

LATVIJAS UNIVERSITĀTE
VĒSTURES UN FILOZOFIJAS FAKULTĀTE
ARHEOLOĢIJAS UN VĒSTURES PALĪGZINĀTŅU KATEDRA

Vēstures bakalaura studiju programmas

3. kursa studente

Dardega **Legzdiņa**

(Stud. apl. Nr. el06018)

**KAULA UN RAGA PRIEKŠMETI DAUGAVAS
IELEJAS PILSKALNOS 9.-12.GS.
BAKALaura DARBS**

Darba zinātniskais vadītājs

Dr. habil. hist., profesors

Andrejs **Vasks**

RĪGA 2009

Saturs

Anotācija	3.lpp.
Annotation	3.lpp.
Ievads.....	4.lpp.
Avotu un literatūras apskats.	8.lpp.
1. nodaļa. Kaula un raga priekšmeti ar nelielu apstrādi	13.lpp.
2.nodaļa. Kaula un raga priekšmeti ar izteikti dekoratīvu nozīmi un komplicētu apstrādi	26.lpp.
3.nodaļa. Kauls un rags kā izejmateriāls vēlajā dzelzs laikmetā	37.lpp.
Secinājumi.....	51.lpp.
Saīsinājumu, avotu un literatūras saraksts	56.lpp.
Pielikums	66.lpp.

Anotācija

Bakalaura darba mērķis ir pētīt un analizēt Daugavas ielejas pilskalnu arheoloģiskajos izrakumos iegūtos kaula un raga priekšmetus, to izplatību, apstrādes specifiku, paņēmienus un tehnoloģijas, kā arī analizēt kaula un raga priekšmetu vietu un nozīmi vēlā dzelzs laikmeta materiālajā kultūrā.

Darbs sastāv no trim nodaļām: 1. Kaula un raga priekšmeti ar nelielu apstrādi; 2. Kaula un raga priekšmeti ar izteikti dekoratīvu nozīmi un komplicētu apstrādi; 3. Kauls un rags kā izejmateriāls vēlajā dzelzs laikmetā.

Pētījuma rezultātā gūti vairāki nozīmīgi secinājumi par dažādu kaula un raga priekšmetu grupu izplatības likumsakarībām, tipisko apstrādi, nozīmi, kā arī kaula un raga kā izejmateriāla vietu un lomu citu materiālu vidū.

Annotation

The aim of this bachelor is to investigate bone and horn artifacts from hillforts of Daugava valley through analyzing distribution, particularity of processing and technologies of these artifacts and researching signification of bone and horn as a raw material in the late Iron Age.

Bachelor consists of three chapters: 1. Bone and horn artifacts with small processing; 2. Bone and horn artifacts with a strongly decorative meaning and complicated processing; 3. Bone and horn as a raw material in the late Iron Age.

As a result of this research several important conclusions have been done about the coherence of distribution, typical processing, meaning of different bone and horn artifacts, and the role of bone and horn as a raw material between other materials in the late Iron Age.

Ievads

Latvijas teritorijā periodu no 9. līdz 12. gadsimtam parasti dēvē par vēlo dzelzs laikmetu. Vēlais dzelzs laikmets arheoloģiskajā periodizācijā apzīmē konkrētu sabiedrības attīstības periodu, kam parasti raksturīga sabiedrības sociālā diferenciacija, valstiski veidojumi vai arī pirmsvalstiska sabiedrības organizācija, attīstīta tirdzniecība un dažāda rakstura aktīvi kultūras kontakti. Materiālajā kultūrā vēl dzelzs laikmeta periods atspoguļojas ar attīstītu saimniecības un amatniecības līmeni. Daudzās amatniecības jomās jau notikusi specializācija vai arī parādās specializācijas tendences, tādēļ nereti vēl dzelzs laikmeta izstrādājumi pat spēj pārsteigt ar savu rūpīgo un profesionālo apstrādi.

Šajā laikā vēl nav vietējās izcelsmes rakstīto avotu, taču ārpus teritorijas avotos jau ir atrodamas dažas nozīmīgas ziņas par iedzīvotāju sabiedrību, nodarbošanos, sadzīvi, paražām, parādās arī politiskās vēstures elementi, taču parasti tikai saistībā ar rakstītā avota izcelsmes valsts vēsturi, tādēļ šo posmu mēdz dēvēt arī par protovēstures periodu. Taču, tā kā šī bakalaura darba tēmas specifika nosaka pievēršanos tikai arheoloģiskajam materiālam, konsekventi tik lietots aizvēstures jēdziens „vēlais dzelzs laikmets”.

9.- 12.gs. Latvijas teritorijas vēsturē ir visnotaļ interesants periods, šis ir pirmskristianizācijas laiks, kad vietējo iedzīvotāju kultūras ir sasniegušas augstāko dzīves, sabiedrības organizācijas un līdz ar to arī amatniecības līmeni, attīstoties patstāvīgi un kultūras kontaktu ceļā bez vardarbīgas ārējās ietekmes. Tieši šis aspekts mūsdienu sabiedrībā dažreiz kļūst par pamatu paradumam idealizēt vēl dzelzs laikmeta sabiedrību, arheoloģiskās liecības nereti interpretējot tendenciozi un pat spekulatīvi, taču tieši tāpēc jo interesantāk šķiet pievērsties šim periodam, pretendējot uz zinātnisku pieeju un norobežojoties no patriotiskām vai nacionālām jūtām.

Turpinot II kursa darbā iesākto tēmu par kaula un raga priekšmetiem Sēlpils pilskalnā, Oliņkalnā un Asotes pilskalnā, avotu bāze tiks teritoriāli paplašināta, ietverot visu arheoloģiski pētīto Daugavas pilskalnu kaula un raga priekšmetu materiālu, kas attiecināms uz vēlo dzelzs laikmetu.

Pētot kādu vēsturisku, it sevišķi aizvēsturisku sabiedrību, liela nozīme ir tieši

amatniecībai. Tā parāda gan attiecīgās sabiedrības attīstības pakāpi, uzkrāto pieredzi un iemaņas, gan arī dzīves līmeni. Turklāt netieši amatniecība liecina arī par sabiedrības sociālo struktūru, kā arī par tādu nozīmīgu aspektu kā tirdznieciskie un cita veida kultūras sakari ar tuvākām un arī attālākām sabiedrībām. Pētot amatniecību, var gūt plašu ieskatu sabiedrības sadzīvē, cilvēku ikdienas gaitās, dzīvesveidā, valdošajā vērtību sistēmā, sociālajā organizācijā. Kā zināms, tieši amatniecība ir tā joma, kurai visvairāk pievēršas eksperimentālā arheoloģija. Tas ir vērā ņemams fakts, jo būtībā tieši aizvēsturiskā amatniecība ir viens no galvenajiem aspektiem, kas veidojis eksperimentālo arheoloģiju kā atsevišķi pastāvošu arheoloģijas palīgnozari. Arī dažādos ar vēsturi un aizvēsturi saistītos sabiedriskos pasākumos un festivālos redzams, ka senā amatniecība arī mūsdienās ir sabiedrību interesējoša, līdz ar to visnotaļ aktuāla tēma. Tās paraugdemonstrējumi ir tiešākais un visvieglāk uztveramais veids, lai radītu priekšstatu par to, kā cilvēki dzīvojuši pirms vairāk kā tūkstoš gadiem, turklāt šķiet, ka tas palīdz arī popularizēt vēsturi un raisīt interesi par to.

Izvēle pētīt tieši kaula un raga apstrādi pamatojama ar to, ka šajā jomā Latvijas arheoloģijas literatūrā līdz šim nav bijuši padziļināti pētījumi par vēlā dzelzs laikmeta periodu, arī Latvijas eksperimentālā arheoloģija šim jautājumam praktiski nav pievērsusies. Vēlajā dzelzs laikmetā kaula un raga apstrāde ir interesanta arī ar to, ka no šiem materiāliem daudzkārt izgatavo prestiža nozīmes priekšmetus- kosmētikas piederumus, rotaslietas, sadzīves priekšmetus ar lielu dekoratīvo vērtību. Tādējādi šīs nozares pētniecība sniedz ieskatu vēlā dzelzs laikmeta amatniecības augstākajos sasniegumos. Turklāt kaula un raga apstrāde ilgajā aizvēstures periodā piedzīvojusi diezgan nozīmīgu transformāciju: kādreizējo tīri praktisko šo materiālu pielietojuma nozīmi (kāda tiem bija akmens laikmetā) nereti nomainījuši no metāla izgatavojami priekšmeti.

Izvēlei pievērsties tieši pie Daugavas esošo pilskalnu pētniecībai ir vairāki iemesli. Pirmkārt jau tāpēc, ka vēlajā dzelzs laikmetā Daugava bija ērts ūdens ceļš, kurš bija kļuvis par nozīmīgu tirdzniecības maģistrāli ne tikai tagadējās Latvijas teritorijā, bet arī visā Ziemeļeiropā, līdz ar to ir liela iespēja, ka jaunievedumi amatniecības jomā, t.i., jauni darbarīki, darba metodes un paņēmieni, idejas, kā arī tas, ko nosacīti varētu dēvēt

par modi amatniecības nozarēs pirmkārt ieviesās tieši šajos pilskalnos.¹ Atzīmējams ir arī fakts, ka apzināto pilskalnu izvietojums Daugavas krastos attāluma ziņā vidēji atbilst ceļam, ko vienā dienā varētu veikt vidusmēra 9.- 12.gs. tirgotāju kuģis, peldot pret straumi², līdz ar to mēs varam secināt, ka šo pilskalnu iedzīvotāju dzīvē tirdzniecībai bijusi diezgan ievērojama loma, tātad arī kultūras sakari bijuši visnotaļ intensīvi. Kā otrs nozīmīgs aspekts ir lielais izrakumu skaits, kas veikts šajos pilskalnos. Kaut arī vairāku pilskalnu izpētes iemeslam ir negatīva nokrāsa- tie bija glābšanas izrakumi uz Daugavas uzcelto HES applūdināmajās zonās- , šim aspektam ir liela priekšrocība, jo par daudziem no pētītajiem pilskalniem bez avotiem ir pieejama arī literatūra.

No 41 apzinātā pie Daugavas krastiem esošā pilskalna, ar vēlā dzelzs laikmeta apdzīvotību datēti 23 pilskalni. No tiem 6 pilskalni vēl nav arheoloģiski pētīti, savukārt 3 pilskalni iznīcināti kā arheoloģiskie pieminekļi un par tiem esošais avotu materiāls ir pētniecībai nepietiekams. Vēl 4 pilskalnu arheoloģiskais materiāls, kurš būtu attiecināms ar vēlo dzelzs laikmetu, nav pietiekams vai datējams pārāk neviennozīmīgi, līdz ar to šajā bakalaura darbā nevar tikt iekļauts.³ Līdz ar to pētnieciskais darbs tiek balstīts uz arheoloģiskajām liecībām no 11 Daugavas pilskalniem: Dinaburgas (Vecpils), Jersikas, Asotes, Oliņkalna, Kokneses, Aizkraukles, Lielvārdes, Dignājas, Sēlpils, Altenes un Daugmales pilskalns. (1. att.)

Bakalaura darba mērķis ir pētīt un analizēt gan uz kaula un raga apstrādi attiecināmās senlietas šajos pilskalnos, gan apstrādes specifiku, paņēmienus, tehnoloģijas, kā arī noskaidrot kaula un raga priekšmetu vietu un nozīmi vēlā dzelzs laikmeta materiālajā kultūrā. Līdz ar to nepieciešams pievērsties ne tikai arheoloģiskajām liecībām un jau pastāvošiem Latvijas zinātnieku atzinumiem, bet arī starptautiski atzītiem eksperimentālās arheoloģijas prakses atklājumiem un secinājumiem, konfrontējot tos ar Latvijas arheoloģisko materiālu. Bakalaura darba uzdevumi iedalāmi trīs grupās. Pirmkārt, darbs ar tiešo avotu materiālu, kur ietilpst pilskalnos atrasto kaula un raga senlietu uzskaitē, dažādu priekšmetu grupu proporcionālo attiecību analīze, kas ļauj

¹ Rādiņš A. *Daugavas ceļš un Daugmale. // Cauri gadsimtiem. Rakstu krājums veltīts Valdemāram Ģinteram (1899- 1979). Latvijas Vēstures Muzeja raksti Nr.7, Arheoloģija.* Rīga, 2000. - 101.lpp.

² Urtāns J. *Daugavzeme. Daugavas pilskalni.* Rīga, 1993.

³ Turpat.

nonākt pie svarīgiem secinājumiem, dažādu kaula un raga senlietu formu, izmēru un ārējās virsmas analīze, kas nepieciešama padziļinātai izpratnei par to apstrādi. Otrkārt, darbs ar zinātnisko literatūru, apkopojot un izvērtējot ar kaula priekšmetiem un to apstrādi saistītos uzskatus, viedokļus, teorijas un minējumus. Treškārt, jaunu secinājumu gūšana.

Bakalaura darba struktūru veido trīs nodaļas. Pirmajā nodaļā tiek uzskaitīti, aplūkoti un analizēti kaula un raga priekšmeti, kam raksturīga neliela vai minimāla apstrāde. Otrajā nodaļā tiek uzskaitīti, aplūkoti un analizēti kaula un raga priekšmeti, kuru apstrāde sarežģīta un komplicēta. Trešā nodaļa veltīta jautājumam par kaulu un ragu kā izejmateriālu vēlajā dzelzs laikmetā, tā apstrādi, kā arī tā nozīmi citu izejmateriālu vidū. Trešā nodaļa balstās uz pirmajā un otrajā nodaļā aplūkoto avotu klāstu, konfrontējot to ar plašu zinātniskās literatūras bāzi.

Avotu un literatūras apskats

Avoti. Rakstot bakalaura darbu par aizvēstures tēmu, jāstrādā ar specifiskiem avotiem- tās ir arheoloģiskajos izrakumos iegūtās liecības, kas gan ir objektīvs, taču mēms avots- tam nepieciešama pētnieka interpretācija. Šī bakalaura darba tēmai izmantojamie avoti ir lietiskais avotu materiāls- kaula un raga senlietas Daugavas pilskalnu senlietu kolekcijās. Šo senlietu grupu veido gan amatnieku gatavā produkcija, kā arī gatavu senlietu fragmenti, kaula un raga priekšmetu pusfabrikāti, kauli un ragi ar apstrādes pēdām, kā arī atsevišķi darba rīki. Darbā izmantotas Dinaburgas⁴, Jersikas⁵, Asotes⁶, Oliņkalna⁷, Kokneses⁸, Aizkraukle⁹, Lielvārdes¹⁰, Dignājas¹¹, Sēlpils¹², Altenes¹³ un Daugmales¹⁴ pilskalnu senlietu kolekcijas, kas glabājas Latvijas Nacionālā vēstures muzeja Arheoloģijas nodaļas krājumā.

Tāpat, lai iegūtu papildus informāciju par kaula un raga priekšmetu atrašanas apstākļiem, izmantoti nepublicētie pārskati par izrakumiem Dinaburgas¹⁵, Jersikas¹⁶,

⁴ LNVM A. 265:1- 1321

⁵ LNVM A. vi 300:1- 1410

⁶ LNVM A. vi 13:1-350, 14:1-410, 15:1-680, 16:1-200

⁷ LNVM A. vi 55:1-151

⁸ LNVM A. vi 62:1-7340

⁹ LNVM A. vi 2172:1-240, 12233:1-1000, 12276:1-550, 12301:1-470, 12345:1-670

¹⁰ LNVM A. vi 241:244-280

¹¹ LNVM A. vi 28843:1-1000

¹² LNVM A. vi 87:1-3600

¹³ LNVM A. vi 79:1-320

¹⁴ LNVM A. vi 11971:1-2710, 12826:1-349, 12862:1-120, 12705:1-280, 12763:1-220, 12777:1-120, 12150:1-475, 12817:1-370, 12900:1-11, 12695:1-600, 12929:89-91

¹⁵ Mugerēvičs Ē. *Pārskats par arheoloģiskajiem izrakumiem 1983. gadā Dinaburgas pilī.* Inv. Nr. VIAA: 499; *Pārskats par arheoloģiskajiem izrakumiem 1984. gadā Dinaburgas pilī.* Inv. Nr. VIAA: 524; Mugerēvičs Ē., Vilcāne A. *Pārskats par arheoloģiskajiem izrakumiem 1985. gadā Dinaburgas pilī.* Inv. Nr. VIAA: 1091; Mugerēvičs Ē., Ozere I. *Pārskats par arheoloģiskajiem izrakumiem 1986. gadā Dinaburgas pilī.* Inv. Nr. VIAA:573; *Pārskats par arheoloģiskajiem izrakumiem 1987. gadā Dinaburgas pilī.* Inv. Nr. VIAA:606. (Turpmāk *Pārskati par izrakumiem Dinaburgas pilī.*)

¹⁶ Balodis F. *Jersikas pilskalns. I daļa. Senlietu saraksts.* Inv. Nr. AA: 205; Mugerēvičs Ē., Vilcāne A. *Pārskats par 1990.g. arheoloģiskajiem izrakumiem Jersikas pilskalnā.* Inv. Nr. VIAA:753; *Pārskats par 1991.g. arheoloģiskajiem izrakumiem Jersikas pilskalnā.* Inv. Nr. VIAA:809; *Pārskats par 1992.g. arheoloģiskajiem izrakumiem Jersikas pilskalnā.* Inv. Nr. VIAA:874; Vilcāne A. *Pārskats par 1993.g. arheoloģiskajiem izrakumiem Jersikas pilskalnā.* Inv. Nr. VIAA:849; *Pārskats par 1994.g. arheoloģiskajiem izrakumiem Jersikas pilskalnā.* Inv. Nr. VIAA:875; *Pārskats par 1995.g. arheoloģiskajiem izrakumiem Jersikas pilskalnā.* Inv. Nr. VIAA:889; *Pārskats par 1996.g. arheoloģiskajiem izrakumiem Jersikas pilskalnā.* Inv. Nr. VIAA:940; *Pārskats par 1997.g. arheoloģiskajiem izrakumiem Jersikas pilskalnā.* Inv. Nr. VIAA:965; *Pārskats par 1998.g.*

Asotes¹⁷, Oliņkalna¹⁸, Kokneses¹⁹, Aizkraukles²⁰, Lielvārdes²¹, Dignājas²², Sēlpils²³, Altenes²⁴ un Daugmales²⁵ pilskalnā, kas glabājas LU Latvijas vēstures institūta

arheoloģiskajiem izrakumiem Jersikas pilskalnā. Inv. Nr. VIAA:980; Pārskats par 1999.g. arheoloģiskajiem izrakumiem Jersikas pilskalnā. Inv. Nr. VIAA:992; Pārskats par 2000.g. arheoloģiskajiem izrakumiem Jersikas pilskalnā. Inv. Nr. VIAA:1001; Pārskats par 2001.g. arheoloģiskajiem izrakumiem Jersikas pilskalnā. Inv. Nr. VIAA:1080; Pārskats par 2002.g. arheoloģiskajiem izrakumiem Jersikas pilskalnā. Inv. Nr. VIAA:1073. (Turpmāk Pārskati par izrakumiem Jersikas pilskalnā.)

- ¹⁷ Šnore E. *Asotes pilskalns 1949.- 1954.g. Inventarizētās Asotes senlietas.* Inv. Nr. Pd: 87- 8. (Turpmāk *Inventarizētās Asotes senlietas*)
- ¹⁸ Mugerēvičs Ē. *Pārskats par arheoloģiskajiem izrakumiem Oliņkalna pilskalnā 1959.g. Senlietu saraksts.* Inv. Nr. VIAA: 38; *Pārskats par arheoloģiskajiem izrakumiem Oliņkalna pilskalnā 1960.g. Senlietu saraksts.* Inv. Nr. VIAA: 50; *Pārskats par arheoloģiskajiem izrakumiem Oliņkalna pilskalnā 1961.g. Senlietu saraksts.* Inv. Nr. VIAA: 65. (Turpmāk *Oliņkalna senlietu saraksti.*)
- ¹⁹ Stubavs A. *Kokneses pilskalns. 1963.g. Senlietas. I daļa.* Inv. Nr. Pd: 62- 33; *Kokneses pilskalns. 1964.g. Senlietas. I daļa.* Inv. Nr. Pd: 62-40. *II daļa.* Inv. Nr. Pd: 62-41; *Kokneses pilskalns. 1965.g. Senlietas. I daļa.* Inv. Nr. Pd: 62- 50. *II daļa.* Inv. Nr. Pd: 62- 51. *III daļa.* Inv. Nr. Pd: 62- 52; *Kokneses pilskalns. 1966.g. Senlietas. I daļa.* Inv. Nr. Pd: 62- 56. *II daļa.* Inv. Nr. Pd: 62- 57. (Turpmāk *Kokneses pilskalns. Senlietu saraksti.*)
- ²⁰ Urtāns V. *Pārskats par izrakumiem Aizkraukles pilskalnā. 1971.g.* Inv. Nr. VIAA:246; *Pārskats par izrakumiem Aizkraukles pilskalnā. 1972.g.* Inv. Nr. VIAA: 268; *Pārskats par izrakumiem Aizkraukles pilskalnā. 1973.g.* Inv. Nr. VIAA: 280; *Pārskats par izrakumiem Aizkraukles pilskalnā. 1974.g.* Inv. Nr. VIAA: 306; *Pārskats par izrakumiem Aizkraukles pilskalnā. 1975.g.* Inv. Nr. VIAA: 328; *Pārskats par izrakumiem Aizkraukles pilskalnā. 1976.g.* Inv. Nr. VIAA: 346. (Turpmāk *Pārskati par izrakumiem Aizkraukles pilskalnā.*)
- ²¹ Zariņa A. *Pārskats par arheoloģiskajiem izrakumiem Lielvārdē 1976. gadā.* Inv. Nr. VIAA: 344; *Pārskats par arheoloģiskajiem izrakumiem Lielvārdē 1981. gadā.* Inv. Nr. VIAA: 469; Urtāns J. *Pārskats par arheoloģiskajiem izrakumiem Lielvārdes pilskalnā 1987. gadā.* Inv. Nr. VIAA: 619. (Turpmāk *Pārskati par izrakumiem Lielvārdes pilskalnā.*)
- ²² Šnore E. *Arheoloģiskie izrakumi 1939. gadā. Dignājas pilskalns.* Inv. Nr. AA: 642; *Izrakumi 1939. gadā. Dignājas pilskalns. Senlietu saraksts.* Inv. Nr. AA: 299. (Turpmāk *Dignājas pilskalna izrakumu materiāli.*)
- ²³ Šnore E. *Sēlpils I ekspedīcija 1964.g. Senlietu saraksts.* Inv. Nr. Pd: 87- 2; *Sēlpils I ekspedīcija 1964.g. Senlietu saraksts.* Inv. Nr. Pd: 87- 3; *Sēlpils I plakums. 1965.g. Senlietu saraksts.* Inv. Nr. Pd: 87- 5; *Sēlpils II plakums. 1965.g. Senlietu saraksts.* Inv. Nr. Pd: 87- 7. (Turpmāk *Sēlpils ekspedīcijas. Senlietu saraksti.*)
- ²⁴ Graudonis J. *Altenes 1963.g. arheoloģisko izrakumu pārskats.* Inv. Nr. VIAA:91; *Altenes 1964.g. arheoloģisko izrakumu pārskats.* Inv. Nr. VIAA:109. (Turpmāk *Altenes izrakumu pārskati.*)
- ²⁵ Ģinters V. *Daugmales pilskalns. Dažādi materiāli.* Inv. Nr. AA: 460; Urtāns V. *Pārskats par arheoloģiskajiem izrakumiem Daugmales pilskalnā un senpilsētā 1966. gadā.* Inv. Nr. VIAA: 201; *Pārskats par arheoloģiskajiem izrakumiem Daugmales pilskalnā un senpilsētā 1967. gadā.* Inv. Nr. VIAA: 202; *Pārskats par izrakumiem Daugmales senpilsētā un pilskalnā 1968. gadā.* Inv. Nr. VIAA: 214; *Pārskats par izrakumiem Daugmales senpilsētā un pilskalnā 1969. gadā.* Inv. Nr. VIAA: 221; *Pārskats par izrakumiem Daugmales pilskalnā 1970. gadā.* Inv. Nr. VIAA: 223; Radiņš A., Zemītis G. *Pārskats par arheoloģiskajiem izrakumiem Daugmales senvietu kompleksā 1986. gadā.* Inv. Nr. VIAA: 576; *Pārskats par arheoloģiskajiem izrakumiem Daugmales senvietu kompleksā 1987. gadā.* Inv. Nr. VIAA: 607; *Pārskats par arheoloģiskajiem izrakumiem Daugmales senvietu kompleksā 1988. gadā.* Inv. Nr. VIAA: 656; Zemītis G. *Pārskats par arheoloģiskajiem izrakumiem Daugmales senvietu kompleksā 1989. gadā.* Inv. Nr. VIAA: 700; *Pārskats par arheoloģiskajiem izrakumiem Daugmales senvietu kompleksā 1990. gadā.* Inv. Nr. VIAA: 764; *Pārskats par arheoloģiskajiem izrakumiem*

Arheoloģisko materiālu krātuvē un Latvijas Nacionālā vēstures muzeja Arheoloģijas nodaļas arhīvā.

Kā publicētie avoti izmantoti senlietu zīmējumi un apraksti zinātnieku monogrāfijās un rakstos,²⁶ Referātu Tēzēs²⁷, Zinātniskās sesijas atskaites materiālos²⁸ un Arheologu pētījumos Latvijā²⁹.

Kā jau minēts ievadā, Daugavas pilskalni pētīti salīdzinoši daudz. Avoti un informācija ir plaša un arī salīdzinoši viegli pieejama, līdz ar to iespējams izvērst

Daugmales senvietu kompleksā 1991. gadā. Inv. Nr. VIAA: 814; *Pārskats par arheoloģiskajiem izrakumiem Daugmales senvietu kompleksā 1992. gadā.* Inv. Nr. VIAA: 853; *Pārskats par arheoloģiskajiem izrakumiem Daugmales senvietu kompleksā 1993. gadā.* Inv. Nr. VIAA: 853; *Pārskats par arheoloģiskajiem izrakumiem Rīgas rajonā Daugmales senvietu kompleksā 1994. gadā.* Inv. Nr. VIAA: 968. (Turpmāk *Pārskati par izrakumiem Daugmalē.*)

²⁶ Šnore E., Zariņa A. *Senā Sēlpils*. Rīga, 1980.; Mugurēvičs Ē. *Oliņkalna un Lokstenes pilsnovadi*. 3.-15.gs. arheoloģiskie pieminekļi. Rīga, 1977.; Шноре Е. Д. *Асомское городище. Материалы и исследования по археологии Латвийской ССР*. Рига, 1961.; Balodis F. *Jersika un tai 1939. gadā izdarītie izrakumi. F. Baloža apcerējums*. Rīga, 1940.; Balodis F. *Jersika*. // *SM IV*. Rīga, 1939.; Šnore E. *Dignājas pilskalns (Īss pārskats par 1939.g. izrakumiem)* // *SM 1939.g., Nr.4*. Rīga, 1939.; Vilcāne A. *Senā Jersika*. Rīga, 2004.; Graudonis J. *Altene*. // *AE XIV*. Rīga, 1983.; Ģinters V. *Senlatviešu pils*. Rīga, 1937.

²⁷ Mugurēvičs Ē. *Arheoloģiskie izrakumi Oliņkalna pilskalnā 1959. gadā*. // *RT 59.g.* Rīga, 1960.; Mugurēvičs Ē. *Oliņkalna arheoloģiskās ekspedīcijas darba rezultāti 1961. gadā*. // *RT 61.g.* Rīga, 1962.; Stubavs A. *Arheoloģiskie izrakumi Koknesē 1961. gadā*. // *RT 61.g.* Rīga, 1962.; Mugurēvičs Ē. *Arheoloģiskie izrakumi Lokstenē 1962. gadā*. // *RT 62.g.* Rīga, 1963.; Stubavs A. *Arheoloģiskie izrakumi Koknesē 1962. gadā*. // *RT 62.g.* Rīga, 1963.; Stubavs A. *Arheoloģiskie izrakumi Kokneses pilskalnā 1965. gadā*. // *RT 65.g.* Rīga, 1966.; Šnore E. *1965. gada arheoloģiskie izrakumi Sēlpils pilskalnā*. // *RT 65.g.* Rīga, 1966.; Urtāns V. *Daugmales ekspedīcijas rezultāti 1967.g.* // *RT 67.g.* Rīga, 1968.; Urtāns V. *Daugmales ekspedīcijas rezultāti 1968.g.* // *RT 68.g.* Rīga, 1969.; Urtāns V. *Daugmales ekspedīcijas darba rezultāti 1969. gadā*. // *RT 69.g.* Rīga, 1970.; Urtāns V. *Daugmales ekspedīcijas darba rezultāti 1970. gadā*. // *RT 70.g.* Rīga, 1971.

²⁸ Urtāns V. *Aizkraukles arheoloģiskās ekspedīcijas guvumi 1971. gadā*. // *ZASM 71.g.* Rīga, 1972.; Urtāns V. *Aizkraukles arheoloģiskās ekspedīcijas 1972. gada rezultāti*. // *ZASM 72.g.* Rīga, 1973.; Urtāns V. *Izrakumi Aizkraukles senvietu kompleksā*. // *ZASM 73.g.* Rīga, 1974.; Urtāns V, Briede I, Urtāns U. *Aizkraukles ekspedīcijas darbs 1974.g.* // *ZASM 74.g.* Rīga, 1975.; Zariņa A. *Izrakumi Lielvārdes pilskalnā un priekšpili 1981. gadā*. // *ZASM 80./81.g.* Rīga, 1982.; Mugurēvičs E. *Arheoloģiskie izrakumi Dinaburgas pilsētiņā*. // *ZSAM 1982./83.g.* Rīga, 1984.; Mugurēvičs E., Ozere I. *Izrakumi Dinaburgas pilī*. // *ZSAM 1986./87.g.* Rīga, 1988.; Urtāns J. *Pētījumi Lielvārdes pilī*. // *ZSAM 1986./87.g.* Rīga, 1988.; Radiņš A., Zemītis G. *Daugmales arheoloģiskās ekspedīcijas darbs*. // *ZSAM 1988./89.g.* Rīga, 1990.; Mugurēvičs E., Vilcāne A. *Arheoloģiskie izrakumi Jersikas pilskalnā*. // *ZSAM 1990./91.g.* Rīga, 1992.; Zemītis G. *Arheoloģiskie izrakumi Daugmalē*. // *ZSAM 1990./91.g.* Rīga, 1992.; Mugurēvičs E., Vilcāne A. *Arheoloģiskie pētījumi Jersikas pilskalnā un senpilsētā*. // *ZSAM 1992./93.g.* Rīga, 1994.; Zemītis G. *Izrakumi Daugmales senvietu kompleksā- pilskalnā, senpilsētā un kapulaukā pie senpilsētas*. // *ZSAM 1992./93.g.* Rīga, 1994.; Vilcāne A. *Arheoloģiskie izrakumi Jersikā*. // *ZSAM 1994./95.g.* Rīga, 1996.; Zemītis G. *Izrakumi Daugmales pilskalna valnī un senpilsētā*. // *ZSAM 1994./95.g.* Rīga, 1996.; Vilcāne A. *Izrakumi Jersikas pilskalnā*. // *ZSAM 1996./97.g.* Rīga, 1998.

²⁹ Mugurēvičs E., Antonija V. *Jersikas arheoloģiskās pētniecības desmitgade*. // *APL 1988. un 1999. g.* Rīga, 2000.; Vilcāne A. *Arheoloģiskie izrakumi Jersikas pilskalnā 2000. un 2001.g.* // *APL 2000. un 2001. g.* Rīga, 2001.

pētniecisku darbu, kas balstīts uz šo pilskalnu arheoloģisko materiālu. Taču jāatzīmē, ka Daugavas pilskalnu arheoloģiskā materiāla apjoms nav līdzvērtīgs. Atšķiras gan izrakumu apjoms katrā no pilskalniem, gan kultūrslāņa biezumu, līdz ar to arī atradumu skaits pilskalnās ir ļoti atšķirīgs. (1. tabula) Kopumā Daugavas pilskalnās atrasts 2603 uz vēlo dzelzs laikmetu attiecināmu kaula un raga senlietu: Dinaburgas pilskalnā 37³⁰, Jersikas pilskalnā 316³¹, Asotes pilskalnā 221³², Oliņkalnā 24³³, Kokneses pilskalnā 250³⁴, Aizkraukles pilskalnā 512³⁵, Lielvārdes pilskalnā 5³⁶, Dignājas pilskalnā 110³⁷, Sēlpils pilskalnā 89³⁸, Altenes pilskalnā 11³⁹, Daugmales pilskalnā 1028⁴⁰. Saprotams, ka šie skaitļi var būt nosacīti, jo daudzos no pilskalniem kultūrslānis ir sajaukts gan vēlākas celtniecības, gan saimnieciskās darbības, gan kara laika ierakumu dēļ⁴¹, tādējādi apgrūtinot stratigrāfisko datēšanu, vai arī dažos gadījumos to vispār nepieļaujot.

Literatūra. Arī literatūrai, tāpat kā avotiem, ir zināma specifika. Ne vienmēr var skaidri nodalīt literatūru no avotiem, jo zinātnieku sarakstītie darbi bez pašu pētnieku secinājumiem ietver arī plašu avotu klāstu- aprakstus, zīmējumus, fotogrāfijas. Šāda specifika piemīt visiem jau iepriekš 5. atsaucē minētajiem darbiem par Daugavas pilskalnu arheoloģisko materiālu, kuros ir gan autoru- pētnieku arheoloģisko avotu interpretācija, gan arī plašs publicētu avotu klāsts uzskatāmībai.

Viennozīmīgāk kā literatūra minami tādi darbi, kuri veltīti vai arī sevī ietver kādu kaula un raga apstrādei veltītu jautājumu vai jautājumus, taču kuri balstīt uz citu teritoriju

³⁰ Pārskati par izrakumiem Dinaburgas pilī.

³¹ Pārskati par izrakumiem Jersikas pilskalnā.

³² Inventarizētās Asotes senlietas.

³³ Oliņkalna senlietu saraksti.

³⁴ Kokneses pilskalns. Senlietu saraksti.

³⁵ Pārskati par izrakumiem Aizkraukles pilskalnā.

³⁶ Pārskati par izrakumiem Lielvārdes pilskalnā.

³⁷ Dignājas pilskalna izrakumu materiāli.

³⁸ Sēlpils ekspedīcijas. Senlietu saraksti.

³⁹ Altenes izrakumu pārskati.

⁴⁰ Pārskati par izrakumiem Daugmalē.

⁴¹ Mugarēvičs E. *Arheoloģiskie izrakumi Oliņkalna pilskalnā 1959. gadā.* // RT 59.g. - 5.lpp.; Šnore E. *1965. gada arheoloģiskie izrakumi Sēlpils pilskalnā.* // RT 65.g. - 27.lpp.; Urtāns V., Briede I., Urtāns J. *Aizkraukles ekspedīcijas darbs 1974. gadā.* // ZSAM 1974.g. - 87.lpp.; Zariņa A. *Izrakumi Lielvārdes pilskalnā un priekšpilī 1981. gadā.* // ZSAM 1980./81.g. - 164.lpp.; Mugarēvičs E., Ozere I. *Izrakumi Dinaburgas pilī.* // ZSAM 1986./87.g. - 108.lpp.; Radiņš A., Zemītis G. *Izrakumi Daugmales arheoloģiskajā kompleksā.* // ZSAM 1986./87.g. - 118.lpp.; Mugarēvičs E., Vilcāne A. *Arheoloģiskie izrakumi Jersikas pilskalnā.* // ZSAM 1990./91.g. - 78.lpp.

arheoloģisko materiālu⁴², no šiem darbiem izmantojama vispārīgā informācija, secinājumi, atziņas, teorijas. Savukārt kā sekundāras nozīmes literatūra uzlūkojami virkne darbu, no kuriem ņemta šaura informācija, lielākoties saistīta ar analogiju meklēšanu.

Atsevišķi nodalāms tāds īpatnējs informācijas avots kā eksperimentālās arheoloģijas prakses pieredzes un secinājumu publikācijas.⁴³ Šie darbi nesatur praktiski nekādu konkrētu informāciju par arheoloģiskajiem avotiem, taču tikai pie literatūras tos pieskatīt arī viennozīmīgi nevar. Taču, pētot tādu tēmu kā aizvēsturiskās amatniecības nozares praktiskie aspekti, eksperimentālās arheoloģijas pieredze mēdz būt ļoti noderīga un dažreiz pat neatsverama.

Latvijas arheoloģijas literatūrā, kā jau minēts ievadā, līdz šim nav bijušas publikācijas ar padziļinātiem pētījumiem par kaula un raga apstrādi vēlajā dzelzs laikmetā, ne visaptveroši Latvijas teritorijā, ne kādā konkrētā kultūrvēsturiskā teritorijā. Raksturojoša informācija ir atrodama tādos vispārējos darbos par Latvijas aizvēsturi kā *Latvijas PSR Arheoloģija*⁴⁴, *Latvijas senākā vēsture. 9.g.t. p.m.ē.- 1200.g.*⁴⁵ un citos.

⁴² Brīvkalne E. *Daži amatniecības darinājumi Tērvetes pilskalnā. // AE VI Rīga, 1964.g.*; Luik H. *Bone and antler artefacts among Estonian archeological finds from the Viking age until the middle ages.* Tartu, 2005.; Stubavs. A. *Ķentes pilskalns un apmetne.* Rīga, 1976.; Tilko S. *Rīgas 12.- 14 gadsimta viengabala kaula ķemmes. // Senā Rīga. Pētījumi pilsētas arheoloģijā un vēsturē. 2. laid.* Rīga, 2000.; Strēle I., Tilko S. *Rīgas 13.- 14. gadsimta saliktās divpusējās kaula ķemmes. // Senā Rīga. Pētījumi pilsētas arheoloģijā un vēsturē. 3. laid.* Rīga, 2001.; Tilko S. *Rīgas 13.- 14. gadsimta kaula stāvķemmes. // Senā Rīga. Pētījumi pilsētas arheoloģijā un vēsturē. 4. laid.* Rīga, 2003.; Tilko S. *Kaula slidas Rīgas arheoloģiskajā materiālā. // Senā Rīga. Pētījumi pilsētas arheoloģijā un vēsturē. 5. laid.* Rīga, 2005.; Tilko S. *Rīgas viļņpusējā saliktā kaula ķemme. // Civitas et castrum ad mare Balticum.* Rīga, 2002.; Zariņa A. *Apģērbs Latvijā 7.- 17.gs.* Rīga, 1999.; Zemītis G. *Ornaments un simbols Latvijas aizvēsturē.* Rīga, 2004.; Graudonis J. *Nocietinātās apmetnes Daugavas lejtecē.* Rīga, 1989.

⁴³ Spies N. *Working with Bone.* Pieejams <http://www.frojel.com/index.html>; "Regia Anglorum." *Bone and Antler Working.* Pieejams <http://www.regia.org/bonework.htm>; Waidson G. *Viking and Saxon Boneworking.* Pieejams http://www.lore-and-saga.co.uk/html/viking_and_saxon_boneworking.html; "The Boone Trading Company." *Ivory/Bone Information and Working Instructions.* Pieejams <http://www.boonetradng.com/WorkingInstructions.html>

⁴⁴ *Latvijas PSR arheoloģija.* Rīga, 1974.g.

⁴⁵ *Latvijas senākā vēsture. 9.g.t. p.m.ē.- 1200.g.* Rīga, 2001.

1. nodaļa

Kaula un raga priekšmeti ar nelielu apstrādi

Daugavas krastos esošo pilskalnu arheoloģiskajā materiālā skaitliski lielākā ar kaula un raga apstrādi saistītā atradumu grupa ir ikdienas iedzīves priekšmeti, darbarīki un citi kaula priekšmeti, kuru apstrāde vienkārša, nereti minimāla. Līdz ar to pirmā nodaļā tiks veltīta, lai detalizēti aplūkotu un analizētu Daugavas pilskalnus atrastos priekšmetus, kas pieder pie iepriekšminētajām atradumu grupām: adatas, saivas, īleni, smaiļi, irbuļi, vērējamo vārpstu skriemeļi no kaula, kā arī, tā saucamie, rūceņi, kuri atrasti lielā skaitā, bet to konkrētais pielietojums joprojām ir diskusiju objekts. Tāpat aplūkojamas arī vairākas specifisku priekšmetu grupas, kuras atradumu ziņā ir krietni mazsskaitlīgākas kā iepriekš uzskaitītās, bet kuru apstrāde arī ir vienkārša: kaula slidas, celu dēlīši, makšķeru sprūdi un citi atsevišķi priekšmeti. Vadoties pēc apstrādes īpatnībām, līdz ar iepriekš minētajiem aplūkojami arī vienkārši pagatavotie piekariņi-amuleti no dažādu dzīvnieku skeleta daļām. Kaut arī to lietojumam ir kulta nozīme un idejiski šī atradumu grupa neiederas kopā ar augstāk minētajiem, ir nolemts vadīties pēc priekšmetu apstrādes īpatnībām, līdz ar to šie piekariņi kā minimāli apstrādāti kaula un raga atradumi iederas šajā nodaļā.

Aiz katra no uzskaitījumiem iekavās dota konkrētās priekšmetu grupas skaita procentuālā attiecība pret katrā pilskalnā atrastajiem kaula priekšmetiem. (Daugavas pilskalnu situāciju, izrakumu apjomus, kopējo atradumu skaitu un kaula priekšmetu skaitu attiecības skatīt pielikumā 1. tab.)

Kaula adatas. Kopā visos arheoloģiski pētītajos Daugavas pilskalnus atrastas 243 kaula adatas un to fragmenti. Attiecīgi: Dinaburgā divas (5%)⁴⁶, Jersikas pilskalnā 39 (12%)⁴⁷, Asotes pilskalnā 59 (3%)⁴⁸, Oliņkalnā četras (2%)⁴⁹, Kokneses pilskalnā septiņas (3%)⁵⁰, Aizkraukles pilskalnā 54 (10%)⁵¹, Dignājas pilskalnā 12 (11%)⁵², Sēlpils pilskalnā 21 (23%)⁵³, Altenes pilskalnā viena (9%)⁵⁴, Daugmales pilskalnā 44 (4%)⁵⁵.

⁴⁶ *Pārskati par izrakumiem Dinaburgas pilī.*

⁴⁷ *Pārskati par izrakumiem Jersikas pilskalnā.*

⁴⁸ *Inventarizētās Asotes senlietas.*

⁴⁹ *Oliņkalna senlietu saraksti.*

⁵⁰ *Kokneses pilskalns. Senlietu saraksti.*

⁵¹ *Pārskati par izrakumiem Aizkraukles pilskalnā.*

⁵² *Dignājas pilskalna izrakumu materiāli.*

⁵³ *Sēlpils ekspedīcijas. Senlietu saraksti.*

⁵⁴ *Altenes izrakumu pārskati.*

Uzreiz jāatzīmē, ka šis skaits ir nosacīts un var neatbilst patiesībai sakarā ar diviem nozīmīgiem faktoriem, kas ietekmē precīzu statistikas izveidi. Pirmkārt jau ievadā minētais fakts, ka daudzviet pilskalnos kultūrslānis bijis postīts un sajaukts dažādu iemeslu dēļ, līdz ar to stratigrāfiskā datēšana ne vienmēr ir precīza un dažos gadījumos pat neiespējama. Tāpat arī tipoloģiskā datēšana sagādā nopietnas grūtības, jo tipiskā raupi apstrādāto adatu forma ir bijusi pazīstama un plaši lietota ilgā laika posmā.

Kā secināms pēc iekavās norādītās statistikas, kaula adatu īpatsvars katrā pilskalnā ir visai atšķirīgs, līdz ar to neveidojas kāda sistemātiska kaula adatu izplatība ne pēc reģionālā principa, ne pēc pilskalnu apdzīvotības intensitātes. Jāņem arī vērā, ka neviens no pilskalniem nav izpētīts pilnībā. Tomēr secināms, ka kaula adatu atradumu apjoms kopumā un arī katrā no pilskalniem ir visnotaļ gadījuma rakstura un neļauj izvērst kādus spriedumus par kaula adatu reģionāla vai etniska rakstura popularitāti.

Vēlajā dzelzs laikmetā lietotās un izgatavotās kaula adatas var iedalīt divās grupās pēc to apstrādes rūpības. Vienkāršākās adatas parasti ir garākas (vidēji 9-12 cm). Tās veidotas, kauliņam nosmailinot vienu galu, bet otrā galā- adatas galviņā- izurbjot vai izurbinot caurumu. Pati adatas galviņa līdz ar to bieži dabiskajā kaula gala trijstūra formā, ja tā ir pilnīgi neapstrādāta, vai arī ar nedaudz apgrauzītiem stūriem. (2. att.) Šāda tipa adatas pēc to garuma un formas ir plaši izplatītas gan laikā, gan telpā. Šīs vienkārši izgatavojamās adatas lietoja jau bronzas laikmetā, turklāt to forma cauri gadsimtiem nav ievērojami mainījusies.⁵⁶

Otra grupa ir daudz smalkākas un rūpīgāk izstrādātas adatas. To garums arī parasti īsāks (5- 7cm). Šo adatu galviņas parasti rūpīgi izstrādātas, izveidojot adatām raksturīgo elipses formu. (3. att.) Šīs adatas atrastas krietni retāk.

Dažu arheologu darbos un izrakumu pārskatos atsevišķi izdalīta tāda atradumu grupa kā saivas, kas, pavirši vērojot, varētu tikt pieskaitītas pie adatām. Tā saivu atradumi dokumentēti Jersikā (4 gab.)⁵⁷, Asotē (3 gab.)⁵⁸ Koknesē (2 gab.)⁵⁹, Aizkrauklē (1 gab.)⁶⁰, Daugmalē (23 gab.)⁶¹. Saivas no adatām atšķiras ar krietni masīvāku, gandrīz

⁵⁵ Pārskati par izrakumiem Daugmalē.

⁵⁶ Graudonis J. *Turaidas Pils II. Atradumi*. Turaida, 2003. - 16.lpp; *Latvijas PSR arheoloģija*. Rīga, 1974. - 48.lpp.

⁵⁷ Balodis F. *Jersikas pilskalns. I daļa. Senlietu saraksts*. Inv. Nr. AA: 205.

⁵⁸ *Inventarizētās Asotes senlietas*.

⁵⁹ *Kokneses pilskalns. Senlietu saraksti*.

⁶⁰ *Pārskati par izrakumiem Aizkraukles pilskalnā*.

⁶¹ *Pārskati par izrakumiem Daugmalē*.

apaļu galvu. Zinātnieki saivas mēdz saistīt tieši ar tīklu pīšanu.⁶² Taču pēc izgatavošanas procesa saivas ļoti tuvas kaula adatām, līdz ar to ir pieļaujama to ieskaitīšana pie adatām.

Īlenu tipa priekšmeti no kaula un raga. Kā nākamā atradumu grupa vienkopus apskatāmi kaula īleni, smaiļi, irbuļi, urķi un durkļi. Tie ir kaula darbarīki, kuru viens gals ir nosmailināts, bet otrs nepārveidots, vai pārveidots minimāli. (4. att.) Ir divi pamatojumi, kādēļ šīs apakšgrupas tiks analizētas vienkopus. Pirmkārt, Latvijas arheoloģijas terminoloģijas izmaiņu rezultātā no 20.gs. pirmās puses līdz mūsdienām dažādi zinātnieki lietojuši dažādus apzīmējumus būtībā vienlīdzīgiem priekšmetiem. Otrkārt, visu uzskaitīto priekšmetu izgatavošanas process un paņēmieni ir praktiski identisks. Kaut arī mēdz nedaudz atšķirties šo rīku praktiskā pielietošana, tā analīze nav šīs nodaļas mērķis.

Izrakumos Daugavas pilskalnos kopumā atrasts 381 šīs grupas priekšmets vai arī to fragmenti. Attiecīgi Dinaburgas pilskalnā tie ir 18 īleni (48%)⁶³, Jersikas pilskalnā 6 īleni un 34 durkļi no F. Baloža vadītajiem izrakumiem un 21 īlens no Ē. Mugurēviča un A. Vilcānes vadītajiem izrakumiem (19%)⁶⁴, Asotes pilskalnā 54 īleni (24%)⁶⁵, Oliņkalnā 1 īlens fragments (4%)⁶⁶, Kokneses pilskalnā 23 īleni un 31 urķis (22%)⁶⁷, Aizkraukles pilskalnā 21 īlens, 19 smaiļi, 14 irbuļi (11%)⁶⁸, Lielvārdes pilskalnā 1 īlens (20%)⁶⁹, Dignājas pilskalnā 6 īleni un 22 smaiļi (25%)⁷⁰, Sēlpils pilskalnā 14 īleni (16%)⁷¹, Altenes pilskalnā 2 īleni (18%)⁷², Daugmales pilskalnā 32 smaiļi no Ģintera vadītajiem izrakumiem, 12 īleni, 12 irbuļi un 11 smaiļi no V. Urtāna vadītajiem izrakumiem, 16 īleni un 11 smaiļi no A. Radiņa un G. Zemīša vadītajiem izrakumiem (9%)⁷³.

Kā redzams pēc īlenu tipa priekšmetu īpatsvara katrā pilskalnā, vidēji tas ir ievērojami lielāks nekā kaula adatu īpatsvars. Tātad diezgan droši secināms, ka īleni vēlajā dzelzs laikmetā Daugavas pilskalnos bijuši daudz izplatītāki un biežāk lietoti nekā adatas. Taču, līdzīgi kā kaula adatu gadījumā, arī attiecībā uz kaula īleniem neveidojas kāda reģionālās izplatības sistēma, kā arī neuzrādās tieša sakarība starp īlenu īpatsvaru un

⁶² Ģinters V. *Daugmales pilskalns. Dažādi materiāli.* Inv. Nr. AA: 460

⁶³ *Pārskati par izrakumiem Dinaburgas pilī.*

⁶⁴ *Pārskati par izrakumiem Jersikas pilskalnā.*

⁶⁵ *Inventarizētās Asotes senlietas.*

⁶⁶ *Oliņkalna senlietu saraksti.*

⁶⁷ *Kokneses pilskalns. Senlietu saraksti.*

⁶⁸ *Pārskati par izrakumiem Aizkraukles pilskalnā.*

⁶⁹ *Pārskati par izrakumiem Lielvārdes pilskalnā.*

⁷⁰ *Dignājas pilskalna izrakumu materiāli.*

⁷¹ *Sēlpils ekspedīcijas. Senlietu saraksti.*

⁷² *Altenes izrakumu pārskati.*

⁷³ *Pārskati par izrakumiem Daugmalē.*

pilskalna apdzīvotības blīvumu.

Šīs grupas priekšmetu izmēru variācijas diezgan plašas: no strupiem 10- 11 cm īsiem līdz pat garākajiem, kuri ir 20-21cm gari. Taču dominē vidēja izmēra priekšmeti: 13- 17cm. Neskatoties uz lielajām garuma svārstībām, šo priekšmetu izskats un izgatavošanas process katrā atsevišķā gadījumā atšķiras minimāli: viens gals ir nosmailināts, otrs vai nu pilnīgi nepārveidots, vai apdarināts tikai nedaudz, dažos gadījumos resnākajā galā sazīmējama iegriezta grope auklas iesiešanai. Līdzīgi kā adatas, arī kaula īleni ir plaši izplatīti darbarīki. Turklāt to forma- vienkārši nosmailināti dzīvnieku kauli (visbiežāk- ribas), kas nav paredzēti iestiprināt kādā rokturī- ir zināma jau no agrā neolīta un netiek aizmirsta arī agro metālu un dzelzs laikmetā.⁷⁴

Aizkraukles pilskalnā atsevišķi izdalīta tāda priekšmetu grupa kā biduļi- darbarīki vīžu pīšanai. Līdzīgi kā ar kaula adatām un saivām, arī šajā gadījumā biduļi no īleniem ārēji daudz neatšķiras, būtiskākā biduļu īpatnība ir tā, ka tie vienmēr izgatavoti no cauruļkaula. (5. att.) Pēc senlietu saraksta secinot, pie biduļiem pieskaitīti 10 priekšmeti un to fragmenti. To izmēru amplitūda liela: 10- 20cm garumā. Taču dominē 12- 15cm garie.⁷⁵ Šādus darbarīkus vīžu pīšanai lietoja vēl 19.gs. A. Bīlenšteins min "nosmailcinātu aitas kaulu, sauktu par česulu", ko vīžu pīšanai lietojuši Augšzemē. Pēc pievienotā attēla redzams, ka česula līdzinās bidulim.⁷⁶

Rūceņi. Plaši izplatīta un daudzskaitlīga atradumu grupa ir tā saucamie rūceņi- falangas kauli (visbiežāk cūkas) ar vidū izurbtu vai izurbinātu caurumu, kas arī ir to vienīgā apstrāde. (6. att.) Kaut arī Latvijas arheoloģijas literatūrā ieviesies un nostiprinājies šo priekšmetu nosaukums "rūceņi", joprojām diskutējams ir jautājums par to praktisko pielietojumu, un līdz ar to arī nosaukumu.

Kā jau minēts, rūceņu un to fragmentu atradumu skaits Daugavas pilskalnās ir diezgan iespaidīgs- 326 gabali. Taču lielāko daļu sastāda Daugmales pilskalnā atrastie 226 rūceņi (22%)⁷⁷. Tai pat laikā Dignājas pilskalnā nav atrasts neviens⁷⁸, savukārt Dinaburgas pilskalnā, Lielvārdes pilskalnā un Altenes pilskalnā katrā pa vienam (attiecīgi 3%; 20%; 9%)⁷⁹. Otrais lielākais rūceņu skaits ir Aizkraukles pilskalnā- 42 gabali (8%)⁸⁰.

⁷⁴ *Latvijas PSR arheoloģija*. 33., 81.lpp.; Graudonis J. *Turaidas Pils II. Atradumi*. Tab.46-5.

⁷⁵ *Pārskati par izrakumiem Aizkraukles pilskalnā*.

⁷⁶ Bīlenšteins A. *Latviešu koka iedzīves priekšmeti*. Rīga, 2007. - 383.lpp., 629.att.

⁷⁷ *Pārskati par izrakumiem Daugmalē*.

⁷⁸ *Dignājas pilskalna izrakumu materiāli*.

⁷⁹ *Pārskati par izrakumiem Dinaburgas pilī.*; *Pārskati par izrakumiem Lielvārdes pilskalnā.*; *Altenes izrakumu pārskati*.

Pārējos pilskalnos ruceņu skaits ir vidējs, tā Jersikas pilskalnā to ir 13 gabali (4%)⁸¹, Asotes pilskalnā- 18 (8%)⁸², Oliņkalnā 3 (13%)⁸³, Kokneses pilskalnā 14 (6%)⁸⁴ un Sēlpils pilskalnā 7 (8%)⁸⁵.

Ja neņem vērā Daugmales pilskalnā un Lielvārdes pilskalnā atrastos ruceņus, secināms, ka pārējos Daugavas pilskalnos to īpatsvars ir aptuveni līdzvērtīgs. Tāad ruceņus vēlajā dzelzs laikmetā var uzskatīt par diezgan izplatītu priekšmetu grupu, kuru lietojumu neiespaido ne reģionālās īpatnības, ne pilskalnu apdzīvotības intensitāte. Turklāt secināms, ka ruceņi bijuši diezgan nozīmīgi un nepieciešami iedzīves priekšmeti (vidēji katrs desmitais kaula priekšmets). Attiecībā uz Daugmales un Lielvārdes pilskalnu, lielais ruceņu īpatsvars, visticamāk, ir gadījuma rakstura.

Tā kā ruceņu izgatavošanā vienīgā apstrāde ir vidū izurbtais caurums, to izmēri sakrīt ar dabiskajiem falangas kaulu izmēriem, kuri parasti ir garumā 4- 8cm, bet platumā 1- 2cm. Literatūrā minēts, ka ruceņi Latvijas teritorijā sāk izplatīties kopš vēlā dzelzs laikmeta sākuma un tos turpina lietot arī vēlāk viduslaikos.⁸⁶

Joprojām atklāts ir jautājums par ruceņu praktisko pielietojumu un mērķi, kam tie paredzēti. Ir izteikti vairāki minējumi, bet joprojām neviens no tiem nav ne pilnībā apstiprināts, ne arī apgāzts. Literatūrā ieviesies šo priekšmetu apzīmējums- ruceņi-saistīts ar vienu no viedokļiem: tie bijuši bērnu rotaļlietas.⁸⁷ Ieverot ruceņi dubultā saliktu diegu, ir iespējams to "rūcināt", pēc tāda paša principa rotaļlietu var izgatavot no jebkuras pogas. Tāpat ir izvirzīti minējumi, ka šie priekšmeti tikuši lietoti kā kažoku pogas, savukārt citi minējumi apgalvo, ka tie bijuši paredzēti diegu vai dzijas uztīšanai.⁸⁸ Līdz šim avoti nav bijuši pietiekami viennozīmīgi lai apgāztu vai apstiprinātu kādu no viedokļiem. Jāatzīmē, gan, ka šī bakalaura darba izstrādes laikā konstatēti vairāki ruceņi, kuru attālumi starp galiem un vidū esošo caurumu nav vienādi, kā arī tādi, kuru galu izmēri nav vienādi, tātad tie nevar būt piemēroti "rūcināšanai" savas neproporcionalitātes dēļ. (7. att.) Koknesē turklāt atrasts viens ruceņis ar diviem caurumiem. (8. att.) Kaut gan tas uzskatāms par izņēmumu, tomēr šī ruceņa atradums tikai pastiprina diskusiju

⁸⁰ *Pārskati par izrakumiem Aizkraukles pilskalnā.*

⁸¹ *Pārskati par izrakumiem Jersikas pilskalnā.*

⁸² *Inventarizētās Asotes senlietas.*

⁸³ *Oliņkalna senlietu saraksti.*

⁸⁴ *Kokneses pilskalns. Senlietu saraksti.*

⁸⁵ *Sēlpils ekspedīcijas. Senlietu saraksti.*

⁸⁶ Mugurēvičs Ē. *Oliņkalna un Lokstenes pilsnovadi.* 80.lpp.

⁸⁷ Turpat. ; Vilcāne A. *Senā Jersika.* 54.lpp. ; V.Urtāns, I.Briede, J.Urtāns. *Aizkraukles ekspedīcijas darbs 1974. gadā.* // ZSAM 1974.g. 88.lpp.

⁸⁸ Šnore E., Zariņa A. *Senā Sēlpils.* 174.lpp.

nepieciešamību. Minējumam par šo priekšmetu izmantošanu kā pogas par sliktu runā tas, ka apbedījumos nav atrastas kažoku paliekas ar rūceņiem pogu vietās. Līdz šim droši secināt iespējams tikai to, ka vēlajā dzelzs laikmetā rūceņi bijuši diezgan izplatīts un bieži lietots priekšmets, kā arī to, ka tam vistīcamāk bijusi kāda praktiska, ne sakrāla nozīme. Vēl jāpiebilst, ka šie trīs dažādie minējumi nav pretrunā viens ar otru un ir iespējams, ka rūceņi tikuši izmantoti gan kā pogas, gan kā bērnu rotaļlietas, gan arī kā spolītes pavedienu uztīšanai.

Vērpjamo vārpstu skriemeļi. Atšķirībā no māla un šīfera vērpjamo vārpstu skriemeļiem, kuriem mēdz būt vairākas formu variācijas, kaula skriemeļiem parasti ir puslodes forma. Tie izgatavoti no kaula apaļā gala, kuram vidū izurbts caurums. Diametrā tie pārsvarā ir 2,5-5cm, to augstums 2- 3cm. (9. att.) Daugavas pilskalnos atrasti 203 kaula skriemeļi. Dinaburgas pilskalnā to ir 4 (11%)⁸⁹, Jersikas pilskalnā 29 (9%)⁹⁰, Asotes pilskalnā 24 (11%)⁹¹, Kokneses pilskalnā 12 (2%)⁹², Aizkraukles pilskalnā 33 (6%)⁹³, Lielvārdes pilskalnā 1 (20%)⁹⁴, Dignājas pilskalnā 1 (1%)⁹⁵, Sēlpils pilskalnā 3 (3%)⁹⁶, Altenes pilskalnā 1 (9%)⁹⁷ un Daugmales pilskalnā 95 (9%)⁹⁸. Oliņkalnā kaula skriemeļi nav atrasti.⁹⁹

Kā redzams, kaut arī dažu pilskalnu skriemeļu īpatsvars ievērojami atšķiras no pārējiem, tomēr vairāk kā pusei Daugavas pilskalnu raksturīgs diezgan līdzīgs skriemeļu īpatsvars- ap 10 skriemeļu uz katriem 100 kaula priekšmetiem. Jāņem vērā Altenes un Lielvārdes pilskalnu specifiskā situāciju, kur izrakumu gaitā atrasts ļoti neliels skaits kaula priekšmetu un uz vēlo dzelzs laikmetu attiecināmu atradumu vispār, līdz ar to šo abu pilskalnu statistiku var uzskatīt par ļoti nosacītu. Izceļas Kokneses, Dignājas un Sēlpils pilskalnu kaula skriemeļu nelielais īpatsvars. Jāatzīmē, ka Dignājas pilskalns savu apdzīvotības intensitātes maksimumu sasniedza vēlā dzelzs laikmeta sākumā, taču 11.-12.gs. laikā apdzīvotība pilskalnā panīka.¹⁰⁰ Tas, šķiet, ir arī iemesls kaula skriemeļu mazajam īpatsvaram, ņemot vērā to izplatības pieaugumu tieši uz vēlā dzelzs laikmeta

⁸⁹ Pārskati par izrakumiem Dinaburgas pilī.

⁹⁰ Pārskati par izrakumiem Jersikas pilskalnā.

⁹¹ Inventarizētās Asotes senlietas.

⁹² Kokneses pilskalns. Senlietu saraksti.

⁹³ Pārskati par izrakumiem Aizkraukles pilskalnā.

⁹⁴ Pārskati par izrakumiem Lielvārdes pilskalnā.

⁹⁵ Dignājas pilskalna izrakumu materiāli.

⁹⁶ Sēlpils ekspedīcijas. Senlietu saraksti.

⁹⁷ Altenes izrakumu pārskati.

⁹⁸ Pārskati par izrakumiem Daugmalē.

⁹⁹ Oliņkalna senlietu saraksti.

¹⁰⁰ Radiņš A. *Daugavas ceļš un Daugmale*. 105.lpp.

beigām. Attiecībā uz Kokneses un Sēlpils pilskalnu, viens no izskaidrojumiem varētu būt maldīgi izrakumu dati: tā kā kultūrlānis abos pilskalnās stipri jaukts, ir iespējams, ka daļa no vēlā dzelzs laikmeta skriemeļiem tikuši pieskaitīti viduslaikiem, jo tipoloģiski šie skriemeļi nav datējami. Otrs iespējama skaidrojums ir reģionāla rakstura. Ja palūkojamies kartē (1. att.), redzam, ka Kokneses un Sēlpils pilskalns, līdz ar Oliņkalnu, kurā nav atrasts neviens kaula skriemelis, un Aizkraukles pilskalnu, kurā skriemeļu īpatsvars mazāks kā vairumam, atrodas starp Daugavas lejteci un augšteci, kur esošo pilskalnu skriemeļu īpatsvars ir lielāks. Tātad ir iespējams, ka vērjamo vērpsu kaula skriemeļi kā vēlā dzelzs laikmeta jaunievedums ienākuši pa Daugavas ceļu no abām pusēm, līdz ar to vidusdaļā esošo pilskalnu iedzīvotājiem tas bija lielāks un vēl ne tik iecienīts jaunievedums.

No kaula izgatavoti vērjamās vērpstas skriemeļi tomēr nav ļoti izplatīta parādība, jo lielākoties tos izgatavo no māla. Taču Latvijas teritorijas arheoloģiskajā materiālā kaula skriemeļu atradumu ir pietiekami daudz, lai neuzskatītu tos par izņēmumu. Bez Daugavas pilskalniem tie atrasti arī Tērvetē, Turaidā un citur.¹⁰¹ Visplašāk vēlajā dzelzs laikmetā kaula skriemeļi ir izplatīti lībiešu apdzīvotajās teritorijās, kur tie skaita ziņā pat dominē pār māla skriemeļiem. Arī kuršu un zemgaļu apdzīvotajās teritorijās tie ir atrasti.¹⁰² Salīdzinot kaula skriemeļu formas un izmēru variācijas, nav vērojamas īpašas reģionālas atšķirības. Atsevišķi kaula skriemeļi konstatēti jau vidējā dzelzs laikmetā¹⁰³, taču visplašāko pielietojumu tie iegūst viduslaikos- 13., 14.gs.¹⁰⁴

Atšķirībā no māla skriemeļiem, kuru lielākā daļa ir ornamentēti, kaula skriemeļi gandrīz visos gadījumos nav rotāti. Iemesls tam ir saprotams, jo kauls kā materiāls ir apstrādei daudz nepakļāvīgāks. Taču dažos atsevišķos gadījumos Daugavas pilskalnās atrasti arī ornamentēti kaula skriemeļi: viens tāds atrasts Jersikas pilskalnā¹⁰⁵, viens Aizkraukles pilskalnā¹⁰⁶ un viens Daugmales pilskalnā¹⁰⁷. Ņemot vērā mazo rotātu skriemeļu skaitu, šie gadījumi jāuzskata par izņēmumu.

Ir diezgan droši pierādīts, ka vieglākie vērjamo vērpsu skriemeļi no kaula bijuši

¹⁰¹ Brīvkalne E. *Daži amatniecības darinājumi Tērvetes pilskalnā*. // AE VI Rīga, 1964. - 86., 100.lpp.; Graudonis J. *Turaidas Pils II. Atradumi*. Tab.16.

¹⁰² *Latvijas PSR arheoloģija*. 239.lpp.

¹⁰³ *Latvijas senākā vēsture. 9.g.t. p.m.ē.- 1200.g.* 260.lpp.

¹⁰⁴ Vilcāne A. *Senā Jersika*. 50.lpp.

¹⁰⁵ Balodis F. *Jersikas pilskalns. I daļa. Senlietu saraksts*. Nr. 28004.285

¹⁰⁶ LNVM A. vi 12172:49

¹⁰⁷ LNVM A. vi 12695:201

piemēroti vilnas vērpšanai, bet linu vērpšanai- smagākie māla un plienakmens skriemeļi.¹⁰⁸

Kaula celu dēlīši. Interesi saistoša, bet atradumu skaita ziņā reta priekšmetu grupa ir celu dēlīši, to fragmenti, kā arī pusfabrikāti. Celu dēlīši ir nelielas kvadrātveida plāksnītes ar caurumiņu katrā stūrī, kas izmantotas celu jostu aušanai. Dēlīšu izmēri vidēji ir 5x5cm, biezums 0,5- 0,8cm. (10. att.) Celu dēlīši atrasti tikai piecos Daugavas pilskalnos: Asotes pilskalnā 4 gabali¹⁰⁹, Kokneses pilskalnā 2¹¹⁰, Aizkraukles pilskalnā 4¹¹¹, Dignājas pilskalnā 1¹¹² un Jersikas pilskalnā viena celu dēlīša sagatave ar vēl neizurbtiem caurumiem¹¹³.

Aizkraukles pilskalna dēlīšu izmēri ir 5,7x5,2cm, 4,3x3,8cm; 5x4,8cm; 7,5x6,4cm, Kokneses pilskalna- 4,5x4cm un 5,1x4,5cm. Kā redzams pēc minētajiem izmēriem, to forma nav precīzs kvadrāts, tātad tie izgatavoti pēc acumēra, bet to lielums ir aptuveni līdzīgs, tātad šādi izmēri bijuši visērtākie celu jostu aušanas procesā.

Atsevišķi minami ornamentētie celu dēlīši, no kuriem viens atrasts Dignājas pilskalnā¹¹⁴, otrs Aizkraukles pilskalnā¹¹⁵. (11. att.) Ar vērpšanu un tekstiliju saistītu priekšmetu rotāšana ir tradicionāla parādība ne tikai vēlajā dzelzs laikmetā, domājams, ka šai amatniecības nozarei piemītusi īpaša, ar solāro kultu un simboliku saistīta sakrāla nozīme. Iemesls, kādēļ parasti kaula celu dēlīšu nav ornamentēti, līdzīgs jau minētajam sakarā ar kaula skriemeļiem- kauls un rags ir krietni vien grūtāk apstrādājams un ornamentējams materiāls nekā māls.

Celu dēlīši ir dzelzs laikmeta jaunievedums, kas parādās līdz ar celu jostu aušanas mākslu 6.gs.¹¹⁶ No kaula gatavoti celu dēlīši Latvijas teritorijā nav atrasti daudz. No vidējā dzelzs laikmeta celu dēlīšiem zināms ir Ķentes pilskalnā atrastais. Šī dēlīša izskats izteikti atšķiras no Daugavas pilskalnu vēlā dzelzs laikmeta slāņos atrastajiem: tam ir pieci liela izmēra caurumi, viens no tiem ir vidū.¹¹⁷ Literatūrā izteikti minējumi, ka celu dēlīši varētu būt gatavoti arī no koka, un līdz ar to nav saglabājušies¹¹⁸, kā rezultātā

¹⁰⁸ *Latvijas senākā vēsture. 9.g.t. p.m.ē.- 1200.g.* 333.lpp.; Vilcāne A. *Senā Jersika.* 50.lpp.

¹⁰⁹ *Inventarizētās Asotes senlietas.*

¹¹⁰ *Kokneses pilskalns. Senlietu saraksti.*

¹¹¹ *Pārskati par izrakumiem Aizkraukles pilskalnā.*

¹¹² *Dignājas pilskalna izrakumu materiāli.*

¹¹³ *Pārskati par izrakumiem Jersikas pilskalnā.*; Vilcāne A. *Senā Jersika.* Tab.7.-25.

¹¹⁴ LNVMA. vi 28843:101

¹¹⁵ LNVMA. vi 12345:409

¹¹⁶ Zariņa A. *Apģērbs Latvijā 7.- 17.gs.* 22.lpp.; *Latvijas PSR arheoloģija.* 154.lpp., tab.37.-28.

¹¹⁷ Stubavs A. *Ķentes pilskalns un apmetne.* 105.lpp., tab.XII- 6.

¹¹⁸ Vilcāne A. *Senā Jersika.* 50.lpp.

Latvijas arheoloģiskajā materiālā ir tik maz šo atradumu.

Kaula slidas. Līdzīgi arī kaula slidas ir nozīmīgi, bet reti atradumi. Kaula slidas ir dažāda garuma liellopu kāju garie kauli, kuru vienā pusē skaidri saskatāms slidošanas procesā radies nopolējums, taču pārējā kaula apstrāde ir minimāla. (12. att.) Dažām slidām galos izurbti caurumi aukliņu iesiešanai. Aizkraukles pilskalnā atrastas 2 kaula slidas, savukārt Daugmales pilskalnā to skaits ievērojams- 20 slidas un to fragmenti. Aizkraukles pilskalnā atrastās slidas garums ir 20,5cm, gala platums ir 4,3cm.¹¹⁹ Daugmales pilskalna veselo slidu garumi ir 25cm, 33,3cm, 27cm, 22,2cm, 27,3cm, 19,1cm, 22,1cm, 21,3cm, 17cm, 25,5cm. To platums variē no 2- 5,8cm. Viens no priekšmetiem ir kaula slidas pusfabrikāts 21,6cm garumā.¹²⁰

Pasaules arheoloģiskajā literatūrā bijušas daudzas diskusijas un pat strīdi par kaula slidām. Daļēji tos izbeidza arheologs A. Makgregors (A. MacGregor), pielietojot eksperimentālās arheoloģijas pētniecības metodes. Salīdzinot mikrofotogrāfijas no arheoloģiskās kaula slidas un mūsdienās izgatavotas un slidošanai lietotas kaula slidas, tika secināts, ka mikroskrāpējumu raksturs sakrīt. Līdz ar to tika pierādīts, ka šie no lielo zīdītāju kāju kauliem izgatavotie priekšmeti tik tiešām lietoti slidošanai. Nākamais jautājumu loks skāra slidošanas procesu ar šīm kaula slidām. Tā kā tikai nedaudzām no lietotajām slidām galos izurbti caurumiņi aukliņām, tas rosināja meklējumu etnogrāfijas materiālos, kā rezultātā pierādījās, ka pieredzējuši slidotāji patiešām iztikuši bez slidas piesiešanas apaviem.¹²¹

Bez Daugmales un Aizkraukles pilskalnā atrastajām, lielāks skaits slidu atrastas arī Rīgas 13.-14.gs. slāņos dažādās pilsētas vietās. Ārpus Latvijas liecības par kaula slidām atrastas zemēs ap Baltijas jūru un Ziemeļjūru, kur tās parādās līdz ar vēlo dzelzs laikmetu.¹²² Daugmales un Aizkraukles atradumu unikalitāte liek domāt, ka kaula slidas vēlajā dzelzs laikmetā Latvijas teritorijai bijis jaunums, kurš vēl nav izplatījies tālāk no Daugavas ceļa paša sākuma.

Kaula makšķeru sprūdi. Dažos no Daugavas pilskalniem atrasti kaula makšķeru sprūdi. Aizkraukles pilskalnā vēlā dzelzs laikmeta slānī tāds atrasts viens¹²³, tāpat arī Jersikas pilskalnā¹²⁴, savukārt Daugmales pilskalnā- 4¹²⁵. (13. att.)

¹¹⁹ *Pārskati par izrakumiem Aizkraukles pilskalnā.*

¹²⁰ *Pārskati par izrakumiem Daugmalē.*

¹²¹ Skat. Tilko S. *Kaula slidas Rīgas arheoloģiskajā materiālā. // Senā Rīga. - 140-141.lpp.*

¹²² Turpat. 146.-147.lpp.

¹²³ *Pārskati par izrakumiem Aizkraukles pilskalnā.*

¹²⁴ *Pārskati par izrakumiem Jersikas pilskalnā.*

Latvijas teritorijā vēlā dzelzs laikmeta dzīvesvietās makšķerēju sprūdi lielākoties atrasti 10.-11. gs. slāņos. Vecdolē pils vietas apmetnes slānī makšķeres sprūds atrasts kopā ar 10. gs. arābu dirhēmiem. Aptuveni uz to pašu laiku attiecas arī atradumi Talsu pilskalnā.¹²⁶ Vēlajā dzelzs laikmetā Latvijas teritorijā izplatīti dažādi dzelzs un bronzas makšķerāķi, salīdzinot ar to skaitu, kaula sprūdu atradumi ir reti un uzskatāmi par izņēmumu. Vispārīgajā literatūrā par Latvijas arheoloģiju, kaula sprūdi saistībā ar makšķerēšanu vēlajā dzelzs laikmetā pat nav pieminēti.¹²⁷

Dzeiņa detaļas no kaula un raga. Kokneses un Aizkraukles pilskalnos atrastas dažas unikālas liecības par biškopību. Tā Kokneses pilskalnā atrasta no raga pagatavota dzeiņa virves gultne, kā arī plāksne dzeiņim, un Aizkraukles pilskalnā viens raga priekšmets, kas varētu būt dzeiņa fragments.¹²⁸ Citas liecības Latvijas arheoloģiskajā materiālā atrastas Āraišu ezera mītnē, kur saglabājušies dzeiņa fragmenti no koka, kā arī Talsu pilskalnā, kur atrasti dzeiņa "vārnu" pusfabrikāti no raga.¹²⁹

Adatu makstiņas no kaula. Divos Daugavas pašas lejteces pilskalnos atrastas no kaula darinātas adatu kārbīņas jeb makstiņas un to fragmenti. Aizkraukles pilskalnā tādas atrastas trīs. Veselo makstiņu izmēri: garums 7,7cm, diametrs 1- 1,2cm; garums 5,5cm, diametrs 1,2cm.¹³⁰ Savukārt Daugmales pilskalnā atrastas 7 adatu makstiņas un to fragmenti. Veselo makstiņu izmēri: garums 10,2cm, diametrs 0,9-1,1cm; garums 12,6cm, diametrs 1,6cm; garums 8,1cm, diametrs 1cm.¹³¹ Vienkāršās no cauruļkaula pagatavotās adatu makstiņas vēlajā dzelzs laikmetā raksturīgas lībiešu arheoloģiskajam materiālam, kur tās nereti nēsātas arī kā piekariņi.¹³² Tā vienai no Aizkrauklē atrastajām adatu makstiņām saglabājusies arī bronzas važiņa.¹³³ (14. att.)

Piekariņi no dažādām dzīvnieku skeleta daļām. Pie kaula un raga atradumiem pieskaitāmi arī amuletu piekariņi- dažādu dzīvnieku zobi, ilkņi, nagi un citas skeleta daļas, piemēram žokļi. Šiem piekariņiem apstrāde minimāla- izurbts vai izurbināts caurumiņš piekāršanai. Daugavas pilskalnos kopumā atrasti 390 šādi piekariņi. Jersikas

¹²⁵ *Pārskati par izrakumiem Daugmalē.*

¹²⁶ Vilcāne A. *Senā Jersika.* 23.-24.lpp.

¹²⁷ *Latvijas PSR arheoloģija.* 253.lpp.; *Latvijas senākā vēsture. 9.g.t. p.m.ē.- 1200.g.* 326.-328.lpp.

¹²⁸ LNVM A. vi 62:6000, vi 62:5925, vi 12276:512

¹²⁹ *Latvijas PSR arheoloģija.* 250.- 251.lpp.

¹³⁰ LNVM A. vi 12172:164, vi 12222:180, vi 12222:191

¹³¹ *Pārskati par izrakumiem Daugmalē.*; LNVM A. vi 11971:1045, vi 11971:1626

¹³² *Latvijas PSR arheoloģija.* 202.lpp.

¹³³ LNVM A. vi 12222:180.

pilskalnā 73 (23%)¹³⁴, Asotes pilskalnā 25 (11%)¹³⁵, Oliņkalnā 4 (17%)¹³⁶, Kokneses pilskalnā 36 (14%)¹³⁷, Aizkraukles pilskalnā 115 (22%)¹³⁸, Lielvārdes pilskalnā 1 (20%)¹³⁹, Dignājas pilskalnā 8 (7%)¹⁴⁰, Sēlpils pilskalnā 18 (20%)¹⁴¹ un Daugmales pilskalnā 110 (11%)¹⁴². Amuletu piekariņi nav atrasti Dinaburgas un Altenes pilskalnā¹⁴³, bet šeit atkal jāņem vērā mazais kopējo atradumu skaits abos pilskalnos.

Kā redzams, amuletu- piekariņu īpatsvars Daugavas pilskalnos ir diezgan liels. Nav vērojamas arī izteiktas reģionālas atšķirības. Tātad secināms, ka šāda tipa piekariņi vēlajā dzelzs laikmetā bijuši izplatīti un iecienīti, un cilvēki tos nēsājuši, neatkarīgi no etniskās piederības.

Starp Daugavas pilskalnos atrastajiem amuletu piekariņiem dominē lāča un mežacūkas zobi un ilķņi, daudz ir arī caunas žoklīšu, kā arī bebra pēdas kauliņi un mazi putnu kauliņi. Liela daļa no piekariņiem atrasti ar saglabājušos bronzas vai dzelzs riņķīti, daži ar saglabājušies arī garāki važiņu fragmenti.

Kā norādīts literatūrā, Latvijas teritorijā amuletu piekariņi no dažādām dzīvnieku skeleta daļām tiek nesāti jau kopš mezolīta¹⁴⁴, un šī izteikti pagāniskā tradīcija saglabājas arī cauri viduslaikiem līdz pat 16.gs.¹⁴⁵

Kaula stabules. Par unikāliem atradumiem uzskatāmi Daugavas pilskalnos atrastie 5 kaula stabulīšu fragmenti. (15., 16. att.) Viena atrasta Altenes pilskalnā, tās garums ir 14,7cm¹⁴⁶, Aizkraukles pilskalnā atrastas divas- vienas garums 19,6cm, diametrs 1,1-1,3cm vienā un 0,9-1,1cm otrā galā, otra fragmenta garums 6,3cm un gala diametrs 1,7cm¹⁴⁷, Daugmales pilskalnā arī atrasti divi stabulīšu fragmenti, viena garums ir 7,5cm, otra garums ir 5,6cm un diametrs 0,8-0,9cm¹⁴⁸.

Kaut arī šīs kaula stabulītes šķiet vienkārši darināti priekšmeti- cauruļkauls ar

¹³⁴ Pārskati par izrakumiem Jersikas pilskalnā.

¹³⁵ Inventarizētās Asotes senlietas.

¹³⁶ Oliņkalna senlietu saraksti.

¹³⁷ Kokneses pilskalns. Senlietu saraksti.

¹³⁸ Pārskati par izrakumiem Aizkraukles pilskalnā.

¹³⁹ Pārskati par izrakumiem Lielvārdes pilskalnā.

¹⁴⁰ Dignājas pilskalna izrakumu materiāli.

¹⁴¹ Sēlpils ekspedīcijas. Senlietu saraksti.

¹⁴² Pārskati par izrakumiem Daugmalē.

¹⁴³ Pārskati par izrakumiem Dinaburgas pilī.; Altenes izrakumu pārskati.

¹⁴⁴ Latvijas senākā vēsture. 9.g.t. p.m.ē.- 1200.g. 61.lpp.; Zemītis G. *Ornaments un simboli Latvijas aizvēsturē*. Rīga, 2004. - 68.lpp.

¹⁴⁵ Zemītis G. *Ornaments un simboli Latvijas aizvēsturē*. 70.-71.lpp.

¹⁴⁶ Graudonis J. *Altene*. // *AE XIV*. 44.lpp.

¹⁴⁷ LNVM A. vi 12276:127, vi 12345:326

¹⁴⁸ LNVM A. vi 11971:2172, vi 12150:26

pāris izurbtiem caurumiņiem,- tomēr jāpieļauj, ka to izgatavošanā bijušas vajadzīgas profesionālas iemaņas. Lai izgatavotu stabuli ar labskanīgu skaņkārtu, precīzi jāzina, kādā attālumā un cik lieli skaņu caurumiņi jāgriež, ņemot vērā caurulītes diametru. Diemžēl neviena no atrastajām stabulītēm nav saglabājusies pilnībā, taču arī šie pieci fragmenti var sniegt nozīmīgas ziņas. Piemēram, tā kā trijiem stabulīšu fragmentiem ir trīs skaņu caurumi, tas nozīmē, ka uz tām bijis iespējams nospēlēt vismaz četras skaņas.

Latvijas teritorijā stabules atrastas arī Ķentes pilskalnā 6.-7.gs. slānī, Turaidā un Salaspilī uz 12.gs. attiecināmos slāņos, Ludzas ezera krastā, kura līdz ar to grūti datējama, kā arī Āraišos, kur bez kaula stabulēm atrasta arī no koka izgatavotas stabules fragments. Ārpus Latvijas stabuļu atradumi zināmi arī Polijā, Skandināvijā un Krievijā.¹⁴⁹

Analizējot šajā nodaļā apkopoto informāciju, pirmkārt jāsecina, ka kauls kā materiāls vēlajā dzelzs laikmetā ir saglabājis savu vietu un nozīmi mājsaimniecībā. Kā redzams pēc apkopotā materiāla, lielā skaitā atrasti tādi vienkārši pagatavojami iedzīves priekšmeti un darbarīki kā kaula adatas, īleni, rūceņi, vērējamo vārpstu skriemeļi un citi, kuri sastāda ievērojamu daļu no pilskalnos atrastajiem kaula priekšmetiem. Šo vienkāršo, plaši izplatīto iedzīves priekšmetu izplatība laika un telpas ziņā ļoti plaša, tie nav tipiski kādam noteiktam reģionam vai etniskai grupai, līdz ar to Daugavas pilskalnos apkopotais materiāls uzskatāms par nelielu daļu no daudz plašākā teritorijā atrodamā. Tāpat lielākoties nav iespējams izstrādāt kādu šo priekšmetu tipoloģiju (izņēmums ir kaula adatas). Tā kā kaula adatas, īleni, urķi un smaili, kā arī rūceņi un skriemeļi savu tipisko formu saglabājuši vairāku gadsimtu, pat gadu tūkstošu ilgā laika posmā, tas savukārt var apgrūtināt šo priekšmetu datēšanu, ja kultūrlānis sajaukts vai arī tā stratigrāfija ir neskaidra.

Atšķirīgi secinājumi rodas, analizējot citus šajā nodaļā aplūkotos kaula iedzīves priekšmetus kā celu dēlīši, makšķeru sprūdi un dzeiņa fragmenti. Tie atrasti nelielā skaitā, tomēr to teritoriālā izplatība ir salīdzinoši plaša. Iemesls to mazajam skaitam Daugavas pilskalnos ir kauls kā alternatīvs šo priekšmetu izejmateriāls, kas lietots paralēli kokam vai dzelzij. Kaula adatu makstiņas savukārt uzlūkojamas par konkrētai etniskai grupai- lībiešiem- raksturīgu atradumu grupu, tādēļ atrastas tikai divos pilskalnos, kas iekļaujas attiecīgās etniskās grupas apdzīvotajā teritorijā vēlajā dzelzs

¹⁴⁹ Урган В. Древнейшие музыкальные инструменты на территории Латвии. // *Studia Archaeologica in Memoriam Harri Moora*. Tallin, 1970. - 226.-227.lpp.

laikmetā. Savukārt kaula slidas ar to izplatības lokālo raksturu Latvijas teritorijā spilgti ilustrē Daugavas ceļa kā tirdzniecības un kultūras sakaru galveno maģistrāli, caur kuru ienāk dažādi jauninājumi. Tomēr visiem šiem priekšmetiem raksturīga iezīme, kas tos vieno ar pārējiem šajā nodaļā aprakstītajiem- tipoloģija tiem nav izstrādājama, sakarā ar to vienveidīgo tipisko formu, kuras robežās tai pat laikā tomēr vērojamas diezgan lielas variācijas, it īpaši izmēru ziņā.

Piekariņus no dažādām dzīvnieku skeleta daļām savukārt būtu iespējams klasificēt un aplūkot tuvāk to tipoloģiju, taču tas nav šī bakalaura darba uzdevums. Šīs atradumu grupas aplūkošanas, uzskaites un analīzes mērķis bija demonstrēt to izplatību un popularitāti vēlajā dzelzs laikmetā. Un, kaut arī tiem ir liela nozīme sakrālo un estētisko tematu aplūkošanā un risināšanā, kā kaula priekšmeti tie ir minimāli apstrādāti un nesniedz nozīmīgas ziņas par attiecīgo amatniecības nozari vēlajā dzelzs laikmetā.

2. nodaļa

Kaula un raga priekšmeti ar izteikti dekoratīvu nozīmi un komplicētu apstrādi

Atsevišķi apskatāmi tādi kaula priekšmeti, kuru izgatavošanā redzamas profesionālisma pazīmes, tās ir kaula ķemmītes, dzelzs nažu un īlenu kaula un raga rokturi jeb spali, kaula kosmētikas lāpstīņas un citi atradumi. Salīdzinot ar iepriekšējā nodaļā aplūkoto priekšmetu grupu, šajā senlietu ir krietni mazāk, vairāku grupu priekšmeti nav atrastas visos arheoloģiski pētītajos pilskalnos. Tai pat laikā lielāks skaits ir to senlietu, kuras nepieciešams aplūkot tuvāk un analizēt atsevišķi.

Līdzīgi kā iepriekšējā nodaļā, arī šajā lielākajām priekšmetu grupām iekavās tiks norādīts to īpatsvars katrā no pilskalniem, kas nepieciešams analīzei un dažāda rakstura secinājumiem.

Kaula un raga spali. Kā pirmie tiks aplūkoti kaula un raga spali, kuri bijuši paredzēti dzelzs nažiem un īleniem. Tā ir daudzveidīga priekšmetu grupa, katrs no spaliem ir ar savām individuālām iezīmēm, līdz ar to ir grūti izstrādāt tipoloģiju. Griezumā spali mēdz būt apaļi vai arī elipsveida, tie var būt gan vienāda platuma abos galos, gan arī šaurāki iedzītņa galā, taču spalvu izmēri garumos un platumos ir ļoti dažādi. (2. tab.) Kopējā iezīme ir tāda, ka visi vēlā dzelzs laikmeta īleni un naži bijuši ar iedzītni. Kniedēti kaula un citu materiālu spali ieviešas vēlāk- viduslaiku beigās 15.-16.gs, lai gan atsevišķi piemēri zināmi jau no 13.gs. slāņiem.¹⁵⁰ Tomēr kaula spalvus var iedalīt divās apakšgrupās- vienkāršākajos nerotātajos un greznākajos rotātajos. (17., 18. att.)

Daugmales pilskalnos vēlā dzelzs laikmeta slāņos atrasti kopumā 81 kaula spals, kā arī to fragmenti un pusfabrikāti. Jersikas pilskalnā 4 (1%)¹⁵¹, Asotes pilskalnā 2 (1%)¹⁵², Oliņkalnā 2 (8%)¹⁵³, Kokneses pilskalnā 16 (6%)¹⁵⁴, Aizkraukles pilskalnā 39 (8%)¹⁵⁵, Dignājas pilskalnā 3 (3%)¹⁵⁶, Sēlpils pilskalnā 4 (4%)¹⁵⁷, Daugmales pilskalnā

¹⁵⁰ *Latvijas PSR arheoloģija*. 301.lpp., 236.lpp.

¹⁵¹ *Pārskati par izrakumiem Jersikas pilskalnā*.

¹⁵² *Inventarizētās Asotes senlietas*.

¹⁵³ *Oliņkalna senlietu saraksti*.

¹⁵⁴ *Kokneses pilskalns. Senlietu saraksti*.

¹⁵⁵ *Pārskati par izrakumiem Aizkraukles pilskalnā*.

¹⁵⁶ *Dignājas pilskalna izrakumu materiāli*.

¹⁵⁷ *Sēlpils ekspedīcijas. Senlietu saraksti*.

11 (1%)¹⁵⁸. Dinaburgas, Lielvārdes un Altenes pilskalnā nav atrasts neviens kaula spals.¹⁵⁹

Kā redzams pēc kaula spalū īpatsvara katrā no pilskalniem, to skaits nav sevišķi liels, tātad šīs grupas priekšmeti būtu uzskatāmi par diezgan ekskluzīviem un reti lietotiem. Kaula spalū īpatsvara ziņā izceļas Oliņkalns un Aizkraukles pilskalns. Oliņkalna statistika uzskatāma par kritiski vērtējamu, jo kopējais atradumu skaits pilskalnā ir diezgan neliels. Taču Aizkraukles gadījums jāuzskata par iezīmīgu, tas liecina, ka šajā pilskalnā dzelzs īleni un naži ar kaula un raga spaliem uzskatāmi par tipisku parādību tieši šim pilskalnam. Var salīdzināt arī ar Daugmales pilskalnu, kurā pārsvarā atrasts vislielākais skaits dažādu ekskluzīvu un greznu priekšmetu, taču šajā gadījumā ir atrasti tikai 11 kaula spali.

Kā jau minēts, kaula un raga spali vēlā dzelzs laikmetā bijuši dažādi gan formas, gan izmēru ziņā. To iespējams labi ilustrēt, vienkopus aplūkojot dažus Aizkraukles pilskalnā atrastos spalus, kuru izmēru variācijas ir garumā 5- 12cm, diametrā 1- 3,6cm. Turklāt ne vienmēr garākie spali ir arī diametrā resnākie.¹⁶⁰ Tāpat daudzveidīgi izmēros ir Kokneses pilskalnā atrastie spali: garumā 2,6- 13,4cm, diametrā 1,7- 2cm.¹⁶¹ Arī Daugmales pilskalnā atrastajiem spaliem līdzīga daudzveidība izmēru ziņā: garumā 5- 10cm, diametrā 1- 2cm.¹⁶² Līdzīgi arī Oliņkalnā atrastie kaula spali, kuri vistīcāmāk attiecināmi uz 12.gs. sākums, ir atšķirīgi izmēros. Viens ir 11,7cm garš, otrs ir neliels, apmēram 3,5 cm garš.¹⁶³ Savukārt no Sēlpils spaliem aplūkojami divi, kas diezgan labi saglabājušies: garums 5,5cm, diametrs 1- 2cm un garums 4,5cm garš, diametrs 3- 4cm. Šie abi spali atrasti diezgan seklā un mazliet sajauktā slānī, kurā tomēr dominē sēļiem raksturīgās senlietas, līdz ar to datējums varētu būt vēlā dzelzs laikmeta beigās.¹⁶⁴ (2. tab.) Asotes pilskalnā atrasts kaula spals, kurā vēl saglabājies iestiprināts dzelzs īlens, tā kopējais garums 19,7cm.¹⁶⁵ Arī Jersikas pilskalnā viens no kaula spaliem ir ar saglabājušos dzelzs iedzītņa īlenu, spala garums 4,8cm, diametrs 6,5cm.¹⁶⁶ Tāpat arī Aizkraukles pilskalnā atrasts viens dzelzs iedzītņa īlens ar kaula spalū, kura garums

¹⁵⁸ *Pārskati par izrakumiem Daugmalē.*

¹⁵⁹ *Pārskati par izrakumiem Dinaburgas pilī.; Pārskati par izrakumiem Lielvārdes pilskalnā.; Altenes izrakumu pārskati.*

¹⁶⁰ LNVM A. vi 12172:215, vi 12222:169, vi 12222:199, vi 12233:218, vi 12233:385, vi 12276:132

¹⁶¹ LNVM A. vi 62:2374, 62:4329; 62:5969

¹⁶² LNVM A. vi 11971:1679, 11971:590

¹⁶³ Mugurēvičs Ē. *Oliņkalna un Lokstenes pilsnovadi.* 25.lpp.; *Oliņkalna senlietu saraksti.*

¹⁶⁴ Šnore E., Zariņa A. *Senā Sēlpils.* 38., 172-174.lpp.; *Sēlpils ekspedīcijas. Senlietu saraksti.*

¹⁶⁵ LNVM A. vi 16:131; *Inventarizētās Asotes senlietas.*

¹⁶⁶ *Pārskati par izrakumiem Jersikas pilskalnā.; Vilcane A. Senā Jersika.* LNVM A. vi 300:141

12cm, diametrs 2cm¹⁶⁷. Kā arī Daugmales pilskalnā atrasts viens dzelzs iedzītņa nazis ar kaula spalū, kura spala garums 9cm.¹⁶⁸ (19., 20. att.) Dažos pilskalnās atrasti spalū pusfabrikāti, kas liecina par šo priekšmetu izgatavošanu uz vietas pilskalnā. Tā viens kaula spala pusfabrikāts atrasts Kokneses pilskalnā¹⁶⁹, vairāki Aizkraukles pilskalnā¹⁷⁰, viens Sēlpils pilskalnā¹⁷¹.

Latvijas arheoloģiskais materiāls liecina, ka kaula spalū bijuši diezgan iecienīti. Spalū vai to fragmenti atrasti arī Tērvetē, Rēzeknē, Sabilē un citur.¹⁷² Šie daudzie spalū ir ļoti dažādi savas formas un izmēru ziņā. Iemesls tam ir konkrētā kaula materiāla īpatnības. Taču vienojošais ir tas, ka lielākā daļa no tiem ir rotāti, kaut arī tie uzskatāmi par praktiskas nozīmes priekšmetiem.

Kaula un raga ķemmītes. Viena no daudzskaitlīgākajām atradumu grupām Daugavas pilskalnās ir dažādas kaula un raga ķemmītes, kas uzskatāmas vienlaicīgi gan par praktisku, gan rotājošu priekšmetu. Vēlajā dzelzs laikmetā Latvijas teritorijā un līdz ar to arī Daugavas pilskalnās izplatītas divas ķemmīšu apakšgrupas. Vienpusīgās saliktās ķemmītes Latvijā parādās līdz ar vēlā dzelzs laikmeta sākumu- 9.gs.¹⁷³ (21. att.) To zobiņi ir vienā pusē, bet tās sastāv no vairākām zobiņu plāksnītēm, kuras sastiprinātās ar ornamentētām uzlikām abās pusēs. Šīm ķemmītēm parasti bijis arī ornamentēts ietvars, kas paredzēts lai pasargātu zobiņus no mehāniskiem bojājumiem. Savukārt divpusīgās ķemmītes iedalās divos nozīmīgos tipos- saliktajās un viengabala. Divpusīgās saliktās ķemmītes Latvijā parādās vēlā dzelzs laikmeta beigās- 11.gs. beigās, 12.gs. sākumā.¹⁷⁴ (22. att.) No vienpusīgajām ķemmītēm tās atšķiras ar to, ka zobiņi ir uz abām pusēm, turklāt katrā pusē zobiņu izmērs un attālums vienam no otra ir atšķirīgs. Arī šīs ķemmītes sastiprinātas ar uzlikām, bet tām nav raksturīgs ietvars. Divpusīgās viengabala ķemmītes, kuras Latvijas teritorijā izplatās ar 11.gs.¹⁷⁵, ir visvienkāršākās. (23. att.) Tām ir dažādu izmēru un attālumu zobiņi uz abām pusēm, taču tās izgatavotas no viena gabala kaula vai raga plāksnes. Divpusīgās viendaļīgās ķemmītes parasti rotātas trūcīgi.

¹⁶⁷ LNVM A. vi 12233:385

¹⁶⁸ LNVM A. vi 12817:246

¹⁶⁹ *Kokneses pilskalns. Senlietu saraksti.*; LNVM A. vi 62:5857.

¹⁷⁰ *Pārskati par izrakumiem Aizkraukles pilskalnā.*

¹⁷¹ *Sēlpils ekspedīcijas. Senlietu saraksti.*

¹⁷² Brīvkalne E. *Daži amatniecības darinājumi Tērvetes pilskalnā.* 86., 100.lpp.; Mugurēvičs Ē. *Arheoloģiskie izrakumi Rēzeknes pilskalnā.* // *ZSAM 80./81.g.*; Mugurēvičs Ē. *Izrakumi Sabiles pilskalnā un senpilsētā.* // *ZASM 75.g.*

¹⁷³ *Latvijas senākā vēsture. 9.g.t. p.m.ē.- 1200.g.* 261.lpp.; Vilcāne A. *Senā Jersika.* 24.lpp.

¹⁷⁴ Tilko S. *Rīgas 13.- 14. gadsimta saliktās divpusējās kaula ķemmes.* // *Senā Rīga.* 70.lpp.

¹⁷⁵ Tilko S. *Rīgas 12.- 14 gadsimta viengabala kaula ķemmes.* // *Senā Rīga.* 107.lpp.

Kaula un raga ķemmes, to fragmenti un pusfabrikāti atrasti visos Daugavas pilskalnos, izņemot Dinaburgas un Sēlpils pilskalnu. Kopumā 307 atradumu. Jersikas pilskalnā atrastas 33 ķemmītes un to fragmenti (10%)¹⁷⁶, Asotes pilskalnā 17 (8%)¹⁷⁷, Oliņkalnā 2 (8%)¹⁷⁸, Kokneses pilskalnā 23 (9%)¹⁷⁹, Aizkraukles pilskalnā 33 (6%)¹⁸⁰, Lielvārdes pilskalnā 1 (20%)¹⁸¹, Dignājas pilskalnā 8 (7%)¹⁸², Altenes pilskalnā 1 (9%)¹⁸³, Daugmales pilskalnā 189 (18%)¹⁸⁴.

Kā redzams, lielākajā daļā Daugavas pilskalnu (Jersikā, Asotē, Oliņkalnā, Koknesē, Aizkrauklē, Dignājā un Altenē) kaula ķemmīšu atradumu īpatsvars līdzīgs, liecinot par vienmērīgu šo priekšmetu izplatību. Izņēmums ir Dinaburgas pilskalns, taču mazais kopējo kaula atradumu skaits varētu būt iemesls arī tam, ka nav atrasta neviena ķemmīte vai tās fragments, līdz ar to šī pilskalna sniegtie statistikas dati nebūtu ņemami vērā. Tāpat arī Lielvārdes pilskalna statistika būtu apejama, jo lielais ķemmīšu īpatsvars ir saistīts ar ārkārtīgi mazo kaula atradumu skaitu. Taču ķemmīšu atradumu iztrūkums Sēlpils pilskalnā ir grūti izskaidrojams, ņemot vērā diezgan lielo kopējo atradumu, kā arī kaula atradumu skaitu. Turklāt pat pretējā krastā esošajā Oliņkalnā atrasti divi ķemmīšu fragmenti, kaut arī Oliņkalns, salīdzinot ar Sēlpils pilskalnu, vēlajā dzelzs laikmetā nav tik intensīvi apdzīvots. Tā kā Sēlpils pilskalna situācijai nevar piemērot ne reģionālus, ne etniskus iemeslus, jāpieņem, ka ķemmīšu iztrūkums pilskalna atradumu vidū ir gadījuma rakstura. Savukārt Daugmales pilskalna atšķirīgais un diezgan lielais atrasto ķemmīšu īpatsvars ir iezīmīgs un cieši saistīts ar Daugmales kā liela tirdznieciska un amatnieciska centra statusu vēlajā dzelzs laikmetā.

Kopumā Daugavas pilskalnos atrastas 182 vienusīgās saliktās kaula ķemmītes un to fragmenti. Vienas ķemmes divi nelieli ietvara fragmenti atrasti Oliņkalnā, slāni, kurš datējams ar 11.gs. otro pusi. Abi ietvara fragmenti ir smalki rotāti ar ķemmītēm tipisko un plašā apgabalā izplatīto saulīšu- paralēlu svītru ornamentu.¹⁸⁵ Asotes pilskalnā no vienusīgajām ķemmītēm ir 3 fragmenti un viens vienusīgās ķemmītes ietvara fragments, taču arī tie sniedz pietiekami labu ieskatu gan to darināšanas tehnikā, gan

¹⁷⁶ *Pārskati par izrakumiem Jersikas pilskalnā.*; Vilcāne A. *Senā Jersika*. 53.lpp.

¹⁷⁷ *Inventarizētās Asotes senlietas*.

¹⁷⁸ *Oliņkalna senlietu saraksti.*; Mugurēvičs Ē. *Oliņkalna un Lokstenes pilsnovadi*. 36.lpp.

¹⁷⁹ *Kokneses pilskalns. Senlietu saraksti*.

¹⁸⁰ *Pārskati par izrakumiem Aizkraukles pilskalnā*.

¹⁸¹ *Pārskati par izrakumiem Lielvārdes pilskalnā*.

¹⁸² *Dignājas pilskalna izrakumu materiāli*.

¹⁸³ *Altenes izrakumu pārskati*.

¹⁸⁴ *Pārskati par izrakumiem Daugmalē*.

¹⁸⁵ Mugurēvičs Ē. *Oliņkalna un Lokstenes pilsnovadi*. 36. lpp.

apstrādes rūpībā. Turklāt šīs Asotes pilskalna vienusīgās ķemmītes nepieder pie viena tipa. Viens ķemmītes fragments un arī ietvara fragments pārstāv laikam visizplatītāko tipu, abi ornamentēti ar saulīšu- paralēlu svītru ornamentu un sasaucas ar Oliņkalnā atrastās ķemmītes fragmentiem. Otra Asotes pilskalna vienusīgā ķemmīte, no kuras saglabājusies puse, vispār nav rotāta, taču tās apstrāde tomēr ir rūpīga. Savukārt trešās vienusīgās ķemmītes fragments rotāts Daugavas pilskalnās un vispār Latvijas teritorijā atrastajām kaula ķemmēm neraksturīgi- ar skujiņas ornamentu. Elvīra Šnore šīs abas netipiskās ķemmes datē ar 10.gs. 2.pusi un neuzskata par oriģinālām, pieļaujot domu, ka tās varētu būt izgatavotas uz vietas kā kopijas importētam oriģinālam. (Tieši tādas atrastas Birkā, Novgorodā un citur.)¹⁸⁶ Jersikā atrasti 11 vienusīgo salikto ķemmīšu fragmenti, tie ornamentēti ar jau iepriekš minēto saulīšu- svītru ornamentu, taču izkārtojums katram atšķirīgs. Šo ķemmīšu fragmenti atrasti slāņos, kas lielākoties datējami ar 11.gs.¹⁸⁷ Arī pārējos Daugavas pilskalnās atrastās ķemmes un to fragmenti- Kokneses pilskalnā 7¹⁸⁸, Dignājas pilskalnā 5¹⁸⁹, Aizkraukles pilskalnā 22¹⁹⁰, Daugmales pilskalnā 131¹⁹¹- kopumā atbilst tipiskajām vēlā dzelzs laikmeta vienusīgo salikto ķemmīšu tipam. Tās sastāv no vairākām zobiņu plāksnītēm, kuras sastiprinātas kopā ar uzliktņiem no abām pusēm un sakniedētas. Šīm ķemmēm parasti ir arī ietvari, kas paredzēti, lai pasargātu ķemmīšu zobiņus no bojāšanas. Ķemmīšu galos parasti izurbti caurumiņi piekāršanai.

Vienusīgās saliktās kaula ķemmes Latvijas arheoloģiskajā materiālā parādās ar 9.gs., izkonkurējot vidējā dzelzs laikmetā lietotās viengabala vienusīgās ķemmes ar segmentveida muguriņu.¹⁹² Saliktās vienusīgās ķemmītes tiek lietotas visa vēlā dzelzs laikmeta gaitā, taču visizplatītākās tās ir 10.-11.gs.¹⁹³ Tās atrastas arī Turaidā, Tērvetē, Rēzeknē, Sabilē, Lībiešu Raušu ciemā, Ikšķilē un citur Latvijas teritorijā.¹⁹⁴ Ārpus Latvijas šī tipa ķemmes bijušas izplatītas teritorijās ap Baltijas jūru Ziemeļeiropā un

¹⁸⁶ LNVMA. vi 15:348, vi 16:9, vi 16:101, vi 16:118.; Skat. Шноре Е. Д. *Асотское городище*. с.20.

¹⁸⁷ *Pārskati par izrakumiem Jersikas pilskalnā.*; Vilcāne A. *Senā Jersika*. 53.lpp.

¹⁸⁸ *Kokneses pilskalns. Senlietu saraksti.*

¹⁸⁹ *Dignājas pilskalna izrakumu materiāli.*

¹⁹⁰ *Pārskati par izrakumiem Aizkraukles pilskalnā.*

¹⁹¹ *Pārskati par izrakumiem Daugmalē.*

¹⁹² *Latvijas senākā vēsture. 9.g.t. p.m.ē.- 1200.g.* 261.lpp.

¹⁹³ Vilcāne A. *Senā Jersika*. 54.lpp.; Tilko S. *Rīgas vienusējā saliktā kaula ķemme. // Civitas et castrum ad mare Balticum*. 538.lpp.

¹⁹⁴ Graudonis J. *Turaidas Pils. Atradumi. Tab.7.; Latvijas PSR arheoloģija*. 303.lpp.; Brīvkalne E. *Daži amatniecības darinājumi Tērvetes pilskalnā*. 86., 100.lpp.; Mugurēvičs Ē. *Arheoloģiskie izrakumi Rēzeknes pilskalnā*. 104- 107.lpp.; Mugurēvičs Ē. *Izrakumi Sabilē un Tojānos. // ZASM 77.g.*; Daiga J. *Izrakumi Doles Raušu ciemā. // ZASM 71.g., 74.g., 75.g.*; Tilko S. *Rīgas vienusējā saliktā kaula ķemme. // Civitas et castrum ad mare Balticum*. 538.lpp.

Austrumeiropā.¹⁹⁵

Divpusīgās ķemmes atrastas lielā skaitā un ir saglabājušās krietni labāk, vairākas no tām ir gandrīz nemaz nebojātas, taču atrasti arī daudzi nelieli divpusīgo ķemmīšu fragmenti, kuri dažreiz var sniegt noderīgas ziņas par ķemmīšu izgatavošanu. Kopā 123 ķemmītes vai to fragmenti: Jersikas pilskalnā 22¹⁹⁶, Asotes pilskalnā 13¹⁹⁷, Kokneses pilskalnā 16¹⁹⁸, Aizkraukles pilskalnā 11¹⁹⁹, Dignājas pilskalnā 3²⁰⁰, Daugmales pilskalnā 58²⁰¹.

Kā redzams, divpusīgo ķemmīšu Daugavas pilskalnu vēlā dzelzs laikmeta slāņos atrasts mazāk nekā vienusējo (182). Tas tieši saistīts ar dažādo kaula ķemmīšu tipu izplatību laikā: ja vienusējo ķemmītes parādās ar 9.gs. un tiek lietotas līdz pat vēlā dzelzs laikmeta beigām, tad divpusīgās ķemmītes Latvijas teritorijā izplatās tikai ar 11.gs.²⁰²

Divpusīgās ķemmītes pēc to izgatavošanas principa iedalās divās lielās apakšgrupās. Agrākās no tām ir divpusīgās saliktās ķemmes, kas sastāv no vairākām daļām un ir ar uzlikām. Pēc izgatavošanas principa tās ir savstarpēji līdzīgas, atšķiras to izskats- zobiņu formu un platuma, kā arī attāluma variāciju ir daudz. Vēl atšķiras ķemmīšu malu risinājums. Visvairāk ir ķemmīšu ar taisnām malām. Taču ir arī ķemmītes ar ieliektām malām, trapeceida malām u.c. Literatūrā divpusīgās saliktās ķemmītes tiek datēts ar 10.gs. beigām- 11.gs., kad ir plaši sastopams visā Ziemeļeiropā un Austrumeiropā.²⁰³

Izgatavošanas ziņā vienkāršāks tips ir divpusīgās ķemmītes, kas izgatavotas no viena kaula gabala- plāksnes, tās arī parasti nav rotātas vai rotātas minimāli ar dažām paralēlām šķērsvītrām. Šķiet, ka šī tipa ķemmes nevar uzskatīt par augstas kvalitātes izstrādājumiem, jo, kā redzams dažos piemēros, to viena puse mēdz būt porainā kaula daļa. 11.-14.gs. divpusīgās viengabala ķemmes sastopamas zemēs ap Baltijas jūru,

¹⁹⁵ Tilko S. *Rīgas vienusējā saliktā kaula ķemme. // Civitas et castrum ad mare Balticum.* 539.lpp.

¹⁹⁶ *Pārskati par izrakumiem Jersikas pilskalnā.*

¹⁹⁷ *Inventarizētās Asotes senlietas.*

¹⁹⁸ *Kokneses pilskalns. Senlietu saraksti.*

¹⁹⁹ *Pārskati par izrakumiem Aizkraukles pilskalnā.*

²⁰⁰ *Dignājas pilskalna izrakumu materiāli.*

²⁰¹ *Pārskati par izrakumiem Daugmalē.*

²⁰² Tilko S. *Rīgas 13.-14.gadsimta saliktās divpusējās kaula ķemmes. // Senā Rīga.* 70.lpp.; Tilko S. *Rīgas 12.-14. gadsimta viengabala kaula ķemmes. // Senā Rīga.* 107.lpp.;

²⁰³ *Latvijas PSR arheoloģija.* 303.lpp. ; Tilko S. *Rīgas 13.- 14. gadsimta saliktās divpusējās kaula ķemmes. // Senā Rīga.* 70.lpp.

Ziemeļeiropā un Austrumeiropā.²⁰⁴

Eiropas arheoloģijas literatūrā ir daudz mēģinājumu kaula ķemmītes iedalīt vēl daudz sīkākos apakštipos. Būtībā gandrīz katrs pētnieks, kurš pievērsies šai tēmai, radījis pats savu tipoloģiju. Tā par tipoloģijas pamatu tiek ņemti dažādi aspekti: ķemmīšu izmēri, malu formas, ornamentācija uc.²⁰⁵ Kaut arī šīs kaula ķemmes var izdalīt tipos un apakštipos, tomēr katra no šīm ķemmītēm ir individuāls darbs ar tikai sev raksturīgām specifiskām iezīmēm, un ir grūti atrast divas identiskas ķemmītes.

Atsevišķi apskatāmas kaula un raga stāvķemmes, kas lielākoties tiek saistītas ar vilnas un linu apstrādi, lai gan šajā jautājumā joprojām nav vienprātības. Tiek minēta arī šo ķemmju iespējamā izmantošana gan matu frizūru veidošanai vai bārdas ķemmēšanai, gan keramikas ornamentēšanai.²⁰⁶ Viens šāds stāvķemmes fragments atrasts Daugmales pilskalnā un nodēvēts pa šķietiņu prievīšu aušanai, tā garums 13,2cm. Datējams ar 10.-12.gs.²⁰⁷ (24. att.) Arī Kokneses pilskalnā atrastas četras šādas stāvķemmes, taču to stratigrāfiskais datējums attiecināms uz 13.gs. vidu - 14.gs. sākumu²⁰⁸, līdz ar to neiekļaujas šī bakalaura darba hronoloģiskajās robežās. Citos Daugavas pilskalnos kaula stāvķemmes nav atrastas. Vēl Latvijas teritorijā uz vēlo dzelzs laikmetu attiecināmos slāņos stāvķemmes atrastas Ikšķilē un Turaidā. Ārpus Latvijas šīs ķemmes parādās līdz ar 12.gs. zemēs ap Baltijas jūru, Krievzemē tādas nav atrastas.²⁰⁹

Kaula kosmētikas lāpstiņas. Dažos Daugavas pilskalnos atrastas kaula kosmētikas lāpstiņas, kas uzskatāmas par vienu no vēlā dzelzs laikmeta kaula apstrādes meistarības virsotnēm. Jersikas pilskalnā atrasts viens šādas lāpstiņas fragments²¹⁰, Aizkraukles pilskalnā 12 lāpstiņas un to fragmenti²¹¹, Dignājas pilskalnā 5²¹², Daugmales pilskalnā 34 lāpstiņas un fragmenti²¹³. Tātad kopā 52 atradumi. Līdz ar to secināms, ka kaula kosmētikas lāpstiņas bijušas reti sastopamas un ekskluzīvas. Arī Daugmales pilskalnā atrasto lāpstiņu it kā lielais skaits sastāda tikai 3% īpatsvarā no visiem pilskalnā atrastajiem kaula priekšmetiem.

²⁰⁴ Tilko S. *Rīgas 12.- 14 gadsimta viengabala kaula ķemmes.* // *Senā Rīga.* 102.lpp.

²⁰⁵ Skat. Tilko S. *Rīgas viļņpusējā saliktā kaula ķemme.* // *Civitas et castrum ad mare Balticum.* 537.lpp.; *Rīgas 13.- 14. gadsimta saliktās divpusējās kaula ķemmes.* // *Senā Rīga.* 55.lpp.; *Rīgas 12.- 14 gadsimta viengabala kaula ķemmes.* // *Senā Rīga.* 102.-103.lpp.

²⁰⁶ Tilko S. *Rīgas 13.- 14. gadsimta kaula stāvķemmes.* // *Senā Rīga.* 79.-82.lpp.;

²⁰⁷ LNVM A. vi 11971:732

²⁰⁸ *Kokneses pilskalns. Senlietu saraksti.*

²⁰⁹ Tilko S. *Rīgas 13.- 14. gadsimta kaula stāvķemmes.* // *Senā Rīga.* 84.lpp.

²¹⁰ *Pārskati par izrakumiem Jersikas pilskalnā.*

²¹¹ *Pārskati par izrakumiem Aizkraukles pilskalnā.*

²¹² *Dignājas pilskalna izrakumu materiāli.*

²¹³ *Pārskati par izrakumiem Daugmalē.*

Kaula kosmētikas lāpstiņas ir miniatūri un smalki veidoti priekšmeti. Tā, piemēram, Daugmales pilskalnā atrasto veselo lāpstiņu izmēri aptuveni līdzīgi- garumā 8-9cm, lāpstiņu daļas platumā ap 2cm.²¹⁴ Atšķirīga aina vērojama Aizkraukles pilskalnā atrasto veselo lāpstiņu izmēros, šeit lāpstiņu garumā lielāka variācija, lāpstiņu daļas pārsvarā lielākas un masīvākas nekā Daugmales pilskalnā atrastajām.²¹⁵ (3. tab.) Diemžēl nav iespējama salīdzināšana ar Dignājas pilskalnā atrastajām veselajām kaula lāpstiņa, jo daudzi priekšmeti no kolekcijas trūkst, tai skaitā arī lāpstiņas, savukārt 1939.g. izrakumu pārskatā nav norādīti priekšmetu izmēri.

Kaut arī izmēros aptuveni līdzīgas, Daugmales pilskalnos atrastās kaula kosmētikas lāpstiņas ir savstarpēji ļoti atšķirīgas. Vienkāršākās no tām ir gludas, ar vienkāršas formas kātiņu, nerotātas.²¹⁶ (25. att.) Citas, greznākās, rotātas ar dažādiem punktiņu ornamentiem vai krustiņiem, dažām no tām figurāli veidots kātiņš.²¹⁷ (26. att.) Īpaši izceļas kāda grezna Daugmales pilskalnā atrasta lāpstiņa ar ornamentētu, figurāli veidotu un mazliet ažūru kātiņu.²¹⁸ (27. att.)

Tiešu apliecinājumu, ka kosmētikas lāpstiņas ir vietējo amatnieku ražojums, kā arī informāciju par lāpstiņu izgatavošanas procesu sniedz divi Daugmales pilskalnā atrastie lāpstiņu pusfabrikāti.²¹⁹ Citos Daugavas pilskalnos šādas liecības nav atrastas, taču, ņemot vērā vispārēji augsto kaula un raga apstrādes līmeni, jādoma, ka arī pārējās lāpstiņas ir vietējā produkcija.

Kaula ausu karotīte. Daugmales pilskalnā atrasts arī kaula ausu karotītes fragments garumā 4,9cm. Karotīte smalki veidota, ar profilētu kātiņu, nogludināta.²²⁰ (28. att.) Šis priekšmets uzskatāms par izņēmumu, jo vēlajā dzelzs laikmetā tādas parasti tiek veidotas no bronzas un ir diezgan daudz kur atrastas.

Kaula rotaslietas. Daugavas pilskalnu vēlā dzelzs laikmeta slāņos atrasts diezgan daudz dažāda tipa kaula piekariņu, kā arī dažas kaula krellītes. Atšķirībā no 1. nodaļā aplūkotajiem dzīvnieku skeleta daļu piekariņiem, šie ir veidoti kādā noteiktā formā un nereti to apstrāde diezgan sarežģīta un smalka.

Vairākos Daugavas pilskalnos atrasti nelieli kaula nazīši- piekariņi. (29., 30. att.)

²¹⁴ LNVM A. vi 11971:735, vi 11971:1536, vi 12150:441, vi 12695:127, vi 12705:107, vi 12826:157

²¹⁵ LNVM A. vi 12222:171, vi 12276:164, vi 12276:194, vi 12276:224, vi 12276:472, vi 12301:43, vi 12301:238

²¹⁶ LNVM A. vi 12222:171

²¹⁷ LNVM A. vi 11971:1165

²¹⁸ LNVM A. vi 11971:735

²¹⁹ LNVM A. vi 11971:2350, vi 12763:100

²²⁰ LNVM A. vi 11971:1594

Tāds atrasts Asotē, pēc slāņa datējams ar 12.gs. Tas ir 7,5cm garš, ornamentēts ar bedrītēm un svītriņām. Vēl atrasts arī neliels nolūzis kaula „asmenītis”- tā izmēri līdzīgi kā iepriekš minētajam kaula nazītim, līdz ar to var secināt, ka šāda tipa piekariņš nav viens izņēmums.²²¹ Jersikas pilskalnā atrasti trīs kaula nazīšu piekariņi un viens fragments. Viena veselā nazīša garums ir 7,2cm, platums 1,3cm, otra garums ir 5,5cm, platums 1,1cm un biezums 0,7cm.²²² Kokneses pilskalnā atrasts viens vesels nazīša piekariņš, kura garums ir 7,4cm, platums 0,9cm, biezums 0,4cm, kā arī divi atšķirīgu nazīšu fragmenti.²²³ Daugmales pilskalnā atrasts viens 7,5cm garš kaula nazīša fragments. Taču šis piekariņš atšķiras ar to, ka veidots kā dubultnazītis- divi ar spaliem kopā saauguši nazīši.²²⁴

Šāda tipa piekariņi atrasti arī citur Latvijā. Pārsvarā miniatūri sadzīves priekšmeti- piekariņi- ir izplatīti lībiešu apdzīvotajās teritorijās, līdz ar to Asotes un Jersikas atradumus varētu uzskatīt par aizgūtiem vai iepirktiem.²²⁵ Jāatzīmē arī, ka miniatūro nazīšu- piekariņu atradumi ir raksturīga un izplatīta parādība Igaunijas arheoloģiskajā materiālā.²²⁶ Ja ņem vērā šādu etnisku nazīšu- piekariņu izplatības areālu, tad neizprotams varētu šķist nazīšu mazais skaits Daugmales pilskalnā. Taču jāņem vērā, ka Daugmales arheoloģiskais materiāls vēlajā dzelzs laikmetā uzrāda lielu etnisko daudzveidību un netiek piedēvēts kādai konkrētai etniskai grupai.²²⁷

Dažos no Daugavas pilskalniem atrasti kaula piekariņi- pīlītes. (31. att.) Tā Aizkrauklē atrasti 7 šādi piekariņi, to izmēri garumā: 4,3cm, 4,4cm, 4cm, 4,6cm, 4,5cm, 6,1cm, 8,1cm.²²⁸ Sēlpils pilskalnā savukārt atrasta viena 7cm gara un 3cm augsta kaula pīlīte ar trim izurbtiem caurumiņiem „knābīti”, vidusdaļā un „astītē.” Tā nav ornamentēta, taču rūpīgi apstrādāta, līdz ar to uzskatāma par pusfabrikātu.²²⁹ Daugmalē atrasts viens kaula piekariņa pusfabrikāts, kas varētu būt vai nu pīlīte vai zirga galva.²³⁰ Arī Asotes pilskalnā atrasti divi putniņu formas kaula piekariņu pusfabrikāti. Kaut arī tie

²²¹ Шноре Е. Д. *Асотское городище*. с.37.; LNVM A. vi 15:62.; Шноре Е. Д. *Асотское городище*. Т. IX-10.; LNVM A. vi 12:307

²²² LNVM A. vi 300:1043, vi 300:253, vi 300:1168; Balodis F. *Jersikas pilskalns. I daļa. Senlietu saraksts*. 26376.1169

²²³ LNVM A. vi 62:4225, vi 62:6020, vi 62:6830

²²⁴ LNVM A. vi 11971:234

²²⁵ Vilcāne A. *Senā Jersika*. 66.lpp.; *Latvijas PSR arheoloģija*. 202.lpp.

²²⁶ Luik H. *Bone and antler artefacts among Estonian archeological finds from the Viking age until the middle ages*. Tartu, 2005. - p.167.

²²⁷ Zemītis G. *Valdemārs Ģinters un Daugmale. // Cauri gadsimtiem*. 93.lpp.

²²⁸ LNVM A. vi 12276:102, vi 12301:159, vi 12345:9, vi 12345:317, vi 12345:360, vi 12345:401, vi 12345:493

²²⁹ Šnore E., Zariņa A. *Senā Sēlpils*. 20.lpp.; LNVM A. vi 87:1306.

²³⁰ LNVM A. vi 11971:1154.

nav pabeigti un nesniedz ziņas par kaula smalko apstrādi, tie tomēr ir pieminēšanas vērti, jo apliecina, ka kaula piekariņu izgatavošana notikusi uz vietas pilskalnā.²³¹ Šādu kaula pīlīšu pāris- svārkus rotājoši piekari- ir tipisks atradums latgaļu vīriešu apbedījumos 10.gs.²³²

Kā atsevišķi specifiski atradumi minami Daugavas pilskalnās atrastās 4 kaula krellītes: Jersikas pilskalnā viena krellīte diametrā 1,6cm un viena krellītes sagatave²³³, viena krellīte Dignājas pilskalnā²³⁴ un viena krellīte no putna cauruļkaula Aizkraukles pilskalnā.²³⁵ (32. att.) Vēlajā dzelzs laikmetā ļoti izplatīts rotaslietu veids ir dažādas krāsas un formas stikla krellītes, kas importētas no tuvākām un tālākām zemēm, taču šādas no kaula izgatavotas tiek atrastas ļoti reti un uzskatāmas par izņēmumiem.

Biežāki, taču arī ne visai izplatīti atradumi ir dažādu formu kaula piekariņi. (33., 34., 35. att.) Oliņkalnā atrasts kāds piekariņa fragments. Tā kā no tā saglabājusies neliela daļa, grūti spriest, kāda bijusi tā forma. Taču ir saglabājies šī piekariņa bronzas ietvars un daļa no važiņas.²³⁶ Jersikas pilskalnā dažādas neregulāras formas piekariņi un to fragmenti atrasti kopskaitā 5²³⁷, Dignājas pilskalnā viens²³⁸, savukārt Aizkraukles pilskalnā divi, no kuriem viens imitē ķemmītes formu²³⁹. Daugmales pilskalnā dažādas formas kaula piekariņu diezgan daudz, kopā 25, taču ņemot vērā lielo kopējo kaula atradumu skaitu Daugmalē, tas sastāda tikai 2% īpatsvarā.

Kaula pogas. Kaula pogu atradumi Daugavas pilskalnās uzskatāmi par retumu. Jersikas, Kokneses un Daugmales pilskalnā katrā atrasts pa vienai pogai²⁴⁰, savukārt Aizkraukles pilskalnā atrastas trīs pogas.²⁴¹ Īpaši izceļas Asotes pilskalnā atrastā profilētā kaula poga, kas pēc atrašanas slāņa datējama ar 11.gs. Tā ir 3,6cm gara, diametrs vidēji 0,5cm, simetriski veidots profilējums.²⁴² Mazais atradumu skaits liecina, ka no kaula izgatavotas pogas, līdzīgi kā krelles, nav uzskatāma par tipisku vēlā dzelzs laikmeta parādību.

²³¹ Шноре Е. Д.. *Асотское городище*. Т. IX

²³² Kuniga I. *Kristapiņu kapulauks*. 45.lpp.

²³³ LNVM A. vi 300:445, vi 300:703

²³⁴ LNVM A. vi 28843:154

²³⁵ LNVM A. vi 12301:97

²³⁶ Mūgurēvičs Ē. *Oliņkalna un Lokstenes pilsnovadi*. 39.lpp.

²³⁷ LNVM A. vi 300:53, vi 300:160, vi 300:191, vi 300:396, vi 300:471

²³⁸ *Dignājas pilskalna izrakumu materiāli*.

²³⁹ LNVM A. vi 12233:39, vi 12233:81

²⁴⁰ *Pārskati par izrakumiem Jersikas pilskalnā.; Kokneses pilskalns. Senlietu saraksti.; Pārskati par izrakumiem Daugmalē*.

²⁴¹ LNVM A. vi 12172:51, vi 12233:264, vi 12276:461

²⁴² Шноре Е. Д.. *Асотское городище*. Т. IX 7.; LNVM A. vi 13:289.

Īpatnējs ir kāds neliels Asotes pilskalnā atrasts kaula priekšmets neregulāras puslodes formā. Tā diametrs ir līdz 2 cm, augstums līdz 0,5cm, vidū caurums ar diametru 0,5cm. Tā viena puse rotāta ar dažāda lieluma izklaidus saulītēm, otra puse gluda. Elvīra Šnore šo senlietu interpretē kā vērptomās vērptomstas skriemeli.²⁴³ Manuprāt šis atzinums tomēr būtu pārskatāms. Salīdzinot ar tipiskiem vērptomamo vērptomstu skriemļiem, gan māla un rozā šīfera, gan arī kaula, šī ornamentētā kaula senlieta ir izmēros pārāk maza un viegla, lai būtu piemērota vilnas šķiedru vērptomšanai.²⁴⁴ Īpatnējs ir arī šī priekšmeta nodilums, ko var konstatēt pēc it kā nepabeigtajām saulītēm senlietas apakšdaļā.²⁴⁵ Ticamāka būtu šīs senlietas pieskaitīšana pie piekariņiem vai pogām.

Apkopojot šajā nodaļā aplūkoto materiālu un galvenos rezultātus, jāsecina, ka vēlajā dzelzs laikmetā no kaula un raga izgatavoti ne tikai tādi vienkārši iedzīves priekšmeti, kas aplūkoti pirmajā nodaļā, bet arī diezgan daudz dekoratīvu, rotājošu un ekskluzīvu priekšmetu.

Kā secināms no aplūkotajiem kaula un raga spaliem, to izplatība aptver visus Daugavas pilskalnus, bet tai pat laikā šī nav daudzskaitlīga atradumu grupa, kas liecina par zināmu ekskluzivitāti. To apliecina arī paradums kaula spalus ornamentēt.

Pie līdzīga secinājuma nonākam, analizējot no kaula izgatavotos higiēnas priekšmetus- ķemmītes un kosmētikas lāpstiņas. Kaut arī šiem priekšmetiem ir tieša praktiskās nozīmes funkcijas, tie lielākoties rūpīgi izstrādāti un grezni ornamentēti. Kaula ķemmīšu un kosmētikas lāpstiņu rotājošo funkciju apstiprina arī Latvijas arheoloģiskajā materiālā atrastās liecības, ka tie nēsāti kā piekariņi, iekārti bronzas važiņās

Tāpat duāla funkcija novērojama, aplūkojot dažādas kaula rotaslietas- piekariņus, kuru tipiskās, izplatītās formas- kā nazīšu un pīlīšu piekariņi- liecina par svarīgu sakrālo nozīmi, bet tai pat laikā to rūpīgā izstrāde un ornamentācija liecina par estētiskām prasībām.

²⁴³ Шноре Е. Д.. *Асотское городище*. с.34.

²⁴⁴ Vilcāne A. *Senā Jersika*. 50.lpp.

²⁴⁵ LNVM A. vi 12:191.

3. nodaļa

Kauls un rags kā izejmateriāls vēlajā dzelzs laikmetā

Kaula un raga kā materiāla nozīme citu izejmateriālu vidū vēlajā dzelzs laikmetā.

Kauls un rags kā izejmateriāls pazīstams jau no mezolīta, kad līdzās akmenim no tā gatavoja lielu daļu no ikdienā lietojamiem darbarīkiem un citiem iedzīves priekšmetiem. Taču laika gaitā, apgūstot metālu apstrādi un attīstoties dažādu materiālu apstrādes tehnoloģijām, kauls un rags kā izejmateriāls lielā mērā zaudēja savu nozīmību. Tā, piemēram, dzelzs laikmetā no kaula un raga vairs neizgatavo ieročus un medību rīkus, lielā mērā to var teikt arī par zvejas rīkiem, jo daži Daugavas pilskalnos atrastie kaula makšķeres sprūdi līdzās daudzajiem dzelzs un bronzas makšķerāķu atradumiem jāuzskata par izņēmumu. Arī rotaslietas no kaula tiek aizstātas ar daudzveidīgiem krāsaino metālu un arī dzelzs izstrādājumiem.

Tomēr zināmu lomu mājsaimniecībā kaula un raga priekšmeti ir saglabājuši arī vēlajā dzelzs laikmetā, bieži vien dalot savu vietu ar citu materiālu, piemēram, dzelzs un koka, priekšmetiem. Tā tas ir redzams piemērā ar kaula adatām un īlenu tipa priekšmetiem. Daugavas pilskalnu un arī pārējās Latvijas arheoloģiskajā materiālā atrasts diezgan daudz dzelzs īlenu, kā arī dzelzs un bronzas šujamadatu. Taču, kā redzams pēc 1. nodaļā dotajiem statistikas datiem, kaula adatu un īlenu atradumu Daugavas pilskalnos tomēr ir diezgan daudz. Šajā gadījumā ir izveidojusies dažāda materiāla līdzīgu darbarīku specializēšanās. Ja dzelzs un bronzas adatas vairāk piemērotas šūšanai un izšūšanai, tad kaula adatas visticamāk lietotas dažādu pinumu veidošanai, kā arī rupjākiem šūšanas darbiem. Tāpat arī kaula īleni un irbuļi piemēroti darbam ar mīkstākiem materiāliem, savukārt dzelzs īleni noderīgi gadījumos, ja jāapstrādā kāds biezāks un cietāks materiāls, kuram salīdzinoši trauslais kaula nav tik piemērots. Jāņem vērā, ka dzelzs ieguve vēlajā dzelzs laikmetā vēl ir sarežģīts un komplicēts, līdz ar to arī dārgs process. Tāpat arī importētie krāsainie materiāli nav lēti. Turklāt metālu apstrāde jau ir izveidojusies par specializētas amatniecības nozari un mājsaimniecības apstākļos metāla adatas un īleni nav pagatavojami. Tādēļ kaula adatas un īleni vēlajā dzelzs laikmetā (un arī vēlāk viduslaikos) vēl saglabā savu nozīmi un tiek bieži lietoti.

Līdzīga, bet vēl daudz izteiktāka specializācija redzama gadījumos ar vērjamo vārpstu skriemeļiem. Tā kā aptuveni vienāda izmēra, bet atšķirīgu materiālu skriemeļiem ir arī dažāds svars, secināms, ka krietni vieglākie kaula skriemeļi bijuši piemēroti vilnas

vērpšanai, savukārt linu vērpšanai nav bijuši piemēroti. Jāatzīmē, ka Daugavas pilskalnos atrasto skriemeļu vidū dominē māla skriemeļi, savukārt kaula skriemeļi atrasti krietni mazāk.²⁴⁶ Iespējams, to varētu saistīt ar biežāku lina nekā vilnas apstrādi, bet jāņem arī vērā, ka no māla izgatavot skriemeļus ir daudz vieglāk, taču tai pat laikā tie ir krietni trauklāki, līdz ar to arī nevērtīgāki.

Tāpat arī nelielais atrasto kaula celu dēlīšu skaits tiek skaidrots ar to, ka tie gatavoti arī no koka un līdz ar to nav saglabājušies.²⁴⁷ Koks ir vieglāk apstrādājams materiāls nekā kauls, tādēļ rodas jautājums, kāpēc celu dēlīšus tomēr mēdza izgatavot arī no kaula. Celu jostu aušanā tiek izmantota vilnas dzija, un no kaula izgatavoti celu dēlīši ir gludāki un nodrošina labāku slīdamību, turklāt kaula dēlīšiem arī neveidojas atskabargas, kā tas var notikt ar koka celu dēlīšiem. Tādēļ, kaut arī koka dēlīši ir vienkāršāk un ātrāk izgatavojami, celu dēlīšu priekšrocība ir to ērtums pašā celu jostu aušanas procesā.

Arī par vairākām citām priekšmetu grupām ir tiešas vai arī netiešas liecības, ka tie izgatavoti gan no kaula, gan arī koka. Tā, piemēram, unikālie dzeiņa fragmentu atradumi, kas gatavoti no kaula, dzelzs laikmetā tikuši izgatavoti arī no koka, kā to liecina Āraišu ezera mītnes arheoloģiskais materiāls.²⁴⁸ Savukārt koka ķemmu atradumi viduslaikos un koka spalvu atradumi vidējā dzelzs laikmetā Āraišos²⁴⁹ ļauj domāt, ka līdzās vēlajā dzelzs laikmetā atrastajiem kaula priekšmetiem varētu būt lietoti arī to koka analogi.

Atšķirīga situācija rūceņiem un kaula slidām, jo šajās priekšmetu grupās nav zināmi citu materiālu analogi. Kaula slidas Latvijas teritorijā gan ir atrastas ļoti nelielā skaitā, taču no citu Eiropas valstu arheologu, etnogrāfu un vēsturnieku pētījumiem zināms, ka šādas slidas izgatavoja tikai no kaula.²⁵⁰ Attiecībā uz rūceņiem zināms vien tas, ka nav atrasti līdzīgi artefakti. Taču, tā kā joprojām atklāta ir diskusija par šo priekšmetu praktisko pielietojumu, ir grūti spriest, vai kaula rūceņi bijuši vienīgie priekšmeti, kas pildījuši sev paredzēto funkciju.

Viennozīmīga ir situācija ar daudzajiem piekariņiem no dažādām dzīvnieku

²⁴⁶ *Pārskati par izrakumiem Dinaburgas pilī.; Pārskati par izrakumiem Jersikas pilskalnā.; Inventarizētās Asotes senlietas.; Kokneses pilskalns. Senlietu saraksti.; Pārskati par izrakumiem Aizkraukles pilskalnā.; Pārskati par izrakumiem Lielvārdes pilskalnā.; Dignājas pilskalna izrakumu materiāli.; Sēlpils ekspedīcijas. Senlietu saraksti.; Altenes izrakumu pārskati.; Pārskati par izrakumiem Daugmalē.*

²⁴⁷ Vilcāne A. *Senā Jersika*. 50.lpp.

²⁴⁸ *Latvijas PSR arheoloģija*. 250.- 251.lpp.

²⁴⁹ Tilko S. *Rīgas viļņusējā saliktā kaula ķemme. // Civitas et castrum ad mare Balticum*. 535.lpp.; *Latvijas PSR arheoloģija*. 154.lpp.

²⁵⁰ Skat. Tilko S. *Kaula slidas Rīgas arheoloģiskajā materiālā. // Senā Rīga*. 136.-141.lpp.

skeleta daļām. Nozīme ir nevis kaulam kā materiālam, bet gan atsaucei uz konkrētajiem dzīvniekiem, no kuru skeleta daļām šie priekariņi pagatavoti.

Attiecībā uz dažādiem rotājošiem elementiem no kaula- dažādu formu priekariņiem, krellītēm, pogām- nelielais to atradumu skaits līdzās daudzskaitlīgajiem citu materiālu analogiem, liek domāt, ka šajos gadījumos izejmateriāla izvēle bijusi gadījuma rakstura. Tāpat ir ar vienīgo Daugmales pilskalnā atrasto kaula ausu karotītes fragmentu, kā arī adatu kārbiņām, šiem priekšmetiem zināmi daudzi analogi bronzas atradumi. Savukārt salīdzinoši ievērojamais skaits kaula kosmētikas lāpstiņu atradumu liecina, ka šo prestižo priekšmetu izgatavošana tieši no kaula bijusi vispārzināma un pieprasīta.

Stabules no koka vai cita materiāla Latvijas teritorijā saglabājušās vienā eksemplārā Āraišos, turklāt arī pēc analogijām ar etnogrāfiju jāsecina, ka stabules izgatavotas arī no koka. Līdz ar to izvēlei par labu kaulam konkrētajos gadījumos ir nozīme tieši izejmateriālā un tā ietekmē uz instrumenta skanējumu un tembru.

Iezīmīgs ir jautājums par kaula un raga kā materiāla un no tā izgatavotu priekšmetu prestiža nozīmi. Nozīmīgs rādītājs ir priekšmeta dekoratīvisms- cik rūpīgi tas apstrādāts, vai tas ticis rotāts, vai nē. Tā, piemēram, tādi priekšmeti kā kaula īleni, adatas slidas, rūceņi un citi, kuri atrasti lielā skaitā, nav rotāti un to apstrāde ātra, pat pavirša. Līdz ar to secināms, ka vēlajā dzelzs laikmetā šādiem vienkāršiem darbarīkiem un iedzīves priekšmetiem ir tikai praktiskā nozīme. Tie arī ilustrē vēlajam dzelzs laikmetam raksturīgo ikdienas iedzīves priekšmetu sakrālās nozīmes pilnīgu izzušanu, ja salīdzina ar akmens laikmeta kaula priekšmetiem, sevišķi medību rīkiem. Tā, piemēram, mezolītā kaula un raga priekšmeti bieži ornamentēti ar dažādām svītriņu, krustiņu un līkloču grupām.²⁵¹ Spilgts piemērs praktiskumam ir arī kaula vērptamo vārpstu skriemeļi un celu dēlīši. Kā zināms, no citiem materiāliem izgatavotie priekšmeti, kas saistīti ar tekstiliju izgatavošanu un apģērbu darināšanu, pārsvarā tikuši ornamentēti. Sevišķi tas redzams, aplūkojot daudzus Daugavas pilskalnus un citur Latvijā atrastos māla vērptajās vārpstas skriemeļus.²⁵² Domājams, ka tekstiliju izgatavošana vēl vēlajā dzelzs laikmetā saglabājusi zināmu rituālu nozīmī, sevišķi saistītu ar solāro kultu. Taču kaula skriemeļi pārsvarā nav tikuši ornamentēti, tāpat kā celu dēlīšu, kas liecina, ka šo priekšmetu nozīme pirmkārt ir praktiskajā pielietojumā, savukārt to estētiskajai un kultiskajai vertībai ir sekundāra nozīme. Līdz ar to par prestižiem šie kaula darinājumi nav

²⁵¹ Zemītis G. *Ornaments un simbols Latvijas aizvēsturē*. 12.lpp.

²⁵² Turpat. 13.lpp.

uzskatāmi. Līdzīgi, vadoties pēc ornamentācijas trūkuma, tiek analizētas arī kaula stāvķemmes, kur viens no argumentiem pret to lietojumu kā klasiskas matu ķemmes ir to ornamentācijas trūkums, kā arī ne pārāk kvalitatīvā apstrāde.²⁵³

Kaut arī ne visi, tomēr liela daļa Daugavas pilskalnos atrasto kaula un raga rokturu ir ornamentēti, daži pat ļoti grezni. Tā kā kauls tomēr ir salīdzinoši grūti apstrādājams materiāls, šis aspekts liek secināt, ka šiem spaljiem un rokturiem bijusi dekoratīva nozīme. Kaut arī īleni un naži šķiet pieskaitāmi tikai praktiskas nozīmes grupai, to dekoratīvums liek domāt, ka tiem piemītusi arī prestiža nozīme. Attiecībā uz ornamentētajiem īlenu rokturiem literatūrā ir zināms viedoklis, ka tie tikuši izmantoti ēšanai kā dakšiņas, nevis kā darbarīki- īleni. Ja tā, tad to atradumu ne pārāk lielais skaits liecina par sociālo stāvokli demonstrējošu nozīmi.

Līdzīgi par priekšmetiem ar prestižu nozīmi uzskatāmas arī kaula ķemmītes, kuras praktiski visas ir rūpīgi veidotas un parasti arī grezni ornamentētas. Turklāt, kā liecina arheoloģiskais materiāls no apbedījumiem Latvijas teritorijā, ķemmītes, paralēli to praktiskajām funkcijām, nēsātas arī kā greznuma priekšmeti- piekariņi pie važiņrotām vai jostām.²⁵⁴ Kā jau minēts, ir ticams, ka ķemmītes izgatavoja no vieglāk apstrādājamā un arī ornamentējamā koka, līdz ar to arī šajā gadījumā meklējami iemesli, kādēļ izvēle bieži bijusi par labu kaulam vai ragam. Bez prestiža nozīmes, šoreiz izvēlei par labu kaulam un ragam ir arī praktisks iemesls. Līdzīgi, kā gadījumā ar celu dēlīšiem, arī kaula un raga ķemmītes ir gludākas, nodrošina labāku slīdamību un tām neveidojas atskabargas. Kaut arī dažādu kaula un raga ķemmīšu un to fragmentu atradumu Daugavas pilskalnos ir diezgan daudz, tomēr tās uzskatāmas par grezniem, izteikti prestižiem priekšmetiem, kurus lietoja sabiedrības virsslānis.

Līdzīgi par prestižiem uzskatāmi kaula kosmētikas lāpstiņu un to fragmentu atradumi. Kau arī visas atrastās lāpstiņas ir rūpīgi izgatavotas un apstrādātas, šajā priekšmetu grupā novērojama izteikta iekšējā diferenciacija starp vienkāršākām, gludām, neornamentētām lāpstiņām un īpaši greznām un smalki veidotām. Tas liecina par dažāda līmeņa pieprasījumu, un līdz ar to arī par dažāda līmeņa maksātspēju, kas demonstrē arī prestižu. Jāpiemin arī Daugmales pilskalnā atrastā kaula ausu tīrāmā karotīte. Šī karotīte liecina, ka bijusi iespējama brīva izvēle starp dažādajiem izejmateriāliem. Turklāt, tā kā šī kaula karotīte ir smalks un kvalitatīvs darbs, secināms, ka kaula karotīte nav bijusi

²⁵³ Tilko S. *Rīgas 13.-14.gs. kaula stāvķemmes. // Senā Rīga.* 82.lpp.

²⁵⁴ *Latvijas PSR arheoloģija.* 239.lpp.;

mazāk prestiža kā no bronzas gatavotās.

Aplūkojot daudzus dažādos Daugavas pilskalnos atrastos piekariņus no kaula vai raga materiāla, secināms, ka praktiski visos gadījumos to galvenā ir nozīme ir saistīta ar kultu un reliģiskiem priekšstatiem. Tā minimāli apstrādātie dažādu dzīvnieku skeletu daļu piekariņi viennozīmīgi nes tikai šo kultisko nozīmi un to estētiskā kvalitāte nav tik svarīga. Tai pat laikā šie pēc skata it kā necilie piekariņi parasti bijuši iestiprināti bronzas vai retāk dzelzs riņķīšos un važiņās, tātad tie tikuši augstu vērtēti. Tāpat jāņem vērā, ka par piekariņiem izmantotās skeleta daļas gandrīz visos gadījumos ņemtas no savvaļas dzīvniekiem. Līdz ar to secināms, ka bez kultiskās nozīmes tiem varēja būt arī saistība ar mednieka prestiža demonstrēšanu.

Arī konkrētas formas kaula piekariņi, kā nazīšu piekariņi lībiešiem un pīlīšu piekariņi latgaļu vīriešiem pirmkārt bijuši cieši saistīti ar reliģiju un ticējumiem. Tomēr svarīga bijusi arī estētiskā kvalitāte. Un arī šie piekariņi parasti iestiprināti bronzas vai dzelzs riņķīšos un važiņās. Taču šķiet, ka kauls nav bijis noteikts šādu piekariņu materiāls, tā, piemēram, atrasti identiska izskata nazīši-piekariņi, kas gatavoti no bronzas.²⁵⁵ Savukārt no kaula gatavotie piekariņi- pīlītes, viennozīmīgi uzskatāmi par prestižu un sociālo stāvokli demonstrējošu rotājumu, jo šādu pīlīšu pāri- krūšu rotas atrasti tikai ļoti bagātīgos latgaļu vīriešu apbedījumos.²⁵⁶

Ornamenti, ar ko rotāti kaula priekšmeti, ir tipiski vēlajam dzelzs laikmetam baltu un Baltijas somu apdzīvotajās teritorijās, un tiek plaši izmantoti arī citu materiālu priekšmetu rotāšanai. Dominējošais viennozīmīgi ir ģeometriskais stils. Par naturālā stila piemēriem uzskatāmi konkrētas formas zoomorfie piekariņi vai lībiešiem raksturīgajie iedzīves priekšmetu miniatūrie attainojumi, kuru virsma savukārt var būt rotāta atkal ar ģeometriskā stila rakstiem.²⁵⁷ Joprojām tiek lietoti ornamenti un simboli, kas parādās jau vēlākajā akmens laikmetā: dažādu svītriņu grupējumi, krusti, līkloči u.c. Viens no izplatītākajiem ķemmītes un spalus rotājošiem elementiem ir "saulītes"- viens vai vairāki koncentriski aplīši, parasti ar punktiņu vidū. Šī zīme ir viena no centrālajām baltu simbolikā visā dzelzs laikmetā, kā arī vēlāk viduslaikos līdz pat jaunāko laiku etnogrāfiskajam materiālam.²⁵⁸ Vairums pētnieku ir vienprātis, šo simbolu saistot ar solāro kultu. "Saulītes" un citi cirkulārie raksti Eiropā ieviešas līdz ar pāreju uz

²⁵⁵ *Pārskati par izrakumiem Jersikas pilskalnā.; Pārskati par izrakumiem Daugmalē.*

²⁵⁶ Zemītis G. *Ornaments un simboli Latvijas aizvēsturē.* 21.lpp.

²⁵⁷ Turpat. 34.lpp.

²⁵⁸ Turpat. 35.lpp.

ražotājsaimniecību.²⁵⁹ Uz vēlā dzelzs laikmeta kaula priekšmetiem "Saulītes" parasti izkārtotas noteiktā kompozīcijā ar citiem ģeometriskā raksta elementiem.

Salīdzinot ar akmens laikmeta beigām un agro metālu perioda sākumu, vēlā dzelzs laikmeta ornamentēšanas un simbolikas ideoloģija šķiet stipri mainījies. Vēlajā dzelzs laikmetā kā galvenais ir estētiskais faktors, līdz ar to raksti ir krāšņāki, sarežģītāki, kompozīcija ar savu izteikto simetriskumu un estētisko elementu izkārtojumu šķiet kļuvusi krietni svarīgāka par pašiem simboliem, kas liecina par to dziļākās nozīmes izpratnes degradāciju.²⁶⁰

Kaula un raga apstrāde. Daugavas pilskalnos vēlā dzelzs laikmeta slāņos atrasts daudz liecību par aktīvu vietējo kaula un raga apstrādi- kopumā 384 kauli un ragi ar apstrādes pēdām, kā arī dažādu priekšmetu pusfabrikāti. Dinaburgas pilskalnā ir 11 šādi atradumi (30%)²⁶¹, Jersikas pilskalnā 36 (11%)²⁶², Asotes pilskalnā 20 (9%)²⁶³, Oliņkalnā 7 (29%)²⁶⁴, Kokneses pilskalnā 65 (26%)²⁶⁵, Aizkraukles pilskalnā 67 (13%)²⁶⁶, Dignājas pilskalnā 32 (29%)²⁶⁷, Sēlpils pilskalnā 14 (16%)²⁶⁸, Altenes pilskalnā 6 (54%)²⁶⁹, Daugmales pilskalnā 126 (12%)²⁷⁰. Izņēmums ir Lielvārdes pilskalns, kurā nav neviena šāda atraduma, kas būtu droši datējams ar vēlo dzelzs laikmetu.²⁷¹ Analizējot šos statistikas datus, secināms, ka kaula un raga apstrāde Daugavas pilskalnos notikusi diezgan aktīvi, neatkarīgi no reģionālās un etniskās piederības. Tātad kaula apstrāde bijusi visnotaļ nozīmīga amatniecības nozare līdzās citām- podniecībai, metālu apstrādei, kokapstrādei u.c.

Šīs grupas atradumi sniedz nozīmīgu informāciju gan par dažādu priekšmetu izgatavošanas procesu, gan arī par tehnoloģijām, kas izmantotas kaula un raga apstrādē. Tā lielākā daļa apstrādāto kaulu uzrāda griezuma un graizīšanas pēdas, taču ir diezgan daudz piemēru, kuru apstrādē izmantots zāģis un urbis, kā arī speciāli darbarīki

²⁵⁹ Zemītis G. *Ornaments un simboli Larvijas aizvēsturē*. 13.lpp.

²⁶⁰ Turpat. 44.lpp.

²⁶¹ *Pārskati par izrakumiem Dinaburgas pilī.*

²⁶² *Pārskati par izrakumiem Jersikas pilskalnā.*

²⁶³ *Inventarizētās Asotes senlietas.*

²⁶⁴ *Oliņkalna senlietu saraksti.*

²⁶⁵ *Kokneses pilskalns. Senlietu saraksti.*

²⁶⁶ *Pārskati par izrakumiem Aizkraukles pilskalnā.*

²⁶⁷ *Dignājas pilskalna izrakumu materiāli.*

²⁶⁸ *Sēlpils ekspedīcijas. Senlietu saraksti.*

²⁶⁹ *Altenes izrakumu pārskati.*

²⁷⁰ *Pārskati par izrakumiem Daugmalē.*

²⁷¹ *Pārskati par izrakumiem Lielvārdes pilskalnā.*

ornamentēšanai. Zāģēti un urbti kauli atrasti Daugmales²⁷², Dinaburgas²⁷³, Jersikas²⁷⁴, Dignājas²⁷⁵ un Aizkraukles pilskalnā²⁷⁶. (36., 37., 37.a att.) Unikāls ir atradums Daugmales pilskalnā- kaula plāksnīte, uz kuras kāds vingrinājies "saulīšu" ornamenta urbšanā.²⁷⁷ Tāpat Daugavas pilskalnos diezgan daudz dažādu priekšmetu pusfabrikātu. No tiem minami adatas sagatave un ķemmes pusfabrikāts Altenes pilskalnā²⁷⁸, vārpstas skriemeļa un spala pusfabrikāti Kokneses pilskalnā²⁷⁹, kaula īlena un spala pusfabrikāti Aizkraukles pilskalnā²⁸⁰, kaula krellītes sagatave Jersikas pilskalnā²⁸¹, kaula kosmētikas lāpstiņas pusfabrikāts un slidas sagatave Daugmales pilskalnā²⁸², kaula pīlītes pusfabrikāts Sēlpils pilskalnā²⁸³.

Kauls un rags ir dzīvnieku valsts izejviela, kas sastāv no organiskām vielām un neorganiskiem minerāliem, apvienojumā veidojoties par diezgan cietu un vienlaicīgi trauslu materiālu. Tā kā gan raga, gan kaula ķīmiskais sastāvs un fizikālās īpašības ir ļoti tuvas, turpmākajā tekstā minētais attiecas uz abiem šiem materiāliem.

Materiāls nav viendabīgs, gan kaulam, gan ragam ir cietā- apstrādei noderīgā daļa, gan mīkstie audi, no kuriem materiāls jāattīra. Līdz ar to kaula apstrādē pirmais solis ir atbrīvoties no gaļas pārpalikumiem un materiāla iekšējās mīkstās daļas (kaula smadzenēm; raga iekšdaļas). Tā kā arheoloģiskā ceļā šī apstrādes posma norise nav konstatējama, informāciju var sniegt etnogrāfiskas ziņas. Latvijā pētījumi šajā jomā nav veikti. Taču lielu darbu šī jautājuma pētniecībā paveicis angļu zinātnieks Artūrs Makgregors (*Arthur Macgregor*), kurš kaula un raga apstrādes specifikas pētīšanai pievērsies jau no pagājušā gadsimta 80.-tajiem gadiem. Pēc viņa apkopotajiem Eiropas etnogrāfijas datiem, kuri pārbaudīti arī eksperimentu ceļā, ir vairāki veidi, kā attīrīt kaulu no tā mīkstajām daļām:

1. Ierakt kaulu zemē, kur to attīra tārpi, vai arī atstāt kaulu skudru pūznī, kur to savukārt attīra skudras. Eksperimentā pierādīts, ka tam vajadzīgas tikai dažas dienas.

2. Kaula termiskā apstrāde. To var gan tikai vārīt, gan arī no sākuma sasaldēt un

²⁷² LNVM A. vi 11971:36, vi 11971:91, vi 11971:387

²⁷³ *Pārskati par izrakumiem Dinaburgas pilī.*

²⁷⁴ LNVM A. vi 300:179, vi 300:666, vi 300:841, vi 300:1024, vi 300:1318

²⁷⁵ LNVM A. vi 28843:140, vi 28843:279

²⁷⁶ LNVM A. vi 12222:8, vi 12233:19, vi 12301:98, vi 12345:387

²⁷⁷ Ģinters V. *Daugmales pilskalns. Dažādi materiāli.* Nr. G316

²⁷⁸ LNVM A. vi 79:301

²⁷⁹ LNVM A. vi 62:5926, vi 62:5857

²⁸⁰ LNVM A. vi 12233:256, 12222:87

²⁸¹ LNVM A. vi 300:703

²⁸² LNVM A. vi 11971:2350, vi 12150:362

²⁸³ Šnore E., Zariņa A. *Senā Sēlpils.* 20.lpp.; LNVM A. vi 87:1306.

pēc tam vārīt. Šādu eksperimentu veikusi arī igauņu zinātniece Heidi Luika (*Heidi Luik*) savas doktora disertācijas izstrādes procesā. Šī metode turklāt arī mīkstina kaulu, tā padarot vieglāku tā mehānisko apstrādi ar darbarīkiem. Taču procesu nepieciešams kontrolēt, jo pārāk ilga vārīšana materiālu var sabojāt un padarīt apstrādei nederīgu.²⁸⁴ Arī Latvijas arheoloģijas literatūrā tiek minēts, ka kaulu varēja mīkstināt, to vārot vai sutinot.²⁸⁵ Tāpat atrodama informācija, ka kaulu un ragu vieglāk apstrādāt, to ilgstoši mērcējot kādā skābā šķīdumā, turklāt izņemot materiālu no šķīduma, tas pāris dienu laikā atgūst savu cietību. Vispiemērotākais šķīdums kaula un raga mīkstināšanai, kurš arī bijis viegli pieejams dzelzs laikmetā, ir skābpiens.²⁸⁶

Veicu nelielu eksperimentu, lai labāk izprastu šo kaula apstrādes procesa pirmo posmu. Vārīju vienkāršu liellopa kaula fragmentu, pamēģinot to apstrādāt ar nazi dažādās kaula atdzišanas pakāpēs. Secināju, ka pilnīgi atdzisuša kaula materiāla apstrāde ir ļoti grūta: kauls ir ārkārtīgi ciets un lūzt pie lielākas slodzes. Savukārt silts kauls ir kļuvis mīkstāks un elastīgāks, līdz ar to vieglāk izdarīt precīzus iegriezumus tā virsmā. Atdziestot kauls kļūst arvien cietāks, tādēļ ilgstošā tā apstrādē nepieciešama atkārtota sasildīšana vārot. Pēc šī eksperimenta varētu secināt, ka vēlā dzelzs laikmeta amatnieks, apstrādājot kaulu, nav varējis iztikt bez tā atkārtotas sasildīšanas, vārot ūdenī vai tvaicējot.

Kā secināms pēc iepriekšējās nodaļās aplūkotā arheoloģiskā materiāla analīzes, tad visvairāk izmantotais darbarīks kaula un raga apstrādei ir nazis. Šādu viedokli pārstāv arī citu valstu zinātnieki, kas darbojas kaula apstrādes pētniecības jomā.²⁸⁷ Vislabāk to apstiprina tieši priekšmeti ar minimālu apstrādi, pusfabrikāti un kauli ar nedaudzām apstrādes pēdām. Gandrīz visiem šiem kauliem ir skaidri redzami naža griezumi, kas liecina, ka lielāko daļu no kaula apstrādes darba veica tikai ar nazi. Taču vienlaicīgi šie atradumi arī demonstrē, ka kaula apstrāde nav bijis viegls darbs, jo, kā redzams pēc kādas Asotes pilskalnā atrastas kaula plāksnītes, iegriezumi ar nazi veikti pamazām, veidojot „sagraizītu” virsmu. Visticamāk, ka vietām šie iegriezumi amatniekam gadījušies pārāk dziļi.²⁸⁸

²⁸⁴ Skat. Luik H. *Bone and antler artefacts among Estonian archeological finds from the Viking age until the middle ages*. p. 77.- 83.; <http://www.regia.org/bonework.htm> ; <http://www.frojel.com/index.html> .

²⁸⁵ *Latvijas PSR arheoloģija*. 89.lpp.; Graudonis J. *Nocietinātās apmetnes Daugavas lejtecē*. 82.lpp.

²⁸⁶ *Latvijas senākā vēsture. 9.g.t. p.m.ē.- 1200.g.* 261.lpp.

²⁸⁷ Luik H. *Bone and antler artefacts among Estonian archeological finds from the Viking age until the middle ages*. p.77.- 83.; <http://www.regia.org/bonework.htm> ; <http://www.frojel.com/index.html> ;

²⁸⁸ LNVM A. vi 15:577.

Izgatavojot vienkāršus priekšmetus- adatas, īlenus utml.- var iztikt tikai ar nazi. Šiem priekšmetiem parasti izvēlas dažādu zīdītāju garos kaulus vai ribas (lielākoties mājlopu), atšķiras tikai kaula izmērs, atkarībā no pagatavojamā priekšmeta. Tālāk viens kaula gals tiek ar nazi nosmailināts, bet otrs, atkarībā no apstrādes rūpības, tiek vai nu atstāts tā dabiskajā formā, vai arī ar nazi noapaļots. Adatām nepieciešamo aci pavediena ievērošanai, kā liecina arheoloģiskais materiāls, parasti arī izurbināja ar nazi. Līdzīgi arī ruceņu apstrādē iztikts ar nazi, falangas kaula vidū izurbinot caurumu. Tāpat arī atrasto kaula slīdu virsmas apstrāde liecina par vienkāršu un nekomplicētu apstrādi ar nazi.

Spriežot pēc atsevišķiem kaula priekšmetiem, tikai ar nazi varēja iztikt apstrādājot arī greznus un dekoratīvus priekšmetus. To var secināt, piemēram, tuvāk aplūkojot jau minēto Asotes pilskalnā atrasto profilēto kaula pogu. Kaut arī senlieta ir maza izmēra un tai ir ļoti rūpīgi izveidots simetriskais profilējums, tās virsmā var konstatēt tikai naža apstrādes pēdas. Līdzīgi arī dažas no Daugavas pilskalnos atrastajām gludajām neornamentētajām kosmētikas lāpstiņām liecina, ka to izgatavošanā iztikts tikai ar nazi. Tas pats sakāms arī par Asotes pilskalnā atrasto kaula nazīša formas piekariņu. Arī šīs senlietas apstrāde- nazīša formas izveide veikta ar nazi, taču izstrādāta ļoti rūpīgi. Turpretī piekariņa ornamentēšana- arī veikta ar nazi- ir krietni paviršāka. Līnijas iegrieztas asimetriski un nelīdzeni, ornamenta stūru leņķi nevienādi. Arī bedrītes iegrieztas dažāda lieluma, neregulāru aplīšu formā un neatrodas uz vienas taisnes. Analizējot konkrēto priekšmetu vispār šķiet, ka tā izgatavošanā piedalījušies divi dažādi amatnieki, jo ir redzama nesaderība starp rūpīgi izveidoto nazīša formu un paviršo ornamentēšanu. Turpretī citi Daugavas pilskalnos atrastie nazīšu piekariņi ornamentēti krietni rūpīgāk, bez naža izmantojot arī citus speciālus kaula un raga apstrādes rīkus.

Tāpat tikai ar nazi apstrādātas ir Sēlpils pilskalnā un Asotes pilskalnā atrastās kaula pīlīšu sagataves. Asotes pilskalna sagataves palikušas apstrādes pašā sākumposmā un to virsmā skaidri redzami nažu iegriezumi. Turpretī Sēlpils pīlīte ir praktiski pabeigta, izpalicis ir tikai pēdējais- ornamentēšanas posms.

Tādu priekšmetu kā vērpijamās vārpstas skriemeļi un celu dēlīši izgatavošanai varēja izmantot arī urbi. Vārpstu skriemeļiem izvēlējās pusapaļo locītavas kaulu, kuram vidū izurba vai ar nazi izurbināja caurumu. Savukārt celu dēlīti izgatavoja no lāpstiņas kaula, izveidojot tam regulāra četrstūra formu un visumā vienādu biezumu. Pēc tam šim dēlītim izurba pa caurumam katrā stūrī. Jersikas pilskalnā ir atrastais viens dzelzs urbītis,

ar kuru varēja izurbt caurumu 0,5cm diametrā²⁸⁹, tātad šāds darbarīks aplūkojamajā reģionā vēlajā dzelzs laikmetā ir bijis pazīstams un, spriežot pēc senlietām, arī bieži lietots. Par urbja lietošanu kaula apstrādē liecina diezgan daudzi Daugavas pilskalnos atrastie priekšmeti, piemēram daudzdaļīgās kaula ķemmītes, kuras sastiprinātas no vairākām daļām (gan vienpusējās, gan divpusējās). Īpaši izceļas kāds apstrādāta kaula fragments, kurš atrasts Daugmales pilskalnā. Tā virsmā izurbti 6 caurumi divos dažādos izmēros.²⁹⁰ (36. att.)

Analizējot vēlā dzelzs laikmeta kaula ķemmes, pirmkārt jāsecina, ka to izgatavošana nav bijusi iespējama bez zāģa. Ķemmīšu zobīņi ir taisni un vienādā attālumā viens no otra, līdz ar to, šķiet, nevarētu būt veidoti ar nazi. Vēl par zāģa lietošanu uzskatāmi liecina arī vairāki Daugavas pilskalnos atrasti apstrādāta kaula un raga gabali, kuru virsmā skaidri redzamas zāģējuma pēdas. Šādi piemēri ir starp atradumiem Daugmales, Dinaburgas, Jersikas, Dignājas, Aizkraukles un Asotes pilskalnā. Spilgts piemērs ir Asotes pilskalnā atrastais raga fragments. Tas no abām pusēm atdalīts no pārējā raga, un tā arī ir vienīgā apstrāde, kas veikta. Taču uzmanīgi pavērojot šī fragmenta abas apstrādātās puses, skaidri redzama atšķirība: šaurākajā pusē ir raupjš, nevienmērīgs un nesimetrisks naža atstāts rievojums, taču platākajā pusē rievojums ir krietni smalkāks, līdzenāks, turklāt rievās ir izkārtotas paralēli viena otrai.²⁹¹ Tieši tāpat tas labi redzams kādā Kokneses pilskalna apstrādātā raga abās pusēs. (37., 37.a att.) Asotes pilskalnā turklāt ir atrasts dzelzs zāģīša fragments, ko Elvīra Šnore attiecina uz kaula apstrādi.²⁹² Saglabājies ir tieši zāģīša darba gala fragments 7,5cm garumā. Tā augstums sasniedz 2,5cm, asmens ļoti plāns- ap 1mm, zobīņu attālums 2mm.²⁹³ Kaut arī dzelzs korozijas dēļ šis priekšmets ir diezgan slikti saglabājies, tomēr, analizējot tā izmēru, var piekrist, ka šis zāģītis ir bijis piemērots kaula apstrādei, arī ķemmīšu zobīņu iezāģēšanai.²⁹⁴

Vēlā dzelzs laikmeta kaula ķemmītes ir viens no spilgtākajiem piemēriem augsti attīstītajai kaula un raga apstrādes pakāpei. To izgatavošanas procesā izmantoti visi tajā laikā zināmie kaula apstrādes paņēmieni, arī urbšana, zāģēšana un ornamentēšana.

Vienpusīgās saliktās ķemmītes un to fragmenti, kas atrasti Daugavas pilskalnos,

²⁸⁹ Vilcāne A. *Senā Jersika*. 49.lpp.

²⁹⁰ LNVM A. vi 11971:563

²⁹¹ LNVM A. vi 12:224

²⁹² Шноре Е. Д. *Асотское городище*. с.121.

²⁹³ LNVM A. vi 14:827

²⁹⁴ <http://www.boonetradng.com/WorkingInstructions.html>

apliecina, ka tās darinātas pēc līdzīga principa kā citur Eiropā šajā laika posmā un agrāk. Parasti tiek izgatavotas 4- 5 vienāda platuma un garuma kaula plāksnītes (vidēji 2,5cm garumā un 3cm augstumā). Plāksnīšu biezumu veido, nosmailinot to daļu, kurā paredzēts iezāgēt zobīņus. Tiek izveidotas divas sastiprinājuma daļas- garas un šauras kaula plāksnītes, starp kurām iestiprina zobīņiem paredzētās plāksnītes. Sastiprināšanu veic ar bronzas vai vara kniedītēm, ievietojot tās iepriekš izurbtos sastiprināšanai paredzētos caurumiņos. Zobīņu iezāgēšanu veic pēc sastiprināšanas.²⁹⁵ (38. att.) Par šādu secību liecina visas Daugavas pilskalnos atrastās ķemmītes un to fragmenti, kuriem saglabājies sastiprinošais ietvars. Tajos ir skaidri redzamas iezāgējuma pēdas. Atklāts ir jautājums par ornamentēšanu- vai ietvarus izrotā pirms, vai pēc to sastiprināšanas ar ķemmītes plāksnītēm.

Divpusīgo salikto kaula ķemmīšu izgatavošanas principi būtībā ir tādi paši, kā vienpusīgajām ķemmītēm. Arī šo ķemmīšu stiprinājuma plāksnītes liecina par to, ka zobīņu zāgēšana tikusi veikta pēc ķemmītes sastiprināšanas. Atšķirība ir tā, ka zobīņiem paredzētās plāksnītes jāgatavo lielākas un sastiprinājuma plāksnītes tiek stiprināts pa vidu, nevis vienā malā. Jāatzīmē, ka atšķirībā no vienpusīgajām, divpusīgās ķemmītes nav tik grezni ornamentētas, dažos gadījumos tās vispār nav rotātas. Taču to izgatavošanai bijuši nepieciešami divi dažāda izmēra zāgīši atšķirīgā biezuma un attāluma zaru iezāgēšanai.²⁹⁶

Vienkāršāk pagatavojamas ir divpusīgās viengabala kaula ķemmes. Tādas izgatavošanai tiek ņemta viena apmēram 10x5cm liela kaula plāksne. Ar nazi tai tiek izveidots ķemmēm tipiskais biezums- līdz 1cm vidusdaļā un, pakāpeniski nosmailinot līdz dažiem mm galos. Ķemme tiek pabeigta, iezāgējot no abām pusēm zobīņus. Parasti vienīgais ornaments ir ar nazi vai zāģi izveidotās paralēlās līnijas pie ķemmes zobīņu „saknēm”. Līdzīgi tiek izgatavotas arī stāvķemmes, kurām kā pusfabrikāti tiek izvēlētas lielāka izmēra garena taisnstūra formas kaula plāksnes.

Atsevišķi apskatāms ir jautājums par kaula priekšmetu ornamentēšanu. Analizējot Daugavas pilskalnu arheoloģisko materiālu, pirmkārt var secināt, ka dažādiem priekšmetiem atšķiras ornamentēšanas rūpības un meistarības pakāpe. Tā, jau minētās Asotes pilskalna piekariņš- nazītis ir spilgts piemērs, kad rotāšana veikta pavisām, pat

²⁹⁵ <http://www.regia.org/bonework.htm> ; http://www.lore-and-saga.co.uk/html/viking_and_saxon_boneworking.html; Tilko S. *Rīgas 13.-14.gadsimta saliktās divpusējās kaula ķemmes.* // *Senā Rīga.* 50.-51.lpp.

²⁹⁶ Tilko S. *Rīgas 13.-14.gadsimta saliktās divpusējās kaula ķemmes.* // *Senā Rīga.* 50.lpp.

nemākulīgi. Turklāt viss ornamentēšanas darbs veikts tikai ar nazi, gan iegriežot līnijas, gan veidojot bedrītes. Līdzīgi arī Asotes pilskalnā atrastais naža spala uzgalis apstrādāts rūpīgi, bet ornamentā ar nazi iegrieztās līnijas uzrāda zināmu paviršību, savukārt saulīšu ornaments veidots rūpīgi. Bet daudzos citos piemēros redzams, ka ornamentēšanai pievērsta liela uzmanība.

Nākamais jautājums ir par darbarīkiem, kas izmantoti ornamentēšanā. Visvairāk, šķiet, lietots nazis, ar kuru ir bijis iespējams izveidot arī pietiekami rūpīgu svītru grupu ornamentu. Spilgts piemērs ir Sēlpils pilskalna naža spals. Savukārt vairāku vienpusīgo kaula ķemmīšu fragmentu ornamenta līniju vienmērīgais dziļums un platums liek domāt, ka to ornamentēšanas procesā varētu būt izmantots zāģītis. Sarežģīts ir jautājums par kaula priekšmetiem tik tipisko saulītes ornamentu un darbarīku, ar ko saulītes veidotas. Visām atrastajām senlietām šīs saulītes ir regulāra apļa formā, turklāt tās veidojošās līnijas ir vienmērīga platuma un iedziļinājuma. Visvairāk izplatītas ir saulītes, kas sastāv no diviem koncentriskiem aplīšiem, taču ir arī piemēri ar trim aplīšiem. Tāds ir Sēlpils naža spals, kura ornamenta saulītēm ārējais aplis iegravēts krietni seklāk kā pārējie. Dažādiem priekšmetiem atšķiras arī koncentrisko aplīšu izmēru savstarpējās attiecības. Izņemot Asotes pilskalnā atrasto vērpijamās vārpstas skriemeļa formas priekšmetu, kura rotāšanai izmantotas atšķirīgu izmēru saulītes, katrai no apskatītajām kaula senlietām raksturīgs tikai viens aplīšu veids, forma un izmērs. Līdz ar to secināms, ka šo saulīšu ornamenta izveidošanai ir bijis nepieciešams speciāls darbarīks. Pieļaujams, ka tas varētu būt bijis īpašas formas urbis, kura darba gals izveidots vajadzīgā ornamenta formā. (Paralēles varētu vilkt ar krāsainā metāla apstrādē izmantotajiem sitņiem.) Doma par īpašu darbarīku kaula un raga ornamentēšanai ar saulītēm jau ir izteikta Latvijas arheoloģijas literatūrā: A. Stubavs savā darbā *Ķentes pilskalns un apmetne* izvirza domu, ka saulītes varētu būt gravētas vai cirstas ar īpašu instrumentu.²⁹⁷

Kaula un raga apstrāde: mājamatniecība vai profesionāla amatniecības nozare?
Izvērtējot kaula un raga apstrādi vēlajā dzelzs laikmetā, jāsecina, ko šo amatniecības nozari varētu dalīt divās atsevišķās daļās. Tādi priekšmeti kā adatas, īleni, vērpijamās vārpstas skriemeļi, rūceņi, un citi vienkārši apstrādāti priekšmeti visticamāk tikuši izgatavoti mājamatniecības ietvaros. Par to liecina gan šo priekšmetu primitīvā apstrāde, gan arī lielais to atradumu skaits. Aplūkojot šo priekšmetu virsmu, redzams, ka vienīgais izmantotais darba rīks ir nazis. Turklāt daudzi piemēri, īpaši smaiļu tipa kaula rīki, uzrāda

²⁹⁷ Stubavs. A. *Ķentes pilskalns un apmetne*. 104.lpp.

ļoti pavisu, pat nemākulīgu apstrādi. Lielais adatu, tīlenu un rūcenu atradumu skaits liecina, ka tie bijuši ikdienā nepieciešami un bieži lietoti darbarīki, līdz ar to nav šaubu, ka tos izgatavoja mājamatniecības ietvaros no mājsaimniecībā iegūstama materiāla līdzās daudziem citiem ikdienā lietojamiem un viegli izgatavojamiem iedzīves priekšmetiem. Arī kaula slīdu un kaula celu dēlīšu vienkāršais izgatavošanas process un materiāla apstrāde liek domāt, ka šie priekšmeti izgatavoti mājamatniecībā, kaut arī Latvijas teritorijā tie nav atrasti lielā skaitā.

Savukārt kaula un raga ķemmītes, kosmētikas lāpstīņas, spali, piekariņi un citi priekšmeti, kuru apstrāde ir daudz sarežģītāka, liek domāt par amatniecības nozares profesionalizāciju. Par to pirmkārt liecina šo priekšmetu ornamentēšana, kura veikta arī it kā praktiskiem priekšmetiem (spali, ķemmes) un kas noteikti nav bijis vienkāršs process. Otrkārt par profesionalizāciju liecina lietotie darbarīki- urbīši, dažādu izmēru zāģi un zāģīši, vara vai bronzas kniedītes, kā arī hipotētiskais urbītis vai kāds cits darbarīks, kas lietots saulīšu ornamenta izveidei. Treškārt jāņem vērā, ka izgatavojot prestižākus kaula priekšmetus, nereti bijusi nepieciešama sadarbība ar citu nozaru amatniekiem. Tā, piemēram, tīlenu un nažu izgatavošanai bijis vajadzīgs arī kalējs. Savukārt dekoratīvo priekšmetu- piekariņu, ķemmīšu izgatavošanai bijusi vajadzīga sadarbība ar krāsaino metālu apstrādātāju jeb rotkali. Ir atrasti daudzi piemēri, kad piekariņiem un arī ķemmītēm saglabājušies bronzas riņķīšu un važiņu fragmenti, kuros tie bijuši iekārti. Savukārt salikto ķemmīšu izgatavošanai bijušas nepieciešamas noteikta izmēra bronzas kniedītes, kuru izgatavošana nebūtu bijusi iespējama bez ciešas sadarbības un vienošanās ar krāsaino metālu apstrādātāju.

Secināms, ka kauls un rags kā izejmateriāls vēlajā dzelzs laikmetā ieņem īpatnēju lomu citu materiālu starpā. No vienas puses, salīdzinot ar laiku pirms dzelzs laikmeta, kauls un rags lielā mērā zaudējis savu nozīmību un neaizstājamību, daudzviet kaulu un ragu aizstājuši metāli, it sevišķi dzelzs. Bet tai pat laikā kauls un rags kā lēts un viegli pieejams izejmateriāls vēlajā dzelzs laikmetā joprojām tiek diezgan plaši izmantots dažādu vienkārši darināmu iedzīves priekšmetu darināšanai, nereti līdzās citu materiālu analogiem priekšmetiem. Analizējot 1. nodaļā apkopoto priekšmetu materiālu, secināms, ka tie lielākoties izgatavoti mājamatniecības apstākļos. Šādu priekšmetu prestižs bijis zems, galvenais bijusi to praktiskā funkcija, kas labi parādās faktā, ka parasti tie nav tikuši ornamentēti.

Atšķirīga aina vērojama sakarā ar rūpīgi apstrādātiem, ornamentētiem, grezniem

priekšmetiem. Kaut arī te kauls un rags nereti parādās kā alternatīva citiem izejmateriāliem, tomēr redzams, ka no kaula izgatavotie priekšmeti bijuši augsta prestiža, par ko sevišķi liek domāt it ka praktiskas nozīmes priekšmetu grezna rotāšana- kaula spali, kaula ķemmītes. Rūpīgā apstrāde liek domāt par profesionālu kaula un raga apstrādātāju, sevišķi tādēļ, ka nereti vērojama cieša sadarbība ar citiem amatniekiem- kalējiem un rotkaļiem. Kopumā daudzās Daugavas pilskalnos atrastās ar kaula un raga apstrādi saistītās senlietas liecina, ka notikusi aktīva vietējā materiāla apstrāde.

Secinājumi

Bakalaura darba izstrādes gaitā nonākts pie vairākiem būtiskiem secinājumiem un atziņām. Apjomīgie arheoloģiskie pētījumi Daugavas pilskalnos, kas aizsākušies jau 20.gs. 30.-tajos gados, sniedz ievērojamu avotu materiālu par kaula un raga priekšmetiem un to apstrādi vēlajā dzelzs laikmetā. Tomēr jāņem vērā, ka avotu bāze nav absolūti pilnīga vairāku iemeslu dēļ. Pirmkārt, neviens no pilskalniem nav izpētīts pilnībā. Otrkārt, ievērojami atšķiras dažādos pilskalnos veikto izrakumu apjomi. Treškārt, lielākā daļa no Daugavas pilskalniem tikuši postīti dažādos apstākļos, līdz ar to nereti priekšmetu datēšana apgrūtināta, kā rezultātā apkopotais avotu materiāls nav uzskatāms par absolūti pilnīgu. Tomēr, savstarpēji salīdzinot katra Daugavas pilskalna izrakumos izpētīto teritoriju, tās procentuālo daļu no visas pilskalna platības, uz vēlo dzelzs laikmetu attiecināmo senlietu skaitu un kaula un raga senlietu procentuālo daļu no visiem atradumiem, pētījums iegūst zinātnisku pamatu Daugavas pilskalnu arheoloģiskajā materiālā. (1. tab.)

Kopumā izvērtējot un analizējot Daugavas pilskalnu kaula un raga senlietas, kas attiecināmas uz vēlo dzelzs laikmetu, var izdarīt vairākus nozīmīgus secinājumus par noteiktu priekšmetu grupu daudzuma un izplatības likumsakarībām, atsevišķos gadījumos to saistību ar etniskumu un/vai reģionu, kā arī izplatību laikā. Tāpat atradumi sniedz nozīmīgas ziņas par kaula apstrādi kā amatniecības jomu vēlajā dzelzs laikmetā, gan arī kaula priekšmetu nozīmi un saistību ar dažiem sociāliem jautājumiem.

Pirmkārt secināms, ka vairākām kaula un raga priekšmetu grupām nav ierobežotu ģeogrāfisku vai etnisku robežu. Tādi vienkārši kaula priekšmeti kā adatas, īleni, rūceņi atrasti plašā teritorijā un tiem nav vērojamas izteiktas lokālas atšķirības. Turklāt tie arī tikuši izgatavoti un lietoti par dzelzs laikmetu krietni ilgākā laika posmā. Tā kā šiem priekšmetiem nav reģionālu apakštipu un to pamatforma laika gaitā praktiski nemainās, nereti tas apgrūtina datēšanu, ja kultūrslānis ir stipri sajaukts. Tai pat laikā šis formu nemainīgums liecina par ilgstošām tradīcijām to izgatavošanā un pielietojumā. Aplūkojot katra pilskalna kaula priekšmetu īpatsvaru secināms, ka adatas un īlena tipa priekšmeti bijuši iecienīti un lietoti ļoti bieži. Tomēr, salīdzinot dažādu pilskalnu diezgan atšķirīgos īpatsvarus, nav novērojamas kādas sistemātiskas likumsakarības ne reģionālā, ne etniskā ziņā. Taču ir redzams, ka īlena tipa priekšmetu ir skaitliski vairāk nekā adatu, kā arī to īpatsvars dažādos pilskalnos ir caurmērā lielāks.

Atšķirīga ir Daugavas pilskalnos atrasto rūceņu statistika. To īpatsvars dažādos pilskalnos daudz vienmērīgāks (vidēji katrs desmitais kaula priekšmets). Tātad arī rūceņi bijuši diezgan izplatīta priekšmetu grupa, kuras lietojumu nav iespaidojušas ne reģionālās vai etniskās īpatnības, un pat ne pilskalnu apdzīvotības intensitāte. Kaut arī jautājums par rūceņu funkciju joprojām ir neskaidrs, tomēr, spriežot pēc to minimālās, primitīvās apstrādes un lielā atradumu skaita, domājams, ka tie bijuši praktiskas nozīmes iedzīves priekšmeti.

Atšķirībā no adatām, īleniem un rūceņiem, kaula vērējamo vārpstu skriemeļu un slidu atradumu skaits un to izplatība laikā un telpā var vest pie pamatotiem minējumiem par šo sadzīves priekšmetu kā vēlā dzelzs laikmeta jaunievedumu ienākšanas ceļiem Latvijas teritorijā. Kaula skriemeļu īpatsvars dažādos Daugavas pilskalnos ir mazliet nevienmērīgs, kas pamatā saistīts ar to, ka dažu pilskalnu apdzīvotība mazinās vai pat apstājas 11.-12.gs., laikā, kad kaula vērējami skriemeļi kļūst populārāki. Lielākā kaula skriemeļu koncentrācija Latvijas teritorijā ir lībiešu apdzīvotajās teritorijās, tātad arī Daugavas pašā lejtecē. Bet diezgan paliels skriemeļu skaits atrasts arī citos Daugavas pilskalnos, īpaši tajos, kas atrodas uzreiz aiz Daugavas lokiem. Līdz ar to varētu pieļaut, ka kaula skriemeļi kā jaunievedums ieceļojis pa Daugavas ceļu no abām- rietumu un austrumu- pusēm. Daudz skaidrāka un nepārprotamāka ir situācija ar kaula slidām. Tā kā tās Latvijas teritorijā vēlā dzelzs laikmeta slāņos atrastas tikai divos Daugavas lejteces pilskalnos- Daugmalē un Aizkrauklē, viennozīmīgi skaidrs, ka šis ir jaunievedums, kas aizgūts caur Daugavas nodrošinātajiem kultūras sakariem ar rietumos esošajām zemēm. Tomēr, līdzīgi kā adatām, īleniem un rūceņiem, arī kaula slidām un kaula skriemeļiem tipoloģija nav izstrādājama, tātad datēšana iespējama vien stratigrāfiski. Un, kaut arī šie priekšmeti ir vēlā dzelzs laikmeta jaunievedums, tie sastopami arī vēlāk viduslaikos, nemainot savu pamatformu.

Tāpat tipoloģija grūti izstrādājama vairākiem atsevišķiem atradumiem, no kuriem daži uzlūkojami par īpaši reti: kaula ceļu dēļi, kaula makšķeru sprūdi, kaula dzeiņa fragmenti, kaula adatu makstiņas un kaula stabules. Visām šīm priekšmetu grupām kopīgs tas, ka kaula un raga izejmateriāls lietots kā alternatīva citiem materiāliem- dzelzij, bronzai, kokam. Tāpat tie uzskatāmi par viegli izgatavojamiem kaula priekšmetiem, kuros kaula apstrāde neparādās kā attīstīta amatniecības nozare. Tā, piemēram, kaula ceļu dēļi ir kvadrātam tuva četrstūra formā, tomēr malas un leņķi var nebūt pilnīgi vienādi, kas liecina, ka tie izgatavoti pēc acumēra. Tāpat arī sprūdiem un

adatu makstiņām izmēri mēdz būt atšķirīgi, visticamāk, izejot no konkrētā izejmateriāla kaula izmēriem. Ja kaula celu dēlīšu lietojums līdzās koka analogiem ir saprotams- kauls ir gludāks un piemērotāks darbam ar vilnas dziju- tad nedaudzie kaula sprūdi līdzās plašajam dzelzs un bronzas makšķerāču materiālam uzlūkojami par izteikti gadījuma rakstura atradumiem, tāpat arī kaula adatu kārbiņas, kurām Latvijas arheoloģijas materiāla zināmi daudzi bronzas analogi.

Atšķirīga pieeja nepieciešama, analizējot dažādu dzīvnieku skeletu daļu piekariņus. To atradumu Daugavas pilskalnos ir diezgan daudz, turklāt tradīcijai nēsāt šādus piekariņus ir dziļas saknes jau no akmens laikmeta un turpinās līdz pat jaunajiem laikiem. Gandrīz visos gadījumos skeleta daļu piekariņi ir no medījamiem dzīvniekiem, tāvad tiem varētu piemist vairākas nozīmes: kultiskā, mitoloģiskā, mednieka prestižu demonstrējošā. Jāņem vērā, ka šo piekariņu apstrāde minimāla, tie netiek apstrādāti kādā noteiktā formā un netiek ornamentēti, tāvad estētiskajai uztverei šeit maza loma. Tomēr, kā liecina diezgan daudz piemēru, šie piekariņi stiprināti bronzas, dažreiz dzelzs važiņās, liecinot par to nozīmīgumu nēsātājam.

Interesanta kaula priekšmetu grupa ir spali jeb rokturi dzelzs īleniem un nažiem. To atradumu skaits nav liels, turklāt daudzos gadījumos šie spali ir grezni ornamentēti. Līdz ar to secināms, ka bez praktiskās nozīmes tiem piemītusi arī kāda cita- prestižu, sociālo stāvokli vai turīgumu demonstrējoša nozīme. Salīdzinot ar pārējiem Daugavas pilskalniem, īpaši izceļas Aizkraukles pilskalns, kurā kaula spalū īpatsvars diezgan liels, pat salīdzinot ar Daugmales pilskalnu, kurš parasti dominē greznu un dekoratīvu kaula priekšmetu īpatsvara lielumā. Saprotami šķiet saistībā ar kaula spalos iestiprinātajiem darbarīkiem- īleniem un nažiem- meklēt liecības par kādu prestižāku to statusu, piemēram, minējumi, ka dzelzs īleni ar ornamentētajiem kaula un raga spaliem varētu būt lietoti ēšanai kā dakšiņas.

Nozīmīga un skaita ziņā iespaidīga atradumu grupa ir kaula ķemmītes. Vēlā dzelzs laikmeta kaula un raga amatniecībā šie priekšmeti uzskatāmi par vienu no apstrādes meistarības virsotnēm. Izņemot Daugmali, kas izceļas ar ļoti lielu ķemmīšu atradumu īpatsvaru, Daugavas pilskalnos īpatsvars vienmērīgs- vidēji 7- 8% no visiem kaula priekšmetu atradumiem. Analizējot ķemmīšu atradumus pa tipiem, vienpusīgo ķemmīšu ir krietni vairāk nekā divpusīgo. Tas saistīts ar šo dažādo tipu izplatību laikā. Vienpusīgās saliktās kaula ķemmītes parādās līdz ar 9.gs. un tiek lietotas līdz pat viduslaiku sākumam, savukārt divpusīgās ķemmītes Latvijas teritorijā ieviešas vēlā

dzelzs laikmeta otrajā pusē. Kaula ķemmīšu rūpīgā apstrāde un dekoratīvisms liecina, ka tie bijuši ne tikai higiēnas priekšmeti, bet tikuši uzlūkoti arī kā rotājošs elements, un, iespējams, demonstrējuši īpašnieka sociālo un/vai mantisko stāvokli.

Līdzīga situācija ir ar nedaudzajām atrastajām kaula kosmētikas lāpstiņām. Arī šie praktiskie higiēnas piederumi parasti ļoti rūpīgi apstrādāti, bieži ornamentēti, atsevišķos gadījumos lāpstiņas ir pat ļoti greznas. Tomēr to nelielais skaits Daugavas pilskalnos, salīdzinot ar kaula ķemmītēm, liecina, ka kosmētikas lāpstiņas bijuši krietni vien ekskluzīvāki priekšmeti.

Savukārt daži rotājošie elementi no kaula- piekariņi, pogas, krellītes- uzlūkojami par gadījuma rakstura, līdzās daudz populārākajiem citu materiālu analogiem: bronzai, stiklam. Tādi specifiski kaula piekariņi kā nazīši un pīlītes gan ir stipri saistīti ar etniskumu, un to atradumi tiem neraksturīgās teritorijās norāda par dažāda rakstura kultūras sakariem.

Vēlajā dzelzs laikmetā kauls un rags kā izejmateriāls zināmā mērā zaudējis savas vadošās pozīcijas, salīdzinot ar pirmsmetālu un agro metālu periodu. Bet tomēr vairākas senlietu grupas uzrāda, ka vienādi priekšmeti varējuši tikt izgatavoti gan no bronzas vai dzelzs, gan no kaula vai raga. Tā tas ir redzams piemērā ar adatu kārbiņām, nazīšu piekariņiem, sprūdiem. Tāpat redzamas arī citu materiālu, sevišķi koka analogijas kaula priekšmetiem- dzeiņa fragmenti, ķemmītes, stabules, spali, celu dēļi. Dažreiz izvēle par labu kaulam vai ragam ir šī materiāla priekšrocību dēļ, salīdzinot ar koku: kauls un rags ir gludāks, izturīgāks, tam neveidojas atskabargas. Īpaši svarīga šī priekšrocība ir gadījumos ar celu dēļiem un ķemmītēm. Citos gadījumos izvēli par labu kaulam vai kādam citam materiālam nosaka atšķirības šo materiālu piemērotībā kādam noteiktam darbam. Tā tas ir ar kaula un citu materiālu skriemeļiem, tāpat arī kaula adatas, salīdzinot ar bronzas un dzelzs adatām, vairāk piemērotas rupjākiem darbiem un arī dažādiem pinumiem. Adatu un īlenu gadījumā izvēle par labu kaulam, visticamāk, saistīta arī ar materiāla lētumu un vieglo pieejamību, arī apstrādes vienkāršību, salīdzinot ar dzelzi un bronzu.

Pētot apjomīgo un daudzveidīgo avotu klāstu, kļūst skaidrs, ka vēlajā dzelzs laikmetā nodalāmas divas atšķirīgu līmeņu kaula un raga apstrādes- mājamatniecība un profesionāla amatniecība. Par to liecina priekšmetu apstrādes rūpības un pakāpes analīze, kur redzams, ka ikdienas iedzīves priekšmeti apstrādāti vienkārši, pavisā. Savukārt dažādu greznu un dekoratīvu priekšmetu apstrādē vērojams augsts profesionālisms. To

apstrādāto virsmu analīze liecina par vairāku specifisku darbarīku (zāģīši, urbīši) izmantošanu, kas nav lietoti mājamatniecības līmenī tapušajiem. Tāpat profesionālismu demonstrē arī ornamentācija: pretēji akmens laikmetam, vēlajā dzelzs laikmetā vienkāršus ikdienas kaula darbarīkus nerotā. Izteikti par profesionalizāciju liecina kaula spali un ķemmītes- šo priekšmetu izgatavošanai bijusi nepieciešama cieša sadarbība ar citiem amatniekiem, sevišķi dzelzs un krāsaino metālu kalējiem.

Saīsinājumu, avotu un literatūras saraksts

Saīsinājumi

AE - Arheoloģija un etnografija. - Rīga, 1957-

APL - Arheologu pētījumi Latvijā ... gadā. - Rīga, 2000-

LNVM AA - Latvijas Nacionālā vēstures muzeja Arheoloģijas nodaļas arhīva šifrs.

LNVM A. - Latvijas Nacionālā vēstures muzeja Arheoloģijas nodaļas krājumu kolekcijas šifrs.

RT - Referātu tēzes zinātniskai sesijai, veltītai ... arheoloģiskiem izrakumiem un etnogrāfiskai ekspedīcijai Latvijas PSR teritorijā. - Rīga, 1959-1971.

SM - Senatne un Māksla. - Rīga, 1936-1940.

VIAA - LU Latvijas vēstures institūta Arheoloģisko materiālu krātuves šifrs.

ZASM - Zinātniskās atskaites sesijas materiāli par arheologu, antropologu un etnogrāfu ... gada pētījumu rezultātiem. - Rīga, 1972- 1998.

Avoti

Senlietu Kolekcijas

1. Aizkraukles pilskalna kolekcija LNVM A. vi 12172:1-240, 12233:1-1000, 12276:1-550, 12301:1-470, 12345:1-670
2. Altenes pilskalna kolekcija LNVM A. vi 79:1-320
3. Asotes pilskalna kolekcija LNVM A. vi 13:1-350, 14:1-410, 15:1-680, 16:1-200
4. Daugmales pilskalna kolekcija LNVM A. vi 11971:1-2710, 12826:1-349, 12862:1-120, 12705:1-280, 12763:1-220, 12777:1-120, 12150:1-475, 12817:1-370, 12900:1-11, 12695:1-600, 12929:89-91
5. Dignājas pilskalna kolekcija LNVM 28843:1-1000
6. Dinaburgas pilskalna kolekcija LNVM A. vi 265:1-1321
7. Jersikas pilskalna kolekcija LNVM A. vi 300:1-1410

8. Kokneses pilskalna kolekcija LNVM A. vi 62:1-7340
9. Lielvārdes pilskalna kolekcija LNVM A. vi 241:244-280
10. Oliņkalna kolekcija LNVM A. vi 55:1-151
11. Sēlpils pilskalna kolekcija LNVM A. vi 87:1-3600

Nepublicētie avoti

1. Balodis F. *Jersikas pilskalns. I daļa. Senlietu saraksts*. Inv. Nr. AA: 205. (Glabājas LNVM Arheoloģijas nodaļas krātuvē.)
2. Graudonis J. *Altenes 1963.g. arheoloģisko izrakumu pārskats*. Inv. Nr. VIAA: 91. (Glabājas LU Latvijas vēstures institūta Arheoloģisko materiālu krātuvē.)
3. Graudonis J. *Altenes 1964.g. arheoloģisko izrakumu pārskats*. Inv. Nr. VIAA: 109. (Glabājas LU Latvijas vēstures institūta Arheoloģisko materiālu krātuvē.)
4. Ģinters V. *Daugmales pilskalns. Dažādi materiāli*. Inv. Nr. AA: 460. (Glabājas LNVM Arheoloģijas nodaļas krātuvē.)
5. Mugurēvičs Ē. *Pārskats par arheoloģiskajiem izrakumiem 1983. gadā Dinaburgas pilī*. Inv. Nr. VIAA: 499. (Glabājas LU Latvijas vēstures institūta Arheoloģisko materiālu krātuvē.)
6. Mugurēvičs Ē. *Pārskats par arheoloģiskajiem izrakumiem 1984. gadā Dinaburgas pilī*. Inv. Nr. VIAA: 524. (Glabājas LU Latvijas vēstures institūta Arheoloģisko materiālu krātuvē.)
7. Mugurēvičs Ē. *Pārskats par arheoloģiskajiem izrakumiem Oliņkalna pilskalnā 1959.g. Senlietu saraksts*. Inv. Nr. VIAA: 38. (Glabājas LU Latvijas vēstures institūta Arheoloģisko materiālu krātuvē.)
8. Mugurēvičs Ē. *Pārskats par arheoloģiskajiem izrakumiem Oliņkalna pilskalnā 1960.g. Senlietu saraksts*. Inv. Nr. VIAA: 50. (Glabājas LU Latvijas vēstures institūta Arheoloģisko materiālu krātuvē.)
9. Mugurēvičs Ē. *Pārskats par arheoloģiskajiem izrakumiem Oliņkalna pilskalnā 1961.g. Senlietu saraksts*. Inv. Nr. VIAA: 65. (Glabājas LU Latvijas vēstures institūta Arheoloģisko materiālu krātuvē.)
10. Mugurēvičs Ē., Ozere I. *Pārskats par arheoloģiskajiem izrakumiem 1986. gadā Dinaburgas pilī*. Inv. Nr. VIAA: 573. (Glabājas LU Latvijas vēstures institūta

- Arheoloģisko materiālu krātuvē.)
11. Mugurēvičs Ē., Ozere I. *Pārskats par arheoloģiskajiem izrakumiem 1987. gadā Dinaburgas pilī.* Inv. Nr. VIAA: 606. (Glabājas LU Latvijas vēstures institūta Arheoloģisko materiālu krātuvē.)
 12. Mugurēvičs Ē., Vilcāne A. *Pārskats par 1990.g. arheoloģiskajiem izrakumiem Jersikas pilskalnā.* Inv. Nr. VIAA: 753. (Glabājas LU Latvijas vēstures institūta Arheoloģisko materiālu krātuvē.)
 13. Mugurēvičs Ē., Vilcāne A. *Pārskats par 1991.g. arheoloģiskajiem izrakumiem Jersikas pilskalnā.* Inv. Nr. VIAA: 809. (Glabājas LU Latvijas vēstures institūta Arheoloģisko materiālu krātuvē.)
 14. Mugurēvičs Ē., Vilcāne A. *Pārskats par 1992.g. arheoloģiskajiem izrakumiem Jersikas pilskalnā.* Inv. Nr. VIAA: 874. (Glabājas LU Latvijas vēstures institūta Arheoloģisko materiālu krātuvē.)
 15. Mugurēvičs Ē., Vilcāne A. *Pārskats par arheoloģiskajiem izrakumiem 1985. gadā Dinaburgas pilī.* Inv. Nr. VIAA: 1091. (Glabājas LU Latvijas vēstures institūta Arheoloģisko materiālu krātuvē.)
 16. Radiņš A., Zemītis G. *Pārskats par arheoloģiskajiem izrakumiem Daugmales senvietu kompleksā 1986. gadā.* Inv. Nr. VIAA: 576. (Glabājas LU Latvijas vēstures institūta Arheoloģisko materiālu krātuvē.)
 17. Radiņš A., Zemītis G. *Pārskats par arheoloģiskajiem izrakumiem Daugmales senvietu kompleksā 1987. gadā.* Inv. Nr. VIAA: 607. (Glabājas LU Latvijas vēstures institūta Arheoloģisko materiālu krātuvē.)
 18. Radiņš A., Zemītis G. *Pārskats par arheoloģiskajiem izrakumiem Daugmales senvietu kompleksā 1988. gadā.* Inv. Nr. VIAA: 656. (Glabājas LU Latvijas vēstures institūta Arheoloģisko materiālu krātuvē.)
 19. Stubavs A. *Kokneses pilskalns. 1963.g. Senlietas. I daļa.* Inv. Nr. Pd: 62- 33. (Glabājas LU Latvijas vēstures institūta Arheoloģisko materiālu krātuvē.)
 20. Stubavs A. *Kokneses pilskalns. 1964.g. Senlietas. I daļa.* Inv. Nr. Pd: 62- 40. *II daļa.* Inv. Nr. Pd: 62- 41. (Glabājas LU Latvijas vēstures institūta Arheoloģisko materiālu krātuvē.)
 21. Stubavs A. *Kokneses pilskalns. 1965.g. Senlietas. I daļa.* Inv. Nr. Pd: 62- 50. *II daļa.* Inv. Nr. Pd: 62- 51. *III daļa.* Inv. Nr. Pd: 62- 52. (Glabājas LU Latvijas vēstures institūta Arheoloģisko materiālu krātuvē.)

22. Stubavs A. *Kokneses pilskalns. 1966.g. Senlietas. I daļa.* Inv. Nr. Pd: 62- 56. *II daļa.* Inv. Nr. Pd: 62- 57. (Glabājas LU Latvijas vēstures institūta Arheoloģisko materiālu krātuvē.)
23. Šnore E. *Arheoloģiskie izrakumi 1939. gadā. Dignājas pilskalns.* Inv. Nr. AA: 642. (Glabājas LNVM Arheoloģijas nodaļas krātuvē.)
24. Šnore E. *Asotes pilskalns 1949.- 1954.g. Inventarizētās Asotes senlietas.* Inv. Nr. Pd: 87- 8. (Glabājas LU Latvijas vēstures institūta Arheoloģisko materiālu krātuvē.)
25. Šnore E. *Izrakumi 1939. gadā. Dignājas pilskalns. Senlietu saraksts.* Inv. Nr. AA: 299. (Glabājas LNVM Arheoloģijas nodaļas krātuvē.)
26. Šnore E. *Sēlpils I ekspedīcija 1964.g. Senlietu saraksts.* Inv. Nr. Pd: 87- 2. (Glabājas LU Latvijas vēstures institūta Arheoloģisko materiālu krātuvē.)
27. Šnore E. *Sēlpils I ekspedīcija 1964.g. Senlietu saraksts II.* Inv. Nr. Pd: 87-3. (Glabājas LU Latvijas vēstures institūta Arheoloģisko materiālu krātuvē.)
28. Šnore E. *Sēlpils I plakums. 1965.g. Senlietu saraksts.* Inv. Nr. Pd: 87- 5. (Glabājas LU Latvijas vēstures institūta Arheoloģisko materiālu krātuvē.)
29. Šnore E. *Sēlpils II plakums. 1965.g. Senlietu saraksts.* Inv. Nr. Pd: 87- 7. (Glabājas LU Latvijas vēstures institūta Arheoloģisko materiālu krātuvē.)
30. Urtāns J. *Pārskats par arheoloģiskajiem izrakumiem Lielvārdes pilskalnā 1987. gadā.* Inv. Nr. VIAA: 619. (Glabājas LU Latvijas vēstures institūta Arheoloģisko materiālu krātuvē.)
31. Urtāns V. *Pārskats par arheoloģiskajiem izrakumiem Daugmales pilskalnā un senpilsētā 1966. gadā.* Inv. Nr. VIAA: 201. (Glabājas LU Latvijas vēstures institūta Arheoloģisko materiālu krātuvē.)
32. Urtāns V. *Pārskats par arheoloģiskajiem izrakumiem Daugmales pilskalnā un senpilsētā 1967. gadā.* Inv. Nr. VIAA: 202. (Glabājas LU Latvijas vēstures institūta Arheoloģisko materiālu krātuvē.)
33. Urtāns V. *Pārskats par izrakumiem Aizkraukles pilskalnā. 1971.g.* Inv. Nr. VIAA: 246. (Glabājas LU Latvijas vēstures institūta Arheoloģisko materiālu krātuvē.)
34. Urtāns V. *Pārskats par izrakumiem Aizkraukles pilskalnā. 1972.g.* Inv. Nr. VIAA: 268. (Glabājas LU Latvijas vēstures institūta Arheoloģisko materiālu krātuvē.)
35. Urtāns V. *Pārskats par izrakumiem Aizkraukles pilskalnā. 1973.g.* Inv. Nr. VIAA: 280. (Glabājas LU Latvijas vēstures institūta Arheoloģisko materiālu krātuvē.)
36. Urtāns V. *Pārskats par izrakumiem Aizkraukles pilskalnā. 1974.g.* Inv. Nr. VIAA:

306. (Glabājas LU Latvijas vēstures institūta Arheoloģisko materiālu krātuvē.)
37. Urtāns V. *Pārskats par izrakumiem Aizkraukles pilskalnā. 1975.g.* Inv. Nr. VIAA: 328. (Glabājas LU Latvijas vēstures institūta Arheoloģisko materiālu krātuvē.)
38. Urtāns V. *Pārskats par izrakumiem Aizkraukles pilskalnā. 1976.g.* Inv. Nr. VIAA: 346. (Glabājas LU Latvijas vēstures institūta Arheoloģisko materiālu krātuvē.)
39. Urtāns V. *Pārskats par izrakumiem Daugmales pilskalnā 1970. gadā.* Inv. Nr. VIAA: 223. (Glabājas LU Latvijas vēstures institūta Arheoloģisko materiālu krātuvē.)
40. Urtāns V. *Pārskats par izrakumiem Daugmales senpilsētā un pilskalnā 1968. gadā.* Inv. Nr. VIAA: 214. (Glabājas LU Latvijas vēstures institūta Arheoloģisko materiālu krātuvē.)
41. Urtāns V. *Pārskats par izrakumiem Daugmales senpilsētā un pilskalnā 1969. gadā.* Inv. Nr. VIAA: 221. (Glabājas LU Latvijas vēstures institūta Arheoloģisko materiālu krātuvē.)
42. Vilcāne A. *Pārskats par 1993.g. arheoloģiskajiem izrakumiem Jersikas pilskalnā.* Inv. Nr. VIAA: 849. (Glabājas LU Latvijas vēstures institūta Arheoloģisko materiālu krātuvē.)
43. Vilcāne A. *Pārskats par 1994.g. arheoloģiskajiem izrakumiem Jersikas pilskalnā.* Inv. Nr. VIAA: 875. (Glabājas LU Latvijas vēstures institūta Arheoloģisko materiālu krātuvē.)
44. Vilcāne A. *Pārskats par 1995.g. arheoloģiskajiem izrakumiem Jersikas pilskalnā.* Inv. Nr. VIAA: 889. (Glabājas LU Latvijas vēstures institūta Arheoloģisko materiālu krātuvē.)
45. Vilcāne A. *Pārskats par 1996.g. arheoloģiskajiem izrakumiem Jersikas pilskalnā.* Inv. Nr. VIAA: 940. (Glabājas LU Latvijas vēstures institūta Arheoloģisko materiālu krātuvē.)
46. Vilcāne A. *Pārskats par 1997.g. arheoloģiskajiem izrakumiem Jersikas pilskalnā.* Inv. Nr. VIAA: 965. (Glabājas LU Latvijas vēstures institūta Arheoloģisko materiālu krātuvē.)
47. Vilcāne A. *Pārskats par 1998.g. arheoloģiskajiem izrakumiem Jersikas pilskalnā.* Inv. Nr. VIAA: 980. (Glabājas LU Latvijas vēstures institūta Arheoloģisko materiālu krātuvē.)
48. Vilcāne A. *Pārskats par 1999.g. arheoloģiskajiem izrakumiem Jersikas pilskalnā.*

- Inv. Nr. VIAA: 992. (Glabājas LU Latvijas vēstures institūta Arheoloģisko materiālu krātuvē.)
49. Vilcāne A. *Pārskats par 2000.g. arheoloģiskajiem izrakumiem Jersikas pilskalnā.* Inv. Nr. VIAA: 1001. (Glabājas LU Latvijas vēstures institūta Arheoloģisko materiālu krātuvē.)
50. Vilcāne A. *Pārskats par 2001.g. arheoloģiskajiem izrakumiem Jersikas pilskalnā.* Inv. Nr. VIAA: 1080. (Glabājas LU Latvijas vēstures institūta Arheoloģisko materiālu krātuvē.)
51. Vilcāne A. *Pārskats par 2002.g. arheoloģiskajiem izrakumiem Jersikas pilskalnā.* Inv. Nr. VIAA: 1073. (Glabājas LU Latvijas vēstures institūta Arheoloģisko materiālu krātuvē.)
52. Zariņa A. *Pārskats par arheoloģiskajiem izrakumiem Lielvārdē 1976. gadā.* Inv. Nr. VIAA: 344. (Glabājas LU Latvijas vēstures institūta Arheoloģisko materiālu krātuvē.)
53. Zariņa A. *Pārskats par arheoloģiskajiem izrakumiem Lielvārdē 1981. gadā.* Inv. Nr. VIAA: 469. (Glabājas LU Latvijas vēstures institūta Arheoloģisko materiālu krātuvē.)
54. Zemītis G. *Pārskats par arheoloģiskajiem izrakumiem Daugmales senvietu kompleksā 1989. gadā.* Inv. Nr. VIAA: 700. (Glabājas LU Latvijas vēstures institūta Arheoloģisko materiālu krātuvē.)
55. Zemītis G. *Pārskats par arheoloģiskajiem izrakumiem Daugmales senvietu kompleksā 1990. gadā.* Inv. Nr. VIAA: 764. (Glabājas LU Latvijas vēstures institūta Arheoloģisko materiālu krātuvē.)
56. Zemītis G. *Pārskats par arheoloģiskajiem izrakumiem Daugmales senvietu kompleksā 1991. gadā.* Inv. Nr. VIAA: 814. (Glabājas LU Latvijas vēstures institūta Arheoloģisko materiālu krātuvē.)
57. Zemītis G. *Pārskats par arheoloģiskajiem izrakumiem Daugmales senvietu kompleksā 1992. gadā.* Inv. Nr. VIAA: 853. (Glabājas LU Latvijas vēstures institūta Arheoloģisko materiālu krātuvē.)
58. Zemītis G. *Pārskats par arheoloģiskajiem izrakumiem Daugmales senvietu kompleksā 1993. gadā.* Inv. Nr. VIAA: 853. (Glabājas LU Latvijas vēstures institūta Arheoloģisko materiālu krātuvē.)
59. Zemītis G. *Pārskats par arheoloģiskajiem izrakumiem Rīgas rajonā Daugmales*

senvietu kompleksā 1994. gadā. Inv. Nr. VIAA: 968. (Glabājas LU Latvijas vēstures institūta Arheoloģisko materiālu krātuvē.)

Publicētie avoti

1. Apala Z. *Izrakumi Uplantu kapulaukā. // ZASM 71.g. Rīga, 1972.*
2. Daiga J. *Izrakumi Lipšu ciemā un kapulaukā. // ZASM 75.g. Rīga, 1976.*
3. Daiga J. *Izrakumi Raušu lībiešu ciemā. // ZASM 71.g. Rīga, 1972.*
4. Daiga J. *Izrakumi Salaspils Lipšu kompleksā un Doles Raušu ciemā. // ZASM 74.g. Rīga, 1975.*
5. Loze I. *1973.gada pētījumi Smaudžu arheoloģiskajā kompleksā. // ZASM 73.g. Rīga, 1974.*
6. Mugurēvičs Ē. *Arheoloģiskie izrakumi Dinaburgas pilsētiņā. // ZSAM 1982./83.g. Rīga, 1984.*
7. Mugurēvičs Ē. *Arheoloģiskie izrakumi Oliņkalna pilskalnā 1959. gadā. // RT 59.g. Rīga, 1960.*
8. Mugurēvičs Ē. *Arheoloģiskie izrakumi Rēzeknes pilskalnā. // ZASM 80./81.g. Rīga, 1982.g.*
9. Mugurēvičs Ē. *Izrakumi Sabiles pilskalnā un senpilsētā. // ZASM 75.g. Rīga, 1976.*
10. Mugurēvičs Ē. *Izrakumi Sabilē un Tojānos. // ZASM 76.g. Rīga, 1977.g.*
11. Mugurēvičs Ē. *Oliņkalna arheoloģiskās ekspedīcijas darba rezultāti 1961. gadā. // RT 61.g. Rīga, 1962.*
12. Mugurēvičs Ē. *Oliņkalna un Lokstenes pilsnovadi. 3.- 15.gs. arheoloģiskie pieminekļi. Rīga, 1977.g.*
13. Mugurēvičs Ē., Ozere I. *Izrakumi Dinaburgas pilī. // ZSAM 1986./87.g. Rīga, 1988.*
14. Mugurēvičs Ē., Vilcāne A. *Arheoloģiskie izrakumi Jersikas pilskalnā. // ZSAM 1990./91.g. Rīga, 1992.*
15. Mugurēvičs Ē., Vilcane A. *Arheoloģiskie pētījumi Jersikas pilskalnā un senpilsētā. // ZSAM 1992./93.g. Rīga, 1994.*
16. Mugurēvičs Ē., Vilcāne A. *Jersikas arheoloģiskās pētniecības desmitgade. // APL 1988. un 1999. g. Rīga, 2000.*
17. Radiņš A., Zemītis G. *Daugmales arheoloģiskās ekspedīcijas darbs. // ZSAM 1988./89.g. Rīga, 1990.*

18. Stubavs A. *Arheoloģiskie izrakumi Kokneses pilskalnā 1965. gadā.* // RT 65.g. Rīga, 1966.
19. Stubavs A. *Arheoloģiskie izrakumi Koknesē 1961. gadā.* // RT 61.g. Rīga, 1962.
20. Stubavs A. *Arheoloģiskie izrakumi Koknesē 1962. gadā.* // RT 62.g. Rīga, 1963.
21. Stubavs A. *Arheoloģiskie izrakumi Stupeļu apmetnē 1976.g.* // ZASM 76.g. Rīga, 1977.g.
22. Šnore E. *1965. gada arheoloģiskie izrakumi Sēlpils pilskalnā.* // RT 65.g. Rīga, 1966.
23. Urtāns J. *Pētījumi Lielvārdes pilī.* // ZSAM 1986./87.g. Rīga, 1988.
24. Urtāns V. *Aizkraukles arheoloģiskās ekspedīcijas 1972. gada rezultāti.* // ZASM 72.g. Rīga, 1973.
25. Urtāns V. *Aizkraukles arheoloģiskās ekspedīcijas guvumi 1971. gadā.* // ZASM 71.g. Rīga, 1972.
26. Urtāns V. *Daugmales ekspedīcijas darba rezultāti 1969. gadā.* // RT 69.g. Rīga, 1970.
27. Urtāns V. *Daugmales ekspedīcijas darba rezultāti 1970. gadā.* // RT 70.g. Rīga, 1971.
28. Urtāns V. *Daugmales ekspedīcijas rezultāti 1967.g.* // RT 67.g. Rīga, 1968.
29. Urtāns V. *Daugmales ekspedīcijas rezultāti 1968.g.* // RT 68.g. Rīga, 1969.
30. Urtāns V. *Izrakumi Aizkraukles senvietu kompleksā.* // ZASM 73.g. Rīga, 1974.
31. Urtāns V., Briede I., Urtāns J. *Aizkraukles ekspedīcijas darbs 1974. gadā.* // ZSAM 1974.g. Rīga, 1975.
32. Vilcāne A. *Arheoloģiskie izrakumi Jersikas pilskalnā 2000. un 2001.g.* // APL 2000. un 2001. g. Rīga, 2001.
33. Vilcāne A. *Arheoloģiskie izrakumi Jersikā.* // ZSAM 1994./95.g. Rīga, 1996.
34. Vilcāne A. *Izrakumi Jersikas pilskalnā.* // ZSAM 1996./97.g. Rīga, 1998.
35. Zariņa A. *Izrakumi Lielvārdes pilskalnā un priekšpilī 1981. gadā.* // ZSAM 1980./81.g. Rīga, 1982.
36. Zemītis G. *Arheoloģiskie izrakumi Daugmalē.* // ZSAM 1990./91.g. Rīga, 1992.
37. Zemītis G. *Izrakumi Daugmales pilskalna valnī un senpilsētā.* // ZSAM 1994./95.g. Rīga, 1996.
38. Zemītis G. *Izrakumi Daugmales senvietu kompleksā- pilskalnā, senpilsētā un kapulaukā pie senpilsētas.* // ZSAM 1992./93.g. Rīga, 1994.

Literatūra

1. Balodis F. *Jersika*. // *SM IV*. Rīga, 1939.
2. Balodis F. *Jersika un tai 1939. gadā izdarītie izrakumi. F. Baloža apcerējums*. Rīga, 1940.
3. Bīlenšteins A. *Latviešu koka iedzīves priekšmeti*. Rīga, 2007.
4. Brīvkalne E. *Daži amatniecības darinājumi Tērvetes pilskalnā*. // *AE VI* Rīga, 1964.
5. Graudonis J. *Altene*. // *AE XIV*. Rīga, 1983.
6. Graudonis J. *Nocietinātās apmetnes Daugavas lejtecē*. Rīga, 1989.
7. Graudonis J. *Turaidas Pils I, II*. Turaida, 2003.
8. Ģinters V. *Senlatviešu pils*. Rīga, 1937.
9. Kuniga I. *Kristapiņu kapulauks*. Rīga, 2000.
10. *Latvijas PSR arheoloģija*. Rīga, 1974.g.
11. *Latvijas senākā vēsture. 9.g.t.pr.Kr.- 1200.g*. Rīga, 2001.
12. Luik H. *Bone and antler artefacts among Estonian archeological finds from the Viking age until the middle ages*. Tartu, 2005.
13. Radiņš A. *Daugavas ceļš un Daugmale*. // *Cauri gadsimtiem. Rakstu krājums veltīts Valdemāram Ģinteram (1899- 1979)*. Latvijas Vēstures Muzeja raksti Nr.7, *Arheoloģija*. Rīga, 2000.
14. Strēle I., Tilko S. *Rīgas 13.- 14. gadsimta saliktās divpusējās kaula ķemmes*. // *Senā Rīga. Pētījumi pilsētas arheoloģijā un vēsturē. 3. laid.* Rīga, 2001.
15. Stubavs. A. *Ķentes pilskalns un apmetne*. Rīga, 1976.
16. Šnore E. *Dignājas pilskalns (īss pārskats par 1939.g. izrakumiem)*. // *SM IV*. Rīga, 1939.
17. Šnore E., Zariņa A. *Senā Sēlpils*. Rīga, 1980.
18. Tilko S. *Kaula slidas Rīgas arheoloģiskajā materiālā*. // *Senā Rīga. Pētījumi pilsētas arheoloģijā un vēsturē. 5. laid.* Rīga, 2005.
19. Tilko S. *Rīgas 12.- 14 gadsimta viengabala kaula ķemmes*. // *Senā Rīga. Pētījumi pilsētas arheoloģijā un vēsturē. 2. laid.* Rīga, 2000.
20. Tilko S. *Rīgas 13.- 14. gadsimta kaula stāvķemmes*. // *Senā Rīga. Pētījumi pilsētas arheoloģijā un vēsturē. 4. laid.* Rīga, 2003.

21. Tilko S. *Rīgas vienpusējā saliktā kaula ķemme. // Civitas et castrum ad mare Balticum.* Rīga, 2002.
22. Urtāns J. *Daugavzeme. Daugavas pilskalni.* Rīga, 1993.
23. Vilcāne A. *Senā Jersika.* Rīga, 2004.
24. Zariņa A. *Apģērbs Latvijā 7.- 17.gs.* Rīga, 1999.
25. Zemītis G. *Ornaments un simboli Latvijas aizvēsturē.* Rīga, 2004.
26. Zemītis G. *Valdemārs Ģinters un Daugmale. // Cauri gadsimtiem. Rakstu krājums veltīts Valdemāram Ģinteram (1899- 1979). Latvijas Vēstures Muzeja raksti Nr.7, Arheoloģija.* Rīga, 2000.
27. Урган В. *Древнейшие музыкальные инструменты на территории Латвии. // Studia Archaeologica in Memoriam Harri Moora.* Tallin, 1970.
28. Шноре Е. Д. *Асотское городище. Материалы и исследования по археологии Латвийской ССР.* Рига, 1961.
29. "Regia Anglorum." *Bone and Antler Working.* Pieejams <http://www.regia.org/bonework.htm> [Skatīts 01.05.2009.]
30. Spies N. *Working with Bone.* Pieejams <http://www.frojel.com/index.html> [Skatīts 01.05.2009.]
31. "The Boone Trading Company." *Ivory/ Bone Information and Working Instructions.* Pieejams <http://www.boonetrading.com/WorkingInstructions.html> [Skatīts 01.05.2009.]
32. Waidson G. *Viking and Saxon Boneworking.* Pieejams http://www.lore-and-saga.co.uk/html/viking_and_saxon_boneworking.html [Skatīts 01.05.2009.]

Pielikums

1. tabula

Ziņas par arheoloģiski pētītajiem Daugavas pilskalniem

<u>Pilskalns</u>	<u>Pilskalna plakuma platība</u>	<u>Izrakumu platība</u>	<u>Vēlā dzelzs laikmeta senlietas</u>	<u>Vēlā dzelzs laikmeta kaula senlietas</u>
Dinaburgas	2400m,	420m,	~1330	37
Jersikas	7500m,	1320m,	~3500	316
Asotes	10,000m,	792m,	~2000	221
Oliņkalna	23,000m,	4503m,	~590	24
Kokneses	6000m,	700m,	~2000	250
Aizkraukles	5500m,	900m,	~2600	512
Lielvārdes	-	108m,	~40	5
Dignājas	2275m,	588m,	~700	110
Sēlpils	4000m,	800m,	~1000	89
Altenes	4500m,	2085m,	~350	11
Daugmales	3800m,	2500m,	~11,500	1028

2. tabula

Daugavas pilskalnos atrasto kaula un raga spalvu izmēri

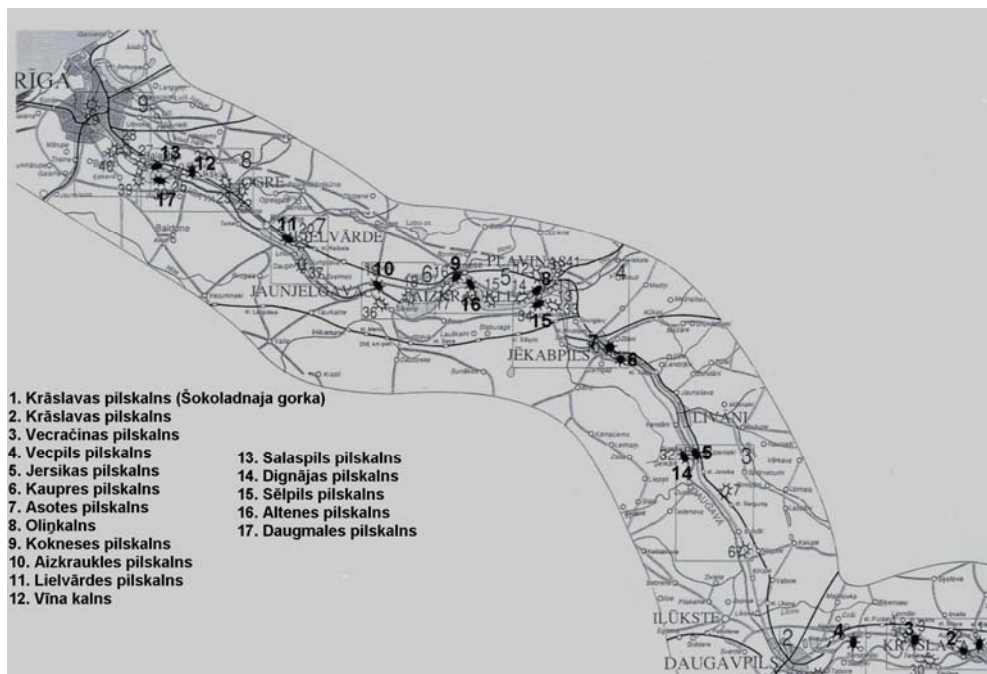
<u>Pilskalns</u>	<u>Spalvu izmēri cm (g- garums, Ø- diametrs)</u>
Aizkraukles	g 6; ģ 1,2-2,5; g 7,6; ģ 1,4 g 6,8; ģ 1,6; g 6,7; ģ 3 g 5,8; ģ 3,6; g 12; ģ 2 g 5,6; ģ 1-1,9
Kokneses	g 10,3; ģ 1,7; g 2,6; ģ 2,1; g 13,4; ģ 2
Daugmales	g 10,8; ģ 1,7-1,9; g 5,6
Oliņkalns	g 11,7 g 3,5
Sēlpils	g 5,5; ģ 1-2 g 4,5; ģ 3-4
Asotes	g 8,7

Jersikas	g 4,8; ŷ 6,5
----------	--------------

3. tabula

Daugavas pilskalnos atrasto kaula kosmētikas lāpstiņu izmēri

Pilskalns	Kosmētikas lāpstiņu izmēri cm (g- garums, l.pl- lāpstiņas daļas platums)
Daugmales	g 7,2 g 8,7; l.pl 1,8 g 8,6 g 8,3; l.pl 1,9 g 8,3; l.pl 2,2 g 8,6; l.pl 1,8 g 8,7; l.pl 1,8
Aizkraukles	g 7,4; l.pl 2,4 g 6,3; l.pl 1,9 g 6,9; l.pl 2,9 g 6,5; l.pl 2,1 g 10,1; l.pl 2,3 g 8; l.pl 2,4 g 7,8



1. att. Daugavas ielejas karte



2. att. Kaula adatas
 (LNVM A. vi 300:190, vi 300:211, vi 300:243)



3. att. **Kaula adata**
(LNVM A. vi 62:6637)



4. att. **Kaula īlenu tipa priekšmeti**
(LNVM A. vi 62:6850, vi 62:7167, vi 62:7229)



5.att. Kaula bidulis- vīžu pinamais
(LNVM A. vi 12222:13)



6.att. Kaula rūceņi
(LNVM A. vi11971:637, vi 11971:644; vi 11971:650, vi 11971:666, vi 11971:669)



7.att. **Kaula rūcenis**
(LNVM A. vi 11971:1261)



8.att. **Kaula rūcenis ar diviem caurumiem**
(LNVM A. vi 62:5281)



9.att. Kaula vērptomās vērptomās skriemeli
(LNVM A. vi 12172:49)



10.att. Kaula čelš
(LNVM A. vi 12345:488)



11.att. Kaula celu dēlītis, ornamentēts
(LNVMA. vi 12345:409)



12.att. Kaula slida
(LNVMA. vi 11971:1483)



13.att. Kaula makšķeres sprūds
(LNVM A. vi 12345:89)



14.att. Kaula adatu kārbīņa jeb makstiņa
(LNVM A. vi 12222:180)



15.att. Kaula stabules fragments
(LNVM A. vi 12150:26)



16.att. Kaula stabules fragments
(LNVM A. vi 11971:2172)



17.att. Kaula spals
(LNVM A. vi 12172:112)



18.att. Kaula spala fragments
(LNVM A. vi 62:6589)



19.att. Dzelzs nazis kaula spalā
(LNVM A. vi 12817:246)



20.att. Dzelzs ilens kaula spalā
(LNVM A. vi 12233:385)



21.att. Vienpusīgā saliktā kaula ķemmīte
(LNVM A. vi 12222:207)



22.att. Divpusīgā saliktā kaula ķemmīte
(LNVM A. vi 62:3257)



23.att. Divpusīgā viengabala kaula ķemmīte
(LNVMA. vi 11971:1765)



24.att. Kaula stāvķemme
(LNVMA. vi 11971:732)



25.att. Kaula kosmētikas lāpstiņa
(LNVM A. vi 12222:171)



26.att. Kaula kosmētikas lāpstiņa ar figurāli veidotu kātiņu
(LNVM A. vi 11971:1165)



27.att. Kaula kosmētikas lāpstiņa ar figurālu un ažuņu kātiņu
(LNVMA. vi 11971:735)



28.att. Kaula ausu tīrāmā karotīte
(LNVMA. vi 11971:1594)



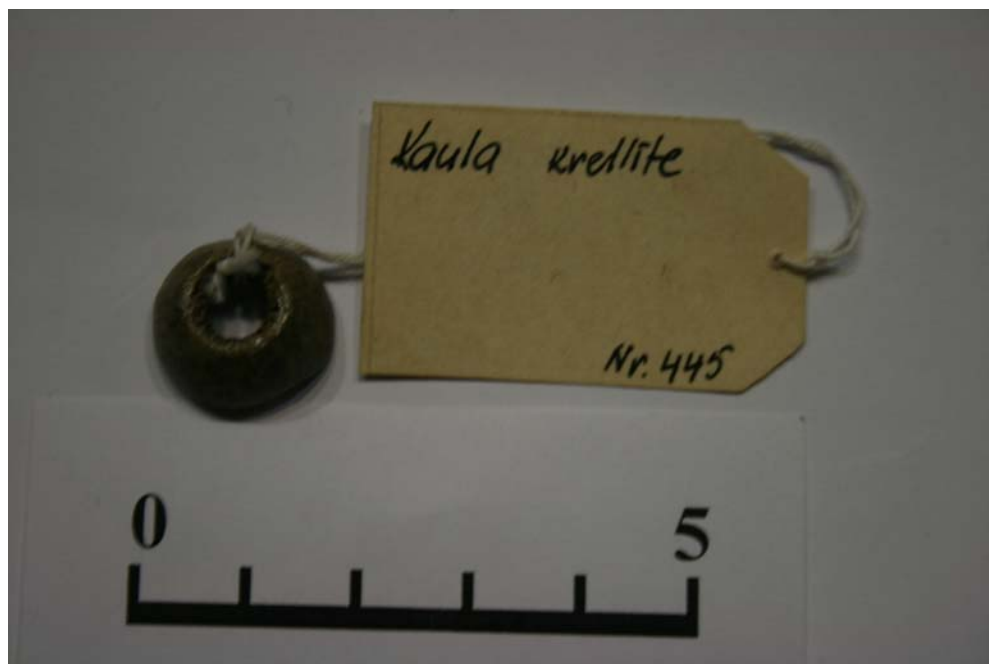
29.att. Kaula piekariņš- nazītis
(LNVM A. vi 62:4225)



30.att. Kaula piekariņš- nazītis
(LNVM A. vi 300:253)



31.att. Kaula piekariņš- pīlīte
(LNVM A. vi 12345:360)



32.att. Kaula krellīte
(LNVM A. vi 300:445)



33.att. **Kaula piekariņš ar bronzas važiņu**
(LNVM A. vi 11971:1494)



34.att. **Raga piekariņš**
(LNVM A. vi 12233:39)



35.att. Kaula piekariņš
(LNVM A. vi 300:53)



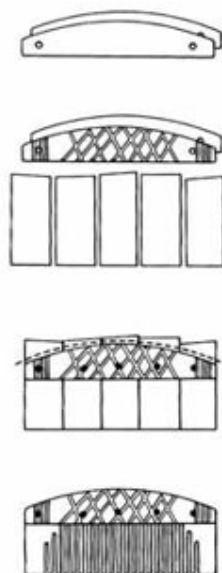
36.att. Apstrādāts rags ar urbumiem
(LNVM A. vi 11971:563)



37.att. Apstrādāts rags, griezts
(LNVM A. vi 62:6507)



37.a att. Apstrādāts rags, zāgēts
(LNVM A. vi 62:6507)



38.att. Vienpusīgās saliktās ķemmītes izgatavošanas shēma

1. attēls ņemts no Urtāna. J. darba *Daugavzeme. Daugavas pilskalni*.

Visi attēlos redzamie priekšmeti ir v/a „Latvijas Nacionālais vēstures muzejs” īpašums.

13. attēls ņemts no <http://www.regia.org/bonework.htm> .