

A- 52799

Eesti Arheoloogiaseltsi Teated 1992 (1)

Reports of the Estonian Archaeological Society 1992 (1)

STILUS

1

Toimetajad: Lembit Jaanits ja Valter Lang

Eesti Arheoloogiaselts

Tallinn 1992

2

TARTU ÜLIKOOLI
RAAMATUKOGU

204354

Koostaja: Valter Lang
Kaane kujundus: Priit Herodes
Foto: Enno Väljal
Makett: a/s "HumP"
Trükitud: a/s "AGU-EMS"

© 1992 Eesti Arheoloogiaselts

Valter Lang

EESTI LABIDASPEAGA LUUNÕELTE DATEERIMISEST

Eelrooma rauaaeg (6. saj. e.Kr. - 1. saj. p.Kr.) on üks esiajaloo leiuvaseemaid perioode Eestis. Asulaid teatakse sellest ajast vähe, rohkem on tuntud kivikirstkalmed - needki suuremalt jaolt leidudeta. Vähesteks iseloomulikeks panusteks meie kivikirstkalmetesse maetud esivanematel olid aga luust ehtenõelad, mille laienev pea meenutab mõningal määral labidat. Kui meie labidaspeaga luunõeltest esimest korda kirjutati, oli neid teada vaid kuus (Vassar 1938). Tol korral dateeriti need nõelad eelrooma rauaajaga ja rooma rauaaja algusse. A. Vassari artikkel ongi jäänud nimetatud ehte ainsaks käsitluseks trükisõnas tänaseni. Nõelte dateeringut püüti täpsustada küll ühes 1970. aastal valminud väitekirjas (Lõugas 1970), kuid viimane on jäänud käsikirja. Siis oli leitud labidaspeaga nõelte arv tõusnud kümneni ja nad arvati üksnes eelrooma rauaaja lõpusajanditesse.

Käesolevas vaadeldavatele labidaspeaga luunõeltele on iseloomulikud järgmised tunnused. Esiteks, nõela pea on laiem kui vars ning eristub sellest selgesti. Pea laieneb varrelt kas järsult (nurga all) või sujuvalt, küljed on sirged või pisut kumerad. Teiseks, pea maksimaalne laius on ülaserivas või selle lähedal ning ülemised nurgad on järsud või ainult natuke ümardatud. Kolmandaks, pea laius on alati suurem kui paksus. Sellistele tunnustele vastavaid luunõelu on tänaseks teada 23, kui mitte arvestada mõnda küsitavat või kaotsiläinud leidu. Et märgatavalt on suurenenud ka täpsemat dateeringut võimaldavate kaasleidude hulk, siis tundub otstarbekas kogu materjal uuesti läbi vaadata.

I. Labidaspeaga luunõelad ja nende leiuandmed (joon. 1.)

1. *Iru I kivikirstkalme* (Jõelähtme khk.) kesksest kirstust luunõela katke (tahv. I: 2), mille pea ühel küljel on väikestest soonekestest kuuseoksmotiiviga ornament. Nõel on põlemisel deformeerunud. Kirstus oli nii põletus- kui ka laibamatuseid ning savinõu servatükk, mille äärel lohuke. Mujalt kalmest saadi 45 kildu, peamiselt ühest

lohkornamendiga savinõust (AK 4804: 3). Nõel on varem avaldatud: Lõugas 1976, juun. 1: 4.

2. *Iru VI kivistkalme* serviti paeplaatidest ehitatud kirstust katkine luunõel (tahv. I: 1). Kirstus olid põletamata luud ning u. 100 savinõukildu, suurem osa ühest lohkornamendiga kaunistatud nõust, mille pinnad kaetud tekstiilikoe vajutustega (joon. 6: 2). Vähesel määral esines siin ka märksa hilisemat viikingiaegset keraamikat. Avaldatud: Lõugas 1976, juun. 1: 2.

3. *Iru XIV kalme* kirstust luunõela katke (tahv. I: 3). Kirstu oli maetud üks täiskasvanu ja kaks last, muid esemeid ei avastatud. Kalmest (väljaspool kirstu) leiti sadakond kildu mitmest jämeda kivipurru lisandiga savist valmistatud ja nõrgalt põletatud nõust (AK 4810: 1-4, 6-12, 14-48). Avaldatud: Lõugas 1976, juun. 1: 3).



Joonis 1. Labidaspeaga luunõelad Eestis (1) ja Läti kindlustatud asulates (2).

4. *Iru XVIII kalme* mitme laibamatusega kirstust tervena säilinud luunõel (tahv. I: 4), mille kael on ümbritsetud soonega. Kirstus avastati veel üks luust ehtenõel, kuid selle peaosa oli murdunud ja tüüpi ei saanud määrata (tahv. I: 6). Ka mujal kalmes esines laibamatuseid ning vähemal määral põletatud luid. Leiti ligi 750 savinõukildu, millest enamik on jämeda kivi purru sisaldusega savist ja rohmakalt tasandatud pindadega. Osa savinõukilde on pealt riibitud (AK 4811: 42, 46, 52). Väike arv katkeid (AK 4811: 11, 15, 45) pärineb aga ühest nivendiga potist, mille savisse on segatud küll purdu, kuid pinnad on hoolikalt silutud. Avaldatud: Lõugas 1976, joon. 1: 1.

5. *Vão Kangru IV kalme* (Jõelähtme khk.) kesksest kirstust terve nõel (tahv. II: 2), mille kaelal on soon nagu eelmiselgi. Kirstu oli maetud täiskasvanu ja laps ning siit leiti veel pronksist habemenuga ning rauast karjasekeppnõel (tahv. II: 7-8). Väljaspool kirstu koguti sadakond savinõukildu, valdavalt jämeda kivi purrulise koostisega savist ja tasandatud pindadega. Samas leiti ka mõni riibitud või tekstiilikoe vajutustega kaetud katke (AK 5080: 11, 20, 29 jt.) ning 5. sajandi pannal ja nuga. Avaldatud: Lõugas 1981, tahv. III: 6.

6. *Vão Kangru VIII kalme* sekundaarsest kirstust luunõel, mille tipp on murdunud (tahv. II: 1). Kirstu oli maetud põletamata; sama kalme esimesena ehitatud kirstus aga panuseid ei olnud. Mujal kalmes avastati veel mitu laiba- ja põletusmatust ning 125 savinõukildu, millest enamik on riibitud välispinnaga. Kahel servatükil on äär kaunistatud lohkudega (AK 4939: 4). Avaldatud: Jaanits & Lavi 1978, joon. lk. 331.

7. *Vão Jaani kivist kalmest B* (Jõelähtme khk.) kirstust terves pikkuses säilinud nõel (tahv. II: 3), mis on kaunilt töödeldud, stiilne. Laibamatusega kirst oli ise halvasti säilinud, teisi esemeid siit ei leitud. Ka mujal kalmes avastati rohkesti laiba- ja põletusmatuseid (A- ja B-kalmest L. Heaposti andmetel kokku 21 laibamatust) ning kahe kalme peale kokku 330 savinõukildu, millest enamik on jämeda kivi purrulise koostisega savist, pinnad tasandatud, riibitud (19 katket) või kaetud tekstiilimustriga (11). 31 katket pärinevad aga nivendilisest nõust, mille valmistamiseks kasutatud savisse on segatud küll purdu, kuid pinnad on hoolikalt silutud, sarnanedes savinõuga Iru XVIII kalmest (joon. 6: 3). Peale keraamika leiti A- ja B-kalmest veel pronksist karjasekeppnõel, spiraal, 2 spiraalsõrmust jms. (Lang 1983, tahv. III: 2-6). Vão Jaani B-kalme ja temast 4 m ida pool olnud

laevkalme olid rajatud enne A-kalmet, mille kirstust saadi rauast kõvernuga. Avaldatud: Lang 1983, tahv. III: 1).

8. *Kuristiku II kalme* (Jõelähtme khk.) kirstust kaks katket luunõelast pikkusega üle 180 mm (tahv. IV: 3). Nõel on halvasti töödeldud, rohmaka välimusega. Kirstus olid põletamata luud, muid esemeid ei leitud. Avaldatud: Lõugas 1981, tahv. III: 7.

9. *Lehmja Loo II kalmest* (Jüri khk.) terves ulatuses säilinud luunõel (tahv. IV: 2). Kalmest avastati rohkesti nõör- ja kammornamendiga keraamikat, savinõukilde lohkudega serval ning hulgaliselt rauast karjasekeppnõelu (37 nõela ja nõelakatket). Peale selle leiti siit veel kaelavõru, 7 pronkskäevõru, rullpeaga rauast ehtenõel, aasaga putk- kirves, kõvernuga jms. (leiud: AK 4444). Luust ehtenõel leiti kalme alt heleda kruusase pinna pealt - seega peaks ta olema mainitud leiumaterjalist vanem. Sama kalme alt leiti ka üks laibamatus kahe spiraalse oimuehtega (nagu tahv. III: 2-3). Nõel on avaldamata.

10. *Jõelähtme IX kalme* (Jõelähtme khk.) kirstust terves pikkuses säilinud ja hästi viimistletud peaga luunõel (tahv. III: 1). Sama kalme kirstust leiti veel 2 spiraalset oimuehet ja pronksnõöp (tahv. III: 2-4). Avaldatud: Kraut 1985, tahv. VI: 8.

11. *Jõelähtme XII kalmest* katkine, kuid terves pikkuses säilinud ehtenõel (tahv. III: 6). Nõela pea on mõlemalt poolt ornamenditud lohukesega. Samast kirstust leiti veel üks luunõel, kuid mõnevõrra teistsugune, ning pronksist pöör (tahv. III: 5, 7). Avaldatud: Kraut 1985, tahv. VI: 5.

12. *Jõelähtme Kooli kalme* (Jõelähtme khk.) lõhkumisel 1930. aastatel leitud tervena säilinud ehtenõel (tahv. III: 11), mille pea on oma laiuse kohta ebaharilikult lühike ja läbistatud auguga. Kalmest olevat leitud ka savinõukilde, luid ja sütt, kuid muuseumisse jõudis ainult nõel. Avaldatud: Jaanits, Laul, Lõugas & Tõnisson 1982, joon. 121: 3.

13. *Rebala I kalme* (Jõelähtme khk.) lõhutud kirstust labidaspeaga luunõela katke, mille kaelal on kaks põiksoonekest. Kirstust saadi veel katkeid tekstiilivajutusega kaetud savinõust, mis esindab joon. 6: 1-2 kujutatud tüüpi. Avaldatud: Lõugas 1983, tahv. VII: 1.

14. *Rootsi I kalmest* (Jõelähtme khk.) luunõel (tahv. III: 8), mille peas on auk ja ühel küljel neli lohku. Kalmest leiti veel mingi raudeseme katke ja 10 savinõukildu. Viimased on jämeda kivipurrulise koostisega, osalt riibitud, osalt kaunistatud lohkedega (AK 3212: 2-3, 5-6). Nõel on avaldamata.
15. *Muuxsi küla Toomani talu* maal (Kuusalu khk.) olnud kivikalme lõhkumisel 1918. aastal pikk terve luunõel (tahv. IV: 1). Kaasleidude ja kalme ehituse kohta andmed puuduvad. Avaldatud: Vassar 1938, joon. 1.
16. *Lüganuse Tark-Jaagu I kalmest* (Lüganuse khk.) luunõela katke ja kaks koonilist pronksspiraali, ilmselt oimuehet (tahv. IV: 4-6). Nähtavasti oli tegu põletusmatusega kirstus (Schmiedehelm 1955, 22-23). Nõel on avaldamata.
17. *Lüganuse Tark-Jaagu II kalme* laibamatusega kirstust katkine luunõel (tahv. II: 4). Samast leiti veel teiseigi luunõela pea (18) ning lohkornamendi ja tekstiilivajutusega savinõu (joon. 6: 1). Kirstus oli ka vähesel hulgal põletatud luid. Avaldatud: Schmiedehelm 1955, joon. 2: 5.
18. *Lüganuse Tark-Jaagu II kalme* kirstust tugevasti põlenud luunõela pea (tahv. II: 5), mis on läbistatud auguga. Leiti koos eelmise nõela (17) ja savinõuga (joon. 6: 1). Avaldatud: Schmiedehelm 1955, joon. 2: 8.
19. *Napa IV kivikirstkalme* (Lüganuse khk.) kirstust terve luunõel (tahv. III: 10), mis oli panuseks täiskasvanud inimesele (kirstus avastati ka lapse luid). Kirstust 3,5 m lääne pool leiti 65 cm sügavuselt kivide vahelt spiraalse oimuehte katke, mis esindab tüüpi nagu tahv. III: 2-3. Avaldatud: Schmiedehelm 1955, joon. 2: 1.
20. *Napa VI kalmest* katkine põletusjälgedega luunõel (tahv. III: 9), mis leiti koos põlenud luudega kirstus olnud laibamatuse alt, kirstu kahekordse põhja vahelt. Muid leide ei olnud. Avaldatud: Schmiedehelm 1955, joon. 2: 4.
21. *Asva kindlustatud asulast* Saaremaal (Põide khk.) väike luunõel (I; joon. 5: 1), mille tipp on murdunud. Nõela pea on läbistatud auguga. Avaldamata.

22. *Asva kindlustatud asulast* tervena säilinud nõel (II; joon. 5: 8), ilma ornamendi ja auguta, avaldamata.

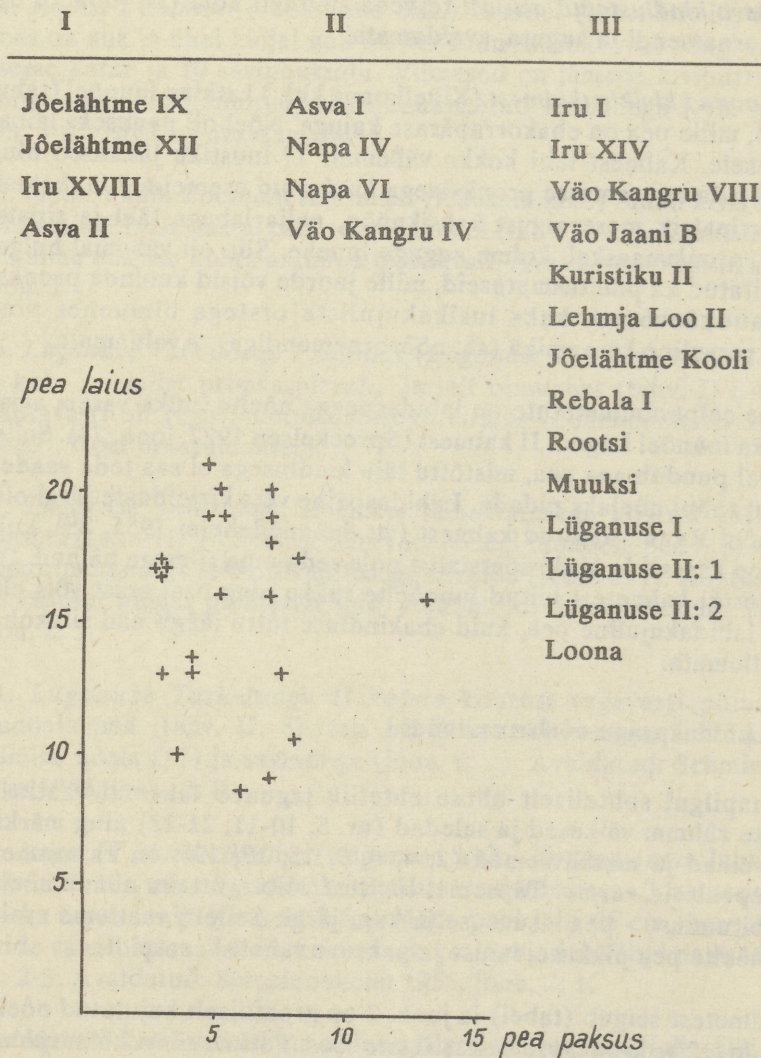
23. *Loona I kivikirstkalmest* (Kihelkonna khk.) katkine luunõel (tahv. II: 6), mille pea on ebakorrapärase kujuga. Nõel oli panuseks laibamatusele. Kalmest leiti kokku vähemalt 17 luustiku jäänused ning terve rida nooremasse pronksiaega kuuluvaid esemeid: 2 luuketast, 2 luuripatsit, merevaigust kaksiknööp, nelja labaga täht ja ripatsi tükk, pronksnaaskel, kolme auguga luuehe. Siia oli vähemal hulgal sängitatud ka põletusmatuseid, mille juurde võisid kuuluda pronks- ja raudkäevõrud, kaks lusikakujuliste otstega oimuehet ning rohkearvuline keraamika (sh. nöörornamendiga). Avaldamata.

Peale eelpoolnimetatute on labidaspeaga nõelte hulka varem arvatud ka luunõel Lagedi II kalmest (Spreckelsen 1927, joon. 74). Sellel nõelal puudub aga pea, mistõttu täie kindlusega ei saa teda vaadeldavat tüüpi nõelaks pidada. Labidaspäine võis kirjelduste järgi olla ka nõel Rannu lõhutud kalmest (vt. Schmiedehelm 1955, 28), kuid ese on kaotsis ja ükski spetsialist pole seda oma silmaga näinud. On teistestki kalmetest leitud luunõelte tükke ning osal neist võis ehk olla labidakujuline pea, kuid ebakindluse tõttu jäägu nad siinkohal käsitlemata.

II. Labidaspeaga nõelte variandid

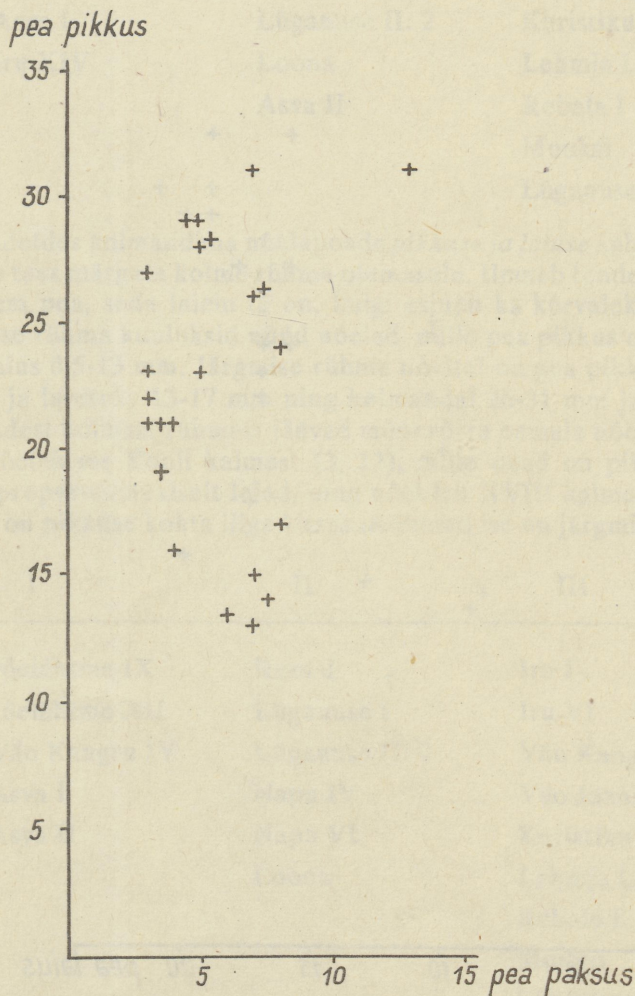
Esmapilgul suhteliselt ühtne ehteliik jaguneb lähemal vaatlusel kahte rühma: väikesed ja saledad (nr. 5, 10-11, 21-22) ning märksa suuremad ja massiivsemad (2, 4, 6, 9, 15, 17, 19); on ka mitmeid vahepealseid vorme. Täpsemat liigitust võib aga teha nende nõelte tüübitunnuse - pea - suuruse ja kuju järgi. Selleks vaatleme eraldi luunõelte pea pikkuse, laiuse ja paksuse vahelisi seoseid.

Andmetest selgub (tabel) ja joon. 2 on graafiliselt kujutatud nõelapeade *laiuse ja paksuse* vastastikune seos. Torkab silma kolm rühma. Neist esimese moodustavad nõelad, mille pea laius on 8,5-10,5 mm ja paksus 3,5-8 mm. Teise rühma kuuluvate nõelte pea on 13-13,5 mm lai ja 3-7,5 mm paks ning kolmanda rühma nõeltel on mõõtmed vastavalt 16-21mm ja 3-8 mm. Teistest eraldi jääb nõel Iru VI kalmest (nr. 2), mille pea on ebaharilikult paks (13 mm). Nimeliselt on rühmad järgmised:



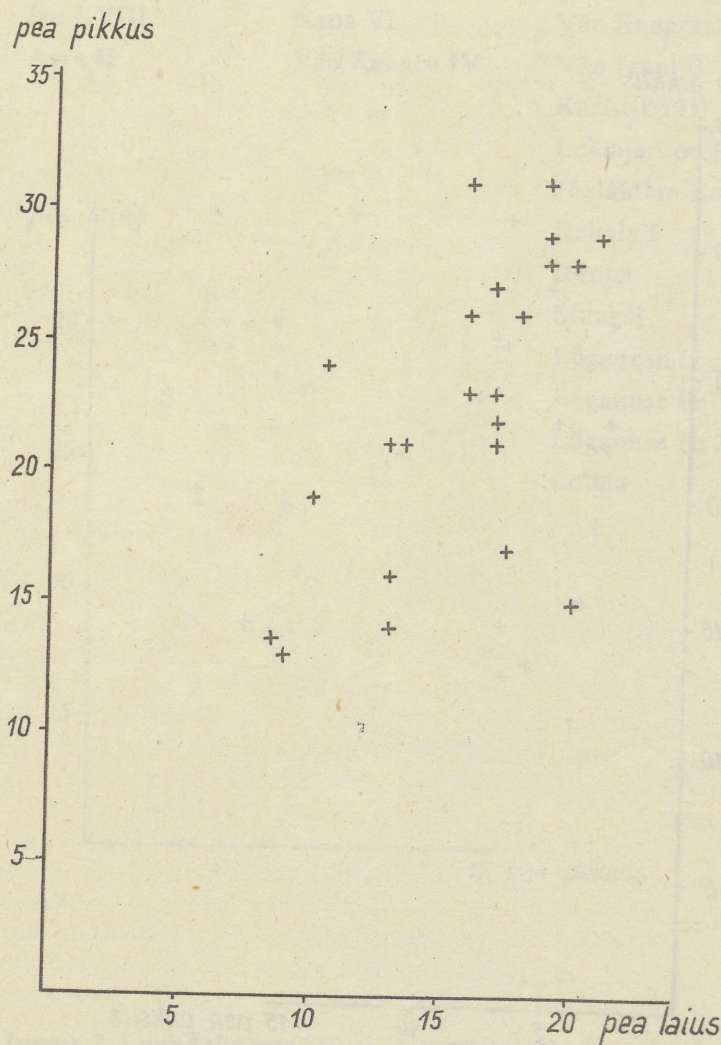
Joonis 2. Luunõelte pea laiuse ja paksuse vaheline seos (mm).

Vaadates järgnevalt nõelapeade pikkuse ja paksuse vahelist suhet (joon. 3), võib täheldada samalaadsete rühmade olemasolu. Nüüd kuuluksid esimesse rühma nõelad, mille pea pikkus on 13-17 mm ja paksus 4-8 mm, teise aga nõelad vastavate mõõtmetega 19-23 mm ja



Joonis 3. Luunõelte pea pikkuse ja paksuse vaheline seos (mm).

3-5 mm. Kolmanda rühma nõelte pea on 24-31 mm pikk ja 3-8 mm paks. Nagu eelmine kord, nii jääb oma paksuse tõttu nüüdki teistest eraldi nõel Iru VI kaldest. Seekord on rühmade koosseis järgmine:



Joonis 4. Luunõelte pea pikkuse ja laiuse vaheline seos (mm).

I	II	III
Jôelähtme IX	Rootsi	Iru I
Jôelähtme XII	Napa IV	Iru XVIII
Väo Kangru IV	Napa VI	Väo Kangru VIII
Jôelähtme	KooliLüganuse I	Väo Jaani B
Asva I	Lüganuse II: 2	Kuristiku II
Iru XIV	Loona	Lehmja Loo II
	Asva II	Rebala I
		Muuksi
		Lüganuse II: 1

Vaadeldes kolmandana nõelapeade *pikkuse ja laiuse* suhet (joon. 4), võib taas märgata kolme rühma olemasolu. Ilmneb tendents, et mida pikem pea, seda laiem ta on, kuigi esineb ka kõrvalekaldeid. Esi-
 messe rühma kuulusid nüüd nõelad, mille pea pikkus on 13-19 mm ja laius 8,5-13 mm. Järgmise rühma nõeltel on pea pikkuseks 21-23 mm ja laiuseks 13-17 mm ning kolmandal 26-31 mm ja 16-21 mm. Nendest kolmest rühmast jäävad mõnevõrra eemale nõelad Iru XIV ja Jôelähtme Kooli kalmest (3, 12), mille pead on pikkuse kohta ebaproportsionaalselt laiad, ning nõel Iru XVIII kalmest (4), mille pea on pikkuse kohta liiga kitsas. Rühmad ise on järgmised:

I	II	III
Jôelähtme IX	Rootsi	Iru I
Jôelähtme XII	Lüganuse I	Iru VI
Väo Kangru IV	Lüganuse II: 2	Väo Kangru VIII
Asva I	Napa IV	Väo Jaani B
Asva II	Napa VI	Kuristiku II
	Loona	Lehmja Loo II
		Rebala I
		Muuksi
		Lüganuse II: 1

Tabel. Eesti labidaspeaga luunõelad

Leiukoht	M õ õ t m e d (mm)					Vari- ant
	Nõela kogu- pikkus	Varre paksus keskel	Pea pik- kus	Pea laius	Pea pak- sus	
1. Iru I	üle 85	7	27	17	3	III
2. Iru VI	üle 170	10	31	16	13	
3. Iru XIV	üle 108	10	17	17.5	8	
4. Iru XVIII	184	8	24	10.5	8	
5. Vão Kangru IV	139	7.5	14	13	7.5	I
6. Vão Kangru VIII	üle 220	10	29	21	4.5	III
7. Vão Jaani B	157	7.5	29	19	4.5	III
8. Kuristiku II	üle 180	11	31	19	7	III
9. Lehmja Loo II	168	9	26	18	7	III
10. Jõelähtme IX	135	6.5	13.5	8.5	6	I
11. Jõelähtme XII	101	6	13	9	7	I
12. Jõelähtme Kooli	161	9	15	20	7	
13. Rebala I	üle 127	8	26	16	7	III
14. Rootsi	üle 106	7	21	17	3	II
15. Muuksi	197	9	28	19	5	III
16. Lügánuse I	üle 55	6.5	22	17	3	II
17. Lügánuse II:1	üle 134	11	28	20	5	III
18. Lügánuse II:2	üle 51	5	23	16	5	II
19. Napa IV	200	9	21	13	3	II
20. Napa VI	üle 73	6	21	13.5	4	II
21. Asva I	üle 83	6	16	13	4	I
22. Asva II	122	4.5	19	10	3.5	I
23. Loona	üle 139	8	23	17	3	II

Jättes kõrvale erandliku peakujuga nõelad (nr. 2, 3, 4, 12), võib Eesti labidaspeaga luunõelte hulgas eristada niisiis kolme varianti. Neist esimesse kuulusid nõelad, mille pea on lühike (13-19 mm), kitsas (8,5-13 mm) ja paks (3,5-7,5mm, enamikul 6-7,5 mm); nad on ka ise väiksemad, saledamad ja sirge varrega (nr. 5, 10, 11, 21, 22). Teise variandi nõeltel on pea juba pikem (21-23 mm), laiem (13-17mm) ja tunduvalt õhem (3-5 mm, enamikul 3-4 mm) (nr. 14, 16, 18, 19, 20, 23). Kolmanda variandi nõelad on aga esimestest reeglina hoopis suuremad ja tugevama paindega. Nende pea pikkus ulatub 26-31 mm, laius 16-21 mm ja paksus 3-8 mm (nr. 1, 6, 7, 8, 9, 13, 15, 17).

Vaadeldes eri variantide levikut Eestis, torkab silma, et teise variandi kuuest nõelast neli on leitud Kirde-Eestist, üks Saaremaalt ja ainult üks Põhja-Eestist. Et teise variandi peamiseks tunnuseks muidu keskmiste mõõtmete juures oli just õhuke pea (joon. 2-3), siis võib siin tegu olla ka teatud piirkondliku eripäraga, sest kõik Kirde-Eesti ja Saaremaa nõelad on hästi õhukeseks voolitud peaga (3-5 mm). 15 Põhja-Eesti nõelast kaks kolmandikku on seevastu paksema peaga (6-13 mm).

III. Nõelte vanus

Oma 1938. aastal ilmunud artiklis dateeris A. Vassar Eesti labidaspeaga ehtenõelad eelrooma rauaaega ja rooma rauaaja algusesse (Vassar 1938, 808 jj.). Rooma rauaaja algusele viitasid tema arvates Lagedi ja Rootsi kalme nõelad. Nagu nägime, ei ole esimese puhul täit kindlust tema kuulumise kohta käsitledavate nõelte hulka. Ent kui sel nõelal oligi just labidakujuline pea, siis väärib märkimist, et rooma rauaaja algusesse kuulub ainult kalme järelmatuste materjal. Nõel leiti aga kesksest kirstust, mis on kõigi eelduste kohaselt hoopis vanem. Lagedi II kalme kirstu ja luunõela üsna suurt vanust võib tunnistada sealt leitud savinõu servatükk, mis oma koostise ja ornamendi poolest (ümbermässitud nõõri vajutused) meenutab eelkõige hilispronksiaja ja rauaaja alguse kindlustatud asulate keraamikat. Rootsi kalme puhul viis uurija eksitusse aga tõenäoliselt selle ehitus, kuna siin ei avastatud selgemaid jälgi kirstust. Ilma kirstuta, nn. tihedama tuumikuga ümarkalmed moodustasid A. Vassari arvates omaette lokaalse kalmetüübi, mis oli levinud Lääne- ja Põhja-Eestis just vanemal rooma rauaajal (vt. näit.: Vassar 1966, 191-193). V. Lõugase järgi (1970, 51 jj.) ei ole sellise kalmetüübi eristamine põhjendatud ning tegu oli tõenäoliselt siiski kivist kalmetega, mille kirstud ei ole säilinud. Seega võib Rootsi kalme algselt

olla tunduvalt vanem, millele viitavad ka sealt leitud jämeda kivi-
purulise koostise ja lohkornamendiga kaunistatud savinõukillud.

V. Lõugas dateeris 1970. aastal käsitledavad nõelad varase rauaaja lõpp-perioodi (I aastatuhande 4. veerandisse e.Kr.). Põhjuseks oli asjaolu, et nad esinesid tema arvates vaid nn. hilistes kivikirstkalmetes vahetult enne põletusmatuste levikut ja nende leviku ajal. Seda, et labidakujulise peaga luunõelad ei kuulu eelrooma rauaaja esimesse poolde, kinnitas uurija arvates seik, et neid polnud leitud Iru kindlustatud asulast - küll aga ümbruskonna kivikalmetest (Lõugas 1970, 57, 135-138). Hiliste kivikirstkalmete tunnuseks oli V. Lõugase järgi laotud seintega kirst (maapinda katva kivilademe peal), põletusmatuste olemasolu järelmatustena ning leidude (sh. ka keraamika) sagedasem esinemine. Surnute põletamise komme tuli uurija arvates kasutusele alles m. a. alguses või mitte oluliselt varem (Lõugas 1970, 62).

Tuleb märkida, et viimase kahekümne aasta uurimistulemused ei ole kinnitanud arvamust, mille kohaselt serviti paeplaatidest ehitatud kirstud on varased ja laotud seintega - hilised. Nii esines näiteks Jõelähtme noorema pronksiaja kalmetes üksnes laotud seintega kirste (Kraut 1985, 348), mis vähemalt osaliselt on seega sama vanad kui serviti plaatidest kirstud. Teisest küljest tuleb ka viimaste kasutusiga senisest pikemaks pidada, kuivõrd kohati on selliseid kirste ehitatud veel varase rauaaja lõpulgi (vt. näit.: Lõugas 1984, 349). Seega tundub, et mõlemad kirjeldatud ehitusviisid eksisteerisid meil kõrvuti kogu kivikirstkalmete ehitamise aja ning mingit kindlat dateerivat omadust neil ei ole.

Eeltoodu muudab küsitavaks ka väite, et põletusmatused levisid alles kivikirstkalmete aja lõpul (nende esinemine kalmetes, kus laotud seintega kirstud). Võib tuua pealegi terve rea näiteid, kus põletusmatused on vanemad kirstus olnud laibamatustest (Napa III, VI, VII), või kus põletusmatuseid esineb ka kirstus endas (Lüganuse Tark-Jaagu, Rebala II, Iru I, Kahtla). Põletatult maeti Eestis kindlasti nooremal pronksiajal (Lülle ja Vão laevkalmetes, p.s. Põlgaste tarandkalme all, vt.: Laul 1985, 68), samuti eelrooma rauaajal (Vehendi kivikirstkalme all, vt.: Laul 1985, 68). Nähtavasti on põletusmatmist esinenud kõrvuti laibamatmisega kogu kivikirstkalmete aja jooksul, muutudes sagedasemaks nimetatud perioodi lõpupoolel. Põletatult matmise komme oli eelrooma rauaajal domineeriv ka Rootsis, kus ainult Ojamaal esines selle kõrval ka laibamatmist

(Stenberger 1977, 240). Lõunapoolsetelgi naaberaladel kasutati sel ajal mõlemat matmisviisi kõrvuti (Graudonis 1967, 75 jj.).

Asudes labidakujulise peaga luunõelte dateerimisele, põrkume kohe vanale raskusele - kaasleidude vähesusele. Ometi on meie ülesanne mõneti kergem eelnevate uurijate omast, kuivõrd nõelu (ja vastavalt ka nendega koos esinevaid leide) on nüüdseks üle kahe korra rohkem kui 20 aastat tagasi ning neli korda enam kui 50 aastat tagasi. Ilmselt on otstarbekas läheneda küsimusele kahel tasandil, analüüsides eeskätt otseseid kaasleide (samamatuses või kirstus) ning nende puudumisel - kaudseid tõendeid (samam kalmes või kalmistus). Sest kui tegu on ühe kompaktse kalmistuga, mis kuulus ühele asustusüksusele /1/, siis ajaline erinevus kõige varem ja kõige hiljem rajatud kalme vahel ei ole tavaliselt kuigi suur (Eesti oludes keskmise, s.o. 5-6 kalmelise rühma puhul võis see olla poolteise sajandi ringis). Samas tuleb tähele panna, et kivikirstkalmetesse maeti tihti peale ka sajandeid hiljem, mistõttu kõrvalkalme kirstus olev matus on uuritava matusele reeglina ajaliselt lähedasem kui võib-olla sama kalme kuhjatistes lebavad järeilmatused. Ühe-kahe sajandiline täpsus rahuldab aga meid labidaspeaga luunõelte dateerimisel täiesti, vähemalt esialgu.

Käsiteldavaid luunõelu on leitud vaid kivikirstkalmetest (v.a. Asva nõelad) ja ei ühtki tarandkalmetest, ka kõige varasematest mitte /2/. See peaks näitama teatud ajalist distantssi nõelte ja nimetatud kalmete vahel. Varaseid tarandkalmeid hakati seniste tõekspidamiste järgi rajama alates m. a. algusest (Jaanimäe, Laul, Lõugas & Tõnisson 1982, 209 jj.). Siinkohal peab siiski toonitama, et Rootsis kuuluvad algelised tarandid juba pronksiaega ja rauaaja I perioodi (Bennett 1975) ning ka Soomes on mitu vastavat kalmet, mida kaldutakse dateerima eelrooma rauaajaga (Meinander 1969). Võimalusest, et Eestiski on mõni varane tarandkalme rajatud juba eelrooma rauaaja esimesel poolel ning et suurem osa neist võib kuuluda sama ajajärgu hilisemasse ossa, olen kirjutanud ühes teises seoses (Lang 1990).

Vaatleme nõelte dateeringut variantide kaupa.

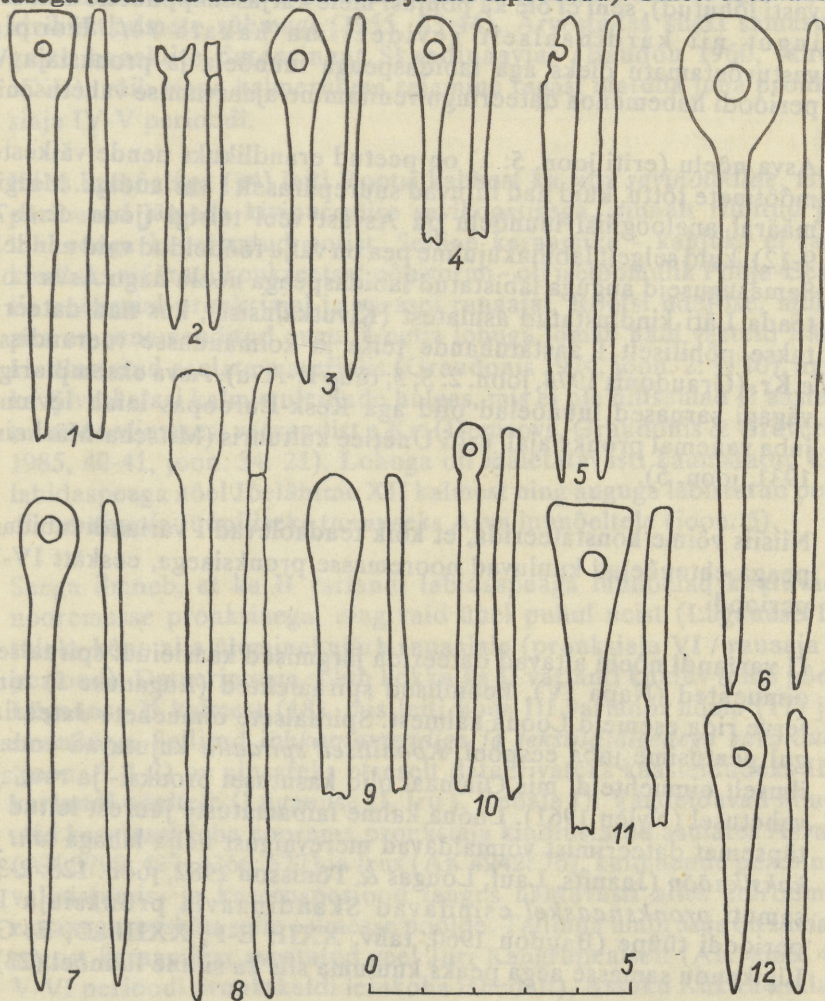
I variandi labidaspeaga luunõelad on leitud koos järgmiste esemetega: spiraalsed oimuehted ja pronksnööp (Jõelähtme IX), pronkspöör ja kolmnurksepeaga luunõel (Jõelähtme XII) ning pronksist habemenuga ja rauast karjasekeppnõel (Väo Kangru IV); Asva nõelad pärinevad noorema pronksiaja kindlustatud asulast.

Nii pronksist *kaksiknööp* kui ka *pöör* (tahv. III: 4-5) on Eestisse toodud Lõuna-Skandinaaviast ja kuuluvad Põhjala pronksiaja IV perioodi (Baudou 1960, 88-90). Ligikaudu sama vana on ka kolmnurkselt laieneva peaga *luunõel* (tahv. III: 7), mille täpseid analooge võib kohata Eesti ja Läti kindlustatud asulates ja mille J. Graudonis on dateerinud põhiliselt I aastatuhande esimesse veerandisse e.Kr. (Graudonis 1974, joon. 2: 1-2; 5; tüüp II-A4a). *Spiraalse* *oimuehete* (tahv. III: 2-3) dateering vajab natuke lähemat selgitust. Ida-Euroopa metsavööndis, näiteks ida-balti hõimude Sosnitsa kultuuris, kasutati selliseid ehteid juba 11.-9. sajandil e.Kr. (Epoha bronzô, 112, joon. 52: 14). Eestist on neid seni leitud kuuest kohast. Jõelähtmetest saadi kaks paari ja mõlemad koos pronksiaja IV perioodi esemetega (teine paar avastati XIII kalme kirstus koos pronkspööra ja ilma peata luunõelaga, vt. Kraut 1985, tahv. V: 13-14, 2; VI: 7). Napa IV kalmes muid esemeid peale labidaspeaga luunõela (II variant) ja oimuehte ei olnud (Schmiedehelm 1955, 20). Üks paar spiraalseid oimuehteid avastati Lehmja Loo II kalme all olnud hauast ja on huvitav, et sama kalme alt leiti jällegi labidakujulise peaga nõel, sedakorda küll III variandi esindaja (nr. 9). Lehmja Loo kalme enda inventar on dateeritud 1.-2. sajandisse, kuid see sarnaneb üksipulgi Põhja- ja Lääne-Eesti varaste tarandkalmete materjalidega ning võib olla seetõttu ka sajandi-paari võrra vanem (vrld.: Lang 1990, 311-313). Muuksi kalme kesksest kirstust leitud oimuehted olid ainsad täpsemalt dateeritavad leiud kalmes, kuid sinne keraamika (S-kujulise profiiliga nõud, tasandatud või riibitud pindade ja jämeda kivipurrulise koostisega) sobib kõige enam eelrooma rauaaja algusesse. Lõpuks, üks spiraalne oimuehe avastati Tamme keskaegses kalmistus, pärinedes ehk mõnest varasemast lõhutud kivikalme. Muude leidude hulgas on siin ka üks ümbermässitud nõõri vajutustega ornamenditud savinõukild (AK 3963: 18), mis nähtavasti kuulub pronksiaja lõppu või rauaaja algusesse.

Seega esindavad spiraalsed oimuehted esemetüüpi, mis Eesti tingimustes kuulub põhiliselt nooremasse pronksiaega, eelkõige IV-V perioodi (Muuksi kalmete keraamika võib olla hilisem matusest keskmise kalme kirstus) /3/. On huvitav, et kuuest leiust neli saadi koos luunõelaga, millest vähemalt kolmel oli labidakujuline pea.

Pronksist *habenunuga* Vao Kangru IV kalme (tahv. II: 7) kuulub Lõuna-Skandinaaviast juba pronksiaja IV perioodil tekkinud, kuid peaaesjalikult V perioodil kasutatud nn. tagasipööratud spiraalroot-suga habenunugade rühma (Baudou 1960, 34-35). Sama tüüpi nuga,

ehk ainult ornamendilt natuke varasem, on leitud ka Jõelähtme VII kalmest (Kraut 1985, tahv. V: 5). Seevastu samast Vao kalme kirstust saadud rauast *karjasekeppnõel* (tahv. II: 8) ei tohiks meie seniste tõekspidamiste järgi olla varasem 1.-2. sajandist (Lõugas 1971) või I aastatuhande viimastest sajanditest e.Kr. (Lang 1990, 311-313). Kõige tõenäolisemalt on see kirstu sattunud koos hilisema järelmatusega (seal olid ühe täiskasvanu ja ühe lapse luud). Ometi ei tahaks



Joonis 5. Luunõelu Asva kindlustatud asulast (AK 3799: 78; 3307: 142, 230; 3658: 198, 449; 3799: 351, 341, 38; 3994: 536, 356; 4012: 52; 4366: 853).

uskuda, et kahe matuse vaheline aeg kirstus oli nii pikk (u. 400-600 aastat). Kui karjasekeppnôel ei ole sattunud kirstu hiljem mingil täiesti juhuslikul asjaolul, siis võib siin tegu olla Eesti ühe varasema vastavat tüüpi esemega. Sellisel juhul pärineks kogu vaadeldav kompleks alles pronksiaja VI / rauaaja I perioodist. Kuni sellele aga ei lisandu kindlamaid tõendeid (Vão Kangru IV kalme oli ikkagi tugevasti lõhutud), seni ei ole ka põhjust meie karjasekeppnôelte dateeringut nii kardinaalselt revideerima hakata /4/. Hoopis vastuvõetamatu oleks aga labidaspeaga luunôela ja pronksiaja V perioodi habemenoa dateeringu venitamine ajaarvamise vahetuseni.

Asva nôelu (eriti joon. 5: 1) on peetud erandlikuks nende väikeste mõõtmete tõttu, kuid nad liituvad suurepäraselt I variandiga. Mingil määral analoogilisi luunôelu on Asvast veel teisigi (joon. 5: 2-7, 9-12), kuid selgelt labidakujuline pea on välja töödeldud vaid nendel. Samasuguseid auguga läbistatud labidaspeaga nôelu nagu Asva I on teada Läti kindlustatud asulatest (Kivutkalnsist), kus nad dateeritakse põhiliselt I aastatuhande teise ja kolmandasse veerandisse e.Kr. (Graudonis 1974, joon. 2: 3; 5; tüüp II-A7a). Asva eksemplariga vägagi sarnased luunôelad olid aga Kesk-Euroopas laialt levinud juba vanemal pronksiajal, eriti Ünêtice kultuuris (Mitscha-Märheim 1931, joon. 5).

Niisiis võime konstateerida, et kõik teadaolevad I variandi labidaspeaga ehtenôelad kuuluvad nooremasse pronksiaega, eeskätt IV-V perioodi.

II variandi nôelu aitavad dateerida järgmised kaasleiud: spiraalsed oimuehted (Napa IV), koonilised spiraalehted (Lüganuse I) ning terve rida esemeid Loona kalmest. Spiraalsete oimuehete dateeringul peatusime juba eespool. *Koonilised spiraalid* kujutavad endast ilmselt oimuehteid, mis Ojamaal olid kasutusel pronksi- ja rauaaja vahetusel (Nylén 1961). Loona kalme laibamatuste juurest leitud ja täpsemat dateerimist võimaldavad merevaigust nelja labaga *täht ja kaksiknööp* (Jaanits, Laul, Lõugas & Tõnisson 1982, joon. 120: 2-3), samuti *pronksnaaskel* esindavad Skandinaavia pronksiaja IV perioodi tüüpe (Baudou 1960, tahv. XXII: E-F; XXIII: D, E, G). Ligikaudu samasse aega peaks kuuluma siis ka sinne luunôel (23).

Napa VI kalmest teisi esemeid peale labidaspeaga ehtenôela (20) ei leitud ning siin peame läbi ajama kaudse dateeringuga. Nôel oli panuseks põletusmatusete kirstu kahekordse põhja vahel, laibama-

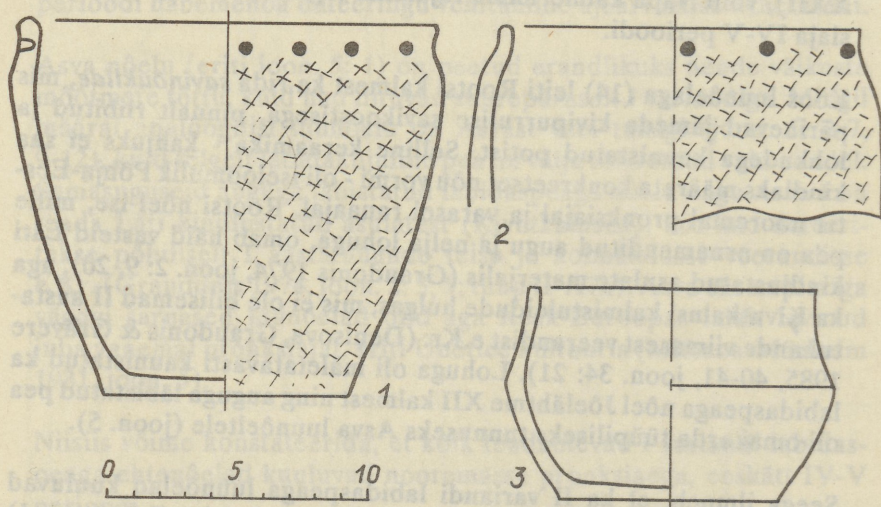
tuse all. Samasugust nähtust jälgiti siin veel III ja VII kalmes. III kalme keskses kirstus oli 3 laibamatust, neist ühel panuseks tulekivikõõvits, pronksnaaskel ja pronkseseme tükk (Schmiedehelm 1955, 20, joon. 2: 2, 7). Põletusmatus asus selle kõrvale ehitatud teise kirstu põhja all ning ei saanud oma vanuselt oluliselt erineda panustega matuses keskses kirstus. Viimase on M. Schmiedehelm naaskli põhjal dateerinud I aastatuhande keskpaika e.Kr., nagu üldiselt kogu Napa kivistkalmete rühmagi (1955, 43-44). Arvestades siiski samasuguste naasklite dateeringut Skandinaavias (Baudou 1960, tahv. XXII), võib Napa kalmerühma rajamine tagasi ulatuda juba pronksiaja IV-V perioodi.

Koos luunõelaga (14) leiti Rootsi kalmest ka rida *savinõukilde*, mis pärinevad jämeda kivipurrulise savikoostisega, pinnalt riibitud ja lohkudega kaunistatud potist. Selline keraamika - kahjuks ei saa kindlaks määrata konkreetset nõu vormi - oli iseloomulik Põhja-Eestis nooremal pronksiajal ja varasel rauaajal. Rootsi nõel ise, mille pea on ornamenditud augu ja nelja lohuga, omab häid vasteid Läti kindlustatud asulate materjalis (Graudonis 1974, joon. 2: 9, 20), aga ka Kivutkalnsi kalmistuleidude hulgas, mis ei ole hilisemad II aastatuhande viimasest veerandist e.Kr. (Depisova, Graudonis & Grävere 1985, 40-41, joon. 34: 21). Lohuga oli mäletatavasti kaunistatud ka labidaspeaga nõel Jõelähtme XII kalmest ning auguga läbistatud pea oli omakorda tüüpiliseks tunnuseks Asva luunõeltele (joon. 5).

Seega ilmneb, et ka II variandi labidaspeaga luunõelad kuuluvad nooremasse pronksiaega, ning vaid ühel puhul neist (Lüganuse I) tuleks kõne alla üleminekujärk rauaajale (pronksiaja VI / rauaaja I periood). Dateeringuga sobib kokku ka II variandi kuuluv teine nõel Lüganuse II kalmest (18), mis leiti koos III variandi nõela (17) ja savinõuga. Sellised *lohkornamendiga ja tekstiilijälgedega savinõud* (joon. 6: 1-2) on ainsateks otseselt dateerivateks kaasleidudeks III variandi nõeltele (Lüganuse II, Iru I, Rebala I). Vaadeldavad nõud olid kasutusel juba noorema pronksiaja kindlustatud asulates Asvas (AK 3799: 427; 4366: 527) ja Iru (AK 4942: 76), kuid nende peamine valmistamis- ja kasutusperiood langes nähtavasti alles eelrooma rauaajaga, eeskätt selle esimesse poolde. Tallinna ümbruses on samasugust keraamikat avastatud veel Jüri Kangrupealselt (AK 4666: 4; V-VI perioodi pronkskeldi leiukoha lähedalt), Assaku Kükita asulakohalt (AK 5030: 1) ning Rebala III kalme kirstust koos kahe teise savinõuga (Lõugas 1983, tahv. V). Sama tüüpi esindab ka Lätist Bullumuiža IV kivistkalmest leitud nõu, mis kalmeehituse järgi

otsustades kuulub pronksiaja lõppu - rauaaja algusse (Ginters 1931, 435-436, tahv. VIII: 6; Graudonis 1967, 47, tahv. XXXVII: 11). Seega peaksid vaadeldavad savinõud meie praeguste teadmiste põhjal kuuluma nooremasse pronksiaega ja eelrooma rauaaja esimestesse sajanditesse.

Ülejäänud labidaspeaga ehtenõeltel ei olnud täpsemalt dateeritavaid kaasleide ning siin tuleb piirduda kaudsete tõenditega. Nõelad



Joonis 6. Koos labidaspeadega luunõeltel leitud keraamikat. 1 Lüganuse II (AK 4099: 3), 2 Iru VI (AK 4808: 7, 41, 21), 3 Vao Jaani (AK 5220: 12, 28 jt.).

Iru XIV ja XVIII kalmest (ebatüüpilised) peaksid kuuluma laias laastus samasse aega kui Iru I ja Iru VI kalme omadki, mis leiti koos ülalkäsitletud savinõudega. Sellele ei räägi vastu nendest kalmetest (väljaspool kirstu) kogutud savinõukillud, millel enamasti jäme kivi-purruline koostis ja tasandatud, harvem riibitud või tekstiilipressitud pinnad. Iru XIII kalmest leitud lehterjalt laieneva peaga luunõelale (tahv. I: 5) võib paralleelse tuua Asva kindlustatud asulast, ehkki need on mõnevõrra väiksemad (Lõugas 1970, tahv. 34: 3, 5). Tunduvalt hilisem on aga samast kalmest saadud rauast õmblusnõel (tahv. I: 8), mis tõenäoliselt on pärit alles rooma rauaajast (vrldl.:

Schmiedehelm 1955, joon. 27: 9; Spreckelsen 1927, joon. 94; Schmidt-Thielbeer 1967, tahv. 49: k; 45: 62, pronksist). Iru kalmerühma rajamise ajast on meieni jõudnud aga IV kalme kirstust leitud ümmargune pronksnaast (tahv. I: 7), mille sarnaseid on rohkesti teada Ananjino kultuuri kalmistutest (Patrushev & Halikov 1982, tahv. 31: 1; 42: 1a; 115: 5), samuti Pozdnjakovo kultuuri muististest (Epoha bronzô, joon. 66: 15). Seega peaks kogu Iru kalmerühm koos vastavate luunõeltega kuuluma hiljemalt eelrooma rauaaja alguspoolde.

Eraldi väärib märkimist peenema koostisega nivendiline potike Iru XVIII kalmest, mis koos samasuguse nõuga Vão Jaani kalmest (joon. 6: 3) meenutab väga lähedalt Iru kindlustatud asula nivendilist peenkeramikat (Lang 1992, joon. 2). Kui palju need nõud erinevad ajaliselt Iru V-VI perioodi omadest, ei ole praeguse uurimisseisu juures veel selge. Vão Jaani kalmetesse on maetud ka eelrooma rauaaja lõpul või rooma rauaaja algul, ent kas nivendiline savinõu kuulub kokku nendega või hoopis matustega kirstus, jääb esialgu samuti lahtiseks. Vão Jaani B kalme, mille kirstust saadi luunõel nr. 7 (III variant), on rajatud enne A kalmet, mille kirstust leiti rauast kõvernuga (Lang 1983, tahv. III: 3). Sellised noad on meil seni dateeritud põhiliselt esimestesse sajanditesse p.Kr. (Schmiedehelm 1955, 41), kuid pole kahtlust, et neid kasutati eelrooma rauaajalgi (Salo 1968, 199). Täpselt samasuguseid kõvernuge esines massiliselt juba Ananjino kultuuri kalmetes, näiteks Ahmôlovo vanemas kalmistus, mis kuulub perioodi 8. sajandi lõpust 6. sajandi lõpuni e.Kr. (Patrushev & Halikov 1982, tahv. 5: 2b; 10: 1i; 11: 1b, g, k; 26: 2a, b jpt.). Kesk-Euroopas hakkas vaadeldav noatüüp esinema alates varasest lateenist (vt. selle kohta: Salo 1968, 156), Ojamaal isegi pronksiaja lõpul (Hansson 1927, tahv. 38: 165). Seega ei räägi ka Vão Jaani kalmete stratigraafia labidaspeaga luunõelte varase dateeringu vastu.

Vão Kangru VIII kalmet (luunõel nr. 6) ei saa olemasoleva napi leiumaterjali põhjal täpsemalt dateerida. Et just sellest kalmerühmast saadi V perioodi habemenuga (vt. eespool), siis võib arvata, et kõik siinsed kalmed on rajatud paari sajandi vältel pronksiaja lõpul - rauaaja algul. Täpsemalt ei saa dateerida ka Kuristiku II kalmet ja sealt leitud luunõela (8), samuti Muuksi ehtenõela (15).

Esitatud ülevaatest selgub, et III variandi (samuti erandliku kujuga) labidaspeaga ehtenõelad on mõnevõrra hilisemad I-II variandi

omadest. Nendega koos ei ole leitud noorema pronksiaja metallesemeid ning nad esinevad kas ühes savinõuga või täiesti üksi. Savinõud ei ole esialgu täpsemini dateeritavad kui noorem pronksiaeg - rauaaja algus. Kaasleidude puudumine ja üldse leiuvaeus kalmetes on iseloomulik aga algavale rauaajale. Ometi ei tohiks ajaline vahe I-II ja III variandi labidaspeaga ehtenõelte vahel olla kuigi suur, millele viitavad ka mitmed leiusuhted (näit. Lügänu II kalmes esinesid II ja III variandi nõelad koos). Eelnevat arvestades tundub tõenäoline, et III variandi labidaspeaga luunõelte valmistamisaeg ei ulatunud enam nimetamisväärselt üle rauaaja I perioodi.

* * * * *

Analüüsi tulemusena ilmnes niisiis, et Eesti labidaspeaga luunõelad ei kuulu mitte eelrooma rauaaja lõppu, vaid on märksa vanem, noorema pronksiaja ja rauaaja alguse ehtevorm. Resultaat sobibki tunduvalt paremini pronksiaja üldisesse kultuurimiljösse, mida iseloomustab mitmesuguste luust ehtenõelte rohkus mitte ainult Eestis, vaid kõikjal Põhja-, Kesk- ja Ida-Euroopas. Labidakujuliselt laieneva peaga luunõelte leiaime Kesk- ja Põhja-Euroopas vasteid (eelastmeid?) isegi juba vanema pronksiaja materjalide hulgas (vt. näit.: Hansson 1927, 13-14, joon. 3; Mitscha-Märheim 1931, joon. 5). Selliseid nõelu - nagu nägime - esines I aastatuhande 1. poolel (ka veel kolmandal veerandil) e.Kr. Läti kindlustatud asulate elanikkonnal. Analoogilised nõelad Ida-Euroopa metsavöötmes ei ole aga kahjuks täpsemalt dateeritavad (näit.: Bahder 1950, joon. 38: 4).

Eestis olid analüüsitud luunõelad eeskätt hauapanuseks (peale kahe eksemplari), Lätis ja ka mujal on neid leitud peamiselt asulakihtidest. Esinemisel kalmetes ja puudumisel kindlustatud asulates ei ole seega dateerivat iseloomu, nagu on arvatud varem. Labidaspeaga ehtenõelte levik Eestis (joon. 1) sobib samuti pigem noorema pronksiaja kui varase rauaaja lõpusajandite kultuuripilti, kuna neid on leitud just nendest kolmest asustuskeskusest, kust teatakse teisigi noorema pronksiaja või rauaaja alguse muistiseid. Eelrooma rauaaja lõpp-perioodil oli kivikalmetesse matmine levinud märksa laiemal territooriumil, kust aga labidaspeaga nõelu seni leitud ei ole.

Märkused

1/ St. ühele majapidamisele ehk talule (nagu näitavad demograafilised arvutused), mille iga uus põlvkond ehitas uue kalme (Lang & Ligi 1992).

2/ Luunõelu pole leitud ka sellistest kivikirstkalmetest, mille kõrvale on ehitatud tarandid.

3/ Pärast käesoleva artikli valmimist leiti üks spiraalne oimuehe veel Võhma kivilalmest Saaremaal (Lõugas 1989, juun. 2), mis aga ei lisa sellele dateeringule midagi uut.

4/ Siiski sobib ehk siinkohal meenutada pronksist karjasekeppnõela Kaunispää kalmest, mis leiti koos kaelavõru, spiraalse keskosa ja lusikakujuliste otstega oimuehte ning spiraalkäevõruga. Kindlamini neist on dateeritud kaelavõru, mis nähtavasti ei ole hilisem rauaaja I perioodist (Šturms 1935, 270). Et aga leiusuhted jäid omal ajal kindlaks tegemata, ei saa seda siiski käsitleda suletud leiuna.

Kasutatud kirjandus

Bahder, O.N. 1950. Бадер О.Н. Древние городища на Верхней Волге.- МИА 13, 90-132.

Baudou, E. 1960. Die regionale und chronologische Einteilung der jüngeren Bronzezeit im Nordischen Kreis. - Acta Universitatis Stockholmiensis. Studies in North-European Archaeology, 1. Stockholm.

Bennett, A. 1975. Nyupptäckta svenska tarandgravar. - Fornvännen, 70. Stockholm, 59-67.

Denisova, R., Graudonis, J. & Grävere, R. 1985. Денисова Р.Я., Граудонис Я.Я. & Гравере Р.У. Кивуткалнский могильник эпохи бронзы. Рига.

Epoha bronzõ 1987. Эпоха бронзы лесной полосы СССР.-Археология СССР. Москва.

Ginters, V. 1931. Die Steinkistenhügelgräber von Bullumuiža. - Congressus secundus archäologorum Balticorum Rigae, 19.-23. VIII 1930. Acta Universitatis Latvien-sis. Philologorum et philosophorum ordinis series, 1: 1. Rigae, 423-436.

Graudonis, J. 1967. Граудонис Я.Я. Латвия в эпоху поздней бронзы и раннего железа. Начало разложения первобытно-общинного строя. Рига.

Graudonis, J. 1974. Par dažiem Latvijas agro metālu perioda kaula rotadatu tipiem. - Arheoloģija un etnogrāfija, XI. Rīga, 63-73.

- Hansson, H. 1927. Gotlands bronsålder. Stockholm.
- Jaaniits, K. & Lavi, A. 1978. Über die Ausgrabungen eines Steinkistengraves in Vão. - TATÜ, Nr. 4, 330-333.
- Jaaniits, L., Laul, S., Lõugas, V. & Tõnisson, E. 1982. Eesti esiajalugu. Tallinn.
- Kraut, A. 1985. Die Steinkistengräber von Jöelähtme. - TATÜ, Nr. 4, 348-350.
- Lang, V. 1983. Ein neues Steinschiffsgrab in Nordestland. - TATÜ, Nr. 4, 293-295.
- Lang, V. 1990. Über die Formierung der frühen Tarandgräber im östlichen Ostseegbiet. - Congressus septimus internationalis fenno-ugristarum Debrecen 27.VIII.-2.IX.1990. Sessiones sectionum. Dissertationes: historica, archaeologica et anthropologica. Debrecen, 308-313.
- Lang, V. 1992. Ühe savinõutüübi ajalooost Loode-Eestis. - Muinasaja teadus, I. Tallinn. (Ilumisel)
- Lang, V. & Ligi, P. 1992. Muistsed kalmed ajaloolise demograafia allikana. - Muinasaja teadus, I. Tallinn. (Ilumisel)
- Laul, S. 1985. Die Entwicklungsetappen und Chronologie der Steingräber in Estland. - Acta Universitatis Stockholmiensis - Studia Baltica Stockholmiensia, 1. Stockholm, 67-82.
- Lõugas, V. 1970. Eesti varane metalliaeg (II a.-tuh. keskpaigast e.m.a. - 1. sajandini m.a.j.). Dissertatsioon ajalooteaduste kandidaadi kraadi taotlemiseks. Tallinn. (Käikiri Eesti Teaduste Akadeemia Keskraamatukogus)
- Lõugas, V. 1971. Über die Typologie und Chronologie der ältesten Hirtenstabnadeln des Ostbaltikums. - Suomen Museo. Helsinki, 20-37.
- Lõugas, V. 1976. Ausgrabungen der Steingräber und Flurrelikte in Iru. - TATÜ, Nr. 1, 48-52.
- Lõugas, V. 1981. Archäologische Rettungsgrabungen im neuen Wohngebiet Lasnamäe in Tallinn. - TATÜ, Nr. 4, 390-393.
- Lõugas, V. 1983. Über die Steingräbergruppe Lastekangrud in Rebala. - TATÜ, Nr. 4, 295-297.
- Lõugas, V. 1984. Über die Forschung der Bodendenkmäler der Zeitwende auf den Westinseln Estlands. - TATÜ, Nr. 4, 349-352.
- Lõugas, V. 1989. Лыугас В. Результаты раскопок Выхмаського каменного могильника (о-в Сааремаа). - TATÜ, Nr. 4, 328-331
- Meinander, C.F. 1969. Dävis. En essä om förromersk järnålder. - Finskt Museum. Helsingfors, 27-69.
- Mitscha-Märholm, H. 1931. Kleine Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Niederösterreichs. - Wiener Prähistorische Zeitschrift, XVIII. Wien, 22-31.
- Nylén, E. 1961. Spiraltutuli, deras datering och användning. - Tor. Meddelanden från Institutionen för Nordisk Fornkunskap vid Uppsala universitet, vol. VII. Uppsala, 53-66.

- Patrushev, V.S. & Halikov, A.H. 1982. Патрушев В.С. & Халиков А.Х. Волжские ананьинцы (Старший Ахмыловский могильник). Москва.
- Salo, U. 1968. Die frührömische Zeit in Finnland. - SMYA, 67. Helsinki.
- Schmidt-Thielbeer, E. 1967. Das Gräberfeld von Wahlitz, Kr. Burg. Ein Beitrag zur frühen römischen Kaiserzeit im nördlichen Mitteldeutschland. - Veröffentlichungen des Landesmuseums für Vorgeschichte in Halle, Bd. 22. Berlin.
- Schmiedehelm, M. 1955. Шмидехельм М.Х. Археологические памятники периода разложения родового строя на северо-востоке Эстонии (V в. до н. э. - V в. н.э.). Таллин.
- Spreckelsen, A. 1927. Das Gräberfeld Laakt (Lagedi), Kirchspiel St. Jürgens, Harrien, Estland. - ÖEST, XXIV. Tartu.
- Stenberger, M. 1977. Vorgeschichte Schwedens. Berlin.
- Šturms, E. 1935. Die Kulturbeziehungen Estlands in der Bronze- und frühen Eisenzeit. - ÖESA, 1932. Tartu, 245-277.
- Vassar, A. 1938. Die Knochennadeln mit Spatenkopf aus Estland. - ÖEST, XXX. Tartu, 803-815.
- Vassar, A. 1966. Looe-Eesti hõimudest meie ajaarvamise I aastatuhande algupoolel. - TATÜ, Nr. 2, 190-203.

Valter Lang

The dating of spade-headed bone pins of Estonia

There is information about 23 decorative bone pins the head of which resembles a spade. Until now they have been dated to the end of the Pre-Roman Iron Age. Most of the pins have been found from stone-cist graves, with the exception of two pins from the fortified settlement of Asva. The majority of pins were unearthed in North-Estonia (15), less in North-East Estonia (5) and Saaremaa (3; see: Fig. 1). Some pins of analogical type have also been common in the fortified settlements of the lower reaches of the Daugava River and with the Early Iron Age cultures of East-European forest belt.

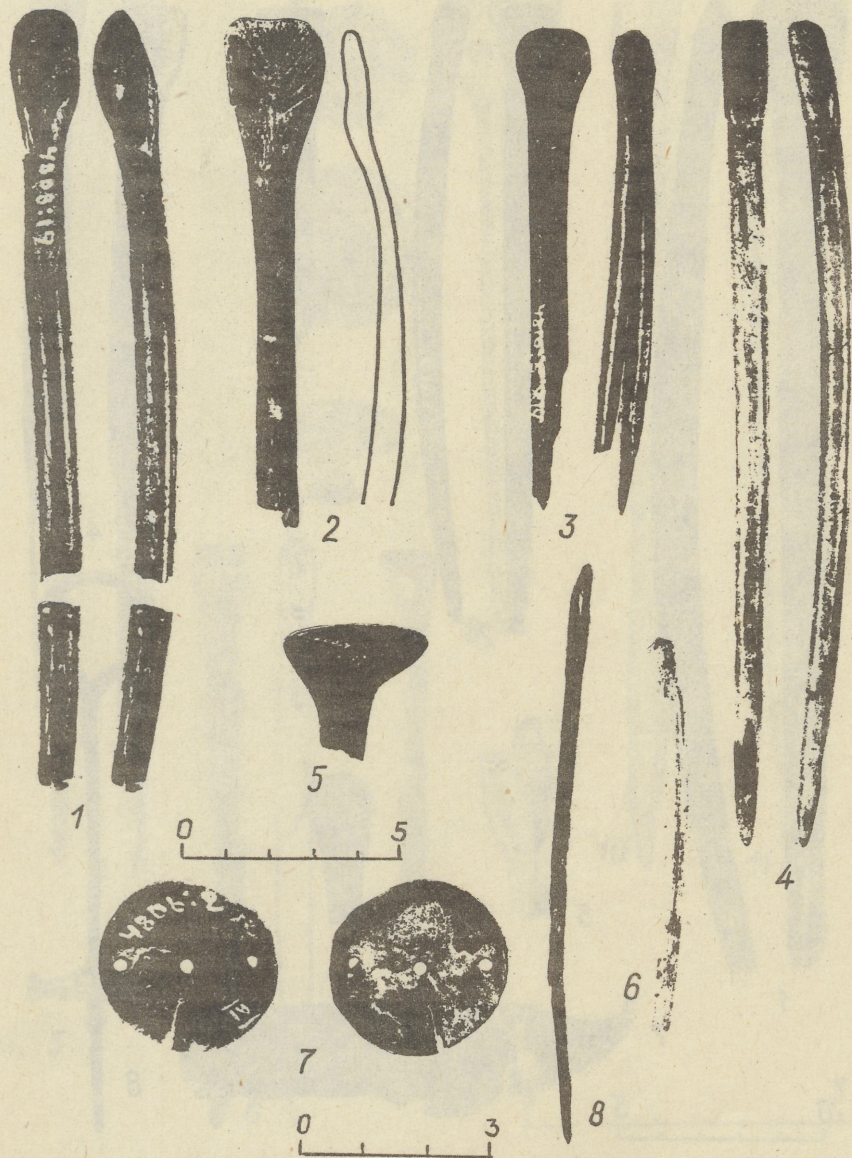
This article gives the analysis on the typology and dating of spade-headed pins. Three variants have been distinguished regarding the relations between the width, thickness and length of pin-heads (see: Fig. 2-4). The first variant includes pins with a short (13-19 mm), narrow (8,5-13 mm) and thick (3,5-7,5 mm, mainly 6-7,5 mm) head; they are smaller, thinner and have a straight stem (nr. 5, 10, 11, 21,

22; see: Plate II: 2, III: 1, 6; Fig. 5: 1, 8). The pins belonging to the second variant have a longer (21-23 mm), wider (13-17 mm) and a remarkably thinner (mainly 3-4 mm) head (nr. 14, 16, 18, 19, 20, 23; Plate II: 5-6; III: 8-10; IV: 1). The pins belonging to the third variant are much bigger and more crooked than those of other groups. Pin head is about 26-31 mm long, 16-21 mm wide and 3-8 mm thick (nr. 1, 6, 7, 8, 9, 13, 15, 17; Plate I: 2, II: 1, 3, 4; IV: 1-3). Pins number 2-4, 12 (Plate I: 1, 3-4; III: 11) have an exceptional shape.

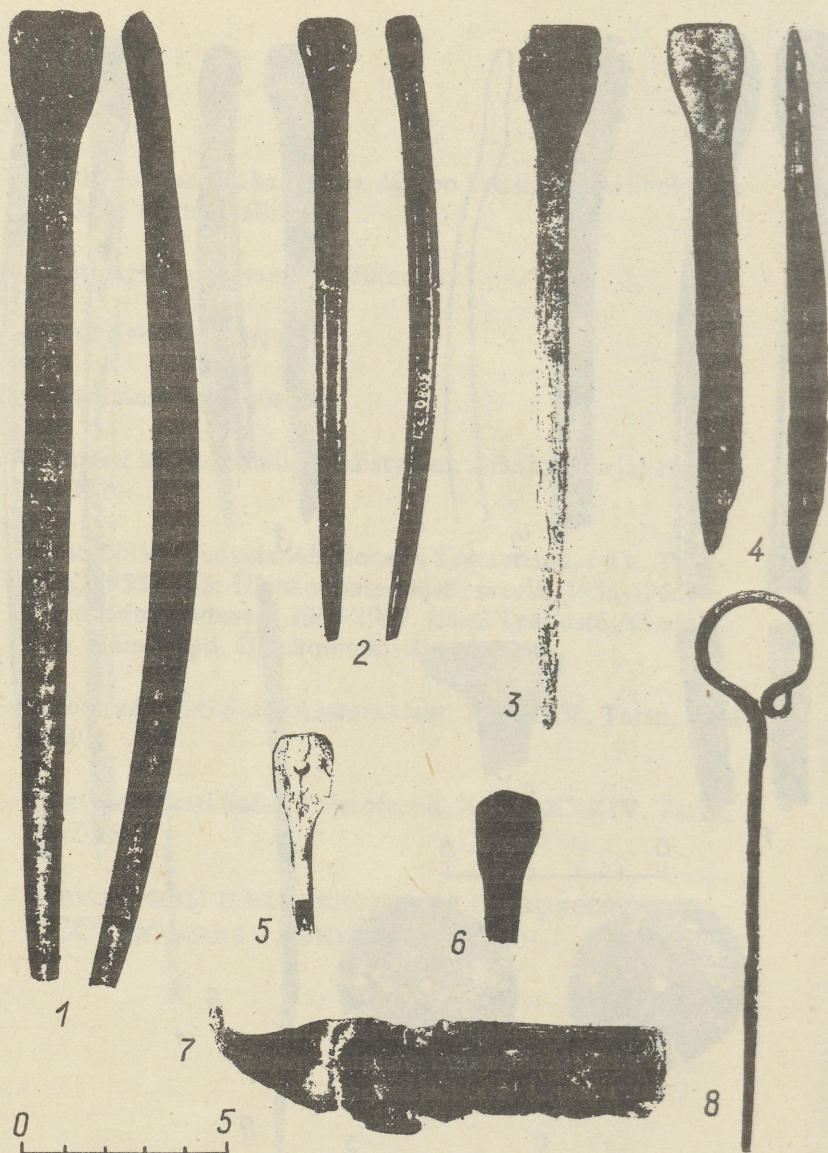
The main difficulty of dating the pins lies in the small number of co-finds. Spade-headed bone pins of the I variant have been found together with the following things: spiral-lined temple-ornaments and a bronze button (Plate III: 2-4), a bronze peg and a triangular-headed bone pin (Plate III: 5, 7), a bronze razor and an iron shepherd's crook pin (Plate II: 7-8). With the exception of the last one all the co-finds belong to the IV-V period of the Bronze Age. The fortified settlement of Asva where two pins have been found also belongs to that period. The iron shepherd's crook pin could have got into that grave in connection with a later burial.

The following co-finds help to date the pins belonging to the II variant: conical and flat spiral temple-ornaments (Plate IV: 5-6, and as seen on Plate III: 2-3), bronze awl, amber double button and amber star with four blades. These things should be dated to the IV period of the bronze Age, but conical spirals (Plate IV: 5-6) could also have belonged to the change of the Bronze and the Iron Age. Indirect evidence assure the dating of the II variant to the Late Bronze Age. The pin (Plate III: 8) has good equivalents among the antiquities of the lower reaches of the Daugava River belonging to the III-VI period of the Bronze Age. The pins found from Napa (Plate III: 9-10) originate from the cemetery founded in the Late Bronze Age.

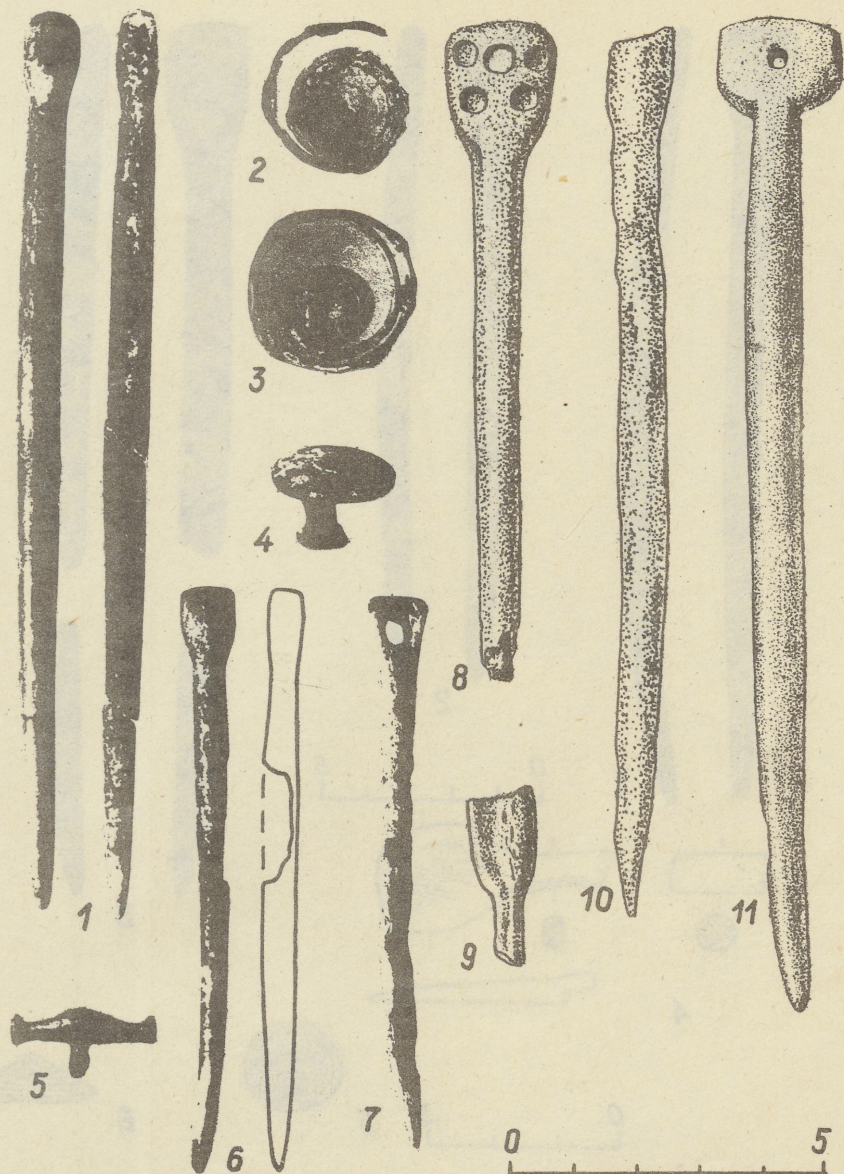
The only co-finds to the pins of the III variant that can be clearly dated are pit-decorated and textile-impressed clay vessels (Fig. 6: 1-2). These vessels belong to the end of the Bronze Age and to the first half of the Pre-Roman Iron Age. Indirect evidence also speak for the beginning of the Iron Age: absence of co-finds, general lack of finds in the corresponding graves. The interval between making the pins of variants I-II and III was still not too long.



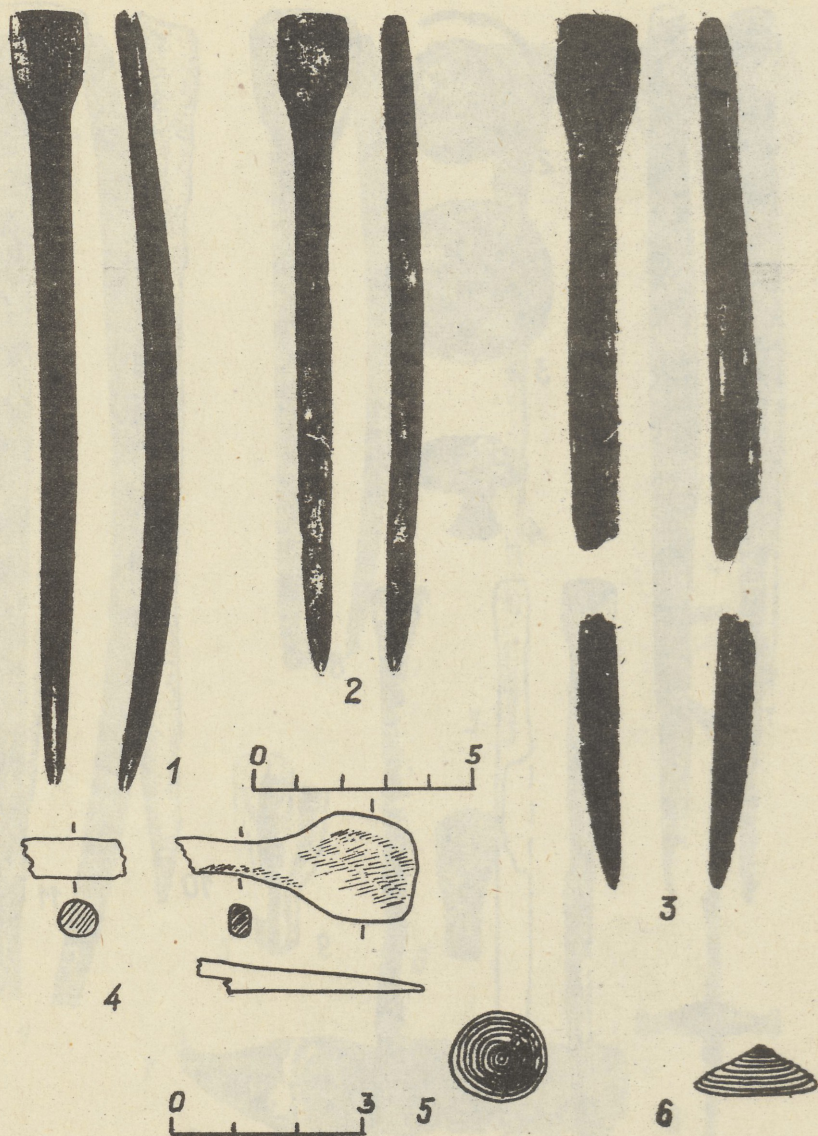
Tahvel I. Labidaspeaga luundelad (1-4), luundelte katked (5-6), pronksnaast (7) ja rauast nõel (8). 1 Iru VI (AK 4808: 8, 19), 2 Iru I (AK 4804: 1), 3 Iru XIV (AK 4810: 5), 4, 6 Iru XVIII (AK 4811: 26, 54), 5, 8 Iru XIII (AK 4809: 17, 15), 7 Iru IV (AK 4806: 2).



Tahvel II. Labidaspeaga luunõelad (1-6), pronksist habemenuga (7) ja rauast karjasekeppnõel (8). 1 Vão Kangru VIII (AK 4939: 2), 2, 7-8 Vão Kangru IV (AK 5080: 37, 39, 38), 3 Vão Jaani B (AK 5220: 56), 4-5 Lügenuse II (AK 4099: 1, 2), 6 Loona (AK 4210: 1360).



Tahvel III. Luunõelad (1, 6-11), pronksist oimuehted (2-3), nõõp (4) ja pöör (5). 1-4 Jõelähtme IX (AK 5306: 27, 24, 25, 26), 5-7 Jõelähtme XII (AK 5306: 31, 33, 32), 8 Rootsi (AK 3212: 1), 9 Napa VI (AM 331: 3), 10 Napa IV (AM 331: 1), 11 Jõelähtme Kooli (AK 3892).



Tahvel IV. Labidaspeaga luunõelad (1-4) ja pronksspiraalid (5-6).
 1 Muuksi (AK 3454), 2 Lehmja Loo II (AK 4444: 353), 3
 Kuristiku II (AK 5079: 8), 4-6 Lügänu I (PM 1851).