



A. Opoļska foto, 2021

Eduards Plankājs

CĒSU PILĪ ATRASTIE LEDUSPIEŠI

Leduspieši ir kalti dzelzs artefakti, ko visbiežāk veido trīs vai četri, retāk vairāki stari ar perpendikulāri atlocītām, asām smailēm.¹ Nepieciešamības gadījumā tos piestiprināja pie apavu zoles ar vienas vai vairāku ādas siksnu un speciāla ādas ietvara palīdzību, lai uzlabotu saķeri ar segumu. Cēsu pils kultūrslāni laika posmā no 1957. līdz 2008. gadam kopumā atrasti un identificēti 14 leduspieši.² Latvijas historiogrāfijā leduspieši galvenokārt pieminēti pastarpināti kā viena no attiecīgajā arheoloģiskajā pieminekļi atrastajām artefaktu grupām (Apala 1988; LA 1974; Caune 1983; Graudonis 1983, 2003; Mugarēvičs 1977, 2008; Kraukle 2011 u. c.). Apkopojosu informāciju par Latvijas teritorijā atrastajiem leduspiešiem sniedz arheologa Rūdolfa Brūža izveidotais šķirklis Latvijas arheoloģijas rokasgrāmatā (LAR 2021, 449), bet vienīgā, specifiski leduspiešiem veltītā publikācija latviešu valodā līdz šim bijis Valdemāra Ģintera raksts “Senie zvejnieku ledus pieši” (Ģinters 1940).

Raksta mērķis ir raksturot Cēsu pili atrastos leduspiešus, iespēju robežās tos klasificēt un datēt, kā arī izvērtēt līdz šim latviešu valodā lietoto akadēmisko terminoloģiju. Izmantojot eksperimentālās arheoloģijas metodoloģiju un balstoties uz eksperimentu ceļā gūto empīrisku pieredzi, no jauna tikusi izvērtēta arī leduspiešu funkcionalitāte.

Rakstā aplūkoti un analizēti vienīgi Cēsu pils arheoloģiskajā materiālā atrastie, pie apavu zolēm stiprināmie artefakti, taču, nenoliedzami, atsevišķu pētījumu būtu nepieciešams veikt arī par Cēsu pili atrastajām zirgu nagu apkalšanai izmantotajām rēdzēm.

¹ Šajā rakstā izmantota latviešu arheologa Jāņa Graudona piedāvātā terminoloģija (Graudonis 1994, 102).

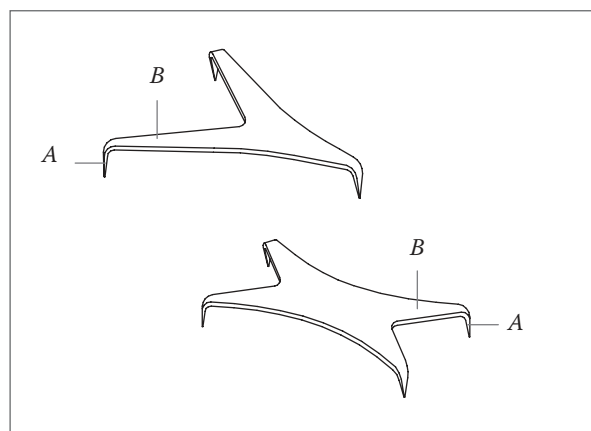
² Leduspieši tika nēsāti pāros, taču drošas liecības par saderīgu pāri Cēsu arheoloģiskajā materiālā nav.

TERMINOLOĢIJA

Galvenokārt 13. gadsimta sākumā pierakstītajās islandiešu sāgās, bet arī citu skandināvu tautu teiksmās leduspiešu apzīmēšanai tikuši izmantoti divi termini: **skóbroddr** (latv. apavu smaile), kas sastopams *Eyrbyggja saga* (latv. sāga par Eires ļaudīm), *Sturlunga saga* (latv. Sturlungu sāga) un *Sverris saga* (latv. Sverres sāga), un **mannbroddr** (latv. cilvēka smaile), kas izmantots *Þorsteins saga hvíta* (latv. sāga par Torstenu Balto) un *Vápnfirðinga saga* (latv. sāga par Vápnafjorda ļaudīm). Turklāt abi leduspiešu apzīmējumi lietoti situācijās, kad sāgās aprakstītajiem varoņiem nākas pārvietoties pa ledu (Vlasatý 2017). Zīmīgi, ka abi termini uzsver šī artefakta lietojumu tieši saistībā ar cilvēku, jo Skandināvijā jau vismaz kopš Vendelas perioda (m. ē. 6.–8. gs.) ar dzelzs pretslīdes elementiem apkala arī zirgu nagus.³

Mūsdienās cittautu terminoloģijā sastopamie leduspiešu apzīmējumi raksturo gan priekšmetu lietošanas veidu un funkcionalitāti (vāciski **Steigeisen** – latv. *kāpšanas dzelzs*, krieviski **обувный шип** – latv. *apavu smaile*, franciski un angļiski **crampon**), gan apstākļus, kuros tie tikuši nēsāti, piemēram, igauņiski **jäänael** (latv. *ledus nagla*) un vāciski **Eissporen** (latv. *ledus piesis*). Iespējams, tieši no vācu valodas aizgūts latviešu valodā lietotais termins.

Latvijas arheoloģiskajā literatūrā līdz šim ar vienu un to pašu terminu tikuši apzīmēti gan pie cilvēku apavu zolēm piestiprinātie, gan zirgu nagu apkalšanai izmantotie artefakti (piemēram, Karnups 1937, 80, 81; Mugurēvičs 1977, 37, 81; Mugurēvičs 1984, 75; Mugurēvičs 2008, 119; Kraukle 2011, 51, 52), tādējādi bez detalizētāk aprakstoša teksta vai priekšmeta attēla nereti problemātiski identificēt, kāda artefaktu grupa konkrētajā situācijā tiek raksturota.



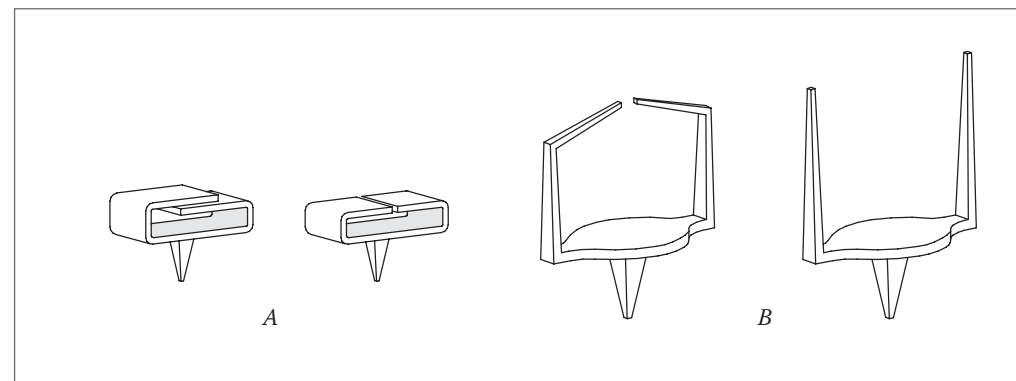
1. att. Leduspieša uzbūve
A – smaile; B – stars
G. Zommeres zīmējums, 2022

³ Zviedrijā senākie zirgu nagu dzelzs apkalumi konstatēti ar 7. gs. otro pusi datētajos Valsgardes (*Valsgårde*) apbedījumos, bet Senajā Krievzemē sākotnēji atrasti tieši ar 9.–10. gs. datētajos skandināvu ieceļotāju apbedījumos (Petersen 1951, 62; Кирпичников 1973, 80–82; Mugurēvičs 2008, 119). Latvijā senākās rēdzes atrastas Asotes pilskalna kultūrslāņa horizontā, kas datēts ar 9. gs. beigām (Шнопе 1961).

Arī salikteņa pirmo daļu veidojošais lietvārds **ledus** var maldināt par šī artefakta šķietami ierobežoto funkcionalitāti, automātiski asociējot tā lietošanu ar noteiktu vidi (pārvietošanos pa ledu) un sezonalitāti (gada periods, kurā iespējama ledus veidošanās). Koncentrēšanās uz leduspiešu funkcionalitāti tikai sala apstākļos novedusi pie attiecīgām arheoloģiskā materiāla interpretācijām, piemēram, izvirzot hipotēzi, ka atsevišķi Birkas kapulauka (Zviedrijā) apbedījumi, kuros konstatēti leduspieši vienas vai abu cilvēka pēdu tiešā tuvumā, t. i., piestiprināti vai novietoti pie nelaiķa apaviem, tikuši ierīkoti ziemas laikā, vai arī to klātesamība apbedījumā interpretēta kā simboliska nelaiķa sagatavošana ceļā uz mirušo valstību Helu (*Hel*), kur saskaņā ar senskandināvu mitoloģiju valda mūžīgs sals un tumsa (Gräslund 1980, 75, 76).

Komplicētās latviešu valodā lietotās arheoloģiskās terminoloģijas vienkāršošanas nolūkos raksta autors ierosina par leduspiešiem turpmāk saukt tikai pie cilvēku apavu zolēm stiprināmos artefaktus, bet zirgu nagu apkalšanai izmantotās senlietas dēvēt par **radzēm** vai **rēdzēm**. Pirmo terminu 1983. gadā izmantojis Jānis Graudonis, aprakstot Altenes pils arheoloģisko materiālu (Graudonis 1983, 77), bet otrs apzīmējums lietots, aprakstot Turaidas pils artefaktus (Graudonis 2003, 17, 22. tab.), un to 2021. gada šķirklī izmantojis arī Rūdolfs Brūzis (LAR 2021, 449).

Turpmāko pētījumu viens no primārajiem uzdevumiem būtu mēģināt izstrādāt kritērijus, pēc kādiem atšķirt rēdzes no Birkas pirmā un otrā tipa leduspiešiem, jo to tehnoloģiskais risinājums ir ļoti līdzīgs. (2. att.) Kā viens no drošākajiem kritērijiem leduspieša konstatācijai būtu tā atradums cilvēka apbedījumā tiešā pēdas kaulu tuvumā. Taču šādi gadījumi sastopami ļoti reti. Visbiežāk leduspiešus (tāpat kā rēdzes) iegūst kā savrupatradumus dzīvesvietās. Otrs kritērijs – iedzītņu leņķis pret paplatinājumu. Leduspiešiem iedzītņu smailie gali noliekti paralēli paplašinātajai vidusdaļai (lai apliektu ap ādas sloksni vai koka plāksnīti pirms pievienošanas zolei), bet rēdžu iedzītņi ir perpendikulāri vai ieslīpi plāksnītei (lai iedzītu zirga nagā). Tomēr arī šim kritērijam ir būtiski trūkumi – rēdžu iedzītņi varēja deformēties arheoloģizācijas procesa laikā, turklāt atsevišķos gadījumos iedzītņu daļas ir nolūzušas vai pilnībā korodējušas, neļaujot konstatēt iedzītņu sākotnējo leņķi pret paplašināto pamatni.



2. att. Birkas 1. un 2. tipa leduspieši (A) un rēdzes (B)
G. Zommeres zīmējums, 2022

HRONOLOĢIJA

Leduspiešu lietošanas hronoloģijas jautājumā latviešu arheologu paaudžu starpā nav vienprātības. Starpkaru perioda arheologs Valdemārs Ģinters leduspiešu lietošanas aizsākumus datē ar vēlo dzelzs laikmetu (11.–12. gs.). Kā argumentācija viņa hipotēzei kalpo artefaktu atradumi attiecīgi datētos stratigrāfiskajos slāņos paša vadīto arheoloģisko izrakumu laikā Daugmales (1933–1939) un Mežotnes (1938–1940) pilskalnos, kā arī leduspiešu atradumi Talsu un Jersikas pilskalnos (Ģinters 1940, 139; Daugavas Vēstnesis, 30.10.1943.). Lūk, kā V. Ģinters apraksta šo senlietu grupu: *Tie ir nelieli, caurmērā 5–8 cm gari trīszuburaini daikti, kam katra atzarojuma smaili asais gals taisnā leņķī saliekts uz leju [...]. Lai gan šī priekšmeta lietošanas veids nebija zināms [...], pamatojoties uz šo rīku īpatnējo veidu, pieņēma, ka šie priekšmeti lietoti piestiprināti zem apaviem, lai ziemas laikā pasargātu pils karavīrus kara un zvejas gaitās no izslīdēšanas uz gludā ledus. Tos tāpēc arī apzīmēja par “ledus piešiem”. Latvijas pilskalnos lietotie ledus pieši visi pieder 11. un 12. gadu simtenim, tā tad lietoti pirms vairāk kā 700 gadiem.* (Ģinters 1940, 139). Jāpiebilst gan, ka starpkaru periodā Latvijā nebija raksturīgi plaša mēroga arheoloģiskie izrakumi viduslaiku pieminekļos, jo pētniecības prioritātes valsts līmenī tika koncentrētas “Senlatvijas” jeb Latvijas aizvēstures pētniecībā.

Latvijas padomju perioda arheologu darbos turpretī dominē hipotēze, ka leduspieši Latvijas teritorijā masveidā lietoti, sākot ar 13. gadsimtu. Jānis Graudonis šo hipotēzi pamato ar leduspiešu trūkumu arheoloģiski plašāk pētīto dzelzs laikmeta dzīvesvietu kultūrslāņos, piemēram, Āraišu ezermitnē, kā arī Asotes, Raunas Tanīskalna un Oļņkalna pilskalnos (Graudonis 1983, 77). Savukārt Ēvalds Mugurēvičs Mārtiņsalas pili atrastajiem 10 leduspiešiem analogijas konstatējis Altenes, Kokneses, Lokstenes un Salaspils piļu 13.–15. gadsimta materiālā (Mugurēvičs 2008, 119, 16. tab.: 29, 30), bet arheoloģe Jolanta Daiga Dobeles priekšpili iegūto leduspiesi datējusi ar 12.–13. gadsimtu (Daiga 1978, 38).



3. att. Krievu sirotāji – uškuiņiki (krieviski *ушкуйники*), pa sauszemi pārnesot laivu (Magnus 1555, 277)

Jaunākie pētījumi vēsta – lai arī, sākot ar 13. gadsimtu, Livonijā ievērojami pieaudzis leduspiešu lietojums un tie atrasti galvenokārt viduslaiku Livonijas dzīvesvietu – pilsētu, piļu un ciemu – kultūrslāņos, atsevišķi to atradumi Daugmales, Mežotnes, Jersikas un Talsu vēlā dzelzs laikmeta pilskalnos liecina, ka vietējie Austrumbaltijas iedzīvotāji leduspiešus lietojuši jau pirms Livonijas krusta kariem. Piemēram, Talsu pilskalnā, kas ticis apdzīvots plašā laika periodā (10.–15. gs.), atrasti septiņi leduspieši: četri no tiem atsegti ar 13.–15. gadsimtu datētajos slāņos, taču trīs leduspieši iegūti celtnēs, kas datētas ar 11. gadsimtu (Kraukle 2011, 52, 74).

Tā kā gan leduspiešu, gan zirgu rēdžu lietošanas tradīcijas Skandināvijā ir krietni senākas un leduspieši Austrumeiropā konstatēti dzīvesvietās, kuru kultūrslāņos atrastās senlietas apliecina aktīvus kontaktus ar Skandināviju, var izteikt pieņēmumu, ka Baltijas jūras reģionā un Senajā Krievzemē leduspieši nonākuši gan skandināvu emigrācijas rezultātā, gan tiešu kontaktu ceļā ar skandināvu tirgotājiem, kalējiem un ieroču brāļiem etniski nevienbīgajās vikingu laikmeta karadraudzēs. Zīmīgi, ka diviem no Daugmales pilskalnā atrastajiem leduspiešiem (LNVM, A 11971: 274 un A 12695: 316), kas atbilst Birkas 3. tipam (ar trim stariem un ažu centrālo daļu), tiešas analogijas atrodamas Birkā, Zviedrijā (Arwidsson-Berg 1986, 111, 112), Islandē (Petersen 1951, 62, 63), kā arī Polijā (Wojtasik 1998, 372) un Senajā Krievzemē (Кирпичников 1973, 170), piemēram, Novgorodas 11. gadsimta kultūrslānī (Петров 2006, 173); proti, reģionos, kas 9.–11. gadsimtā nonāca izteiktā skandināvu ieceļotāju kultūras ietekmē. Leduspiešiem līdzīgi, kaut izmēros lielāki artefakti atrasti arī Gotlandes Mostermīras (*Måstermyr*) 10.–11. gadsimta lādē (Arwidsson-Berg 1983, 16). Tieši Gotlande kā ievērojams Baltijas jūras reģiona tāltirdzniecības un amatniecības centrs varēja būt punkts, no kura pirmie leduspiešu prototipi un to izgatavošanas prasmes sasniedza Austrumbaltijas 11.–12. gadsimta tirdzniecības un amatniecības centrus – Daugmales, Mežotnes, Jersikas un Talsu pilskalnos.

Leduspiešu nēsāšanas tradīcijas hronoloģiskā beigu robeža, trūkstot drošu artefaktu atradumiem no netraucētiem 16.–20. gadsimta kultūrslāņa horizontiem, saglabājas diskutabla. Rūdolfs Brūzis kā vienu no hronoloģiski vēlākajiem min eksemplāru no 18. gadsimta sākumā nopostītās Kobronskansts augšējiem slāņiem (VRVM 187241/18), izvirzot hipotēzi, ka leduspiešu funkcijas, iespējams, aizstāja apavu dzelzs apkalumi, kādi arīdzan konstatēti šī pieminekļa 18. gadsimta kultūrslānī (LAR 2021, 449). Latvijas etnogrāfiskajā materiālā pārstāvētajiem 19. gadsimta beigu un 20. gadsimta sākuma artefaktiem raksturīgs krietni atšķirīgs tehniskais risinājums. Tos visbiežāk veido kalta dzelzs plāksne, no kuras izcirstas un atlocītas smailas atskabargas. Starp Latvijas Nacionālā vēstures muzeja Etnogrāfijas nodaļā un Latvijas Etnogrāfiskā brīvdabas muzeja krājumā deponētajiem artefaktiem sastopami dažādi nosaukumi – *dzelkšņi* (BDM 7373: 1, 2), *krači* (BDM 3467), *ledus kurpes* (CVVM 17616), *ledus pakavi* (CVVM 17615, 21363) un *ledus kaķi* (CVVM 176639) –, tomēr tiešas paralēles viduslaiku leduspiešu tipiem autors nekonstatēja. Toties Valdemārs Ģinters atsaucas uz leduspiešu atradumiem Lietuvas etnogrāfiskajā materiālā vēl 20. gadsimta sākumā, kad vietējie zemnieki no austrumu reģioniem arvien lietojuši tehnoloģiski arhaiskus leduspiešus, piekoptot ziemas zveju (Ģinters 1940, 139).

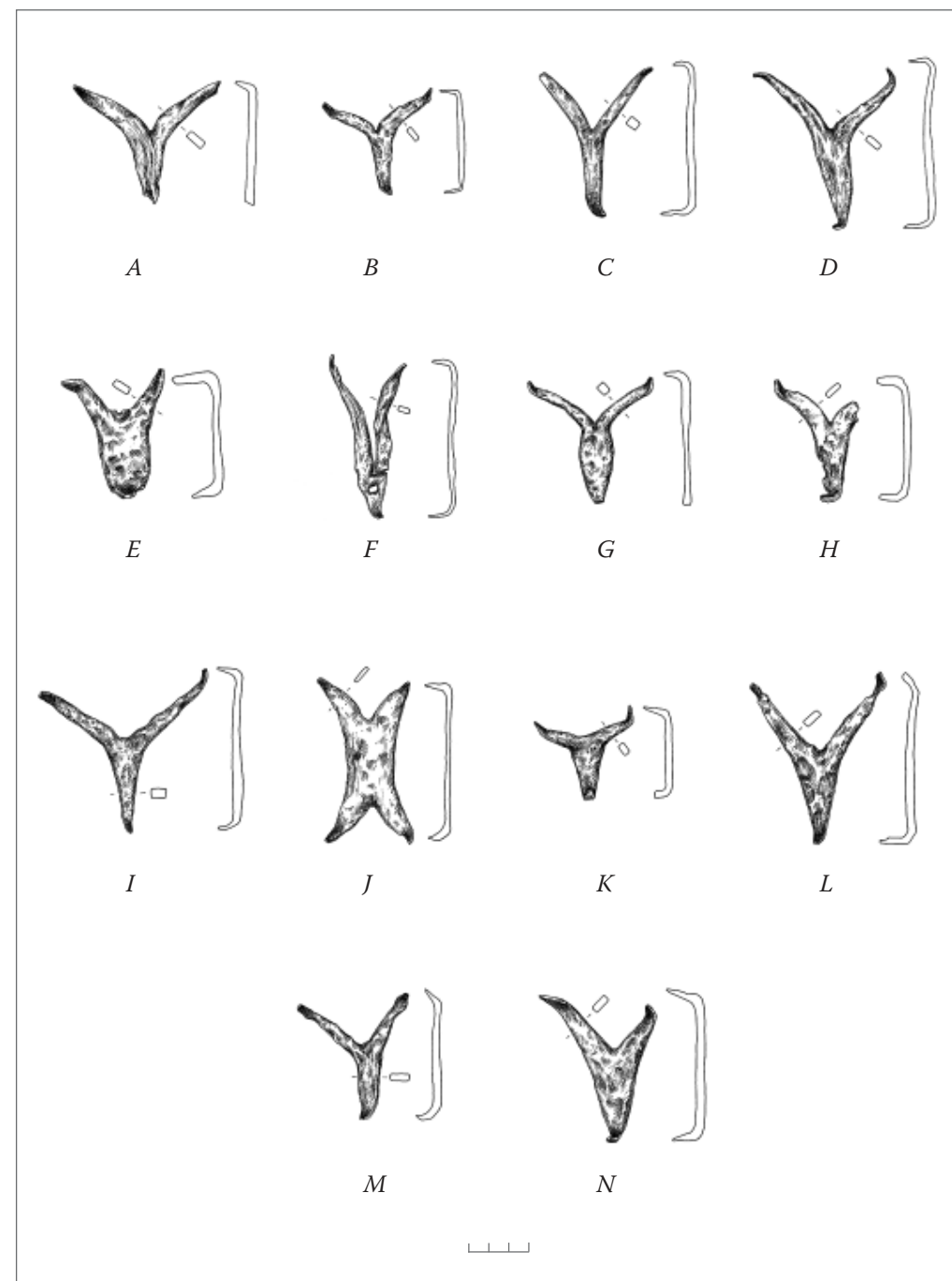
TIPOLOĢIJA

Cēsu pils arheoloģiskajā materiālā atrastie un identificētie 14 leduspieši pieskaitāmi vismaz trim dažādiem tipiem. Tipoloģiskajai analīzei izmantotas uz Birkā (*Birka*) un Hedebijā (*Haithabu*) atrasto artefaktu materiāla bāzes izstrādātās tipoloģijas (Westphalen 2002, 271; Schietzel 2014, 214). Lai arī abos pieminekļos atrastie leduspieši hronoloģiski ir ievērojami agrāki un attiecināmi uz vikingu laikmetu, dažu leduspiešu tipu formas ir ļoti noturīgas un sastopamas vēl viduslaikos. Visplašāk Cēsu pilī pārstāvēti Hedebijas 1. un 2. tipa leduspieši. Abu tipu leduspiešu kopējā iezīme ir staru izkārtojums burta “Y” formā, taču atšķirīgs ir staru savstarpējais novietojums: 1. tipa leduspiešiem visi stari veido platus leņķus, bet 2. tipa leduspiešiem divi tuvāk esošie stari savstarpēji veido šauru leņķi. Ievērojot šos kritērijus, pie Hedebijas 1. tipa pieskaitāmi četri (4. att.: A, B, I, K), bet pie Hedebijas 2. tipa – deviņi leduspieši (4. att.: C, D, E, F, G, H, L, M, N). Jāpiemin, ka šīs tipoloģijas nav universālas: 2. tipa leduspiešu tehnoloģiskais risinājums savstarpēji ir ievērojami atšķirīgs, tādēļ to klasificēšana atkarībā tikai no staru savstarpējiem leņķiem ir nosacīta. Objektīvākus datus sniegtu rentģena uzņēmumi un metalogrāfiskās analīzes, kas šī pētījuma gaitā netika veiktas. Tuvākās analogijas Cēsu pilī atrastajiem leduspiešiem atrodamas Altenes, Dobeles, Dinaburgas, Kokneses, Lokstenes, Mārtiņsalas, Salaspils un Turaidas viduslaiku piļu, Tērvetes un Talsu pilskalnu, kā arī Rīgas vecpilsētas arheoloģiskajā materiālā. Tomēr precīzu datējumu noteikt nav iespējams, jo abu Hedebijas tipu leduspiešiem raksturīga ilgstoša formu noturība, turklāt tie plaši pārstāvēti dažādos Ziemeļeiropas arheoloģiskajos pieminekļos ar ilgstošu apdzīvotību un pārjauktiem kultūrslāņu horizontiem, kas raksturīgi arī Cēsu pils kultūrslānim.

Tehnoloģiski kontrastējošs ir leduspiesis, kuram vienīgajam no Cēsu pilī atrastajiem ir četri stari (4. att.: J). Spriežot pēc ikonogrāfiskajiem avotiem, leduspieši ar četriem stariem 16. gadsimtā Rietumeiropā bija kļuvuši par izplatītāko leduspiešu veidu. Tas vienlaikus sakrīt ar apavu modes izmaiņām 16. gadsimta sākumā, kad popularitāti ieguva kurpes ar cietu zoli un platu, nošķeltu purngalu, kādas atrastas arī Cēsu pils ziemeļu torņa pagrabstāva kultūrslānī (Bebre 2020, 126; Garšvienē 2017, 210, 211).

LEDUSPIEŠU VALKĀTĀJI

Lai akcentētu leduspiešu nozīmi, vispirms jāraksturo aplūkotajā laika posmā nēsāto apavu zoļu specifika. Tās bija gatavotas no gludi gērētas mājlopu ādas ar minimālu saķeri, kas, zolēm novalkājoties (nodilstot) un samirkstot, teju saruka pavisam. Eiropā vēl 14.–15. gadsimtā vieni no izplatītākajiem bija t. s. mīkstā tipa apavi (Bebre 1995, 199). Livonijas teritorijā tikai 15. gadsimta beigās mīkstās konstrukcijas apavus pakāpeniski nomainīja cietās konstrukcijas apavi (Bebre 1995, 198). Jāpiemin, ka leduspieši netika pievienoti pie apavu zolēm pastāvīgi, bet piestiprināti tām epizodiski ar ādas ietvaru un siksnu



4. att. Cēsu pilī atrastie leduspieši

A – CVMM, CM 6583; B – LNVM, VI 213: 674; C – 1151; D – 3490 (a); E – 3490 (b); F – 3776; G – 5155; H – 5414; I – 5578; J – 6255; K – 6327; L – 6872; M – 7445; N – 8197

Dz. Zemītes zīmējums, 2021

palīdzību, lai tos pēc nepieciešamības varētu ērti un ātri uzvilkt un noņemt. Par leduspiešu nostiprināšanas veidiem var gūt priekšstatu no Vecrīgā 1938. gadā teritorijā starp Mazo Smilšu, Meistaru un Zirgu ielām (VRVM 23225) un 2017. gadā Vaļņu ielā 47 atrastajiem leduspiešiem un to ādas ietvariem (Celmiņš 1998, 22; LAR 2021, 449). Lai arī ādas ietvaru tehnoloģiskais risinājums un kvalitāte ievērojami atšķiras, Latvijas historiogrāfijā pausts pieņēmums, ka tos darinājuši kurpnieki (Celmiņš 1998, 22).

Par leduspiešu īpašniekiem arheoloģiskajā literatūrā izteikti atšķirīgi viedokļi. Visbiežāk leduspiešu nēsāšana asociēta ar zvejniekiem un viņu praktizēto ziemas zveju. Etnogrāfiskie materiāli apliecina, ka leduspiešus izmantojuši arī vaļu mednieki, sadalot savu lomu (Goubitz 2007, 305). Valdemārs Ģinters uzskata, ka Latvijas teritorijā vēlajā dzelzs laikmetā leduspiešus lietojuši noteikta sabiedrības slāņa un profesijas pārstāvji – karavīri, kas leduspiešus nēsājuši *kara un zvejas gaitās* (Ģinters 1940, 139). Toties 1936. gadā publicētajā rakstā “Senās Kursas varenības liecinieki” (Jaunākās Ziņas, 16.07.1936.), kurā aprakstīti Talsu pilskalna pētījumi, pausts viedoklis, ka leduspiešus nēsājuši pilskalnu iemītnieki neatkarīgi no to nodarbošanās un dzimuma⁴, savukārt poētiskie *stikla kalni* interpretēti kā apledojušas pilskalnu nogāzes: *Lai pa stāvo pilskalnu nogāzi ienaidnieks tik viegli nevarētu tikt augšup, senči pēdējo noklājuši ar māla klonu, kā tas konstatēts Talsu pilskalnā. Iespējams, ka ziemā nogāzi aplaistīja ar ūdeni, kas pārvērtās ledū. Tā rodas atrisinājums teikām un nostāstiem par stikla vai ledus kalniem. To apstiprina arī atrastie ledus pieši, ko izlietojuši paši pils iemītnieki, kāpaļājot pa nogāzi.* Konkrētā avīzraksta autors palicis anonīms, tomēr var izteikt pieņēmumu, ka teksts balstīts uz Talsu pilskalna arheoloģiskās ekspedīcijas (1936–1938) vadītāja arheologa Ādolfā Karnupa sniegtajām atziņām un arheoloģiskā materiāla interpretācijām.

Par leduspiešu lietojumu vēsta ne tikai artefaktu atradumi, bet arī netiešas liecības. Vēsturnieku izstrādātās hipotētiskās Austrumbaltijas seno ceļu kartes liecina par plašu ceļu tīklojumu (Karnups 1939, 87; Mugurēvičs 1961, 62; Vasiliauskas 1999, 79, 80; Šterns 2002, 514). Daļai ceļu piemita izteikta sezonālitate, bet ekspluatācijas iespējamību galvenokārt noteica attiecīgā brīža klimatiskie apstākļi. Tā kā lielāko daļu Latvijas teritorijas senatnē klāja biezi meži un purvi, stipra sala un bieza sniega apstākļos par ceļiem kalpoja arī aizsalušo purvu, ezeru, upju un jūras ledu. Livonijas Indriķa hronikā vairākkārt pieminēta krustnešu un viņu sabiedroto karaspēka vienību pārvietošanās pa aizsalušās jūras ledu (HCL XVIII, 5; XXII, 9; XXX, 3). Ēvalds Mugurēvičs pēc detalizētas 13. gadsimta sākumā tapušās hronikas teksta analīzes aprēķinājis, ka vasarā organizēti 63 % no hronikā aprakstītajiem ap 130 karagājieniem, un tikai 47 % no tiem izmantojot sauszemes ceļus (Mugurēvičs 1961, 65). Domājams, daudzskaitlīgo Livonijas krusta karu militāro akciju loģistika ietvēra kā minimums epizodisku leduspiešu lietošanu. Turpretī hronista – aprakstīto notikumu laikabiedra – liecības tos nepiemin. Piemēram, par leduspiešu trūkumu karavīru un viņu transporta un jājamzirgu ekipējumā netieši vēsta Indriķa hronikas fragments, aprakstot 1227. gada karagājieni pret sāmsaliešiem:

⁴ Birkas kapulaukā leduspieši pēdas kaulu tiešā tuvumā konstatēti arī sieviešu apbedījumos, piemēram, 39., 151., 348., 431., 835., 966. un 1067. kapā (Arbman 1943). Leduspiešu atšķirīgie izmēri ļauj izteikt pieņēmumu, ka arī Austrumbaltijā leduspiešu īpašnieki bijuši dažāda vecuma abu dzimumu piederīgie.

Noturējuši svinīgo misi, viņi pa ledu virzījās pret Sāmsalu. Tas bija liels un stiprs karaspēks ar gandrīz divdesmit tūkstošiem vīru, kas sakārtotās un nodalitās vienībās gāja zem saviem karogiem. Troksnis, ko viņi radīja, virzoties uz zirgiem un ragavās pa jūras ledu, bija līdzīgs spēcīgam pērkonam: šķindēja ieroči, saskrējās ragavas, steidzās un ar blikšķi šur un tur uz ledu nogāzās un atkal trausās augšā vīri un zirgi, jo ledus bija gluds kā stikls no siltajiem lietiem, kas tobrīd bija to pārpludinājuši, un no sala, kas tiem bija sekojis. Un viņi gāja pār jūru ar lielām grūtībām, kamēr beidzot precīgi sasniedza Sāmsalas krastu (HCL XXX, 3).



5. att. Leduspieši pie mednieku apaviem 16. gadsimta sākumā izgatavotos ģemžu medību atainojumos (Theuerdank 1517; Der Weisskunig 1891)

Detalizētu priekšstatu par leduspiešu praktisko lietošanu 16. gadsimta Ziemeļeiropā sniedz ikonogrāfiskais materiāls – attēli un miniatūras ar apbrīnojami augstu detalizācijas pakāpi, kurās gūstams priekšstats par leduspiešu nēsātājiem un to veidiem. Piemēram, dobradžu dzimtai piederīgo ģemžu (*Rupicapra rupicapra*) medību tematikai veltītās ilustrācijas apliecina leduspiešu izmantošanu dzīvībai bīstamo medību laikā Centrāleiropas augstkalnu reģionos. Svētās Romas impērijas imperatora Maksimiliāna I (1449–1519) sacerētajā poēmā *Theuerdank* (1517) – romantizētā stāstā, kas veltīts paša ceļojumam pie ligavas Burgundijas Marijas un ko bagātīgi ilustrē 118 kokgriezumu atspiedumi, – attēloti leduspieši ar četrām smailēm, kas pie apavu zolēm piestiprināti ar divām siksnām. Turpretī Maksimiliāna I sacerētā bruņnieciskās literatūras parauga “Baltā karaļa” (*Der Weisskunig*; 1516) ilustrējošajās ģemžu medību ainās attēlotie leduspieši ar četriem stariem piestiprināti ar vienu siksnu virs pēdas arkas. Attēloto leduspiešu smailes izvietotas zoles galos: divas zem pēdas priekšējās daļas un divas zem papēža. (5.att.) Jāpiebilst, ka dažos attēlos siksnas nav skaidri saskatāmas – it kā leduspieši būtu iestiprināti caur apavu zolēm. Šī vizuālā detaļa drīzāk skaidrojama ar ilustrāciju ierobežoto detalizācijas pakāpi, nevis uztverama kā liecība par krasi atšķirīgu leduspiešu nēsāšanas veidu. Leduspiešu plašais izmantojuma spektrs atainots arī zviedru izcelsmes ģeogrāfa Ūlāusa Magnusa (1490–1558) sarakstītā darba “Ziemeļu tautu vēsture” (*Historia de gentibus Septentrionalibus*; 1555) ilustrācijās. Attēlotajās ainās leduspiešus valkā sirotāji (3. att.) un zvejnieki (6. att.). Atsevišķos gadījumos iespējama diskusija, vai isās līnijas zem apaviem ir leduspiešu attēlojums vai arī ēnojuma radīšanai izmantotais grafiskais paņēmieni, kas raksturīgs ksilogrāfijas tehnikai, taču vismaz dažās ilustrācijās nepārprotami attēloti leduspieši, un to nēsāšana atainotajās situācijās (ziemas zveja uz ledu un laivu pārvietošana pa sauszemi nešus) šķiet loģiska un atbilstoša leduspiešu funkcionalitātei.



6. att. Ziemas zveja uz ledu. Pie apavu zolēm atainoti četrstaru leduspieši (Magnus 1555, 418)

Par leduspiešu nēsāšanas tradīcijām augstkalnu reģionos liecina arī 16. gadsimta rakstītie avoti. Šveiciešu teologs Joziass Zimlers (*Josias Simmler*) savā traktātā “Piezīmes par Alpiem” (*De Alpibus Commentarius*; 1574) vēsta, ka: [...] *cilvēki ir pieraduši piestiprināt dzelzs kurpes, tādas kā zirgiem, kas apriekotas ar trim asām smailēm, pie kājām, lai ar tām varētu stabili pārvietoties pa ledu; citi mēdz izmantot siksnas, ar kuru palīdzību sandales piesien pazolei tādā pašā veidā ar ļoti asu dzelzs smaili, un izmanto citus līdzekļus, lai pretotos ledu slīdamībai un uzlabotu saķeri* (Simmler 1574, 111).

Par Cēsu pils leduspiešu potenciālajiem lietotājiem būtu uzskatāmi mobilākie pils iemītnieki: Zobenbrāļu un Vācu ordeņa Livonijas atzara brāļi, pusbrāļi (vācu *Halbbrüder*) un pils kalpotāji. Jāpiemin, ka Vācu ordenim atšķirībā no citiem viduslaiku militāri garīgajiem ordeņiem bija piešķirtas ierobežotas tiesības piedalīties medībās (Militzer 2009, 132), tādēļ ordeņa brāļi vai pusbrāļi kādu no pili atrastajiem leduspiešiem, iespējams, izmantojuši arī medību laikā.

EKSPERIMENTS

Lai pārlicinātos par leduspiešu funkcionalitāti dažādās situācijās vēsturiskajiem apstākļiem pietuvinātā vidē, tika veikts eksperiments, kas sastāvēja no diviem posmiem ziemas un vasaras apstākļos. Ziemas apstākļos abi leduspiešu pāri tika pārbaudīti trijās dažādās situācijās: pārvietojoties pa horizontālu, sniegotu segumu (takas Cēsu pils priekšpils pagalmā), pa sniegotu, slīpu virsmu (Cēsu pils aizsarggrāvja nogāze) un pa ledu (Maija parka diķa ledu), savukārt vasarā leduspieši tika izmantoti, lai pārvietotos



7. att. Iespējamais leduspiešu valkāšanas veids ādas apaviem ar cieto zoli un purngala paplatinājumu
A. Opoļska foto, 2021



8. att. Leduspiešu funkcionalitātes pārbaude
A. Opojska foto, 2021

pa blietētu grants segumu, zālāju un dēļu klāju priekšpils pagalmā. Eksperimenta ziemas posms tika veikts 2021. gada 21. februārī $-4\text{ }^{\circ}\text{C}$ temperatūrā, bet vasaras posms – 2021. gada 19. jūlijā $+26\text{ }^{\circ}\text{C}$ temperatūrā.

Eksperimentā tika izmantoti Cēsu pili atrasto leduspiešu vēsturiski precīzi atdarinājumi (VI 213: 6255 un VI 213: 6377), kurus izgatavoja vēsturisko metālkalumu repliku darināšanā specializējies kalējs Edvards Puciriuss. Vispirms no dzelzs tika izkalta plakana plāksnīte, kuras viens gals ar kalnu tika sacirsts uz pusēm. Tad iegūtos divus starus nokala smailus un tikai tad – trešo (nesacirsto). Visbeidzot visu triju staru smailie gali tika atlocīti perpendikulāri korpusam.

Lai arī precīzi nav zināms, kādā veidā Cēsu leduspieši tikuši piestiprināti pie apavu zolēm, jo pils kultūrslāni leduspiešu ādas ietvari nav konstatēti, tādi atrasti kultūrslāņos vairākās Ziemeļeiropas viduslaiku pilsētās: Oslo, Tensbergā, Trondheimā, Leidenē, Rīgā un Novgorodā. Trīsstaru leduspiesim tika izgatavota ģeogrāfiski tuvāk atrastā un vispilnīgāk saglabājušās ādas ietvara replika: ietvars atrasts arheoloģiskajos izrakumos Rīgā, Vaļņu ielā 47 (LAR 2021, 449), bet četrstaru leduspieša ādas ietvars ir autora interpretācija (abu repliku autors – Edvards Puciriuss). Būtiski pieminēt, ka ietvara replikai netika izgatavota ādas cilpiņa, aiz kuras nostiprina siksnas brīvo galu, bet eksperimenta laikā tika secināts, ka ietvara funkcionalitāti (fiksāciju pie zoles) konkrētās detaļas iztrūkums neietekmē, tas vienīgi uzlabotu ietvara estētisko kvalitāti. Iespējams, pagarinot eksperimenta veikšanas laiku, ilgstošas slodzes apstākļos (piemēram, pārgājiena vai medību laikā) ādas cilpiņas praktiskā loma pieaugtu.

Pārvietojoties ar trīsstaru leduspiešiem pa horizontālu, sniegotu grūti un ledu, tika konstatēta laba saķere un novērsta slidamība, taču, kāpjot augšup vai lejup pa pils sniegotu aizsarggrāvja nogāzi (slīpums apmēram $17,5\text{ }^{\circ}$ jeb 32%), saķeri nodrošināt neizdevās. Analogus eksperimenta rezultātus uzrādīja arī četrstaru leduspiešu pāris. Nomainot leduspieša novietojumu uz zoles, saķere netika uzlabota. Arī savstarpēji salīdzinot četrstaru un trīsstaru leduspieša sniegumu, netika konstatētas četrstaru leduspieša priekšrocības, lai gan tam ir lielāks staru skaits. Eksperimenta vasaras daļā pārvietošanās pa sīkām akmens šķembām bagāto priekšpils celiņu segumu un zālāju bija ērta un sniedza labas saķeres priekšrocības. Pārvietojoties pa koka dēļu segumu, leduspiešu novietojums zem pēdas velles būtiski neietekmē iešanas ērtumu, vienīgi atsevišķos gadījumos, smailēm ieduroties dziļāk koksnē un iestiegot, pārvietošanās kļūst apgrūtinātāka. Tātad, lai arī leduspiešu ietvari ir ātri noņemami, to nēsāšana pils koka galerijās vai šķērsojot aizsarggrāvja tiltu ir apšaubāma, bet bruģa šķērsošana ar apautiem leduspiešiem ir nekomfortabla.

Sala apstākļos veiktā eksperimenta ziemas fāze, pirmkārt, apliecināja hipotētiski paredzamo rezultātu – leduspieši ir ļoti efektīvi, pārvietojoties pa slidenām, horizontālām virsmām. Taču iridenās sniega segas vai arī smailu nepietiekamā garuma dēļ neizveidojās pietiekama saķere ar pamatni, tādēļ pārvietošanās pa stāvo, sniegotu aizsarggrāvja nogāzi nebija iespējama. Otrkārt, eksperiments apliecināja, ka Vecrīgā atrastais ādas ietvars ir vienlīdz funkcionāls kombinācijā ar 12.–15. gadsimta apaviem ar mīksto zoli, kas priekšpusē sasienami (turklāt ietvara fiksēšanai ļoti būtiska ir apavu siksnīņa, kas palīdz noturēt leduspieša ādas ietvara siksnas konkrētā pozīcijā), tā arī ar 16. gadsimta platpurnainajiem apaviem ar cieto zoli jeb t. s. “govs purniem” (platais purns un leduspieša novietojums zem pēdas velles šaurākajā vietā palielinātas slodzes apstākļos liedz tam

nošļukt no purngala). Abu eksperimentā izmantoto apavu piegrieztnes plaši pārstāvētas Livonijas viduslaiku pilsētu arheoloģiskajā materiālā (piemēram, Rīgā, Tallinā, Valmierā, Koknesē), turklāt kurpes replikas prototips bijis viens no izplatītākajiem apavu tipiem Cēsu pili 16. gadsimtā (Bebre 2020, 127). Apavi tika auti virs pieguļošām vilnas auduma biksēm, kas sastāv no divām atsevišķām starām, jeb šosēm (vācu un angļu *Hose*, franču *Chausses*), lai nodrošinātu maksimāli autentiskas pārvietošanās pieredzi un ergonomiku.

Cenšoties kāpt augšup un slidot lejup pa aizsarggrāvja nogāzi, abu eksperimentā izmantoto leduspiešu repliku smailes deformējās. Oriģināli, iespējams, bija kaldi no augstvērtīgākas dzelzs un izmēros robustāki. Leduspiešu repliku gatavošanas procesā izmantojot oriģinālu izmērus, atkāpes no artefakta sākotnējām dimensijām ir neizbēgamas (arheoloģizācijas posma laikā daļa leduspieša korpusa bija korodējusi un restaurācijas laikā tikusi atdalīta no tā virsmas).

Jāpiemin, ka raksta autora veiktais eksperiments šajā jomā nav nedz pirmais, nedz vienīgais. Līdzīgus eksperimentus, lai noskaidrotu vikingu laikmeta (Vlasatý 2017) un 16. gadsimta (Johnston 2020) leduspiešu tipu funkcionalitāti, nesenā pagātnē veikuši vairāki vēstures izpētes entuziasti. Zīmīgi, ka visi līdzšinējie eksperimenti rezultējušies ar līdzīgiem secinājumiem, proti, ka leduspiešu sniegtās priekšrocības neaprobežojas ar gada auksto periodu un pārvietošanos pa ledu un ka leduspieši ir praktiski gan augstkalnu reģionos, gan līdzenumos.

Eksperimentā izmantotā leduspieša sprādzējamā ādas ietvara replika apliecina tā lietošanas potenciālu gan kopā ar 12.–15. gadsimta ādas detaļapavu ar mīksto zoli, gan ar 16. gadsimta ādas apavu ar cieto zoli un purngala paplatinājumu replikām. Pirmajā gadījumā leduspieša ietvaru vēlamajā vietā (pēdas velvē) palīdz nostiprināt apavu priekšpusē atvērumu savelkošā ādas siksnīņa, bet otrajā gadījumā apavu paplatinātais purngals liedz ietvaram noslidēt no zoles.

Raksta autora veiktais eksperiments ļauj izvirzīt hipotēzi, ka leduspiešiem senatnē piemītusi krietni vien plašāka funkcionalitāte, nekā tā tiem tikusi piedēvēta līdz šim. Leduspieši, iespējams, tika nēsāti, lai pārvietotos ne tikai pa ledu vai apledojušām virsmām, bet arī pa citiem slideniem segumiem, piemēram, mālainu augsni, zāli, glumiem dēļiem utt. Lai arī leduspiešus galvenokārt izmantoja gada aukstajā periodā, apkopojot rakstītajos un ikonogrāfiskajos avotos minēto plašo leduspiešu lietotāju klāstu, ko papildina vairāku eksperimentu rezultāti, secināms, ka tie atviegloja pārvietošanos dažādu arodu pārstāvjiem dažādos klimatiskajos apstākļos dažādos Ziemeļeiropas reģionos (to skaitā viduslaiku Livonijā) visa astronomiskā gada garumā.

Eduards Plankājs

THE CRAMPONS FOUND AT CĒSIS CASTLE

Summary

Crampons are wrought-iron artefacts, most often constructed of three or four, sometimes more, arms with their ends bent to create sharp spikes. Whenever necessary, they were attached to the sole of the shoe with one or more leather straps and a leather binding to improve grip. Between 1957 and 2008, a total of 14 crampons were found and identified in the archaeological layers of Cēsis Castle.

The article aims to describe the crampons found at Cēsis Castle, classify and date them, and evaluate the academic terminology used so far in Latvian. The practicing of experimental archaeology and later use of the empirical evidence gathered via these experiments, has also allowed reassessing the functionality of the crampons. The article considers and evaluates only those crampons found in the archaeological material of Cēsis Castle, which were attached to the soles of shoes. Similar artefacts to the Birka type 1 and 2 crampons were also used on horse hooves.

The experiment demonstrated that the replica of the crampon's leather binding and buckle was compatible with both replicas of the soft-soled leather shoes of the 12th–15th centuries and the hard-soled, wide-toe leather shoes of the 16th century. In the first case, it is the leather strap responsible for fastening the front of the shoe, which helps keep the crampon in the desired place (at the arch of the foot). In the second case, the wider toe box stops the binding from sliding off the sole.

The author's experiment suggests that, in fact, crampons had a much broader range of uses than previously thought. Crampons may have been worn to navigate not only ice and icy surfaces, but also other slippery surfaces, such as clay soil, grass, slimy boards, etc. Although crampons were mainly used in the cold season, a review of written and iconographic sources, which mention crampons, combined with the results of several experiments, indicates that crampons helped representatives of different trades navigate diverse weather conditions across Northern Europe (including medieval Livonia) throughout the year.

AVOTI UN LITERATŪRA

- Apala 1988 – *Apala Z.* Arheoloģiskie pētījumi Cēsu mūra pili un vecpilsētā // ASM 1986/1987. – Rīga, 1988. 9.–16. lpp.
- Arbman 1943 – *Arbman H.* Birka I. Die Gräber. Text. Untersuchungen und Studien herausgegeben von Kungl. Vitterhets Historie och Antikvitets Akademien Stockholm. – Uppsala, 1943
- Arwidsson-Berg 1986 – *Arwidsson G.* Die Eissporen // Birka II: 2. Systematische Analysen der Gräberfunde. – Stockholm, 1986
- Bebre 1995 – *Bebre V.* 11.–16. gs. ādas apavi Latvijā. Disertācijas kopsavilkums // Latvijas Vēstures Institūta Žurnāls. – 1995. Nr. 1, 196.–200. lpp.
- Bebre 2020 – *Bebre V.* Cēsu pils 15.–17. gadsimta ādas izstrādājumi // Cēsu pils raksti III. – Cēsis, 2020. 113.–165. lpp.
- Caune 1983 – *Caune A.* Arheoloģiskie pētījumi Rīgā laikā no 1969. līdz 1980. gadam // Arheoloģija un etnogrāfija XIV. – Rīga, 1983. 86.–124. lpp.
- Celmiņš 1998 – *Celmiņš A.* Zemē apslēptā pilsēta. – Rīga, 1998
- Daiga 1978 – *Daiga J.* Izrakumi Dobelē 1977. gadā // ASM 1977. – Rīga, 1978. 35.–40. lpp.
- Der Weisskunig 1891 – *Maximilian I.* Der Weisskunig / Il. H. Burgkmair. – Vienna, 1891
- Garšvienē 2017 – *Garšvienē S.* Cēsu pili atrasto ādas izstrādājumu konservācija un izpēte // Cēsu pils raksti I. – Cēsis, 2017. 207.–221. lpp.
- Goubitz 2007 – *Goubitz O.* Stepping through time: archaeological footwear from prehistoric times until 1800. – Zwolle, 2007
- Gräslund 1980 – *Gräslund A.-S.* Birka IV. The Burial Customs. A study of the graves on Björkö. – Stockholm, 1980
- Graudonis 1983 – *Graudonis J.* Altene // Arheoloģija un etnogrāfija XIV. – Rīga, 1983. 40.–85. lpp.
- Graudonis 1994 – *Graudonis J.* Arheoloģijas terminu vārdnīca. – Rīga: Zinātne, 1994
- Graudonis 2003 – *Graudonis J.* Turaidas pils. II: Atradumi. – Turaida, 2003
- Ģinters 1940 – *Ģinters V.* Senie zvejnieku ledus pieši // Zvejniecības Mēnešraksts. – 01.03.1940., Nr. 3
- Johnston 2020 – *Johnston M.* 16th c. Climbing / Mountaineering and Chamois Hunting. Pieejams: <https://mailmaker.tripod.com/climbing/index.html>

AVOTI UN LITERATŪRA

- Karnups 1937 – *Karnups A.* Mūsu senatnes liecības Talsu pilskalnos // Lāčplēsis. – 1937. Nr. 5
- Kraukle 2011 – *Kraukle R.* Talsu pilskalns 10.–15. gs. Maģistra darbs. Latvijas Universitāte, 2011. Pieejams: <https://dspace.lu.lv/dspace/handle/7/7210>
- Magnus 1555 – *Magnus O.* Historia de gentibus Septentrionalibus. – Rome, 1555
- Militzer 2009 – *Militzer K.* Vācu ordeņa vēsture / Tulk. Kārlis Zvirgzdiņš. – Rīga, 2009
- Mugurēvičs 1961 – *Mugurēvičs Ē.* Svarīgākie ceļi lībiešu un latgaļu teritorijā // Arheoloģija un etnogrāfija III. – Rīga, 1961. 61.–81. lpp.
- Mugurēvičs 1977 – *Mugurēvičs Ē.* Oliņkalna un Lokstenes pilsnovadi. 13.–15. gs. arheoloģiskie pieminekļi. – Rīga, 1977
- Mugurēvičs 1984 – *Mugurēvičs Ē.* Arheoloģiskie izrakumi Dinaburgas pilsētiņā // ASM 1982/1983. – Rīga, 1984. 69.–75. lpp.
- Mugurēvičs 2008 – *Mugurēvičs Ē.* Viduslaiku ciems un pils Salaspils novadā. – Rīga, 2008
- Petersen 1951 – *Petersen J.* Vikingetidens redskaper. Skrifter utgitt av Det Norske Videnskaps-Akademi i Oslo, II. Hist.-Filos. Klasse. No. 4. – Oslo, 1951
- Schietzel 2014 – *Schietzel K.* Spurensuche Haithabu. – Neumünster; Hamburg, 2014
- Simmler 1574 – *Simmler J.* De Alpihus Commentarius. – 1574
- Šterns 2002 – *Šterns I.* Latvijas vēsture, 1180–1290: Krustakari. – Rīga, 2002
- Theuerdank 1517 – *Maximilian I.* Die Geuerlicheiten und Einsteils der Geschichten des loblichen streitbaren und hochberümbten Helds und Ritters Tewrdannckhs / *Pfintzing M.* (Hg.), Il. L. Schäufelein, H. Burgkmair. – Nuremberg, 1517
- Vasiliauskas 1999 – *Vasiliauskas E.* Žiemgalos prekybiniai kelieai ir centrai VIII–XII a. // Lietuvos archeologija. – 1999. Pp. 79–99
- Vlasatý 2017 – *Vlasatý T.* Project Forloř. Viking Age crampons. Pieejams: <https://sagy.vikingove.cz/scandinavian-crampons/>
- Westphalen 2002 – *Westphalen P.* Die Eisenfunde von Haithabu // Die Ausgrabungen in Haithabu 10. – Neumünster, 2002
- Wojtasik 1998 – *Wojtasik J.* Srebrne Wzgorze w Wolinie, wstępne wyniki badań z lat 1961–1969 // Materiały Zachodniopomorskie. – 1998. Vol. 45, S. 321–383
- Кирпичников 1973 – *Кирпичников А. Н.* Снаряжение всадника и верхового коня на Руси IX–XIII вв. – Ленинград, 1973
- Петров 2006 – *Петров М. И.* Обувные шипы из новгородских раскопок // Новгород и Новгородская земля: история и археология: материалы науч. конференции. – Великий Новгород, 2006. С. 171–178
- Шноре 1961 – *Шноре Э.* Асотское городище // Материалы и исследования по археологии Латвийской ССР, Том II. – Рига, 1961

UDK 904(474.3)

Cēsu pils raksti IV: arheoloģija, arhitektūra, vēsture

Sastādītājs, atbildīgais redaktors *Gundars Kalniņš*

Literārā redaktore *Eva Eihmane*

Korektore *Ieva Zarakovska*

Tehniskā redaktore *Elita Egle*

Tulkotāja *Lelde Beņķe*

Tulkojumu korektors *Aleks Pluskowski*

Māksliniece un maketētāja *Anda Nordena*

Izdevums sagatavots ar
Valsts kultūrkapitāla fonda
finansiālu atbalstu



ISBN 978-9934-8685-3-5

© Rakstu autori, 2022

© Cēsu Kultūras un Tūrisma centrs, Cēsis, 2022

Izdevējs *Cēsu Kultūras un Tūrisma centrs*

Iespiests un iesiets SIA "Dardedze hologrāfija"