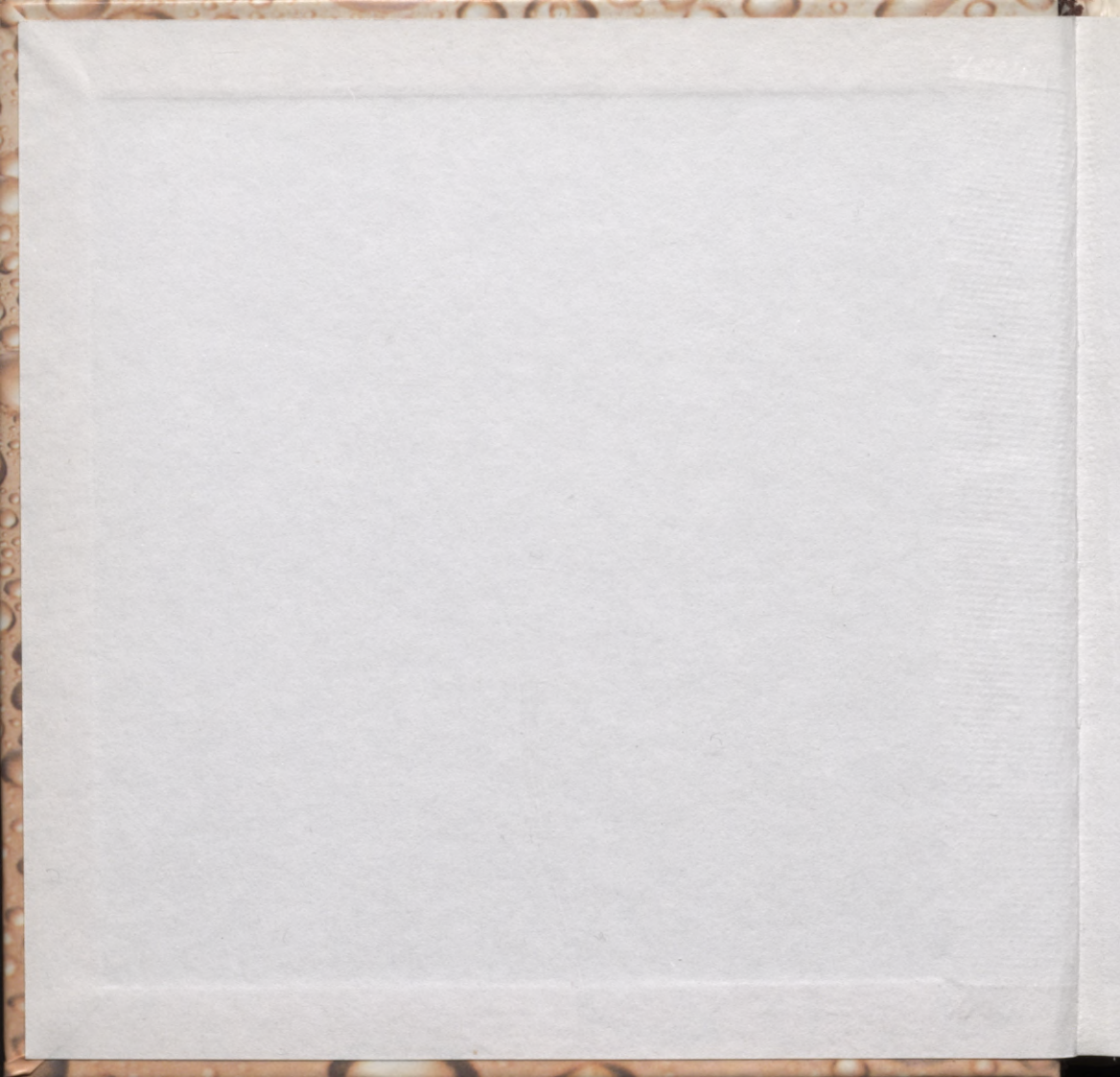
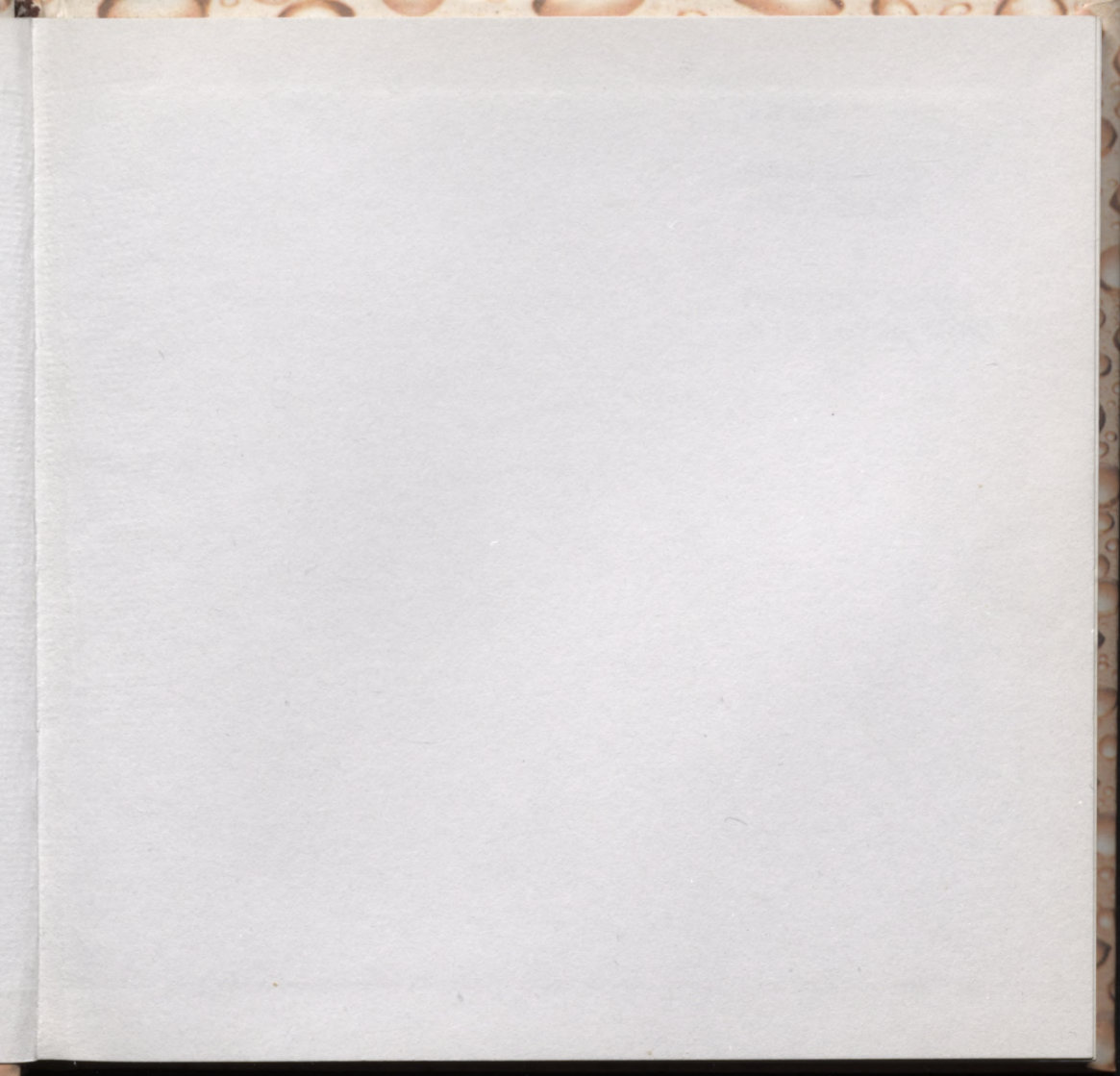
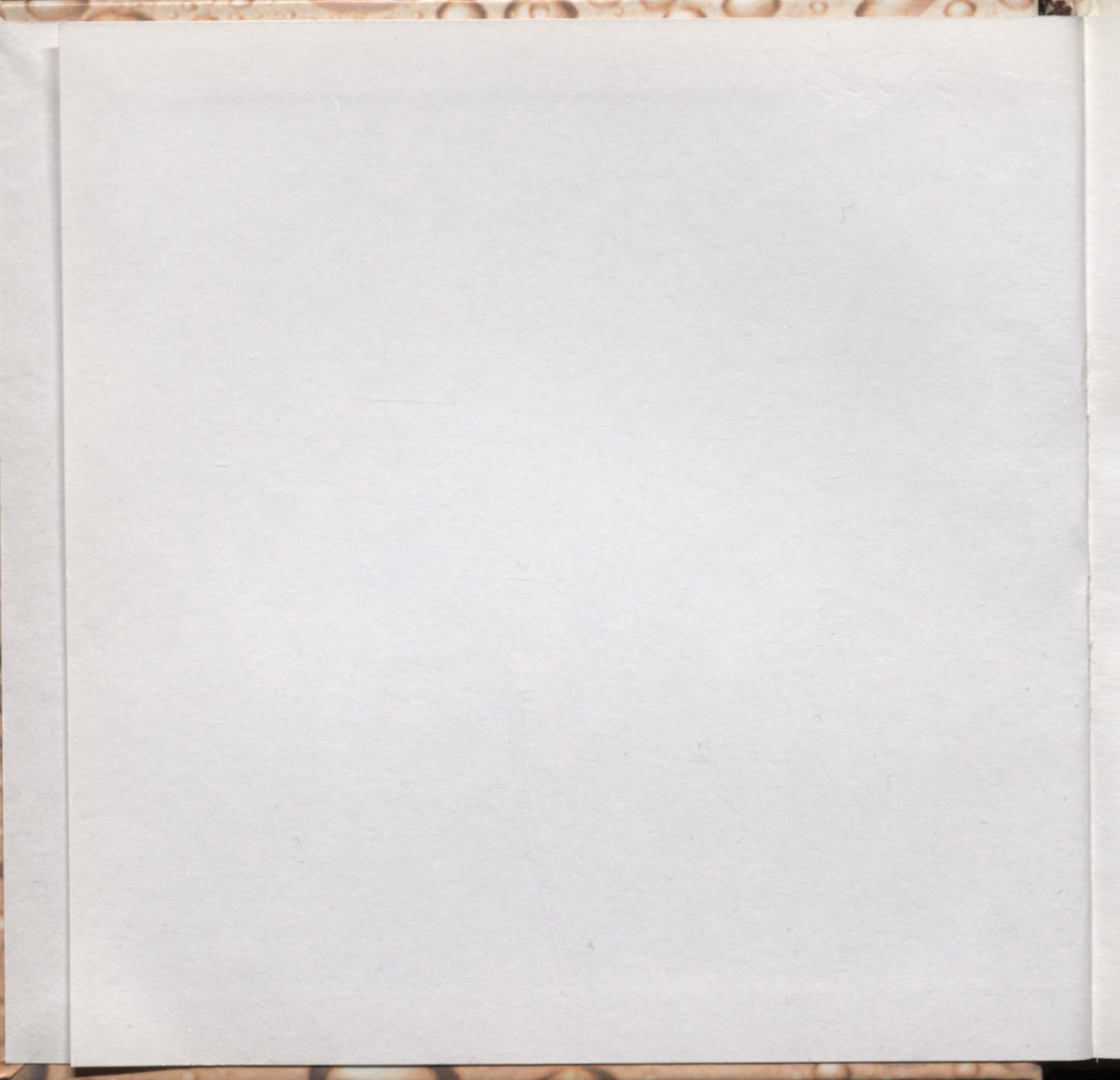




SENAIS DZINTARS AUSTRUMBALTIJĀ







ILZE LOZE

SENAIS DZINTARS
AUSTRUMBALTIJĀ



PREHISTORIC AMBER
IN THE EASTERN BALTIC

255545

ILZE LOZE

PREHISTORIC AMBER
IN THE EASTERN BALTIC



LATGALE CULTURAL CENTRE PUBLISHERS
RĒZEKNE 2004

2004-1
L 28

ILZE LOZE

L
9

SENAIS DZINTARS AUSTRUMBALTIJĀ



LATGALES KULTŪRAS CENTRA IZDEVNIECĪBA
RĒZEKNE 2004

0304036115

Latvijas Nacionālā
bibliotēka



VALSTS KULTŪRKAPITĀLA FONDS

Redaktors: Valentīna Unda (latviešu val.),
Silvija Elksne (angļu val.)

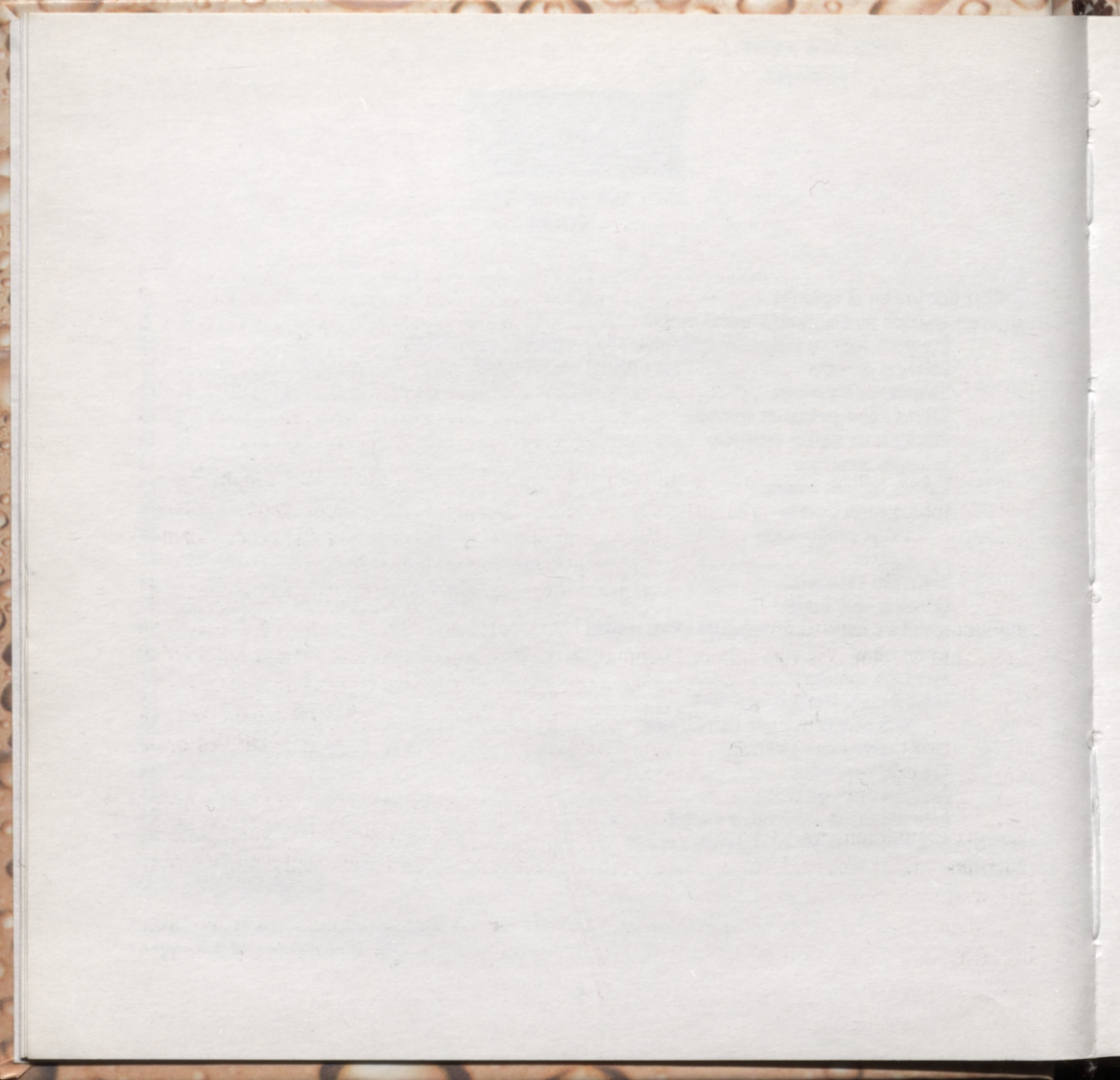
ISBN 9984-29-063-8

© Ilze Loze. «Senais dzintars Austrumlatijā», 2003.

© Latgales Kultūras centra izdevniecība, 2004.

SATURS

Ievads	5
Baltijas dzintars un tā izplatība	7
Dzintara apstrāde Austrumbaltijā vidējā neolītā	9
Šventojas lagūnas piekrastes apmetnes	10
Palangas depozīts	11
Sārnates purva mītnes	12
Zebrus ezera piekrastes apmetne	13
Pūrciema un Ģipkas apmetnes	14
Siliņupes apmetnes	14
Babītes lagūnas apmetne	15
Lubāna ezera ieplaka	16
Vidējā neolīta rotas	18
Figūras	21
Zvejnieku kapulauks	24
Igaunijas upju baseini	27
Dzintara apstrādes centri Austrumbaltijā vēlajā neolītā	28
Kuršu kāpas	29
Šventojas apmetnes	31
Lubāna ezera ieplakas apmetnes	33
Vēlā neolīta dzintara izstrādājumi	33
Lielā Ludzas ezera piekraste	44
Vehandu upes ieleja	44
Žemjaņa ezera piekraste	45
Rotu nēsāšanas veidi vēlajā neolītā	45
Lubāna ezera ieplaka un tās loma dzintara maiņā	46
Literatūra	51



IEVADS

Baltijas jūras austrumpiekraste, it sevišķi Sembijas pussala, Kuršu kāpas un Lietuvas ziemeļrietumu piekraste jau kopš 19. gadsimta otrās puses piesaistījusi pētnieku interesi sakarā ar aizvēsturiskā dzintara savrupatradumu sērijām, kuras ieguva milzīgu popularitāti šī laika arheoloģiskajā literatūrā. To vidū izcēlās Jodkrantes ostas padziļināšanas laikā Kuršu kāpās iegūtā kolekcija, kuru pazīst visi senā dzintara pētnieki. Ziņas par to atrodamas visos populārajos izdevumos.

Aizvēsturiskā dzintara izstrādājumu pētniecība tomēr nav apstājusies šajā līmenī. Arheoloģiskie pētījumi Baltijas jūras austrumu piekrastē 20. gadsimta 30.–50. gados Austrumbaltijas kartē iezīmēja pirmo droši lokalizēto neolīta (jaunākais akmens laikmets) dzintara apstrādes centru Sārnatē, Ventspils senās jūras lagūnas piekrastē.

60. gadu vidū pārsteigumu Austrumbaltijas arheologiem sagādāja vēl viena jaunākā akmens laikmeta dzintara apstrādes centra atklāšana 350 km attālu no dzintara dabīgām izskalošanas vietām. Tas tika atklāts sistemātiski veiktu arheoloģisko izrakumu laikā Lubāna ezera iepakā. Jau pirmās publikācijas par to 70. gadu sākumā piesaistīja pasaules zinātnieku uzmanību. Darbi tika nenogurstoši turpināti līdz pat 80. gadu pirmajai pusei, kā arī 80. gadu nogalē un 90. gadu sākumā atklājot vairākas neolīta dzintara apstrādes darbnīcas ar izstrādājumiem un to sagatavēm *in situ*.

70. gadu vidū darbi tika uzsākti arī Šventojas lagūnas piekrastē – Lietuvas ziemeļrietumos, uz dienvidiem no Sārnotes dzintara apstrādes centra. Arī šie darbi vainagojās ar panākumiem, jo tika atklātas dzintara apstrādes darbnīcas, kurās bija saglabājušies dzintara izstrādājumi un to sagataves.

Jāatzīmē, ka populārzinātniska grāmata par akmens laikmeta dzintaru Austrumbaltijā līdz šim nav publicēta. Atsevišķas norādes par neolīta dzintaru atrodamas Voldemāra

Ansuļa grāmatā »Baltijas dzintars« (1979), Vlada Katina grāmatā »Baltijos gintaras« (»Baltijas dzintars«, 1983) un Arnolda Spekkas pētījumā »Senie dzintara ceļi un Austrum-Baltijas ģeogrāfiskā atklāšana« (1962).

Diemžēl Jorgena Jensena grāmatā »Nordens Guld« (»Ziemeļu zelts«, 1982) un Helēnas Fragvetas populārajā darbā »Amber« (»Dzintars«, 1987) ir veltī meklēt ziņas pa Austrumbaltijā lokalizētiem jaunākā akmens laikmeta dzintara apstrādes centriem.

BALTIJAS DZINTARS UN TĀ IZPLATĪBA

Baltijas dzintars, ko sauc arī par sukcinītu, ir terciārā ģeoloģiskā perioda skuju koku pārakmeņojušies sveķi. Tie atrodami kā lielos, tā nelielos gabalos un plāksnēs. Dzintara krāsa ir atkarīga no tā ķīmiskā sastāva un tajā ietvertiem gāzes burbulīšiem, kas nosaka dzintara struktūru un caurspīdīgumu. Ir izšķirami trīs dzintara veidi: dzeltenais caurspīdīgais, dzeltenais necaurspīdīgais un baltais necaurspīdīgais. Pirmā veida dzintara krāsu gamma var variēt no medus dzeltenas līdz salmu dzeltenai, otrā veida dzintaram ir vaska krāsa, bet trešā veida dzintaram raksturīgi baltie toņi, kālab to sauc arī par kaula dzintaru.

Mūs interesējošos pārakmeņojošos sveķus morfoloģiski var iedalīt divās grupās: virspusējos izdalījumos un iekšstumbra satecējumos (1. att.). Virspusējos izdalījumos ir veidojuši sveķi, kas iztecējuši no seklākiem vai dziļākiem koksnes slāņiem, bet iekšstumbra satecējumi lielāko tiesu veidojušies tieši sveķu izdališanās vietās. Pie pirmās grupas pieskaitāmas šādas dzintara formas: lāstekas un lāstekveida satecējumi, pilītes veida, virsmizas uzkrājumi, satecējumi un atsevišķi gabaliņi, kā arī sveķu satecējumi gruntī. Otro grupu pārstāv t. s. sveķu kabatas jeb koksne pārakmeņojies lēcveida dzintars, mizas kārtā veidojies dzintars, zem mizas nogulsņējies dzintars un dzintars, kas veidojies sveķiem aizpildot koksnes plaisas.

Lāsteku un lāstekveida dzintaram ir iegarena, konusveida, cilindriska vai mazliet saspiesta forma. Dzintara pilītes ir gan mazas, caurspīdīgas, pareizas formas, reizēm saspiešanas krītot, gan lielas, dūmakainas, dažreiz nedaudz deformētas. Virsmizas uzkrājumiem, kas bija pieklāvušies koka stumbram, nereti ir koka mizas nospiedumi. Tieši šim dzintaram ir ozola un palmu lapu, koksnes, dažādu kukaiņu un kāpuru ieslēgumi. No sveķu satecējumiem gruntī veidojušies neregulāras formas dzintara gabali ar grubuļainu virsmu dzeltenā vai netīri baltā krāsā. Koka mizas kārtā veidojies dzintars ir caurspīdīgs, gaiši

dzeltens, tam ir iegarenu plāksnišu forma. Caurspīdīgajam gaiši dzeltenajam zemzīdizantam ir ovālu plāksnišu forma. »Sveķu kabatas« ir līdzīgas zemzīdizanta izdalījumiem, tikai šim dzintaram ir izteiktāka ovālā forma, bet koka plaisu aizpildījušiem sveķiem ir iegarena forma. Tas var būt bāli dzeltens, ja veidojies koka plaisās, caurspīdīgs vai arī dzeltens necaurspīdīgs, ja radies no plaisās satecējušiem sveķiem. Sveķiem aizpildot koksnes plaisas veidojies dzintars ir vai nu bāli dzeltens caurspīdīgs, vai arī dzeltens necaurspīdīgs.

Kopš 20. gs. 60. gadu vidus Baltijas dzintara identificēšanai tiek izmantota infrasarkanā spektrometrija. Pirmos trīs infrasarkanos spektrus publicēja D. Humels, bet no 1962. gada pazīstamais amerikāņu dzintara pētnieks ķīmiķis K. Beks kopā ar saviem studentiem uzsāka plašu un intensīvu darbu dzintara ķīmiskā sastāva noteikšanā ar infrasarkanā spektrometriju. Grupa ASV speciālistu K. Beka vadībā vēl 80. gadu vidū izmantoja 1200 infrasarkanos spektrus tādu dzintara paraugu ķīmiskā sastāva noteikšanai, kuri atšķiras no citiem dzintara paveidiem. Arī Krievijā kopš 60. gadu vidus S. Savkevičs un J. Saks pēc šīs metodes izvērtēja sukcinātu un gedanātu (sveķu fosiliju paveids Gdaņskas līcī) paraugu infrasarkanos spektrus.

Dzintara struktūras analīzei tiek pielietotas arī citas metodes. Amsterdamas un citu valstu speciālistu grupa ir izstrādājusi pirolīzes masas spektrometriju (PyMG) un augstas rezonances pirolīzes gāzes hromatogrāfiju (Py-GCMS), kuru ASV speciālisti jau izmanto dzintara un dzintaram līdzīgu materiālu identificēšanai. Šī metode tiek likta vietā arī tādos gadījumos, ja dzintaru nav bijis iespējams identificēt ar infrasarkanās spektrometrijas palīdzību.

Baltijas dzintars veidojies terciārā perioda nogulumos. To, ka Sembijas pussalas ziemeļrietumos un citur ir atrodami dzintaru saturoši nogulumi, ģeologi izskaidro ar ledāja kušanas ūdeņu un fluvioglaciālo izskalojumu intensitāti šajā rajonā. Sembijas pussalā pirmsledus laikmeta upju straumes ir izskalojušas terciārā perioda nogulas. Lietuviešu speciālisti, to skaitā V. Katins, ir izstrādājuši ģeoloģisko nogulumu lokālo stratigrāfisko shēmu, kuru var koordinēt ar terciārā perioda – paleogēna (pirms 67 – 25 miljoniem gadu) un neogēna (pirms 25 – 1 miliona gadiem) – standartiedalījumiem.

Ir izpētītas trīs galvenās eocēna (paleogēna sistēmas vidējā daļa, pirms 58 – 37 miljoniem gadu) dzintara saturošās svītas. Pirmajai Sembijas svītai, kas veidojusies agrā eocē-

na laikā, ir raksturīgi sīki dzintara gabaliņi. Otrā ir vidējam un vēlajam eocēnam piederošā Alskas svīta Sembijas pussalas rietumos un bijušā Kēnigsbergas apgabala dienvidrietumos. Tajā ir 0,5 – 1 m biezs dzintaru saturošs smilšu un aleirītu slānis jeb t. s. apakšējā zilā zeme. Trešā ir vēlā eocēna Prūšu svīta, kuras nogulumi atrodas virs Alskas svītas nogulumiem. Šī svīta satur 2–11 m biezu brūngani zaļu smilšmāla aleirītu slāni ar daudziem dzintara gabaliem jeb t. s. zilo zemi. Pēc V. Katina domām, šīs svītas dzintaru saturošie slāņi ir jaunāki par Alskas svītas slāņiem. Prūšu svītas nogulumi iznāk virspusē pie Sembijas pussalas. No šejienes tie tiek ienesti Baltijas jūrā, un pēc tam viļņi dzintaru izskalo visai plašajā piekrastē. Šis process, kā raksta V. Katins, sākās vienlaicīgi ar svītas veidošanos, un to veicināja jūras straumes. Neogēnā periodā – pirms 25 miljoniem gadu – nogulumiežus skaloja upes, ledus laikmetā – ledāji, pēclēdus laikmetā – Baltijas jūras piekrastes straumes.

Baltijas dzintars izplatīts arī Baltkrievijā un Ukrainā, kur tas atrodas oligocēna (paleogēna sistēmas pēdējās daļas, pirms 37 – 25 miljoniem gadu) Harkovas svītas nogulumos Dņepras krastos: starp Kaņevu un Višgorodu.

Kuršu jomas ziemeļu daļā, kas veidojusies Litorīnas jūras laikā, dzintars atrodams smalkgraudainās smiltīs vai tiek uzskalots kopā ar ūdensaugiem, turklāt tā daudzums tiek lēsts 50 – 250 g uz vienu kubikmetru. Šos dzintara krājumus sanesušas jūras straumes, kas nāk no Sembijas pussalas puses.

Dzintara iespējamā sākotnējā izplatības zona ir atradusies Skandināvijas dienviddaļā – Skonē (2. att.), bet pārvietotā dzintara zona stiepjas no Baltijas jūras austrumu piekrastes līdz Britu salu dienvidaustrumu stūrim un no Skones dienvidu piekrastes līdz Dņepras vidustecei.

dzintara apstrāde austrumbaltijā vidējā neolītā

Dzintaru Baltijas jūras austrumu piekrastē sāka apstrādāt vidējā neolītā, kad, dienvidrietumu vējiem skalojot Litorīnas jūras ūdeņus, dzintara gabaliņus varēja viegli savākt tagadējās Rietumlietuvās un Rietumkurzemes pludmalēs. No šī krāšņā materiāla izgatavoja

savdabīgas rotaslietas. Ar tām greznojās gan ikdienā, gan svinīgos brīžos, tās deva līdzī arī mirušajiem kapā.

Vidējā neolītā dzintaru Austrumbaltijā apstrādāja ne tikai piejūras lagūnu, bet arī iekšzemes apmetņu iedzīvotāji. Šajā laikā ir bijuši vairāki dzintara apstrādes centri: Šventojas un Sārnotes lagūnas piekrastē, Siliņupes apmetnē, bet iekšzemē – Lubāna ezera ieplakā. Jāpiemin arī citas apmetnes, kur jūrmalā ticis meklēts un apstrādāts dzintars, piemēram, Ģipkas un Babītes lagūnas piekrastē (3. att.).

Austrumbaltijas teritoriju šajā laikā apdzīvoja vairāku vidējā neolīta kultūru pārstāvji. Ķemmes un bedrišu keramikas kultūras areāls atradās starp Somu jūras līča dienvidpiekrasti un Daugavas kreisā krasta pieteku Dvietes upi, un Sārnotes meliorēto purvu Ventspils lagūnā. Šis areāls ietvēra arī intensīvi apdzīvoto Lubāna ezera ieplaku un Burtnieku ezera piekrasti, kā arī Pūrciema kāpas Ziemeļrietumkurzemē.

Ķemmes un bedrišu keramikas kultūras pārstāvji, spriežot pēc Lubāna ezera ieplakas apmetnēs un Burtnieku ezera piekrastē savāktu paraugu radioaktīvā oglekļa datējumiem, parādījušies Austrumbaltijas teritorijā pirms 5300 gadiem. Jāatzīmē, ka Lubāna ezera ieplakas apmetnēs pirms 4700 gadiem dzintara apstrādātāji piederējuši jau citai vidējā neolīta kultūrai – Austrumbaltijas (Post-Narvas) kultūrai, bet Akali un Narvas apmetnēs, tagadējā Igaunijas teritorijā, joprojām līdz laika posmam pirms 3570 gadiem dzīvoja ķemmes un bedrišu keramikas izgatavotāji. Sārnotes dzintara apstrādātāji, kas piederēja Sārnotes-Šventojas piekrastes kultūrai, bija arī pirmie tā vācēji. Viņi apmetās Litorīnas jūras piekrastē vairāk nekā pirms 5000 gadiem un savāktu dzintaru izmantoja ne tikai savām vajadzībām, bet arī maiņai ar iekšzemes iedzīvotājiem rituāla rakstura pasākumiem.

ŠVENTOJAS LAGŪNAS PIEKRASTES APMETNES

Vidējā neolītā dzintara apstrāde intensīvi notikusi Šventojas lagūnas piekrastē uz ziemeļiem no Palangas (4. att.). Visai ērtā apmešanās vieta – Litorīnas jūras tiešā tuvumā, aiz kāpām starp tagadējo Šventojas un Kunīgišku ciemu – pasargāja tās iemītniekus no skarabajiem jūras vējiem. Kā liecina arheoloģiskie izrakumi, kas veikti lietuviešu arheoloģes Rimūtes Rimantienes vadībā, te kāpu aizsegā radušas vietu vairākas vidējā neolīta ap-

metnes: Šventojas 1., 3., 6., 9., 23. un 28. apmetne, kurās iegūtā dzintara kolekcija sastāv no 561 rotas, to fragmentiem un sagatavēm (Rimantiene, 1994).

Šventojas apmetnēs iegūti piekariņi, kas izgatavoti no garām trapeceveida plāksnītēm un piekariņi ar viegli noapaļotiem sāniem un augšmalu. To šaurākajā galā no abām pusēm ar tā saukto konusveida urbumu izveidots caurums. Daļai Šventojas apmetnēs atrasto plāksņveida piekariņu virsma rotāta ar punktveida līnijām.

Slipētas piekariņu sagataves (27 eks.) bez izurbta cauruma atrastas Šventojas 30. apmetnes depozītā, kuru bija noglabājis kāds šīs apmetnes iedzīvotājs. Un tikai tad, kad arheologa lāpsta to izcēla dienas gaismā, bija iespējams spriest par seno dzintara apstrādātāju lieliskajām darba iemaņām un dzintara apstrādes procesa likumsakarībām. Rūpīgi retušētā piekariņu virsma liecina, ka dzintars vispirms pamatīgi slipēts un tikai pēc tam tika izurbts frontālais caurums, lai piekariņu varētu nēsāt auklīnā iekārtu uz krūtīm vai arī piestiprinātu pie apģērba. Krellēm ir cilindra vai pogveida forma, retāk sastopamas cauruļveida krelles ar vieglu vidusdaļas pāresnīnājumu. Pogveida krelles ir apaļas, ar segmentveida šķērsriezumu, V veida caurums tām urbts pirms slipēšanas un pulēšanas. Pogveida krellēm virsma ir vienmērīgi noslipēta no visām pusēm, un, vērīgāk ieskatoties, var manīt, ka, virsmu slipējot, krelles vismaz piecas vai sešas reizes pagrieztas. Dzintara ripas ir lielākas un mazākas, ar segmentveida šķērsriezumu, to diametrs sasniedz 2,5 – 7 cm. Riņķi ir visai masīvi, ar 8 cm lielu diametru.

PALANGAS DEPOZĪTS

Vidējā neolīta dzintara savrupatradumi Lietuvas piejūrā 19. un 20. gadsimtā tika kolekcionēti. Viena šāda kolekcija – t. s. Palangas depozīts, kas agrāk piederēja grāfiem Tiškēvičiem – 1936. gadā nodota Kretingas muzejam. Tagad kolekcija glabājas Kaunas Vēstures muzejā. Par to var izlasīt lietuviešu žurnāla »Gimtas Kraštas« 1937. gada 1. numurā ievietotajā publikācijā, ko sagatavojis B. Tarvīds. Palangas depozīts sastāv no 153 rotām: daudz trapeceveida piekariņu sagatavju ar noslipētu virsmu, bet bez cauruma urbuma, kā arī ripas un riņķi, cauruļveida un pogveida krelles. Īpaši jāatzīmē noapaļots plāksņveida piekariņš ar diviem caurumiem augšpusē, kas ir identisks Jodkrantes kolekcijā esošajam piekariņam.

SĀRNATES PURVA MĪTNES

Šis senās mītnes ir atradušās Ventspils lagūnas malā, kuru no jūras vējiem aizsargāja smilšu kāpas. Šeit arheologa Eduarda Šturma (1895–1959) un Lūcijas Vankinas (1908–1988) pēdējās divējāda tipa neolīta cilvēku mītnēs iegūts liels skaits dzintara izstrādājumu (387 priekšmeti). Tie raksturo Latvijas piejūrā dzīvojošo vidējā neolīta dzintara apstrādātāju darba iemaņas (Šturms, 1940; Ванкина, 1970).

Sārnatē, tāpat kā Šventoļas apmetnēs, tika gatavoti trapeces formas plāksņveida piekariņi, piekariņi ar noapaļotām malām vai galiem, kā arī daži asimetriski piekariņi.

Sārnates apmetnes iedzīvotāji izgatavoja arī cauruļveida krelles. Tās nēsātas virtenēs, pamišus savorot isākus un garākus eksemplārus. Acīmredzot šeit populārākas bijušas apaļās pogveida krelles ar V veida caurumu un lēcveida griezumumu. Dzintara ripām, kuru diametrs sasniedz 2,3 – 3,3 cm, arī ir lēcveida griezumums. Tāpat gatavotas ripveida un biko-niskās krellītes.

Īpašu uzmanību ir pelnījušas zoomorfās figūras. Sārnates purva 3. mītnē, kas bija izvietota attālāk no apmetnes centra un kurā tika uzietas dzintara apstrādes pēdas, arheologiem izdevās atrast vienu antropomorfu un trīs zoomorfas dzintara figūras. Starp tām bija apjomīgi darināta un reālistiski traktēta aļņa galva, kas ir uzskatāma par vienu no izcilākajiem Austrumbaltijas neolīta dzintara meistaru darinājumiem (8. att.). Tajā labi saskatāms šim dzīvniekam raksturīgais pieres izliekums, noapaļotais purns ar jutīgajām nāsīm, biezā virslūpa un atkārusies apakšlūpa. Acis veidotas ar reljefu pacēlumu. Šīs figūras izgatavotājs ne tikai lieliski pārzinājis meža dzīvnieku anatomiju, bet bijis apveltīts ar mākslinieka talantu. Lauzums pakauša daļā ļauj domāt, ka dzīvniekam bijis izveidots arī kakls, taču jāšaubās, vai aļņa figūra bijusi darināta visā pilnībā.

Citā dzintara apstrādes darbnīcā – 2. mītnē, kas arī atradusies attālāk no apmetnes centra – dzintara rotas, to fragmentus un sagataves atrada aiz ēkas pavarda, tās austrumu un ziemeļu pusē. Šeit tika savākts 2000 dzintara gabaliņu, to fragmentu un skaidu. Mītnes ziemeļaustrumu daļā uzgāja pogveida, bet rietumu pusē – cilindruveida krelles. Iespējams,

ka šajā mītnē darbojušies vairāki dzintara apstrādātāji, ar kuru saražoto produkciju varēja apgādāt ne tikai apmetni, bet arī piedalīties izdevīgā maiņā ar tālāku iekšzemes apvidu ciltīm, kur trūka izejmateriāla dzintara rotaslietu izgatavošanai.

Sārnotes purva 3. mītnē – bez izcilēm mākslas paraugiem (aļņa galvas reālistiskais atveidojums) – atrasti piekariņi, pogveida un cilindrveida krelles, kā arī viens riņķis, kopā 49 dzintara izstrādājumi. Neapstrādātā dzintara uzkrājumi te bijuši nedaudz mazāki nekā 2. mītnē, proti, tikai 35 dzintara gabaliņi un 400 skaidas – dzintara apstrādes atkritumi.

Atradumi Sārnotes purva 2. mītnē ļauj pieņemt, ka ar dzintara apstrādi šeit nodarbojušies vairāki, nepieciešamās iemaņas apguvuši, vienas ģimenes locekļi. Abās aplūkotajās mītnēs iegūtās senlietas raksturīgas mītņu ķemmes un bedrīšu keramikas kultūrai (tās vēlākajai fāzei). Savukārt tajās Sārnotes mītnēs, kuras raksturo tikai Latvijas un Lietuvas piejūrai tipiskā apaldibena keramika, gatavoti ovāli noapaļoti piekariņi un apaļās pogveida krelles. Šajās mītnēs nebija lielu dzintara uzkrājumu. Tas arī nebija nepieciešams, jo jūra atradās turpat blakus un neolīta cilvēks jebkurā brīdī tās piekrastē varēja sameklēt dzintara gabaliņus.

ZEBRUS EZERA PIEKRASTES APMETNE

Dzintara piekariņu un neapstrādātu gabaliņu atradumi ir zināmi arī Latvijas vidienē, kur tie iegūti 1930. gada Eduarda Šturma vadīto arheoloģisko izrakumu laikā Lejascisku apmetnē, Zebrus ezera ziemeļu piekrastē. Šī ir pirmā akmens laikmeta apmetne Baltijas valstīs, kuras izrakumi demonstrēti plaša zinātnieku foruma – Baltijas valstu arheologu II kongresa – laikā 1930. gada jūlijā. Tā joprojām ir vienīgā līdz šim zināmā neolīta apmetne plašajā Zemgales līdzenumā (Šturms, 1931).

Atradumu vidū ir četri fragmentāri saglabājušies dzintara trapecveida un viens lāsesveida piekariņš. Trapecveida piekariņi ir gan īsi, gan arī šauri. Apmetnē iegūtie keramikas fragmenti pieder ķemmes un bedrīšu, Sārnotes un lodveida amforu kultūrai. Tas liecina,

ka pussalas veida izvirzījums Zebrus ezera piekrastē apdzīvots vairākkārt. Arheologu atrasto dzintara piekariņu apstrādes tehnoloģija ir raksturīga kā ķemmes un bedrišu, tā arī Sārnates kultūrai.

PŪRCIEMA UN ĢIPKAS APMETNES

Pūrciema vidējā neolīta mītne atradušās krāšņā Kurzemes piekrastes nostūrī – Ģipkas lagūnas senajos krastos. Tās slēpušās vēja sadzīto kāpu pakājē lagūnas pusē. Pilsupīti, kas agrāk ietecēja Rojā, plūstot pa bijušo lagūnu, 19. gadsimta beigās, izrokot kanālu cauri kāpām, ievadīja tieši jūrā. Šī kanāla krasta atsegumā 1933. gadā ģeologs S. Buhards atklāja senās mītnes. Savukārt arheologs E. Šturms 1936. gadā kāpās atsedza sešu seno mītņu profilus. Mītne ir piederīgas dažādām kultūrām – Sārnates un ķemmes un bedrišu keramikas kultūrai. Šo mītņu paliekās zem bieza smilšu slāņa glabājos dzintars gan neapstrādātu gabaliņu, gan arī dažādu rotaslietu veidā.

Ķemmes un bedrišu keramikas izgatavotāju mītnēs uzieti neapstrādāti dzintara gabali, bet »C« mītnē, kura atradās tuvāk jūrai un kuras iemītnieki piederēja citai kultūrai, tika iegūti gatavi piekariņi. Dzintara rotu vidū bija kā trapeceveida piekariņi, tā arī apaļās pogveida krelles ar segmentveida un lēcveida šķērsgrīzumu (Šturms, 1937).

Arī jaunatklātajās Ģipkas lagūnas piekrastes apmetnēs (A, B un E apmetne) ir gatavotas rotas, to vidū cilindrveida un lodveida krelles, piekariņi un četrstūra liela izmēra (3×3 cm) rotu sagataves.

SILIŅUPES APMETNES

Siliņupes apmetnes Lapmežciema jūrmalā sniedz ieskatu par dzintara apstrādi Rīgas jūras līča piekrastē vidējā neolītā. Šeit arheoloģiskajos izrakumos 20. gadsimta 60. gados Lūcijas Vankinas un vēlāk – 80. gados – Ilgas Zagorskas vadībā iegūtā dzintara kolekcija rāda Latvijas piejūrai raksturīgās neolīta rotu formas.

Arī Lapmežciema jūrmalas neolīta iedzīvotāji deva priekšroku trapeceveida, lāsesveida

vai neregulāras formas piekariņiem. Pēdējie ir izgatavoti no neapstrādātiem dzintara gabaliņiem, atstājot neskartu to virsmu un izurbjot caurumu to piekāšanai vai vēršanai virknē. Te atrasts cilindrveida krelles fragments, apaļās pogveida krelles, arī ripas un riņķi. Apmetnē uzieti pusgatavu rotu fragmenti ar vai bez urbtiem caurumiem. Šajā apmetnē atrastais dzintars lielākoties ir tumši sārtā nokrāsā, kaut gan ir sastopams arī dzeltenais dzintars.

20. gadsimta 70. gadu beigās Siliņupes tuvumā vietējie iedzīvotāji atrada no dzintara darinātu figūru (Loze, 2000). Tās garums sasniedz 5,8 cm. Tajā atveidots kāds radījums ar galvu, bet bez kakla. Pleci noapaļoti, iezīmēts sašaurināts viduklis. Acu vietā divi, bet mutē vietā viens urbums. Jādomā, ka krūtīs iezīmē divi nelieli nesimetriski izvietoti urbumi iepretī noapaļotajiem pleciem (Ванкина, 1983). Šāda veida izstrādājumi – antropomorfas figūras – ir saistīti ar neolīta cilvēku tieksmi atveidot kādu noteiktu personu vai dievību – to varēja izmantot rituālu laikā, tāpat kā mālā darinātās cilvēkveida figūras Pūrciemā un Ģipkas kāpās.

BABĪTES LAGŪNAS APMETNE

Babītes apmetne arheoloģiskajā literatūrā zināma pēc Rommu–Kalniņu māju nosaukuma: un tā atrodas Babītes lagūnas ziemeļu piekrastē, starp Lielupes gultni un Babītes ezeru. 20. gadsimta 70. gadu sākumā veiktajos arheoloģiskajos izrakumos, ko vadīja L. Vančina, noskaidrots, ka šī apmetne bijusi apdzīvota vidējā neolītā. Dzintara senlietas – piekariņi, cauruļveida un pogveida krelles, kas te atrastas, ir tipiskas vidējam neolītam.

Šajā apmetnē iegūta dzintarā atveidota cilvēka galva ar visai primitīvi veidotiem sejas pantiem (9. att.). Lūcija Vančina, kura šo atradumu ir aprakstījusi speciālajā literatūrā (1983), atzīmē, ka iegarenajā sejā ir spēcīgi veidots deguna pacēlums, bet acu dobumus ar taisnajām uzacu līnijām un muti iezīmē vienmērīgi iedziļinājumi. Zīmīgi, ka figūrā saglabājušās apstrādes pēdas atgādina koka tēsumu. Šim cilvēka galvas atveidojumam, kas nav garāks par 6, 8 cm, pieres daļā ir dubultkonisks caurums. Tātad tas ticis piestiprināts pie apģērba vai arī kāda koka kāta galā.

LUBĀNA EZERA IEPLAKA

Lubāna ezera ieplaka, kas atrodas vairāk nekā 200 km attālumā no tagadējā Rīgas jūras līča (3. att.), ir bijusi neolīta dzintara apstrādes centrs Austrumbaltijā. Tas nozīmē, ka šis reģions, kas aizņem 47000 hektāru lielu platību, patērēja desmitiem un simtiem kilogramu dzintara, ko piegādāja no Litorīnas jūras piekrastes (5. att.). Iespējams, ka Lubāna ezera ieplakas senie iedzīvotāji dzintaru ieguva, rīkojot uz jūras piekrasti pārgājienus vai arī, kas būtu ticamāk, attīstot intensīvu maiņu ar jūras piekrastes apdzīvotājiem, neskatoties uz to, ka dzintara izskalošanas vietas bija 350 km tālu. Jūras piekrastes apdzīvotāji varēja rudens lielo vētru laikā veidot prāvus šī materiāla uzkrājumus. Pēdējo apstākli tad arī izmantoja veiklie Lubāna ezera ieplakas iedzīvotāji: viņi uzņēmās starpnieka lomu, lai dzintara rotas nogādātu uz Daugavas augšteci un no turienes uz Volgas augšteces baseinu.

Līdz šim lielākā vidējā neolītā pastāvējuši dzintara apstrādes darbnīca atklāta Zvidzes apmetnē, kura atrodas tikai pāris kilometru no Aiviekstes augšteces – Smaudžos (5. att.). Šajā apmetnē, kur arheoloģiskie izrakumi veikti 20. gadsimta 70. un 80. gados, ir celti fundamentāli mājokļi – tur cilvēks atgriezās pēc sezonas laikā medību laukos pavadītiem mēnešiem. Zvidzes apmetne lokalizēta viļņota morēnas līdzenuma malā, vietā, kur šis līdzenums trepjveidīgi pāriet Lubāna ezera ieplakas purvājos. Apmetne atrodas tagad jau aizaugušā un nodrenētā Zvidzes ezeriņa tiešā tuvumā, kas atlantiskajā laikā veidoja Lubāna ezera līci. Zvidzes un pāris kilometrus tālāk, uz Aiviekstes pusi izvietotais Eiņu ezeriņš kopā ar visu šo pārpurvoto rajonu holocēnā – pēcledus – laikmeta sākumā veidoja Lubāna ezera plašās akvatorijas visdziļāko daļu.

Zvidzes apmetnes dziļākie kultūrslāņi, it īpaši apmetnes nogāzes daļā, ir laba konservējoša vide dzintara saglabāšanai. Šeit kūdrā saglabājušās mājokļa paliekas, kur starp sagāzušos sienu kārtīm un jumta atbalsta stabiem arheologi atklāja vairāk nekā 900 veselu un salauztu dzintara rotu, tajā skaitā pusgatavus eksemplārus. Apmetnē bija arī dzintara gabaliņu uzkrājumi – izejmateriāls rotu izgatavošanai. Dzintara apstrādātājs šeit strādājis ilgāku laiku, tāpēc darba procesā uzkrājušies apstrādes atkritumi bija sastopami visā atklātā mājokļa platībā.

Sešus kilometrus no Zvidzes apmetnes – uz Aiviekstes pusi, pie aizaugušā Nainiekstes ezeriņa, Abaines (Abaiņas) upes labajā krastā – atklāta vēl viena dzintara apstrādes darbnīca, kuras produkcija, neskatoties uz īsāku apdzīvotības laiku, pārsteidz ar atsevišķu izstrādājumu smalkumu. Nainiekstes apmetne vidējā neolītā atradās pussalas vai salas pārpurvotajā krastmalā, kas veidojusies, izzūdot Lubāna ezera lielajai akvatorijai subboreālā laika sākumposmā.

Vēl piecās citās vidējā neolīta apmetnēs Lubāna mītrzemē ir atklātas dzintara apstrādes vietas. To vidū atzīmējama Piestiņas apmetne lejpus Osas ciema klānos, nepilna kilometra attālumā no Aiviekstes (Zagorskis, 1965). Tāpat dzintara apstrādes pēdas konstatētas Kvāpānu II apmetnē Rēzeknes upes lejasgalā, Gaigalavas tuvumā. Tagad šajā vietā atrodas bijušās Nagļu zivsaimniecības dīki, ainava pilnībā mainījusies – un nekas vairs neliecina, ka šeit pirms 5000 gadiem ir mitis cilvēks. Arī Ičas apmetnes iedzīvotāji Ičas upes krastā, lejpus Bērzpils, nodarbojušies ar dzintara apstrādi. Virtuozī dzintara apstrādātāji dzīvojuši arī Sulķas apmetnē Lubāna klānos, lejpus Sūļagala ciema – 200 m attālumā no Sulķas ietekas Lubāna ezerā.

Dzintaru apstrādājuši Aiviekstes vecupju sistēmā izvietoto Dzedziekstes, Abaines un Aboras grīvas kreisā krasta iedzīvotāji. Izdevīgais apmetņu izvietojums Aiviekstes – toreizējās lielākās ūdens maģistrāles – tuvumā (tā savieno Lubāna ezeru ar Daugavu) nodrošināja šīs upes krastu apdzīvotājiem iespēju kontrolēt ievadamo produkciju, tajā skaitā arī dzintaru.

Lielās dzintara apstrādes darbnīcas Aiviekstes baseinā atradās Dzedziekstes un Sulķas apmetnē. Dzintaru apstrādāja gan visu gadu, gan sezonas laikā apdzīvotās apmetnēs. Arī sezonāli apdzīvotās apmetnēs tika atrasts laiks, lai no dzintara darinātu ne tikai rotas, bet arī pa kādai meža zvēra figūrai.

Zvidzes, Nainiekstes un Sulķas apmetnes dzintara apstrādātāji tā bija izkopuši savu mākslu, ka spēja darināt arī ļoti sīkus priekšmetus. Miniaturās cauruļveida un sīkās pogveida krellītes, protams, pa spēkam bija gatavot tikai jaunam cilvēkam ar lielisku redzi un veikliem pirkstiem. Lieliski nostrādātie trapeceveida piekariņi ar iegriezumiem pretējās malās, rūpīgi piemeklētā dzintara krāsu nianse liecina par dziļu formas izjūtu. Caurspidīga dzintara krelle kā uz ekrāna parāda neolīta meistara neklūdīgo urbšanas tehniku. Domā-

jams, ka ar dzintara apstrādi apmetnēs nodarbojās vismaz viens, divi, ja ne vairāk, neolīta cilvēki. Mazais dzintara rotu skaits apbedījumu piedevās liecina, ka dzintaram bijusi liela vērtība. Visvairāk dzintara, protams, atrasts kapos, kur apbedīti cilvēki ar augstāku sociālo statusu. Ir daudz jautājumu, kas risināmi, lai izzinātu, kas neolīta sabiedrībā nodarbojās ar dzintara maiņu, tā nogādi vajadzīgā vietā, kam deva to apstrādāt, ko darīja ar gatavo produkciju, ko atstāja sev un ko izmantoja maiņai. Šie un citi jautājumi vēl gaida atbildi.

VIDĒJĀ NEOLĪTA ROTAS

Lubāna ezera ieplakas apmetnēs dzintara apstrādi apguvušie iedzīvotāji no šī materiāla rotas gatavoja sērijveidīgi. Priekšroka tika dota piekariņiem, krellēm, riņķiem, ripām un figūrām. Senie meistari strādāja mājokļos, kur laika gaitā uzkrājās salauztās un pat gatavās sagataves. Mājokļos atrodamas arī veselas rotas, lai gan lielākā daļa, protams, līdz arheologiem nonākusi fragmentārā veidā. Neskatoties uz to, tomēr iespējams raksturot galvenos dzintara rotu tipus, to izgatavošanas tehnoloģiju un noteikt gatavās produkcijas maiņas ceļu virzienus.

Visizplatītākie bija trapecveida piekariņi, kuru darināšana bija saistīta ar dzintara plāksnītes izmantošanu. Plāksnītes sagatavoja ar primitīvu apstrādes līdzekļu palīdzību, lietojot atskaldīšanu, kā arī sānu un virsmas retušēšanu. Šiem piekariņiem izmantotas lielākas vai mazākas dzintara plāksnītes, kurām apdarināšanas gaitā lielākoties piešķirta garumā izstieptas trapeces forma. Trapecveida piekariņi var būt gan gari un šauri, gan īsi un plati. Tie atšķiras arī pēc apakšmalas noformējuma – tā var būt taisna, simetriski ieliekta vai šķībi nogriezta.

Atsevišķi šī tipa dzintara piekariņi ir lieliski nostrādāti. Tos raksturo simetrija, proporcionalitāte, rūpīga visu malu apstrāde. Tādus piekariņus ir gatavojuši Nainiekstes, Piestiņas un Zvidzes apmetnes dzintara apstrādātāji. Tiem var būt ievīlējumi sānu malās, bet šīs malas var būt arī viļņveida (10., 11. att.). Piekariņiem ir dubultkonusa cauruma urbums, kas veidots ar krama urbja palīdzību. Ir sīki izsekojams šo piekariņu izgatavošanas process, jo darba gaitā tie bieži lūza, un dzintara apstrādātāji tos turpat nometa kā nevajadzīgus. Ja salūzušais piekariņš bija liels, tajā ieurba vēl vienu caurumu un to pēc tam nē-

sāja līdzās citiem trapecveida vai kāda cita veida piekariņiem. Tos varēja šūt arī pie apģērba, padarot to krāšņāku, it īpaši svētku reizēs. Šos piekariņus lielākoties nēsāja vīrieši, un tos deva līdzī mirušajam aizkapa dzīvei.

Vēl vidējā neolītā izplatīti bija ovālie piekariņi. To virspuse bija viegli izliekta, apakšpuse gluda, sastopami arī eksemplāri ar lēcveida šķērsriezumu. Nereti šiem piekariņiem bija pat divi dubultkonusa urbumi to piekārsanai vai piestiprināšanai pie apģērba (12. att.).

No īpaši atlasīta, pilnīgi caurspīdīga dzintara gatavoti lāsesveida piekariņi.

Krellu virtenes vidējā neolītā Lubāna mitrzesmes iedzīvotāji vēra no cauruļveida, tajā skaitā arī ripveida un cilindveida (13., 16. att.), un pogveida krellēm (14., 15. att.); retāk izmantotas mucīņveida un lodveida krelles.

Cilindrveida krellu sagataves, dominējot salauztiem eksemplāriem, dzintara apstrādes vietās ir savāktas lielā skaitā visdažādākās to apstrādes stadijās. Tas liecina, ka šo krellu izgatavošanas tehnoloģija bija grūtāk apgūstama, it īpaši caurumu urbšana no pretējiem krelles galiem. Cauruļveida krellu darināšanai izmantotie iegarenie dzintara gabaliņi bija rūpīgi apstrādāti, ideāli apskaldot vienu sānu un tajā pašā laikā trim pārējiem noņemot tikai dzintara dabisko virskārtu. Dažreiz ir konstatējama divu pretējo sānu atskaldīšana no īpaši izmeklēta stienveida dzintara gabala. Sagatave ir retušēta pa visu tās virsmu vai arī vietām atstājot dzintara dabīgo virsmu, taču rūpīgi noslīpējot krelles abus galus.

Vislielāko cilindrisko krellu sagatavju skaitu apmetnēs parasti veido pa gareno un šķērsasi salauztie eksemplāri. Sagatavē caurums urbts, noslīpējot tikai tās galus, bet korpusu atstājot retušēšanas stadijā. Tas darīts tāpēc, ka krelles izgatavotājs nav bijis drošs par gala iznākumu. Acīmredzot cilvēkam, kas nebija pilnībā apguvis tehnoloģiju, pat smalks urbis nepalīdzēja. Īpaši grūti bija urbt caurumus necaurspīdīgā dzintarā. Šajā gadījumā bija vajadzīgas īpašas iemaņas, intuitīvi izjūtot no abiem krelles galiem urbto caurumu vēlamā saskares vietu. Jāatzīmē, ka retušētajai krellei bija lielāka masa nekā noslīpētajai un tajā ieburt caurumu no abiem galiem, protams, bija vieglāk. Cilindriskās krelles bija līdz 2–2,5 cm garas, īsām krellītēm garums nepārsniedza 1–1,5 centimetrus. To diametrs parasti variēja 0,6 – 0,75 cm robežās.

Apbrīnas cienīga ir Nainiekstes apmetnē uzietā kāda sena meistara darinātā sīkā cilindrvēda krellīte, kuras diametrs nav lielāks par 4 milimetriem.

Cauruļveida krellēm ar krasu vidusdaļas sabiezinājumu ir slaida forma. To garums nepārsniedz 2,65 cm (13. att.). Tās gatavotas tikai Nainiekstes un Zvidzes apmetnē un nav atrastas Sārnates vai citās Litorīnas jūras piekrastes vidējā neolīta apmetnēs. Šīs krelles nereti ir visai glīti darinātas, izmantojot visdažādāko dzintaru – kaula, dūmakaino un pat pilnīgi caurspīdīgo.

Muciņveida krellu garums parasti nepārsniedz 1,1–1,5 cm, un tās reti atrastas arheoloģisko izrakumu laikā. Ir gatavotas divējādas mucīņveida krelles. Vienām ir mazs diametrs: 0,6–0,9 cm, bet otrām salīdzinoši liels, proti, līdz pat 1,5 centimetriem. Var apbrīnot Suļkas apmetnē atrastās pilnīgi caurspīdīgās dzintara mucīņveida krelles ideālās proporcijas un cauruma urbumu akurātību. Šeit, tāpat kā Nainiekstes apmetnē, darbojies pieredzējis dzintara apstrādātājs. Kas bija šie cilvēki, kas tik pilnīgi bija apguvuši dzintara apstrādes mākslu, lietojot tik vienkāršus darba rīkus? Kādā cieņā bija šie izcilie cilvēki un vai viņiem nomirstot kapā bez rotu apstrādē pielietotajiem darbarīkiem deva līdzīgu zināmu skaitu pašu izgatavoto rotu? Atbildi uz šiem jautājumiem var sniegt tikai etnoarheoloģija.

Lodveida krelles nav bijušas sevišķi izplatītas, jo tās bija ļoti grūti izgatavot. Arheologi Lubāna ezera iepakā ir atklājuši tikai divus lodveida krellu eksemplārus – veselu krelli (Suļkas apmetnē) un rūpīgi apstrādātu sagatavi (Nainiekstes apmetnē). Sagatavei ir pat noslīpēta virsma un pretējās galu pusēs ar nelielu plakumu iezīmētas vietas urbumam. Tā ir tik sfēriska, ka atgādina ideālas formas bumbu.

Ripveida krelles ir sīkas, ar taisni nogrieztām un noslīpētām malām. To diametrs svārstās no 0,4 līdz 1,15 cm, biezumam nepārsniedzot 0,5 cm (13. att.).

Apalās un ovālās pogveida krelles ar V veida urbumu apakšpusē bija sevišķi iecienītas vidējā neolīta Lubāna ezera iepakas apmetnēs (14., 15. att.). Apaļajām krellēm diametrs svārstās no 1,1 līdz 1,9 cm. Tām ir lēcveida, bet biežāk – segmentveida šķērsgriezums. Ovālās pogveida krelles ir retāk sastopamas. Kādai Zvidzes apmetnē uzietai krellei ir krasi izteikts konusveida šķērsgriezums. Atsevišķus eksemplārus rotā sīki iegriezumi malās.

Pogveida krellu izgatavošanas procesā var izdalīt vairākus apstrādes posmus. Vispirms no dzintara gabala atskaldīja vajadzīgā lieluma un biezuma plāksnīti, nereti vienā pusē atstājot izejmateriāla dabisko virsmu. Pēc tam plāksnīti apdarināja, piešķirot ovālu formu. Tad to retušēja un pieslīpēja noapaļotās malas. Pēc tam krelles virsmu rūpīgi apstrādāja,

to simetriski slīpējot no visām pusēm, tad krelles apakšpusē izurba V veida caurumu un pulēja ar ādas gabalu.

Kā liecina atradumi Lubāna ezera ieplakas apmetnēs, izplatītas rotaslietas ir bijuši dažāda lieluma dzintara riņķi un ripas. Riņķi ir saglabājušies tikai fragmentārā veidā. Nereiti salauztajiem riņķiem izurbti caurumiņi, lai tos varētu izmantot kā piekariņus. Tas nozīmē, ka riņķi salūzuši jau to nēsātāja dzīves laikā un gandrīz vienmēr pēc tam pielāgoti atkārtotai lietošanai. No tā var spriest, ka dzintars kā izejmateriāls gan Nainiekstes, gan arī Zvidzes, Piestiņas un Sulkas apmetnē nav bijis pieejams tik lielā daudzumā, lai salauztu rotu uzreiz aizvestu. Lielāko riņķu diametrs ir 5–7 cm, dažkārt pat līdz 10 centimetriem. Toties mazāko riņķu diametrs svārstās no 1,8 līdz 3–4 centimetriem. Parasti riņķiem ir viegli noapaļots trīsstūrveida šķēsgriezums. Dažiem eksemplāriem, piemēram, kādam Sulkas apmetnē atrastajam riņķim virspuse rotāta ar sīkiem urbumiem, bet Zvidzes apmetnē iegūtajam riņķim ārmalu rotā sīki iegriezumi.

Riņķi un ripas ir darinātas, vispirms iezīmējot apli apstrādājamā dzintara plāksnē (17. att.). Pēc tam pa šo apla līniju citu citam blakus ieurba caurumiņus. Ar šo urbumu palīdzību atdalīja apaļās plāksnes vidusdaļu, kas ar urbumu vidū izmantota kā ripa (diametrs līdz 1,9 cm), savukārt ārējā daļa veidoja riņķi. Tas, ka vienlaicīgi darināts kā riņķis, tā arī ripa, liecina par racionālu dzintara izmantošanu.

FIGŪRAS

Vidējā neolīta cilvēks bija pievērsies kā zoomorfu, tā arī antropomorfu dzintara figūru izveidei. Mūsdienu cilvēkam ir grūti saprast, kā tās tika izgatavotas, turklāt vēl ar tik vienkāršiem rīkiem kā krama grieznis un urbis, sīko darinājumu pieslīpēšanai izmantojot smilšakmens plāksnīti. Tomēr šajās figūrās, neskatoties uz to stilizāciju un vienkāršotību (ar retiem izņēmumiem), var saskatīt viena vai otra dzīvnieka vai putna, reizumis cilvēka atveidojumu.

Arheoloģiskajos izrakumos dzintara figūras atrod reti. Tās ir pārstāvētas kā ar meža dzīvnieku, tā arī putnu un zivju atveidojumiem. Pirmo vidū ir aļņa, lāča un āpša vai caunas atveidojumi. Tie ir miniatūri un darināti atšķirīgā manierē: vai nu dzintara plāksnītē

atveidojot dzīvnieka kontūras profilā, vai arī taisot apjomīgas, kurā izceltas atsevišķas ķermeņa daļas.

Alnis. Vidējā neolīta Lubāna ezera ieplakas apdzīvotāji ļoti bieži atveidojuši alni, izmantojot visdažādākos materiālus, tajā skaitā ragu un kaulu. Malmutas grīvā atrasta vesela, no dzīvnieka ribas darināta alņa figūriņa, kā arī no alņa raga izgatavota šī dzīvnieka galva, kas varēja būt likta rituāla rīka galā (Loze, 1983). Miniatūra alņa figūra, no kuras arheologiem Aboras II apmetnē izdevās atrast tikai galvu, ir gatavota no plāksnītes (Aboras II apmetne). Neskatoties uz visai skopiem izteiksmes līdzekļiem, tajā tomēr var saskatīt alnim raksturīgo purna noapaļojumu un nošļukušo apakšlūpu. Figūriņa ir ne vairāk kā 6 cm gara. Atšķirībā no Sārnotes apmetnē atrastās, tā nav reālistiski traktēta, bet gan pasniegta vienkāršotā veidā.

Kažokzvēri. Šo dzīvnieku skulptūras, no koka un raga, Lubāna ezera ieplakā ir gatavojusi Zvidzes apmetnes apdzīvotāji (Loze, 1988, 1996). Tās ir lielas skulptūras, viena no tām izgrebta koka mieta galā, bet otra, tāpat kā Malmutas grīvā atrastā alņa galvas figūra, piestiprinot to pie koka kāta, izmantota rituālos.

Sulķas apmetnē iegūtā āpša vai caunas apjomīgi darinātā figūriņa, tāpat kā iepriekš apskatītā alņa dzintara figūriņa, tikusi salauzta vai nu rituāla laikā, vai arī to neuzmanīgi nosviežot uz cieta pamata. To pa spēkam izgatavot bija tikai jaunam cilvēkam ar labu redzi un veikliem pirkstiem. Figūras ieapaļajai galvai ir iezīmētas punktveida acis un noplacināts purna gals (Loze, 2000).

Lāča skulptūras ir retāk sastopamas. Tās gatavotas arī no dzintara. Lubāna ezera ieplakas iedzīvotāji vidējā neolītā lāci ir atveidojuši gan plāksņveida, gan apjomīgās skulptūrās. Zvidzes apmetnē atrasta vesela sānskatā atveidota lāča plāksņveida figūra. Tās strupā galva, smagnējais ķermenis un kājas, kas rādītas tikai neliela izvirzījuma veidā, pasvīturo šī atveidojuma stila lakonismu un tajā pašā laikā ļauj tajā saskatīt minēto dzīvnieku. Otrā dzintara lāča figūra no Zvidzes apmetnes ir veidota apjomīgi, tai ir noapaļota trīsstūrveida uz priekšu vērsta galva, kas balstās uz resna kakla (19. att.). Zem kakla tai ir lūzuma vieta.

Citas zoomorfās figūras. Diezgan bieži arheologiem, tāpat kā mākslas vēsturniekiem, ir jāsastopas ar dzīvnieku figūrām, kuras ir ļoti grūti identificēt ar kādu dzīvnieku sugu.

Grūti identificējamo dzintara darinājumu vidū Dzedziekstes apmetnē iegūta veselā veidā saglabājusies plāksņveida figūra ar iegarenas formas galvu un iegrebtu aci. Tā ir tik vienkāršoti darināta, ka tajā grūti saskatīt kāda noteikta dzīvnieka atveidojumu. Ņemot vērā to, ka ķermenis ir īss, var domāt, ka tajā attēlots putns. Tomēr, zinot, ka neolīta cilvēks vesela dzīvnieka vietā varēja attēlot tā daļu (parciālā māģija), var pieņemt, ka tā ir meža dzīvnieka skulptūra.

Tikpat grūti saskatīt noteikta dzīvnieka vai putna atveidojumu vēl vienkāršotāka tipa dzintara figūrīnā, kas nāk no Zvidzes apmetnes. Tās mazā galviņa bez izdalīta kakla un ķermeņa noapaļojums liecina par visai skopu izteiksmes līdzekļu izmantošanu vēlāmā objekta atveidē (21. att.). Iespējams, ka šāda tipa dzintara figūrīņas gatavoja iesācējs vai arī cilvēks, kas bija visai maz pazīstams ar dzintara apstrādi. Atrasts arī putna knābjeveida figūras fragments (20. att.).

Zoomorfajām figūrām izmantoti arī krietni lielāki dzintara gabali. Par to liecina Zvidzes apmetnē konstatētā kādas apjomīgi darinātas dzīvnieka figūras sagatave. Tā ir tikai daļēji apstrādāta, to atskaldot no 8 cm liela dzintara gabala un uzsākot galvas, kā arī kakla retušēšanu.

Ūdensputns. Austrumbaltijas teritorijā lielā skaitā atrastas no kaula un koka darinātas ūdensputnu skulptūras. Tāpēc pats par sevis saprotams, ka putnu skulptūrām izmantoja arī dzintaru. Divas dzintara plāksņveida figūras, kas saglabājušās veselās, atveido kā ūdensputnu (Nainiekstes apmetne), tā arī kādu sauszemes putnu (Zvidzes apmetne). Pirmajā figūrīnā ir viegli saskatāms pīles atveidojums (34. att.), otrajā drīzāk attēlots sauszemes putns – vanags vai piekūns – ar spēcīgu, uz leju noliektu knābi (21. att.).

Zivs. Zivju skulptūras ir izgrieztas no kaula plāksnītēm, attēlojot tās peldot, respektīvi no virspuses. Šādas kaula skulptūras atrastas vairākās Lubāna ezera apmetnēs. To vidū ir kāda Malmutas upes grīvā iegūta figūra ar noasinātu – kā īlenam – priekšgalu un četriem caurumiem, kas liecina par tās piestiprināšanu pie apģērba. Šī pati maniere ir saglabāta, arī izgatavojot dzintara zivs figūras. Diemžēl līdz pētniekiem nonākusi tikai salūzušas plāksņveida zivs figūras simetriski izveidota astes daļa (Zvidzes apmetne). Sešām no šeit aplūkotajām dzintara figūrām bija urbti caurumi to piekāršanai un nēsāšanai uz krūtīm

vai arī piestiprināšanai pie apgērba. Dzintara, tāpat kā kaula un raga figūras bija gatavotas noteiktam mērķim, par objektu izvēloties vienu vai otru dzīvnieku (alnis, lācis, āpsis vai cauna) vai putnu sugu (ūdens un sauszemes putni).

Šos dzīvniekus un putnus Lubāna mitrzesmes iedzīvotāji redzēja ikdienā, tos izsekojot un vērojot. Alnis bija viens no galvenajiem medību objektiem un tam bija ievērojama loma neolīta cilvēka dzīvē. Meža dzīvnieku figūru gatavošana bija saistīta ar medību maģiju, jo no medījuma daudzuma bija atkarīgas cilvēku izdzīvošanas iespējas, it īpaši skarbaļos ziemas mēnešos.

Lācis, kura kažoku izmantoja ikdienas vajadzībām, tika medīts ziemas miega laikā. Tā populācija nebija tik liela, un tie riesta laikā nestaigāja baros kā aļņi. Lācim tomēr, tāpat kā arī sikiem meža zvēriņiem (āpsis vai cauna), ir bijusi sava loma neolīta cilvēka ideoloģiskajos priekšstatos, šādas figūriņas citādi jau netiktu darinātas Lubāna ezera ieplakas apmetnēs.

Ūdensputna – pīles – atveidojumi dzintarā, mālā, kokā, kaulā un ragā, kā liecina etnoarheoloģiskie pētījumi, ir vairāk saistīti ar neolīta cilvēka priekšstatiem par cilvēka aizkapa dzīvi. Ūdensputnus – pīli vai zosi – tetovēja mirstošam vai arī nomirušam cilvēkam uz pleca, lai viņa dvēsele ātrāk nokļūtu aizsaulē.

Neapšaubāmi, dzintara apstrādātāji Lubāna ezera ieplakā, īpaši tie, kas uztvēra apkārtējo vidi ar pirmatnējā mākslinieka acīm, mēģināja dzintarā atveidot arī cilvēku vai kādu cilvēkveida dievību. Par to liecina antropomorfas dzintara plāksņveida figūriņas sagatave Zvidzes apmetnē. Tai raksturīgs skarbs primitivisms. Neapaļotā galva un rumpja augšdaļa no abām pusēm viegli noslipēta, atstājot malās virsmu neapstrādātu un neiezīmējot nedz sejas, nedz krūšu detaļas. Zīmīgi, ka cilvēka figūras augšdaļa ir veidota pretstatā, lai gan parasti no dzintara plāksnītēm darinātās skulptūrās objekts attēlots sānskatā.

ZVEJNIEKU KĀPULAUKS

Liecības par dzintara rotu nēsāšanu, kā arī tā izmantošanu bērnu rituālos vidējā neolītā sniedz Zvejnieku kapulauks Burtnieku ezera piekrastē (Zagorskis, 1987), jo kapā uzietie dzintara izstrādājumi nav pārvietoti un tie atrodas tajā pašā vietā, kur bijuši nolikti. Dzin-

tara rotas šeit sastopamas kā vīriešu, tā arī sieviešu apbedījumos, tomēr vairāk to ir vīriešu un pusaudžu apbedījumos. Tas liecina par atsevišķu vīriešu augstāku sociālo statusu, jo ne jau kuram katram kapā tika līdzīti bagātīgi rotu komplekti. Šīs rotas cilvēka īpašumā nonāca jau dzīves laikā – un nomirstot tās visas, protams, lika līdzīti kapā.

Dzintara rotaslietas vīriešu apbedījumos. Lūk, daži piemēri par neolīta dzintara rotu piederību atsevišķiem apbedītajiem, kas saskaņā ar vidējā neolīta paražām bija guldīti kapā pa vienam, pāri vai arī grupā. Visvairāk dzintara rotaslietu konstatēts kolektīvā apbedījumā (22.–25. kaps), kur divos līmeņos bija guldīti seši, iespējams, dažādām paaudzēm piederīgi dzimtas locekļi. 56 dzintara izstrādājumi, to vidū arī piekariņi, ripas un riņķi, līdz doti 221. kapā apbedītajam. Tie bija izvietoti rajonā no iegurnā kauliem līdz celģaliem. Viens dzintara riņķis atradās mirušajam zem pakauša. Piekariņi bija vairāk vai mazāk precīzas ovālas formas, turklāt vairākiem no tiem bija izurbti divi caurumi augšpusē.

Vēl vienam šajā dzimtas kapā guldītajam (225. kaps), kurš pa daļai atradās zem 22. apbedījuma – tātad bija jau agrāk apglabāts un piederēja citai paaudzei, uz acīm liktas divas dzintara ripas. Šim mirušajam piere un seja bija nolipināta ar sarkanajiem māliem, bet ķermenis pārkaisīts ar okera pulveri. Dzintara riņķis un ripas fragments kopā ar 10 piekariņiem atradās uz mirušā krūtīm. Ņemot mātus no apbedītā acu dobumiem, arheologi atrada vēl pa vienai dzintara ripai.

Dzintara ripas uzietas arī dažos atsevišķos vai pāru apbedījumos, kur kopā bija guldīti divi vīrieši un zidainis. Vienam no mirušajiem acu dobumos atradās pa dzintara ripai (263. kaps) un galvaskausa sejas daļa bija nosepta ar sarkano mālu un okera maisījumu. Dzintara ripa otra vīrieša apbedījumā (264. kaps) konstatēta starp apakšstilbiem. Tātad tā bija rotājusi apģērba apakšdaļu vai mirušā pārsegu.

Bagātīgas dzintara rotu piedevas bija vēl citā kolektīvā apbedījumā (274.–278. kaps), kurā guldīti pieci mirušie. Vienam vīrietim (277. kaps) dzintara riņķis atradās krūšu apvidū, mucīņveida krelle – jostas vietā, divas krelles un divi figūrveida piekariņi – lejpus iegurnā kreisajā pusē, četri dzintara riņķi un 12 dzintara piekariņi vai to fragmenti – pie celģaliem (6. att.).

Dzintara rotas uzietas arī dažos atsevišķos vai pāru apbedījumos. 212. kapā guldītajam

vīrietim bija līdz dotas 43 pogveida krelles un 14 dažādi piekariņi. Tie atradās kakla rajonā, kā arī bija novietoti iegurnā un augšstilbu apvidū (221. kaps). Tas norāda, ka daļa dzintara izstrādājumu varēja būt vērti virknē un likti ap kaklu, bet daļa izmantota apģērba rotāšanai.

Dzintara kreļļu virkne, kas veidota no 17 apaļām pogveida krellēm, atrasta uz krūtīm citam apbedītajam vīrietim (228. kaps).

Dzintara ripu likšana mirušā acīs, tāpat sejas pārklāšana ar ziliem vai sarkaniem māliem, turklāt vēl sajauktiem ar okeru, liecina par īpaša bērnu rituāla piekopšanu atsevišķos gadījumos. Acīmredzot šie cilvēki dzīves laikā izcēlās ar savu stāvokli sabiedrībā. Viņi bijuši arī bagātāki, jo tiem piederēja daudz dzintara rotu, kuras nāca tālu ceļu no dzintara izskalošanas vietu tuvumā esošajām dzintara apstrādes darbnīcām Litorīnas jūras piekrastē.

Dzintara rotaslietas sievietes apbedījumos. Vidējā neolītā Burtnieku ezera piekrastē dzintara rotaslietas nēsāja arī sievietes. Par to liecina līdzī dotās rotaslietas divos Zvejnieku kapulauka apbedījumos. Dzintara zilveida krelle atrasta 236. kapā, kur sieviete guldīta kopā ar bērnu. Tā bija novietota virs labā pleca. 256. kapā dzintara ripa tika uzlieta zem sievietes iegurnā, labajā pusē. Ripai blakus atrasts visai oriģināls apaļš riņķveida piekariņš ar osiņu augšpusē.

Dzintara rotaslietas bērnu un pusaudžu apbedījumos. Trīs pogveida krelles labās rokas augšdelma rajonā, 12 cilindveida garās un četras īsās ripveida krelles iegurnā apvidū konstatētas 2–3 gadus veca bērna apbedījumā (194. kaps). Domājams, ka iegurnā atrastās krelles rotājušas mirušā apģērbu. Divas dzintara plāksnītes bija dotas kapā līdzī arī 9–11 gadus vecam bērnam (201. kaps) – tās arī varēja būt piešūtas pie apģērba.

Bagātīgas dzintara rotas ir dotas līdzī arī pusaudžiem zēniem. Tas konstatēts kādā kolektīvā pusaudžu apbedījumā (206.–209. kaps), kur vienam mirušajam (206. kaps), tāpat kā daži iepriekš aprakstītajiem vīriešu apbedījumiem (225., 263. un 275. kaps), acu dobumos bija pa dzintara ripai. Domājams, ka pusaudzis ar dzintara ripām acīs piederējis pie ģimenes ar augstu sociālo statusu.

Uzmanību pievērš dzintara rotu divējādā komplektācija Zvejnieku kapulaukā. Vieni komplekti sastāv no apaļām pogveida krellēm un trapecveida piekariņiem (212., 228.

kaps), bet otriem komplektiem raksturīgās ripas un riņķi ir kopā ar slaidi ovālajiem vai arī ovālajiem piekariņiem ar vienu vai diviem caurumiem (221., 277. kaps). Iespējams, ka tā nav nejaušība. Šāda rotu komplektācija varēja būt saistīta ar noteiktas iedzīvotāju grupas piederību pie vienas vai otras hronoloģiski atšķirīgas vidējā neolīta kultūras (ķemmes un bedrīšu keramikas vai arī Austrumbaltijas), jo Zvejnieku kapulaukā ir apglabāti abām šīm kultūrām piederīgi iedzīvotāji.

IGAUNIJAS UPJU BASEINI

Dzintara apstrādes pēdas vidējā neolītā ir atklātas arī Igaunijā, proti – Emajegi, Narvas un Vehandu upes baseinā, kā arī Vertsjerva ezera krastā.

Emajegi baseins. Emajegi upes grīvas tuvumā esošo Akali apmetni, tāpat kā citas neolīta apmetnes, pētījis pazīstamais igauņu arheologs Lembits Jaanits (1959). Starp šeit savātajām dzintara senlietām (pavisam 52), kuras nēsāja ķemmes un bedrīšu keramikas kultūras pārstāvji, ir trapecveida un no neregulāriem dzintara gabaliņiem gatavoti piekariņi. Trapecveida piekariņiem ir paplata, taisna vai arī simetriski ieliekta apakšmala. Pogveida krellēm ar V veida caurumu ir lēcveida šķērsgriezums. Akali apmetnē atrastas četras šādas krelles. Cauruļveida krelles ir pārstāvētas ar cilindrisku eksemplāra fragmentu. Četru atrasto riņķu diametrs nepārsniedz 2 cm, un tiem ir trejāds šķērsgriezums (ar taisnu, noapaļotu vai lauztu iekšējo malu). Divu riņķu ārmalu rotā sīki iegriezumi.

Arī Akali apmetnes iedzīvotājiem nav bijuši sveši ar ūdensputnu – pīli vai zosi – saistītie rituāli. Par to liecina tur atrastais ūdensputna figūriņas fragments, jādomā, pīles galva, kas nav garāka par 1,5 cm. Putna knābja proporcijas attiecībā pret galvas izmēriem ir identiskas Lubāna ezera ieplakas Nainiekstes un Zvidzes apmetnēs atrasto ūdensputnu knābju atveidojumam. Akali apmetnē lielā platībā veiktajos arheoloģiskajos izrakumos iegūtie 20 neapstrādātie dzintara gabaliņi uzskatāmi parāda nelielu šī materiāla uzkrājumu.

Vircezersa piekraste. Valmas vidējā neolīta ķemmes un bedrīšu keramikas kultūras apmetne Vircezersa krastā Igaunijas vidusdaļā ir ieguvusi ievēriību ar kāda dzīvnieka apjomīgu atveidojumu dzintarā. Tam ir nesamērīgi liela galva ar plakanu purnu, nāsis, acis un

ausis ar urbumiem. Šai figūrai ir priekšskājas un augšup pacelta strupa aste. Var domāt, ka dzīvnieks atveidots peldus stāvoklī, turklāt nav izslēgta iespēja, ka senais dzintara apstrādes meistars ir mēģinājis atveidot kādu no sīkajiem kažokzvēriem – bebru, āpsi vai ūdri (7. att.). Šīs apmetnes iedzīvotāji ir izgatavojuši arī pogveida krelles un piekariņus.

Vehandu un Narvas baseins. Dzintara piekariņus un apaļās pogveida krelles ir nēsājuši Kēpas apmetnes iedzīvotāji Vehandu upes baseinā Igaunijas dienvidaustrumos. Par to, ka vidējā neolīta cilvēks arī citu upju baseinos izmantojis dzintaru, liecina tā atradumi Narvas upes baseinā. Daži dzintara izstrādājumi zināmi arī apmetnēs pie Jegalas un Kundas Igaunijas ziemeļu daļā.

Sāmsala. Dzintara skaidu un gabaliņu atradumi Sāmsalā, Kennu apmetnē, kuru apdzīvoja ķemmes un bedrišu keramikas kultūras pārstāvji, liecina, ka dzintara izstrādājumi tikusi izgatavoti uz vietas.

DZINTARA APSTRĀDES CENTRI AUSTRUMBALTIJĀ VĒLAJĀ NEOLĪTĀ

Vēlajā neolītā dzintara apstrādes centri Austrumbaltijā atradās kā Litorīnas jūras piekrastē – Kuršu kāpās un Šventojas lagūnas piekrastē, tā arī Lubāna ezera ieplakā. Joprojām apmetnēs tika izgatavotas rotas, it īpaši piekariņi, pogveida un cilindrveida krelles. Piekariņiem jau raksturīgas citas, daudz pilnīgākas formas. Šajā laikā tika pilnveidota dzintara apstrādes tehnoloģija. Litorīnas jūras piekrastes, kā arī iekšzemes dzintara apstrādes centros sāka gatavot rotas, kuru forma līdz tam laikam nebija zināma. It sevišķi spilgti tas izpaudās Lubāna ezera ieplakā, kur dzintara apstrādes meistari pievērsa uzmanību jaunu piekariņu formu meklējumiem, liekot lietā jaunapgūtās tehnoloģijas. Lubāna ezera ieplaka, neskatoties uz to, ka tā atradās dziļi iekšzemē, neolītā bija viens no apdzīvotākajiem Eiropas mikroreģioniem, kura iedzīvotāji uzturēja sakarus ne tikai ar austrumu, bet arī ar dienvidu un dienvidaustrumu teritorijās dzīvojošajiem. Būdami starpnieki dzintara rotu maiņas procesā Austrumbaltijas vidusdaļā, Lubāna ezera ieplakas iedzīvotāji bija pakļauti dažādu ārēju, no tālienes nākušu impulsu iespaidiem.

Kultūrgrupu orientācija vēlajā neolītā Austrumbaltijā, salīdzinājumā ar vidējo neolītu, bija vairāk vērsta uz rietumiem, nekā uz austrumiem. Lodveida amforu, auklas keramikas

kultūru agrīno elementu līdzāspastāvēšana vietējās vēlā neolīta kultūrās kā Latvijā, tā arī Lietuvā un Igaunijā liecina par savdabīgas lokālas vēlā neolīta kultūrvides nostabilizēšanos plašā Baltijas jūras austrumpiekrastes, kā arī iekšzemes zonā. Šis ir īpašs dzintara apstrādes uzplaukuma laiks ne tikai Baltijas jūras austrumpiekrastē, bet visā Baltijas jūras baseinā. Tas neatkārtojas nedz tuvākā, ne arī tālākā nākotnē.

KURŠU KĀPAS

Dzintara apstrādes paraugi Kuršu kāpās liecina, ka vēlajā neolītā Austrumbaltijas dzintara apstrādātāji pārorientējušies uz jaunām rotu formām, kas kopīgas Baltijas jūras piekrastei.

Senu dzintara priekšmetu iegūšana Kuršu kāpās ir saistīta ar Jodkrantes ostas padziļināšanu 19. gadsimtā (Klebs, 1882; Šturms, 1927). Šajā savrupatrasto senlietu kolekcijā, par kuras vecumu speciālistiem ir dažādi viedokļi, var izdalīt uz vēlo neolītu attiecināmas rotaslietas. To piederība šim periodam galvenokārt noteikta pēc arheoloģiskajos izrakumos iegūtajām dzintara rotām Lubāna ezera ieplakas un Šventojas lagūnas piekrastes apmetnēs.

Kuršu kāpās iegūtajā kolekcijā ir jaunas piekariņu formas – atslēggalvasveida piekariņi (40. att.), cirvjveida piekariņi un lunulas (41. att.). Visai iecienītas bijušas lielas ripas, nereti ar krustveida punktējumu vidū un aplveida punktējumu gar malām. Punktētās dzintara ripas ir sevišķi raksturīgas lodveida amforu kultūrai. Apaļās un kvadrātveida pogveida krelles, kā arī lielās smaili ovālās krelles ar V veida caurumu savērtas virtenē, kuras centrā ir lielzmēra ovālā krelle. Arī cilindriskās krelles izmantotas krellju virteņu veidošanai.

Īpašu interesi ir izpelnījušās Jodkrantē atrastās cilvēku figūras, par kuru piedēvēšanu vienai vai otrai arheoloģiskajai kultūrai ir jābūt ļoti uzmanīgiem. Tās parasti tiek attiecinātas uz vēlo neolītu, lai gan īsta zinātniska pierādījuma joprojām nav. Diemžēl līdz šim nav atrasts neviens cilvēka vai tā galvas atveidojums dzintarā tik lielā pētniecības mikroreģionā, kā Šventojas lagūna, kas palīdzētu gūt lielāku skaidrību šajā jautājumā. Šis no dzintara darinātās cilvēku figūras kādreiz glabājās Prūsijas muzejā Kēnigsbergā. Otrā pasaules kara laikā kopā ar citām izcilām arheoloģiskām kolekcijām tās tika pārvestas uz Ge-

tingenes apkārtni un novietotas šahtā. Līdz 1958. gadam tās atradās Getingenes zonālā arhīva glabātavā – karaļa pili. Pēc tam tās pārvietoja uz mākslas priekšmetu glabātavu, līdz galu galā tās nokļuva Getingenes universitātes Ģeoloģijas un paleontoloģijas institūta muzejā. Šo figūru zīmējumi publicēti Riharda Klebsa 1882. gadā izdotajā grāmatā par Kuršu kāpu un citu kaimiņu teritoriju dzintara senlietām. Pieci šo figūru zīmējumi vairākkārt pārpublicēti Zigfrīda Rickovska un Gerda Veisgerbera sagatavotajos ziņojumos, sākot ar 1977. gadu. To krāsainie attēli pirmo reizi ieraudzīja dienas gaismu rietumvācu populārā žurnāla »Stern« 1977. gada 43. numurā.

Četras Jodkrantē atrastās cilvēku figūras ir stilistiski ļoti atšķirīgas, kas, iespējams, liecina par to izgatavošanas laika lielāku diapazonu, nekā līdz šim bija pieņemts uzskatīt. Starp cilvēku figūru atveidojumiem divi īpaši atzīmējami. Vienam ir stūraini, pašauri pleci, īss kakls un ovāla seja ar asu zodu. Degunu veido pacēlums starp vaigiem, uzacu līnijas iegrieztas ar rievu palīdzību, zem tām ar urbumiem veidotas acis (42. att.). Galva aizņem aptuveni 1/3 no visas figūras garuma. Rokas ir piespiestas pie sāniem, kājas iezīmētas ar neliela šķēluma palīdzību. Figūra ir 14,3 cm gara. Otrai figūrai ir masīva, četrstūrainā galva, kas veido mazāk nekā 1/3 no figūras ķermeņa garuma (43. att.). Figūrai nav izcelts kakls, sejai ir paplats deguna pacēlums starp dziļi iegrebtiem pagariem un paplatiem acu dobumiem. Ar asu līniju no ķermeņa atdalītās rokas nostieptas gar sāniem, kājas viena no otras atdalītas ar šķēlumu. Figūras mugurpusē, zemāk par rokām asi iegrieztā līnija norāda, ka figūra ir attēlota apgērbta.

Trešajai figūrai, kas veidota nosacīti, galva aizņem gandrīz pusi no tās garuma. Tai ir stūrainā galva ar ieliektu augšdaļu (44. att.). Acu dobumiem ir ovāla forma. Pārējās sejas detaļas nav izteiktas. Ķermeņa kontūras ir ovālas, atveidota tikai tā augšdaļa. Rokas atdalītas no ķermeņa. Ceturtā figūra atveido cilvēka, iespējams, sievietes ķermeņa plastiskās līnijas ar nolaidieniem un noapaļotiem pleciem un iežmaugtu vidukli (45. att.). Galva veidota nosacīti, bez jebkādu detaļu izstrādes.

Pirmajām trim figūrām ir frontāli urbti caurumi, kas noderējuši figūras piekāršanai vai piestiprināšanai pie kāda rituālā lietojama rīka, ceturtajai ir sānu urbumi.

Vēl jāpiemin Kuršu kāpās uzietais masīvais galvas atveidojums ar plastiski veidotām se-

jas detaļām. Deguns ar paplašinātu lejasgalu veidots ar pacēluma palīdzību. Uzacis un mu-
ti iezīmē iegriezumi. Arī šai figūrai ir sānu urbums.

Kāda cita figūra, kas atrasta uz dienvidiem no Nidas, atveido cilvēku ar bārdu (41. att.).
Sejas detaļas nav sīki izstrādātas. Ķermeņa apakšējā daļa nolauzta, tajā redzami seši si-
metriski izvietoti, frontāli urbti caurumi. Šī dzintara figūra ir līdzīga kaulā darinātai cilvē-
ka figūrai Tamulas apmetnē (Jaaničs, 1961).

Visbeidzot jāpiemin kāda Kuršu kāpu īpaši plastiski veidota cilvēka figūra (46. att.). Tai
ir noapaļota trīsstūrveida seja ar krasi izteiktiem uzaču lokiem un īsu, iespējams, nolauz-
tu degunu. Ķermenis aizņem pusi no visa figūras garuma. Rokas un kājas iezīmē noapa-
ļoti izvirzījumi.

Dzintara figūru atradumi Kuršu kāpās liecina par rituālu kompleksu izvietojumu kāpu
joslā Litorīnas jūras krasta tiešā tuvumā, nevis lagūnu piekrastēs. Lielais izskatotā dzinta-
ra daudzums, turklāt vēl iespēja izmantot lielus dzintara gabalus rada piemērotus apstāk-
ļus šī materiāla apstrādes pilnveidošanai. Kuršu kāpu dzintara apstrādātāji cilvēku figū-
ras darināja dažādās manierēs, liekot lietā arī tehnoloģiskus jaunievedumus (sānu urbu-
mus u. c.).

Dzintara rotas ir gatavotas visās Kuršu kāpās izvietotajās vēlā neolīta apmetnēs. To vi-
dū atzīmējamas Pervalkas, Alksnīnes (1-3), Smjaltes, Kalnuvenas un Lužijas, kā arī Nidas
apmetne. Nidas apmetnē, kur arheoloģiskie izrakumi tika veikti 20. gs. 70. gados, atstāto
rotu skaits nesasniedza pat 50 (Rimantiene, 1994). Tas liecina vai nu par to, ka šīs apmet-
nes iedzīvotāji nebija specializējušies dzintara apstrādē, vai arī gandrīz viss apstrādātais
dzintars ticis izmantots maiņai.

ŠVENTOJAS APMETNES

Šventoja vēlā neolīta apmetnēs (1 - 4 A, 5, 7, 20, 34 un 36) atrastās senlietas, kā no-
rāda R. Rimantiene, maz atšķiras no vidēja neolīta rotaslietām. Te sastopami lieli, līdz
7 cm gari trapecveida piekariņi, no kuriem daži ar izliektām malām, kā arī sīki, līdz 2,5 cm
gari piekariņi. Šo piekariņu sēriju papildina neregulāras formas eksemplāri.

Šventojas apmetnēs no dzintara gatavotas gan apaļas, gan kvadrātiskas pogveida krelles. Tās dažreiz rotājušas centrā sakrustotas, no trijām punktu rindām veidotas līnijas. Riņķi un ripas ar lēcveida vai segmentveida griezumu ir neatņemama vēlā neolīta rotaslietu sortimenta daļa. Tāpat nēsātas mazas un lielas (līdz 4 cm garas) cilindriskās krelles.

Šventojas vēlā neolīta apmetnēs atstāto rotu skaits nepārsniedz divus simtus (Rimantienē, 1994). Tas, protams, nav daudz, bet jāņem vērā, ka šīs Baltijas jūras dienvidaustrumu piekrastes vēlā neolīta dzintara apstrādes centrs ir apgādājis ar izejmateriālu un gatavo produkciju visai plašu Austrumbaltijas reģionu, t. i., uzkrājumi tika nepārtraukti realizēti.

Tas, ka Kuršu kāpās, Palangā un pie Klaipēdas jūra allaž izskaloja daudz dzintara, ļāva apstrādei izmantot lielus dzintara gabalus un veidot no tiem prāvus trapeceveida piekariņus, ripas un laivveida krelles ar V veida caurumu urbumu to apakšpusē.

Kuršu kāpu apmetnēs, it īpaši Jodkrantē, atrastās dzintara senlietas ir visai savdabīgas. Vēlajā neolītā dzintara meistari šeit, atšķirībā no Šventojas apmetņu dzintara apstrādātājiem, izgatavojuši jauna veida rotaslietas, piemēram, atslēggalvasveida un cirvjeida piekariņus, lunulas. Šādi piekariņi, atšķirībā no masveida produkcijas – cilindriskajām, ripveida, pogveida un laivveida krellēm, kā arī ripām, riņķiem, raksturīgi tieši vēlajam neolītam un bija izplatīti ne tikai Baltijas jūras dienvidaustrumu piekrastē, bet daudz plašākā – jau indoeiropēizētā – teritorijā.

Šventojas lagūnas apmetnēs uzietās rotaslietas, salīdzinājumā ar Jodkrantes kolekciju, nav tik daudzveidīgas, tās galvenokārt ir sērijveida darinājumi. Turklāt jāuzsver to fragmentārisms, kas liecina par nevērību, tās nēsājot, jo dzintara gabali taču bija atrodamī turpat pludmalē pēc katras lielākas vētras. Vajadzēja tikai laikus tos savākt, lai skarbie jūras vēji dzintaru atkal neieskalotu dzelmē.

Rupji apskaldīti dzintara gabali, cilindrisko krellu sagataves ar daļēji retušētām sānmalām, rupji aptēstas vai rūpīgi noslīpētas kvadrātiskās un apaļās pogveida krelles, urbnot caurumu, salūzušas, ripas sagataves fragments ar rupji apstrādātām malām – tas viss liecina par izejmateriāla pārpilnību. Tikai viena rūpīgi darināta salūzušas ripas puse bija pielāgota otrreizējai lietošanai: izurbnot tajā divus frontālus caurumus, to varēja nēsāt kā piekariņu. Frontālais urbums ir raksturīgs visiem Šventojas vēlā neolīta apmetnēs izgatavotajiem piekariņiem.

Uz lielu, apaļu pogveida kreļļu virsmas reizumis vērojams rotājums – centrā sakrustotas trīskāršas punktētas līnijas un trīskāršs punktējums ap malu. Šādam rotājumam acimredzot bijusi simboliska nozīme.

Tas, ka Šventojas vēlā neolīta apmetnēs nav sastopamas tāda veida rotaslietas kā Jodkrantes kolekcijā, iespējams, liecina par dzintara apstrādātāju lietišķo pieeju, izgatavojot rotaslietas pašu ikdienas vajadzībām vai arī plašam lietotāju lokam tālu aiz Šventojas apmetņu robežām.

LUBĀNA EZERA IEPLAKAS APMETNES

Lubāna ezera ieplaka vēlajā neolītā bija viens no lielākajiem dzintara apstrādes centriem Austrumbaltijā, neskatoties uz to, ka tā atradās ārpus dzintara dabiskā izplatības reģiona, kurš aptver Baltijas jūras piekrasti un jūras kāpas līdz pat Engures ezeram.

Vēlajā neolītā apdzīvoto apmetņu vidū dzintara apstrādes ziņā īpašu ievēribu pelna Aboras I apmetne, kas situēta Aiviekstes vecupes krastā, Lubāna ezera ieplakā. Apmetnes izdevīgais ģeogrāfiskais izvietojums nodrošināja tās iedzīvotājiem kontroli pār toreiz lielo ūdens maģistrāli – Aivieksti, kas savieno Lubāna ieplaku ar Daugavu. Viņiem bija iespēja ne tikai pašiem veikt tālu ceļojumu pēc dzintara uz jūras piekrasti, bet to iegūt arī no citu Lubāna ieplakas apmetņu iedzīvotājiem, tiem atgriežoties no tālā ceļa.

Vēlā neolīta apmetnes Lubāna ezera ieplakā ir izvietotas Aiviekstes pieteku sistēmā – Ičas un Abaines krastos, Lagažas un Balupes attekas – Posma satekas vietā, pārsimt metrus no Aiviekstes, kā arī Lubāna ezera piekrastē pie Asnupītes ietekas – Asnes I apmetne. Katrā apmetnē bija dzīvojis dzintara apstrādātājs. Lielākās apmetnēs, kā, piemēram, Aboras I apmetnē, šo lietpratēju varēja būt daudz vairāk. Apmetņu iemītnieki ir nēsājuši dzintara rotas, bet ne jau kuram katram tās bija dotas līdzī arī kapā.

VĒLĀ NEOLĪTA DZINTARA IZSTRĀDĀJUMI

Lubāna ezera ieplakas vēlā neolīta rotaslietu sērijas (pavisam 1319 vienības) veido līdz šim lielāko šī perioda dzintara izstrādājumu kolekciju ne tikai Baltijas valstīs, bet arī Austrumeiropā. Šo apmetņu dzintara apstrādātāju ieviestās agrāk nepazīstamās tehnologi-

jas ļāva pievērsties jaunu formu meklējumiem un komplicētu rotu izgatavošanai. Lubāna ezera ieplakas apmetņu, tāpat kā Kuršu kāpu dzintara apstrādātāji gatavoja ne tikai ikdienā lietojamus izstrādājumus – piekariņus, krelles, ripas un riņķus, bet arī īpašas figūrveida rotas.

Lai gan Lubāna ezera ieplakas vēlā neolīta apmetnēs joprojām lietoti piekariņi, kas veidoti no neapstrādātiem dzintara gabaliņiem ar ieurbtu frontālo caurumu, tomēr arvien vairāk gatavoti sarežģītākas formas – zobveida un atslēggalvas – piekariņi. Impulsu šo piekariņu darināšanai nevarēja sniegt saskarsme ar Šventojas apmetņu iedzīvotājiem, kas lielākoties gatavoja masveida produkciju un bija vairāk nodarbināti ar zveju lagūnā un roņu medībām jūrā. Domājams, ka jaunās vēsmas dzintara apstrādē Lubāna ezera ieplakā drīzāk nākušas no Kuršu kāpām – vēlā neolīta dzintara apstrādes centra. Tomēr daži tehnoloģiskie jaunievedumi liecina par to vietējo izcelsmi. Tā, piemēram, daudzveidīgie caurumu urbšanas paņēmieni, kas piemīt Lubāna ezera ieplakā iegūtajiem atslēggalvas piekariņiem, Kuršu kāpās lietoti tikai daļēji (Klebs, 1882).

Pie Lubāna klānu vēlā neolīta ikdienā izgatavotās dzintara produkcijas pieskaitāmas pogveida un citu veidu krelles, ripas un riņķi, kā arī kreļļu virteņu saturētāji un saspraudes. Pogveida krelles ar V veida caurumu ir apaļas, ovālas, četrstūrainas, retāk trīsstūrainas. Īsās un garās cilindriskās, ripveida, ķīļveida, mucīņveida krelles un arī daudzšķautnainās krelles, kā arī kreļļu virteņu saturētāji veido kreļļu kolekcijas pārējo daļu.

Zobveida piekariņi. Lubāna ezera ieplakas vēlā neolīta dzintara apstrādes darbnīcu izgatavoto piekariņu vidū dominē zobveida eksemplāri (22., 24., 32. att.). Tie ir bijuši īpaši iecienīti, un to apstrādē izmantoti līdz tam laikam Lubāna ezera ieplakā dzintara apstrādē nelietoti caurumu urbšanas paņēmieni. Pēc šīs jaunās tehnoloģijas urbtie caurumi ļāva šos piekariņus nēsāt dažādos veidos.

Zobveida piekariņiem caurums tikai retumis urbts no priekšpuses un sāniem. Šiem piekariņiem, ar viegli velvētu virsmu un izteiktām sānu šķautnēm, lejasdaļa bija asimetriski paplašināta. Citiem piekariņiem caurums urbts no augšas un viena sāna. Tie, atšķirībā no iepriekšējiem, ir slaidāki. Dominē šaurie, simetriskie piekariņi, mazākā skaitā gatavoti platie un asimetriskie. Piekariņiem ir lēcveida, segmentveida un taisnstūrveida šķērsgriezums. Piekariņiem ar taisnstūrveida šķērsgriezumu ir rūpīgi noslīpēti sāni.

Piekariņu visvairāk ir ar cauruma urbumu no augšas un mugurpuses. Šie piekariņi ir gan simetriski, gan asimetriski, pārsvarā gatavoti šaurie simetriskie piekariņi ar viegli noapaļotu apakšmalu. Daļai šauro piekariņu apakšmala ir slīpi nošķelta. Vairākiem eksemplāriem ar taisnstūrveida šķērsgrīzumu ir taisni nošķelta apakšmala un rūpīgi apdarināta virsma. Piekariņa augšējam plakanajam laukumam, kur urba caurumu, ir kvadrātveida, taisnstūrveida, ovāla vai apaļa forma.

Apmetnēs atrastās sagataves palīdz rekonstruēt piekariņu izgatavošanas gaitu. Atskaldot dzintara gabalam veidota iegarena forma, pēc tam tas pakāpeniski apdarināts, cenšoties piešķirt zoba formu. Tad piekariņa virsma retušēta un pēc tam rūpīgi slīpēta. Piekariņu virsma un sāni slīpēti no augšas uz leju un otrādi. Ne mazāk rūpīgi slīpēts arī augšējais plakanais laukumiņš, kurā urba caurumu no augšas uz leju, lai pēc tam urbtu otro caurumu no mugurpuses.

Zobveida piekariņu izgatavošanā ir vērojamas dažas likumsakarības, un, proti, tie eksemplāri, kuri izgatavoti no pilnīgi caurspīdīga dzintara, ir rūpīgāk apdarināti. Tendence zobveida piekariņiem izmantot visaugstākā labuma dzintaru (nereti vienā gabalā caurspīdīgais dzintars mijas ar dūmakaino) liecina par rotaslietu izgatavotāja attīstīto estētisko izjūtu.

Veidojot caurumu no piekariņa aizmugures vai viena sāna, bieži vien urbums nav bijis izvietots perpendikulāri attiecībā pret urbumu no augšpuses. Šo caurumu senais dzintara apstrādātājs parasti ieurba ieslīpi, lai saīsinātu urbuma garumu. Tādā veidā mēģināja mainīt varbūtību, ka piekariņa sagatave urbšanas laikā salūzīs. Rotaslietu izgatavotājs, protams, varēja urbšanas gaitu kontrolēt, ja dzintars bija caurspīdīgs.

No dzintara darinātos zobveida piekariņus varēja nēsāt gan atsevišķi, gan arī bagātināt ar tiem kādu komplicētāku rotaslietu. Zobveida piekariņus ar sānos izurbtu caurumu varēja vērt virknē un nēsāt kā kaklarotu. Par to liecina Dņepras vidusteces baseinā agrā bronzas laikmeta Strelīcas kapulauka 43. ugunskapā atrastā no 21 šāda veida dzintara piekariņa veidotā virkne (47. att.). Tā tika atsegta kopā ar diadēmai līdzīgu vara galvasrotu. Piekariņu virkne bija netraucēta, tā saglabājusies no vara darinātās galvasrotas iekšpusē, veidojot noslēgtu apli. Dzintara piekariņu virkne bija novietota kopā ar mirušā peldniem un pārējām ugunska pa piedevām – vara kaklariņķi, diviem māla traukiem, no kra-

ma izgatavotu ķīļveida cirvi un krama nažiem. Dņepras vidustecē iegūtie agrā bronzas laikmeta piekariņi ir identiski Lubāna ezera ieplakā – it sevišķi Aboras I apmetnē – atrastajiem. Tas ļauj izteikt minējumu, ka Piedņeprā atrastie piekariņi nākuši no Lubāna ezera ieplakas vēlā neolīta – agrā bronzas laikmeta dzintara apstrādes darbnīcām.

Dzintara zobveida piekariņi konstatēti arī netālu no Lubāna ezera ieplakas – Baltkrievijas ziemeļrietumos: Asavecas apmetnē Daugavas kreisā krasta pietekas Krivinas krastā. Šeit atrastajiem zobveida piekariņiem, tāpat kā Dņepras baseinā iegūtajiem, sānos ir caurums. Tikai vienam piekariņam caurums ir urbts no augšpuses un aizmugures.

Tā kā dzintara zobveida piekariņiem Aboras I apmetnē caurums lielākoties urbts no augšas un aizmugures, retāk – no augšas un viena sāna, rodas jautājums – kā tad šie piekariņi nēsāti? Jāpievērš uzmanība šādam faktam. Viens no platajiem, asimetriskajiem zobveida piekariņiem tika atrasts Aboras I apmetnes kultūrlānī zem liela izmēra dzintara figūrveida rotas – noapaļota trīsstūrveida piekariņa, kam augšpusē ir sānu urbums, bet paplatajā apakšpusē trīs V veida urbumi. Šis atradums ļauj spriest, ka zobveida piekariņi ir bijuši daļa no sarežģītāka rotaslietu komplekta, jo masīvajam, noapaļotajam trīsstūrveida piekariņam apakšpusē varēja, izmantojot V veida caurumus, piekārt trīs zobveida piekariņus.

Ir atrasta kādas rotaslietas sastāvdaļas sagatave, kuras noapaļotā paplatā segmentveida forma atgādina kniepkņa starposmu. Iespējams, ka šai sagatavei augšpusē no sāniem tika izurbts caurums, bet apakšpusē veidoti divi vai trīs V veida caurumi zobveida piekariņu piekāšanai. Šo noapaļoto trīsstūrveida segmentu varēja izmantot par starpelementu, veidojot vēl komplicētāku un savdabīgāku rotu.

Tātad Lubāna ezera ieplakā vēlajā neolītā un agrajā bronzas laikmetā, iespējams, izgatavotas kompozicionāli ļoti dažādas rotaslietas, un apjomīgie zobveida piekariņi ar savdabīgi ieurbtu caurumu izmantoti par daudz komplicētāku rotaslietu sastāvdaļu.

Atslēggalvasveida piekariņi. Lubāna ezera ieplakas vēlā neolīta un agrā bronzas laikmeta dzintara apstrādātāji bija pievērsušies atslēggalvasveida piekariņu izgatavošanai, impulsus gūstot no Kuršu kāpām un citiem Eiropas reģioniem. Lubāna ezera ieplakā – Aboras I un Ičās apmetnē – atrasts 21 dzintara atslēggalvasveida piekariņš.

Lubāna klānu apmetnēs iegūtajiem piekariņiem ir īpatnēja forma: tie ir ripveida, ar īsāku vai krietni garāku stienņveida daļu, kas nosacīti atgādina atslēgas galvu (26.–29. att.).

Atslēgvalvasveida piekariņu ripas ir apaļas, ovālas vai saplacināti ovālas. To augšējās – stienveida – daļas un apakšējās – ripveida – daļas proporcijas ir – 1:1, 2:1 vai 1:1,5. Arī ripas cauruma diametrs var būt variēts. Piekariņa stienveida daļas šķēsgriezums ir apaļš, ovāls vai četrstūrainis. Piekariņiem ir dažādi urbts caurums: no augšas un aizmugures (48. att.), no augšas un vienas sānu šķautnes puses. Ir arī komplicētāks caurums, kuru veido plašāks urbums no aizmugures un divi mazāki papildu urbumi no abām sānu šķautnēm, kuri atveras lielajā urbumā.

Arheoloģiskajā literatūrā tiek diskutēts par šo piekariņu nēsātājiem. Ir izteiktas domas, ka ar tiem greznojušās sievietes. To pierāda divu atslēgvalvasveida piekariņu atrašana zem mirušās sievietes apakšžokļa un paura kaula Aboras I apmetnes 33. kapā.

Aboras I apmetnē iegūtie dzintara atslēgvalvasveida piekariņi nav vienlaicīgi izgatavoti, jo to darināšanas paņēmieni ir visai atšķirīgi. Vairāki eksemplāri ir līdzīgi atslēgvalvasveida piekariņiem no Kuršu kāpām – tie ir riņķveida, ar stipri paplatu augšdaļu, kurā izurbts frontāls caurums (Klebs, 1882). Daži arheologi uzskata, ka šie piekariņi ir attiecināmi uz bronzas laikmetu, respektīvi, ka to vecums atbilst klasiskās Unetices kultūras laikam Viduseiropā.

Šāda veida piekariņi Aboras I apmetnē atrasti kā apmetnes centrālajā, tā arī nogāzes daļā. Izsekojot piekariņu izplatībai dažādās apmetnes vietās, jāatzīmē, ka nogāzes kūdras slānī atrastajiem piekariņiem ir īsa un strupa stienveida daļa. Turpretī apmetnes centrālās daļas nelielajā pacēlumā, kur kultūrslānis veidojies smilšmālā, konstatētajiem piekariņiem ir cita forma, citi ripas un stienņa samēri. Tā kā Aboras I apmetnes nogāzes purva nogulumu slāņus ir pārklājis centrālajai apmetnes daļai raksturīgais smilšmāls, var pieņemt, ka nogāzē varēja saglabāties daudz arhaiskākas senlietas, nekā apmetnes centrā. Pārpurvotajā nogāzē kultūrslānis bija veidojies agrāk. Var uzskatīt, ka kūdras slānī atrastie piekariņi izgatavoti vēlajā neolītā, bet apmetnes centrālajā – vēlāk apdzīvotajā – daļā uzietie eksemplāri nēsāti bronzas laikmeta sākumā.

Par to, ka dzintara atslēgvalvasveida piekariņi izgatavoti tieši Lubāna ezera baseinā, liecina to sagatavju atradumi Aboras I apmetnē. Tie izgatavoti šādi. Dzintars vispirms apskaldīts, un, izveidojot no tā ripu ar īsāku vai garāku augšējo stienveida daļu, pēc tam sagataves virsma rūpīgi retušēta un slipēta. Slipējot pakāpeniski nogludināta retušētā virsma un tikai pēc tam izurbts ripas vidus, un augšējā daļā izveidots caurums.

Atslēggalvasveida piekariņu prototipi meklējami Dienvidaustrumeiropā. Dzintarā tie gatavoti tikai Austrumbaltijā, no kurienes tie varēja nokļūt Dņepras vidustecē. Tā, piemēram, leļpus Mogiļovas, Moškas Hodosoviču 11. uzkalniņa 1. kapa inventārā. Šis kaps tika atklāts 20. gadsimta 60. gadu sākumā (Артемько, 1963). Piekariņš ir ripveida, ar paplatu stieņveida pagarinājumu un komplicētu urbumu aizmugurē – lielāks caurums savienots ar diviem mazākiem, virzienā uz sānu šķautnēm urbtiem caurumiem. Šādi izveidots caurums līdz šim zināms tikai Lubāna ezera ieplakas dzintara rotaslietām.

Apskatāmais dzintara piekariņš iegūts kopā ar akmens kaujas cirvi, no krama darinātu ķīļveida cirvi, krama nažiem, bultu galiem, kas visi ir tipiski Dņepras vidusteces auklas keramikas kultūrai. Turklāt šajā kapā uzieti arī divi brillveida vara piekariņi un šķēpa gals. Iespējams, ka šis dzintara piekariņš, tāpat kā Lubānā atrastais, ir datējams ar minētās kultūras laiku.

Pielaujams, ka Dņepras vidusteces baseina atradums nācis no Austrumbaltijas, konkrēti – no Lubāna ezera ieplakas. Var arī izvirzīt tēzi par kultūru savstarpējiem sakariem un ietekmes sfērām, jo, piemēram, iepriekš minētajā kapā atrastie brillveida piekariņi ir izgatavoti pēc Tuvo Austrumu paraugiem.

Tātad Dņeprai kā maģistrālam ūdensceļam, iespējams, bijusi nozīmīga loma maiņas veicināšanai Dņepras vidusteces kultūras laikā: 24. –18. gs. pirms Kristus.

Dzintara atslēggalvasveida piekariņu prototipi varētu būt līdzīgas formas vara un zelta piekariņi Ziemeļbalkānos un Anatolijā (Turcija), tomēr vislielākā līdzība tiem ir ar Egejas vēlā neolīta un agrā bronzas laikmeta kultūras piekariņiem (Egejas AB II un AB III fāzēs) 3000 – 2500 g. pr. Kristus.

Lasītāju var interesēt fakts, ka dzintara izstrādājumi Egejas jūras baseinā – Peloponēsā un Tesālījas dienvidaustrumu daļā – dažās apmetnēs izgatavoti tikai Egejas vēlajā bronzas laikmetā, kas sakrīt ar ziemeļu vidējo bronzas laikmetu. No tā var secināt, ka agrajā bronzas laikmetā Austrumbaltijas dzintars nebija sasniedzis Egejas jūras baseinu.

Līdz šim nav arī drošu pierādījumu tam, ka Dņeprai bijusi kāda loma dzintara nogādāšanā uz Melnās jūras rietumu un dienvidu piekrasti. Ievērojamie Mīkēnu kultūras pētnieki Antonijs Hārdings un Helēna Haijere-Broka uzskata, ka dzintara pieplūdums Grieķijā 1600., 1500. un 1200. g. pr. Kr. nācis no Eiropas ziemeļu rajoniem, nevis no Austrumbaltijas vai Britu salu dienvidaustrumu piekrastes.

Atslēgkalvasveida piekariņu izplatība tik plašā teritorijā – Egejas jūras baseinā, Maķedonijā, Tesālijā, Ungārijā, Slovakijā, Dņepras un Volgas vidustecē un Austrumbaltijā – liecina, ka tiem bijusi īpaša nozīme vēlā neolīta simbolikā, kas saistīta ar noteikta pasaules uzskata izplatību šajās, jau indoeiropēizētajās, teritorijās.

Dzintara atslēgkalvasveida piekariņus, kā liecina kādas sievietes kapa inventārs Lubāna ezera ieplakā, varēja nēsāt kaklā pakārtus vai arī izmantot par sarežģītas rotas sastāvdaļu, tāpat kā iepriekš aprakstītos dzintara zobveida piekariņus.

Citu veidu piekariņi. Vispirms atzīmējami lieli ovālie plāksņveida piekariņi, kuru garums sasniedz 9 centimetrus. Tie ir visai dekoratīvi. Divi šādi eksemplāri atrasti Dziedziesties apmetnē – viens vesels, otrs fragmentārs. Piekariņi ir ļoti rūpīgi slīpēti un pulēti. To izgatavošanai izmantots caurspīdīgais augstākā labuma dzintars. Joprojām sastopami arī trapeceveida piekariņi, kas gatavoti no dzintara plāksnītēm (36., 39. att.).

Lāsesveida piekariņi iegūti Eiņu un Dziedziesties apmetnē. Eiņu apmetnē uzietais eksemplārs ir vidēji liels (3 cm) un izgatavots no pilnīgi caurspīdīga augstākā labuma dzintara. Tas pēc formas atgādina smagnēju lietus lāsi ar šaurāku augšgalu, kurā ir iebūvēts dubultkonusa caurums (33. att.). Dziedziesties apmetnē iegūtais lāsesveida piekariņš ir mazāks (2,5 cm garš) un, tāpat kā iepriekšējais, izgatavots no caurspīdīgā dzintara. Pēc formas šis piekariņš atgādina rāsas lāsi. Tas ir simetriski ovāls, ar sašaurinātiem galiem un frontālu konusveida caurumu (31. att.). Atrasts arī jumtveida piekariņš (30. att.).

Retāk gatavoti ripveida piekariņi. Viens no tiem, kas iegūts Eiņu apmetnē, ir veidots no ovālas formas ripas ar caurumu vidusdaļā un frontālu dubultkonusa urbumu augšgalā. Tas izgatavots no acij visai tīkama matēta dažādu nokrāsu dzintara. Tā virsmā iebūvētie toņi mijas ar dzeltenīgiem. (Uz vāka.)

Figūrveida piekariņi. Dzintara figūrveida piekariņi Lubāna ezera ieplakā pārstēdz ar neolīta cilvēka izdomas bagātību. Pārsvārā gatavotas trīsdimensiju figūras, kas atveido kāda dzīvnieka vai simbola atveidojumu. Pats par sevi saprotams, ka to izgatavošana bija saistīta ar neolīta cilvēka garīgās dzīves prasībām. Tāpēc analizējama ne tikai šo figūru forma, bet arī tajās materializētais tēls vai simbols.

Nosacīti veidots ir zoomorfs piekariņš, kurā attēlotais dzīvnieks skatāms no augšpuses.

Tas ir plakans, ar viegli velvētu virsmu, kakla vieta nav izdalīta, acis veido urbūmi. Mute nav iezīmēta. Tā paplatais ķermenis nav simetrisks. Tā vienā pusē ir divi izciļņi, kas piešķir tam vijīgumu. Pakāpeniski sašaurinātais lejasgals, kurā no sāniem urbts caurums, pārlūzis. Šī no augstākā labuma caurspīdīga dzintara gatavotā piekariņa apdare nav pa-beigta.

Līdzīgi darināta figūra atrasta starp 2-3 gadus veca bērna kapa piedevām Aboras I apmetnē. Tas ir čūskveida radījums, par ko uzskatāmi liecina vijīgās ķermeņa kontūras, divas acis un mutes rieva piekariņa augšpusē. Piekariņš ir apjomīgi darināts. Tas nesasniedz čūskas atveidojumam nepieciešamo garumu, jo figūras apstrādātājam nav bijis pie rokas vajadzīgā lieluma dzintara gabals. Visticamāk, ka šī figūra atveido zalkti, jo uz muguras tai nav odzei raksturīgā likloča līnija, kāda redzama uz Aboras I un Zvidzes apmetnē atrastajām kaula vai raga skulptūrām. Figūrā attēlota tikai zalkša galva un vijīgā ķermeņa sākumposms. Tā ir visai raksturīga akmens laikmeta mākslas paraugu iezīme – veselā aizstāšana ar tā daļu. Čūskveida figūrai blakus atrasta vēl viena figūra, kas ir visai nosacīti veidota un kuru var traktēt dažādi (Loze, 2000). Tā arī, kā iepriekšējā, ir apjomīgi veidota, ar plastisku simetriskā ķermeņa sānu noapaļojumu. Tā atgādina sēdošu putnu ar diviem pāriem acu. Figūrai ir krasi iežmaugta kakla vieta. No sāniem urbtais caurums atrodas tās lejasgalā. Mūsdienu cilvēka uztverē šeit grūti saskatīt zoomorfu veidojumu, drīzāk gan tā demonstrē dzintara meistara prasmi veidot interesantu rotu komplektu, čūskveida figūrai pievienojot līdzīgā stilā darinātu piekariņu.

Tāpat nosacīti veidota ir Asnes I apmetnē iegūtā visai oriģināla dzintara figūra – piekariņš, kurai, tāpat kā iepriekšējām, analogijas nav zināmas. Tā veidota no liela un bieza dzintara gabala un atgādina nolauztu ovālas formas sēnes galviņu (35. att.). Šī figūra var būt salīdzināma ar Jodkrantes kolekcijā esošo dzintara figūru bez kājām un stūraino galvu bez jebkādām izstrādātām sejas detaļām. Arī tai ir pasvītrotas ķermeņa vijīgās formas. Apskatāmās savdabīgās dzintara figūras vienā pusē, tās centrā, ir apaļš pacēlums ar caurumu vidū, bet otrā pusē tās ārmala rotāta ar 14 tāda paša diametra caurumiem. Šis skaits, iespējams, atspoguļojis laika skaitīšanas vienību – Mēness fāžu ritmu. Par to, ka figūrveida rotai bijusi simboliska nozīme, nav jāšaubās.

Urbumu veidots rotājums redzams ir arī uz kāda no dzintara gatavota noapaļota trīsstūrveida piekariņa virsmas – urbumi izkārtoti divās simetriskās rindās: augšējā rindā – divi, bet apakšējā – četri. Piekariņa apakšmala viegli noapaļota (37. att.). Šāds dzintara izstrādājumu rotājums raksturīgs arī vēlā neolīta rotu paraugiem Jodkrantes kolekcijā. Atrasts arī liels šāda tipa piekariņš (23. att.).

Pogveida krelles. Lubāna ezera ieplakas vēlā neolīta dzintara apstrādātāji lielu uzmanību tika pievērsuši arī dzintara pogveida krellu formu pilnveidošanai, sākot gatavot kā četrstūrainas, tā arī trīsstūrainas pogveida krelles. Četrstūrainās pogveida krelles, kas raksturīgas tikai vēlā neolīta dzintara rotaslietu kompleksam Aboras I, Asnes I, Eiņu un Ičas apmetnē, ir kvadrātveida, ar regulāru taisnstūrveida šķēsgriezumu. To vidū ir eksemplāri ar diviem, gan arī ar trim V veida caurumiem. Mazāka izmēra krellēm pretējās malas ir viegli noapaļotas. Ir sāktas izgatavot arī krelles ar fasetētu virspusi, sadalot krelles virsmu četrās līdzīgās daļās. Taisnstūrveida krellēm V veida caurumi urbti kā pa garenasi, tā arī šķērsasi. Šīs krelles var būt īsākas vai garākas, ar taisnām malām, kuras var būt rotātas ar sīku robojumu. Vairākās krellu virtenēs ir eksemplāri ar tikko nojaušamu visu četru stūru noapaļojumu.

Taisnstūrveida krellēm ar trim V veida caurumiem garākās malas nereti ir rotātas ar iegriezumiem. Tām ir arī noapaļotas malas un stūri. Atsevišķām šaurām, iegarenām krellēm, kam abi gali ir noapaļoti, malas ir fasetētas un tāpēc atgādina slānekļa kalniņa sānu šķautnes.

Taisnstūrveida krellēm ar V veida urbumiem pa šķērsasi īsākās malas ir viegli noapaļotas. Šīs krelles ir gan īsas, gan garas, gan šauras, gan platas, nereti ar četrdaļīgu virsmas fasetējumu, proti, ar rūpīgu slīpējumu, kas pa diagonāli sadala krelles virsmu četrās līdzīgās daļās.

Apalās pogveida krelles Lubāna klānu vēlā neolīta apmetnēs (Aboras I, Asnes I, Dziediekstes, Eiņu, Ičas un Lagažas) atšķiras gan pēc lieluma, gan šķēsgriezuma. Parasti tām ir segmentveida, segmentveida ar viegli nostāvinātām ārmalām vai arī konusveida šķēsgriezums, retāk ir lēcveida, lēcveida ar nostāvinātām ārmalām, neregulārs, noapaļota konusa vai noapaļota segmenta griezums. Vienai pogveida krellei, kas pieder pie Dziediek-

stes dzintara rotu savrupatradumu sērijas, visapkārt ir rieva, tāpēc veidojas šķietama dubltpoga. Apaļo pogveida krellu apdares īpatnība ir – sīkiem iegriezumiem, retāk trīsstūrveida zobiņiem rotātas malas. Šādi rotāta ir apmēram ceturtdaļa no izrakumos iegūtajām apaļajām pogveida krellēm (38. att.).

Pogveida krellu izgatavošanas procesu var rekonstruēt, izmantojot arheoloģiskajos izrakumos atrastās sagataves. Vispirms izvēlējās piemērotu plakanu dzintara gabaliņu, kuram apskaldīja malas un noņēma tā dabisko virsmu vienā vai abās pusēs, veidojot apaļu vai četrstūrainu formu. Pēc tam ir retušēta un slīpēta krellu virsma. Dažreiz V veida caurumu izurba retušētā, nevis slīpētā vietā (Aboras I un Ičas apmetne), lai gan parasti to darīja pēc tam, kad krelle bija rūpīgi noslīpēta ne tikai no abām pusēm, bet arī no sāniem. Fasetētām krellēm caurumus urba pēc tam, kad to virsma jau bija sadalīta fasetēs. Tā, piemēram, kāda Aboras I apmetnē iegūtā četrstūrīnā krelles sagatave lieliski apstrādāta, tās virsmas centrā izveidojot taisnstūrveida faseti, kuras malās savukārt ir četras trapecveida fasetes.

Par pogveida krellu virkņu saturētājiem izmantoja tādas pašas pogveida krelles ar diviem pāriem V veida caurumu, kas urbti pa šķērsasi. Šādai krellei, kas varēja saturēt divas krellu virknes, ir taisnstūra forma (Aboras I un Asnes I apmetne). Tās krelles ārmala varēja būt rotāta ar sīku iegriezumumu rindām (Aboras I apmetne). Iespējams, ka pogveida krellu virknes centrā likta īpaši gara (3,5 cm) taisnstūrveida saturētājkrelle. Tā, piemēram, Ičas apmetnē ir atrasta šāda krelle ar pieciem V veida caurumiem. Šajā apmetnē uzīta noapaļota trīsstūrīga pogveida krelle ar diviem pāriem tās pamatnes daļā ieburtu caurumu.

Dzintara krellu virkne, kas veidota no 27 dažādām pogveida krellēm, kuru vidū ir arī lielas četrstūrīnainas un apaļas krelles, atrasta aptuveni 30 gadus veca virieša kapā Aboras I apmetnē (3. kaps). Šajā apmetnē apbedītajiem bērniem kapā ir līdzīgi dotas pogveida krelles (11. kaps) vai to virknes, kuras retumis papildina dzīvnieku zobu piekariņi (8. kaps). Kādā bērna apbedījumā (8. kaps) starp četrstūrīnām un apaļām pogveida krellēm atrasta arī trīsstūrīga, ar diviem šķērsasi izburtiem V veida caurumiem.

Cilindriskās krelles. Cilindriskās krelles, tāpat kā pogveida krelles, ir vienas no visizplatītākajām dzintara rotaslietām Lubāna ezera iepaklā (Aboras I, Asnes I, Eiņu, Ičas un

Lagažas apmetne). Šīs krelles ir gan garas: 1,8–2,5 cm, gan īsas: 1,2–1,5 cm. Garajām krellēm diametrs ir vidēji 0,99–1,5 cm, īsajām – 0,6–0,8 cm. Reti sastopamas krelles ar tikko jūtami izteiktām četrām vai piecām sānu šķautnēm (Abora I). Kādai krellei vienā galā ir četras, bet otrā – piecas šķautnes.

Lubāna klānu vēlā neolīta apmetnēs atrastās mucīņveida krelles (līdz 2,55 cm garas) atšķiras no Eiropai tipiskajām mucīņveida krellēm, kas ir daudz īsākas un strupākas. Lubāna klānos atrastās ir garākas un slaidākas. To diametrs nav lielāks par 0,5–0,6 centimetriem.

Lubāna ezera ieplakā vēlajā neolītā darināto ripveida (diskveida) kreļļu diametrs nepārsniedz 1,2 cm, biezums – 5 centimetrus.

Spriežot pēc cilindrisko kreļļu sagatavēm Lubāna ezera ieplakā (Aboras I, Eiņu un Ičas apmetne), caurums parasti urbts pēc to galu retušēšanas, lai gan reizēm caurums veidots vēl neapstrādātajos galos. Dubultkonusa urbums labi saskatāms neslīpēto galu sagatavju lūzuma vietās. Tas liecina, ka tomēr racionālāk būtu bijis galus vispirms noslīpēt, lai urbumu varētu izdarīt uz līdzena pamata. Vairākām sagatavēm ir daļēji retušēta virspuse un rūpīgi retušēti gali, bet arī tad tās nereti lūzušas pa gareno asi. Citām kreļļu sagatavēm virsma ir rūpīgi retušēta, viens gals atskaldīts, bet otrā galā saglabāta dzintara dabiskā līdzenā virsma. Ir arī eksemplāri, kam nocirsti abi gali. Daļai sagatavju, kam ir rūpīgi noslīpēti gali, bet sāni nav retušēti, saskatāms lūzums pa gareno asi. Kreļļu sagataves nereti ir lūzušas pa gareno asi pat tad, ja to virspuse bijusi retušēta.

Cilindrisko kreļļu virkņu saturētāji ir izgatavoti no četrstūrainiem vai trīsstūrainiem dzintara gabaliem, tos rūpīgi apdarinot un slīpējot, kā arī sānos izurbjot divus vai trīs caurumus – atbilstoši paredzētajam kreļļu virkņu skaitam. Virkni veidoja no 22 vai pat vairākām cauruļveida krellēm.

Izrakumos atrasti arī pusgatavi dzintara bloki ar vienā sānā izurbtu caurumu. Tas liecina, ka vienrindas cauruļveida kreļļu virtenes centrālajā daļā varēja likt kādu lielāku rotu, lai tādējādi atdzīvinātu kaklarotas kompozīciju.

Dažām cilindriskajām krellēm no abiem galiem un viena sāna ieurbti L veida caurumi, acīmredzot tās izmantotas savdabīgas kompozīcijas veidošanai.

Riņķi un ripas. Lubāna ezera ieplakas vēlā neolīta apmetņu dzintara apstrādātāji pārsvarā izgatavojuši riņķus ar 3–3,5 cm lielu diametru. Šķērs griezumā tie veido neregulāru četrstūri. Diametrā līdz 10 cm lielu ovālu vai apaļu ripu malas rotātas ar smalkiem iegriezumiem.

Saspraudes. Oriģinālas rotaslietas ir miniatūras rotadatas vai saspraudes. Tās ir 1–2 cm un 2 cm garas, ar apaļu (Abora I) vai noapaļotu taisnstūrveida galviņu (Ičā).

LIELĀ LUDZAS EZERA PIEKRASTE

Lielais Ludzas ezers atrodas Latgales augstienes austrumu daļā, un šeit dzintara izstrādājumu atradumu skaits nav liels. Tomēr arī te dzintars dots līdzī kapā mirušajiem.

Kreīču vēlā neolīta kapulaukā tas konstatēts četros apbedījumos (Zagorskis, 1961). Kādam pieaugušajam, domājams, vīrietim, kapā bija līdzī dota kreīļu virkne, kas atradās zem kreisās rokas delma kaula. Šo virkni veidoja 20 dzintara piekariņi un 14 cauruļveida krellītes, gatavotas no putnu cauruļkauliem. Virknē bija 18 dabisko dzintara gabaliņu piekariņi un tikai divi speciāli apstrādāti plāksņveida piekariņi ar frontāli urbti caurumi. Kādā bērna kapā pa labi no mirušā galvas bija nolikta taisnstūrveida dzintara plāksnīte ar trim pāriem frontālu caurumu urbumu abos galos un vidū.

VEHANDU UPES IELEJA

Vehandu ielejas iedzīvotāji Igaunijas dienvidaustrumu daļā vēlajā neolītā, tāpat kā Aboras I apmetnes iemītnieki, mirušos apglabāja apmetnē. Arheoloģisko izrakumu laikā Tamulas apmetnē kādā bērna kapā atrasta no dzintara darināta plāksņveida lāča figūra (Janits, 1961), bet citā – pieauguša cilvēka – kapā plata trīsstūrveida plāksnīte ar četriem frontāliem caurumiem (viens augšgalā, pārējie trīs izurbti apakšējā malā). Šai plāksnītei senie Vehandu upes piekrastes iedzīvotāji varēja piestiprināt piekariņus, tādējādi veidojot komplicētu rotu. Kopumā apmetnei raksturīgi plāksņveida piekariņi.

Lubāna ezera ieplakas dzintara apstrādes centros lietotie tehnoloģiskie jaunievedumi šeit nav saskatāmi.

ŽEMJAŅA EZERA PIEKRASTE

Žemjaņa ezera piekrastes Žemaitišķu I apmetnē, Lietuvas ziemeļaustrumu daļā, iegūti divi dažāda tipa dzintara piekariņi un ripas fragments (Гирининкас, 1990). Vienam piekariņam ir plata plāksņveida trīsstūra forma un sīku iegriezumu rotājums visās trīs malās. Otrs piekariņš, ir ovāla ripa ar frontālu urbumu augšpusē. Tas atgādina Eiņu apmetnē, Lubāna ezera piekrastē, atrasto eksemplāru. Ripai ir trīsstūrveida griezumš.

Var uzskatīt, ka šīs rotas Žemjaņa ezera piekrastē nonākušas no Lubāna dzintara apstrādes centra. Žemjaņa ezers ir saistīts ar Ilūkstes – Daugavas kreisā krasta pietekas – kreiso zaru, kurš iztek no Sartaju ezera Lietuvā. Tālāk ceļš varēja iet pa Šventojas upi augšup – līdz Antaleptes un Loža ezeram un no turienes līdz Žemjaņa ezeram.

ROTU NĒSĀŠANAS VEIDI VĒLAJĀ NEOLĪTĀ

Vēlā neolīta dzintara izstrādājumu daudzveidība Kuršu kāpās un Lubāna ezera ieplakā ir saistīta ar šeit vērojamo dzintara apstrādes uzplaukuma laiku. To nosacīja ne tikai dzintara rotu izgatavošanas tehnoloģiskie jaunievedumi, bet arī šo rotu īpašā vieta tā laika prestižo greznumlietu vidū, kuras tika gatavotas arī no kaula, raga, slānekļa, pat no visdažādāko dzīvnieku, tajā skaitā arī suņu, zobiem – piekariņi ar saknē ieurbtu caurumu. Vēlajā neolītā krasāk izpaužas sociālā diferenciācija. Tā, piemēram, tikai atsevišķiem Aboras I, Kreiču un Tamulas apmetnes apbedījumiem kapā līdzī dotas dzintara rotas. It īpaši tas jūtams Aboras I apmetnē, kur dzintara rotu bija papildnam. Tikai diviem šeit apbedītajiem kapa piedevās ir veselas krellu virknes, kā arī krama naži un vienā gadījumā pat slānekļa bultas gals. Arī ne visu bērnu kapi apgādāti ar dzintaru. Tāpēc dzintara čūskveida piekariņš Aboras I apmetnes 2-3 gadus veca bērna kapā un lāča figūras atradums bērna kapā Tamulas apmetnē liek domāt, ka šie bērni nākuši no ģimenes ar augstu sociālo statusu, kas ļāva tai savās rokās koncentrēt arī dzintara apstrādes labākos paraugus.

Krellu virknes, kas sastāv no cilindriskajām un pogveida krellēm, bija viens no visizplatītākajiem komplicēto rotu veidiem Austrumbaltijā. Reizē ar vienrindas krellu virknēm

nēsāja arī divrindu vai pat trīsrindu virknes, kuras kopā saturēja īpaši krellu virkņu saturētāji. Tos novietoja virknes centrā. Tiem bija vai nu blokveida forma ar sānu urbumiem, vai arī taisnstūrainas pogveida krelles forma ar vairākiem V veida caurumiem. Krellu virkņu kombinācijās, protams, varēja iesaistīt piekariņus, it īpaši ar sānu urbumiem, kā tas, piemēram, konstatēts Strelīcas kapulauka 43. kapa piedevās.

Jaunu stimulu dzintara rotu komplektēšanā Lubāna ezera ieplakā neapšaubāmi radīja segmentveida bloku izgatavošana, kuru apakšējā malā varēja ieurbt V veida caurumus un tajos iekārt kā zobveida, tā arī citus piekariņus ar L veida cauruma urbumu. Noapaļota trīsstūrveida piekariņa apakšmalā urba trīs V veida caurumus. Pie piekariņa bija ērti piestiprināmi zobveida piekariņi, kuriem L veida caurums bija urbts no augšas un aiz mugures.

Lubāna ezera ieplakas dzintara apstrādātāji bija pirmie komplicētu rotu veidotāji Austrumbaltijā, jo ne Šventojas, ne arī Nidas apmetnēs tādas nepazīna.

Aboras I apmetne, nozīmīgā vēlā neolīta apmetne Lubāna ezera ieplakā, ir uzskatāma par savdabīgu dzintara apstrādes centru, kur ar tendenci veidoti savam laikmetam atbilstoši dzintara rotu komplekti, nodrošinot ar savu produkciju gan kaimiņus, kā, piemēram, Daugavas kreisā krasta pietekas Krivinas apmetnes Baltkrievijā, gan arī pavisam tālas teritorijas Dņepras vidustecē. Dažādas formas piekariņu un krellu izgatavošana, lietojot jaunas tehnoloģiskās novitātes, liecina, ka Aboras I apmetnē dzintara apstrādes meistaru specializācija atbildusi augstākajiem standartiem neolītiskajā Eiropā.

Turpretī Vehandu upes ielejā – Pleskavas ezerā ieplūstošās upes baseinā, kā arī Šventojas lagūnas piekrastē joprojām turpinājās plāksņveida piekariņu – ar frontālo urbumu – izgatavošana, saglabājoties vecajām dzintara apstrādes tradīcijām.

LUBĀNA EZERA IEPLAKA UN TĀS LOMA DZINTARA MAIŅĀ

100 000 ha lielā Lubāna ezera ieplaka atrodas Lubāna līdzenumā, Austrumlatvijas zemienē. Akmens laikmeta apmetņu paliekas vislabāk ir saglabājušās zemo purvu teritorijās – klānos, kuri aizņem 47000 ha lielu platību. Konservējošie mitrzesmes apstākļi līdz pat 20. gadsimta 30. gadiem nodrošināja ne tikai kaula, raga un koksnes, bet arī dzintara sa-

glabāšanos zemajos purvos esošajās akmens laikmeta apmetnēs. Dzintars nav gājis bojā arī minerālzemes pacēlumos izvietotajās apmetnēs, jo ap šiem pacēlumiem atradās mitrzone. Tas ir tikai zaudējis savu sākotnējo krāsu un ir viegli sadrupināms.

Lubāna ezera iepakas iedzīvotāju iesaistīšanos dzintara izstrādājumu maiņā vidējā neolītā izsauca demogrāfisks sprādziens. Tas notika sakarā ar parādījušos iespēju apdzīvot plašas klānu teritorijas, kuras atlantiskajā klimatiskajā periodā vēl atradās zem Lubāna ūdeņiem. Daudzo jauno apmetņu ierīkošana vidējā neolītā norisa līdztekus ar dzintara apstrādes iemaņu apgūšanu.

Lubāna ezera baseinam bija lielas priekšrocības, salīdzinājumā ar citiem Austrumbaltijas ezeru un ar tiem saistīto upju baseiniem. Izdevīgais ģeogrāfiskais izvietojums nodrošināja maiņas sistēmas izveidi. Iespējams, ka tās pamatā bija nepieciešamība sagādāt kramu – izejmateriālu darbarīku gatavošanai. To varēja iegūt tuvākās vai tālākās kaimiņu teritorijās, iemainot pret dzintara izstrādājumiem, bet ne pret pašu dabisko dzintaru, kas bija jāiegūst no Litorīnas jūras piekrastes iedzīvotājiem. Tie dzīvoja dzintara lielāko izskalošanas vietu vistiešākajā tuvumā – uz dienvidiem no Sārņates vai arī Nidas purva tuvumā.

Lubāna ezera baseina notece caur vienu vienīgu lielu ūdens maģistrāli – Aiviekstes upi – veicināja, ka tās krastos koncentrējās neolīta apmetnes. To apdzīvotāji uzturēja dzīvus sakarus ar piejūras iedzīvotājiem. Neolītā Lubāna ezera baseinā Aiviekste bija vienīgais ūdensceļš lejup uz Daugavu un atpakaļ. Aiviekste ir 120,4 km gara un augštecē plūst pa ezera iepakas teritoriju 22 km lielā attālumā. Upes augšgala divas vecās gultnes Vērde un Kalnupe veidojušās, Aiviekstes gultnei meandrējot gadu tūkstošu gaitā. Aiviekstes labā krasta klānu pietekas Ičas iztekas vieta atrodas Latgales augstienes piekāvē, Pededzes – Hānjas augstienē, Dienvidaustrumu Igaunijā, bet Kujas un Aronas izteka – Vidzemes Centrālās augstienes dienvidaustrumdaļā. Aiviekstes kreisā krasta klānu pietekas, tāpat kā labā krasta isās pietekas ir veidojušās purvu masīvos, pakāpeniski aizaugot Lubāna ezera senajai akvatorijai. Līdz ar to neolīta apmetnes Lubāna ezera iepakā situētas vai nu Aiviekstes – kā galvenās ūdens maģistrāles – krastos, vai arī pussalu un salu piekrastēs, pakāpeniski aizaugošajā sekļajā, senajā Lubāna ezera akvatorijā.

Apskatāmā baseina iepakojuma centrā atrodas viens no lielākajiem Austrumbaltijas ezeriem – Lubāns, kura piekraste bija saistīta ar attālām kaimiņu teritorijām, īpaši ar Latgales augstieni, jo ezerā agrāk ietecējusi Rēzeknes upe sākas Rāznes ezerā, bet Malta – Ilzas un Viraudas ezera tuvumā.

Lubāna ezera piekraste un ezerā ieplūstošo upju baseini, kā arī Aiviekste un tās baseins neolītā bija apgādāti ar dzintaru. Lielākās dzintara apstrādes darbnīcas vidējā un vēlajā neolītā koncentrējās galvenokārt Aiviekstes krastos un tās baseinā (Abaines I, Dziediekstes I, Nainiekstes un Piestīņas apmetne), kā arī Lubāna ezera piekrastē (Sulķas, Zvidzes apmetne). Šo apmetņu iedzīvotāji vidējā neolītā daļu izgatavoto rotu varēja nogādāt uz Mstas upes baseinu un Volgas augštecī, jo tur dzintara atradumi ir skaitāmi tūkstošos. Arheologu rīcībā nav faktu, kas ļautu spriest, vai dzintara izstrādājumi attiecīgā maiņas punktā nogādāti pa Aivieksti vai arī pa taisnāko ceļu, izmantojot Aiviekstes kreisā krasta pietekas (Joša u. c.) un nelielas upes (Odze u. c.), līdz Daugavai, tālāk ceļam virzoties augšup pa Daugavu.

Jautājums par dzintara ceļu no tā izskalošanas vietām Litorīnas jūras piekrastē virzienā uz Mstas upes baseinu, sakarā ar Nikolaja Rēriha pētījumiem Končanskas kapulaukā, arheoloģiskajā literatūrā apskatīts jau 20. gadsimta sākumā. Proti, ir izteikts pieņēmums, ka dzintars no Sembijas pussalas Austrumprūsijas teritorijā toreizējā Novgorodas guberņā varēja nokļūt pa Nemunu, Viliju, Daugavu, Lovati un Mstas upi (Brogers, 1909).

Lai iezīmētu dzintara ceļu, uz ziemeļaustrumiem no Lubāna ezera baseina ir jau kartogrāfētās dzintara izstrādājumu atradumu vietas (Ванкина, 1970; Лозе, 1980). Līdz šim nav konstatēta neviena liela dzintara atradumu sērija kādā no Latgales augstienes apmetnēm, kas liecinātu par tranzīta ceļa virzienu caur šo reģionu. Tikai vēlā neolīta Leimanišķu apmetnē un Kreiču kapulaukā iegūtas skaitliski nelielas dzintara kolekcijas.

Daudz sarežģītāks ir jautājums par dzintara rotām kā maiņas ekvivalentu, jo dzintaru, spriežot pēc tā masveida atradumiem Končanskas kapulaukā, diez vai var uzskatīt par prestiža lietu. Prestiža lietas, kā liecina etnoarheoloģija, netika izmantotas ikdienā. Tās arheoloģiskajā materiālā parādās apbedījumu piedevās. Apmaiņas sistēmas viena no otras atšķiras ar noteiktu ekvivalentu izvēli: tomēr jāatzīst, ka dzintaru varēja iemainīt pret ikdienas vajadzībām lietotu izejmateriālu, kā, piemēram, kramu. Šajā gadījumā ir skaidrs, ka dzintara apmaiņa tika vērsta uz visai tālu esošu teritoriju – Mstas upes baseinu, Šeri-

godro ezera piekrasti, kur līdz šim Končanskas kapulauka apbedījumu piedevās konstatēts vislielākais dzintara izstrādājumu skaits. Izdevīgā ūdensceļu sistēma – no Daugavas augštecetes uz Lovates augšteci un pēc tam uz Ilmeņa ezeru un Mstas upes baseinu – neapšaubāmi spēja nodrošināt šos sakarus. Iespējams, ka tieši no šejienes dzintara izstrādājumi daudzpakāpju maiņas ceļā nokļuva tālāk: ne tikai uz Volgas augšteci, bet arī caur Lādogas un Ņeegas ezeru līdz Karēlijai un pat Vigas upei, un tālāk pat līdz Baltajai jūrai, kā arī uz Belojes, Vožes un Lāča ezera piekrastēm.

Par Lubāna ezera ieplakas dzintara apstrādātāju iespējamo starpnieka lomu maiņā liecina fakts, ka iepriekš minētajos reģionos, neskatoties uz dzintara izstrādājumu masveidīgumu kapu piedevās, līdz šim nav izdevies atklāt dzintara vietējās apstrādes pēdas. Ir zināmi tikai dažu nelielu dzintara gabaliņu atradumi un iespējami dažu visai rupji apstrādātu piekariņu atradumi Repišes apmetnē Mstas upes baseinā (Зимина, 1993). Nav izdevies atklāt arī neapstrādātu gabaliņu uzkrājumus kādā no Volgas augštecetes baseina apmetnēm. Lielais dzintara izstrādājumu skaits Končanskas kapulaukā var liecināt tikai par divām iespējām: gatavas rotas iegūtas apmaiņas rezultātā no kāda Austrumbaltijas dzintara apstrādes centra vai arī tās izgatavojusi Mstas upes baseinā mitusī iedzīvotāju grupa, kas bija apguvusi dzintara apstrādes tehnoloģiju, izejmateriālu sagādājot maiņas ceļā no Litorīnas jūras piekrastes vai Lubāna ezera baseina.

Neolīta dzintara izstrādājumu atradumu kartografēšana Austrumeiropas meža joslā uzrāda noteiktu rotu tipu izplatību vidējā neolītā (Loze, 1980). Apbedījumu piedevās visbiežāk konstatēti trapecveida piekariņi, kā arī pogveida un cilindriskās krelles. Riņķi, un īpaši ripas, ir krietni mazāk sastopami. Vēl retāk kapu piedevās ir atrodami atslēgkalvasveida piekariņi ar frontālo cauruma urbumu. Tie zināmi tikai Jazikovas kapulaukos – Volgas kreisā krasta pietekas Medvedicas baseinā, Končanskas kapulaukā pie Šerigodro ezera un Tudozero kapulaukā Ņeegas ezera dienvidaustrumu piekrastē. Trapecveida piekariņu un pogveida krellu izplatības areāls ir visplašākais. Tas sniedzas līdz pat Baltās jūras un Ņeegas ezera dienvidaustrumu piekrastei (Zalavrugā un Tudozero), it īpaši koncentrējoties Mstas upes un Volgas augštecetes baseinā, kur lielākā skaitā konstatētas arī cilindrisko krellu virknes. Tas pats sakāms arī par caurulveida krellēm ar vidusdaļas krasu paresninājumu, kuras sastopamas slēgtajos kapu kompleksos kopā ar trapecveida piekariņiem, pog-

veida krellēm, riņķiem un ripām. Turklāt krelles ar vidusdaļas paresninājumu, kopā ar atslēgvalvasveida piekariņiem, ir veidojušas kapu piedevas Končanskas un Tudozero kapulaukā. Šajos divos kapu kompleksos ir arī piekariņi, pogveida krelles un ripas vai riņķi.

Kartografētās kapulauku vietas uzrāda to koncentrēšanos Volgas un tās pietekas Kļazmas (Iloveca, Jazikova, Sahtišs un Unica), kā arī Okas baseinā. Tieši šeit ir atklāts visvairāk kapulauku ar dzintara izstrādājumiem, lai gan skaitliski nepārspējams ir Končanskas kapulauks, kur atrasti ar simtiem dzintara piedevu apgādāti apbedījumi. Vistālāk uz austrumiem līdz šim zināmā dzintara pogveida krelles atraduma vieta lokalizēta Volgas kreisā krasta pietekas Vetlugas lejtecē.

Atzīmējot kartē vidējā neolīta kapulaukus ar dzintara atradumiem uz austrumiem no Austrumbaltijas, ir iezīmēti dzintara aizplūšanas ceļi pa lielām upju maģistrālēm un to pieteku sistēmām. Bet tas nenožīmē, ka attālākajos punktos, kā, piemēram, Maidanas apmetnē Vetlugas lejastecē, tas būtu nācis taisnā ceļā no Austrumbaltijas dzintara apstrādes centriem.

Dzintara maiņa neolītā tika regulēta, piemērojot atbilstošu ekvivalentu. Iegūt dzintaru Valdaja un Volgas augšteces baseina apdzīvotāji varēja apmaiņā pret viņiem pieejamiem resursiem. Var domāt, ka starp Austrumbaltijas dzintara apstrādātājiem un Volgas augšteces reģiona apdzīvotājiem vidējā neolītā bija izveidojusies stabila maiņas sakaru sistēma. Līdz ar to pieauga maiņas sociālā nozīme. Paradoksāli, ka Lubāna ezera ieplakai tuvējā Zvejnieku kapulaukā, Ziemeļvidzemes drumlinu reģionā, tāpat kā Kreiču kapulaukā Latgales augstienē apglabātie nesalīdzināmi mazāk apgādāti ar dzintaru, nekā Končanskas kapulaukā apbedītie. Tas liecina par dzintara rotu vai arī dzintara izejmateriāla (pagaidām nav pierādāms) masveida ieplūšanu Valdajā un Volgas augšteces reģionā. Šī apmaiņa varēja notikt starp dzintara izstrādājumu izgatavotājiem un krama nogulumu krīta slāņos pārzinātājiem Volgas augstecē. Tas varēja notikt garu pārgājienu laikā, kas prasīja ilgu laiku. Tos, iespējams, vadīja cilšu vecākie, cilvēki ar augstu sociālo rangu, kuri arī sadalīja iegūto starp sev līdzīgiem. Etnoarheoloģiskie dati liecina, ka maiņai bija dažāds raksturs, atkarībā no pārvaramās distances. Maiņa ar tuvākiem kaimiņiem varēja noritēt individuāli, bez starpniekiem, ar tālākiem reģioniem parasti izvēlējās starpniekus. Turklāt ekspe-

diciju dalībniekiem bija iespēja arī pašiem piedalīties vēlamā izejmateriāla ieguvē, ja vien attiecīgo teritoriju pārzinātāji to atļāva un atnācējiem bija ko dot pretī.

Par to, ka dzintars ir ceļojis ļoti tālu, liecina Zalavrugas apmetnē Vigas upes lejtecē esošajā salā, netālu no upes ietekas Baltajā jūrā, atklātais akmeņu konstrukciju kaps. Tas atradies visai gleznainā, klinšu bluķu ietvertā vietā un nav raksturīgs neolīta vietējo iedzīvotāju kapu konstrukcijām (Савватеев, 1977). Šeit apbedītajam vīrietim, bez daudzām krama bultu galiem, kapā līdzī doti arī 26 trapeceveida piekariņi un 41 pogveida krelle. Starp izcili skaisti nostrādātiem trapeceveida piekariņiem ir eksemplārs ar ieliektu apakšmalu un viļņotiem sāniem – ļoti līdzīgs tam, kas iegūts Nainiekstes apmetnē: tās dzintara apstrādes darbnīcā. Pogveida krellēm ir apaļa forma, vienai no tām ir viļņotas malas. Lielais dzintara trapeceveida piekariņu un pogveida krellu skaits norāda uz apglabātā augstu sociālo statusu.

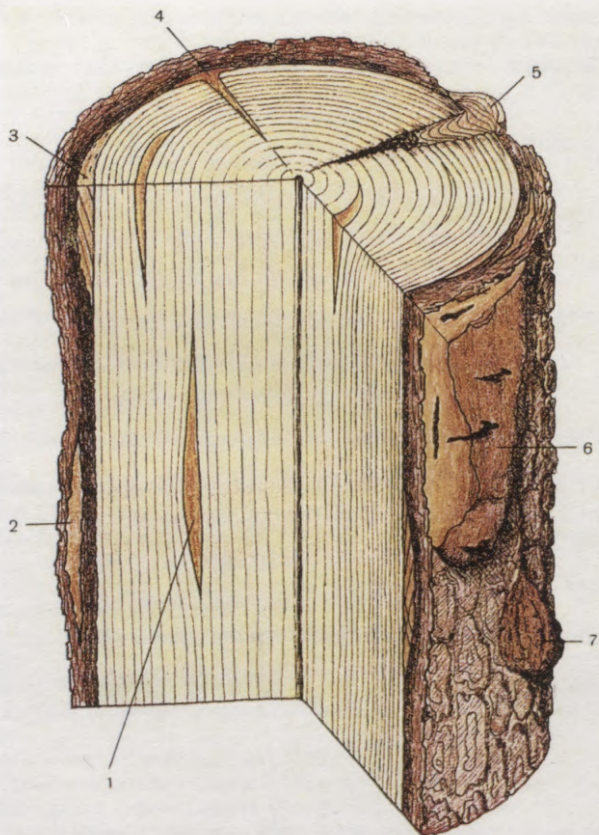
Var domāt, ka ne tikai Lubāna ezera ieplakas, bet tādā pašā mērā arī Šerigodro ezera piekrastes iedzīvotāji bija specializējušies starpcilšu maiņā, izmantojot dzintaru kā vienu no ekvivalentiem. Atšķirība gan tāda, ka Šerigodro ezera piekrastes apdzīvotāji ar to nodarbojās tikai vidējā neolītā, bet Lubāna klānu iedzīvotāji to turpināja ar vēl lielāku intensitāti vēlajā neolītā, mainot sakaru virzienu – uz Dņepras augšteci un vidusteci.

LITERATŪRA

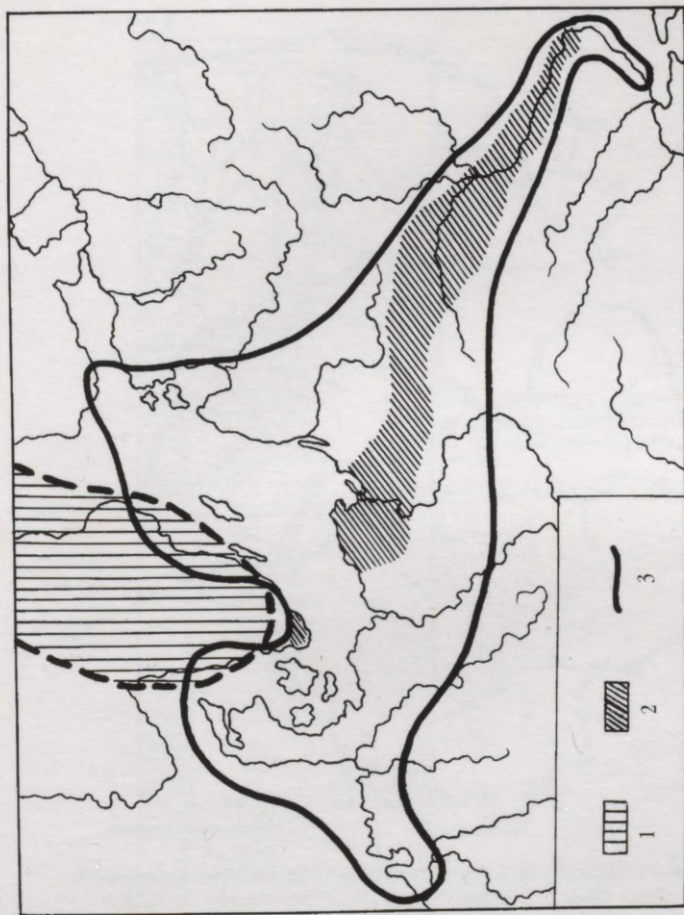
- Fraquet H. Amber. – London; Boston; Durban; Singapore; Sydney; Toronto; Wellington, 1987.
- Jaaniņš L. Jooni kivijaa uskumustest // Religiooni ja ateismi ajalooost Estis. – Tallinn, 1961, lk. 5–70.
- Jaaniņš L. Merevaigu esmasest Levikust Laanem eresoomlastel // Fennougristica. Труды по финно-угроведению, I. – Tartu, 1975, 137–148.
- Jaaniņš L. Neue Graberfunde auf dem spätneolithischen Wohnplatz Tamula in Estland // Suomen Muinaismuistoyhdistyksen Aikakauskirja. – 1977, vol. 58, S. 80–100.
- Jensen J. Nordens Guld. En bog om oldtidens rav, mennsker og myter. – Copenhagen, 1982.
- Katinas V. Baltijos gintaras. – Vilnius, 1983.
- Klebs R. Der Bernsteinschmuck der Steinzeit von der Baggerei bei Schwarzort und anderen Lokalitäten Preussens. – Königsberg, 1882.
- Loze I. Akmens laikmeta rotas Lubānas zemienē // Arheoloģija un Etnogrāfija. – Rīga, 1974, 11. laid., 53.–62. lpp.
- Loze I. Neolithic Amber Ornaments in the Eastern Part of Latvia // Przegląd Archeologiczny. – 1975, vol. 23, p. 49–82.

- Loze I. Akmens laikmeta māksla Austrumbaltijā. – Rīga, 1983.
- Loze I. Dzintara atslēgkalvas piekariņi Austrumbaltijā un to kultūras piederība // Latvijas Zinātņu Akadēmijas Vēstis. A daļa. – 1993, Nr. 7, 32.–38. lpp.
- Loze I. Stone Age Amber in the Eastern Baltic // Proceedings in Archaeology of the Second International Conference on Amber in Archaeology. Liblice 1990. – Praha, 1993, p. 129–140.
- Loze I. Funerary Amber among the Stone Age Inhabitants of the Eastern Baltic Region // International Union of Prehistoric and Protohistoric Sciences. Proceedings of the XII Congress. Volume 6. Tome I. Forlì-Italia. 1996, 9–14 September, 399–408.
- Loze I. Agrā neolīta koka skulptūra Zvidzes apmetnē (Lubāna ezera iepakla) // Arheoloģija un Etnogrāfija. – Rīga, 1996, 18. laid., 93.– 97. lpp.
- Loze I. Late Neolithic Amber from the Lubāna Wetlands // Acta Academiae Vilnensis. – Vilnius, vol. 20, 2000, p. 63.–78.
- Ritzkowski S., Weisgerber G. Die Neolithischen Bernsteinaetefakte der Bernstein. Sammlung der Ehemaligen Albertu-Universität zu Königsberg // Investigations into Amber Proceedings of the International Interdisciplinary symposium Baltic Amber and other Fossil resins. – Gdansk, 1999, p. 137–150.
- Rimantienė R. Šventoji. Narvos kultūros gyvenvietės. – Vilnius, 1979.
- Rimantienė R. Šventoji. Pamaru kultūros gyvenvietės. – Vilnius, 1980.
- Rimantienė R. Die Steinzeit und Litauen. Bericht der Romisch-Germanischen Kommission 75.–1994, S. 23–146.
- Spekke A. Senie dzintara ceļi un Austrum-Baltijas ģeogrāfiskā atklāšana. – Stokholma, 1962.
- Šturms E. Schwarzort // Ebert, Reallexikon der Vorgeschichte, 11.–Leipzig, 1927, S. 373–379, Taf. 119–120.
- Šturms E. Ein steinzeitlicher Wohnplatz am Zebrus See in Kurzeme // Congressus secundus Archaeologorum Balticorum Rigae 19.–23. VIII, 1930. – Rīga, 1931.
- Šturms E. Neolīta apmetne Dundagas Purciemā // Senatne un Māksla. – 1937, Nr. 1, 46.–54. lpp.
- Šturms E. Sārņates purva mītne // Senatne un Māksla. – 1940, Nr. 1, 41. – 64. lpp.
- Šturms E. Der ostbaltische Bernsteinhandel in der vöchrstlichen Zeit // Commentationes Balticae. – Bonn, 1953, Bd. 1, S. 167–205.
- Zagorskis F. Kreiļu neolīta kapulauks // Arheoloģija un Etnogrāfija. – Rīga, 1961, 3. laid., 3.–18. lpp.
- Zagorskis F. Jauni materiāli par neolītu Latvijas austrumu daļā // Latvijas PSR Zinātņu Akadēmijas Vēstis. – 1965, Nr. 6, 35.–50. lpp.
- Zagorskis F. Zvejnieku akmens laikmeta kapulauks. – Rīga, 1987.
- Артеменко И. И. Племена Верхнего и Среднего Поднепровья в эпоху бронзы. – Москва, 1967.
- Ванкина Л. В. Торфяниковая стоянка Сарнате. – Рига, 1970.
- Ванкина Л. В. Яantarные амулеты каменного века в окрестностях г. Риги // Изыскания по мезолиту и неолиту СССР. – Ленинград, 1983, с.135–137.
- Гириникас А. Крятуонас. Средний и поздний неолит. – Вильнюс, 1990.
- Катинас В. Яantarь и янтаные отложения Южной Прибалтики. – Вильнюс, 1971.

Янитс Л. Ю. Поселения эпохи неолита и раннего металла в приустье р. Эмайыги. – Таллин, 1959.
Зимина М. П. Каменный век бассейна реки Мсты. – Москва, 1993.
Савватеев Ю. А. Залавруга. Археологические памятники низовья реки Выг. – Ленинград, 1977.



1. att. Sveķu izdališanās vietas: 1- sveķu »kabatas«, 2 - mizas kārtā,
3 - zem mizas, 4- plaisas, 5 - pūstošas plaisas, 6, 7 - virsmizas izdalījumi
(Катинас, 1971)

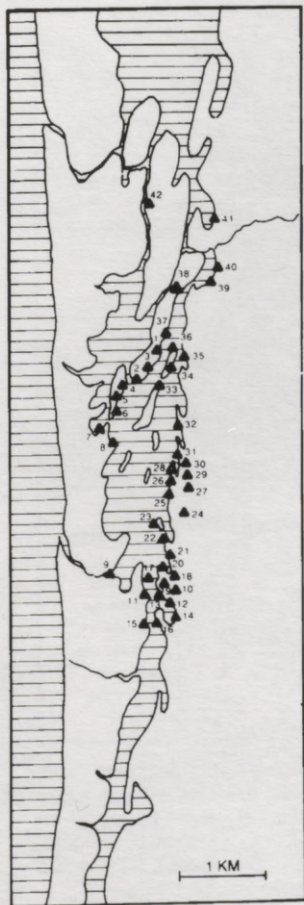


2. att. Dzintars un dzintaru saturošie nogulumi Dienvidbaltijā:

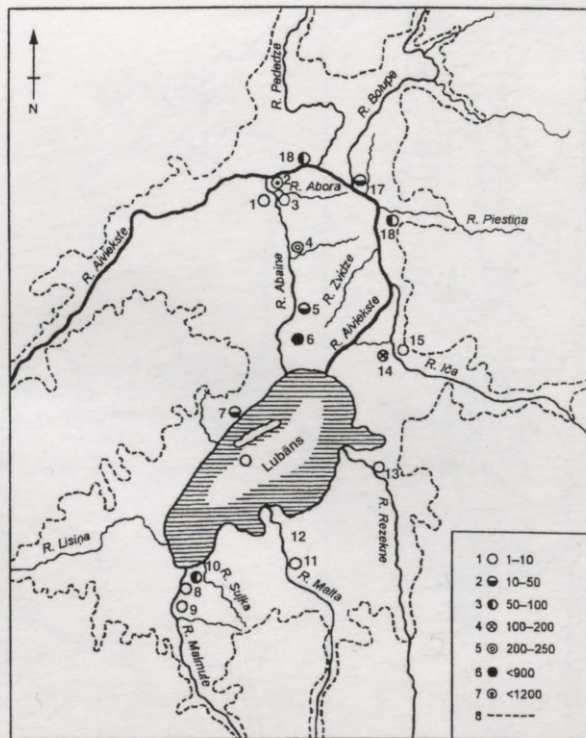
1 - iespējamā primāro dzintara nogulumu zona, 2 - dzintars terciālos nogulumos, 3 - dzintara pārvietoto nogulumu izplatības robeža (Katiņac, 1971)



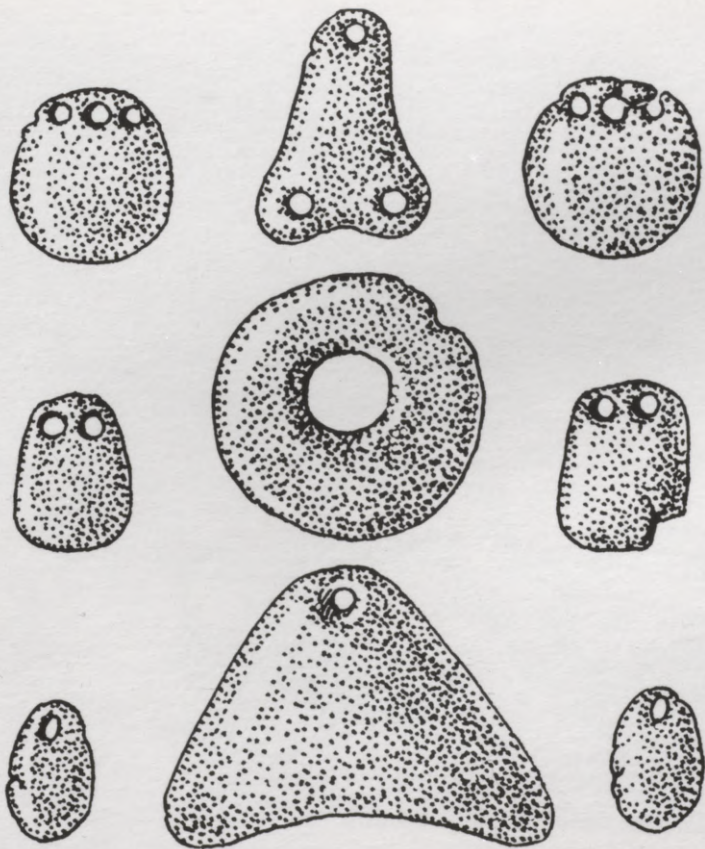
3. att. Vidējā un vēlā neolīta apmetnes ar dzintara apstrādes darbnīcām Austrumbaltijā:
1. - Kuršu kāpas, 2 - Šventojas, 3 - Sārņate, 4- Lapmežciems, 5 - Lubāna



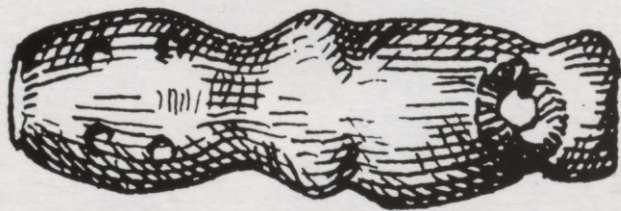
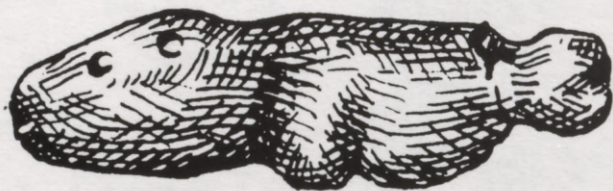
4. att. Šventojas lagūnas apmetnes ar dzintara apstrādes darbnīcām vidējā (1, 3, 6, 23, 26, 28, 30.) un vēlajā neolītā (1, 3, 4) (Rimantiene, 1994)



5. att. Lubāna ezera ieklā ar dzintara apstrādes darbnīcām (Loze, 1999): 1 - Abaine I, 2 - Abora I, 3 - Abora II, 4 - Nainiekste, 5 - Eiņi, 6 - Zvidze, 7 - Asne I, 8 - Malmūtas grīva I, 9 - Malmūtas grīva II, 10 - Sulka, 11 - Zvejsalas I, 12 - Zvejsalas II, 13 - Kvāpāni II, 14 - Iča I, 15 - Iča II, 16 - Piestīņa, 17 - Lagaža, 18 - Dziedzīkste I, 1-7 - atrasto dzintara rotu skaits, 8 - Lubāna ieklā robeža



6. att. Dzintara piekariņi un ripa. Zvejnieku kapulauka 277. kaps Burtnieku ezera
piekrastē (Zagorskis, 1987)



7. att. Kažokzvēra figūra no dzintara. Valmas apmetne, Igaunija (Янитс, 1959)



8. att.



9. att.



10. att.



11. att.

8. att. Aļņa figūras galva, dzintars. Sārņates apmetne (Банкина, 1970)

9. att. Cilvēka galvas atveidojums dzintārā. Rommu-Kalniņu apmetne Babītes lagūnas krastā (Банкина, 1983)

10. att. Dzintara trapecveida piekariņi. Zvidzes apmetne, Lubāna ezera ieplaka

11. att. Dzintara trapecveida piekariņš. Zvidzes apmetne



12. att.



13. att.



14. att.



15. att.

12. att. Dzintara ovālais un trapeceveida piekariņš. Dziedziestis I apmetne, Lubāna ezera ieplaka

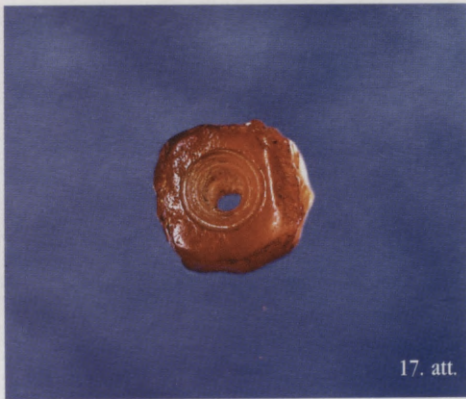
13. att. Dzintara cauruļveida krelles. Nainiekstes apmetne, Lubāna ezera ieplaka

14. att. Dzintara pogveida krelles. Nainiekstes apmetne

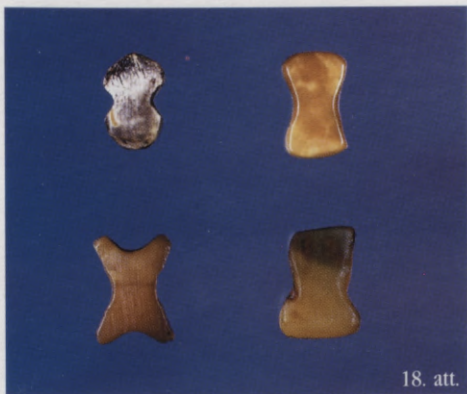
15. att. Dzintara pogveida krelles. Nainiekstes apmetne



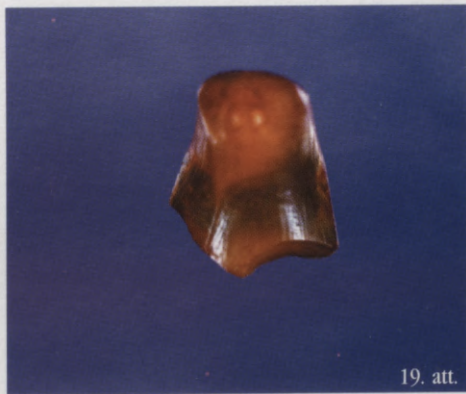
16. att.



17. att.



18. att.

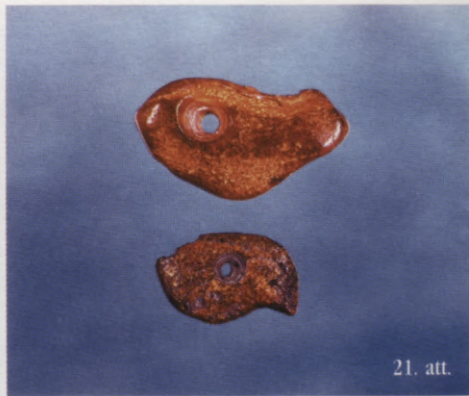


19. att.

- 16 att. Dzintara cilindriskās krelles. Zvidzes apmetne
 17. att. Dzintara ripas un riņķa sagatave. Zvidzes apmetne
 18. att. Dzintara figurāli piekariņi. Zvidzes apmetne
 19. att. No dzintara apjomīgi darināts lāča figūras fragments. Zvidzes apmetne



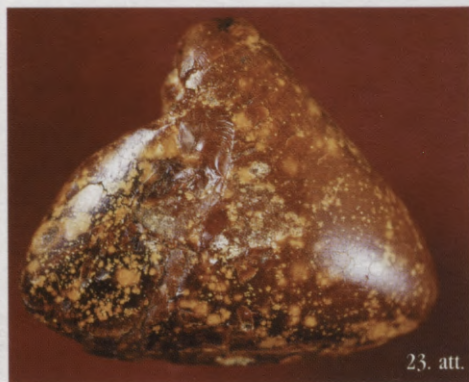
20. att.



21. att.



22. att.



23. att.

20. att. Knābjeida figūras fragments no dzintara. Zvidzes apmetne

21. att. Zoomorfas figūras no dzintara. Zvidzes apmetne

22. att. Dzintara zobveida piekariņš. Aboras I apmetne, Lubāna ezera ieklaka

23. att. No dzintara darināts masīvs noapaļots trīsstūrveida piekariņš ar V veida urbumiem apakšmalā. Aboras I apmetne



24. att.



25. att.

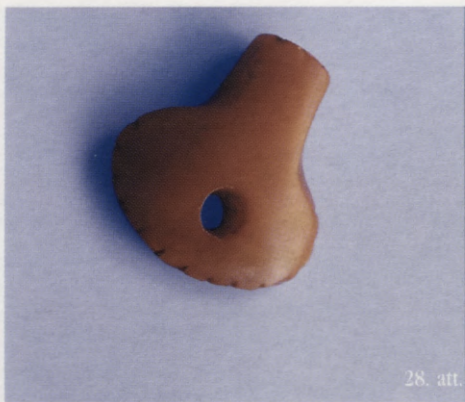


26. att.

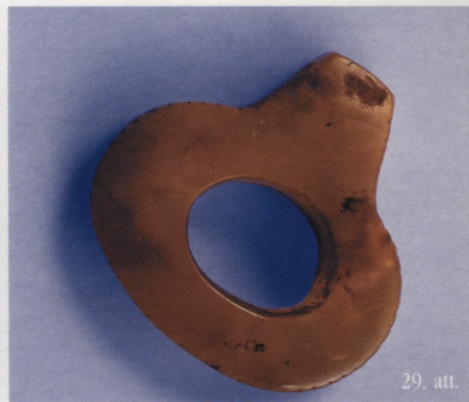


27. att.

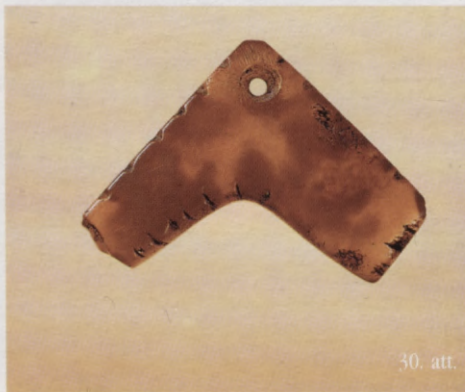
24. att. Dzintara zobveida piekariņš. Aboras I apmetne
 25. att. Dzintara ripa. Dziedziestis I apmetne
 26. att. Dzintara atslēggalvasveida piekariņš. Aboras I apmetne
 27. att. Dzintara atslēggalvas piekariņš. Aboras I apmetne



28. att.



29. att.



30. att.



31. att.

28. att. Dzintara atslēggalvas veida piekariņš. Aboras I apmetne
 29. att. Dzintara atslēggalvas veida piekariņš. Aboras I apmetne
 30. att. Dzintara jūmtveida piekariņš. Aboras I apmetne
 31. att. Dzintara lāsesveida piekariņš. Dziedziestis I apmetne



32. att.



33. att.



34. att.



35. att.

32. att. Dzintara zobveida piekariņš. Aboras I apmetne
 33. att. Dzintara lāsesveida piekariņš. Eiņu apmetne, Lubāna ezera ieplaka
 34. att. Dzintara trapecveida piekariņš un pīles figūra. Nainiekstes apmetne
 35. att. Dzintara figurāls piekariņš. Asnes I apmetne, Lubāna ezera ieplaka



36.. att.



37.. att.

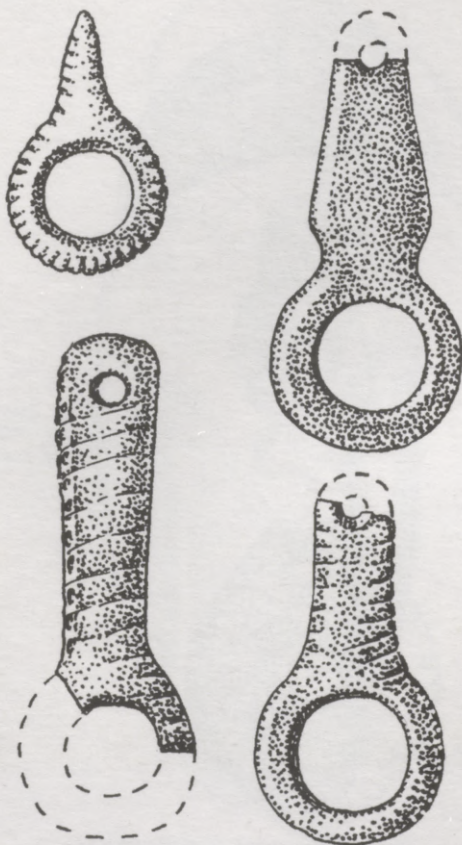


38.. att.

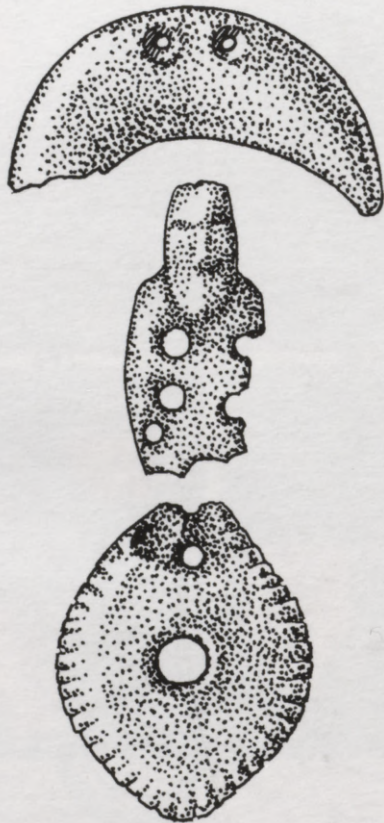


39.. att.

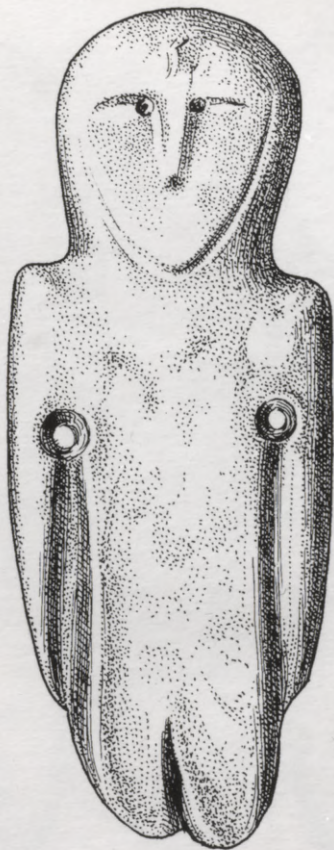
36. att. Dzintara piekariņi. Lagažas apmetne
 37. att. Dzintara figurāls piekariņš. Aboras I apmetne
 38. att. Dzintara pogveida krelles. Dziedziekstes I apmetne
 39. att. Dzintara piekariņi. Lagažas apmetne, Lubāna ezera ieplaka



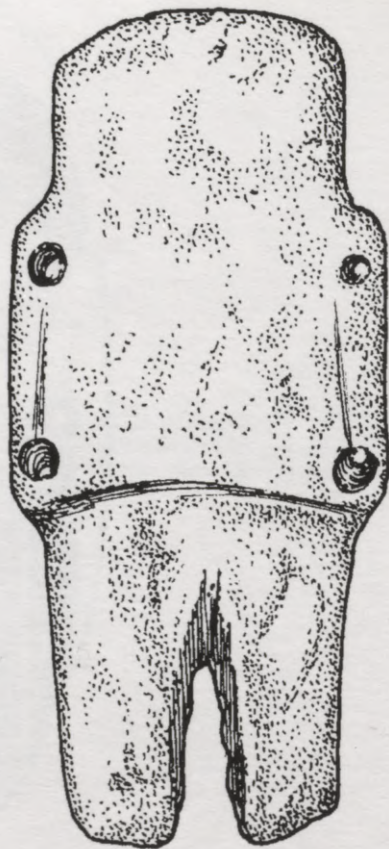
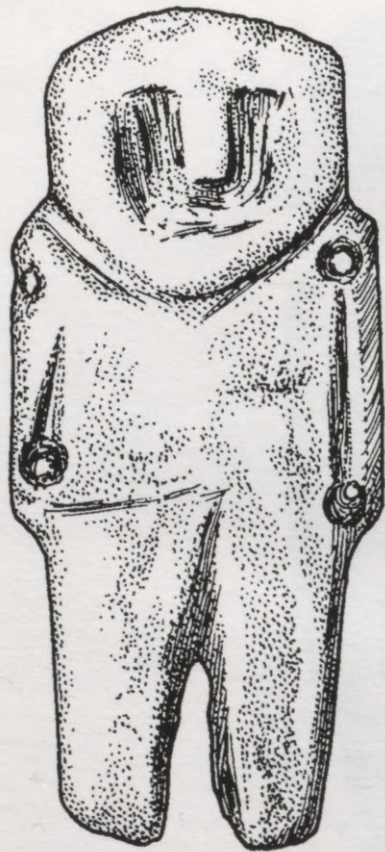
40. att. Dzintara atslēggalvasveida piekariņš. Jodkrante,
Kuršu kāpas (Klebs, 1882)



41. att. Dzintara lunula, cilvēka figūra
un cirvjveida piekariņš. Jodktante un
Nida, Kuršu kâpas (Klebs, 1882)



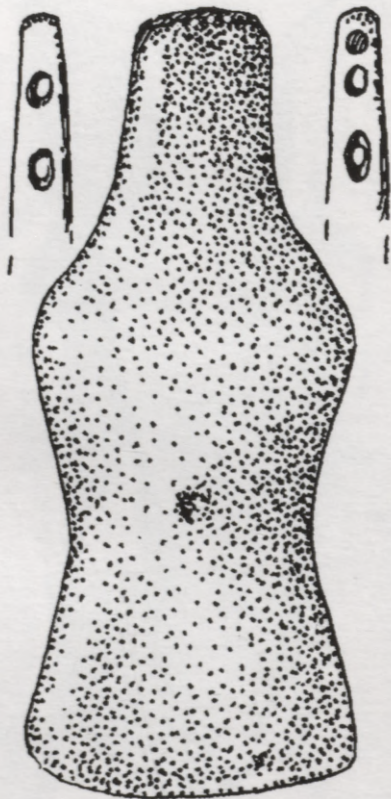
42. att. Cilvēka figūra no dzintara. Kuršu
kāpas (Klebs, 1882)



43. att. Cilvēka figūra no dzintara. Kuršu kāpas (Klebs, 1882)



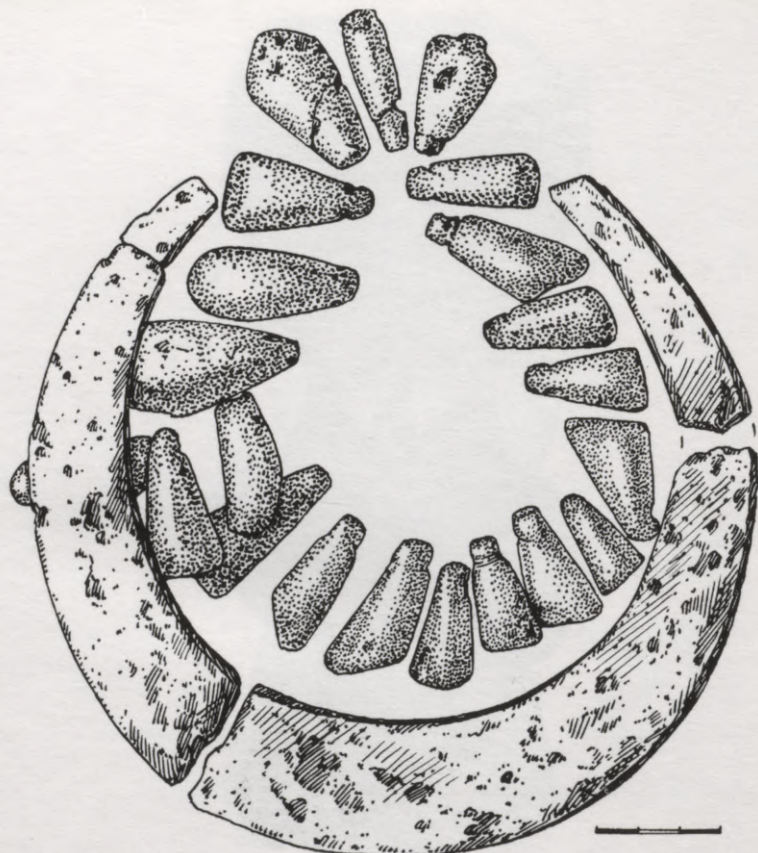
44. att. Cilvēka figūra no dzintara. Kuršu
kāpas (Klebs, 1882)



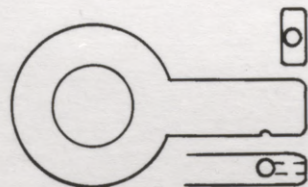
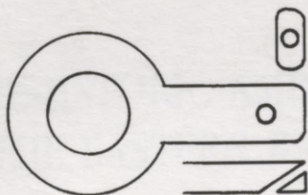
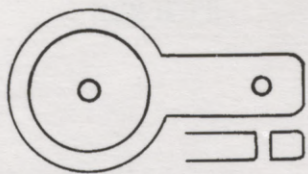
45. att. Cilvēka figūra no dzintara. Kuršu kāpas
(Klebs, 1882)



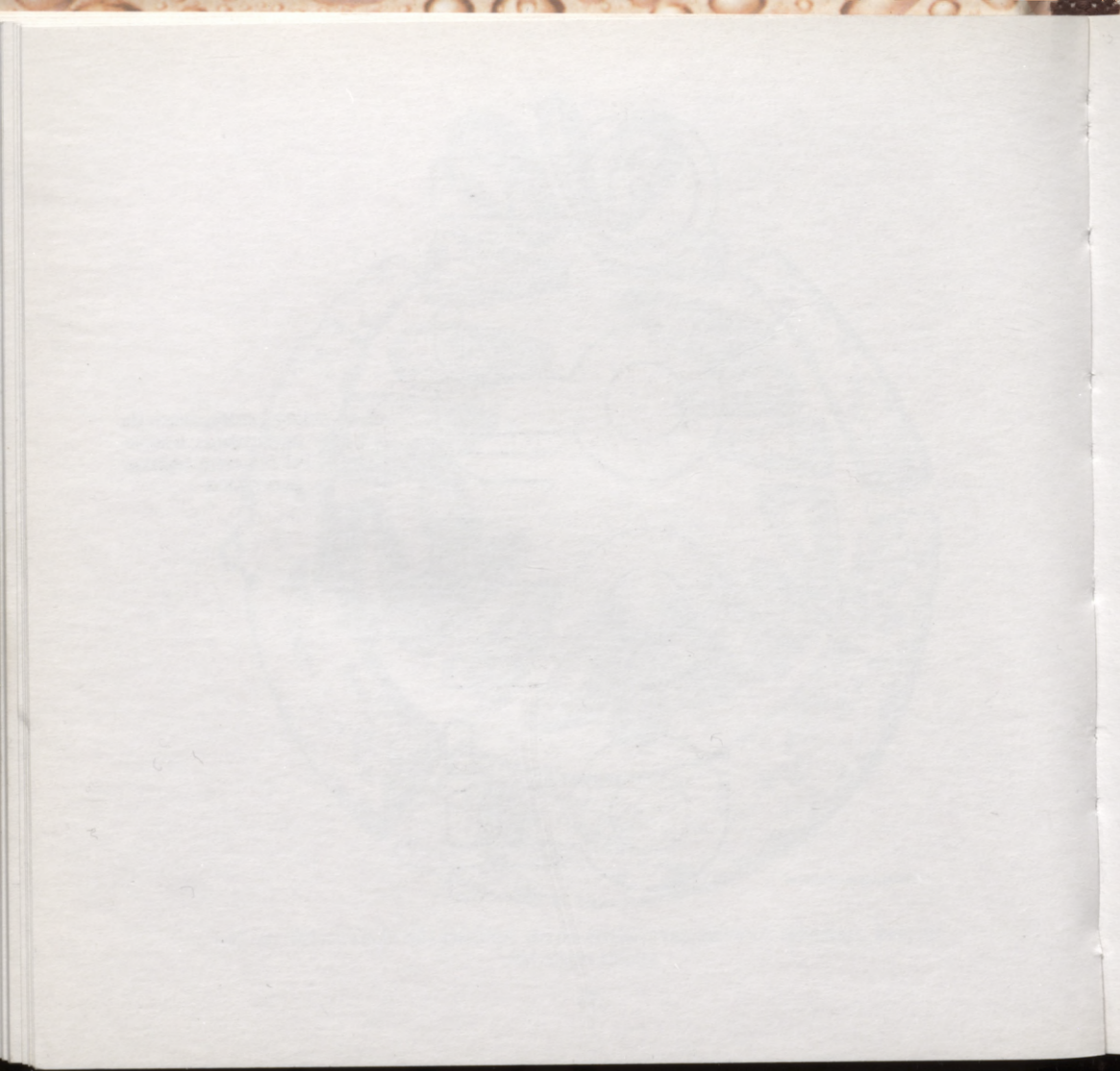
46. att. Cilvēka figūra no dzintara. Kuršu kāpas
(Klebs, 1882)



47. att. Dzintara zobveida piekariņu virkne. Strelīcas kapulauka 43. ugunskaņš, Dņepras vidusteces kultūra

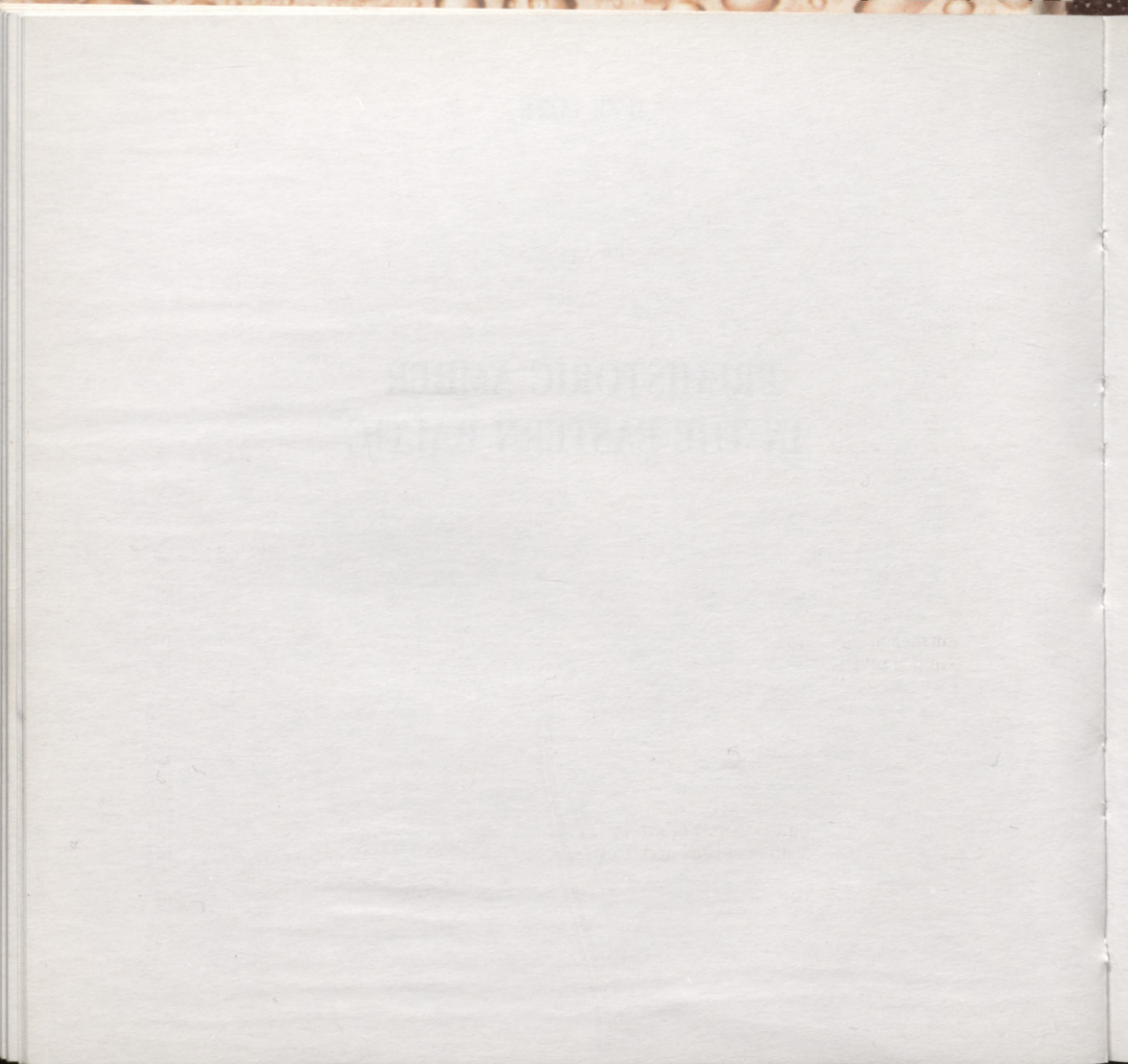


48. att. Dzintara atslēggalvasveida
piekariņu izgatavošanas tehnolo-
ģija. Pēc Lubāna ezera ieplakas
materiāliem



ILZE LOZE

PREHISTORIC AMBER
IN THE EASTERN BALTIC



CONTENTS

Introduction	83
Baltic amber and its distribution	84
Amber processing in Eastern Baltic in Middle Neolithic	87
Šventoji lagoon littoral settlements	88
Palanga deposit	89
Sārņate bog dwelling places	89
Lake Zebrus littoral settlements	91
Pūrčiemis settlements	91
Siliņupe settlements	92
Babīte lagoon settlement	93
Lake Lubāns depression	93
Zvejnieki burial-ground	103
Estonian river basins	105
Amber processing centres in Eastern Baltic in Late Neolithic	107
Kursiu Spit	108
Šventoji settlements	110
Lake Lubāns depression settlements	112
Amber ornaments in Late Neolithic	113
Tooth-shaped pendants	114
Key-head pendants	116
Other types of pendants	119
Figurine pendants	119
Button-shaped beads	121
Spacers of bead necklaces	122
Cylindrical beads	122
Discs and rings	124
Fibulae	124
Lake Lielais Ludzas littoral	124

River Vehandu valley	124
Lake Žemjanis littoral	125
Manner of wearing ornaments in Late Neolithic	125
Lake Lubāns depression and its role in amber exchange	127
Bibliography	132

INTRODUCTION

Eastern coast of the Baltic Sea, especially the Sembia peninsula, the Kuršiu Spit and the north-west coastline of Lithuania have attracted researchers' interest already since the second half of the 19th century due to the stray finds of prehistoric amber that gained wide popularity in archeological literature of the time. The one that excelled among them was the well-known to all amber researchers collection obtained during deepening of the Juodkrante harbour on the Kuršiu Spit. All popular publications contain information on it.

Still research of prehistoric amber-working has not stopped at that level. Archeological research along the eastern coast of the Baltic Sea in the 30s-50s of the 20th century for the first time clearly outlined the Neolithic (the Late Stone Age) amber-processing centre at the Sārņate settlement on the coast of ancient Ventspils lagoon. In the middle of the 60s amber researchers had another surprise when discovering an amber-processing centre of the Neolithic at a distance of 350 km from places of natural amber wash-out. It was the result of systematic archeological excavations in the Lake Lubāns basin. Already the very first publications on it at the beginning of the 70s caught the attention of researchers in all the world. Incessant work continued up to the first half of the 80s and also at the very end of the 80s, while at the beginning of the 90s several Neolithic amber processing workshops with artefacts and semi-manufactured ornaments were found *in situ*.

In the middle of the 70s excavations were started also at the Šventoja lagoon along the north-west coast of Lithuania, southwards from the Sārņate amber processing centre. These excavations turned out fruitful as well, as also there amber processing workshops with artefacts and semi-manufactured ornaments were found.

It should be underlined that up to now there has been no publication of popular scien-

ce about the Stone Age amber in the Eastern Baltic. Separate indications as to the Neolithic amber may be traced in the books »Baltijas dzintars« (Baltic Amber, 1979) by Volde-mārs Ansulis and »Baltijos gintaras« (Baltic Amber, 1983) by Vlada Katinas and Arnolds Spekke's research »Ancient Amber Routes and the Geographic Discovery of Eastern Baltic« (1962). Regretfully, Jorgen Jensen's book »Nordens Guld« (Nordic Gold, 1982) and the popular work by Helen Fraquet »Amber« (1987) contain no information on amber processing centres of Early Stone Age in the Eastern Baltic.

BALTIC AMBER AND ITS DISTRIBUTION

Baltic amber, also called succinite, is petrified resin of softwood of the tertiary geological period. It can be found either as big or small chunks or plates. The colour of amber depends on its chemical composition and gas bubbles in it that determine the structure and transparency of amber. There are distinguished three kinds of amber: yellow transparent, yellow non-transparent, white non-transparent. The colour shades of the first kind may vary from honey yellow up to straw yellow, the second kind is of wax colour, but the third kind is characterized by white shades, due to which it is called bone amber as well.

According to its morphology the petrified resin of our interest can be classified into two groups: surface discharge and in-trunk confluence (Fig. 1). Surface discharge has been formed by resin that has been discharged from shallow or deeper layers of pulp, but in-trunk confluence has mostly been formed in the places of resin discharge. The first group embraces the following amber forms: icicles and icicle-shaped confluence, drop-shaped, accumulations on bark, confluence and separate pieces, as well as resin confluence in soil. The second group is represented by the so-called »resin pockets« or petrified lens-shaped amber in pulp, amber on bark, amber sediments under bark and amber that has filled up pulp cracks.

Icicle and icicle-shaped amber is of forms that are oblong, conical, cylindrical or slightly compressed. Amber drops are either small, transparent, properly shaped that sometimes might have been compressed at fall or big, hazy, occasionally slightly deformed. Accu-

mulations on bark that have been pressed close to the trunk exhibit quite often imprints of the bark. It is this type of amber that contains inclusions of oak and palmtree leaves, of pulp, different insects and larvae. Resin confluence in soil has given amber of irregular shape with a rough surface of yellow or warm white colour. Amber on bark is transparent, pale yellow and it has the shape of oblong plates. Transparent, pale yellow under bark amber sediments are of oval shape. »Resin pockets« are much like under bark sediments, only they are of more oval shape. Amber that has filled up pulp cracks is of oblong shape; it might be pale yellow, if it was formed in pulp cracks, and transparent or yellow non-transparent in case it is the result of resin that trickled down into cracks. Resin that filled up pulp cracks gave amber that was transparent pale yellow or yellow, nontransparent.

Since the 60s of the 20th century infrared spectroscopy has been applied for identification of Baltic amber. The first three infrared spectra were published by D.Hummel, but in 1962 the well-known American amber researcher chemist C. W. Beck together with his students started a vast and intensive investigation of identifying the chemical composition of amber with infrared spectroscopy. Even in the middle of the 80s a group of American scientists, headed by C. W. Beck, used 1200 infrared spectra for identifying the chemical composition of samples of amber, differing from any other type. Also in Russia since the middle of the 60s S. Savkevich and J.Saks have been using the method to evaluate the infrared spectra of succinite and gedanite (a kind of resin fossil in the Gdansk Bay). Other methods for analysing amber structure are applied as well. A group of researchers from Amsterdam and also other countries have developed pyrolyse mass spectroscopy (PyMG) and high resonanse pyrolysis gas chromatography (Py-GCMS) that is already applied by the USA researchers for identifying amber and amber like materials. The given method has also been used in cases when identification of amber by means of infrared spectroscopy turned out to be impossible.

Baltic amber has been formed in the sediment of the tertiary period. Geologists are of the opinion that finding of amber contained sediment in the north-west of the Semibia peninsula and in some other places might be explained by the intensity of glacier melting and fluvio-glacial erosion in the given region. Rivers of Preglacial Epoch

washed out sediment of the tertiary period in the Sembia peninsula. Lithuanian researchers, V.Katinas including, have drafted a local stratigraphic diagram of geological sediments that can be coordinated with the standard division of the tertiary period - Paleogene (67-25 million years ago) and Neogene (25-1 million years ago). The three main suites of Eocene (the middle period of Paleogene system, 58-37 million years ago) amber have been investigated. The first Sembian suite that has been formed in the Early Eocene period is characterized by tiny pieces of amber. The second suite is the Alkska suite referring to the Middle and Late Eocene traced in the western part of the Sembia peninsula and south-west of the former Koenigsberg district. It has 0.5-1 m thick layer of sand and aleurite, i. e. the so-called lower blue soil, containing amber. The third is the Prussian suite of Late Eocene, the sediment of which lies above the Alkska suite. It contains 2-11 m thick brownish-greenish layer of aleurite loam with many pieces of amber or the so-called blue soil. According to V. Katinas the layers containing this amber suite is more recent than the layers of the Alkska suite. The sediment of the Prussian suite is traced above the surface near the Sembia peninsula. It is washed into the Baltic Sea from there and later waves wash it out along the whole of the vast coastline. V. Katinas holds the view that this process started simultaneously with the formation of the suite and the sea streams had contributed to it. Sedimentary rocks were washed by rivers in the Neogene period before 25 million years, in the Ice Age it was done by glaciers and by the coastal streams of the Baltic Sea in the Postglacial Epoch.

Baltic amber is found also in Belarus and the Ukraine, where it is traced in the sediment of the Kharkov suite along the banks of the Dnieper river between Kaneva and Vish-gorod, and it refers to the Oligocene period (the last period of Paleogene system, 37-25 million years ago).

In the northern part of the Kuršiu Spit that was formed during the time of the Litorina Sea amber is found in fine-grained sand or is washed out together with water-plants; its volume is calculated to be 50-250 kg per 1 cubic metre. The given stock of amber has been brought by sea streams, coming from the Sembia peninsula.

The initial distribution zone of amber was along the southern part of Scandinavia, Scone

(Fig. 2), but the moved amber zone stretches from the eastern coast of the Baltic Sea up to the south-eastern corner of the British Isles and from the southern coast of Scone to the Middle Dnieper.

AMBER PROCESSING IN EASTERN BALTIC IN MIDDLE NEOLITHIC

Amber started to be processed in the Eastern Baltic in the Middle Neolithic when south-west winds washed out of the waters of the Litorina Sea pieces of amber that could be easily collected on the seashore of the present day Western Lithuania and Western Kurzeme. The magnificent material was used for processing unique ornaments that were not only for everyday wear and festive occasions, but also used as grave inventory.

In the Eastern Baltic in the Middle Neolithic period amber was processed not only in the settlements along the lagoon, but also by the inland people. There were several amber processing centres at that time – at the Šventoji and Sārņate lagoons, the Siliupe settlement and inland in the Lake Lubāns basin. Other settlements where amber could be collected on the seashore and processed should be pointed out as well, e. g. the Ģipka and Babīte lagoons (Fig. 3).

The territory of the Eastern Baltic was inhabited by people, representing several Middle Neolithic cultures. The comb and pit ceramic culture covered the area between the southern coast of the Gulf of Finland and the river Dviete, the left bank tributary to the Daugava, and the Sārņate ameliorated bog in the Venstpils lagoon. The given area also included the densely populated Lake Lubāns depression, Lake Burtnieks bank and the Pūrciems dune in north-west Kurzeme.

Representatives of the comb and pit ceramic culture came to the Eastern Baltic territories 5300 years ago, if judged by the samples of radioactive carbon, collected in the settlements in the Lake Lubāns depression and on Lake Burtnieks bank. It should be underlined that in the settlements in the Lake Lubāns depression 4700 years ago amber was processed already by people, representing another Middle Neolithic culture – the Eastern Baltic (Post-Narva) culture, but in the Akali and Narva settlements on the territory of the present

day Estonia representatives of the comb and pit ceramic culture resided up to the years 3570 s. People who processed Sārņate amber belonged to the Sārņate-Šventoja coastal region culture and they were also the first to collect amber. They settled near the Litorina Sea more than 5000 years ago and used the collected amber not only for their own needs, but also for exchange with inland inhabitants and when pursuing definite rites.

ŠVENTOJI LAGOON LITTORAL SETTLEMENTS

In the Middle Neolithic period amber was intensively processed at the Šventoji lagoon littoral north of Palanga. The comfortable settlement close to the Litorina Sea behind dunes in between the present day villages of Šventoji and Kunigišku was well protected from the rough sea winds. Archeological excavations, supervised by the Lithuanian archeologist Rimūte Rimantiene, give evidence that there have been several Middle Neo-lithic dwelling-places at the Šventoji settlement - No 1, 3, 6, 9, 23, 28 - and the excavated collection contains 561 ornaments, their fragments and semi-manufactured ornaments (Rimantiene 1994).

Pendants obtained at the Šventoji settlements are processed from long trapezoid plates and some have slightly rounded off edges and the upper part. In their narrower end a perforation has been made with the so-called conical boring on both sides. The upper side of plate pendants is decorated with dotted lines (Fig. 4).

Ground semi-manufactured pendants (27 pieces) without a bored perforation had been stored away by some inhabitant in the deposit of Šventoji settlement No 30. And only after they were brought out to daylight it was possible to judge about the wonderful skills and the processing procedure of old masters. The carefully retouched pendant surface testifies to very thorough grinding of amber at the beginning and making of frontal perforation afterwards, so that it was possible to wear the pendant on a string or to fasten it to clothing. Beads were cylindrical or button-shaped, tubular beads with a slight broadening in the middle were more rare. Button-shaped beads were round with a segmented cross-section, a V-shaped hole was bored before grinding and polishing. The surface of

button-shaped beads is evenly ground on all sides, and closer inspection discloses that the beads had been turned round five to six times during the grinding procedure. The diameter of amber discs with a segmented cross-section is within the range of 2.5 to 7 cm. Rings are relatively massive – 8 cm in diameter.

PALANGA DEPOSIT

In the 19th and 20th century collections were made of stray finds of the Middle Neolithic period along the Lithuanian seacoast. One of such collections is the so-called Palanga deposit that formerly was the property of the Count Tyszkewicz's family, but in 1936 was handed over to the Kretingas Museum. At present the collection is stored at the Kaunas History Museum. Information on it can be found in an article by B. Tarvidas, published in the Lithuanian magazine «Gimtasis Kraštas» (No 1, 1937). The Palanga deposit contains 153 ornaments, many of them are semi-manufactured trapezoid pendants with a ground surface and without a perforation, as well as discs and rings, button-shaped or tubular beads. A special note should be made concerning rounded off plate pendant with two perforations in the upper side that is identical to the pendant in the Joudkrante collection.

SĀRNATE BOG DWELLING PLACES

These ancient dwelling places were located along the coastline of Ventspils lagoon, protected from the sea winds by dunes. The archeologists Eduards Šturms (1895-1959) and Lūcija Vankina (1908-1988) investigated the two types of dwellings of Neolithic people in the given region and obtained a considerable number of artefacts (387 pieces), giving evidence of typical amber processing skills of the Middle Neolithic period in the coastal region of Latvia (Šturms 1940, Vankina 1970).

In Sārnate, like at the Šventoja settlement, they made trapezoid plate pendants, pendants with rounded off edges or ends, as well as some asymmetrical pendants. Inhabitants of the Sārnate settlement also made tubular beads used in necklaces, alternately stringing

shorter and longer beads. Round button-shaped beads with a V-shaped perforation or a lens-shaped cross-section seem to have been more popular there. Amber discs with a diameter 2.3–3.3 cm have a lens-shaped cross-section as well. Disc-shaped and biconical beads were processed in a similar way.

Zoomorphic figurines deserve special attention. At dwelling place No 3, the farthest away location from the centre of the Särnate bog settlement, archeologists succeeded in finding one anthropomorphic and three zoomorphic amber figurines. One of them is a large, relatively realistic figurine of elk head that may be considered to be one of the most outstanding works of the Eastern Baltic Neolithic amber processing (Fig. 5). The characteristic features of this animal may be easily discerned – the forehead curve, the roundish muzzle with sensitive nostrils, the thick upper lip and drooping lower lip. Eyes stand out in relief. The author of the given figurine did not have only good knowledge of beast's anatomy, but he was also endowed with artistic talent. Fracture at the nape of the neck makes one think that the zoomorphic figurine might also have had a neck, but hardly had the animal been in full stature.

At dwelling place No 2, also at a certain distance from the centre, on the eastern and northern sides of the hearth, there were found amber ornaments, their fragments and semi-manufactured ornaments – 2000 amber pieces, their fragments and chips. Button-shaped beads were found at the north-east part of the dwelling place, but in the western part they were cylindrical. It is likely that at the given dwelling place several people processed amber and their output was sufficient not only for the settlement, but it was also used for exchange with inland tribes that lacked raw material for processing amber ornaments.

Next to outstanding samples of art (the realistic figurine of elk head) pendants, button-shaped and cylindrical beads, as well as one ring – 49 amber artefacts in total – have been excavated at dwelling place No 3 of the Särnate bog settlement. Unprocessed amber reserves have been smaller than at dwelling place No 2, namely, only 35 pieces of amber and 400 chips, i. e. waste at the processing procedure.

Artefacts at dwelling place No 2 give grounds to believe that amber was processed there by several members of one family who had acquired the necessary skills. Artefacts obtained in both the above described settlements are typical of the comb and pit ceramic culture (its last stage). In those dwelling places of Sārnate that are characterized by round bottom ceramics, typical only of Latvian and Lithuanian coastal regions, oval pendants and round button-shaped beads were manufactured. Reserves of amber were not large, and as the Neolithic man lived by sea it was possible to find pieces of amber at any time.

LAKE ZEBRUS LITTORAL SETTLEMENT

Artefacts of amber pendants and raw pieces come also from the central regions of Latvia where they were found during archeological excavations supervised by Eduards Šturms in 1930 at the Lejas-Ciskas settlement on the northern coast of Lake Zebrus. Artefacts of this settlement were the first from any Stone Age settlements in the Baltic states to be demonstrated at a large scientists forum - the 2nd Congress of Baltic Archeologists in July 1930. Even up to now it is the only known Neolithic settlement in the vast Zemgale lowland (Šturms 1931).

Artefacts include four fragmentary amber trapezoid pendants and one drop-shaped pendant. Trapezoid pendants are both short and narrow. Fragments of ceramic artefacts represent the comb and pit ceramic culture and that of Sārnate and globular amphora. It gives evidence that the peninsula-like projection on the coast of Lake Zebrus has been inhabited repeatedly. The processing technology of the excavated amber pendants is typical of comb and pit ceramic culture and that of the Sārnate culture as well.

PŪRCIEMS SETTLEMENTS

The Pūrciems Middle Neolithic settlements were located on the ancient coasts of the Gīpka lagoon, a gorgeous corner of Kurzeme. They were hidden behind the dunes on the side of the lagoon. The river Pilsupīte that flowed into the Roja and the bed of which was

the former lagoon at the end of the 19th century was channelled directly into the sea. When digging the canal, the archeologist S. Buchards discovered the ancient settlements in the year 1933. The archeologist E. Šturms, in his turn, uncovered the profiles of six settlements in the dunes in 1936. The settlements refer to different cultures – the comb and pit ceramic culture and that of Sārnate. In the remains of the given settlements under a thick layer of sand raw amber, as well as different ornaments have been preserved.

In the dwelling places of people who produced comb and pit ceramics pieces of raw amber have been found, while in dwelling place »C« that was closer to the sea and represented another culture finished pendants were discovered. The amber ornaments contain trapezoid pendants and round button-shaped beads with a lens-shaped cross-section (Šturms 1937).

In the lately discovered settlements (dwellings A,B,E) near the Ģipka lagoon ornaments were processed as well, including cylindrical and globular beads, pendants and large (3×3 cm) quadrangular semi-manufactured ornaments.

SILĪŅUPE SETTLEMENTS

Manner of amber processing in the Middle Neolithic on the Gulf of Riga seacoast can be judged by the artefacts at the Silīņupe settlements near Lapmežciems. Amber collection obtained during archeological excavations in the 60s of the 20th century under the guidance of Lūcija Vankina and in the 80s, supervised by Ilga Zagorska, demonstrate characteristic of coastline region shapes of Neolithic ornaments.

People of the Neolithic period at the Lapmežciems seacoast preferred trapezoid, drop-shaped or irregular pendants. The latter have been processed from raw amber, leaving its surface intact and boring a hole for suspension or making a string.

A piece of cylindrical bead, round button-shaped beads, discs and rings have been found there alongside with half-finished fragments of ornaments with or without perforations. At the given settlement amber is mostly of dusty pink tinge, though yellow amber may be come across as well.

At the end of the 70s of the 20th century local people found an amber figurine near Silīnupe (Loze 2000). It is 5.8 cm in height. It represents a creature with a head but without a neck. The shoulders are rounded, the waistline is narrowed. Two bores stand for eyes, but one - for a mouth. It might be supposed that the chest is marked by two small asymmetrical bores in line with the rounded off shoulders (Vankina 1983). Articles of this type - anthropomorphic figurines - do not represent only the wish of Neolithic people to reproduce a certain man or God, but they could also be used at different rites, the same as anthropomorphic clay figurines made in the dune region of Pūrciems and Ģipka.

BABĪTE LAGOON SETTLEMENT

In archeological literature the Babīte lagoon settlement is known under the name of Rommi-Kalniņi farmstead and it is situated on the northern coast of the Babīte lagoon between the Lielupe river bed and Lake Babīte. Archeological excavations at the beginning of the 70s of the 20th century, supervised by L.Vankina, made it clear that the given settlement had been inhabited during the Middle Neolithic period. Pendants, tubular and button-shaped beads excavated there are amber antiquities typical of the Middle Neolithic.

An amber human head with rather primitive features has been excavated there (Fig. 9). Lūcija Vankina, who has described it in an article for professionals (1983), underlines that the oval face has a strongly marked rise for the nose, but even hollows stand for the mouth and eyes with a straight eyebrow line. It is noteworthy that the processing marks on the figurine remind one of trimming a tree. This reproduction of human head that is not more than 6.8 cm in height has a bi-conical perforation on the forehead. It may be judged that it was fastened either to a piece of clothing or at the end of a wooden stick.

LAKE LUBĀNS DEPRESSION

The Lake Lubāns depression that is located more than 200 km away from the present day Gulf of Rīga (Fig. 5) has been a Neolithic amber processing centre in the Eastern

Baltic. It means that the given region that covered the territory of 47 000 hectares used tens and hundreds of kilograms of amber that was brought from the Litorina Sea littoral.

It is likely that the population of the Lake Lubāns depression obtained amber by making trips to the seacoast region or what is even more likely they got it by means of exchange from the people of that region, irrespective of the fact that the places where amber was washed out was at a distance of 350 km. Inhabitants of the seacoast region could accumulate large amount of amber during the period of autumn storms. The given circumstance was used by smart people of the Lake Lubāns depression. They acted as middle-men to take amber ornaments to the Upper Daugava and farther to the Volga riverhead basin.

Up to now the largest Neolithic amber processing workshop has been discovered at the Zvidze settlement only a couple of kilometres away from the Aiviekste riverhead at Smaudži (Fig. 5). At this settlement, investigated in the 70s and the 80s of the 20th century, people built solid dwellings where to return to after months spent on hunting fields.

The Zvidze settlement was situated on the side of undulated moraine lowlands, at a place where the lowlands in a step-like manner become the marshlands of the Lake Lubāns depression. The settlement was close to Lake Zvidze that is overgrown and drained now, but in the Atlantic period it constituted a part of the Bay of Lake Lubāns. At the Holocene period, the beginning of the post-glacial epoch, Lake Zvidze and the small Lake Eiņi, situated a couple of kilometres farther in the direction of the river Aiviekste, together with the marshlands made up the deepest part of the Lake Lubāns large aquatorium.

The deepest occupation layers of the Zvidze settlement, especially at its slope, is a good environment for amber preservation. In peat remnants of a dwelling place were traced and there in between posts of ruined walls and rafters archeologists found more than 900 whole and broken amber ornaments, half-finished pieces including.

The settlement had also accumulation of raw amber for processing ornaments. The man had worked there for quite a time because all over the dwelling place the waste of the processing process was excavated.

Another amber processing workshop was discovered six kilometres from the Zvidze settlement in the direction of the Aiviekste at the overgrown Lake Nainiekste, on the right bank of the river Abaine (Abaiņa). Though this dwelling place had existed for a shorter period, its products surprise with especially high subtlety.

In the Middle Neolithic the Nainiekste settlement was situated on the bank of a peninsula or an island that had been formed when the Lake Lubāns large aquatorium disappeared at the beginning of the subboreal period.

Amber processing workshops had also been discovered in five other Middle Neolithic settlements in the Lubāns wetland. Among them there should be pointed out the Piestiņi dwelling place down the marshy meadows of Osa hamlet, not quite a kilometre away from the river Aiviekste (Zagorskis 1965). Another place is Kvāpānu II settlement at the lower reaches of the river Rēzekne near Gaigalava. Today the fish ponds of the former Nagļi fish farm are located there, the landscape has completely changed and there is no evidence that 5000 years ago people inhabited the area. Amber has been processed also by the inhabitants of the Iča dwelling place on the banks of the Iča river downwards Bērzpils. Skillful masters of amber processing lived in the Suļka settlement in the Lubāns marshy meadows down the Sūļagals hamlet at a distance of 200 metres where the Suļka river flowed into Lake Lubāns.

Amber was also processed by the inhabitants on the left bank near the estuaries of the Dzedziekste, the Abaine and the Abora, all belonging to the Aiviekste old basin. The advantageous location of settlements near the then largest water main, the river Aiviekste (it connected Lake Lubāns with the Daugava), provided a possibility to the inhabitants on the river banks to control the goods carried along it, amber including.

Large amber processing workshops existed in the Aiviekste basin at the Dzedziekste and Suļka settlements. Amber was processed at dwelling places that were inhabited either all through the year or only during the season. Even in seasonal dwelling places time was found to make not only ornaments but also figurines of beasts.

Amber masters at the Zvidze, Nainiekste and Suļka settlements had developed such skills that allowed them to process very tiny objects. It is clear that the miniature tubular and button-shaped beads could be processed only by young people with excellent eyesight and dexterous hands. Perfectly finished trapezoid pendants with notches on opposite

edges give evidence of a wonderful sense of form. A transparent amber bead demonstrates like on a screen the immaculate boring technique of the Neolithic master. It might be supposed that at settlements at least one or two or even more of Neolithic men were engaged in amber processing. The limited number of amber ornaments among grave goods testify to the great value of amber. Of course, more amber is found in burial-grounds of people of higher social status. There are many questions to be solved in order to find out the value of amber in the Neolithic community. Who were those involved in exchange of amber and its transportation, who were those that were given it for processing, what was done with the finished product, what was left for their own use and what was used for exchange? These and many other questions are still to be answered.

Middle Neolithic ornaments. Amber masters in the Lake Lubāns depression settlements produced ornaments in series. They preferred pendants, beads, rings, discs and figurines. Old masters worked in dwelling places where in the long run broken and good semi-manufactured ornaments accumulated. Whole ornaments have been excavated as well, though the majority of the artefacts are in a fragmentary shape. Irrespective of the fact, it is possible to outline the basic tendencies in the types of ornaments, the processing technologies and the direction of the exchange of the finished products.

Most widespread were trapezoid pendants, made of amber plates. The latter were produced by using primitive tools, applying cutting off and retouching of the edges and the surface.

Pendants of this type have been made of smaller and bigger amber plates that at processing were given the shape of prolonged trapezoid. Trapezoid pendants may be either long and narrow or short and broad. They differ also as to the way the bottom edge was processed – it may be straight, symmetrically curved or cut slant-wise.

Several samples of this type of pendants are perfectly finished. They are characterized by symmetry, proportion, careful processing of all the edges. Those pendants have been processed by the masters of the Nainiekste, Piestiņa and Zvidze settlements. The edges may have grooves made with a file, but they may be undulating as well (Fig. 10). Pendants have a bi-conical bore made by means of flint drill (Fig. 11). The processing procedure of the given pendants may be closely followed as pendants broke often and

the broken ones, found useless, were scattered around. If the broken pendant was big another perforation was made and it was worn together with other trapezoid pendants or pendants of other types. They may also be sewn on clothing thus making it more decorative, especially on festive occasions. These pendants were mostly worn by men and they were also used as grave inventory.

Oval pendants were widespread in the Middle Neolithic period as well. Their surface was slightly curved, the lower side was smooth, there were also samples with a lens-shaped cross-section. Sometimes these pendants had even two bi-conical bores so that they could be suspended or fastened to clothing

Drop-shaped pendants were made of specially selected, fully transparent amber (Fig. 31).

In the Middle Neolithic settlements in the Lubāns wetland bead necklaces were made of tubular beads, including cylindrical and button-shaped beads. Barrel-shaped, disc-shaped and globular beads were used rarely.

At places of amber processing semi-manufactured cylindrical beads, with broken samples prevailing, have been collected at different stages of their procession. It gives evidence that the technology of these beads was more complicated to be acquired, especially making perforations at the opposite ends of the bead. Oblong pieces of amber used for tubular beads were carefully processed, one edge was perfectly cut off and from the other three only the natural upper layer was removed. Sometimes the two opposite edges were cut off from a specially selected bar-shaped piece of amber. All the surfaces of the semi-manufactured ornaments were retouched, only occasionally leaving the natural amber surface, but carefully grinding both the ends of the bead.

The greatest number of semi-manufactured cylindrical beads is usually made up by samples with fractures across the longitudinal and transverse axes. Perforation was made in the semi-manufactured ornament after grinding its ends, but the body was left at the stage of retouching. That approach has been prompted when the person manufacturing the bead had not been sure of the end result. Apparently, even a good drill did not help if the technology had not been mastered fully. Boring of non-transparent amber was especially difficult. In this case special skills and intuition were needed so that the holes

bored from both ends of the bead would meet. It should be underlined that the mass of a retouched bead was greater than that of a ground bead and therefore making a hole from both its ends was easier. Cylindrical beads were 2–2.5 cm long, shorter beads did not exceed 1–1.5 cm in length. Their diameter varied within the range of 0.6–0.75 cm.

A tiny cylindrical bead, excavated at the Nainiekste settlement, is worth admiration as its diameter does not exceed 0.4 cm.

Tubular beads with a sharp broadening in the middle were usually slender. Their length does not exceed 2.65 cm (Fig. 13, 16). They have been processed only at the Nainiekste and Zvidze settlements and have not been discovered at the Sárnate and other Middle Neolithic settlements in the Litorina Sea littoral. These are nice beads and amber of different kinds had been used – bone amber, hazy and even fully transparent amber.

The length of barrel-shaped beads usually does not exceed 1.1–1.5 cm and they have been rarely found during archeological excavations. Barrel-shaped beads were of two types: one of them was of small diameter – 0.6–0.9 cm, but the other was relatively big – even up to 1.5 cm in diameter. One may only admire the fully transparent barrel-shaped beads found at the Sulka settlement because of the ideal proportions and the accuracy of the boring. Very experienced men had worked there and at the Nainiekste settlement. Who were these men who using very simple tools had acquired such perfect amber processing skills? Were these outstanding men respected and was a definite number of the ornaments they had processed included in the grave goods alongside with some of their tools? Only ethnoarcheology may answer these questions.

Globular beads were not too widespread as their processing was exceptionally difficult. In the Lake Lubāns depression archeologists have excavated only two samples of globular beads – one whole bead (the Sulka settlement) and one carefully processed semi-manufactured bead (the Nainiekste settlement). The latter has even a ground surface and at both ends a slight mark has been made for the boring place. It is so spherical that it resembles a ball of ideal form.

Disc-shaped beads were small with edges cut straight and ground. Their diameter is within the range of 0.4 to 1.15 cm and their thickness does not exceed 0.5 cm (Fig. 13).

Round and oval button-shaped beads with a V-shaped perforation at the lower side were popular in the Middle Neolithic Lake Lubāns depression settlements (Fig. 14, 15). The diameter of round beads is within the range of 1.1 to 1.9 cm. Their cross-section is lens-shaped and sometimes also segmented. Oval button-shaped beads are much rarer to be traced. A bead found in the Zvidze settlement has a clearly seen conical cross-section. Separate beads have been ornamented by small notches on the edges.

Several processing stages can be singled out in the manufacturing of button-shaped beads. First of all a plate of necessary thickness and size was chiseled off a piece of amber, very often leaving the natural surface on one side. Then the plate was given an oval shape, followed by retouching and grinding the rounded edges. Afterwards all the sides of the surface were carefully and symmetrically ground and a V-shaped perforation was made at the lower side of the bead and all of it was polished with a piece of leather.

Judging by the artefacts in the Lake Lubāns depression settlements, amber rings and discs of different sizes constituted popular ornaments. Rings have survived only in a fragmentary form. Quite often perforations have been made in broken rings for them to be used as pendants. It means that rings were broken while wearing them and the person adapted the ornament for repeated use. It proceeds from here that at the Nainiekste, Zvidze, Piestiņa and Sulka settlements raw amber was not available at such amounts so as to dispose readily of a broken ornament. The diameter of the biggest rings is 5–7 cm, sometimes even up to 10 cm, the diameter of the smallest rings is within the range of 1.8 to 3–4 cm. Usually rings have a slightly rounded off triangular cross-section. Some rings have been embellished, as the one found at the Sulka settlement that has tiny perforations on the upper side and the one from the Zvidze settlement has very small notches on the outer edge.

Rings and discs have been manufactured by first marking a circle in the amber plate (Fig. 17). Then following the circle holes were bored. Thus the round middle part was split off; by making a perforation in the middle of it, a disc was obtained (diameter up to 1.9 cm) and the outer part of it gave a ring. Simultaneous manufacturing of rings and discs testifies to efficient use of raw amber.

Amber figurines. The Middle Neolithic man produced also zoomorphic and anthropomorphic amber figurines. Our modern man has difficulties in understanding how they were manufactured by using such simple tools as a flint cutter and a bore, and a sandstone plate for polishing. Nevertheless, in these figurines, irrespective of stylization and simplification (in rare cases), representation of an animal, bird or sometimes man, can be recognized.

Amber figurines are found rarely during archeological excavations. They represent reproduction of bears, birds and fish. Beast figurines are represented by elk, bear and either badger or marten. These are miniatures, each manufactured in a different manner: either producing the beast's contour in profile on an amber plate or making it bulky and emphasizing certain parts of the body.

Elk. Middle Neolithic inhabitants of the Lake Lubāns depression reproduced elk very often in different materials, including antler and bone. An intact elk figurine made of animal rib and an elk head made of elk antler were found at the Malmuta estuary. The latter could have been used as a headpiece of some ritual stick (Loze 1983). The miniature elk figurine was made of plate, but only the head had been found at Abora II settlement (picture 17). Irrespective of rather scanty means of expression the characteristic roundish muzzle and drooping lower lip may be discerned. The figurine does not exceed 6 cm in height. It is reproduced in a simplified manner and in this respect it differs from the one found at the Sārņate settlement which was treated realistically.

Fur animals. Figurines of these animals made of wood and antler were manufactured in the Lake Lubāns depression at the Zvidze settlement (Loze 1988, 1996). These are big figurines. One of them was carved at the end of a wooden stick, but the other, the same as the head of elk found at the Malmuta estuary, was fixed to a stick and used at rites.

The small amber figurine of either a badger or marten, obtained at the Suļķa settlement, has been broken very likely the same way as the above mentioned head of elk either during some rite or carelessly throwing it on a hard surface. Only a young person with excellent eyesight and dexterous hands could have produced such a figurine. Eyes on the roundish head of the figurine are marked by dots and the end of its muzzle is flattened (Loze 2000).

Bear. Figurines of bear are only occasionally found. They have been made also of amber. Reproduction of bear is either big or plate figurines, manufactured by Middle Neolithic men of the Lake Lubāns depression. At the Zvidze settlement an intact reproduction of bear's profile as a plate figurine has been found. Its short head, heavy body and feet that are outlined only as a slight projection stress the laconicism of the style, at the same time allowing to distinguish in it the given animal.

The other figurine of bear from the Zvidze settlement is big. It has a rounded triangular projected head that rests on a short neck with a fracture under it (Fig. 19).

Other zoomorphic figurines. Very often archeologists, the same as art historians, have to deal with zoomorphic figurines that are hard to be identified with a definite species of animals.

Among those difficult to be identified amber figurines is the one found at the Dzedziekste settlement. It is an intact plate figurine with an oblong head and a carved eye. It is of such simplified make that identification of any definite animal is very hard (picture 20). Taking into account its short body one may suppose it to be a bird. But being aware that the Neolithic man was apt to reproduce only a part of an animal instead of it all (partial magic) it may be taken for a figurine of a bear.

It is as difficult to recognize any animal or bird in an even more simplified type of amber figurine from the Zvidze settlement. The small head without a neck and the rounded body testify to the scarcity of expressive means in the reproduction of the object (picture 21). It is very likely that such type of amber figurines was produced either by a beginner or somebody who had little skills in amber processing. Its upper side has been ground, but the lower side presents the natural surface of amber.

Fairly big pieces of amber have been used for zoomorphic figurines as well as it may be judged by a semi-manufactured zoomorphic figurine found at the Zvidze settlement. It has been only partly processed after having been chiseled off from an 8 cm big piece of amber and starting retouching of its head and neck.

Waterbirds. In the territory of the Eastern Baltic a great number of bone and wood waterbird figurines have been discovered. It is very obvious that amber was used for the purpose as well. Two amber plate figurines that are intact reproduce a waterbird (the Nainiekste

settlement) and a land bird (the Zvidze settlement). In the first case a duck may be easily discerned (Fig. 34), but the second sooner reminds one of a hawk or a falcon, as its beak is sharply bent downwards.

Fish. Fish figurines have been carved from bone plates in a swimming posture, thus as if viewed from the top. Such bone figurines have been found in several settlements near Lake Lubāns. Among them is a figurine obtained at the Malmuta estuary. It has a sharp awl-like forepart and four holes that testify of it being fastened to clothing. The same manner has been retained when manufacturing fish figurines of amber. Regrettably researchers have traced only one symmetrically made tail of a broken plate figurine (the Zvidze settlement).

Out of the above described amber figurines six had perforations for making it possible to suspend them and wear on the chest or fasten to clothing. Amber figurines, the same as those of bone and antler, were made for a specific purpose, choosing as an object certain species of beasts (elk, bear, badger or marten) or birds (waterbirds and land birds).

Inhabitants of the Lubāns wetland saw the given beasts and birds daily, they followed them and watched them. Elk was the beast that was hunted most and it had a considerable role to play in the life of the Neolithic man. The manufacturing of beast figurines was linked with the hunting magic because the survival of people, especially during winter months, largely depended upon the amount of game.

Bear whose fur was used for daily needs was hunted during its winter sleep. Their population was not very big and they did not wander around in herds like elks during the rutting-time. Nevertheless, bear as any other smaller beast (badger or marten) had its role in the conceptions of the Neolithic man, otherwise such figurines would not have been produced in the Lake Lubāns depression settlements.

As proved by ethnoarcheological research the reproduction of waterfowl, namely, duck in amber, clay, wood, bone and antler is more closely linked with the ideas of the Neolithic man about life after death. Such a waterfowl as duck or goose was tattooed on the shoulder of a dying or deceased man so that his soul finds peace as soon as possible.

It is clear that people who processed amber in the Lake Lubāns depression, especially those who had an artistic eye, tried to reproduce in amber also man or some manlike deity. A semi-manufactured anthropomorphic amber plate figurine at the Zvidze settlement testifies to it. It is characterized by rough primitivism. The rounded head and the upper part of the body have been slightly ground on both sides, leaving the surface of the edges untouched and not marking in any way the details of the face and chest. It is interesting to note that the upper part of the man's figurine is manufactured *en face*, though usually amber plate figurines were made in profile.

ZVEJNIEKI BURIAL-GROUND

Evidence about wearing amber ornaments and their use in funeral rites in the Middle Neolithic is given by the Zvejnieki burial-ground near Lake Burtnieks (Zagorskis 1987) as amber artefacts found in the graves have not been moved and they are in places where they have been laid.

Amber ornaments are traced there in male and female burials, though mostly they are with males and adolescents. The fact that not anybody had a rich collection of ornaments placed with him in the grave proves that some of them were of a higher social status. The ornaments had already been the property of the given person in his life-time and when buried all of them, definitely, were laid in the grave as well.

Amber ornaments in male burials. Below follows a description of some samples of Neo-lithic amber ornaments in separate burials where in accordance with a Middle Neolithic tradition people were buried single, in pairs or groups. The greatest number of amber ornaments have been found in a collective burial (graves No 22-25) where six family members who very likely represent different generations lay buried at two levels. Together with the person, buried in grave No 221, there were found 56 amber ornaments, pendants, discs and rings including. They have been laid along the pelvic bones up to knees. One amber ring was found under the back of the head. The pendants were more or less oval in shape and some of them had two perforations on the upper side.

Another man buried in this family grave (No 225) that partly was under burial No 22, thus an earlier burial place and of different generation, had two amber discs placed on the eyes. The forehead and face of the deceased were pasted with red clay, but the body was sprinkled with ochre powder. An amber disc and a piece of ring together with 10 pendants were found on the chest. After removing clay from the eye-sockets archeologists found two additional amber discs.

Amber discs have also been found in separate single or double burials of two males and a baby. One of the deceased had amber discs on his eye-sockets (grave No 263) and the face had been pasted with a mixture of red clay and ochre. In the burial of the other man (grave 264) an amber disc was found in between the legs. It means that it had decorated either the lower part of the clothing or the cover of the deceased.

Abundance of amber ornaments is also found in another collective burial (graves No 274-278) where five deceased had been buried. One male (grave 277) had an amber ring next to the chest, a barrel-shaped bead next to the waist, two beads and two figurine-shaped pendants on the left side below the pelvis, four amber rings and 12 amber pendants or their fragments next to the knees (Fig. 6).

Amber ornaments have been traced also in some single or double male burials. Man in grave No 212 had been laid there together with 43 button-shaped beads and 14 different pendants. They had been placed around the neck and also around the pelvis and thigh (grave 212). It suggests that a part of the amber ornaments might have been on a string and put around the neck, but another part used for decoration of clothing.

An amber bead necklace consisting of 17 round button-shaped beads was found on the chest of the deceased buried in grave No 228.

Placing of amber discs on the eyes, as well as pasting the face with red or blue clay, moreover, mixed with ochre, testify to practising certain funeral rites in separate cases. Apparently these people had excelled in their status during their life-time. They had also been richer as they possessed many amber ornaments that had come a long way from the places where amber was processed in the workshops near the Litorina Sea where it was washed out.

Amber ornaments in female burials. In the Middle Neolithic around Lake Burtnieks

amber ornaments were worn also by women. As an evidence of it serve amber ornaments found in two burials in the Zvejnieki burial-ground. An acorn-shaped bead has been found in grave No 236 where a woman together with a child lay buried. The bead was placed above the right shoulder. In grave No 256 an amber disc was found under the right side pelvis of a woman. Next to the disc was a fairly original ring pendant with a small handle on the upper side.

Amber ornaments in children and adolescents burials. Three button-shaped beads next to the right upper arm, 12 cylindrical long and four disc-shaped short beads next to the pelvis have been found in a burial of 2-3 year old child (grave No 194). It is likely that the beads next to the pelvis decorated the clothing of the deceased. Two amber plates were also laid in the grave of a 9-11 year old child (grave No 201). They might also have been sewn to the clothing.

Adolescent boys were also buried with abundance of amber ornaments. It may be testified by a collective burial of adolescents (graves No 206-209) where one deceased (grave No 206), the same as in some of the above described male burials (graves No 225, 263 and 275), had amber discs on the eye-sockets. It may be supposed that the given adolescent had belonged to a family of high social status.

Attention should be paid to the existence of two types of amber sets in the Zvejnieki burial-ground. One set consists of round button-shaped beads and trapezoid pendants (graves No 212, 218), but the other set is characterized by discs and rings together with prolonged oval or oval pendants with one or two perforations (graves No 221, 277). It is likely not to be a chance coincidence. Such sets might be linked with belonging of certain groups of people to one or another chronologically different Middle Neolithic culture (that of comb and pit ceramic or the Eastern Baltic), as in the Zvejnieki burial-ground people of these two cultures were buried.

ESTONIAN RIVER BASINS

Traces of amber processing in the Middle Neolithic have also been discovered in Estonia, namely, in the basins of the rivers Emajegi, Narva and Vehandu and on the bank of Lake Võrtsjarvi.

Emajegi river basin. The Akali settlement near the estuary of the Emajegi along with other Neolithic settlements has been investigated by the famous Estonian archeologist Lembit Jaanits (1959).

Among amber ornaments collected there (52 in total) and worn by representatives of comb and pit ceramic culture there are found trapezoid pendants and pendants made of irregular pieces of amber. Trapezoid pendants have either a broad, straight or symmetrically curved lower edge. Button-shaped beads with a V-shaped perforation have a lens-shaped cross-section. Four such beads have been found at the Akali settlement. Tubular beads are represented by a fragment of a cylindrical sample. The diameter of the four found rings does not exceed 2 cm and they have a threefold cross-section (with a straight, rounded or broken inside edge). The outside edge of two rings is decorated with tiny notches.

People at the Akali settlement were also familiar with the rites, related with waterfowl, namely, duck or goose. As an evidence of it may serve a fragment of a waterfowl, probably a duck's head that does not exceed 1.5 cm in length. The proportions of the beak as related to the size of the head are identical with the reproductions of waterfowl beak found at the Nainiekste and Zvidze settlements in the Lake Lubāns depression. Excavations were made in large territories of the Akali settlement and the obtained 20 pieces of raw amber clearly testify to small reserves of it there.

Lake Võrtsjarvi littoral. The Middle Neolithic Valma settlement of comb and pit ceramic culture on the bank of Lake Võrtsjarvi in the central part of Estonia is noteworthy for its bulky amber zoomorphic figurine. Its head with a flattened muzzle is unproportionally big, nostrils, eyes and ears are represented by perforations. The figurine has a forefoot and a raised short tail. It might be supposed that the animal was reproduced in a swimming posture and the ancient amber master had tried to reproduce one of the small fur animals – beaver, badger or otter (Fig. 7). People at that settlement also produced button-shaped beads and pendants.

Vehandu and Narva river basins. Amber pendants and round button-shaped beads have been worn by the inhabitants of the Kāpa settlement in the Vehandu river basin in the south-east of Estonia. Finds at the Narva river basin testify to the fact that the Middle

Neolithic man used amber also in other river basins. Some amber has been found at the Jāgala and Kunda settlements in northern Estonia as well.

Saaremaa. Pieces and chips of amber found at the Kennu settlement, Saaremaa, that was inhabited by representatives of comb and pit ceramic culture give evidence that amber has been processed *in situ*.

AMBER PROCESSING CENTRES IN EASTERN BALTIC IN LATE NEOLITHIC

In the Late Neolithic amber processing centres in the Eastern Baltic were located both in the Kuršiū Spit on the Litorina Sea coast and the Šventoja lagoon littoral, as well as in the Lake Lubāns depression. Amber ornaments continued to be manufactured, especially pendants, button-shaped and cylindrical beads. Still pendants are characterized by different, much more perfect forms. Amber processing technologies were improved at that time as well. Amber ornaments, in unknown by that time forms, started to be manufactured in amber processing centres near the Litorina Sea and in inland centres. It was especially notable in the Lake Lubāns depression where newly acquired technologies were applied when searching for new forms for pendants. Irrespective of its location deep inland the Lake Lubāns depression was one of the most densely populated Neolithic microregions in Europe and its inhabitants maintained close contacts not only with people living in the east, but also in the southern and south-eastern territories. Being middle-men in exchange of amber ornaments in the middle part of the Eastern Baltic, the population of the Lake Lubāns depression was submitted to different external influences coming from far away.

Culture in the Late Neolithic in the Eastern Baltic in comparison with the Middle Neolithic was more oriented to the west than to the east. Existence of globular amphoras, elements of early corded ware culture, alongside with the local Late Neolithic cultures in Latvia, Lithuania and Estonia testify to stabilization of unique local Late Neolithic cultural environment in a vast eastern territory on the Baltic Sea littoral and also in inland regions. It is a period when amber processing flourishes not only on the eastern shores of the Baltic Sea, but in the whole Baltic Sea basin. It was never again repeated in history.

KURŠIU SPIT

Samples of amber processing from the Kuršiu Spit give evidence that in the Late Neo-lithic amber workers in the Eastern Baltic had reoriented themselves to manufacturing ornaments of new forms that were common for the Baltic Sea littoral. Obtaining of amber artefacts in the Kuršiu Spit is linked with deepening of the Joudkrante harbour in the 19th century (Klebs 1882, Šturms 1927). Researchers hold different opinions concerning the age of the antiquities collection of stray finds, but ornaments that refer to the Late Neolithic may be singled out. Their belonging to the given period has been stated mainly because of the ornaments found in archeological excavations in the Lake Lubāns depression and the Šventoja lagoon littoral settlements.

The collection obtained at the Kuršiu Spit exhibits a new form of pendants – key-head pendants, axe-shaped pendants and lunulae (Fig. 40). Large discs, often with a cross-like dotting in the middle and a circular dotting along the sides (Fig. 41) were rather popular. Dotted amber discs are very characteristic of globular amphora culture. A string was made of round and quadrangular button-shaped beads, as well as big pointed oval beads with the V-shape perforation, in the centre of which was an outsized oval bead. Cylindrical beads were used for necklaces, too.

Amber anthropomorphic figurines found at Joudkrante are of special interest and one should be very careful when attributing them to one or another culture. They are usually attributed to the Late Neolithic, though a reliable scientific justification is still missing. Regretfully, by now no reproduction of man or his head in amber has been found in such a big research microregion as the Šventoji lagoon that would help to clarify the given issue. The given amber anthropomorphic figurines were once kept at the Prussian Museum in Königsberg. During World War II they, together with other outstanding archeological collections, were conveyed to the neighbourhood of Göttingen and placed in a mine. By the year 1958 they were kept in the Royal Palace, a depository of the Göttingen Area Archives. Then they were moved to the arts depository, until in the end they were sent to the Museum of the Institute of Geology and Paleontology at Göttingen University. Drawings of the given figurines in 1882 were published in a book by Richard Klebs

about amber antiquities in the Kuršiu Spit and other neighbouring territories. Drawings of five figurines have been repeatedly reprinted in the reports by Siegfried Ritzkowski and Gerda Weisgerber starting with the year 1977. For the first time coloured pictures of them were seen in the popular German magazine »Stern,« No 43 of 1977.

The four anthropomorphic figurines found at Joudkrante are very different stylistically, it suggests that the time period of their manufacturing was by far more extended than it is believed by now.

Out of the four figurines two should be pointed out especially. One of them has angular narrow shoulders, a short neck and an oval face with a pointed chin. An elevation between the chins stands for a nose, the eyebrow line is marked by grooves under which eyes have been bored (Fig. 42). The head takes about 1/3 of all the length of the figurine. Arms are pressed to the sides, legs are marked by a slight split. The figurine is 14.3 cm in height.

The other figurine has a massive quadrangular head that makes up less than 1/3 of the body length of the figurine (Fig. 43). It has not got a neck, the face is with a rather broad elevation for a nose in between deeply carved prolonged and rather broad eye-sockets. A sharp line divides arms, stretching along the sides, legs are set apart by a split. A distinctly cut line below the arms in the back part indicates that the reproduced figure has some clothing.

The third of the four figurines is conditional. Its head takes almost a half of its length. It has an angular head with an incurved upper part (Fig. 44). Eye-sockets are oval. Other parts of the face are not expressly marked. The body contours are oval, only its upper part has been reproduced. Arms are split from the body.

The fourth figurine represents very likely the plasticity of a female figure. It has sloping rounded shoulders and a narrowing at the waistline (Fig. 45). The head is conditional without any details.

The first three figurines have frontal perforations that were useful for suspending or fastening them at some objects used at rites, the fourth has lateral perforations

The massive reproduction of a head with plastic details of a face found at the Kuršiu Spit should be mentioned as well. The nose has a broadening at the lower part that has

been achieved by a slight elevation. The eyebrows and the mouth are marked by notches. This figurine has a lateral perforation as well.

Another figurine, excavated south of Nida, represents a bearded man. The face has no details. The lower part of the body has been broken. It has six symmetrically placed frontal perforations. The given anthropomorphic figurine is alike the one made in bone at the Tamula settlement (Jaunits 1961). (Fig. 41)

The last but not least should be mentioned an especially plastic anthropomorphic figurine manufactured at the Kuršiu Spit (Fig. 46). It has a rounded triangular face with a distinctly expressed eyebrow line and a short, possibly broken, nose. The body makes up a half of all the figurine's length. Arms and legs are marked by rounded projections.

Finds of amber figurines in the Kuršiu Spit give evidence about the location of ritual places in the dunes close to the shore of the Litorina Sea and not on the coast of the lagoon. The abundance of washed out amber, moreover the possibility to process big pie-ces of it, created favourable conditions for improving processing technologies. People who processed amber in the Kuršiu Spit manufactured anthropomorphic figurines in different manners using different innovations as well (lateral perforation a. o.).

Amber ornaments have been manufactured in all the Late Neolithic settlements in the Kuršiu Spit. Among them should be pointed out the Pervalka, Alksnė 1-3, Smjalte, Kalnuvėna, Lučija and Nida settlements. At the Nida settlement where excavations were made in the 70s of the 20th century the number of the ornaments found did not reach even 50 (Rimantiene 1994). It is indicative of the fact that the inhabitants of this settlement either had not specialized in amber processing or almost all the processed amber was used for exchange.

ŠVENTOJI SETTLEMENTS

According to R. Rimantiene the antiquities found at the Šventoji Late Neolithic settlements (1-4 A, 5, 7, 20, 34 and 36) differ little from the ornaments of the Middle Neolithic. There have been excavated big trapezoid pendants up to 7 cm in length, some

of them with curved edges, and small pendants, not exceeding 2.5 cm. The series of these pendants is complemented by some samples of irregular form.

Round and quadrangular button-shaped beads have been processed at the Šventoji settlements. Some of them have been decorated with threefold dotted lines, crossing in the centre. Rings and discs with a lens-shaped or segmented cross-section is an integral part of the Late Neolithic range of ornaments. Small and big (up to 4 cm) cylindrical beads have been worn as well (picture 330).

The number of ornaments found at the Šventoji Late Neolithic settlements does not exceed 200 (Rimantiene 1994). Of course, it is not much, but one should take into account that the given Late Neolithic amber processing centre on the south-eastern coast of the Baltic Sea supplied with raw and processed amber a fairly vast territory of the Eastern Baltic, i. e. the reserves were always sold.

The fact that the sea at the Kuršių Spit, Palanga and Klaipėda continuously washed out a great amount of amber provided the possibility to process large pieces of amber and manufacture big trapezoid pendants, discs and boat-shaped beads with a V-shaped perforation at the lower side.

The antiquities found at the Kuršių Spit settlements, especially at Joudkrante, are fairly unique. There in the Late Neolithic, differing from the Middle Neolithic, ornaments in new forms were manufactured, as key-head and axe-shaped pendants and lunulae. Such pendants, characteristic of the Late Neolithic and having distribution not only along the south-eastern coast of the Baltic Sea but also in the territory under Indo-European influence, differ from the mass production – cylindrical, disc-shaped, button-shaped and boat-shaped beads, discs, rings.

The ornaments found at the Šventoji lagoon settlements in comparison with the Joudkrante collection are not so variegated, they have been mainly produced in series. Moreover, these are only fragments that have been excavated, and it testifies to the negligence of wearers as after all amber was easily obtainable on the sea shore almost after each storm. It only had to be collected in due time, so that the rough winds did not blow it back into the sea.

Roughly chiseled pieces of amber, semi-manufactured cylindrical beads with partly retouched side edges, roughly cut or carefully ground quadrangular and round button-shaped beads, a fragment of semi-manufactured disc with roughly processed edges that has been broken while boring a hole – it all speaks about abundance of raw material. Only a half of carefully manufactured broken discs was adapted to repeated use as pendants by boring two frontal holes. Frontal perforations are typical of all pendants manufactured at the Šventoji Late Neolithic settlements.

Sometimes the surface of big round button-shaped beads has been decorated with three-fold dotted lines, crossing in the centre, and threefold dots along the edges. Apparently this type of decoration bore some symbolic meaning.

The fact that in the collection of the Šventoji Late Neolithic settlements are not to be traced ornaments that characterize the Joudkrante collection gives evidence about the matter-of-fact approach there when manufacturing ornaments for their own everyday use or for users far away from the Šventoji settlements.

LAKE LUBĀNS DEPRESSION SETTLEMENTS

The Lake Lubāns depression in the Late Neolithic was one of the biggest amber processing centres in the Eastern Baltic, irrespective of the fact that it was outside the natural amber distribution region that embraces the Baltic Sea littoral and dunes as far as Lake Engure.

Among the Late Neolithic settlements a special place regarding amber processing is taken by Abora I settlement, located in the Lake Lubāns depression on the old river bed of Vecupe. The advantageous location of the settlement provided for its inhabitants a possibility to control the then big water main – the river Aiviekste – that connected the Lake Lubāns depression with the Daugava. They could not only make themselves lengthy voyages to the sea shore, but get amber from people of other settlements on their return home as well.

In the Late Neolithic the Lake Lubāns depression settlements were located near the tributaries of the Aiviekste – on the banks of the Iča and the Abaine and near the confluence of the Lagaža and the Posms, the left branch of the Balupe, a couple of hundred

me-tres from the Aiviekste and also on the banks of Lake Lubāns near the mouth of the Asnupite where Asne I settlement was located. A man processing amber was in each of these settlements. In bigger settlements, like Abora I, there could be several of them. Inhabitants of the settlements wore amber ornaments, but not any deceased was buried together with them.

Amber ornaments in Late Neolithic. Series of ornaments (total 1319 units) of the Late Neolithic in the Lake Lubāns depression make up by now the biggest collection of the period not only in the Baltic States, but also in Eastern Europe. New technologies that were developed in these settlements allowed to manufacture complicated ornaments in new forms. In the Lake Lubāns depression settlements, the same as in the Kuršiu Spit, they produced ornaments not only for everyday wear, like pendants, beads, discs and rings, but also specific figurine ornaments.

Though in the Lake Lubāns depression in the Late Neolithic they still used pendants made of raw pieces of amber with a bored frontal hole, more complicated pendants – tooth-shaped and key-head pendants – were produced in increasing numbers. Stimulus for their manufacturing could not have been got from contacts with the inhabitants of the Šventoja settlements whose output was mostly mass production as they were more engaged in fishing in the lagoon and seal-fishing at sea. It might be supposed that the new tendencies have sooner come from the Kuršiu Spit, the centre of amber processing in the Late Neolithic. However, some innovations in processing were of local origin. Thus, the diverse ways of boring holes traced in key-head pendants, found in the Lake Lubāns depression, have been only partly applied in the Kuršiu Spit (Klebs 1882).

Button-shaped and different other beads, discs and rings, as well as spacers of bead necklaces and fibulae are among the common amber products in the Lubāns marshy meadows in the Late Neolithic.

Button-shaped beads with a V-shaped perforation are round, oval, quadrangular, rarely triangular. Long and short cylindrical, disc-shaped, wedge-shaped, barrel-shaped and many-faceted beads, as well as spacers of bead necklaces and fibulae make up the remaining part of the collection.

Tooth-shaped pendants. This type of pendants outnumbers other types produced in the workshops of the Lake Lubāns depression in the Late Neolithic (Fig. 22). They have been especially popular and new techniques that were not known before have been applied for boring holes thus ensuring that these pendants could be worn in different ways.

There is rarely a frontal or lateral perforation in tooth-shaped pendants. They have a slightly curved surface and pronounced edges, the lower part has an asymmetrical broadening (picture 35). Pendants that have a top and lateral perforation are more prolonged than the former ones. Narrow symmetrical pendants prevail, broader symmetrical pendants are in smaller numbers. Pendants have lens-shaped, segmented and rectangular cross-section. Pendants with rectangular cross-section have finely cut edges.

Most of pendants have a top and back perforation (Fig. 24). They are both symmetrical and asymmetrical, though narrow symmetrical with a slightly rounded lower edge prevail. Part of the narrow pendants have an obliquely cut lower edge. Several samples with a rectangular cross-section have a lower edge cut straight and a finely processed surface.

Pendants with a flat upper part which was perforated were quadrangular, rectangular, oval or round.

Semi-manufactured pendants found in settlements help to reconstruct the processing procedure. A piece of amber was cut off already in an oblong form which during processing became tooth-shaped. Then the surface was retouched and carefully ground. The surface and edges were ground from the top downwards and reversely as well. As finely was ground the flat upper side in which a hole was bored from the top downwards and consequently the other hole from the lower side.

Certain regularities can be observed in the processing of tooth-shaped pendants, namely, those samples that are of fully transparent amber are of finer work. The tendency to use top quality amber (often in one pendant transparent and hazy amber can be found) for tooth-shaped pendants speaks about high aesthetic flair of the master.

When boring a hole from the back or one side of pendants, the hole was not always perpendicular in relation to the perforation from the upper side. Usually it was made aslant so as to reduce the length of boring. It was also an attempt to prevent breaking of the

semi-manufactured pendant during processing. In case it was transparent amber the boring procedure could be controlled.

Tooth-shaped pendants could be worn separately or they could complement some more complicated ornaments. Necklaces could be made of pendants with a lateral perforation. Such a sample is a string of 21 tooth-shaped pendants from cremation grave No 43 at the Strelca burial ground of Early Bronze Age in the Middle Dnieper basin (Fig. 47). It was found together with a head ornament resembling a copper diadem. The string of pendants was not damaged. It was arranged inside the diadem, forming a closed circle. The string was a part of the grave inventory – a copper neck ring, two pieces of pottery, a wedge-shaped flint axe and flint knives – buried together with the ashes of the deceased. Pendants of Early Bronze Age excavated in the Middle Dnieper basin are identical to those found in the Lake Lubāns depression, especially at Abora I settlement. A hypothesis can be made that pendants excavated in the Middle Dnieper are from the workshops in the Lake Lubāns depression of the Late Neolithic – Early Bronze Age.

Tooth-shaped pendants have also been found not far from the Lake Lubāns depression in the north-west of Belarus at the Asavets settlement on the bank of the Krivina, a left tributary to the Daugava. These pendants, the same as those in the Middle Dnieper basin, have a lateral perforation. Only one pendant has a hole bored from the top and back.

As in most cases tooth-shaped pendants at Abora I settlement have a perforation from the top and back, rarely from the top and one side a question arises how these pendants were worn. Attention should be paid to the fact that one of the broad asymmetrical tooth-shaped pendants was found in the occupation layer at Abora I settlement under a large amber figurine-shaped ornament – a rounded triangular pendant with a lateral perforation on the upper side and three V-shaped perforations on the broadened lower side. It suggests that tooth-shaped pendants were a part of a more complicated set of ornaments as three other tooth-shaped pendants could be attached to the V-shaped perforations at the lower side of the massive rounded triangular pendant (Fig. 23).

A part of some semi-manufactured ornament has been excavated resembling «kniepķens linking elements because of its rounded broadened segmented form. It is very likely that the given semi-manufactured object had a lateral perforation on the upper side and two

or three V-shaped perforations on the lower side for suspending of tooth-shaped pendants. The given rounded triangular segment could be used as a linking element when manufacturing a more complicated and specific ornament.

Thus it is very likely that in the Lake Lubāns depression in the Late Neolithic and Early Bronze Age they produced compositionally variegated ornaments and massive tooth-shaped pendants with a peculiar perforation that were used as elements in more complicated ornaments.

Key-head pendants. Amber workers in the Lake Lubāns depression in the Late Neolithic and Early Bronze Age got stimulæ for manufacturing key-head pendants from the Kuršiu Spit and other European regions. At Abora I and the Ičā settlements 21 key-head pendants have been found.

Pendants obtained in the Lubāns marshy meadows are of peculiar form – they are disc-shaped with a longer or shorter stem that conditionally resembles the head of the key (picture 40). Discs of key-head pendants are either round, oval or flattened oval. Their upper part, stem, and the disc-shaped lower part is in proportion 1:1, 2:1 or 1:1.5. The diameter of the hole in the disc may vary as well. The cross-section of the stem is either round, oval or quadrangular.

Perforations have been made in different ways – on the top and back (Fig. 26), as well as on the top and one side of the lateral face. More complicated perforations can be traced as well – a larger hole on the back and two additional smaller holes on both lateral faces, joining the larger one (Fig. 28, 29,32).

Discussion is going on concerning the people who might have worn these ornaments. An opinion is held that these might have been women. As an evidence serves the find at Abora I settlement in grave No 33 where two key-head pendants were found under the lower jaw and a bone from the top of the head of the buried woman.

Amber key-head pendants obtained at Abora I settlement have been processed at different periods as the manner of processing is different. Several samples are similar to key-head pendants in the Kuršiu Spit – they are ring-shaped with a fairly broad upper part with a frontal perforation (Klebs 1882). Some archeologists believe that these pendants

refer to the Bronze Age, namely, their age coincides with the period of classical Unetice culture in Central Europe.

Pendants of the given type have been found both in the central and the sloping part of Abora I settlement. When following the distribution of pendants in different places of the settlement, a conclusion can be drawn that in the peat layer of the slope pendants had a short and stumpy stem, while different forms and different proportions of discs and stems characterize those found in the slight rise in the central part where the occupation layer was in loamy soil. As the layers of bog deposits on the slope at Abora I settlement had been covered by loam typical of the central part it might be supposed that ornaments excavated on the slope are more ancient than those found in the central part as the occupation layer started to develop first on the paludal slope. It might be considered that pendants found in the peat layer refer to the Late Neolithic, but those of the central part that started to be inhabited later were worn at the beginning of the Bronze Age. Finds of semi-manufactured amber key-head pendants at Abora I settlement give evidence that the latter had been manufactured exactly in the Lake Lubāns depression. The processing procedure was as follows: a piece of amber was first chiseled and then a disc with a shorter or longer stem was made; afterwards its surface was carefully retouched and finely ground. The grinding made the retouched part smooth and only then the middle of the disc was bored and a perforation made in the upper part of it.

Prototypes of key-head pendants are to be sought in the south of Eastern Europe. Amber was used for their manufacturing only in the Eastern Baltic and from there they could reach the Middle Dnieper as, for example, they were found in grave No 1, barrow 11 of Moshka Khodosovichi burial ground down of Mogilov. The given grave was discovered at the beginning of the 60s of the 20th century (Artemenko 1963). It is a disc-shaped pendant with a prolonged stem and a complicated perforation at the back – a bigger hole is joined with two smaller holes bored in the direction of the lateral faces. Up to now such a perforation was known only in amber ornaments produced in the Lake Lubāns depression.

The given pendant was found together with a stone battle axe, a flint wedge-shaped axe, flint knives, arrow caps. All of it is typical of the Middle Dnieper corded ware culture.

In addition two copper spectacle-shaped pendants and a spear cap have been found there as well. It is very likely that the above mentioned amber pendant, the same as the one in Lubāns, refers to the time of the given culture.

It might be believed that the find of the Middle Dnieper basin has been brought from the Eastern Baltic, namely, from the Lake Lubāns depression. Another hypothesis is possible as well – mutual cultural contacts and spheres of influence as the copper spectacle-shaped pendants have been manufactured following the samples of the Middle East.

Thus, it is very likely that the Dnieper as a main waterway had a significant role to play in promotion of exchange in the culture of the Middle Dnieper in the period 24th –18th century BC.

Prototypes of key-head pendants might also be copper and gold pendants of similar shape found in the Northern Balkans and Anatolia (Turkey), though they bear the greatest resemblance to pendants of the Aegean Late Neolithic and Early Bronze Age (Aegean AB II and AB III phases) of the period 3000–2500 years BC.

It is also interesting to note that amber ornaments in the Aegean Sea basin, in the Peloponnese and the south-east Thessaly, have been manufactured only in some settlements in the Aegean Late Bronze period that corresponds to the Middle Bronze Age in the North. Thus a conclusion may be drawn that in the Early Bronze Age amber of the Eastern Baltic has not yet reached the Aegean Sea basin.

Up to now no safe evidence has been obtained either that the Dnieper had any role in conveying amber to the northern and southern coasts of the Black Sea. The outstanding researchers of the Mycenae culture Anthony Harding and Helen Hughes-Brock believe that in the years 1600, 1500, 1200 BC amber was brought to Greece from the northern parts of Europe, but it has been the south-eastern coast of the British Isles, not the Eastern Baltic.

Distribution of key-head pendants in such a vast territory – the Aegean Sea basin, Macedonia, Thessaly, Hungary, Slovakia, the Middle Dnieper, the Middle Volga and the Eastern Baltic – testify to their specific role in the symbolism of the Late Neolithic, the Enolithic, closely related to dissemination of a definite world outlook in the territories that already were under the Indo-European influence.

As testified by female grave inventory in the Lake Lubāns depression amber key-head pendants were either worn suspended or used as an element of complicated ornaments the same way as described above amber tooth-shaped pendants.

Other types of pendants. The first to be pointed out are big oval plate pendants up to 9 cm in length. They are very decorative. Two such samples have been found at the Dziedziste settlement – one intact and the other broken. They have been ground and polished very carefully. The highest quality transparent amber has been used. The frontal perforation is worth mentioning because it is not drilled but burnt out most probably with the help of burning hot metal or some other material. (Fig. 31)

Drop-shaped pendants have been found at the Eiņi and Dziedziste settlements. The Eiņi sample is medium big (3 cm) and manufactured of fully transparent highest quality amber. It resembles a big rain-drop with a biconical drilling in its narrowed upper part (Fig. 33).

The pendant from the Dziedziste settlement is smaller (2.5 cm) and as the other one is manufactured of transparent amber. It resembles a dew-drop. It is symmetrically oval with narrowed ends and a frontal conical drilling.

Disc-shaped pendants were manufactured comparatively rarely. One of them, obtained at the Eiņi settlement, has been made using an oval disc and making a perforation in the middle part and a frontal biconical drilling in the upper part. It looks nice because of mat amber of different brownish and yellowish tinges.

Figurine pendants. Figurine pendants found in the Lake Lubāns depression surprise with richness of imagination of the Neolithic man. There prevail three-dimensional zoomorphic or symbolical figurines. It goes without saying that their manufacturing was linked with the demands of spiritual life of man, therefore not only the analysis of the form, but also of the symbolic implication is essential.

As a conditional zoomorphic pendant may be considered the one representing a reptile. It is flat with a slightly incurved surface; the neck is not singled out; the eyes are bored; the mouth is not marked; the rather broad body is asymmetrical. Two projections on one of its sides add plasticity. The gradually narrowing lower part with a lateral perforation

is broken. The figurine, manufactured of the highest quality transparent amber, lacks the finishing touches.

A figurine of similar manufacturing has been found among the grave inventory of 2-3 year old child burial at Abora I settlement. It represents an easily perceptible snake-like creature because of its lithe body, two eyes and a groove for mouth at the upper part of the pendant which is fairly bulky. It does not reach the length of snake as the manufacturer might not have had as prolonged as needed a piece of amber at hand. It is most likely to be a grass-snake because the figurine lacks the zigzag line typical of adder on the back and which is traced with the bone or antler figurines from Abora I and the Zvidze settlements. The figurine consists only of the head and the upper part of a grass-snake's body. To replace the whole with a part of it is a rather characteristic feature of the Stone Age. Next to the snake-like figurine another one has been found of a rather conditional treatment and therefore it allows different interpretations (Loze 2000). Like the one described above it is rather bulky with a plastic rounding of the sides of the symmetrical body. It resembles a perching bird with two pairs of eyes. The neck part is sharply narrowed. A lateral perforation is at the lower part. Our modern man finds it difficult to see a zoomorphic figurine in it, sooner it is taken as a sample of an interesting ornament demonstrating the skills of amber processing masters when a snake-like figurine is complemented with a pendant of similar type.

Another conditional, rather original amber figurine-pendant has been obtained at Asne I settlement which like those, mentioned previously, is devoid of any known analogy. It is manufactured of a big and thick piece of amber and resembles a broken oval mushroom cap (Fig. 35). The given figurine may be compared to the one in the Judokrante collection that has no legs and has an angular face without any marked details in it. The body is as plastic. The given peculiar figurine has a rise with a hole in its centre on one side, but the outer edge of the other side is decorated with 14 holes of the same diameter. It is likely that their number represents a unit of counting time according to the phases of the Moon. It cannot be doubted that the figurine-pendant carried a symbolical meaning.

A drilled decoration can also be traced on the surface of one rounded triangular amber pendant, namely, perforations are arranged in two symmetrical rows, two - in the upper row and four - in the lower row. The bottom edge is slightly rounded. Such decorations characterize also the Late Neolithic ornaments in the Juodkrante collection (Klebs 1882).

Button-shaped beads. Amber manufacturers in the Lake Lubāns depression in the Late Neolithic paid much attention to improving the form of button-shaped beads, starting to produce quadrangular and triangular beads. Quadrangular button-shaped beads are square with a regular rectangular cross-section and they are typical only of sets of amber ornaments in the Late Neolithic in Abora I, Asne I, the Eiņi and Iča settlements. They comprise samples with two and three V-shaped holes. Smaller beads have slightly rounded opposite edges. They also started to produce beads with a faceted surface thus dividing the surface into four equal parts (Fig. 38). Rectangular beads have a V-shaped perforation along the transverse and longitudinal axis. These beads can be longer or shorter, with straight edges decorated with tiny notches. Some bead necklaces contain beads with a slight rounding of all the four corners.

The longer edges of rectangular beads with three V-shaped holes are often decorated with notches. They have rounded edges and corners as well. Some narrow oblong beads, with both ends rounded, have faceted sides and therefore they resemble lateral faces of slate chisel.

Rectangular beads with V-shaped perforations along the transverse axis have slightly rounded shorter edges. These beads are long and short, broad and narrow and often they have a four-faceted surface which implies very fine grinding and accordingly the surface is divided along the diagonal into four equal parts.

The round button-shaped beads found in the Lubāns marshy meadow Neolithic settlements (Abora I, Asne I, Dziedzikste, Eiņi, Iča and Lagaža) differ both as to their size and cross-section. Usually they have cross-sections that are either segmented or conical. Lens-shaped, irregular, rounded conical or rounded segmented cross-section is traced comparatively rarely. One button-shaped bead of the Dziedzikste stray finds of amber ornaments has a groove all around it thus creating an impression of double bead.

A peculiarity of round button-shaped beads is their decoration – tiny notches or triangular denticles of the edges, the latter being more rare. About $\frac{1}{4}$ of all the excavated round button-shaped beads have decorations of the given type.

Processing procedure of button-shaped beads can be reconstructed by using semi-manufactured ornaments found during archeological excavations. First of all a suitable flat piece of amber was selected, its edges chiseled and the natural surface on one or both sides removed, giving to it a triangular or quadrangular form. Afterwards the bead surface was retouched and ground. Sometimes a V-shaped perforation was made at a retouched, not ground place (the Abora and Iča settlements) though usually it was done after not only both the sides of the bead, but also its edges had been ground. After faceting of the surface drilling of faceted beads was started. Thus, a quadrangular bead semi-manufactured ornaments obtained at Abora I settlement has been finely processed by making a rectangular facet in the centre of its surface with four trapezoid facets around it.

Spacers of bead necklaces. The same button-shaped beads with two pairs of V-shaped perforations, made along the transverse axis, were used as spacers of button-shaped bead necklaces. Beads that could fasten two bead necklaces are of rectangular form (Abora I and Asne I settlements).

It is likely that a particularly long (3.5 cm) rectangular fastening bead was placed in the centre of button-shaped bead necklaces. Thus, at the Iča settlement there has been found such a bead with five V-shaped perforations. A triangular rounded button-shaped bead with two pairs of holes bored at its bottom part has been excavated there as well.

Bead necklaces as a part of grave inventory. An amber bead necklace consisting of 27 different button-shaped beads, including big quadrangular and round beads, was found at a burial place of approximately 30 year old man at Abora I settlement (grave No 3). Children were buried together with button-shaped beads (grave No 11) or necklaces that sometimes had been complemented with pendants of animal teeth (grave No 8). In the same grave No 8 a triangular bead with two V-shaped perforations along the transverse axis has been found among quadrangular and round button-shaped beads.

Cylindrical beads. Cylindrical beads, the same as button-shaped beads, are among the most wide-spread amber ornaments used in the Lake Lubāns depression (the settlements

of Abora I, Asne I, Eiņi, Iča and Lagaža). The given beads are both long (1.8–2.5 cm) and short (1.2–1.5 cm). The diameter is average 0.99–1.5 cm for the long beads and 0.6–0.8 cm – for the short ones (picture 49). Beads with slightly discernible four or five lateral faces are rare (Abora I). One of the beads is four-faced at one end, but five-faced – at the other.

Barrel-shaped beads (up to 2.55 cm in length) found in the Lubāns marshy meadows of the Late Neolithic differ from European typical barrel-shaped beads that are much shorter and stumpy in comparison with the former. Their diameter does not exceed 0.5–0.6 cm.

The diameter of disc-shaped beads manufactured in the Lake Lubāns depression in the Late Neolithic does not exceed 1.2 cm and they are up to 0.5 cm thick.

Judging by semi-manufactured ornaments found in the Lake Lubāns depression (Abora I, the Eiņi and Iča settlements), the hole has usually been bored after retouching the ends, though sometimes it has been done prior to processing the ends. Biconical perforation is well to be seen in places of fracture of unground ends. It makes one think that grinding of ends first might have been more efficient so that the surface for perforation is smooth.

Several semi-manufactured ornaments have a partly retouched upper side and finely retouched ends, but even these have a fracture along the longitudinal axis. Some semi-manufactured ornaments have a finely retouched surface and one end chiselled off, but the other end shows a naturally smooth surface. In some cases both ends have been cut.

Part of the semi-manufactured ornaments with finely ground ends, but unretouched edges have a fracture along the longitudinal axis. Quite often semi-manufactured ornaments of beads have fractures along the longitudinal axis even if their upper side has been retouched.

Spacers of bead necklaces. Spacers of cylindrical bead necklaces are manufactured of quadrangular or triangular pieces of amber, processing and grinding them finely and making two or three perforations near the edges depending on the envisaged number of necklaces. A necklace could consist of 22 or even more beads.

Semi-manufactured amber blocks with a perforation near one edge have been excavated as well. It is a proof that in the central part of one string cylindrical bead necklaces another bigger ornament could be placed thus enlivening the composition of the necklace.

Some cylindrical beads have L-shaped holes at both ends and near one edge, apparently these have been used in some peculiar composition.

Discs and rings. The average diameter of discs and rings found in the Lake Lubāns depression in the Late Neolithic is 3-3.5 cm. Their cross-section forms an irregular quadrangle. Oval or round discs with a diameter up to 10 cm have fine notches on the edges.

Fibulae. A unique kind of ornaments are miniature fibulae. They are 2.1-2.2 cm long with a head that is either round (Abora I) or rounded rectangular (Iča).

LAKE LIELAIS LUDZAS LITTORAL

Lake Lielais Ludzas, situated in the eastern part of the Latgale upland, was not linked with the Lake Lubāns basin therefore the number of amber artefacts found there is not big. However, amber was placed in the grave of the deceased as well. Thus in the Kreiči burial ground of the Late Neolithic it has been excavated in four burials (Zagorskis 1961). One adult, supposedly male, had a bead necklace under the bone of the left arm. It consists of 20 amber pendants and 14 tubular beads made of bird's tubular bone. The necklace contains 18 pendants of natural amber and only two specially manufactured plate pendants with a frontal perforation.

In the grave of a child there had been placed to the right of the head a rectangular amber plate with three pairs of frontal perforations at both ends and in the middle.

RIVER VEHANDU VALLEY

Inhabitants in the river Vehandu valley in the south-east part of Estonia, the same as those in Abora I settlement, in the Late Neolithic buried the deceased within the territory of the settlement. During archeological excavations in the Tamula settlement there was found in the grave of a child an amber bear plate figurine (Jaanimäe 1961), but in another

grave of an adult – a broad triangular plate with four frontal perforations (one in the upper end and three in the lower end). The ancient people near the river Vehandu could attach pendants to the given plate, thus making a complicated ornament. Plate pendants are typical of the settlement on the whole. The new technologies used in the big amber processing centres of the Lake Lubāns depression cannot be traced there.

LAKE ŽEMJANIS LITTORAL

Two amber pendants of different types and a fragment of a disc have been found in Žemaitiškės I settlement near Lake Žemjanis in the north-east part of Lithuania (Girininkas 1990). One pendant is of broad plate-shaped triangular form with a decoration of tiny notches along all the three edges. The other pendant is an oval disc with a frontal perforation on the upper side. It resembles the sample found at the Eiši settlement in the Lake Lubāns littoral. The disc has a triangular cut. It might be considered that the given ornaments in the settlement near Lake Žemjanis are from the amber processing centre at Lubāns because the first of the lakes is situated in the north-east part of Lithuania. A network of rivers and lakes links Lake Žemjanis with the river Ilūkste, the left bank tributary of the Daugava, flowing out from Lake Sartai in Lithuania. The route might have been continued along the river Šventoja up to Lakes Antaliepte and Luodis and farther to Lake Žemjanis.

MANNER OF WEARING ORNAMENTS IN LATE NEOLITHIC

The flourishing of amber processing in the Kuršiu Spit and the Lake Lubāns depression explains the diversity of the Late Neolithic amber ornaments. It was promoted not only by new technologies but also by the special place of amber ornaments among other adornments of the time that were processed using bone, antlers, slate and animal teeth, dogs' including. The latter were used for pendants with a perforation bored in the root. Social differentiation became more outspoken in the Late Neolithic. Thus, only in some cases at the settlements of Abora I, Kreiči and Tamula the deceased were buried together

with their amber ornaments. It is especially noticeable at Abora I settlement that excelled with abundance of amber ornaments. Only in two graves amber necklaces and flint knives and one slate arrow cap have been found among the grave inventory there. Amber was not put in the graves of all the deceased children either. Consequently an amber snake-like pendant in a 2-3 year old child's grave and a bear figurine in another grave at the Tamula settlement make one think that the given children have been from families of a high social status, allowing them to have a hold of the best samples of amber ornaments as well.

Amber necklaces consisting of cylindrical and button-shaped beads were among the most widespread complicated ornaments in the Eastern Baltic. Not only one-string, but also two-string and even three-string necklaces were worn. The necklaces had spacers in the middle. The latter were either block-shaped with a lateral perforation or rectangular button-shaped with several V-shaped holes. Bead necklaces could contain pendants as well, preferably with lateral perforations, as in those found in the grave inventory of grave No 43 at the Strelca burial ground.

A new impetus for making complicated amber ornaments in the Lake Lubāns depression was given when segmented blocks started to be manufactured. V-shaped perforations could be made near their lower end for suspending in them either tooth-shaped or pendants with L-shaped holes. Three V-shaped perforations were made at the lower edge of rounded triangular pendants. Tooth-shaped pendants with L-shaped perforations from the upper end and lower side allowed them easily to be attached to pendants (Fig. 23, 32).

People in the Lake Lubāns depression were the first to manufacture complicated amber ornaments in the Eastern Baltic as they have not been traced either in the Šventoja or Nida settlements.

The important for the Late Neolithic period Abora I settlement in the Lake Lubāns depression is to be considered a unique centre of amber processing where sets of amber ornaments typical of the time were produced, and they supplied with their products not only their neighbours in Belarus, in the settlements near the Krivina, the left bank tributary of the Daugava, but also quite far away territories in the Middle Dnieper.

Manufacturing of pendants and necklaces of different shapes by applying new technologies

testify to the fact that in Abora I settlement specialization in amber processing corresponded to the highest standards of Neolithic Europe.

Moreover, in the settlements of the Vehandu basin, flowing into Lake Pskov, and in the Šventoja lagoon littoral manufacturing of plate pendants with frontal perforations continued, thus following the old traditions in amber processing.

LAKE LUBĀNS DEPRESSION AND ITS ROLE IN AMBER EXCHANGE

The 100 000 ha large Lake Lubāns depression is situated in the Lubāns plain in the lowlands of Eastern Latvia. The best preserved remnants of the Stone Age settlements are in marshy meadows that cover the territory of 47 000 ha. Up to the 30s of the 20th century the wetland conditions ensured preservation not only of objects of bone, antler and pulp, but also of amber in the Stone Age settlements, located in marshy meadows. Amber did not perish either in the settlements situated in rises of mineral soil as wetland encircled it. It has only slightly lost something of its original colour and disintegrates easily.

In the Middle Neolithic period the population of the Lake Lubāns depression got involved in exchange of amber goods due to drastic changes in their demographic situation. It was caused by a sudden opportunity to inhabit vast territories of marshy meadows that in the Atlantic climatic period were under waters of Lake Lubāns. Setting up of many new settlements in the Middle Neolithic coincided with acquiring amber processing skills.

Location of the Lake Lubāns basin was geographically more advantageous in the Eastern Baltic if compared to basins of other lakes and their related rivers in these territories. The geographical advantages promoted the development of the exchange system. It is very likely that the necessity for it was dictated by the need of flint as raw material for manufacturing tools. It was possible to obtain it from nearer and farther neighbours by means of exchange for amber goods, but not raw amber that had to be got from people in the Litorina Sea littoral. The latter inhabited areas that were the closest to where amber was washed out to the south of the Sārņate or Nida bog.

The fact that the Lake Lubāns basin had only one big discharge, the river Aiviekste, promoted the concentration of Neolithic settlements along its banks. Their population developed close contacts with the inhabitants in the coastal region. In the Neolithic period the Aiviekste was the only waterway in the Lake Lubāns basin down to the Daugava. The Aiviekste is 120.4 km long and in its upper course it flows for 22 km within the territory of the Lake depression. The two older river beds of the upper reaches – the Vērde and the Kalnupe – have been formed in the course of thousands of years when the Aiviekste bed was meandering. The sources of the right bank tributaries to the Aiviekste are as follows: the Latgale upland for the Iča, the Hanju upland in south-eastern Estonia for the Pededze, and south-east of the Central Vidzeme upland for the Kuja and the Arona. The left bank tributaries to the Aiviekste, the same as the short right bank tributaries, have originated in bogs, the old Lake Lubāns aquatorium gradually overgrowing. Thus Neolithic settlements in the Lake Lubāns depression were located either near the banks of the main waterway Aiviekste or in the coastal areas of islands and peninsulas of the gradually overgrowing shallow Lake Lubāns aquatorium.

The Lubāns, one of the biggest lakes in the Eastern Baltics, was located in the centre of the given basin and its littoral was connected with remote neighbouring territories, especially with the Latgale upland, as the river Rēzekne that once had flowed into the lake had its source in Lake Rāzna, but the Malta – near Lakes Ilze and Virauda.

The littoral of Lake Lubāns and the basins of inflowing rivers, as well as the Aiviekste and its basin had supplies of amber in the Neolithic period. The biggest amber processing workshops in the Middle and late Neolithic were concentrated mainly near the banks of the Aiviekste and its basin (the settlements of Abaine I, Dziedziste I, Nainiekste and Piestiņa) and on the banks of Lake Lubāns (the Sulka and Zvidze settlements). In the Middle Neolithic the inhabitants of the given settlements conveyed part of their produced ornaments to the river Msta basin and the Upper Volga as there have been found thousands of amber artefacts. Archeologists do not possess facts that would make it possible to conclude whether amber products were transported to the relevant sites of exchange along the Aiviekste or taking shortcuts by using left bank tributaries of the Aiviekste (Joša a. o.) and small rivers (Odze a. o.) as far as the Daugava and farther going upwards the river Daugava.

Caused by the research of Nikolay Roerich of the Konchanska Neolithic burial-ground since the beginning of the 20th century archeological literature has been treating of the issue of amber routes from the places where it was washed out on the coast of the Litorina Sea towards the river Msta basin. A hypothesis has been advanced that amber from the Sembia peninsula in the territory of Eastern Prussia could reach the then Novgorod province along the rivers Niemen, Vilia, Daugava, Lovate and Msta (Broger 1909).

In the amber route north-east of the Lake Lubāns basin places of amber artefacts have been mapped (Vankina 1970, Loze 1980). By now not a single bigger series of artefacts has been traced in any settlement in the Latgale upland that would serve as an evidence about the transit route via the given region. Small amber collections of the Late Neo-lithic have been found only in the Leimaniški settlement and the Kreiči burial ground.

Amber as an exchange equivalent presents a much more complicated issue as amber, judging by its massive artefacts in the Konchanska burial-ground can hardly be regarded as a prestigious product. Ethnoarcheology has proved that prestigious goods were not for everyday use. In archeology they are found as a part of grave inventory or in a broken state. The choice of respective equivalents distinguished one exchange system from another, however, amber was exchanged for flint, material that was required for everyday needs. In the given case it is clear that amber exchange developed with a fairly far away region - the river Msta basin, the coastal region of Lake Sherigodro, where by now in the Konchanska burial-ground the greatest amount of amber grave goods has been found. The advantageous system of waterways from the Upper Daugava to the upper reaches of the Lovate and farther to Lake Ilmenis and the river Msta basin definitely could ensure communication. It is very likely that exactly from there amber goods by means of repeated exchange reached not only the Upper Volga, but via Lakes Ladoga and Onega got as far as Karelia and even the river Viga and the White Sea, as well as the littorals of Lakes Beloye, Vozhe and Latcha.

The likelihood of amber-workers in the Lake Lubāns depression acting as middle-men may be testified by the fact that in the above mentioned regions, irrespective of large quantities of amber goods among grave inventories, no evidence of local amber processing has been traced by now. Only some small pieces of amber in the Repishche settlement in

the river Msta basin have been found (Zimina 1993). Neither reserves of unprocessed amber have been identified in one of the settlements in the Volga riverhead basin. The great amount of amber articles in the Konchanska burial-ground may serve as an evidence of only two possibilities – amber ornaments were obtained by means of exchange from some amber processing centre in the Eastern Baltic or they have been manufactured by some people in the river Msta basin who had acquired amber processing skills and got supplies of raw amber by means of exchange from the Litorina Sea littoral or the Lake Lubāns basin.

Mapping of Neolithic amber artefacts in the forest zone of the Eastern Baltic demonstrates a distribution of certain types of ornaments in the Middle Neolithic (Loze 1980). Trapezoid pendants, as well as button-shaped and cylindrical beads are most common among grave inventory. Rings and especially discs are much less to be traced. Even rarer are key-head pendants with a frontal perforation. The latter have been found only in the Yazikovo burial-ground in the river Medvedica basin, the left bank tributary of the Volga, in the Konchanska burial-ground near Lake Sherigodro and the Tudozero burial-ground south-east of Lake Onega. Trapezoid pendants and button-shaped beads have the largest area of distribution stretching as far as the White Sea and the south-east of Lake Onega (Zalavruga and Tudozero), having especially dense concentration in the basins of the Msta and the Volga riverhead where the greatest number of cylindrical bead necklaces has been found. The same holds true referring to tubular beads with a sharp thickening of the middle part that are traced in grave inventory together with trapezoid pendants, button-shaped beads, rings and discs. Moreover, beads with a thickened middle part together with key-head pendants make part of grave inventory in the Konchanska and Tudozero burial-grounds. Pendants, button-shaped beads and rings or discs have been found in the given two grave sets as well.

Mapping of burial-grounds reveal their concentration in the basins of the Volga and its tributary the Klyazma (Iloveca, Yazikova, Sahtish and Unica) and also in the Oka basin. It is exactly there where the greatest number of burial-grounds with amber goods has been discovered, though the Konchanska burial-ground is unsurpassable in respect of the amount as burials with hundreds of amber goods in graves have been found there. By

now farthest eastwards discovered amber button-shaped artefacts are in the lower reaches of the Vetluga, the left bank tributary of the Volga.

When mapping the Middle Neolithic burial-grounds with amber artefacts east of the Eastern Baltic, the amber routes along the big waterways and the system of their tributaries have been outlined. However, it does not imply that in the farthest sites, like the Maidana settlement in the Lower Vetluga, amber has come directly from the amber processing centres in the Eastern Baltic. In the Neolithic period amber exchange was regulated by applying a definite equivalent. The exchange equivalent of amber suppliers and amber-workers could have been some raw material, traces of which have not been identified by archeologists. The population in the basins of the Valday and the Upper Volga could obtain amber by exchanging for it some raw material in their possession. There are grounds to believe that in the Middle Neolithic a stable communication system existed between amber processing people in the Eastern Baltic and inhabitants in the Upper Volga. Thus the social impact of exchange was enhanced. Paradoxically, but burials in the Zvejnieki burial-ground, close to the Lake Lubāns depression in the drumlin region of North Vidzeme, as well as in the Kreiči burial-ground in the Latgale upland contained incomparably smaller amounts of amber than the burials in the Konchanska burial-ground. It serves as an evidence of massive influx of amber ornaments or raw amber (not yet proved) into the regions of the Valday and the Upper Volga. Exchange could have been carried out during exchange expeditions of amber-workers or those in charge of other resources as well. The given expeditions were long and time consuming. It is very likely that they were led by tribe leaders, people of high social status, who afterwards distributed the gain among their equals. Ethnoarcheological data testify exchange to be of diverse character depending upon the distance to be covered. Closer neighbours could carry out exchange individually without middle-men, but the latter were used for deals with farther regions. Moreover, members of expeditions were granted a possibility to participate in obtaining the desired raw material if only permitted by the governors of respective territories and provided they had something for exchange.

As an evidence of the fact that amber routes led far away may serve the discovery of

a grave of stone constructions in the Zalavruga settlement on an island in the Lower Viga close to the place where the river flows into the White Sea. It was situated in lovely surroundings, embraced by rocks, and it is not typical of local Neolithic grave constructions (Savvatejev 1977). The male buried there alongside with many flint arrow caps had in his grave 26 trapezoid pendants and 41 button-shaped beads. Among especially beautiful trapezoid pendants there is a sample with an incurved lower end and undulated sides that resembles very much the one found in the amber processing workshop in the Nainiekste settlement. Button-shaped beads are round and one of them has undulated sides. The great number of amber trapezoid pendants and button-shaped beads testify to the high social status of the deceased.

It might be supposed that not only the population in the Lake Lubāns depression, but also near Lake Sherigodro had specialized in intratribal exchange, using amber as one of the equivalents. The only difference lies in the fact that people near Lake Sherigodro were involved in it only in the Middle Neolithic, but in the Lake Lubāns depression it continued even more intensely in the Late Neolithic, only changing the route to the Upper and Middle Dnieper.

BIBLIOGRAPHY

- Fraquet H. Amber. - London; Boston; Durban; Singapore; Sydney; Toronto; Wellington, 1987.
- Jaanits L. Jooni kiviaja uskumustest // Religiooni ja ateismi ajaloost Estis.-Tallinn, 1961, lk. 5-70.
- Jaanits L. Merevaigu esmasest Levikust Laanem eresoomlastel //Fenno-Ugristica. Труды по финно-угроведению, I.- Tartu, 1975, 137-148.
- Jaanits L. Neue Graberfunde auf dem spätneolithischen Wohnplatz Tamula in Estland // Suomen Muinaismuistoyhdistyksen Aikakauskirja. - 1977, vol. 58, S. 80-100.
- Jensen J. Nordens Guld. En bog om oldtidens rav, mennsker og myter. - Copenhagen, 1982.
- Katinas V. Baltijos gintaras. - Vilnius, 1983.
- Klebs R. Der Bernsteinschmuck der Steinzeit von der Baggerei bei Schwarzort und anderen Lokalitäten Preussens. - Königsberg, 1882.
- Loze I. Akmens laikmeta rotas Lubānas zemienē // Arheoloģija un Etnogrāfija. - Rīga, 1974, 11. laid., 53.-62. lpp.
- Loze I. Neolithic Amber Ornaments in the Eastern Part of Latvia // Przegląd Archeologiczny. - 1975, vol. 23, p. 49-82.

- Loze I. Akmens laikmeta māksla Austrumbaltijā. – Rīga, 1983.
- Loze I. Dzintara atslēgkalvas piekariņi Austrumbaltijā un to kultūras piederība // Latvijas Zinātņu Akadēmijas Vēstis. A daļa. – 1993, Nr. 7, 32.–38. lpp.
- Loze I. Stone Age Amber in the Eastern Baltic // Proceedings in Archaeology of the Second International Conference on Amber in Archaeology. Liblice 1990. – Praha, 1993, p.129–140.
- Loze I. Funerary Amber among the Stone Age Inhabitants of the Eastern Baltic Region // International Union of Prehistoric and Protohistoric Sciences. Proceedings of the XII Congress. Volume 6. Tome I. Forlì-Italia. 1996, 9–14 September, 399–408.
- Loze I. Agrā neolīta koka skulptūra Zvidzes apmetnē (Lubāna ezera ieplaka) // Arheoloģija un Etnogrāfija. – Rīga, 1996, 18. laid., 93.– 97. lpp.
- Loze I. Late Neolithic Amber from the Lubāna Wetlands // Acta Academiae Vilnensis. – Vilnius, vol. 20, 2000, p. 63.–78.
- Ritzkowski S., Weisgerber G. Die Neolithischen Bernsteinaetefakte der Bernstein. Sammlung der Ehemaligen Albertus-Universität zu Königsberg // Investigations into Amber Proceedings of the International Interdisciplinary symposium Baltic Amber and other Fossil resins. – Gdansk, 1999, p. 137–150.
- Rimantien° R. Šventoji. Narvos kultūros gyvenvietės. – Vilnius, 1979.
- Rimantien° R. Šventoji. Pamariu kultūros gyvenvietės. – Vilnius, 1980.
- Rimantiene R. Die Steinzeit und Litauen. Bericht der Romisch–Germanischen Kommission 75.–1994, S. 23–146.
- Spekke A. Senie dzintara celi un Austrum-Baltijas ģeogrāfiskā atklāšana. – Stokholma, 1962.
- Šturms E. Schwarzort // Ebert, Reallexikon der Vorgeschichte, 11.–Leipzig, 1927, S. 373–379, Taf. 119–120.
- Šturms E. Ein steinzeitlicher Wohnplatz am Zebrus See in Kurzeme // Congressus secundus Archaeologorum Balticorum Rigae 19.–23. VIII, 1930. – Rīga, 1931.
- Šturms E. Neolīta apmetne Dundagas Purciemā // Senatne un Māksla. – 1937, Nr. 1, 46.– 54. lpp.
- Šturms E. Sārņates purva mītnes // Senatne un Māksla 1940, Nr. 1, 41. – 64. lpp.
- Šturms E. Der ostbaltische Bernsteinhandel in der vorchristlichen Zeit // Commentationes Balticae. – Bonn, 1953, Bd. 1, S. 167–205.
- Zagorskis F. Kreiču neolīta kapulauks // Arheoloģija un Etnogrāfija. – Rīga, 1961, 3. laid., 3.–18. lpp.
- Zagorskis F. Jauni materiāli par neolītu Latvijas austrumu daļā // Latvijas PSR Zinātņu Akadēmijas Vēstis. – 1965, Nr. 6, 35.–50. lpp.
- Zagorskis F. Zvejnieku akmens laikmeta kapulauks. – Rīga, 1987.
- Артемченко И. И. Племена Верхнего и Среднего Поднепровья в эпоху бронзы. – Москва, 1967.
- Ванкина Л. В. Торфяниковая стоянка Сарнате. – Рига, 1970.
- Ванкина Л. В. Янтарные амулеты каменного века в окрестностях г. Риги // Изыскания по мезолиту и неолиту СССР. – Ленинград, 1983, с.135–137.

Гирининкас А. Крятуонас. Средний и поздний неолит. – Вильнюс, 1990.
Зими́на М. эпохи неолита и раннего металла в приустье р. Эмайы́ги. – Таллин, 1959.
Савватеев Ю. А. Залавруга. Археологические памятники низовья реки Выг. – Ленинград, 1977.

ILZE LOZE

SENAIS DZINTARS
AUSTRUMBALTIJĀ

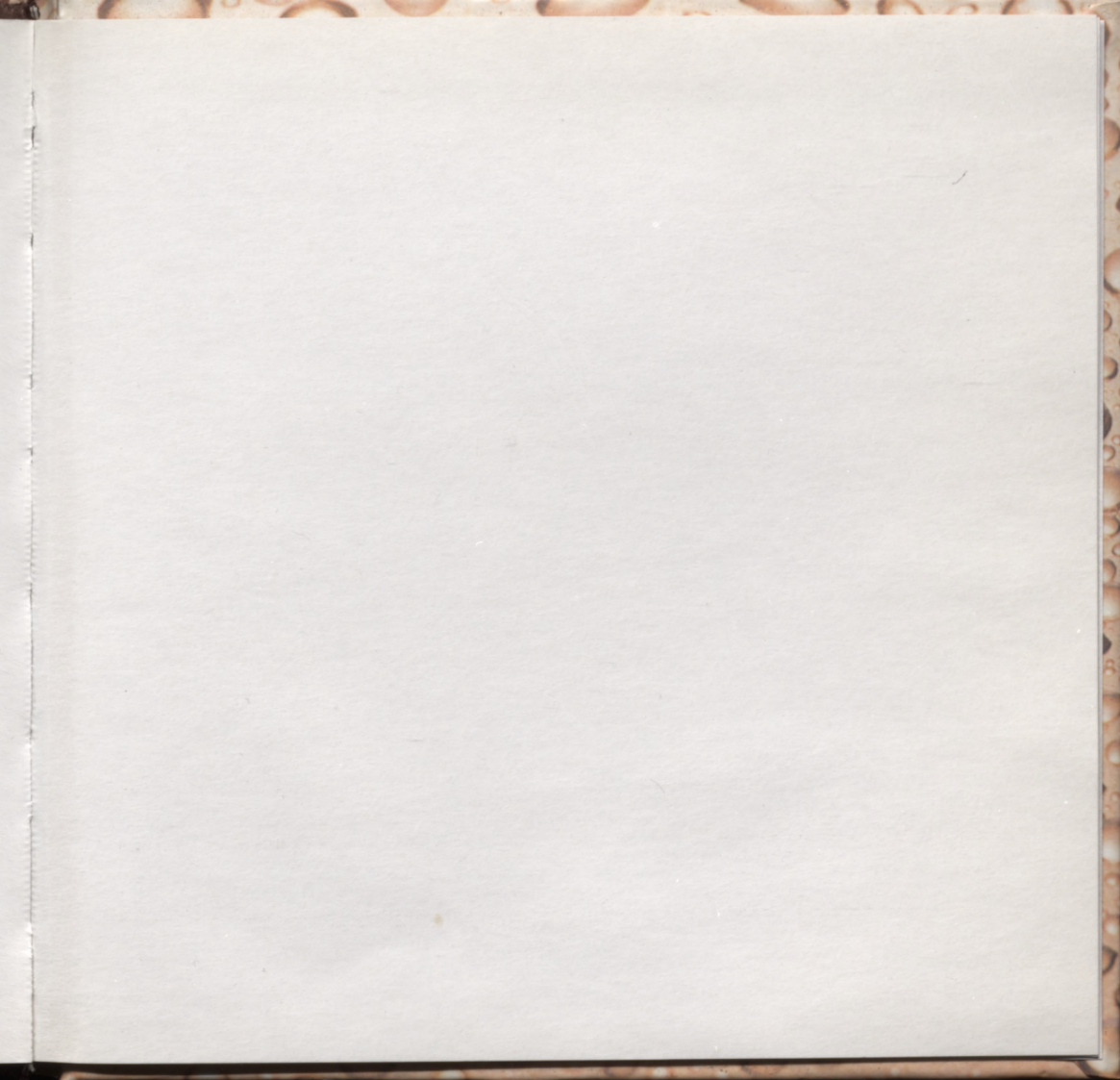


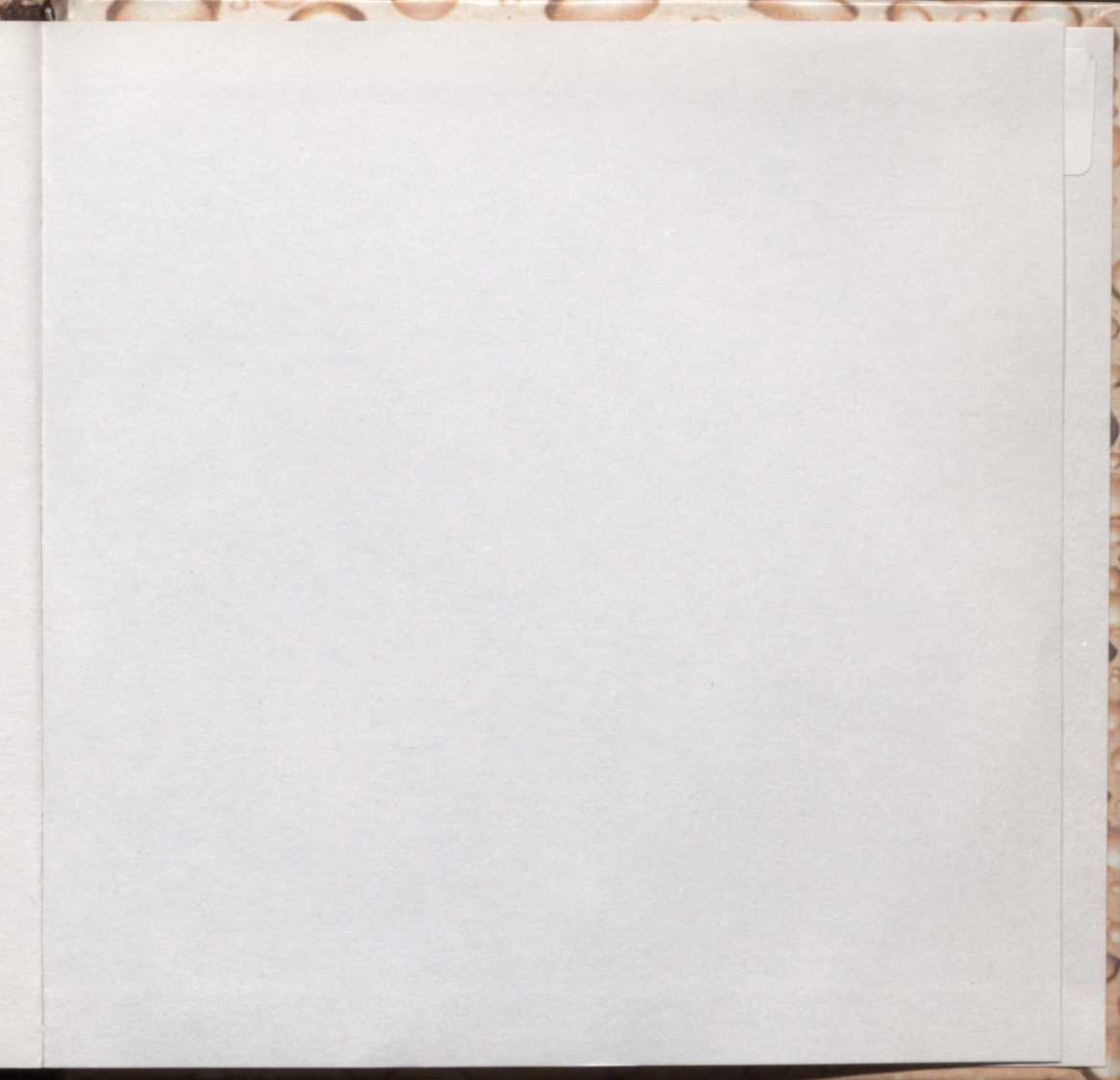
PREHISTORIC AMBER
IN THE EASTERN BALTIC

Formāts 60×90¹/₃₂. 5,75 nosacītās iespaidloksnes. Krita papīrs, 60 g/m². «RimGaramondCondensed» garnitūra. Metiens 300 eks. iespiesta
SIA «Latgales Druka» tipogrāfijā, Baznīcas ielā 28, Rēzeknē, LV-4601. Pas. Nr. 67.

Latgales Kultūras centra izdevniecība, 16. a. k., Rēzeknē, LV-4601. Tālrunis 4622298.

Izdevējdarbības reģistrācijas apliecība Nr. 2-0131.
Izdevniecības vadītājs J. Elksnis





LATVIJAS NACIONĀLA BIBLIOTĒKA



0304036115

**OBLIGĀTAIS
EKSEMPĻĀRS**

270

2004-1
L 28



ISBN 9984-29-063-8



9 779984 290639