



LIETUVOS KARIUOMENĖS ISTORIJA

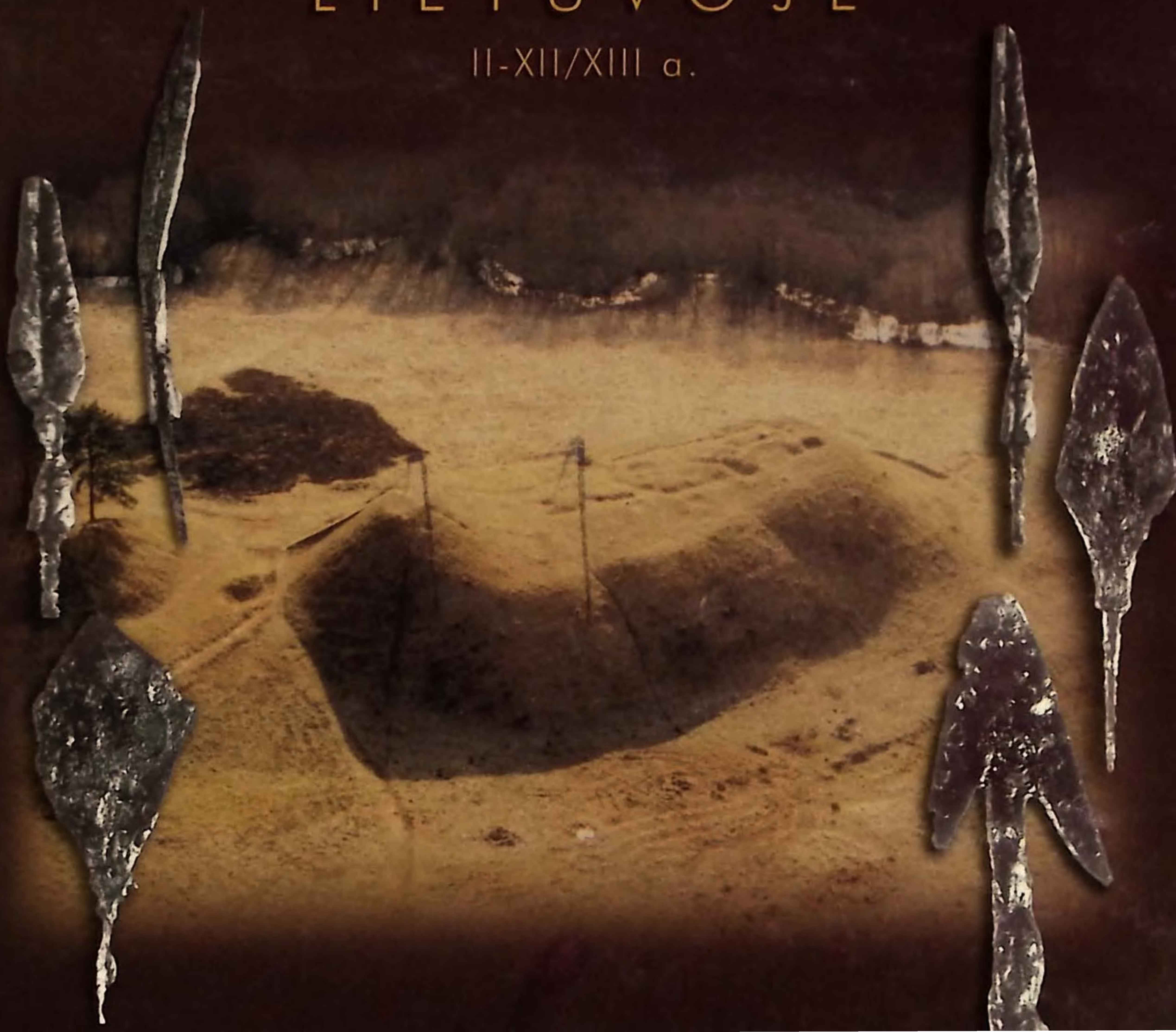
Vytautas Kazakevičius

GELEŽIES AMŽIAUS

STRĖLĖS

LIETUVOJE

II-XII/XIII a.



GENEROLO JONO ŽEMAIČIO LIETUVOS KARO AKADEMIJA

LIETUVOS ISTORIJOS INSTITUTAS

Vytautas Kazakevičius

**GELEŽIES AMŽIAUS
STRĖLĖS LIETUVOJE
(II–XII–XIII amžius)**

Vilnius 2004

UDK 903 (474.5)
Ka 666

Atsakingasis redaktorius dr. Virgilijus Pugačiauskas

Recenzavo prof. habil. dr. Vladas Žulkus, dr. Gintautas Rackevičius

© Vytautas Kazakevičius, 2004

© Generolo Jono Žemaičio Lietuvos karo akademija, 2004

© Lietuvos istorijos institutas, 2004

SKAITYKLA

ISBN 9955-423-25-0

TURINYS

ĮVADAS	5
DISTANCINĖS KOVOS GINKLUOTĖS KOMPLEKTAS	9
Lankai	10
Lankų dėklai	12
Strėlės	12
Strėlinės	13
STRĖLIŲ ANTGALIAI	14
Strėlių antgalių dalys	14
Strėlių antgalių tipologija	15
KATALOGAS	18
ĮMOVINIAI STRĖLIŲ ANTGALIAI	19
Įmoviniai su užbarzdomis	19
Įmoviniai su rombo formos plunksnelėmis	24
Įmoviniai su lapo pavidalo plunksnelėmis	25
Įmoviniai su kvadratinio skersinio pjūvio galvutėmis	26
Įmoviniai neaiškaus tipo strėlių antgaliai	27
ĮTVERIAMIEJI STRĖLIŲ ANTGALIAI	28
Įtveriamieji su tribriaunėmis plunksnelėmis	28
Įtveriamieji su užbarzdomis	39
Įtveriamieji su rombo formos plunksnelėmis	41
Įtveriamieji rombo formos neaiškaus varianto	50
Įtveriamieji su masyviomis ir trumpomis rombo formos galvutėmis	50
Įtveriamieji su lapo pavidalo plunksnelėmis	51
Įtveriamieji su lanceto pavidalo plunksnelėmis	53
Įtveriamieji su lanceto pavidalo neaiškaus skersinio pjūvio plunksnelėmis ..	61

Įtveriamasis su rombo skersinio pjūvio smaigaliu ir įtvara, trumpa suplokštėjusia lapelio pavidalo galvute	63
Įtveriamieji su ilgu kakliuku, trumpa trikampio formos ir trikampio skersinio pjūvio galvute	63
Įtveriamieji su ylos pavidalo galvutėmis	54
Įtveriamieji ylos pavidalo, neaiškaus varianto	68
Įtveriamieji su siauromis ištęsto rombo skersinio pjūvio plunksnelėmis	68
Įtveriamieji su piramidės formos, kvadratinio skersinio pjūvio galvutėmis	70
Įtveriamieji su dvigubos piramidės formos, kvadratinio skersinio pjūvio galvutėmis	71
Įtveriamieji su dvišake plunksnele	72
Įtveriamieji su kastuvėlio pavidalo suapvalintais kraštais plunksnelėmis	74
Įtveriamieji neaiškaus tipo	74
Neaiškios rūšies su užbarzdomis	74
IŠVADOS	75
TRUMPINIAI	79
LITERATŪRA	80
PRIEDAI	86
APUOLĖ	86
Apuolės piliakalnio strėlių antgaliai	87
AUKŠTADVARIS	95
Aukštadvario piliakalnio strėlių antgaliai	96
KAUKAI	99
Kaukų piliakalnio strėlių antgaliai	100
SUMMARY	112
LIST OF ILLUSTRATIONS	118
РЕЗЮМЕ	123
СПИСОК ИЛЛЮСТРАЦИЙ	130

IVADAS

Šaltinių publikavimas archeologijoje yra svarbi šios mokslo šakos veiklos sritis. Įvairios teorijos ir hipotezės joje, kaip ir kituose moksluose, be šaltinių bazės ir jų analizės yra neįmanomos. Ne veltui Europoje labai vertinama ir skelbiama kruopščiai bei išsamiai parengta archeologijos paminklų (Ilkjær 1990, 1990a, von Carnap-Bornheim, Ilkjaer 1993, 1993a, 1996, 1996a, 1996b, 1996c) ar net ištisų regionų archeologinių tyrinėjimų medžiaga (Nørgård Jørgensen 1999; Thunmark-Nylén 1995; 1998; 1998a, 2000), muziejuose sukauptų radinių kolekcijos, iš naujo leidžiamos antikvarinėmis retenybėmis tapusios XIX a. pabaigos – XX a. pradžios publikacijos.

Ne išimtis ir Lietuvos archeologija. Publikuojama atskirų paminklų archeologinė medžiaga, sudarinėjami ir pildomi piliakalnių sąrašai, pradėtas rašyti archeologijos terminų žodynas. Rengiant spaudai pastarąjį, iškilo būtinybė padaryti suvestinę strėlių antgalių klasifikaciją, patikslinti jų chronologiją, parengti Lietuvos piliakalnių strėlių antgalių katalogą. Tai ir yra pagrindinis šio darbo tikslas.

Apibendrinamojo darbo apie geležies amžiaus strėles, surastas Lietuvos teritorijoje, iki šiol neturime. Būta bandymų analizuoti ir klasifikuoti strėlių antgalius, rastus kai kuriuose archeologijos paminkluose: Elenos ir Vladimiežo Holubovičių 1940 m. tyrinėtame Vilniaus Gedimino pilies kalne (Holubovičiai E. ir V. 1956, p. 17–18), 1965 metais Prano Kulikausko tyrinėtame Rudaminos, Lazdijų r., piliakalnyje (Kulikauskas 1972, p. 95–96, pav. 8:2–4, 9) arba aptariant atskirus jų tipus (Zabiela 1997, p. 133–140). Lietuvos archeologinę medžiagą apibendrinančiuose darbuose strėlių antgaliai minimi nepakankamai išsamiai (Kulikauskas, Kulikauskienė, Tautavičius, 1961, p. 430). Strėlių antgaliai aptariami aprašant atskirus chronologinius laikotarpius, kaip antai Vidurinį ir Vėlyvąjį geležies amžius (Tautavičius 1996, p. 146, 147; Volkaitė-Kulikauskienė 1970, p. 240–247), skelbiant atskirų regionų piliakalnių tyrinėjimų medžiagą (Kulikauskas 1982, p. 58–62) bei analizuojant vėlyvuosius Lietuvos piliakalnius (Zabiela 1995, p. 121–127). Kiek plačiau į strėles pažiūrėta publikacijoje apie II–VIII amžių Lietuvoje gyvenusių genčių ginklus (Kazakevičius 1982, p. 91–93; Казакявичюс 1988, с. 63–74). Labai apibendrintai ir trumpai pristatyti visoje baltų teritorijoje aptikti strėlių antgaliai (Kazakevičius 1998, p. 21–23, 35–38, 54–56).

Vėlyvųjų viduramžių distancinės kovos ginklas – arbaletas su strėlėmis buvo išanalizuotas daktaro disertacijoje ir po to disertacijos pagrindu išspausdintoje monografijoje (Rackevičius 1999, 2000). Joje pateiktieji arbaletų strėlių antgalių tipologijos bruožai ir vėlyvųjų laikų lanko strėlių antgalių klasifikacijos principai padėjo tyrinėjant geležies amžiaus lanko strėlių antgalius.

Akivaizdu, kad Lietuvos piliakalniuose, atviro tipo gyvenvietėse ir labai retai kapinyuose bei lobiuose aptinkami strėlių antgaliai tebėra mažiausiai pažįstama „piliakalnių laikų“ gyventojų materialinės kultūros dalis.

Šiame darbe apsiribojama geležiniais strėlių antgaliais, kurie plačiausiai buvo naudojami I tūkstantmetyje – II tūkstantmečio pradžioje, t. y. iki Lietuvos valstybės susidarymo XIII amžiuje. Neaptariami iš kaulo arba rago padaryti strėlių antgaliai ir aptikti vėlesniuose nei XIII a. piliakalnių bei miestų kultūrinių sluoksnių horizontuose, kadangi šį darbą jau atliko archeologas dr. Gintautas Rackevičius (Rackevičius 2000, 32 p.).

Darbą labai apsunkina tai, kad strėles apibendrinančios publikacijos nėra ir Latvijoje, nors šių ginklų tenyškčiuose piliakalniuose rasta daugiau nei Lietuvoje. Antai Mežuotnės (Mežotne), Bauskės r., piliakalnyje, X–XIII a. kultūrinio sluoksnio horizonte, aptikti 453 strėlių antgaliai, Tervetėje (Tervete), Duobelės (Dobele) r., – 352, Kuoknesėje (Koknese), Aizkrauklės r., 217 (LA 1974, lpp. 244). Ne mažesnė strėlių antgalių kolekcija surinkta per ilgamečius tyrinėjimus Daugmalės (Daugmale), Rygos r., piliakalnyje. Toks darbas būtų naudingas, nes būtų galima atlikti lyginamąją analizę ir nustatyti atskirų baltų genčių distancinės kovos ginkluotės panašumus ir skirtumus.

Vokiečių archeologas Wilhelmas Gertė (Wilhelm Gaerte) mini, jog prūsų genčių gyventojų kapuose strėlių antgalių aptinkama dažnai (Gaerte 1929, S. 340), tačiau pokario metų tyrinėjimai parodė, jog strėlės kapuose yra labai reti ginklai. Be to, Karaliaučiaus srityje esančių piliakalnių tyrinėjimai buvo nedidelės apimties, daugiausia žvalgomojo pobūdžio, ir naujos medžiagos sukaupta nedaug. Naujausiuose archeologinė medžiagą Karaliaučiaus srityje apibendrinančiuose darbuose apie strėlių antgalius iš viso neužsimenama (Кулаков 1991, 1994).

Europoje strėlių antgaliais domėtasi daugiau, tačiau išskirtinio dėmesio, tokio kaip kitų rūšių ar tipų ginklai, jie nesulaukė. Antai kalavijams ar ietigaliams, skydams ar šalmams skirta po keletą monografijų ir daugybė straipsnių, o lankams ir strėlėms bei jų antgaliams tokios gausybės publikacijų nėra. Išsamiausia yra rusų archeologo Aleksandro Medvedevo studija apie Rytų Europos lankus ir strėles bei jų antgalius. Šiame darbe surinkta ir suklasifikuota daugiau kaip 5500 geležinių strėlių antgalių, aprašyti lankai ir strėlės, gausiai panaudoti archeologiniai ir rašytiniai šaltiniai (Медведев 1966).

Vakarų Europoje šie ginklai taip pat nesulaukė reikiamo dėmesio. Parašyta tik tai keletas apibendrinančių darbų. Publikaciją apie Suomijoje rastus strėlių antgalius yra parašęs Markus Hiekanenas (Markus Hiekkänen) (Hiekkänen 1979, 159 p.). Joje išanalizuoti 370 strėlių antgaliai, pagal plunksnelių skersinį pjūvį išskirtos strėlių antgalių grupės, pagal jų formą – tipai (Hiekkänen 1979, p. 23). Švedijoje išsamiai tyrinėti Vikingų laikotarpio strėlių antgaliai (Wegraeus 1971) yra vertingi Lietuvos archeologams, nes padeda geriau pažinti ginklus vikingų, ne kartą niokojusių Lietuvos teritoriją. Tas pats autorius paskelbė straipsnį apie Birkoje aptiktus gausius strėlių antgalius (Wegraeus 1986, s. 21–34). Dar viename Švedijoje parašytame straipsnyje analizuojami Valsgerdės (Valsgärde) (Uplandas) kapinyno kape Nr. 13 rasti strėlių antgaliai. Jame ban-

doma nustatyti, kurie strėlių antgalių tipai buvo skirti ginklams, kurie – medžioklės įrankiams, o kurie buvo universalūs, t. y. tiko tiek karybai, tiek medžioklei (Lindbom 1995, p. 431–448).

Vokiečių archeologas Torstenas Kempkė (Torsten Kempke) išanalizavo ir susistemino Starigardo/Oldenburgo tyrinėjimų metu aptiktus strėlių antgalius. Jo klasifikacija apima daugiau kaip 100 vienetų strėlių antgalių, datuojamų VIII–XII a. (Kempke 1988, S. 292–306). Dar vienas straipsnis, kurį verta paminėti, parašytas Elizabetos Erdman (Elisabeth Erdmann). Autorė išanalizavo geležinius strėlių antgalius su kvadratinio skersinio pjūvio galvutėmis iš Zalburgo (Saalburg), pateikė plačias tipologines ir chronologines analogijas (Erdmann 1982, S. 5–11).

Lenkų ginklų tyrinėtojas Andžejus Nadolskis (Andżej Nadolski), aptardamas X–XII amžių ginklus Lenkijoje, trumpai apibūdino ir strėlių antgalius (Nadolski 1954, s. 64–67, 188–197).

Lietuvos piliakalniuose II–XII/XIII a. strėlių antgalių aptikta apie 350 vienetų*. Tai yra nedaug žinant, jog šių archeologijos paminklų mūsų krašte yra apie 1000. Dauguma strėlių antgalių rasta trijuose piliakalniuose: Apuolėje, Skuodo r., Aukštadvaryje, Trakų r., ir Kaukuose, Alytaus r. Pirmajame surasta 78**, antrajame – 50, o Kaukuose – 126 strėlių antgaliai. Šių antgalių piešiniai pateikti knygos gale. Kituose Lietuvos piliakalniuose rasti strėlių antgaliai sudaro 1/10 viso jų kiekio. Kai kur jų aptikta nuo kelių iki keliolikos vienetų. Pavyzdžiui, Rudaminos piliakalnyje 1965 m. rasta 13 strėlių antgalių (Kulikauskas 1982, p. 58), Kunigiškių-Pajevonio, Vilkaviškio r., piliakalnyje 1963 ir 1964 m. buvo aptikta tik 7 strėlių antgaliai (Kulikauskas 1982, p. 58). Kituose gerai žinomuose ir plačiai tyrinėtuose Vakarų Lietuvos piliakalniuose: Imbarės, Kretingos r., ir Impilties, Kretingos r., aptikta atitinkamai 3 ir 10 strėlių antgalių.

Panaši situacija yra ir šalia Lietuvos esančiose teritorijose. Nemuno aukštupio baseine (Baltarusija) tyrinėtuose Induros, Kulbačino, Tureisko ir Alšėnų (Голшани) piliakalniuose aptikta nuo 4 iki 34 strėlių antgalių (Пивоварчик 1994, с. 198). Nedidelį šių ginklų kiekį piliakalnių kultūriniuose sluoksniuose galima sieti su tuo, jog po mūšio arba apgulties daug strėlių ar jų antgalių vietos gyventojai surinkdavo ir panaudodavo pakartotinai. Išlikdavo tik tie, kurie įsmigdavo giliai į žemę, dažniausiai į pylimus, arba pasimesdavo sudegintų pilaičių degėsiuose. Labai retai strėlių antgalių aptinkama kompaktiška grupelė. Tokia situacija pasitaikė Apuolės piliakalnyje, kai 1 kv. m dydžio plotelyje aptikta 16 strėlių antgalių (Žadeikis 1931, p. 4). Matyt, strėlinėje buvusios ir mūšyje nepanaudotos strėlės vėliau sudegė gaisro liepsnose.

* Tiksliai suskaičiuoti strėlių antgalius nėra galimybės, nes daugelis jų buvo naudojami ilgą chronologinį laikotarpį. Atskirti XII, XIII ir net XIV a. lanko strėlių antgalius kartais yra problemiška.

** Apuolės strėlių antgalių skaičius pateiktas naudojantis 1931 ir 1932 m. tyrinėjimuose rastų ir vežtų konservuoti į Švediją dirbinių sąrašu.

Šią knygą apie strėlių antgalius rengti labai padėjo kolegos iš Lietuvos nacionalinio muziejaus Archeologijos skyriaus ir Vytauto Didžiojo karo muziejaus Archeologijos skyriaus. Šiuose muziejuose ir yra sukaupta dauguma visų Lietuvoje tyrinėtų piliakalnių archeologinės medžiagos. Taip pat naudoti piliakalnių radinių piešiniai, saugomi muziejų kartotekose.

Už draugišką ir nuoširdžią pagalbą noriu padėkoti Lietuvos nacionalinio muziejaus Archeologijos skyriaus darbuotojui Gyčiui Grižui ir šio skyriaus vedėjai Eglei Griciuvienei, Vytauto Didžiojo karo muziejaus Archeologijos skyriaus vedėjai Kristinai Rickevičiūtei.

Lyginamoji medžiaga buvo rinkta ir Latvijos istorijos muziejaus Archeologijos skyriaus fonduose bei Latvijos istorijos instituto Archeologijos fonde. Dėkoju ten sutiktiems geranoriškai nusiteikusiems kolegoms, padėjusiems ir konsultavusiems visais neaiškiais klausimais.

Ypatingai noriu padėkoti kolegoms archeologams iš Latvijos dr. Mariui Atgaziui (Maris Atgāzis), Janiui Cigliui (Jānis Ciglis) ir dr. Arniui Radiniui (Arnis Radiņš). Už geranorišką kritiką ir patarimus – Pilių tyrimo centro „Lietuvos pilys“ darbuotojui dr. Gintautui Rackevičiui ir Lietuvos istorijos instituto Archeologijos skyriaus bendradarbiui dr. Gintautui Zabielai. Dėkoju taip pat savo dukteriai Birutei, kuri pagelbėjo techniškai paruošti spaudai iliustracijas.

Piešinius leidiniui nupiešė Lietuvos istorijos instituto Archeologijos skyriaus dailininkė Ilona Keršulytė.

Vilnius 2002 metų pavasaris

V. Kazakevičius

DISTANCINĖS KOVOS GINKLUOTĖS KOMPLEKTAS

Lankai ir strėlės buvo pagrindiniai distancinės kovos ginklai geležies amžiuje. Jie plačiai naudoti puolant piliakalniuose pastatytas pilaites, taip pat jas ginant. Lengvai ginkluoti šauliai-lankininkai pirmieji pradėdavo mūšį apšaudydami priešą strėlėmis, jie saugodavo karius žygio metu ir visada būdavo avangarde bei sparnuose. Svarbiausias jų uždavinys buvo suteikti galimybę pagrindinėms pajėgoms persirikiuoti iš žygio kolonos ir pasiruošti mūšiui.

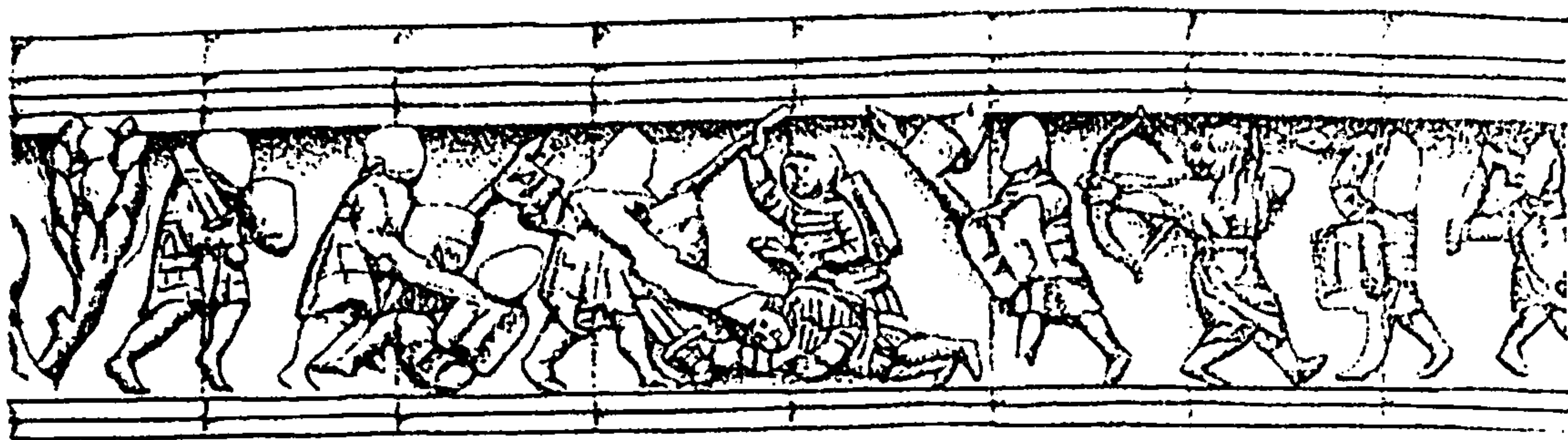
Lietuvos piliakalniuose lankų ar jų atskirų detalių bei išlikusių strėlių neaptikta. Jie taip pat nedėti mirusiesiems į kapus. Lankus ir strėles pažįstame iš negausių paminėjimų rašytiniuose šaltiniuose ir pavienės ikonografinės medžiagos, taip pat iš radinių gretimų kraštų archeologijos paminkluose. Pavyzdžiui, Henriko Latvio Livonijos kronikoje ir Petro Dusburgiečio Prūsijos žemės kronikoje greta kitų rūšių ginklų keliolika kartų minimi lankai su strėlėmis (Latvis 1991, p. 25, 35, 36, 40, 45, 47, 54, 67, 71, 75, 84, 96, 98, 102, 103, 107, 108, 112, 115, 137, 139, 149, 150; Dusburgietis 1985, p. 98, 174, 178, 280). Jose labai apibendrintai aprašomi mūšiai, kuriuose buvo naudojami šie ginklai, tačiau smulkiau nedetalizuojama, todėl kartais neaišku, ar buvo šaudyta iš lankų, ar iš arbaletų. Lankus ir strėles kovose naudojo tiek Kryžiuočių ordino broliai, tiek pagonys lietuviai bei kitos baltų gentys, pavyzdžiui, žiemgaliai, sėliai. Šiais ginklais sėkmingai kovojo taip pat estai, lybiai, rusai, dar kitos gentys ir tautos.

Kai kada rašytiniuose šaltiniuose strėlės minimos ne kaip ginklai, bet kaip simboliai, naudojami sudarant taiką ar ją nutraukiant (Latvis 1991, p. 103).

Ikonografinės medžiagos apie lankus ir strėles iš II–XIII a. neturime. Yra tik vienas išraiškingas kovos epizodas iš XIV a. pirmosios pusės. Tai Kvidzyno (Kwidzyn, Marienwerder) pilies kapitulyje (apie 1322–1347 m.) pavaizduota mūšio scena, kurioje lietuvių kariai kaunasi su Kryžiuočių ordino broliais ir šaudo iš lankų (Kultura Polski, 1997, s. 148, rys. 47; Rackevičius 2000, p. 14, pav. 2) (1 pav.). Senesnėje archeologinėje literatūroje šis kovos epizodas buvo interpretuojamas kitaip. Buvo manyta, jog tai prūsų kariai kaunasi su Kryžiuočių ordino broliais (Nowakowski 1980, s. 148, rys. 47).

Gerai išlikusių lankų dalių ir strėlių yra aptikta atliekant archeologinius tyrinėjimus Novgorode (Rusija). Paskelbta atskira publikacija apie jame rastus ginklus (Медведев 1959, с. 121–191). Šią publikaciją miniu ne be reikalo. Novgorode dėl palankiai susiklosčiusių gamtinių sąlygų gerai išlieka organika, dėl to aptinkama daug medinių, kaulinių, raginių ir iš kitokių organinių

medžiagų pagamintų daiktų. Tarp jų rasti lankų ir strėlių fragmentai labai padeda pažinti lanko konstrukciją, strėlių ilgį. Be to, kultūrinio sluoksnio horizontai yra labai tiksliai datuojami, todėl galima tiksliau nustatyti ir Lietuvoje aptiktų analogiškų ginklų chronologiją.



1 pav. Kvidzyno (Marienwerder) pilies kapitelio lankininkų mūšio epizodas
(pagal Nowakowski A., 1980, rys. 47)

Lankai

Lankai skirstomi į paprastuosius ir sudėtinius. Paprastąjį (defleksinį) lanką sudaro vientisos medienos pusiau lanku sulenktas pagrindas, sujungtas įtempta temple. Šis lankas buvo apie 1,5–2,0 m ilgio ir nedaug kuo skyrėsi nuo pačių ankstyviausių šio tipo ginklų.

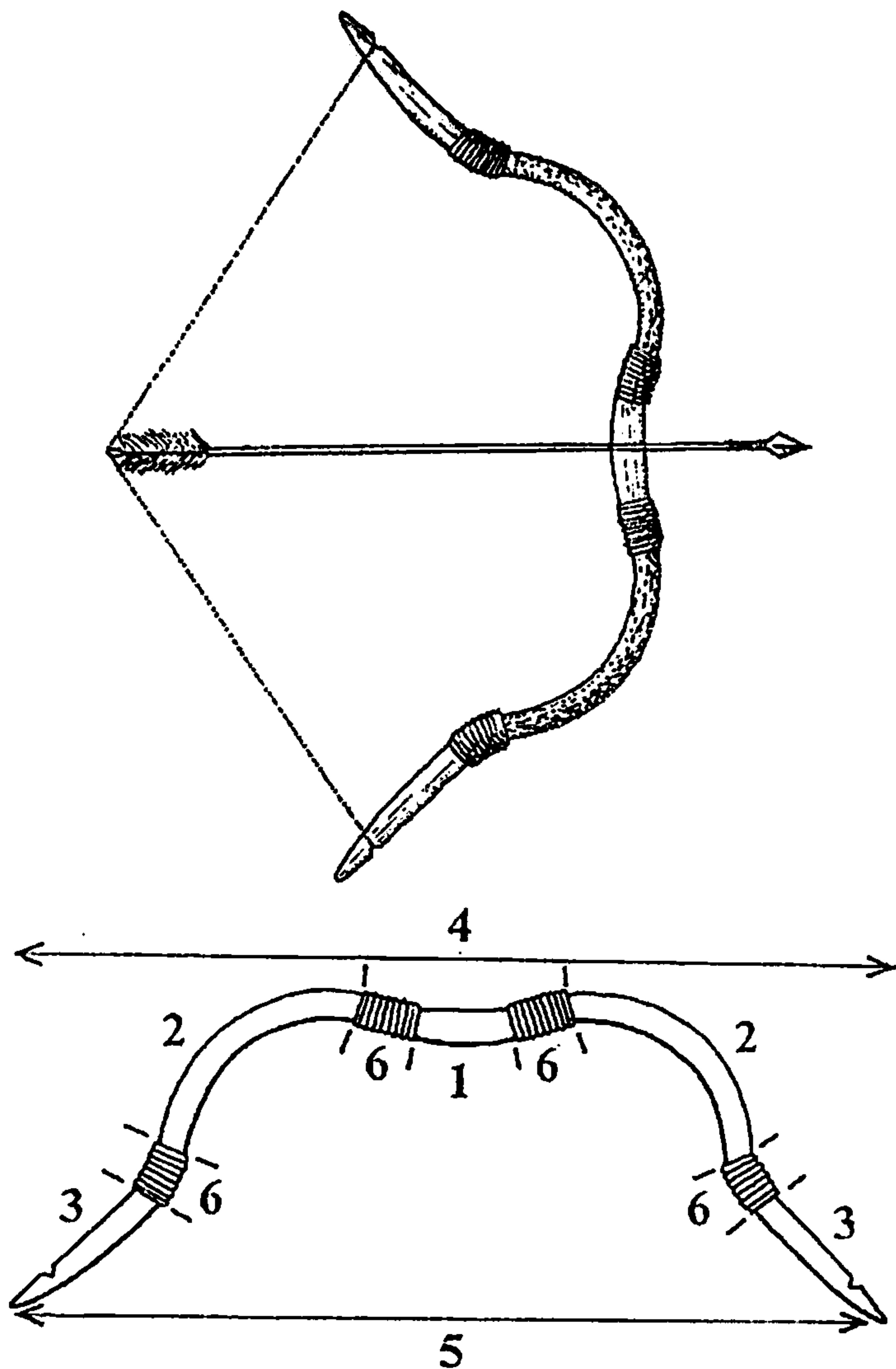
Sudėtiniai lankai buvo dviejų tipų: ilgieji (angliškieji) ir rytų tipo (refleksiniai).

Ilgieji (angliškieji) lankai buvo apie 180–200 cm ilgio neįtemptoje padėtyje. Įgudęs lankininkas per minutę sugebėdavo iššauti 8–12 strėlių ir pataikyti į taikinį, esantį maždaug už 90 metrų. Geriausi Europoje lankininkai, naudoję tokius lankus, buvo anglai. Dėl to šie lankai ir vadinami angliškaisiais. Tai grynai pėstininkų ginklas, nenaudotas raitelių.

Rytų tipo (refleksiniai) lankai – rytiečių išradimas, patekęs į Rytų Europos kraštus dėl jų ginkluotės įtakos.

Sudėtinį lanką sudaro medinis daugiasluoksnis pagrindas, sudarytas dažniausiai iš dviejų skirtingų rūšių medienos lentelių ir kelių kaulinių plokštelių, kurios sutvirtindavo medinės lanko detales. Sudėtiniai lankai buvo gaminami iš 4–7 dalių.

Vidurinė lanko dalis vadinama rankena, šalia jos esančios dalys – pečiais, o dalys nuo pečių iki temple – galais. Lanko dalis, atgręžta šaudant į tikslą, vadinama nugarėle, o į šaulį – vidine dalimi, arba „pilvu“. Detalių sujungimo vietos (rankenos su pečiais, pečiai su galais ir t. t.) būdavo apvyniojamos sausgyslėmis, jos vadintos „mazgais“ (2 pav.). Šie „mazgai“ būdavo suklijuojami žuvų klijais, pasižyminčiais tįsumu ir tvirtumu.



2 pav. Sudėtinis lankas su įtempta ir parengta šauti strėle ir jo dalys:
1 – rankena, 2 – pečiai, 3 – galai, 4 – nugarėlė, 5 – „pilvas“, 6 – „mazgai“

Pačios paprasčiausios konstrukcijos sudėtinį lanką sudaro 4 dalys: dvi medinės lentelės iš skirtingos medienos ir du galai su išpjovomis templei. Temple gaminta iš organinių medžiagų: žaliaminės gyvulio odos, sausgyslių arba žarnų. Sudėtingesnėse konstrukcijose lanko viduryje, toje vietoje, kur jis būdavo paimamas, pritaisydavo tris kaulines plokšteles, sutvirtinančias lanko rankeną, o galuose būdavo po dvi kaulines plokšteles su išpjovomis templei užnerti. Medinės lanko dalys taip pat būdavo tarpusavyje suklijuotos žuvų klijuais. Lanko tvirtumui naudotos sausgyslės, kurias tvirtindavo lanko išorinėje pusėje išilgai. Kaulinių plokštelių galus taip pat apvyniodavo iš gyvulio sausgyslių padarytomis virvutėmis, o šias dar apskūdavo ištiesinta beržo tošimi. Tokie lankai buvo ilgaamžiai, patvarūs, išlaikydavo dideles perkrovas ir galėdavo toli nusviesti strėlę. Anot rusų tyrinėtojo A. Medvedevo, optimaliausias nuotolis šaudant šiuo lanku – 200–250 m (Медведев 1966, с. 31).

Atliekant archeologinius tyrinėjimus, lanko dalių aptinkama labai retai. Medis, ragas, oda, sausgyslės žemėje išlieka blogai. Tam reikia ypatingų sąlygų. Vienas toks retas radinys Rytų Europoje buvo aptiktas 1953 m. Novgorode, XII a. vidurio kultūrinio sluoksnio horizonte (Медведев 1959, с. 139). Jis buvo pagamintas iš kadagio ir beržo medienos, apvyniotas tošimi. Tyrinėjimų autorius nustatė, kad šis ginklas buvo 190 cm ilgio, turėjo didelę pramušamąją galią ir naudotas pėsčiųjų lankininkų (Медведев 1959, с. 143).

Lankų dėklai

Lankui apsaugoti nuo nepalankių meteorologinių sąlygų, deformacijos bei mechaninių pažeidimų buvo naudojamas dėklas (3:2 pav.). Tai dažniausiai medinio karkaso iš odos arba beržo tošies padarytas kiek trumpesnis nei lankas ir lanko formą atitinkantis plokščias dėklas. Jis buvo patogus žygio metu ir kovojant, nes kariai negalėjo visą laiką lanko laikyti rankoje. Jie naudojo ir kitų rūšių ginklus. Todėl lankas būdavo patogiai nešiojamas pakabin-tas prie juostos arba su dirželiu, permestu per petį.

Strėlės

Strėlė yra distancinės kovos ginkluotės komplekto dalis. Šį komplektą sudaro lankas ir strėlės.

Strėlė susideda iš geležinio strėlės antgalio, medinio kotelio ir sparnelių, kurie dažniausiai buvo konstruojami iš paukščių plunksnų (3:3 pav.). Viename kotelio gale įkalamas arba užmaunamas antgalis, kitame gale yra išpjova strėlei įstatyti į templelį ir pritaisomi sparneliai.

Strėlės antgalis yra jos dalis, atliekanti kovinę funkciją.

Antgaliai prie kotelio būdavo tvirtinami dviem būdais: užmaunami ant kotelio galo – įmoviniai arba įkalami į kotelį – įtveriamieji. Abiem atvejais jie papildomai būdavo priklijuojami tokiais pačiais žuvų klijais.

Kotelis – pagrindinė strėlės dalis, suteikianti strėlei skrydžio kryptį. Jis yra medinis, nudrožtas iš lengvai skylančios medienos: eglės, pušies, beržo, rečiau naudotas kitų rūšių medis. Kotelio pagalba šaulys galėdavo iššauti strėlę norima kryptimi. Jis turėjo būti labai tiesus, paviršius gerai nugludintas. Tai padėdavo šauliui taikliau šaudyti, o gerai nugludintas paviršius apsaugodavo lankininko ranką nuo sužeidimo.

Sparnelių paskirtis – palaikyti strėlės skriejimo tikslumą ir tolygumą. Dažniausiai naudotos įvairių paukščių sparnų plunksnos. Jos turėjo būti lygios, tiesios ir stangrios, tačiau ne kietos.

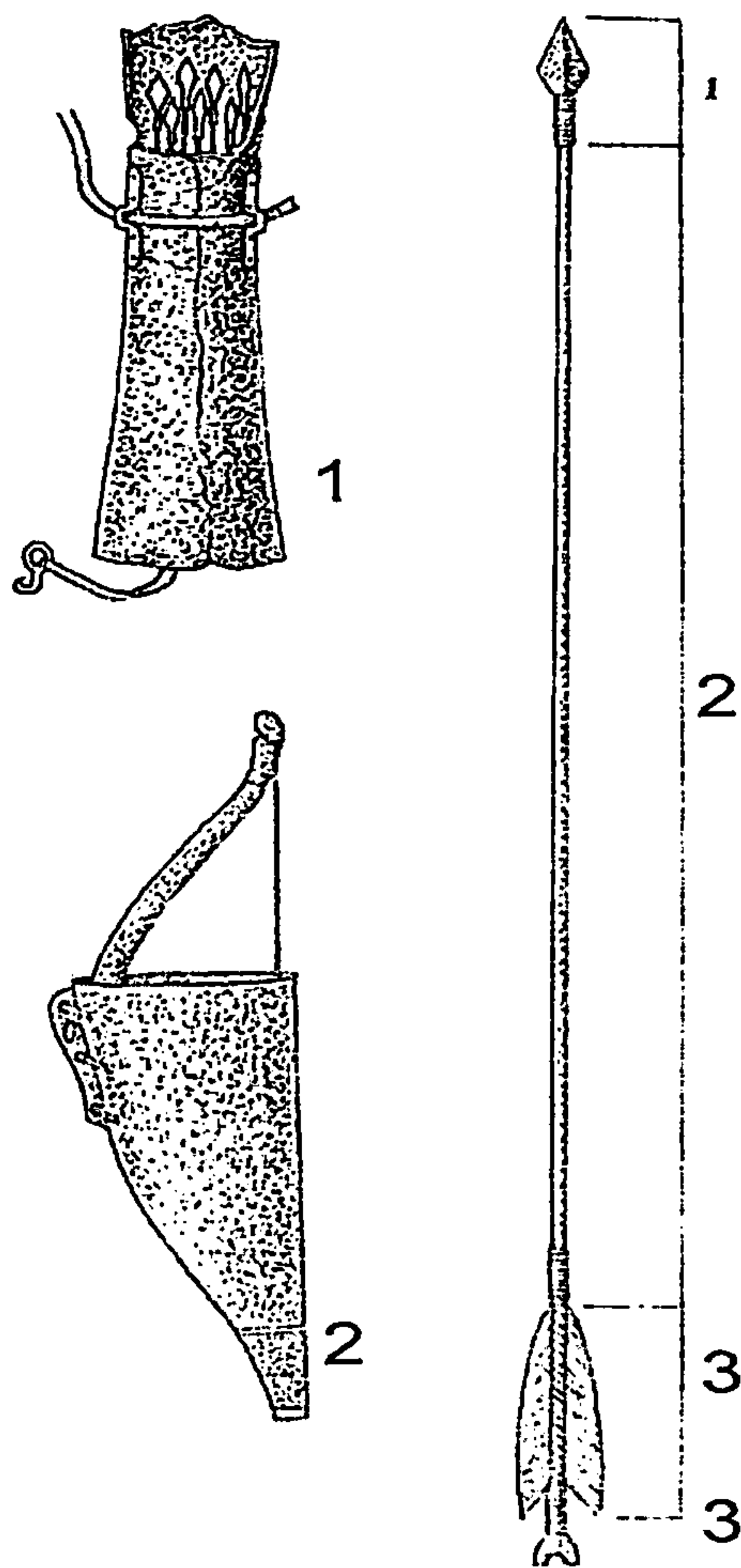
Strėlės galo įpjova reikalinga tam, kad būtų patogus strėlę įstatyti į templelį. Įpjova negalėjo būti nei per gili, nei per sekli. Pirmuoju atveju tai trukdydavo strėlės skrydžio nuotoliui, antruoju blogai laikydavosi templelje.

Strėlės turėjo būti lengvos ir tvirtos. Jų ilgis priklausydavo nuo lanko ilgio ir lankininko fizinių savybių ir būdavo 75–90 cm. Strėlės kotelio storis 7–10 mm. Kotelių galai ties įpjova būdavo nudažomi. Įvairias strėlių spalvas pasirinkdavo lankininkas, kad galėtų greičiau išsirinkti strėlę su konkrečiai situacijai reikalingos formos antgaliu.

Lietuvoje lanko strėlių neaptikta. Žinomos tik dvi arbaletos strėlės, datuojamos XIV a. pabaiga – XV a. pradžia. Vienos jų fragmentas aptiktas Vilniaus žemutinės pilies teritorijoje 1960 m. Antroji – Trakų pusiasalio pilies prieigose, apie 0,5 km nuo pilies, rasta atsitiktinai (Rackevičius 2000, p. 15). Pirmosios strėlės išliko fragmentas, antroji išlikusi visa. Jos ilgis 48,7 cm.

Strėlinės

Strėles šaulys laikė strėlinėje (3:1 pav.). Tai cilindro formos dėklas, platesnis ties dugnu. Strėlinės pagrindą sudarė apskritas medinis apie 15 cm skersmens dugnas ir dvi vertikaliai medinės juostelės. Prie šio pagrindo tvirtino cilindro formos beržo tošies korpusą, kaulines kilpas jam pakabinti ir dirželį su kabliuku strėlinei apsaugoti nuo kratymo jojant. Viršuje strėlinė buvo su dangčiu, kuris apsaugodavo strėles nuo blogo oro ir mechaninių pažeidimų. Strėlinės ilgis priklausė nuo strėlių ilgio, bet buvo šiek tiek ilgesnė už strėles. Į ją tilpdavo iki 20 strėlių*.



3 pav. Strėlinė, lanko dėklas ir strėlė:

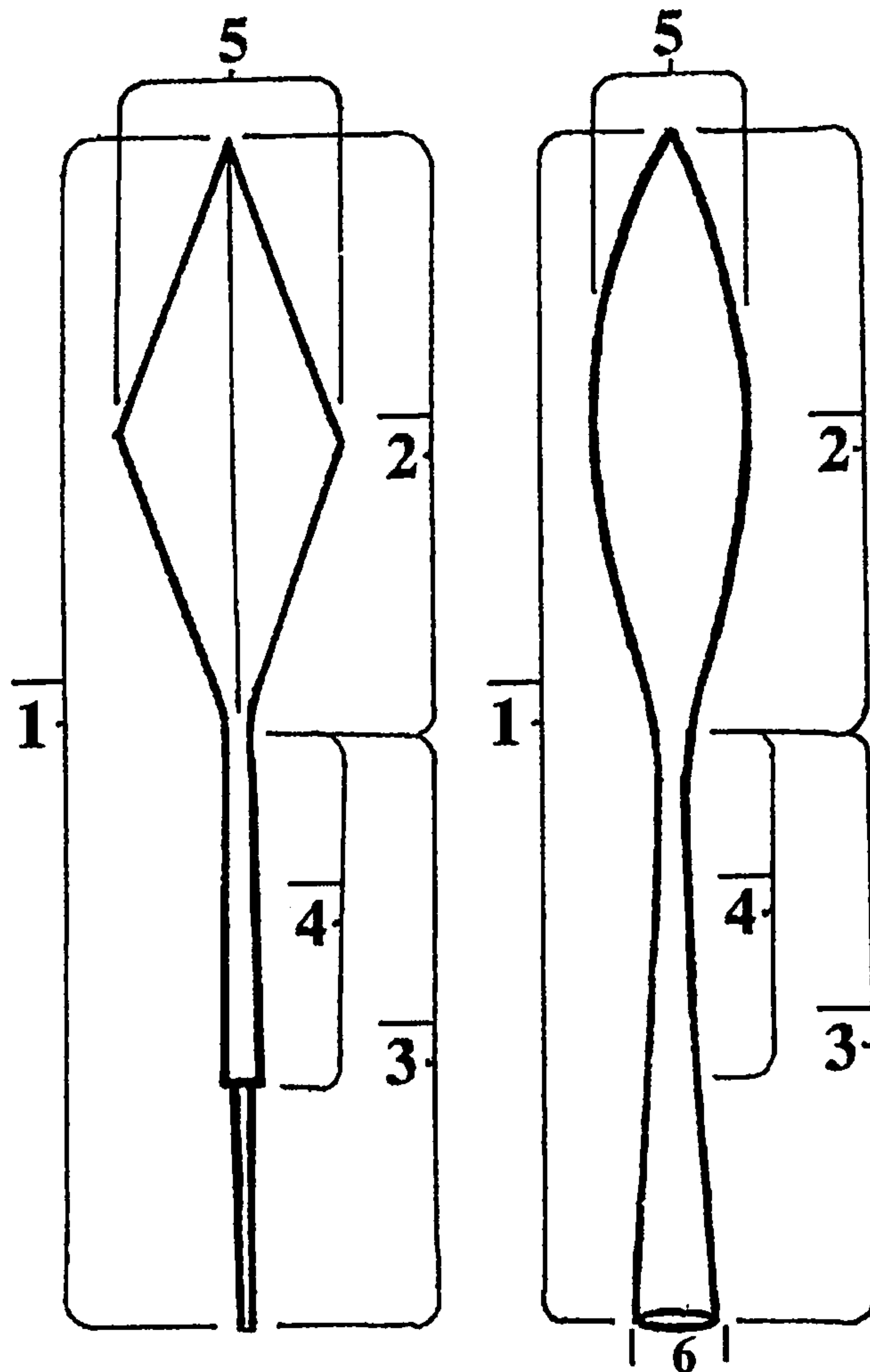
1 – kovinė strėlės dalis – geležinis antgalis, 2 – medinis kotelis, 3 – plunksnos (pagal A. Medvedevą, 1966)

* Lanko konstrukcija, jo dėklas, strėlės ir strėlinės aprašytos remiantis: Медведев А. Ф. „Ручное метательное оружие. Лук и стрелы, самострел VIII–XIV вв.“ // Археология СССР. Свод археологических источников, вып. Е1–36. Москва, 1966.

STRĖLIŲ ANTGALIAI

Strėlių antgalių dalys

Strėlės antgalis susideda iš šių dalių: *plunksnelės* arba *galvutės*, *kaklelio*, *įtvaros* arba *įmovos* (4 pav.).



4 pav. Strėlės antgalio dalys:
1 – visas strėlės antgalis, 2 – plunksnelė/galvutė,
3 – įtvara/įmova, 4 – kaklelis, 5 – plačiausia plunksnelės vieta – peteliai

Plunksnelės dalys: smaigalys, ašmenys, peteliai. Galvutės dalys skiriasi nuo plunksnelės dalių tuo, kad galvutėje nėra ašmenų. Ji turi smaigalį, briauneles ir petelius.

Plunksnelių formos būna įvairios, bet visada atitinkančios strėlių paskirtį. Pavyzdžiui, strėlė, skirta prieš šarvams pramušti, paprastai būna su siaura ir smailia plunksnele arba galvute. Jeigu strėlės antgalis platus, rombo formos arba plunksnelė lapo pavidalo, tai tokios strėlės tikslas – padaryti priešui didelę ir plačią žaizdą, kad jis greitai nukraujuotų ir nusilptų. Tokie antgaliai dar naudoti priešų žirgams sužeisti ar net nukauti. Strėlių antgaliai su užbarzdomis skirtos tam, kad jas nebūtų galima greitai ištraukti iš žaizdos, rūbų, skydo ir pan. Atidus strėlių antgalių studijavimas gali padėti atsakyti ir į klausimus, susijusius su kitomis ginklų rūšimis, pavyzdžiui, su apsaugine ginkluote – šarvais ir skydais.

Kaklelis – strėlės antgalio dalis, esanti tarp plunksnelės ir įtvaros. Tarp kaklelio ir įtvaros yra atspara koteliui. Ji reikalinga todėl, kad, strėlei pataikius į taikinį, smūgio metu kaklelis negalėtų smigti gilyn ir suskaldyti kotelio. Ne visada kaklelis būna užbaigtas atspara. Yra strėlių antgalių tipų, kur kaklelis tiesiogiai jungiasi su įtvara be atsparos koteliui.

Įtvara arba įmova – strėlės antgalio dalis, įkalama į kotą arba užmaunama ant koto. Įmovinių strėlės antgalių įmovos skersmuo visada atitinka kotelio skersmenį.

Strėlių antgalių matmenys: 1) bendras ilgis, 2) plunksnelės/galvutės ilgis, 3) įtvaros/įmovos ilgis, 4) kakliuko ilgis, 5) plunksnelės/galvutės plotis/storis, 6) įmovos skersmuo (4 pav.).

Strėlių antgalių tipologija

Iš pirmo žvilgsnio atrodo, jog apibūdinti strėlių antgalius yra paprasta. Tačiau susidūrus su konkrečia archeologine medžiaga toks įspūdis išblėsta. Ginklakaliai, kaldami strėles, siekė visų pirma praktinių tikslų. Jie visada stengėsi nukalti tokios formos ginklus, kurie labiausiai atitiktų to meto karybos lygį ir būtų maksimaliai funkcionalūs. Strėlės antgalio formą darė tokią, kad toli ir taikliai skristų, taip pat kad kuo didesnę žalą priešui padarytų. Dėl to strėlių antgaliai yra įvairių formų, matmenų, skiriasi pritaisymo prie koto būdu.

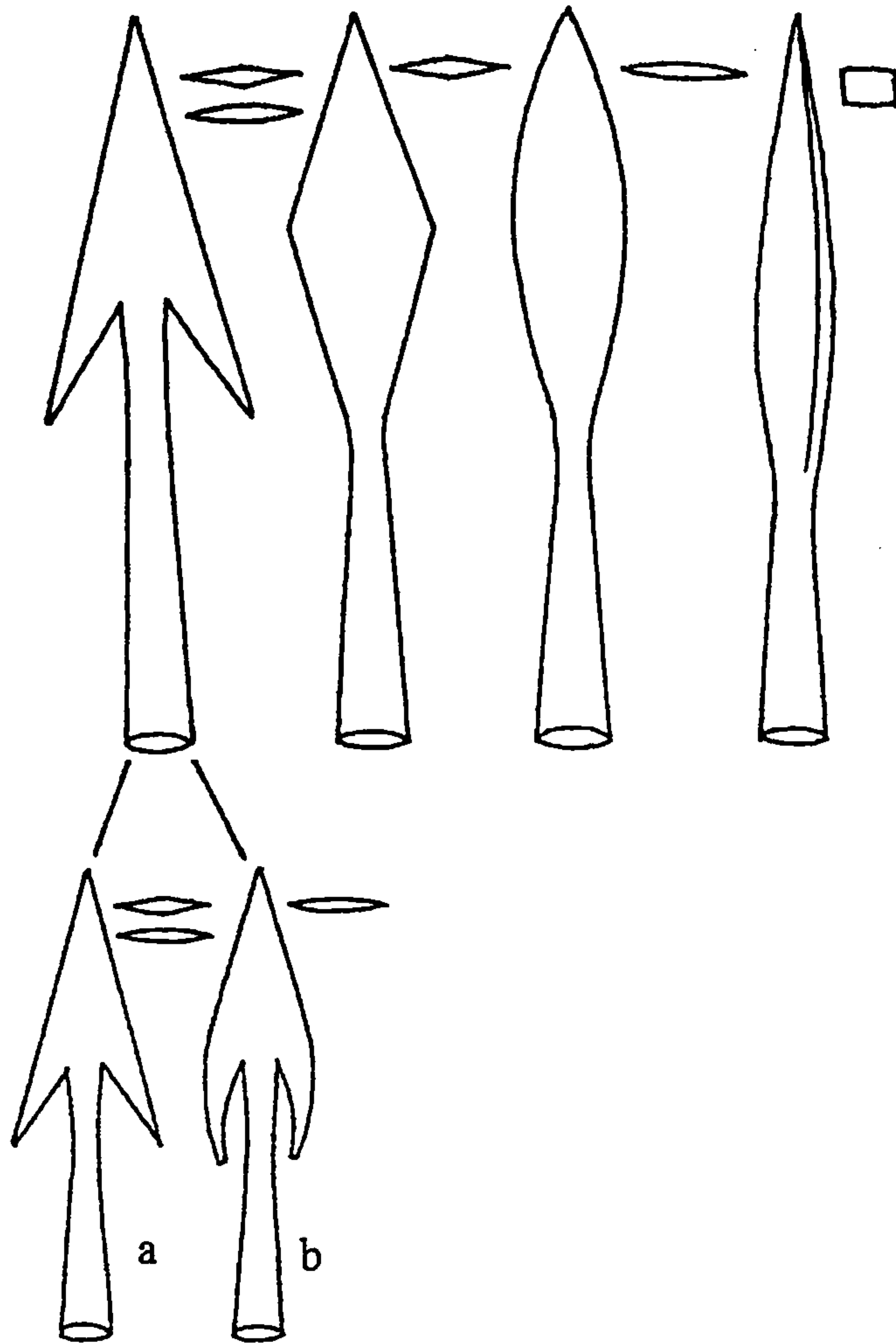
Strėlių antgaliai skirstomi į grupes, tipus ir variantus.

Grupės nustatomos pagal strėlių antgalių tvirtinimo prie kotelio būdą: 1) įmoviniai, kai strėlių antgaliai užmaunami ant kotelių, ir 2) įtveriamieji, kai strėlių antgaliai įkalami į kotelius.

Tipai skirstomi pagal plunksnelių arba galvučių formas ir plunksnelių arba galvučių konstrukciją.

Variantai nustatomi pagal strėlės antgalių dalių proporcijas.

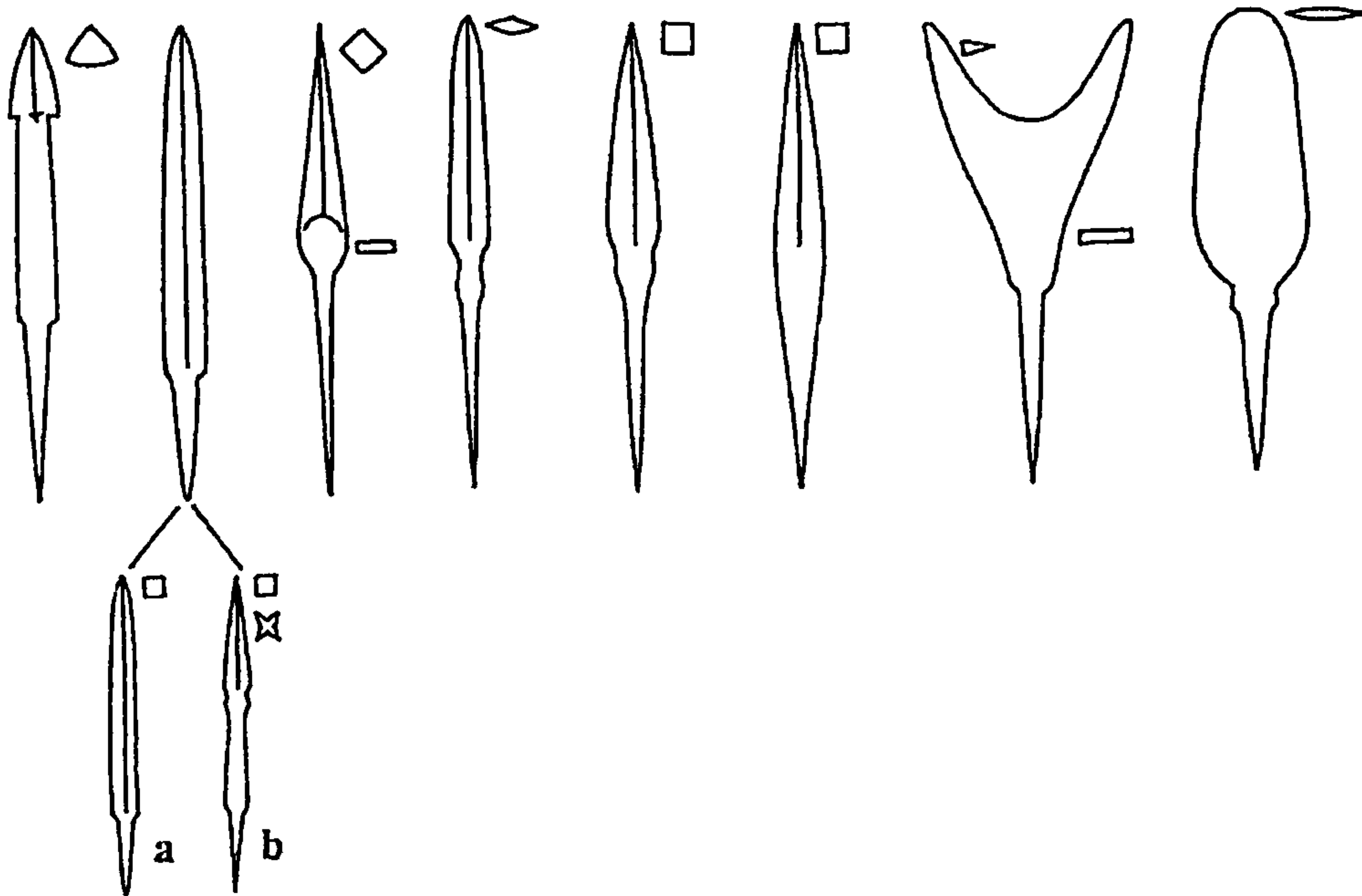
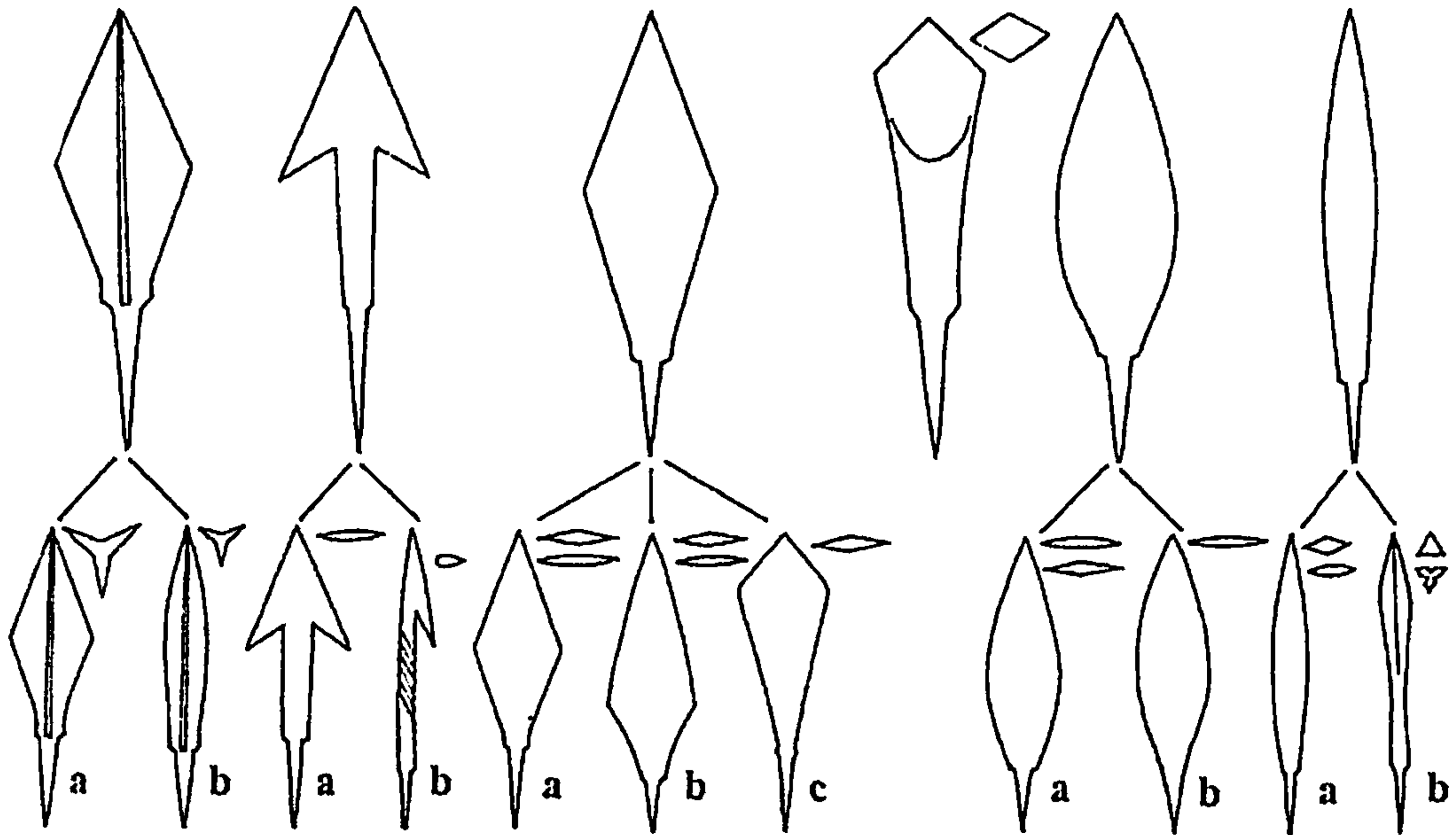
Lietuvos archeologijos paminkluose aptikti 54 įmoviniai ir 281 įtveriamasis strėlės antgalis. Skiriama 18 strėlių antgalių tipų ir 15 variantų. Iš jų įmovinių yra 4 tipai ir 2 variantai (5 pav.), įtveriamųjų – 14 tipų ir 13 variantų (6 pav.).



5 pav. Įmovinių strėlių antgalių tipai ir variantai (a, b)

Populiariausi antgaliai – turintys lanceto pavidalo ir rombo formos plunksnas. Retesni – tribriauniai ir su ylos pavidalo galvutėmis. Gausūs įmoviniai strėlių antgaliai su užbarzdomis. Plunksnų skersinis pjūvis taip pat įvairus: nuo išstęsto rombo iki lęšio formos, su briauna, taip pat rombo arba kvadrato skersinio pjūvio. Pasitaiko su plokščiomis plunksnelėmis strėlių antgalių.

Strėlių antgaliai įvairaus dydžio, tačiau vidutiniškai, dažniausiai 50–80 mm ilgio, rečiau jų ilgis yra didesnis kaip 100 mm.



6 pav. Įtveriamųjų strėlių antgalių tipai ir variantai (a, b, c)

KATALOGAS

Sukartografavus Lietuvoje rastus strėlių antgalius pasirodė, jog jų aptikta tik 22 vietovėse: piliakalniuose, gyvenvietėse ir viename kapinyne (7 pav.).

Sudarytame strėlių antgalių suvestiniame kataloge pateikiamas piliakalnio pavadinimas ir rajonas, tyrinėto ploto numeris ir kvadrato numeris, ginklo radimo gylis, saugojimo vieta ir inventoriaus numeris, bendras strėlės antgalio ilgis, jo plunksnelės plotis ir ilgis, įmovos skersmuo. Jeigu strėlės antgalis išlikęs ne visas, tai nurodomas fragmento ilgis*. Pirmasis skaičius yra strėlės antgalio tipo numeris, antrasis – bendras visų Lietuvoje rastų strėlių antgalių skaičiaus numeris.



7 pav. Lietuvos piliakalniai, kuriuose aptikta strėlių antgalių:

- 1 – Apuolė, Skuodo r., 2 – Aukštadvaris, Trakų r., 3 – Brodeliškės, Vilniaus r., 4 – Daubariai, Mažeikių r.,
- 5 – Eketė, Klaipėdos r., 6 – Imbarė, Kretingos r., 7 – Impiltis, Kretingos r., 8 – Kaukai, Alytaus r.,
- 9 – Kernavė, Širvintų r., 10 – Kumelionys, Marijampolės r., 11 – Kunigiškiai-Pajevonys, Vilkaviškio r.,
- 12 – Mažulonys, Ignalinos r., 13 – Nemenčinė, Vilniaus r., 14 – Palanga, 15 – Paverkniai, Varėnos r.,
- 16 – Plinkaigalis, Kėdainių r., 17 – Rudamina, Lazdijų r., 18 – Svėdasai, Anykščių r., 19 – Viečiūnai, Varėnos r.,
- 20 – Vieškūnai, Kauno r., 21 – Vilnius, 22 – Vosgėliai, Zarasų r.

* Ne visų piliakalnių strėlių antgalius galima tiksliai identifikuoti, nustatyti jų radimo vietas: plotus, kvadratus ir gylį. Šiuo požiūriu nedėkingas yra Apuolės piliakalnis. Taip pat ne visada galima išmatuoti strėlių antgalių plunksnelių ilgį. Tai priklauso nuo antgalio dalių konstrukcijos.

ĮMOVINIAI STRĖLIŲ ANTGALIAI

Įmoviniai su užbarzdomis (31 vnt.)

Ilgis 50–90 mm, plunksnelių plotis ties užbarzdomis 20–30 mm, ilgis 30–50 mm, įmovų skersmuo 5–10 mm.

Pagal plunksnelės formą skiriami du variantai: a) su lygiakraščio trikampio formos plunksnelėmis (30 vnt.), b) su lygiašonio trikampio formos plunksnelėmis (1 vnt.). Vyrauja strėlių antgaliai su lygiakraštėmis plunksnelėmis.

Įmovinių su užbarzdomis strėlių antgalių plunksnelės būna išėsto rombo formos ir lėšio pavidalo skersinio pjūvio. Santykis tarp plunksnelės ir įmovos nuo 1:1 iki 1:2. Šio tipo strėlių antgalių aptikta Brodeliškių (Vilniaus r.), Kaukų (Alytaus r.), Kunigiškių-Pajevonio, Nemenčinės (Vilniaus r.), Rudaminos, Vosgėlių (Zarasų r.) piliakalniuose. Reti antgaliai su tordiruotomis įmovomis (Kunigiškiai-Pajevonys).

Kitose baltų teritorijose šio tipo strėlių antgalių aptinkama daugiau ir jie yra ankstyvesni. Dabartinėje Baltarusijos teritorijoje VIII–VII a. pr. Kr. – III–V a. po Kr. egzistavusioje Dnepro-Dauguvos kultūros įmovinių strėlių antgalių su užbarzdomis rasta I tūkstantmečio pradžios piliakalnių kultūrinių sluoksnių horizontuose (АБ 1999, мал. 60:6–7). Daugiau jų užtikta Latvijos piliakalnių kultūriniuose sluoksniuose, datuojamuose I tūkstantmečiu – II tūkstantmečio pradžia. Pavyzdžiui, vien Daugmalės ir Mežuotnės piliakalniuose jų aptikta daugiau kaip po 40 vienetų. Ir tik labai maža dalis jų paskelbta (Ginters 1939, att. 21; Urtāns 1969, lpp. 75, att. 19:20; Zemītis 1992, lpp. 120, att. 28:2; 1996, att. 7:1–3). Apskritai šio tipo ginklų aptinkama beveik kiekviename plačiau tyrinėtame Latvijos piliakalnyje – Asuotėje (Asote), Jekabpilio r. (Шhope 1961, таб. X:8), Kuoknesėje (VI, inv. Nr. 5742), Uolinkalne (Olinkalns), Aizkrauklės r. (Mugurēvičs 1977, lpp. 36, tab. II:3–5), Tervetėje (Ginters 1939, att. 21), Sēlpilje, (Sēlpils), Jekabpilio r. (Šnore, Zariņa 1980, lpp. 36, att. 35:4), Stupelių (Stupeļi), Jekabpilio r. (Stubavs 1978, lpp. 63, att. 13:22; 1979, lpp. 71, att. 11:33). Asuotėje ir Uolinkalnyje šiu ginklų rasta kultūriniame sluoksnyje, datuojamame XI a. (Šnore, Zariņa 1980, lpp. 36). Jie žinomi ir vakarų baltų žemėse esančiuose archeologijos paminkluose. Pavyzdžiui, Šurpylų (Szurpiły) (Suvalkų vaivadija, Lenkija) piliakalnyje aptikti 6 tokie strėlių antgaliai, Dombrovos (Dąbrowa) (Olštyno vaivadija, Lenkija) piliakalnio papėdėje esančioje gyvenvietėje field_flower vienas, Pasymo (Pasym) (Olštyno vaivadija, Lenkija) piliakalnyje trys, Vyšemborke (Wyszembork) (Olštyno vaivadija, Lenkija) taip pat vienas (Balten 1987, S. 136, 169, 172–173).

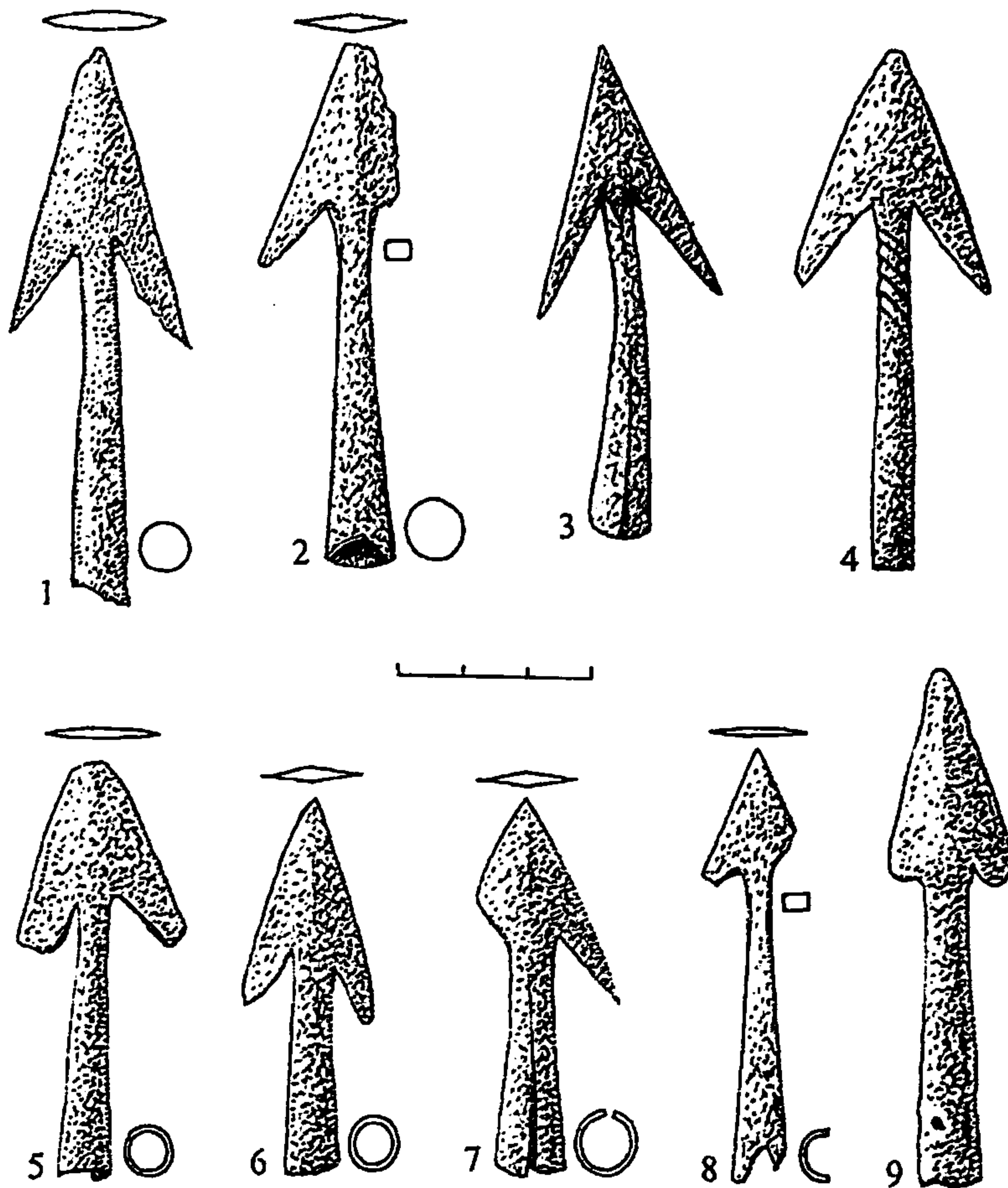
Slavų žemėse įmovinių strėlių antgalių su užbarzdomis aptinkama taip pat dažnai. Jie žinomi tiek vakarų (Nadolski 1954, s. 64, tabl. XXX:1–6; Ruttkay 1976, S. 327, Abb. 54:1; Kempke 1988, Abb. 5), tiek rytų slavų teritorijose esančiuose archeologijos paminkluose (Медведев 1966, с. 56; Минасян 1978, с. 35–37; АБ 1999, мал. 103:3, 109: 11; 2000, мал. 46:1; Шадыро, Ласкавый 1994, с. 218, рис. 2:1). Gana gausiai jų randama slavų miestų kultūrinuose sluoksniuose. Pavyzdžiui, Baltarusijoje tokių ginklų rasta tyrinėjant Gardiną (Воронин 1954, с. 54–55, рис. 22:7), Drucką, Braslavą (Алексеев 1960, рис. 46:18), Polocką (Штыхов 1975, рис. 20:12), Naugarduką (Гуревич 1956, рис. 32:7), Minską (Загорюльский 1982, с. 218, табл. VIII:2, 4) ir Pinską (Лысенко 1974, с. 105, рис. 8:1). Atskiruose paminkluose tokių strėlių antgalių priskaičiuojama iki kelių dešimčių. Pavyzdžiui, Valkavisko senamiesčio X–XIII a. kultūriniame sluoksnyje šių ginklų buvo 46 (Звяруго 1967, с. 313, рис. 3:1–4). Kai kurie slavų senienu tyrinėtojai mano, kad šio tipo ginklus slavai galėjo perimti iš germanų (Медведев 1966, с. 56), tačiau nežinodami baltiškos archeologinės medžiagos teigia, jog baltų materialinėje kultūroje jų nėra (Минасян 1978 с. 36). Iš dalies ši teiginį galima interpretuoti kaip teisingą, tačiau galutinai dar neįrodytą. Gali būti, jog šiuos strėlių antgalius Lietuvos piliakalnių kultūrinuose sluoksniuose paliko slavai per karinius žygius į dabartinės Lietuvos teritoriją. Tačiau negalima atsisakyti minties, jog juos taip pat kalė ir naudojo vietos gyventojai.

Kaip buvo minėta, dalis šių strėlių antgalių turi tordiruotą kaklelį plunksnei sustiprinti. Strėlei atsitrenkus į taikinį, kaklelis spyruokliuodavo ir rečiau nulūždavo. Slovakų ginklų tyrinėtojas Aleksandras Rutkajus (Alexander Ruttkay) pagal kaklelio tordiravimą išskyrė atskirą šių strėlių antgalių variantą (Ruttkay 1976, S. 328, Abb. 54:1b). Tai, anot A. Medvedevo, 2-asis įmovinių strėlių antgalių tipas, datuojamas VIII–XIII a. (Медведев 1966, с. 56).

Lietuvoje aptikti įmoviniai strėlių antgaliai su užbarzdomis datuoti plačiu chronologiniu laikotarpiu: I tūkstantmečiu – II tūkstantmečio pradžia. Patikslinti šių strėlių antgalių chronologiją galima tik analizuojant kiekvieną tokį ginklą atskirai, nustatant jo radimo aplinkybes, gylių, kultūrinio sluoksnio horizontą, kitus greta aptiktus dirbinius.

a) variantas. Įmoviniai strėlių antgaliai su užbarzdomis ir lygiakraščio trikampio formos plunksnelėmis (30 vnt.)

Ilgis 51–90 mm, plunksnelės plotis 15–30 mm ir ilgis 25–45 mm, įmovos skersmuo 6–10 mm (8 pav.).



8 pav. Įmoviniai strėlių antgaliai su užbarzdomis:

1 – Aukštadvaris, Trakų r., LNM, AR 276:195; 2 – Kaukai, Alytaus r. LNM, AR 500:518;
 3 – Paverkniai, Varėnos r. LNM, AR; 4 – Kunigiškiai-Pajevonys, Vilkaviškio r., LNM, AR 405:40;
 5 – Rudamina, Lazdijų r., LNM, AR 383a:11; 6 – 7 – Vosgėliai, Zarasų r., VDKM, 974:13, 14;
 8 – Kaukai, Alytaus r., LNM, AR 500:404; 9 – Nemenčinė, Vilniaus r., LNM, AR 226:139

1. (1) Aukštadvaris, Trakų r. Plotas Nr. 4, kv. F-4, 95 cm gyl. LNM, AR 276:195. Ilgis 82 mm, plunksnelės plotis 28 mm ir ilgis 45 mm, įmovos skersmuo 10 mm.

2. (2) Brodeliškės, Vilniaus r. Plotas Nr. 2, kv. A-6, 30 cm gyl. LNM, AR 400:15. Ilgis 77 mm, plunksnelės plotis 21 mm ir ilgis 28 mm, įmovos skersmuo 10 mm.

3. (3) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. I, kv. 7-B, 20 cm gyl. LNM, AR 500:11. Fragmentas. Ilgis 70 mm, plunksnelės plotis neaiškus, viena užbarzdos atšaka nulūžusi, įmova aptrupėjusi, jos skersmuo 9 mm.

4. (4) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. I, kv. 12-R, 20 cm gyl. LNM, AR 500:14. Ilgis 90 mm, plunksnelės plotis neaiškus, viena užbarzdos atšaka nulūžusi, plunksnelės ilgis 40 mm, įmovos skersmuo 10 mm.

5. (5) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. I, kv. 4-F, E, 40-60 cm gyl. LNM, AR 500:40. Ilgis 88 mm, plunksnelės plotis 22 mm ir ilgis 42 mm, įmova aptrupėjusi, apie 10 mm skersmens.

6. (6) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. I, kv. E-F, 50 cm gyl. LNM, AR 500:53. Fragmentas. Ilgis 55 mm, plunksnelės ilgis 26 mm, o plotis neaiškus, viena užbarzdos atšaka ir įmova nulūžusios, pastarosios skersmuo neaiškus.
7. (7) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. I, kv. 7-M, 30 cm gyl. LNM, AR 500:194. Fragmentas. Ilgis 72 mm, plunksnelės plotis 25 mm, o ilgis neaiškus, nes smaigalys nulūžęs, įmovos skersmuo 10 mm.
8. (8) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. I, kv. 14-E, 30 cm gyl. LNM, AR 500:210. Ilgis 88 mm, plunksnelės plotis 20 mm ir ilgis 40 mm, įmovos skersmuo 10 mm.
9. (9) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. I, kv. 87-G, 80 cm gyl. LNM, AR 500:268. Ilgis 60 mm, plunksnelės plotis apie 20 mm ir ilgis 40 mm, viena užbarzdos atšaka nulūžusi, įmovos skersmuo 7 mm.
10. (10) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. II, kv. 25-A, 50–60 cm gyl. LNM, AR 500:402. Ilgis 75 mm, plunksnelės plotis apie 30 mm ir ilgis 35 mm, viena užbarzdos atšaka nulūžusi, įmovos skersmuo 9 mm.
11. (11) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. II, kv. 25-A, 40–50 cm gyl. LNM, AR 500:404. Ilgis 65 mm, plunksnelės plotis apie 20 mm ir ilgis 22 mm, viena užbarzdos atšaka nulūžusi, įmovos skersmuo 8 mm.
12. (12) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. II, kv. 20-G, 50–60 cm gyl. LNM, AR 500:408. Fragmentas. Ilgis 75 mm, plunksnelės plotis 30 mm ir ilgis 40 mm, įmovos dalis nulūžusi, jos skersmuo 6 mm.
13. (13) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. II, kv. 20-G, 50–60 cm gyl. LNM, AR 500:409. Ilgis 90 mm, plunksnelės plotis apie 20 mm ir ilgis 25 mm, viena užbarzdos atšaka nulūžusi, įmovos skersmuo 8 mm.
14. (14) Kaukai, Alytaus r. Pylimas, kv. 1-C, 40 cm gyl. LNM, AR 500:518. Ilgis 88 mm, plunksnelės plotis apie 25 mm ir ilgis 38 mm, viena užbarzdos atšaka nulūžusi, įmovos skersmuo 10 mm.
15. (15) Kunigiškiai-Pajevonys, Vilkaviškio r. Plotas Nr. 2, kv. E-4, 50 cm gyl. LNM, AR 405:38. Ilgis 85 mm, plunksnelės plotis apie 25 mm ir ilgis 37 mm, plunksnelė aptrupėjusi, įmovos skersmuo 8 mm.
16. (16) Kunigiškiai-Pajevonys, Vilkaviškio r. Plotas Nr. 2, kv. F-5, 60 cm gyl. LNM, AR 405:39. Sunykęs, išlikę fragmentai. Ilgis 60 mm, plunksnelės plotis apie 15 mm ir ilgis apie 25 mm, įmovos skersmuo 7 mm.
17. (17) Kunigiškiai-Pajevonys, Vilkaviškio r. Plotas Nr. 2, kv. B-2, 60 cm gyl. LNM, AR 405:40. Ilgis 81 mm, plunksnelės plotis 30 mm ir ilgis 35 mm, įmovos skersmuo 6 mm. Įmova žemiau plunksnelės tordiruota.
18. (18) Nemenčinė, Vilniaus r. Plotas Nr. 4, kv. H-5, 50 cm gyl. LNM, AR 226:95. Fragmentas. Ilgis 68 mm, plunksnelės užbarzdos ir smaigalys nulūžę, įmovos skersmuo 10 mm.
19. (19) Nemenčinė, Vilniaus r. Plotas Nr. 5, kv. B-4, 42 cm gyl. LNM, AR 226:139. Ilgis 78 mm, plunksnelės plotis apie 20 mm ir ilgis 30 mm, užbarzdos smaigaliukai nulūžę, įmovos skersmuo 10 mm.
20. (20) Nemenčinė, Vilniaus r. Plotas Nr. 5, kv. B-5, 80 cm gyl. LNM, AR 226:143. Fragmentas. Ilgis 50 mm, plunksnelės plotis apie 15 mm ir ilgis 35 mm, viena užbarzdos atšaka ir įmova nulūžusios, įmovos skersmuo 5 mm.

21. (21) Paverkniai, Prienu r. Piliakalnio šlaitas, 15 cm gyl. LNM, AR, lauko numeris 146. Ilgis 71 mm, plunksnelės plotis 28 mm ir ilgis 42 mm, įmovos skersmuo 10 mm.

22. (22) Paverkniai, Prienu r. Piliakalnio šlaitas, 15 cm gyl. LNM, AR, lauko numeris 147. Fragmentas. Ilgis 56 mm, plunksnelės plotis 20 mm ir ilgis 24 mm, įmovos skersmuo 5 mm.

23. (23) Rudamina, Lazdijų r. Pylimas, kv. B-14, 45 cm gyl. LNM, AR 383 a:11. Ilgis 60 mm, plunksnelės plotis 25 mm ir ilgis 28 mm, įmovos skersmuo 8 mm.

24. (24) Rudamina, Lazdijų r. Pylimas, kv. E-5, 60 cm gyl. LNM, AR 383a:13. Ilgis 75 mm, plunksnelės plotis 25 mm ir ilgis 25 mm, įmovos skersmuo 9 mm.

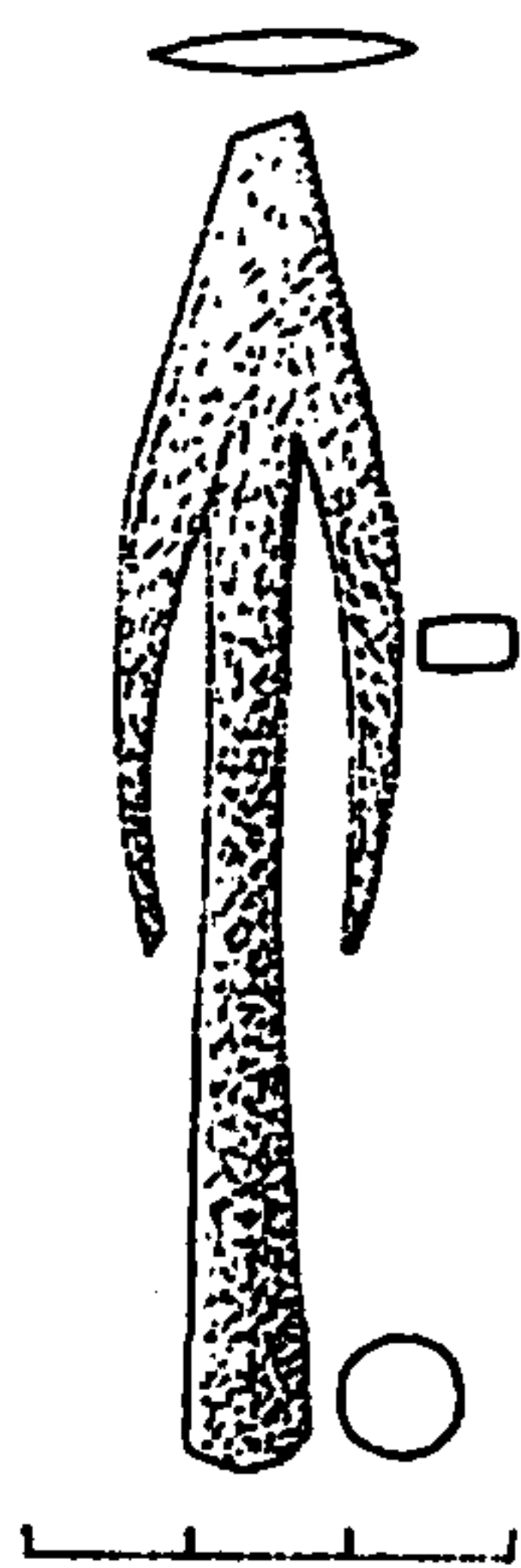
25. (25) Rudamina, Lazdijų r. Pylimas, kv. E-8, 65 cm gyl. LNM, AR 383a:15. Fragmentas. Ilgis 70 mm, plunksnelės plotis apie 8 mm ir ilgis 15 mm, užbarzdos nulūžusios, įmovos skersmuo 8 mm.

26. (26) Vosgėliai, Zarasų r. VDKM 974:13. Ilgis 53,5 mm, plunksnelės plotis 18 mm ir ilgis 30 mm, įmovos skersmuo 7 mm.

27. (27) Vosgėliai, Zarasų r. VDKM 974:14. Ilgis 51 mm, plunksnelės plotis apie 30 mm ir ilgis 30 mm, viena užbarzdos atšaka nulūžusi, įmovos skersmuo 10 mm.

28. (28) Vosgėliai, Zarasų r. VDKM 1378:70. Ilgis 59 mm, plunksnelės plotis apie 20 mm ir ilgis 30 mm, viena užbarzdos atšaka nulūžusi, įmovos skersmuo 9 mm.

29. (29) Vosgėliai, Zarasų r. VDKM 1378:70a. Ilgis 63 mm, plunksnelės plotis apie 20 mm ir ilgis 28 mm, viena užbarzdos atšaka nulūžusi, įmovos skersmuo 9 mm.



9 pav. Įmovinis strėlės antgalis su lygiašonio trikampio formos plunksnele – Kaukai, Alytaus r., LNM, AR 500:412

30. (30) Vosgėliai, Zarasų r. VDKM 1378:71. Ilgis 63 mm, plunksnelės plotis apie 20 mm ir ilgis 25 mm, viena užbarzdos atšaka nulūžusi, įmovos skersmuo 9 mm.

b) variantas. Įmoviniai strėlių antgaliai su užbarzdomis ir lygiašonėmis plunksnelėmis (1 vnt.)

Ilgis 85 mm, plunksnelės plotis 20 mm ir ilgis 50 mm, įmovos skersmuo 8 mm (9 pav.)

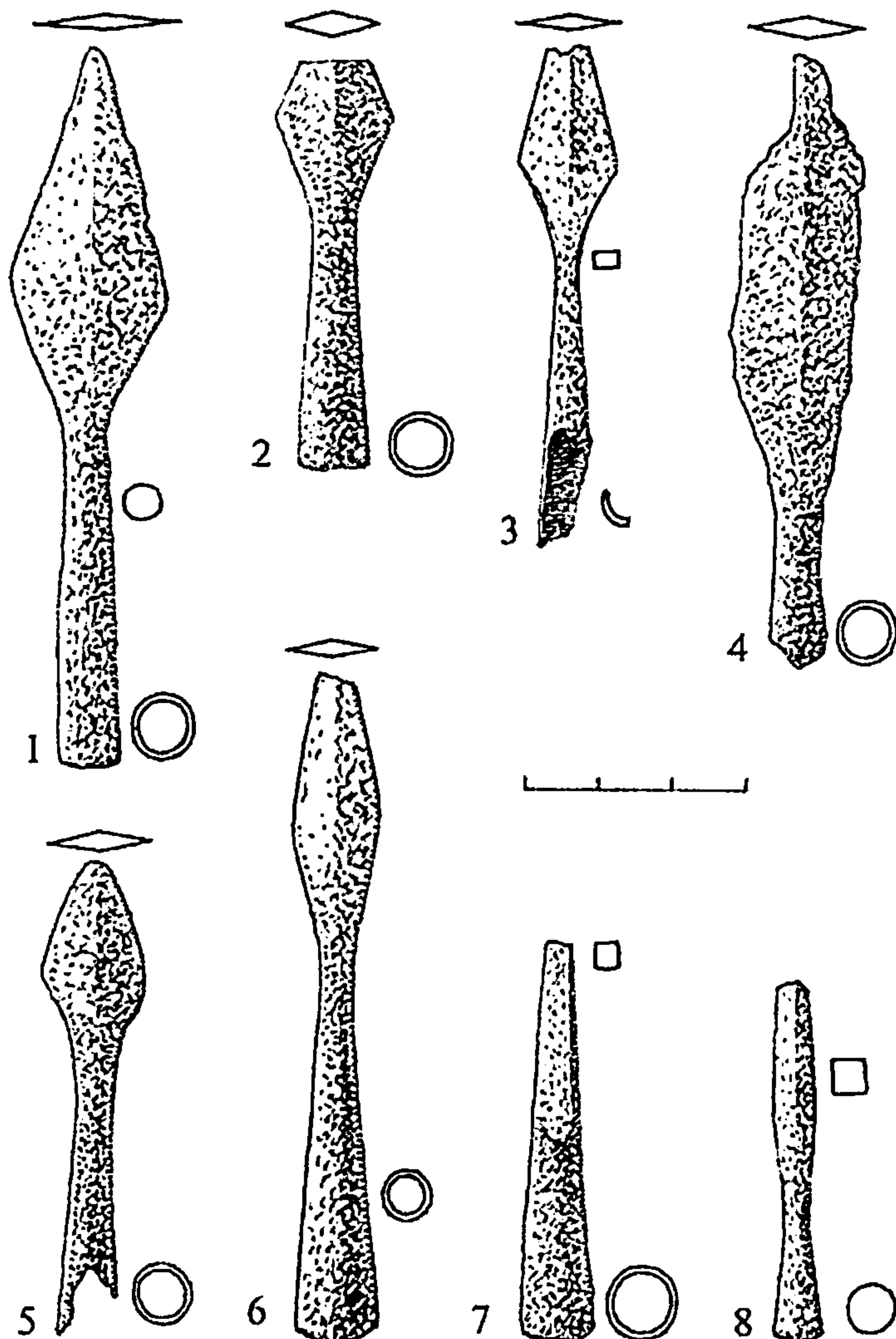
1. (31) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. II, kv. 24-K, 40 cm gyl. LNM, AR 500:412. Ilgis 85 mm, plunksnelės plotis 20 mm ir ilgis 50 mm, įmovos skersmuo 8 mm.

Įmoviniai rombo formos su plunksnelėmis (4 vnt.)

Ilgis 62–95 mm, plunksnelės plotis 15–22 mm, plunksnelės ilgis 20–50 mm, įmovos skersmuo 7–10 mm. Plunksnelės yra ištęsto rombo skersinio pjūvio ir plokščios (10 pav.). Santykis tarp plunksnelės ir įmovos nuo 1:1 iki 1:2.

Lietuvoje šio tipo strėlių antgalių rasta Aukštadvario piliakalnio gyvenvietėje, Kaukų ir Vosgėlių piliakalniuose.

Tokių strėlių antgalių baltų teritorijoje negausu. Vienas antgalis su neryškios rombo formos plunksnele aptiktas Sėlpilio piliakalnyje ir datuojamas X–XII a. (LA 1974, tab. 64:2; Šnore, Zariņa 1980, lpp. 36, att. 35:3). Dar po vieną žinoma iš Tervetės piliakalnio priešpilio 1951 metų tyrinėjimų (VI, inv. Nr. 20:34) ir Duobės (Dobes), Jelgavos r., piliakalnio (LIM, inv. Nr. 1609). Estijoje surastas Raziku kapinyne ir datuojamas XI a. (Selirand 1974, lk. 122, Tahv. XIV:11).



10 pav. Įmoviniai retų tipų strėlių antgaliai.

- 1 – 3 – su rombo formos plunksnelėmis, 4 – 6 – su lapo pavidalo plunksnelėmis, 7 – 8 – su kvadratinio skersinio pjūvio galvutėmis. 1, 3 – Kaukai, Alytaus r., LNM, AR 500:357, 405;
2 – Aukštadvaris, Trakų r., LNM, AR 235:26; 4, 6 – Apuolė, Skuodo r., VDKM 1142:76, 445:7; 5, 7 – Vosgėliai, Zarasų r., VDKM 974:15, 18; 8 – Kaukai, Alytaus r. LNM, AR 500:58

Baltarusijoje tokių antgalių aptikta Kulbačinos piliakalnyje, Gardine, Naugarduke (Пивоварчик 1994 c. 197, рис. 3:3, 4). Valkavyske jų rasta net 20. Datuojami XII–XIII amžiais (Зверуго 1967, с. 315, рис. 3:5–6). Novgorodo kultūrinio sluoksniuose šie antgaliai reti (Медведев 1959, рис. 13:2).

Apskritai Rusijos archeologijai jie nebūdingi. Gerai žinomi ugrų–finų genčių kariams. Plačiausiai jie buvo paplitę Kamos upės baseine, kur pasirodė dar I tūkstantmetyje pr. Kr. ir ginkluotėje išsilaikė iki XI amžiaus. Vėliau aptinkami labai retai.

Centrinėje Europoje žinomi iš Slovakijos teritorijos (Ruttkey 1976, S. 329, Abb. 54:8).

Tai 3-iasis strėlių antgalių tipas pagal A. Medvedevą, Rytų Europoje datuojamas VII–VIII–XIV a. (Медведев 1966, с. 56, табл. 30:3).

Lietuvos piliakalniuose aptiktus šio tipo strėlių antgalius reikia datuoti X–XIII a.

1. (32) Aukštadvaris, Trakų r. Plotas Nr. 1, kv. K-3, 110 cm gyl. LNM, AR 235:26. Ilgis 67 mm, plunksnelės plotis 14 mm ir ilgis 32 mm, įmovos skersmuo 8 mm, plunksnelė perlūžusi.

2. (33) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. II, kv. 21-H, 40–50 cm gyl. LNM, AR 500: 357. Ilgis 95 mm, plunksnelės plotis 22 mm ir ilgis 50 mm, įmovos skersmuo 10 mm.

3. (34) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. II, kv. 24-B, 50–60 cm gyl. LNM, AR 500: 405. Fragmentas. Ilgis 67 mm, plunksnelės plotis 15 mm ir ilgis 25 mm, smaigalys nulūžęs, įmovos skersmuo 7 mm.

4. (35) Vosgėliai, Zarasų r. VDKM 974:15. Ilgis 62 mm, plunksnelės plotis apie 19 mm ir ilgis 35 mm, įmovos skersmuo 10 mm.

Įmoviniai su lapo pavidalo plunksnelėmis (4 vnt.)

Antgalių ilgis iki 80 mm. Plunksnelės forma primena lauro lapą: plotis 13–20 mm, ilgis apie 40–60 mm. Plunksnelės skersinis pjūvis ištęsto rombo ir lęšio pavidalo. Įmovų skersmuo 8 mm (10:4–6 pav.). Santykis tarp plunksnelės ir įmovos nuo 1:1 iki 1:2.

Analogiškų strėlių antgalių baltų žemėse rasta nedaug. Latvijoje žinomas iš Stupelių piliakalnio pirmųjų amžių po Kr. kultūrinio sluoksniuose (Stubavs 1978, lpp. 63, att. 13:26). Toks strėlės antgalis ar miniatiūrinis ietigalis aptiktas Drengerių–Čunkanų (Drengeri–Čunkāni) (Bauskės miestas) kapinyno kape Nr. 421, datuojamame X–XI a. (Atgāzis 1992, lpp. 29, att. 5:12), taip pat Sėlpilio piliakalnio Vėlyvojo geležies amžiaus kultūrinio sluoksniuose (LA 1974, tab. 64:2), lybių paliktame Martinsalos pilies, Rygos r., kultūriniam sluoksnyje (LA 1974, tab. 51:7). Gausiausioje strėlių Daugmalės piliakalnio archeologinėje medžiagoje yra žinomi 7 įmoviniai strėlių antgaliai su lapo pavidalo plunksnelėmis (LIM, inv. Nr. 9964:2348, 6311; 12763:52; 1197:994; 11971:105, 2149, 973). Dar du tokie ginklai rasti Kuoknesėje (VI, inv. Nr. 4871, 5075), vienas su trumpa lapelio pavidalo plunksnele yra iš Mežuotnės piliakalnio (LIM, inv. Nr. 11429:1463).

Centrinėje Europoje jie buvo paplitę Lenkijoje, kur aptikti 35 tokie ginklai (Nadolski 1954, s. 64, tabl. XXX:7, 8). Slovakijos teritorijoje žinomi IX–X a. datuojamuose archeologijos paminkluose. Skiriami trys šių ginklų variantai (Ruttkay 1976, S. 329, Abb. 54:7).

Vakarų Europoje tokių strėlių antgalių aptinkama nuo pirmųjų amžių po Kr.; dažni „barbariškoje“ Europoje (Germania libera) (Kempke 1988, S. 300, Abb. 3).

Šiaurės Europoje reti. Antai Suomijoje aptikti tik 2 tokie ginklai (Hiekkanen 1979, p. 61, kuva 20).

Rytų Europoje šie ginklai itin reti. A. Medvedevas išskiria du jų tipus: su „aštrialapio“ (karklo lapo) pavidalo plunksnelėmis (4-asis tipas) ir lauro lapo pavidalo plunksnelėmis (5-asis tipas). 4-ojo tipo strėlių antgalius datuoja VII–XI, penktojo – IX–XIII a. (Медведев 1966, 57). To paties tyrinėtojo duomenimis, šie ginklai buvo paplitę šiaurės rytų Europoje gyvenusių ugrų–finų genčių ginkluotėje (Медведев 1966, 57).

Lietuvoje aptiktuosius įmovinius strėlių antgalius su lapo pavidalo plunksnelėmis galima datuoti pagal jų radimo aplinkybes II–IV ir X–XI a.

1. (36) Apuolė, Skuodo r. VDKM 455:7. Fragmentas. Ilgis 95 mm, plunksnelės plotis 15 mm ir ilgis 45 mm, įmovos skersmuo 11 mm.

2. (37) Apuolė, Skuodo r. VDKM 1142:76. Fragmentas. Ilgis 80 mm, plunksnelės plotis 20 mm ir ilgis 65 mm, įmovos skersmuo 8 mm.

3. (38) Kumelionys, Marijampolės r. Plotas Nr. 2, kv. A-6, 20 cm gyl. LNM, AR 501:6. Fragmentas. Ilgis 88 mm, plunksnelės plotis 12 mm ir ilgis 40 mm, įmovos skersmuo 10 mm.

4. (39) Kunigiškiai-Pajevonys, Vilkaviškio r. Plotas Nr. 9, kv. B-9, 32 cm gyl. LNM, AR 405:62. Fragmentas. Ilgis 62 mm, plunksnelės plotis 13 mm ir ilgis 35 mm, įmovos skersmuo 8 mm.

Įmoviniai su kvadratinio skersinio pjūvio galvutėmis (3 vnt.)

Ilgis 45–60 mm, galvučių ilgis 25–42 mm, galvučių storis 5–9 mm, įmovų skersmuo 6 mm (10:7, 8 pav.). Santykis tarp galvutės ir įmovos nuo 1:1,5 iki 1:2. Tarp galvutės ir įmovos nėra ryškaus perėjimo. Šie ginklai skirti priešų šarvams pramušti.

Baltų teritorijoje tokių strėlių antgalių aptinkama dažnai, ypač Latvijos teritorijoje esančiuose archeologijos paminkluose. Pavyzdžiui, daugiau kaip 50 šio tipo strėlių antgalių su įvairaus dydžio ir storio galvutėmis rasta Daugmalės piliakalnyje. Datotini laikotarpiu, ne vėlesniu kaip 1200 m. Nemažai jų aptikta Aizkrauklės, Mežuotnės bei Tervetės piliakalniuose. Šių ginklų dažniausiai randama X–XI a. kultūriniuose sluoksniuose, nors pasitaiko ir vėliau. Pavyzdžiui, Uolinkalno piliakalnio XII a. antrosios pusės kultūrinio sluoksnio horizonte (Mugurevičs 1977, tab. II:6), Talsų (Talsi, Talsų r.) piliakalnyje, tokie ginklai datuojami platesniu chronologiniu laikotarpiu – Vėlyvuojų geležies amžiumi (LA 1974, tab. 47:2). Analogiškų ginklų Centrinėje, Šiaurės bei Vakarų Europoje neaptinkama (Ruttkay 1976, Abb. 54; Nadolski 1954; Wegreus 1971).

A. Medvedevas šiuos strėlių antgalius priskyrė 8-ajam tipui ir datavo X–XI a. (Медведев 1966, с. 57, таб. 15:11, 30:6). Lietuvoje šio tipo strėlių antgalių chronologija – X–XII a.

1. (40) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. I, kv. 7-H, 50 cm gyl. LNM, AR 500:58. Ilgis 45 mm, galvutės storis 5 mm, įmovos skersmuo 6–8 mm.

2. (41) Rudamina, Lazdijų r. Plotas Nr. 1, kv. S-2-3, 110 cm gyl. LNM, AR 383a:10. Fragmentas. Ilgis 10 mm, galvutės storis 4,5 mm, įmovos skersmuo 6 mm.

3. (42) Vosgėliai, Zarasų r., VDKM 974:18. Ilgis 46 mm, galvutės storis 5 mm, įmovos skersmuo 9 mm.

Įmoviniai neaiškaus tipo strėlių antgaliai (12 vnt.).

Ilgis neaiškus, nes plunksnelės nulūžusios. Įmovų ilgis 34–60 mm, skersmuo 7–8 mm.

1. (43) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. I, kv. 13-N, 20 cm gyl. LNM, AR 500:12. Fragmentas. Įmovos ilgis 60 mm, skersmuo 8 mm. Plunksnelė nulūžusi.

2. (44) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. I, kv. 10-I, 50–60 cm gyl. LNM, AR 500:55. Fragmentas. Įmovos ilgis 55 mm, skersmuo 8 mm. Plunksnelė nulūžusi.

3. (45) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. I, kv. 14-G, 50 cm gyl. LNM, AR 500:62. Fragmentas. Įmovos ilgis 34 mm, skersmuo 7 mm. Plunksnelė nulūžusi.

4. (46) Kaukai, Alytaus r. LNM, AR 500:268. Fragmentas. Įmovos ilgis 60 mm, skersmuo 8 mm. Plunksnelė nulūžusi.

5. (47) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. I, kv. 7-G, 80 cm gyl. LNM, AR 500:271. Fragmentas. Įmovos ilgis 45 mm, skersmuo 7 mm. Plunksnelė nulūžusi.

6. (48) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. II, kv. 24-K, 40–60 cm gyl. LNM, AR 500:424. Fragmentas. Įmovos ilgis 40 mm, skersmuo 8 mm. Plunksnelė nulūžusi.

7. (49) Kaukai, Alytaus r., Plotas Nr. II, kv. 23-F, 60 cm gyl. LNM, AR 500:426. Įmovos ilgis 34 mm, skersmuo 12 mm. Plunksnelė nulūžusi.

8. (50) Kaukai, Alytaus r., Plotas Nr. II, kv. 23-H, 50–60 cm gyl. LNM, AR Radinys neįtrauktas į sąrašą. Įmovos ilgis 30 mm, skersmuo 5 mm. Plunksnelė nulūžusi.

9. (51) Kumelionys, Marijampolės r. Plotas Nr. 1, atsitiktinis. LNM, AR 501:7. Fragmentas. Įmovos ilgis 46 mm, skersmuo 9 mm. Plunksnelė nulūžusi.

10. (52) Paverkniai, Prienų r. Atsitiktinis. LNM, AR, lauko numeris 150. Fragmentas. Ilgis 50 mm, įmovos skersmuo 10 mm.

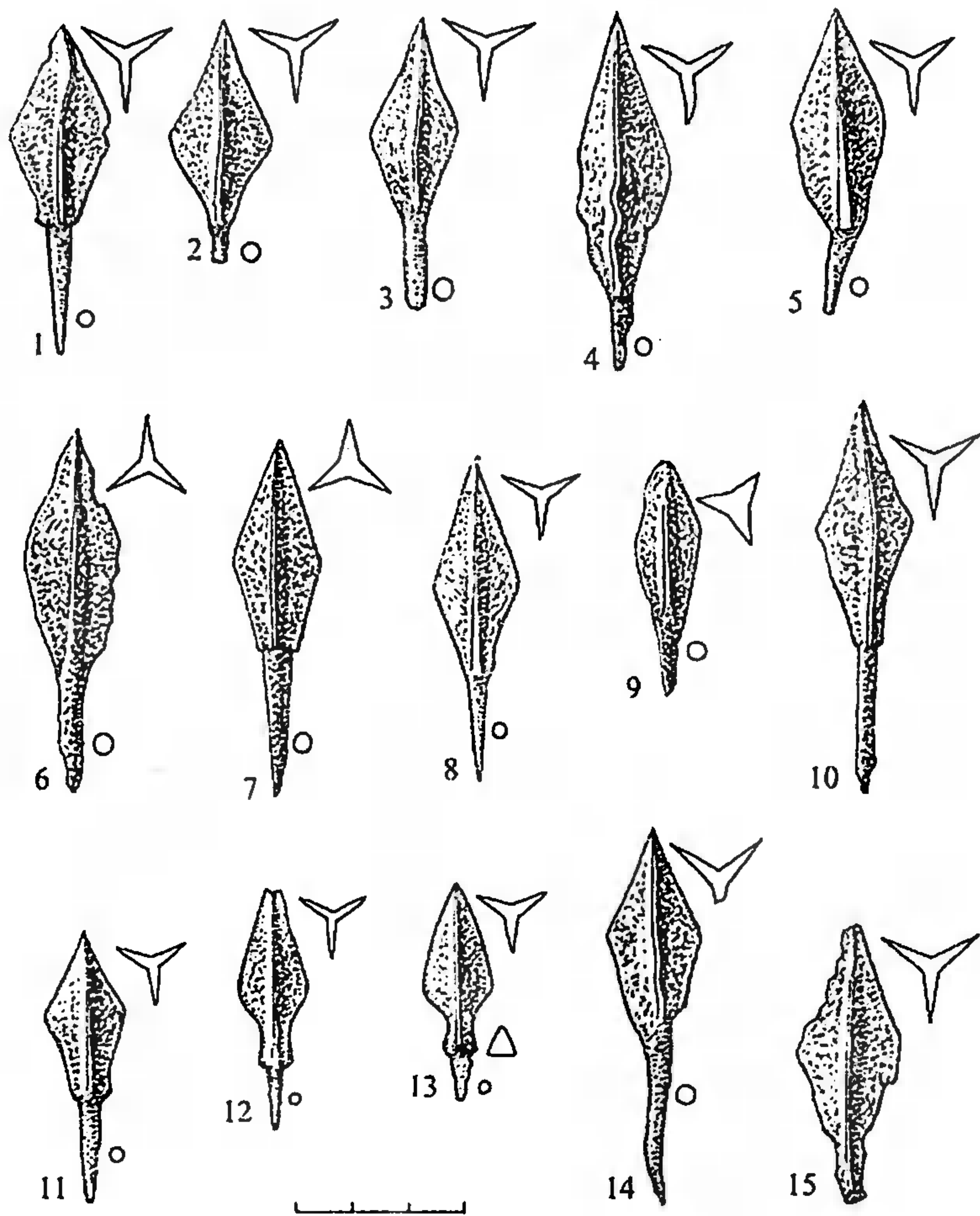
11. (53) Rudamina, Lazdijų r. Plotas Nr. 1, kv. V-8, 120 cm gyl. LNM, AR 383a:8. Ilgis 51 mm, įmovos skersmuo 8 mm.

12. (54) Rudamina, Lazdijų r. Pylimas, kv. E-11, 60 cm gyl. LNM, AR 383a:14. Ilgis 42 mm, įmovos skersmuo 8 mm.

ĮTVERIAMIEJI STRĖLIŲ ANTGALIAI

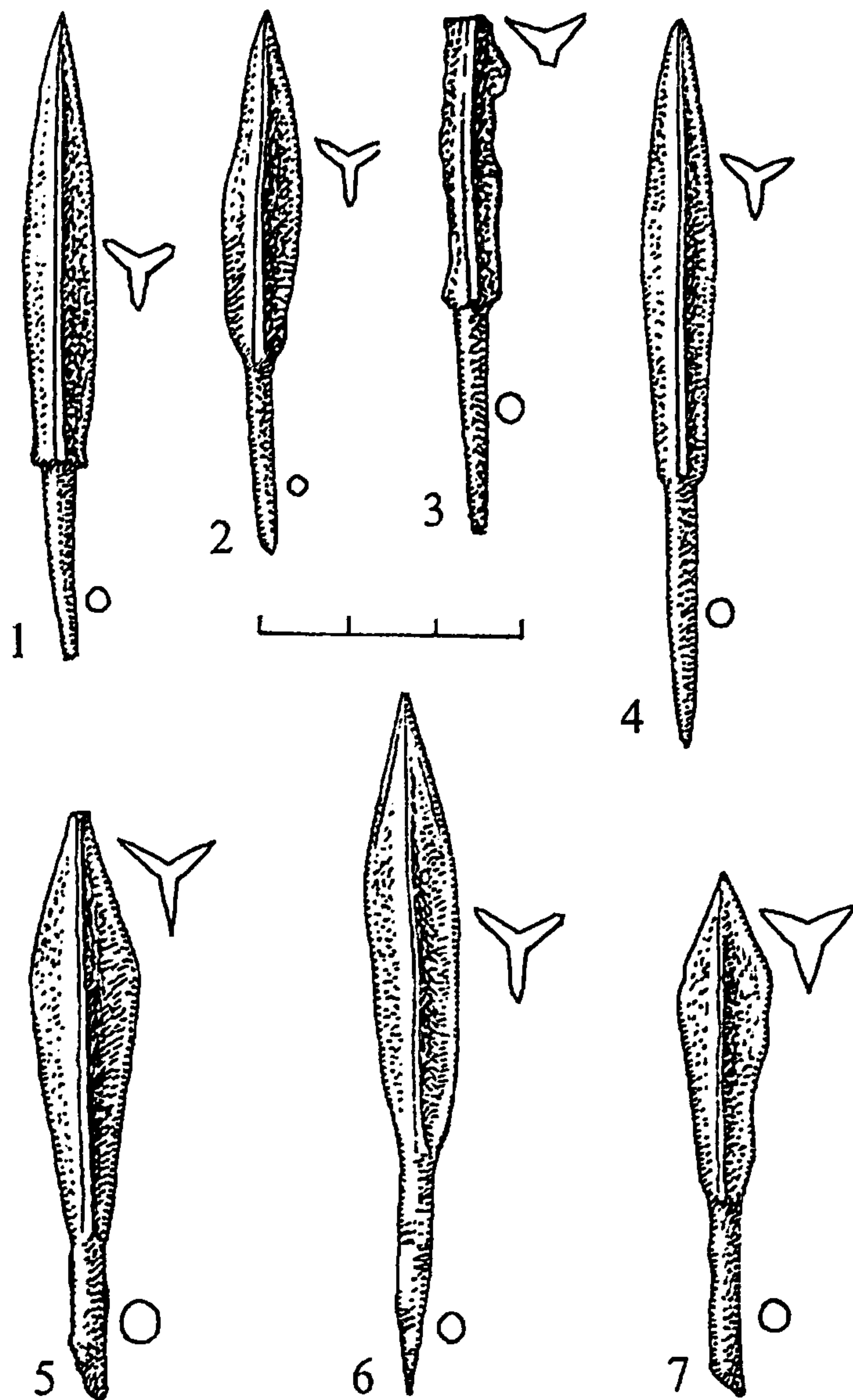
Įtveriamieji su tribriaunėmis plunksnelėmis (52 vnt.).

Strėlių antgalių plunksnelės turi tris briaunas, todėl plunksnelės skersinis pjūvis yra trispjūglės žvaigždutės formos. Santykis tarp plunksnelės ir įtvoros 1:2 iki 1:2,5. Ilgis 55–75 mm, plunksnelės briaunų plotis 10–22 mm. Skiriami du jų variantai: a) įtveriamieji su rombo formos tribriaunėmis plunksnelėmis (11 pav.); b) įtveriamieji su siauro lapelio formos tribriaunėmis plunksnelėmis (12 pav.).



11 pav. Rombo formos įtveriamieji strėlių antgaliai su tribriaunėmis plunksnelėmis:

1 – 5 – Aukštadvaris, Trakų r., LNM, AR 276:52, 93, 54, 385, 386; 6 – 7 – Aukuro kalnas, Kernavė, Širvintų r., KM, l. Nr. 35, 106; 8 – Aukštadvaris, Trakų r., LNM, AR 276:187; 9 – Gedimino pilies kalnas, Vilnius (pagal E. ir V. Holubovičius (1956)); 10, 15 – Plinkaigalis, Kėdainių r., kapai Nr. 162, 336, LNM, AR 700:653, 1071; 11 – 14 – Aukštadvaris, Trakų r., LNM, AR 276:312, 362, 363, 433



12 pav. Įtveriamieji strėlių antgaliai su siauro lapelio pavidalo
tribriaunėmis plunksnelėmis:

1 – 7 – Aukštadvaris, Trakų r., LNM, AR 276:55, 192, 314, 191, 479, 56, 482

Strėlių antgalių su tribriaunėmis rombo formos plunksnelėmis aptikta Nemuno ir Dnepro tarpupyje, rytų baltų žemėse. Šiose teritorijose rasta apie 20 tokių ginklų (Перхавко 1979, с. 50). Pavyzdžiui, jų rasta III–IV amžių ribos kultūriniame sluoksnyje Barsučja Gorka piliakalnyje, Baltarusijoje (Тарасенко 1947, с. 105), Demidovkos (Smolensko srityje Rusijoje) piliakalnio kultūriniame sluoksnyje, datuojamame I tūkstantmečio viduriu (Шмидт 1966, с. 202, рис. 13:7–9; Kazanski 2000, p. 199–201, Fig 1:7–10). Dar toliau į rytus, Volgos-Okos tarpupyje ir Aukštutinės Okos baseine, tokių strėlių antgalių aptin-

kama retai (Никольская 1959, с. 42). Jų buvo Uzmenio (Минасян 1979, рис. 2:27), Kuncsevo (Шмидт 1970, рис. 3:7–9), Akinšinsko (Kalugos srityje, Rusijoje) (Никольская 1959, рис. 15:4, 7), piliakalniuose, Popadinsko gyvenvietėje (Розенфельд 1982, с. 127, 128, рис. 31:18, 27).

Vienintelis strėlės antgalis, panašus į antgalį su siauro lapelio pavidalo tribriaune plunksnele (b variantas), yra žinomas iš Austrijos, Leopoldau kapinyno. Šis strėlės antgalis, aptiktas 1932 metais, liudija tiesioginę smurtinę mirtį. Jis buvo įsmigęs į žuvusiojo stuburo slankstelį. Be to, šio kario kaukolėje yra kalavijo kirčio žymės (Reuer 1984, S. 155–160). Padaryta šios kovos epizodo ir kario žūties rekonstrukcija (13 pav.).



13 pav. Leopoldau (Austrija) kapinyne aptikto žuvusio kario kovos epizodo ir jo žūties rekonstrukcija (pagal Reuer E., 1984)

Strėlių antgaliai su tribriaunėmis plunksnelėmis būdingi klajoklių genčių ginkluotei. Jų aptinkama didelėse Eurazijos teritorijose įvairiuose archeologijos paminkluose nuo Sibiro iki Vengrijos (Kalmar 1944–1945, p. 283–294). Tose teritorijose randama daugybė šių strėlių antgalių variantų (Худяков 1986). Jie buvo pradėti naudoti dar I tūkstantmetyje pr. Kr., ginkluotėje išsilaikė iki II tūkstantmečio pradžios (Медведев 1966, c. 60; Иванов 1984).

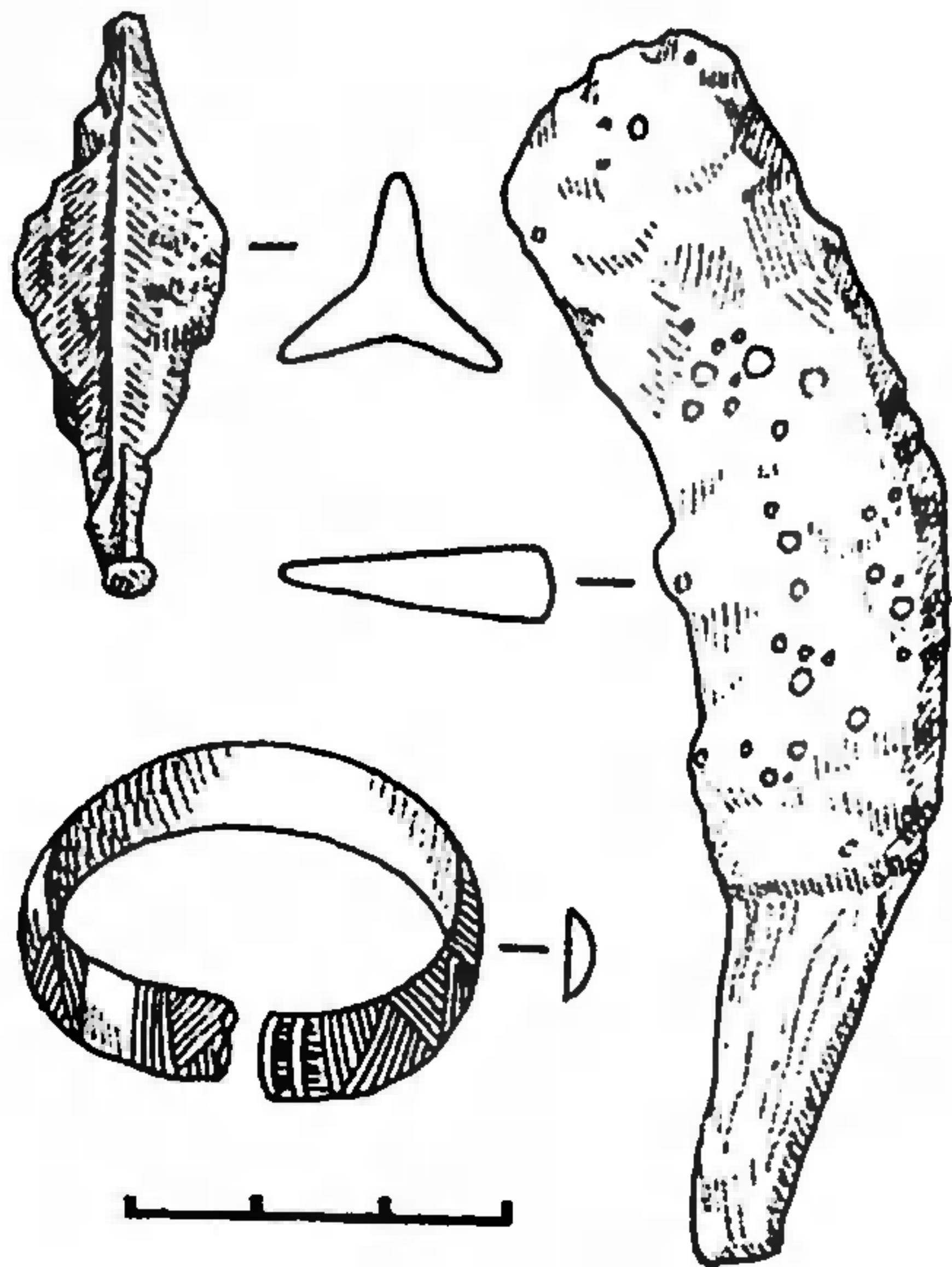
Lietuvoje aptiktus a varianto strėlių antgalius su rombo formos tribriaunėmis plunksnelėmis galima priskirti Medvedevo klasifikacijos 19-ajam tipui, datuojamam I tūkstantmečio viduriu – IX amžiumi (Медведев 1966, c. 60). A. Medvedevo tipologijoje neatsispindi b varianto strėlių antgaliai su siauromis lapelio pavidalo tribriaunėmis plunksnelėmis. Lietuvoje aptikti šio tipo abiejų variantų strėlių antgaliai datuoti I tūkstantmečio viduriu. Juos reikia priskirti prie importinių ginklų, patekusių į Lietuvos archeologijos paminklų kultūrinius sluoksnius karinių veiksnių metu.

Tai vienas iš nedaugelio strėlių antgalių tipų, kurių rasta Plinkaigalio, Kėdainių r., kapinyne. Šie ginklai tiesiogiai susiję su kariniais veiksmais (Kazakevičius 1993, p. 35–39, pav. 61–65; Казакявичюс 1986, c. 238–243). Tokie atvejai archeologinėje praktikoje labai reti, todėl, manau, ir šioje knygoje verti didesnio dėmesio.

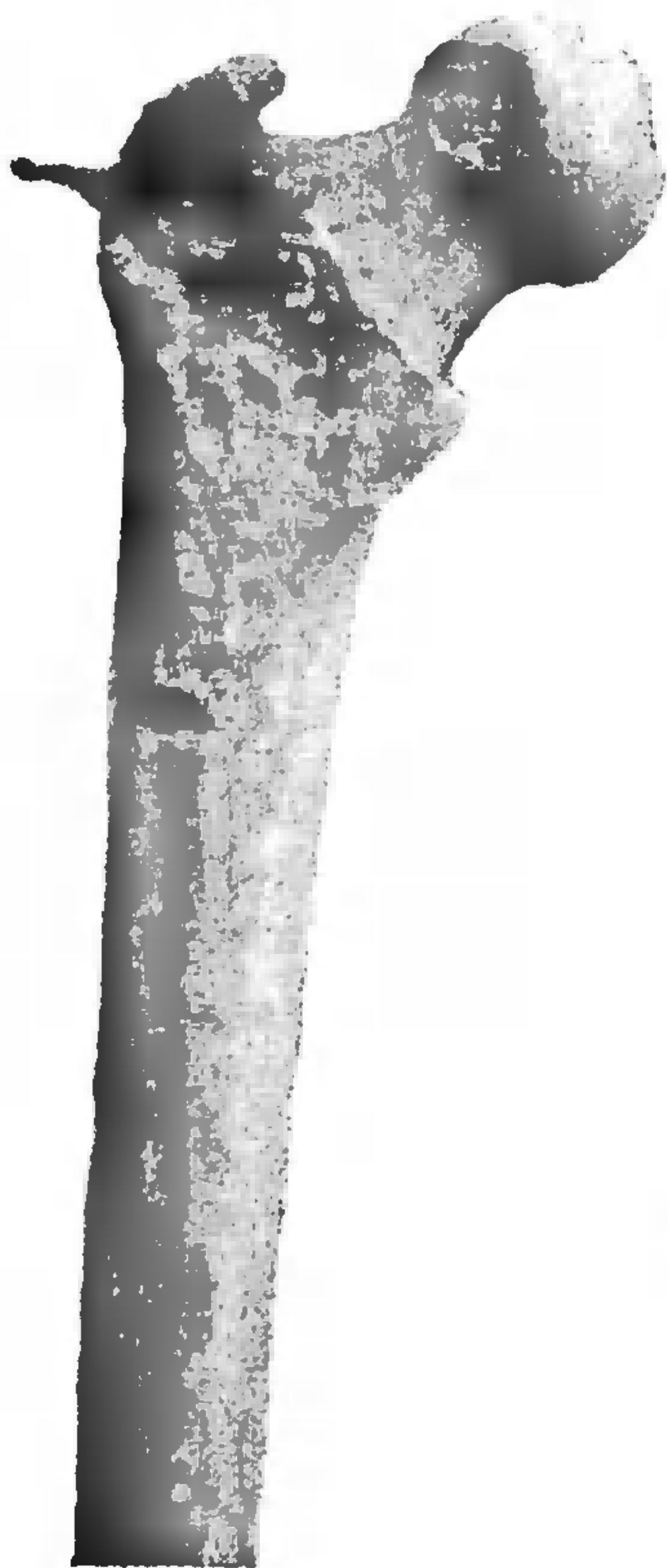
Tyrinėjant Plinkaigalio (Kėdainių r., Krakių seniūnija) V–VI amžiais datuojamą aukštaičiams priskirtą kapinyną, kape Nr. 162 aptikti keturių mirusiųjų griaučiai. 220x130 cm dydžio ir 0,7 m gylio stačiakampėje duobėje rasti dviejų suaugusiųjų ir dviejų vaikų griaučiai (14 pav.). Mirusieji palaidoti galvomis į pietryčius 100° kryptimi, aukštelninki, sudėtomis ant krūtinių rankomis, ištiestomis kojomis. Vaikai paguldyti kapo duobės kraštuose, suaugusieji – tarp jų. Pietiniame kapo duobės šone aptikti 8–9 metų vaiko griaučiai. Vaikui iš dešinės, t. y. į šiaurę, rasti senesnio nei 55 metų vyro griaučiai. Greta vyro buvo paguldyta 25–30 metų moteris, prie jos dešinėsios kojos rasta 3,5–4 metų vaiko griaučių liekanų. Siame grupiniame kape aptiktos įkapės nekausios: prie vyresniojo vaiko rastas geležinis lazdelinis smeigtukas, jaunesniajam vaikui ant rankos užmauta žalvarinė juostinė apyrankė ir prie moters šono aptikta geležinio pjautuvo dalis (15 pav.).



14 pav. Plinkaigalio, Kėdainių r., kapinyno kapas Nr. 162



15 pav. Plinkaigalio, Kėdainių r., kapinyno kapo Nr. 162 inventorius



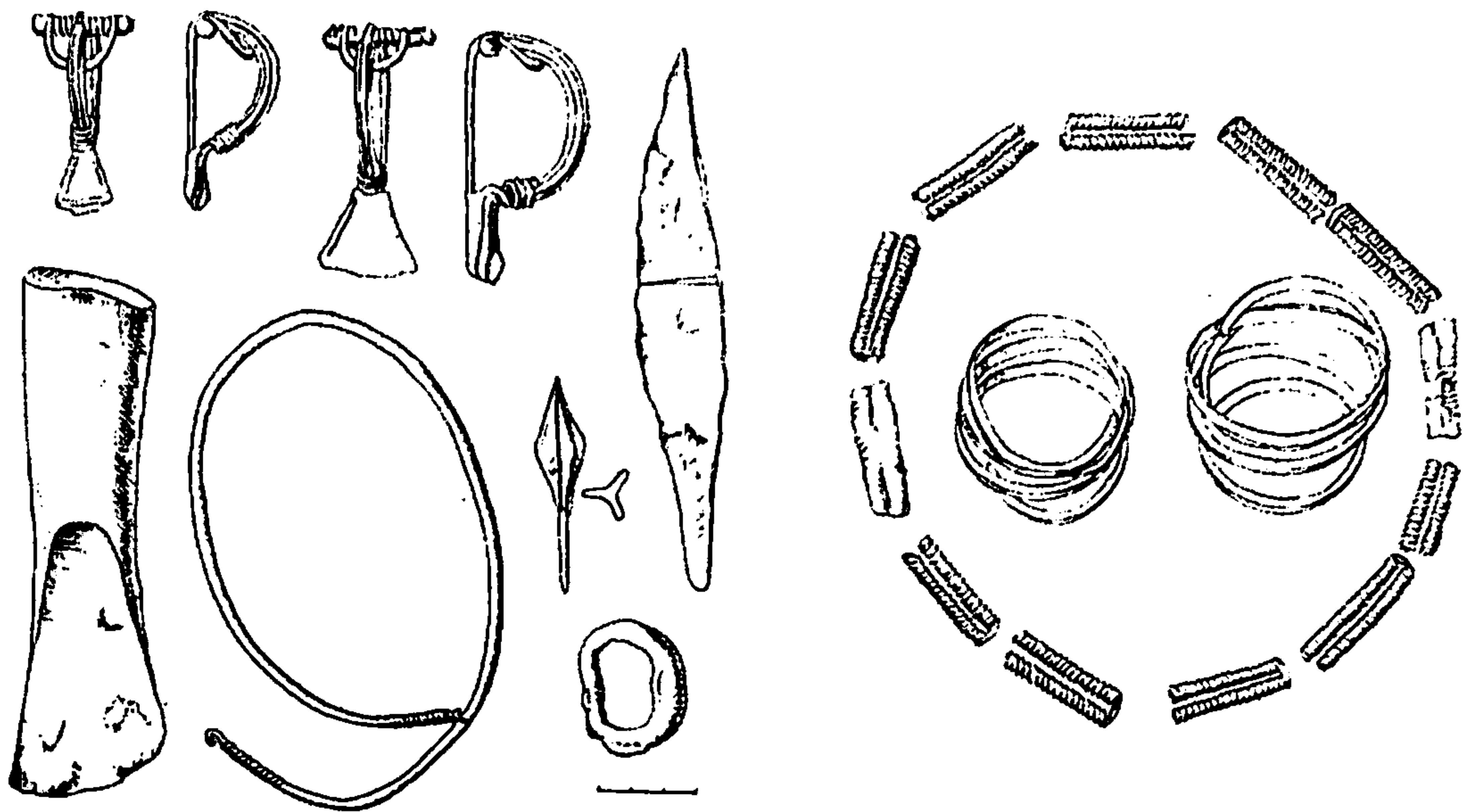
16 pav. Plinkaigalio kapinyno kape Nr. 162 moters kairiajame šlaunikauulyje strėlės antgalis *in situ*

Įdomiausias šio kapo radinys, kurio negalima laikyti įkape, yra geležinis strėlės antgalis su tribriaune rombo formos plunksnele. Jis buvo giliai įstrigęs į moters kairią šlaunikaulį ties jo galvute (16 pav.). Įdomi šio kapo detalė yra ta, kad suaugusiųjų kaukolės sutrupintos. Neabejotina, jog karinio konflikto metu ši šeima buvo apšaudyta strėlėmis, moteris buvo sužeista, o pasivijus bukais ginklais (vėzdais arba kirviais) žmonės nukauti.

Analogiška padėtis ir kape Nr. 336. Šio kapo 270x140 cm dydžio ir 0,4 m gylio duobėje rasti treji griaučiai: 45–50 metų vyro, 40–45 metų moters ir 10–11 metų mergaitės (17 pav.). Vyras ir mergaitė buvo paguldyti 200x44 cm dydžio stačiakampiam lentiniame karste, galvomis į priešingas puses: vyras – į vakarus, mergaitė – į rytus. Šalia, t. y. į šiaurę nuo jų, aptikti apardyti moters griaučiai, greta buvusio degintinio kapo. Suaugusieji paguldyti aukštelninkai, sudėtomis ant krūtininių rankomis, ištiestomis kojomis. Mergaitės griaučiai rasti ant kairiojo šono, sudėtomis ant krūtinės rankomis, ištiestomis ir suglaustomis kojomis. Dirbinių šiame kape aptikta gerokai daugiau, nei prieš tai aprašytame. Vyriui ant kaklo buvo uždėta sidabrinė antkaklė lygiu lankeliu su kilpele ir kabliuku galuose, ant krūtinės – sidabrinė ir žalvarinė lankinės segės su trikampėmis kojelėmis. Juosmens srityje rasta geležinė diržo sagtis ir peilis. Šalia galvos buvo padėtas geležinis įmovinis kirvis. Mergaitė papuošta 14 porų žalvarinių įvijų vėriniu (?) (tai galėjo būti ir apgalvis), ant abiejų rankų užmautos žalvarinės įvijinės apyrankės. Dėl moters įkapių kiek neaišku, nes smiltainio akmens verpstukas buvo ant degintinio kapo Nr. H ribos ir prie moters dešniosios kojos pėdos. Kitos įkapės – tik žalvarinio sunykusio žiedelio fragmentai ir žalvarinė įvija (18 pav.)



17 pav. Plinkaigalio, Kėdainių r., kapinyno kapas Nr. 336



18 pav. Plinkaigalio, Kėdainių r., kapinyno kapo Nr. 336 radiniai

Svarbiausia šio kapo įkapė – geležinis strėlės antgalis su tribriaune rombine plunksnele. Jis aptiktas vyro juosmens srityje ir buvo įstrigęs tarp stuburo slankstelių. Į vyrą šauta iš priekio. Strėlė perskrodė drabužius, pilvo ertmę ir giliai įstrigo tarp stuburo slankstelių. Šūvis turėjo būti mirtinas.

Taigi Plinkaigalyje aptikti tiesioginiai liudininkai karinio konflikto, kuriame buvo panaudoti lankai ir strėlės. Abu šie kapai yra vienalaikiai ir datuoti V amžiaus antrąja puse.

a) variantas. Įtvėriamieji su tribriaunėmis rombo formos plunksnelėmis (42 vnt.)

Ilgis 49–76 mm, plunksnelės briaunų plotis 12–19 mm, plunksnelės ilgis 30–50 mm (11 pav.). Santykis tarp plunksnelės ir įtvaros 1:1.

Rasti Aukštadvario (Trakų r.), Aukuro Kalno (Kernavėje, Širvintų r.) piliakalniuose, Plinkaigalio (Kėdainių r.) kapinyne, kapuose Nr. 162 ir 336, po vieną Gedimino pilies kalne Vilniuje ir Kunigiškių-Pajevonio (Vilkaviškio r.) piliakalnio gyvenvietėje atsitiktinai* .

Datuojami I tūkstantmečio viduriu.

* Rengiant šią knygą spaudai sužinota, kad dar keletas strėlių antgalių su tribriaunėmis rombo formos plunksnelėmis buvo rasti kasinėjant Pajautos slėnį Kernavėje ir Radžiūnų, Alytaus r., piliakalnio papėdės gyvenvietėje. Už informaciją autorius dėkingas Vilniaus universiteto Archeologijos katedros prof. dr. Aleksui Luchtanui ir Kultūros paveldo centro vyr. archeologui Zenonui Bauboniui. Į katalogą šie strėlių antgaliai neįtraukti.

1. (55) Aukštadvaris, Trakų r. Plotas Nr. 2, kv. H-1, 160 cm gyl. LNM, AR 276:52. Ilgis 60 mm, plunksnelės briaunų plotis 17 mm, plunksnelės ilgis 35 mm.
2. (56) Aukštadvaris, Trakų r. Plotas Nr. 2, kv. F-5, 90 cm gyl. LNM, AR 276:53. Fragmentas. Ilgis 56 mm, plunksnelės briaunų plotis 18 mm, plunksnelės ilgis 35 mm.
3. (57) Aukštadvaris, Trakų r. Plotas Nr. 2, kv. E-9, 87 cm gyl. LNM, AR 276:54. Ilgis 59 mm, plunksnelės briaunų plotis 14 mm, plunksnelės ilgis 35 mm.
4. (58) Aukštadvaris, Trakų r. Ploto Nr. 2 ir 5 riba, kv. E-F, 66 cm gyl. LNM, AR 276:79. Fragmentas. Ilgis 50 mm, plunksnelės briaunų plotis 15 mm, plunksnelės ilgis 40 mm. Įtvara nulūžusi.
5. (59) Aukštadvaris, Trakų r. Ploto Nr. 2 ir 5 riba, tarp kuoliukų 2–3, 213 cm gyl. LNM, AR 276:80. Ilgis 63 mm, plunksnelės briaunų plotis 14 mm, plunksnelės ilgis 35 mm.
6. (60) Aukštadvaris, Trakų r. Plotas Nr. 4, kv. E-7, 170 cm gyl. LNM, AR 276:186. Ilgis 57 mm, plunksnelės briaunų plotis 15 mm, plunksnelės ilgis 35 mm.
7. (61) Aukštadvaris, Trakų r. Plotas Nr. 4, kv. F-3, 155 cm gyl. LNM, AR 276:187. Ilgis 55 mm, plunksnelės briaunų plotis 15 mm, plunksnelės ilgis 38 mm.
8. (62) Aukštadvaris, Trakų r. Plotas Nr. 4, kv. G-4, 180 cm gyl. LNM, AR 276:188. Fragmentas. Ilgis 37 mm, plunksnelės briaunų plotis 12 mm, plunksnelės ilgis 35 mm. Įtvara nulūžusi.
9. (63) Aukštadvaris, Trakų r. Plotas Nr. 4, atsitiktinis. LNM, AR 276:189. Fragmentas. Ilgis 35 mm, plunksnelės briaunų plotis 16 mm, plunksnelės ilgis 30 mm. Įtvara nulūžusi.
10. (64) Aukštadvaris, Trakų r. Plotas Nr. 4, kv. I-7, 130 cm gyl. LNM, AR 276:193. Ilgis 53 mm, plunksnelės briaunų plotis 18 mm, plunksnelės ilgis 45 mm.
11. (65) Aukštadvaris, Trakų r. Plotas Nr. 5, kv. I-3, 115 cm gyl. LNM, AR 276:311. Fragmentas. Ilgis 40 mm, plunksnelės briaunų plotis 18 mm, plunksnelės ilgis 40 mm. Įtvara nulūžusi.
12. (66) Aukštadvaris, Trakų r. Plotas Nr. 5, atsitiktinis. LNM, AR 276:312. Fragmentas. Ilgis 42 mm, plunksnelės briaunų plotis 13 mm.
13. (67) Aukštadvaris, Trakų r. Plotas Nr. 5, kv. K-3, 104 cm gyl. LNM, AR 276:313. Fragmentas. Ilgis 30 mm, plunksnelės briaunų plotis 12 mm, plunksnelės ilgis 35 mm. Įtvara nulūžusi.
14. (68) Aukštadvaris, Trakų r. Plotas Nr. 6, kv. F-8, 100 cm gyl. LNM, AR 276:363. Fragmentas. Ilgis 42 mm, plunksnelės briaunų plotis 13 mm, plunksnelės ilgis 35 mm. Įtvara nulūžusi.
15. (69) Aukštadvaris, Trakų r. Plotas Nr. 6, kv. F-8, 100 cm gyl. LNM, AR 276:364. Ilgis 52 mm, plunksnelės briaunų plotis 13 mm, plunksnelės ilgis 35 mm.
16. (70) Aukštadvaris, Trakų r. Plotas Nr. 6, kv. H-4, 180 cm gyl. LNM, AR 276:384. Ilgis 60 mm, plunksnelės briaunų plotis 14 mm, plunksnelės ilgis 35 mm.

17. (71) Aukštadvaris, Trakų r. Plotas Nr. 6, kv. I-2, 135 cm gyl. LNM, AR 276:385. Ilgis 61 mm, plunksnelės briaunų plotis 15 mm, plunksnelės ilgis 50 mm.
18. (72) Aukštadvaris, Trakų r. Plotas Nr. 6, kv. H-4, 185 cm gyl. LNM, AR 276:386. Ilgis 55 mm, plunksnelės briaunų plotis 14 mm, plunksnelės ilgis 40 mm.
19. (73) Aukštadvaris, Trakų r. Plotas Nr. 8, kv. I-2, 180 cm gyl. LNM, AR 276:432. Ilgis 61 mm, plunksnelės briaunų plotis 16 mm, plunksnelės ilgis 35 mm.
20. (74) Aukštadvaris, Trakų r. Plotas Nr. 8, kv. C-1, 200 cm gyl. LNM, AR 276:433. Ilgis 64 mm, plunksnelės briaunų plotis 15 mm, plunksnelės ilgis 35 mm.
21. (75) Aukštadvaris, Trakų r. Plotas Nr. 9, kv. G-9, 175 cm gyl. LNM, AR 276:479. Ilgis 76 mm, plunksnelės briaunų plotis 12 mm, plunksnelės ilgis 50 mm.
22. (76) Aukštadvaris, Trakų r. Plotas Nr. 9, kv. A-9, 130 cm gyl. LNM, AR 276:480. Ilgis 60 mm, plunksnelės briaunų plotis 13 mm, plunksnelės ilgis 35 mm.
23. (77) Aukštadvaris, Trakų r. Plotas Nr. 9, kv. A-9, 130 cm gyl. LNM, AR 276:481. Ilgis 60 mm, plunksnelės briaunų plotis 17 mm, plunksnelės ilgis 35 mm.
24. (78) Aukštadvaris, Trakų r. Plotas Nr. 4, kv. E-7, 170 cm gyl. LNM, AR 276. Fragmentas. Ilgis 56 mm, plunksnelės briaunų plotis 13 mm, plunksnelės ilgis 35 mm.
25. (79) Aukštadvaris, Trakų r. Plotas Nr. 4, kv. D-8, 120 cm gyl. LNM, AR be inventorius numerio. Fragmentas. Ilgis 37 mm, plunksnelės briaunų plotis 15 mm, plunksnelės ilgis 35 mm. Įtvara nulūžusi.
26. (80) Aukuro kalnas, Kernavė, Širvintų r. Plotas Nr. 1, kv. K-2, 35 cm gyl. KM, lauko numeris 35. Ilgis 60 mm, plunksnelės briaunų plotis 15 mm, plunksnelės ilgis 40 mm.
27. (81) Aukuro kalnas, Kernavė, Širvintų r. Plotas Nr. 2, kv. F-2, 35 cm gyl. KM, lauko numeris 78. Ilgis 53 mm, plunksnelės briaunų plotis 15 mm, plunksnelės ilgis 35 mm.
28. (82) Aukuro kalnas, Kernavė, Širvintų r. Plotas Nr. 2, kv. A-6, 35 cm gyl. KM, lauko numeris 106. Ilgis 58,5 mm, plunksnelės briaunų plotis 16 mm, plunksnelės ilgis 35 mm.
29. (83) Aukuro kalnas, Kernavė, Širvintų r. Plotas Nr. 1, kv. C-7, 60 cm gyl. KM, lauko numeris 137. Ilgis 63 mm, plunksnelės briaunų plotis 17 mm, plunksnelės ilgis 40 mm.
30. (84) Aukuro kalnas, Kernavė, Širvintų r. Plotas Nr. 1, kv. C-7, 60 cm gyl. KM, lauko numeris 138. Fragmentas. Ilgis 41 mm, plunksnelės briaunų plotis 15 mm. Įtvara nulūžusi.
31. (85) Aukuro kalnas, Kernavė, Širvintų r. Plotas Nr. 2, kv. D-4, 35 cm gyl. KM, lauko numeris 141. Fragmentas. Ilgis 38 mm, plunksnelės briaunų plotis 15 mm, plunksnelės ilgis 35 mm.
32. (86) Aukuro kalnas, Kernavė, Širvintų r. Plotas Nr. 2, kv. C-3, 45 cm gyl. KM, lauko numeris 142. Ilgis 48 mm, plunksnelės briaunų plotis 15 mm, plunksnelės ilgis 35 mm.
33. (87) Aukuro kalnas, Kernavė, Širvintų r. Plotas Nr. 2, kv. F-1, 40 cm

gyl. KM, lauko numeris 143. Fragmentas. Ilgis 34 mm, plunksnelės briaunų plotis 13 mm, plunksnelės ilgis 35 mm. Įtvara nulūžusi.

34. (88) Aukuro kalnas, Kernavė, Širvintų r. Plotas Nr. 1, kv. D-7, 60 cm gyl. KM lauko numeris 150. Ilgis 52 mm, plunksnelės briaunų plotis 19 mm, plunksnelės ilgis 40 mm.

35. (89) Aukuro kalnas, Kernavė, Širvintų r. Plotas Nr. 1, kv. G-8, 65 cm gyl. KM lauko numeris 160. Fragmentas. Ilgis 43 mm, plunksnelės briaunų plotis 15 mm, plunksnelės ilgis 40 mm. Įtvara nulūžusi.

36. (90) Aukuro kalnas, Kernavė, Širvintų r. Plotas Nr. 1, kv. D-5, 60 cm gyl. KM, lauko numeris 187. Fragmentas. Ilgis 31 mm, plunksnelės briaunų plotis 16,5 mm, plunksnelės ilgis 30 mm. Įtvara nulūžusi.

37. (91) Aukuro kalnas, Kernavė, Širvintų r. Plotas Nr. 1, kv. C-6, 55 cm gyl. KM, lauko numeris 195. Ilgis 54 mm, plunksnelės briaunų plotis 15 mm, plunksnelės ilgis 30 mm.

38. (92) Aukuro kalnas, Kernavė, Širvintų r. Plotas Nr. 1, kv. B-4, 65 cm gyl. KM lauko numeris 202. Ilgis 59 mm, plunksnelės briaunų plotis 15 mm, plunksnelės ilgis 35 mm.

39. (93) Gedimino pilies kalnas, Vilnius. IVd sluoksnis LNM, AR. Ilgis 50 mm, plunksnelės briaunų plotis 16 mm, plunksnelės ilgis 38 mm.

40. (94) Kunigiškiai-Pajevonys, Vilkaviškio r. piliakalnio papėdės gyvenvietė, atsitiktinis. LNM, AR. Ilgis 52 mm, plunksnelės briaunų plotis 16 mm, plunksnelės ilgis 35 mm.

41. (95) Plinkaigalis, Kėdainių r., kapas Nr. 162. LNM, AR 700:653. Ilgis 49 mm, plunksnelės briaunų plotis 18 mm, plunksnelės ilgis 35 mm.

42. (96) Plinkaigalis, Kėdainių r., kapas Nr. 336. LNM, AR 700:1071. Ilgis 65 mm, plunksnelės briaunų plotis 15 mm, plunksnelės ilgis 40 mm.

b) variantas. Įtvėriamieji su tribriaunėmis siauro lapelio pavidalo plunksnelėmis (10 vnt.)

Ilgis 50–81 mm, plunksnelės briaunų plotis 8–12 mm, plunksnelės ilgis 30–50 mm (12 pav.). Plunksnelės ir įtvaros sankirta sudaro statų kampą – atsparą koteliui. Santykis tarp plunksnelės ir įtvaros 1:1,5. Rasti Aukštadvario piliakalnyje ir Aukuro kalno piliakalnyje Kernavėje.

Datuojami I tūkstantmečio viduriu.

1. (97) Aukuro kalnas, Kernavė, Širvintų r. Plotas Nr. 1, kv. I-1, 45 cm gyl. KM, lauko numeris 186. Ilgis 50 mm, plunksnelės briaunų plotis 9,5 mm.

2. (98) Aukštadvaris, Trakų r. Plotas Nr. 2, kv. E-9, 87 cm gyl. LNM, AR 276:55. Ilgis 54 mm, plunksnelės briaunų plotis 8 mm, plunksnelės ilgis 50 mm.

3. (99) Aukštadvaris, Trakų r. Plotas Nr. 2, kv. F-7, 123 cm gyl. LNM, AR 276:56. Ilgis 80 mm, plunksnelės briaunų plotis 10 mm plunksnelės ilgis 45 mm.

4. (100) Aukštadvaris, Trakų r. Plotas Nr. 4, kv. F-2, 155 cm gyl. LNM, AR

276:190. Fragmentas. Ilgis 50 mm, plunksnelės briaunų plotis 9 mm. plunksnelės ilgis 33 mm. Plunksnelės smaigalys nulūžęs.

5. (101) Aukštadvaris, Trakų r. Plotas Nr. 4, kv. I-3, 120 cm gyl, sluoksnis B. LNM, AR 276:191. Ilgis 80 mm, plunksnelės briaunų plotis 8 mm, plunksnelės ilgis 50 mm.

6. (102) Aukštadvaris, Trakų r. Plotas Nr. 4, kv. B-2, 170 cm gyl. LNM, AR 276:192. Ilgis 60 mm, plunksnelės briaunų plotis 8 mm, plunksnelės ilgis 36 mm.

7. (103) Aukštadvaris, Trakų r. Plotas Nr. 5, kv. H-6, 150 cm gyl. LNM, AR 276:314. Fragmentas. Ilgis 58 mm, plunksnelės briaunų plotis 10 mm, plunksnelės ilgis 30 mm. Pusė plunksnelės nulūžusi.

8. (104) Aukštadvaris, Trakų r. Plotas Nr. 6, kv. E-3, 100 cm gyl. LNM, AR 276:362. Fragmentas. Ilgis 32 mm, plunksnelės briaunų plotis 11 mm, plunksnelės ilgis 32 mm. Įtvara nulūžusi.

9. (105) Aukštadvaris, Trakų r. P. 9, kv. C-9, 110 cm gyl. LNM, AR 276:482. Ilgis 51 mm, plunksnelės briaunų plotis 10 mm, plunksnelės ilgis 34 mm.

10. (106) Aukštadvaris, Trakų r., kv. C-9, 1,1 m gyl. LNM, AR 276. Ilgis 73 mm, plunksnelės briaunų plotis 12 mm, plunksnelės ilgis 43 mm.

Įtveriamieji su užbarzdomis (2 vnt.)

Skiriami du šio tipo strėlių antgalių variantai: a) su dviem užbarzdomis, b) su viena užbarzda. Ilgis 50–90 mm. Užbarzdos sudaro lygiašonį trikampį, kai kurių lenktos į vidų. Plunksnelė ištęsto rombo skersinio pjūvio arba plokščia. Santykis tarp plunksnelės ir įtvaros nuo 1:1 iki 1:2. Su atspara koteliui. Retai aptinkami antgaliai tordiruotais koteliais.

Datuojami I tūkstantmečiu – II tūkstantmečio pradžia.

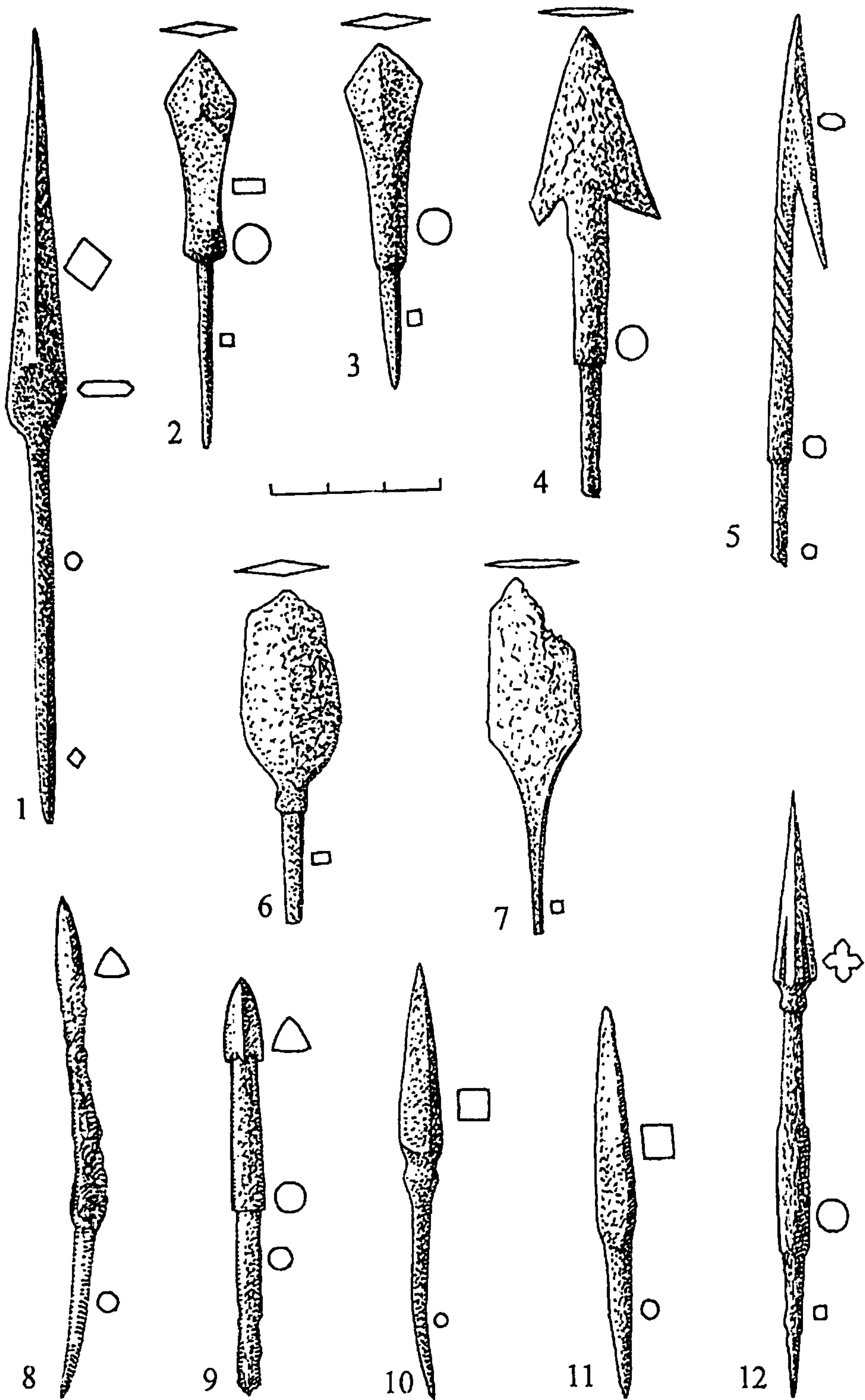
a) variantas. Įtveriamieji strėlių antgaliai su dviem užbarzdomis (1 vnt.)

Ilgis 75 mm, plunksnelės plotis 20 mm ir ilgis 30 mm (19:4 pav.). Santykis tarp plunksnelės ir įtvaros 1:1. Rastas Kaukų (Alytaus r.) piliakalnyje. Tai kur kas retesnis strėlių antgalių tipas, nei įmoviniai su užbarzdomis. Baltų žemėse jų aptikta Kuoknesės piliakalnyje (LA 1974, tab. 60:2). Baltarusijoje žinomi iš Chotemlios (АБ 1999, мал. 109: 4) ir Lukomlės piliakalnių (Кухаренко 1957, рис. 34:9; АБ, 2000, мал. 45:3). Toks ginklas aptiktas Kostino (Leningrado srityje Rusijoje) pilkapio Nr. 101 degintiniame kape (Каталог 1996, с. 38, рис. 5). Šių ginklų aptikta Novgorode, gerai datuojamuose X–XII amžiaus vidurio kultūrinio sluoksnio horizontuose (Медведев 1959, с. 164, рис. 13:7, 8, 11, 12).

Centrinėje Europoje vienas toks ginklas buvo rastas Slovakijoje IX–X a. vidurio gyvenvietės kultūriniame sluoksnyje (Ruttkay 1976, S. 332).

Tai 29–31 tipai pagal A. Medvedevą, datuojami laikotarpiu nuo I a. pr Kr. iki XIV a. (Медведев 1966, с. 62).

Lietuvoje aptiktasis artimiausias A. Medvedevo išskirtam šių ginklų 30-ajam tipui (Медведев 1966, с. 62, табл. 13:19). Datuotinas X–XII a.



19 pav. Retų tipų įtveriamieji strėlių antgaliai:

1 – Mažulonys, Ignalinos r., VE, 787/78; 2 – 3 – Vosgėliai, Zarasų r., VDKM, 1378:92, 68; 4 – 5 – Kaukai, Alytaus r., LNM, AR 500:211, 50; 6) Rudamina, Lazdijų r., LNM, AR 383a:19; 7 – Kaukai, Alytaus r., LNM, AR 500:417; 8 – 9 – Aukštadvaris, Trakų r., LNM, AR 276:32, 366; 10, 11 – Rudamina, Lazdijų r., LNM, AR 383a:21, 18; 12 – Kaukai, Alytaus r., LNM, AR 500:184

1. (107) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. I, kv. 1-G, 30–40 cm gyl. LNM, AR 500:211. Ilgis 75 mm, plunksnelės plotis 20 mm ir ilgis 30 mm.

b) variantas. Įtveriamasis strėlės antgalis su viena užbarzda (1 vnt.)

Ilgis 90 mm, plunksnelės plotis 8 mm ir ilgis 37 mm. Kotelis tordiruotas (19:5 pav.). Rastas Kaukų (Alytaus r.) piliakalnyje.

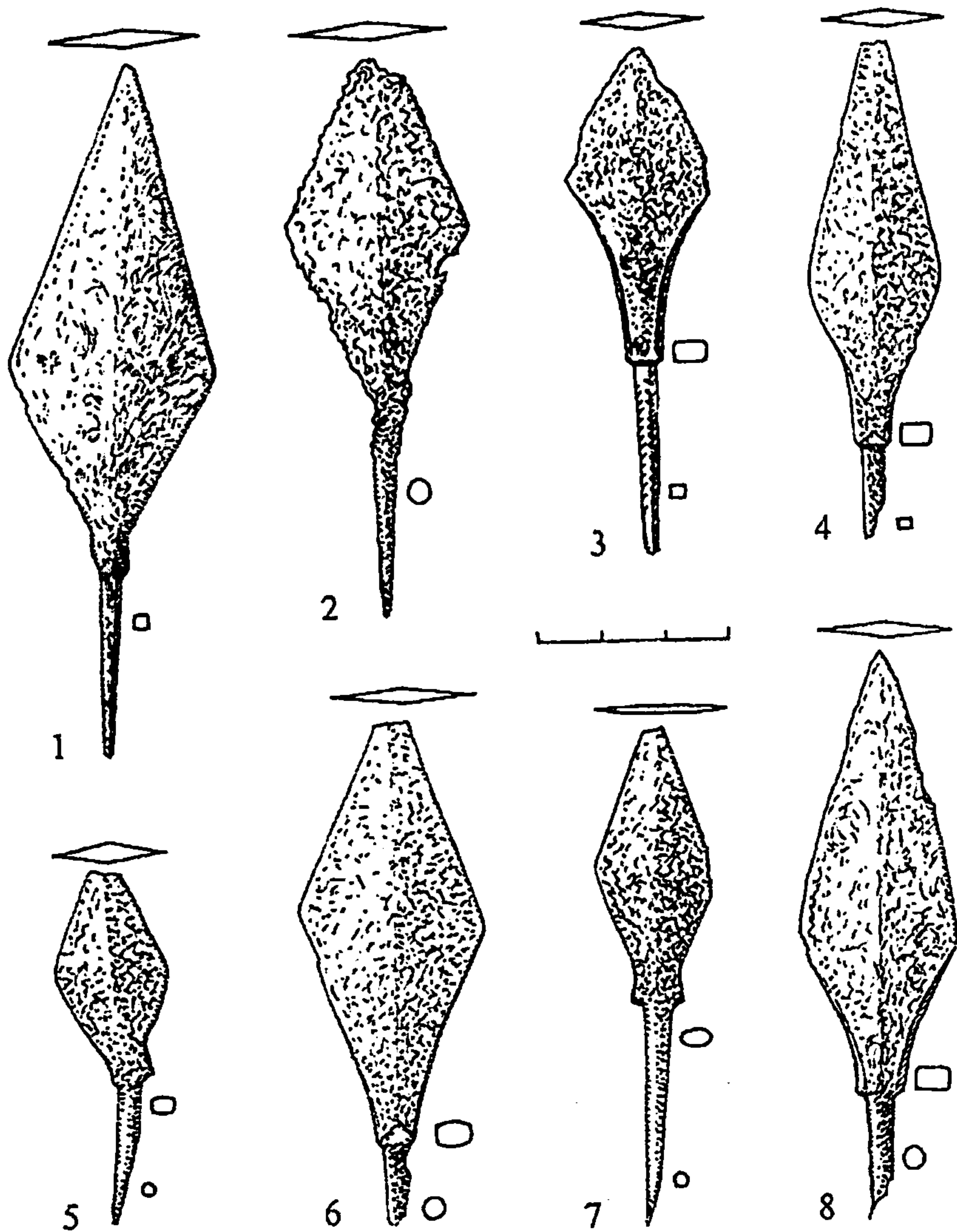
Labai retas strėlių antgalių tipas baltų teritorijoje. Daugiau analogijų šiam strėlės antgaliui aptikti nepavyko ne tik baltų žemėse, bet ir visoje Rytų Europoje. Du, tačiau įmoviniai, strėlių antgaliai su viena užbarzda aptikti Tartu (Estijoje) ir Plisneske (Ukrainoje). Datuojami X–XIII a. (Медведев 1966, c. 56, табл. 30А:1). Dar keturi tokie ginklai buvo rasti Slovakijoje IX–X a. vidurio gyvenvietės kultūriniam sluoksnyje (2 egzemplioriai) ir du – kapuose (Ruttkay 1976, S. 328). Retas taip pat jo kotelio tordiravimas. Rytų Europoje tik keletas strėlių antgalių tipų turi tordiruotus kotelius (Медведев 1966, c. 56, табл. 1:10; 23:7). Šis strėlės antgalis primena Vėlyvajame geležies amžiuje Vakarų Lietuvoje paplitusius žeberklinio tipo ietigalius (Volkaitė-Kulikauskienė 1970, p. 222, pav. 39). Datuoti jį galima tik pagal radimo aplinkybes ir kitus drauge aptiktus materialinės kultūros dirbinius. Jis buvo rastas tyrinėjant plotą Nr. I, kvadrante 11-C, 60 cm gylyje, židinyje Nr. I. Be anglių, degėsių ir gyvulių kaulų, židinyje rasta ir kitokių strėlių antgalių, verpstelių, karolių. Tyrinėjimų autorius P. Kulikauskas aptariamąjį strėlės antgalį datuoja IX–XI a. (Kulikauskas 1982, p. 59). Mano nuomone, jis galėtų būti X–XI a.

1. (108) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. I, kv. 11-C, 60 cm gyl. LNM, AR 500:50. Ilgis 90 mm, plunksnelės plotis 8 mm ir ilgis 37 mm. Kotelis tordiruotas.

Įtveriamieji su rombo formos plunksnelėmis (66 vnt.)

Tai vienas iš labiausiai paplitusių strėlių antgalių tipų visoje Rytų Europoje. Rombo formos plunksnelės įvairuoja, žinoma keliolika variantų (Медведев 1966, c. 64–70). Dėl to ginklų tyrinėtojai skiria įvairius jų tipus ir variantus. A. Medvedevas nurodo „Gnezdovo“ ir „Novgorodo“ tipo antgalius. Pirmasis tipas apibūdinamas taip: su išpūstais šonais, įlenktais peteliais ir su plunksnelės praplatėjimu apatiniame trečdalyje (Медведев 1959, c. 165). Antrasis tipas panašus į pirmąjį, tik su plokščia įkote ir be atsparos koteliui (Медведев 1959, c. 165). Rytų Europoje VIII–XIV a. datuojamuose archeologijos paminkluose aptinkama 13 atmainų strėlių antgalių su rombo formos plunksnelėmis (Медведев А.Ф., 1966, c. 64–70). Centrinėje Europoje, Slovakijos teritorijoje, surasta apie 80 tokių ginklų ir jie išskirti į du variantus (Ruttkay 1976).

Lietuvoje aptiktieji suskirstyti į tris šio tipo strėlių antgalių variantus: a) taisyklingo rombo formos (20 pav.), b) rombo formos su žemai nuleistais peteliais (21 pav.) ir c) rombo formos su aukštai iškeltais peteliais (22 pav.).



20 pav. Įtveriamieji strėlių antgaliai su taisyklingo rombo formos plunksnelėmis (a variantas):

1 – 4 – Kaukai, Alytaus r., LNM, AR 500:315, 411, 16, 197; 5, 7 – Aukštadvaris, Trakų r., LNM, AR 276:434, 194; 6 – Kaukai, Alytaus r., LNM, AR, 500:406; 8 – Kaukai, Alytaus r., LNM, AR 500:8

a) variantas. Įtveriamieji su taisyklingo rombo formos plunksnelėmis (28 vnt.)

Ilgis 60–106 mm, plunksnelių plotis 20–33 mm. Jos taisyklingo rombo formos, dažniausiai su atspara koteliui (20 pav.). Plunksnelių skersinis pjūvis ištęsto rombo ir lešio formos. Santykis tarp plunksnelės ir įtvaros nuo 1:1 iki 1:3.

Įtveriamieji su rombo formos plunksnelėmis strėlių antgaliai buvo žinomi visiems baltų teritorijos gyventojams. Jų aptikta Latvijoje, Aizkrauklės (VI, inv. Nr. 12301:187) Asuotės (Asote), Jekabpilio r. (LA 1974, tab. 60:9; ШИХОВЕ 1961, с. 100, табл. X:7), Daugmalės (Zemtis 1996, lpp. 131, att. 24:6), Kenteskalno (Kenteskalns), Uogrės r. (Stubavs 1976, lpp. 57, tab. VI:20), Sėlpilio pilakalnyje ir priešpilyje (Šnore, Zariņa 1980, lpp. 39, att. 35:1; 103:14). Labai retai aptinkami laidojimo paminkluose, pavyzdžiui, Uošių (Oši), Duobelės r., ka-

pinyno kape Nr. 2 (LIM, inv. Nr. 3122) ir Strautmalių (Strautmali), Jekabpilio r., kapinyno vyro kape Nr. 7 drauge su pentiniu plačiašmeniu kirviu, žalvarine lankine sege zoomorfiniais galais ir žalvariniu žiedu masyvia priekine dalimi bei peiliuku. Kapas datuotinas XII a. pabaiga. Taisyklingo rombo formos strėlių antgaliai baltų teritorijoje nėra dažni, tačiau žinomi jau nuo I tūkstantmečio pradžios.

Slavų žemėse Baltarusijoje tokių strėlių antgalių aptikta piliakalnių, gyvenviečių ir miestų kultūriniuose sluoksniuose. Pavyzdžiui, Prudnikų piliakalnio kultūriniame sluoksnyje, datuojamame I tūkstantmečio pabaiga – II tūkstantmečio pradžia (Шадыро 2001, с. 271, рис. 7:20), Drūkšių piliakalnio XI–XIII amžiaus kultūrinio sluoksnio horizonte (Семенчук 2001, с. 301, рис. 2:4), Chotemlios VIII–IX amžių piliakalnyje (Кухаренко 1957, с. 91, рис. 34:1; АБ 1999, мал. 109:5, 7, 13), Kulbacinos (Пивоварчик 1994, рис. 2:8, 9; АБ 2000, мал. 26:7, 8) ir Lukomlės piliakalniuose (АБ 2000, мал. 45:4), Ladogos (Корзухина 1961, рис. 2:1), Lagoisko miesto kultūriniame sluoksnyje (АБ 2000, мал. 49:1), senajame Borisove (АБ 2000, мал. 51:1), Valkaviske (АБ 2000, мал. 79:16, 20, 21), Turijske (АБ 2000, мал. 84:17), Naugarduke (Медведев 1966, с. 69). Ne išimtis ir Novgorodas bei Pskovas, kur analogiškų strėlių antgalių aptikta X–XIII a. kultūrinio sluoksnio horizontuose (Медведев 1959, с. 165–166). Pskove strėlių antgalių su rombo formos plunksnelėmis aptikta garsiajame Daumanto mieste, X–XIII amžių kultūriniame sluoksnyje (Медведев 1966, с. 69). Leningrado srities Kostino pilkapyno pilkapyje Nr. 101, degintiniame X amžiaus kape, taip pat buvo šio tipo strėlės antgalis (Каталог 1996, с. 38, рис. 4). Jų rasta ir Tartu, Estijoje, miesto kultūriniame sluoksnyje (Tvauri 2001, joon 66:10), bei Laheperos ir Lehmja Loo kapinynuose (Lxugas 1973, S. 124, Abb. 8). Laheperos strėlės antgalis yra be atsparos koteliui, datuojamas XII–XIII a. (Selirand 1974, lk. 122, Tahv. XIV:7).

Antgalių su rombo formos plunksnelėmis, nors ir retai, randama Okos bei Volgos aukštupio baseinų archeologijos paminkluose, pavyzdžiui, Lebidkos gyvenvietės kultūriniame sluoksnyje, datuojamame I tūkstantmečio pabaiga (Никольская 1959, с. 25, рис. 25:6), Dunos bei Fediaševo piliakalniuose (Никольская 1959, с. 64, рис. 25: 7; 27:1–3).

Artimiausios analogijos Lietuvoje rastiesiems šio tipo ginklams yra A. Medvedevo išskirtas 48-asis tipas: rombo formos strėlių antgaliai su atspara koteliui (Медведев 1966, с. 68, табл. 16:7, 18:20; 20:28; 23:26). Šiuos antgalius Lietuvoje galima datuoti plačiu chronologiniu laikotarpiu: I tūkstantmečiu – II tūkstantmečio pradžia. Tikslėnę šių ginklų chronologiją galima nustatyti tik analizuojant atskirų piliakalnių ar gyvenviečių kultūrinio sluoksnio stratigrafiją ir kiekvieno strėlės antgalio radimo aplinkybes.

1. (109) Aukuro kalnas, Kernavė, Širvintų r. Plotas Nr. 2, kv. B-7, 30 cm gyl. Kernavės muziejus. Lauko numeris 15. Ilgis 81 mm, plunksnelės plotis 20 mm ir ilgis 60 mm.

2. (110) Aukštadvaris, Trakų r. Plotas Nr. 4, kv. E-5, 185 cm gyl. LNM, AR 276:194. Ilgis 53 mm, plunksnelės plotis 19 mm ir ilgis 35 mm.

3. (111) Aukštadvaris, Trakų r. Plotas Nr. 8, kv. C-2, 170 cm gyl. LNM, AR 276:434. Ilgis 75 mm, plunksnelės plotis 20 mm ir ilgis 45 mm.

4. (112) Daubariai, Mažeikių r. Plotas Nr. 4a, kv. B-9, 50 cm gyl. LNM, AR sunykęs. Fragmentas. Ilgis 89 mm, plunksnelės plotis apie 40 mm ir apie 45 mm. Plunksnelės smaigalys ir kaklelis su įtvara nulūžę. Matmenys paimti iš pirminio šaltinio, Vytauto Daugudžio tyrinėjimų ataskaitos. LII AS, Nr. 455.

5. (113) Daubariai, Mažeikių r. Plotas Nr. 4a, kv. B-9, 50 cm gyl. LNM, AR sunykęs. Fragmentai. Ilgis 108 mm, plunksnelės plotis apie 40 mm. Plunksnelės smaigalys ir kaklelis su įtvara nulūžę. Matmenys paimti iš pirminio šaltinio, V. Daugudžio tyrinėjimų ataskaitos. LII AS, Nr. 455.

6. (114) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. I, kv. 6-A, 20 cm gyl. LNM, AR 500:10. Ilgis 75 mm, plunksnelės plotis 25 mm ir ilgis 46 mm.

7. (115) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. I, kv. 12-K, 50 cm gyl. LNM, AR 500:37. Ilgis 90 mm, plunksnelės plotis apie 30 mm ir ilgis 70 mm. Plunksnelės kraštai aptrupėję.

8. (116) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. 1, kv. 4-E, 60 cm gyl. LNM, AR 500:42. Ilgis 60 mm, plunksnelės plotis 23 mm ir ilgis 34 mm.

9. (117) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. I, kv. 8-F, 50 cm gyl. LNM, AR 500:44. Fragmentas. Ilgis 75 mm, plunksnelės plotis 20 mm ir ilgis 45 mm. Plunksnelės smaigalys nulūžęs.

10. (118) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. I, kv. 3-B, 60 cm gyl. LNM, AR 500:52. Fragmentas. Ilgis 55 mm, plunksnelės plotis 18 mm. Plunksnelės smaigalys ir kaklelis nulūžę.

11. (119) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. I, kv. 9-F, 40 cm gyl. LNM, AR 500:191. Fragmentas. Ilgis 52 mm, plunksnelės plotis 20 mm ir ilgis 45 mm. Plunksnelės smaigalys ir kaklelis nulūžę.

12. (120) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. I, kv. 3-D, 40 cm gyl. LNM, AR 500:197. Ilgis 77 mm, plunksnelės plotis 20 mm ir ilgis 55 mm.

13. (121) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. I, kv. 1-E, 30 cm gyl. LNM, AR 500:200. Ilgis 63 mm, plunksnelės plotis apie 25 mm ir ilgis 45 mm. Plunksnelė aptrupėjusi.

14. (122) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. I, kv. 14-A, 40 cm gyl. LNM, AR 500:201. Fragmentas. Ilgis 65 mm, plunksnelės plotis 25 mm ir ilgis 45 mm. Plunksnelės smaigalys nulūžęs.

15. (123) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. I, kv. 14-M, 80 cm gyl. LNM, AR 500:267. Fragmentas. Ilgis 60 mm, plunksnelės plotis 20 mm ir ilgis 45 mm. Plunksnelės smaigalys nulūžęs.

16. (124) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. II, 30–40 cm gyl. LNM, AR 500:366. Fragmentas. Ilgis 65 mm, plunksnelės plotis 20 mm ir ilgis 35 mm. Plunksnelės smaigalys nulūžęs.

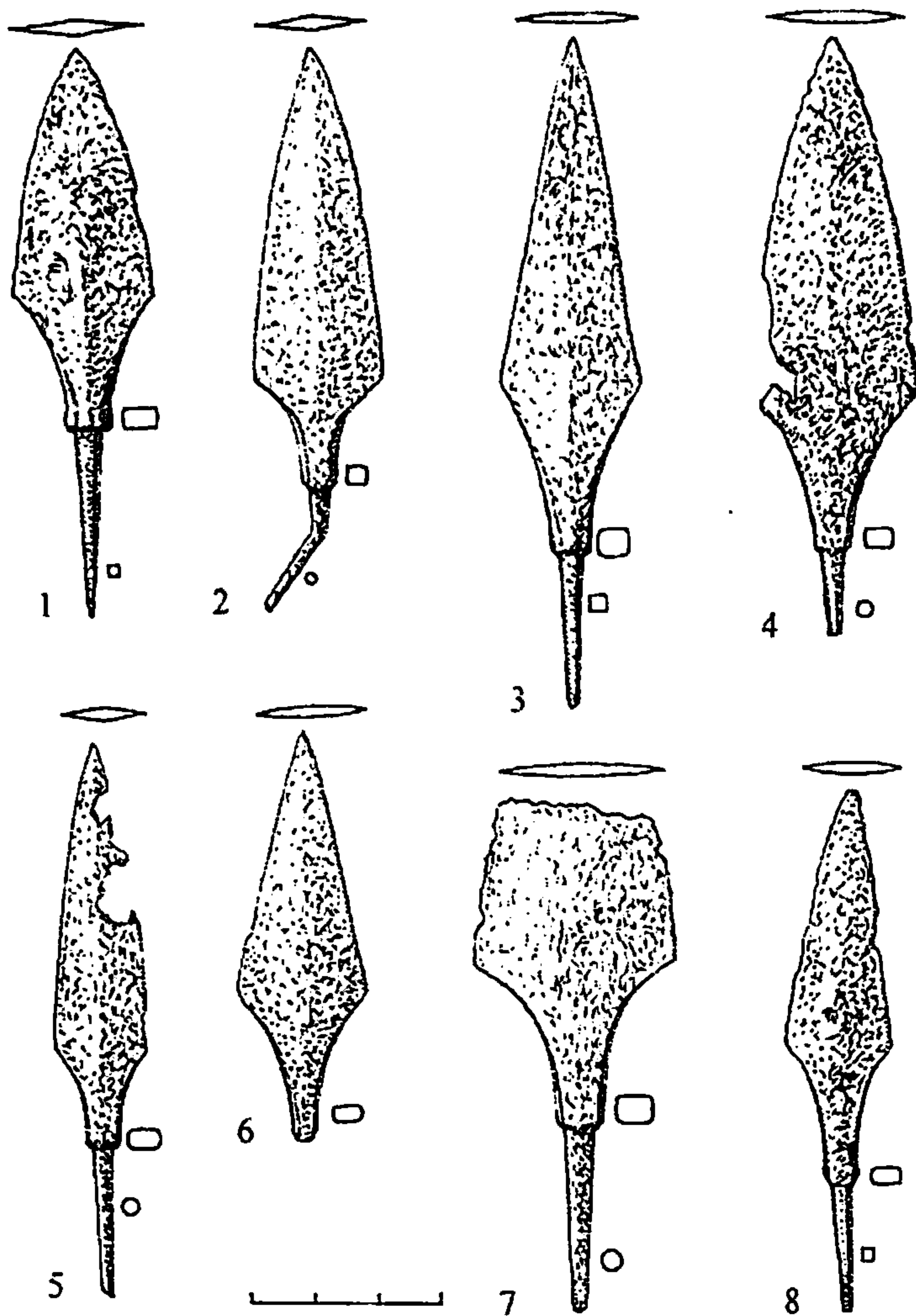
17. (125) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. II, kv. 20-F, 50–60 cm gyl. LNM, AR 500:403. Fragmentas. Ilgis 70 mm, plunksnelės plotis apie 20 mm ir ilgis 55 mm. Plunksnelės kraštai aptrupėję, kaklelis ir įtvara nulūžę.

18. (126) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. II, kv. 25-B, 50–60 cm gyl. LNM, AR 500:406. Ilgis 80 mm, plunksnelės plotis 32 mm ir ilgis 60 mm.

19. (127) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. II, kv. 24-A-B, 50–60 cm gyl. LNM, AR 500:411. Ilgis 85 mm, plunksnelės plotis 30 mm ir ilgis 60 mm.
20. (128) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. II, kv. 25-A, 50–60 cm gyl. LNM, AR 500:423. Ilgis 80 mm, plunksnelės plotis 23 mm ir ilgis 50 mm.
21. (129) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. II, kv. 23-G, 60 cm gyl. LNM, AR 500:448. Ilgis 85 mm, plunksnelės plotis 30 mm.
22. (130) Kaukai, Alytaus r. Pylimas, kv. 3-B, 40 cm gyl. LNM, AR 500:506. Ilgis 85 mm, plunksnelės plotis 28 mm ir ilgis 55 mm.
23. (131) Nemenčinė, Vilniaus r. Plotas Nr. 5, kv. A-8, 12 cm gyl. LNM, AR 226:130. Ilgis 80 mm, plunksnelės plotis 15 mm ir ilgis 40 mm.
24. (132) Rudamina, Lazdijų r. Pylimas, kv. B-5-6 riba, 95 cm gyl. LNM, AR 383a:20. Ilgis 75 mm, plunksnelės plotis 20 mm ir ilgis 43 mm.
25. (133) Svėdasai, Anykščių r. Atsitiktinis. LNM, AR GDR 73995-1. Ilgis 59 mm, plunksnelės plotis 20 mm ir ilgis 46 mm.
26. (134) Viečiūnai, Varėnos r. Atsitiktinis LNM, AR 146:1. Ilgis 90 mm, plunksnelės plotis 15 mm ir ilgis 45 mm.
27. (135) Viečiūnai, Varėnos r. Atsitiktinis LNM, AR 146:2. Ilgis 62 mm, plunksnelės plotis 15 mm ir ilgis 42 mm.
28. (136) Vieškūnai, Kauno r. Atsitiktinis. VDKM 827:2. Fragmentas. Ilgis 55 mm, plunksnelės plotis 15 mm ir ilgis 40 mm. Įtvara nulūžusi.

b) variantas. Įtvėriamieji su rombo formos plunksnelėmis ir žemai nuleistais peteliais (28 vnt.)

Ilgis 68–90 mm, plunksnelių plotis 20–25 mm ir ilgis 40–75 mm. Plunksnelės ištęsto rombo ir lešio skersinio pjūvio (21 pav.). Visada su atspara koteliui. Santykis tarp plunksnelės ir kaklelio nuo 1:1,5 iki 1:3.



21 pav. Įtveriamieji strėlių antgaliai su rombo formos plunksnelėmis
žemai nuleistais peteliais (b variantas):

1 – 8 – Kaukai, Alytaus r., LNM, AR, 500:506, 7, 206, 512, 359, 449, 261, 262

Baltų teritorijoje vienas toks strėlės antgalis rastas Mūkukalno (Mūkukalns), Daugpilio r., piliakalnyje ir datuojamas VIII–IX amžiais (Graudonis 1978, lpp. 44, tab.VIII:15), keletas žinoma iš Stupelių gyvenvietės (VI, inv. Nr. 13), Daugmalės (LIM, inv. Nr. 9964:3392; 12817:227; 11971:2136, 2488), Talsų (VM, inv. Nr. 11431:1094), Tervetės (VI, inv. Nr. 153) ir Aizkrauklės (VI, inv. Nr. 12276:334) piliakalnių. Kenteskalno piliakalnyje b varianto strėlės antgalis aptiktas Viduriniojo geležies amžiaus pabaigos kultūriniame sluoksnyje (Stubavs 1976, tab. VI:20). IX amžiumi datuojamame Sauleskalno (Sauleskalns) (Kraslavos r.) antrajame lobyje taip pat buvo toks ginklas. Jis yra be atsparos koteliui (Urtāns 1977, lpp. 164, att. 73:1). Dar vienas analogiškas strėlės antgalis žinomas iš XI–XII a. datuojamo Betelių (Jekabpilio r.) kapinyno kapo Nr. 20 (Šnore 1987, lpp. 47, att. 13:6).

Arčiausia tokio ginklo radimvietė yra Baltarusijoje, Prudnikų piliakalnyje (Шадыро, Ласкавий 1994, с. 218, рис. 2:2; Шадыро 2001, с. 271, рис. 7:13, 19). Be to, ją aptikta ir Kulbačino piliakalnyje, Valkavysko miesto

kultūriniam sluoksnyje, datuojamame XII–XIII a. (Пивоварчик 1994 c. 193, рис. 2:1, 3, 5, 10) ir Minske (Гурин 1987, рис. 33:4). Tokių strėlių antgalių kapų, datuojamų IX–X a. (Каталог 1996, с. 55, рис. 308).

Tai 41-asis strėlių antgalių tipas pagal A. Medvedevą. Šie ginklai kitaip dar vadinami Gnezdovo tipu (Медведев 1959, с. 121–191, рис. 13:15; 1966, с. 65, табл. 30:37; 13:29, 31, 34; 15:33–38). A. Medvedevas skiria du šio tipo strėlių antgalių variantus: pirmasis yra taisyklingos formos, didelių matmenų, antrasis – mažesnių matmenų. Pirmojo varianto strėlių antgaliai buvo plačiai naudojami VIII–IX a. ir išsilaikė iki XI a. vidurio. Antrasis variantas yra vėlyvesnis, buvo paplitęs nuo XI a. vidurio iki XIV a., tačiau plačiausiai vartotas XII–XIV a. (Медведев 1966, с. 65).

Lietuvoje surastus šio tipo strėlių antgalius tenka datuoti X–XIII a.

1. (137) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. 1, kv. 7-O, 20 cm gyl. LNM, AR 500:7. Ilgis 90 mm, plunksnelės plotis 20 mm ir ilgis 60 mm.
2. (138) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. I, kv. 12-B, 20 cm gyl. LNM, AR 500:8. Fragmentas. Ilgis 75 mm, plunksnelės plotis 20 mm ir ilgis 50 mm. Plunksnelės smaigalys nulūžęs.
3. (139) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. I, kv. 1-F, 20 cm gyl. LNM, AR 500:9. Fragmentas. Ilgis 50 mm, plunksnelės plotis 22 mm. Pusė plunksnelės nulūžusi.
4. (140) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. I, kv. 4-C, 50–60 cm gyl. LNM, AR 500:38. Ilgis 85 mm, plunksnelės plotis 25 mm ir ilgis 60 mm.
5. (141) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. I, kv. 9-H, 50 cm gyl. LNM, AR 500:41. Fragmentas. Ilgis 75 mm, plunksnelės plotis 25 mm ir ilgis 45 mm. Plunksnelės smaigalys nulūžęs.
6. (142) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. I, kv. 9-E, 50 cm gyl. LNM, AR 500:43. Fragmentas. Ilgis 65 mm, plunksnelės plotis 25 mm ir ilgis 45 mm. Plunksnelės smaigalys nulūžęs.
7. (143) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. I, kv. 4-C, 50 cm gyl. LNM, AR 500:45. Fragmentas. Ilgis 55 mm, plunksnelės plotis 25 mm ir ilgis 35 mm. Plunksnelės smaigalys ir įtvara nulūžę.
8. (144) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. I, kv. 4-C, 60 cm gyl. LNM, AR 500:46. Fragmentas. Ilgis 67 mm, plunksnelės plotis 21 mm ir ilgis 55 mm. Plunksnelės smaigalys ir įtvara nulūžę.
9. (145) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. I, kv. 9-B, 30 cm gyl. LNM, AR 500:202. Fragmentas. Ilgis 50 mm, plunksnelės plotis 13 mm ir ilgis 35 mm. Įtvara nulūžusi.
10. (146) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. I, kv. 10-M, 40 cm gyl. LNM, AR 500:205. Fragmentas. Ilgis 65 mm, plunksnelės plotis apie 20 mm ir 55 mm. Įtvara nulūžusi.
11. (147) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. I, kv. 7-I, 40 cm gyl. LNM, AR 500:206. Ilgis 95 mm, plunksnelės plotis 20 mm, plunksnelės ilgis 65 mm.
12. (148) Kaukai, Alytaus r. LNM, AR 500:260. Fragmentas. Ilgis 45 mm, plunksnelės plotis 20 mm ir ilgis 40 mm. Plunksnelės smaigalys ir įtvara nulūžę.
13. (149) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. I, kv. 6-G, 70 cm gyl. LNM, AR 500:261. Fragmentas. Ilgis 78 mm, plunksnelės plotis 35 mm ir ilgis 43 mm. Plunksnelės pusė nulūžusi.

14. (150) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. I, kv. 14-M, 80 cm gyl. LNM, AR 500:262. Ilgis 80 mm, plunksnelės plotis 15 mm ir ilgis 50 mm.

15. (151) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. I, atsitiktinis. LNM, AR 500:315. Ilgis 106 mm, plunksnelės plotis 33 mm ir ilgis 75 mm.

16. (152) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. II, kv. 21-A, 30–40 cm gyl. LNM, AR 500:359. Ilgis 85 mm, plunksnelės plotis 15 mm ir ilgis 55 mm.

17. (153) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. II, kv. 24-E, 50–60 cm gyl. LNM, AR 500:410. Fragmentas. Ilgis 75 mm, plunksnelės plotis 20 mm ir ilgis 60 mm. Įtvara nulūžusi.

18. (154) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. II, kv. 20-C, 70 cm gyl. LNM, AR 500:446. Ilgis 85 mm, plunksnelės plotis 23 mm ir ilgis 70 mm.

19. (155) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. II, kv. 23-G, 70 cm gyl. LNM, AR 500:447. Ilgis 90 mm, plunksnelės plotis 20 mm ir ilgis 53 mm.

20. (156) Kaukai, Alytaus r. Pylimas, kv. 3-D, 40 cm gyl. LNM, AR 500:508. Fragmentas. Ilgis 75 mm, plunksnelės plotis 25 mm ir ilgis 65 mm. Įtvara nulūžusi.

21. (157) Kaukai, Alytaus r. Pylimas, kv. 2-A, 40–50 cm gyl. LNM, AR 500:510. Ilgis 80 mm, plunksnelės plotis 22 mm ir ilgis 60 mm.

22. (158) Kaukai, Alytaus r. Pylimas, kv. 3-C, 40 cm gyl. LNM, AR 500:512. Ilgis 90 mm, plunksnelės plotis 25 mm ir ilgis 75 mm.

23. (159) Kaukai, Alytaus r. Pylimas, kv. 3-D, 40 cm gyl. LNM, AR 500:513. Fragmentas. Ilgis 65 mm, plunksnelės plotis 20 mm ir ilgis 40 mm. Pusė plunksnelės nulūžusi.

24. (160) Kaukai, Alytaus r. Pylimas, kv. 2-D, 40 cm gyl. LNM, AR 500:514. Fragmentas. Ilgis 75 mm, plunksnelės plotis 23 mm ir ilgis 45 mm. Plunksnelės smaigalys nulūžęs.

25. (161) Kaukai, Alytaus r. Pylimas, kv. 3-C, 40 cm gyl. LNM, AR 500:516. Fragmentas. Ilgis 60 mm, plunksnelės plotis 22 mm ir 50 mm. Įtvara nulūžusi.

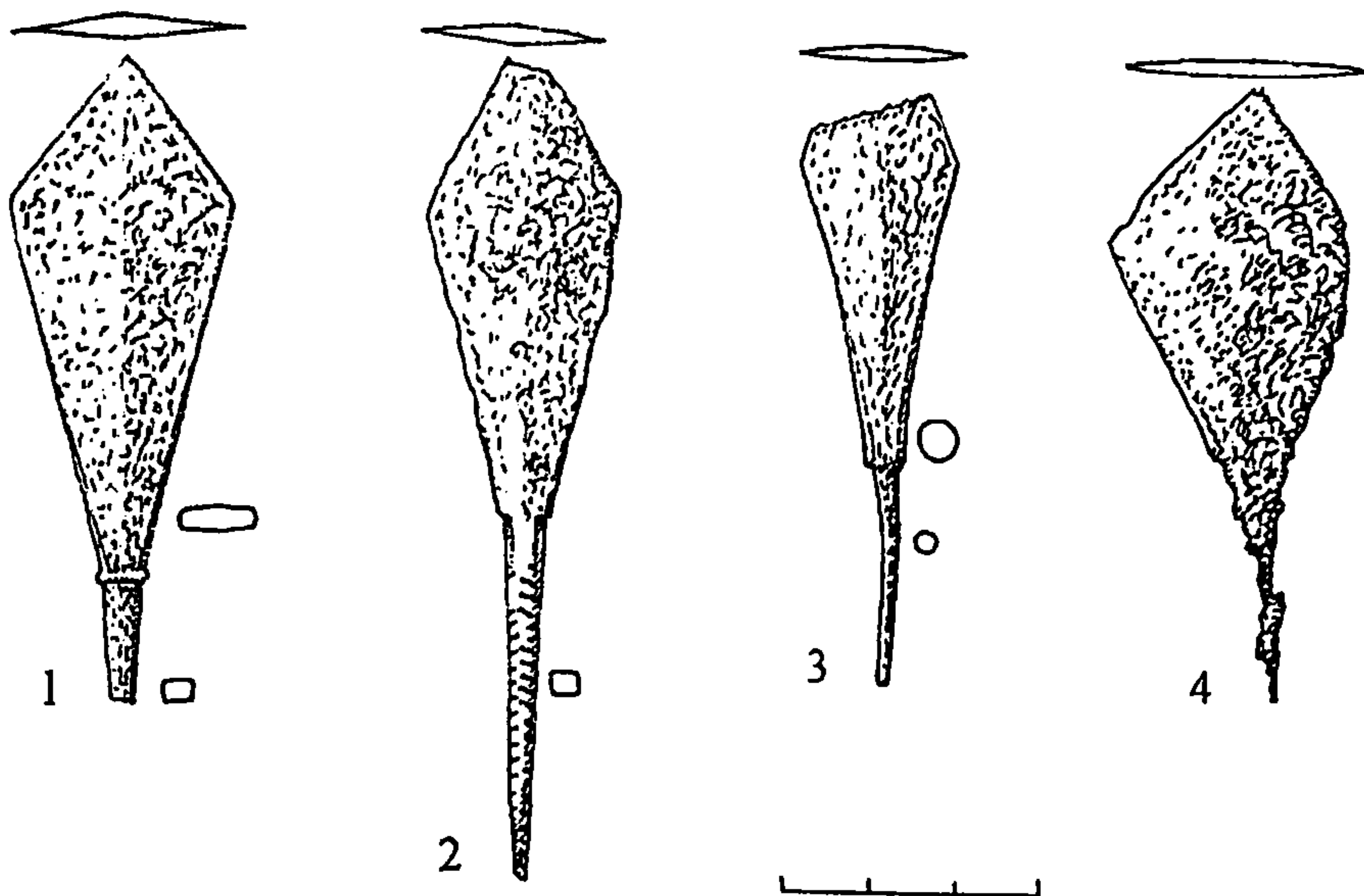
26. (162) Kumelionys, Marijampolės r. Plotas Nr. 1, šiaurinėje dalyje, atsitiktinis. LNM, AR 501:5. Ilgis 120 mm, plunksnelės plotis 11 mm ir ilgis 30 mm.

27. (163) Rudamina, Lazdijų r. Pylimas, kv. D-7, 70 cm gyl. LNM, AR 383a:16. Ilgis 70 mm, plunksnelės plotis 22 mm ir ilgis 40 mm.

28. (164) Rudamina, Lazdijų r. Atsitiktinis. LNM, AR 383a:24. Ilgis 75 mm, plunksnelės plotis 21 mm ir ilgis 45 mm.

c) variantas. Įtvėriamieji su rombo formos plunksnelėmis ir aukštai pakeltais peteliais (4 vnt.)

Ilgis 75–90 mm, plunksnelių plotis 20–25 mm ir ilgis 50–60 mm. Plačiausia plunksnelių vieta yra viršutiniame trečdalyje. Jų skersinis pjūvis ištęsto rombo ir lešio formos (22 pav.). Santykis tarp plunksnelių ir kaklelio nuo 1:2 iki 1:3. Visi strėlių antgaliai su atspara koteliui. Tai retas Lietuvos piliakalnių radinys. Jų rasta tik Kaukų (Alytaus r.) piliakalnio kultūrinio sluoksnio viršutiniame horizonte, slūgsančiame 50–60 cm gylyje. Tyrinėjimų autorius juos datuoja XII–XIII a. (Kulikauskas 1982, p. 60).



22 pav. Įtveriamieji strėlių antgaliai su rombo formos plunksnelėmis aukštai pakeltais peteliais (c variantas):

1-4 – Kaukai, Alytaus r., LNM, AR, 500:502, 39, 366, 448

Šio varianto strėlių antgaliai reti ir kitose baltų žemėse. Strėlės antgalis, artimas aprašomiesiems, rastas Strautmalių kapinyne, Latvijoje (LA 1974, tab. 64:1). Klasikinės formos šio strėlės antgalio pavyzdys yra iš Mežuotnės piliakalnio Vėlyvojo geležies amžiaus kultūrinio sluoksnio (LA 1974, tab. 55:10). Analogiškų strėlės antgalių buvo ir Sauleskalno antrajame lobyje, datuojamame IX a. (Urtāns 1977, lpp. 164, att. 73:2, 10). Šio tipo variantui galima skirti ir strėlės antgalį, aptiktą Daugmalės piliakalnyje 1937 m. (LIM, inv. Nr. 9964:6320).

Tokių antgalių aptikta Naugarduke, Ladogoje (Корзухина 1961, с. 79, рис. 2:4), Gnezdovo Zaolšanskos pilkapių grupės pilkapyje Nr. 6, datuojamame X a. (Каменецкая 1991, с. 144, рис. 8:10), Chotemlios piliakalnyje (Кухаренко 1957, рис. 34:8). Aukštutinės Okos baseine toks antgalis buvo aptiktas Goniučevo piliakalnyje (Никольская 1959, рис. 465:2). Novgorode rastas tik vienas toks strėlės antgalis, kuris datuojamas XI a. pirmąja puse (Медведев 1959, с. 166, рис. 13:24, 14:14), rastasis Riazanėje – XII a. (Медведев 1966, с. 70, табл. 30:49, 12:35, 14:26).

Centrinėje Europoje jų žinoma iš Slovakijos ir Vengrijos. Tačiau Slovakijoje didžioji dauguma iš 73 ten rastų buvo madjarų (vengrų) kapuose (Ruttkay 1976, S. 330, Abb. 54:3).

Tai 52-asis strėlių antgalių tipas pagal A. Medvedevą. Šio tyrinėtojo nuomone, analogiški strėlių antgaliai buvo plačiai paplitę visoje Rytų Europoje, taip pat Vengrijoje, Čekijoje ir Slovakijoje bei Sibire. Datuojami VIII–XIII a. Skiriami 4 jų variantai. Artimiausias Lietuvoje rastiesiems yra pirmasis variantas su tiesiais plunksnelių šonais ir peteliais (Медведев 1966, с. 69–70, табл. 30B:48). Vėliau, XIII–XIV a., panašūs strėlių antgaliai buvo plačiai paplitę mongolų-totorių ginkluotėje (Медведев 1966, с. 50–60).

Lietuvoje aptiktus šio tipo strėlių antgalius galima būtų datuoti XI–XII a.
1. (165) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. I, kv. 8-D, 50 cm gyl. LNM, AR 500:39. Ilgis 90 mm, plunksnelės plotis 25 mm ir ilgis 50 mm.

2. (166) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. I. LNM, AR 500:47. Fragmentas. Ilgis 60 mm, plunksnelės plotis 20 mm ir ilgis 45 mm. Plunksnelė aptrupėjusi, jos smaigalys nulūžęs.

3. (167) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. II, kv. 25-F, 50–60 cm gyl. LNM, AR 500:415. Fragmentas. Ilgis 62 mm, išlikusios plunksnelės plotis apie 25 mm ir ilgis 30 mm. Pusė plunksnelės nulūžusi.

4. (168) Kaukai, Alytaus r. Pylimas, kv. 1-A, 15 cm gyl. LNM, AR 500:502. Ilgis 75 mm, plunksnelės plotis 25 mm ir ilgis 60 mm.

Įtveriamieji rombo formos, neaiškaus varianto (6 vnt.)

Fragmentų ilgis 22–62 mm, plunksnelių plotis 20–25 mm.

1. (169) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. I, kv. 9-7, 50–60 cm gyl. LNM, AR 500:48. Fragmentas. Ilgis 57 mm, plunksnelės plotis 20 mm. Plunksnelė nulūžusi.

2. (170) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. I, kv. 3-C, 50–60 cm gyl. LNM, AR 500:49. Fragmentas. Ilgis 60 mm, plunksnelės plotis 20 mm. Antgalis labai sunykęs.

3. (171) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. I, kv. 4-B, 60 cm gyl. LNM, AR 500:51. Fragmentas. Ilgis 62 mm, plunksnelės plotis ir ilgis neaiškūs. Plunksnelės kraštai smarkiai aptrupėję, smaigalys nulūžęs.

4. (172) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. II, kv. 23-K, 50–60 cm gyl. LNM, AR 500:407. Fragmentas. Ilgis 65 mm, plunksnelės plotis 25 mm ir ilgis 25 mm. Pusė plunksnelės nulūžusi.

5. (173) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. 2, kv. 16-G, 70 cm gyl. LNM, AR 500:449. Dvi dalys: 1) plunksnelės smaigalio fragmentas. Ilgis 40 mm, plunksnelės plotis 22 mm; 2) kaklelio su plunksnele dalis. Ilgis 22 mm, plunksnelės plotis 20 mm.

6. (174) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. II, kv. 22-H, 70 cm gyl. LNM, AR 500:450. Plunksnelės fragmentas. Ilgis 65 mm, plunksnelės plotis 20 mm.

Įtveriamieji, su masyviomis ir trumpomis rombo formos galvutėmis (2 vnt.)

Ilgis 59–64 mm, plunksnelių plotis 12 mm ir ilgis 32–34 mm. Plunksnelės skersinis pjūvis išęsto rombo formos, su atspara koteliui (19:2, 3 pav.). Santykis tarp plunksnelės ir kaklelio bei įtvaros nuo 1:1 iki 1:1,5.

Baltų teritorijoje tokie antgaliai reti. Keletas aptikta Daugmalės piliakalnyje (LIM, inv. Nr. 9964:6783; 11971:2027; lauko Nr. 4, 6, 35) ir gyvenvietėje (LIM, lauko Nr. 4), taip pat žinomas toks antgalis iš Tervetės piliakalnio (VI, inv. Nr. 24:6). Estijoje rastas Otepiajos (Otepäe) piliakalnio kultūrinio sluoksnio, datuojamo XI–XIII a., horizonte (Moopa 1954, c. 63, рис. 19:4). Jų taip pat buvo Prudnikų piliakalnyje (Baltarusija) (Шадыро 2001, c. 271, рис.

7:14), Naugarduke, Valkavyske (Зверуго 1967, с. 323, рис. 5:12), Novgorode (Медведев 1966, с. 81, рис. 30:78) ir Pskove (Медведев 1966, с. 81).

Datuojami XI a.

Reti jie Centrinėje Europoje. Slovakijoje analogiškų ginklų žinoma tik 3 vienetai.

Datuojami XI–XIII a. (Ruttkey 1976, S. 331, Abb. 54:8).

Pagal A. Medvedevo klasifikaciją, tai 83-asis šarvamušių tipas, būdingiausias XI a., plačiai naudotas ginkluotėje Rusioje, Volgos Bulgarijoje ir ugrų-finų gentyse (Медведев 1966, с. 81).

Remiantis gretimose teritorijose aptiktomis analogijomis, reikia XI a. datuoti strėlių antgalius, aptiktus ir Lietuvoje. Tikėtina, kad jie į Lietuvos teritoriją pateko iš Rusios.

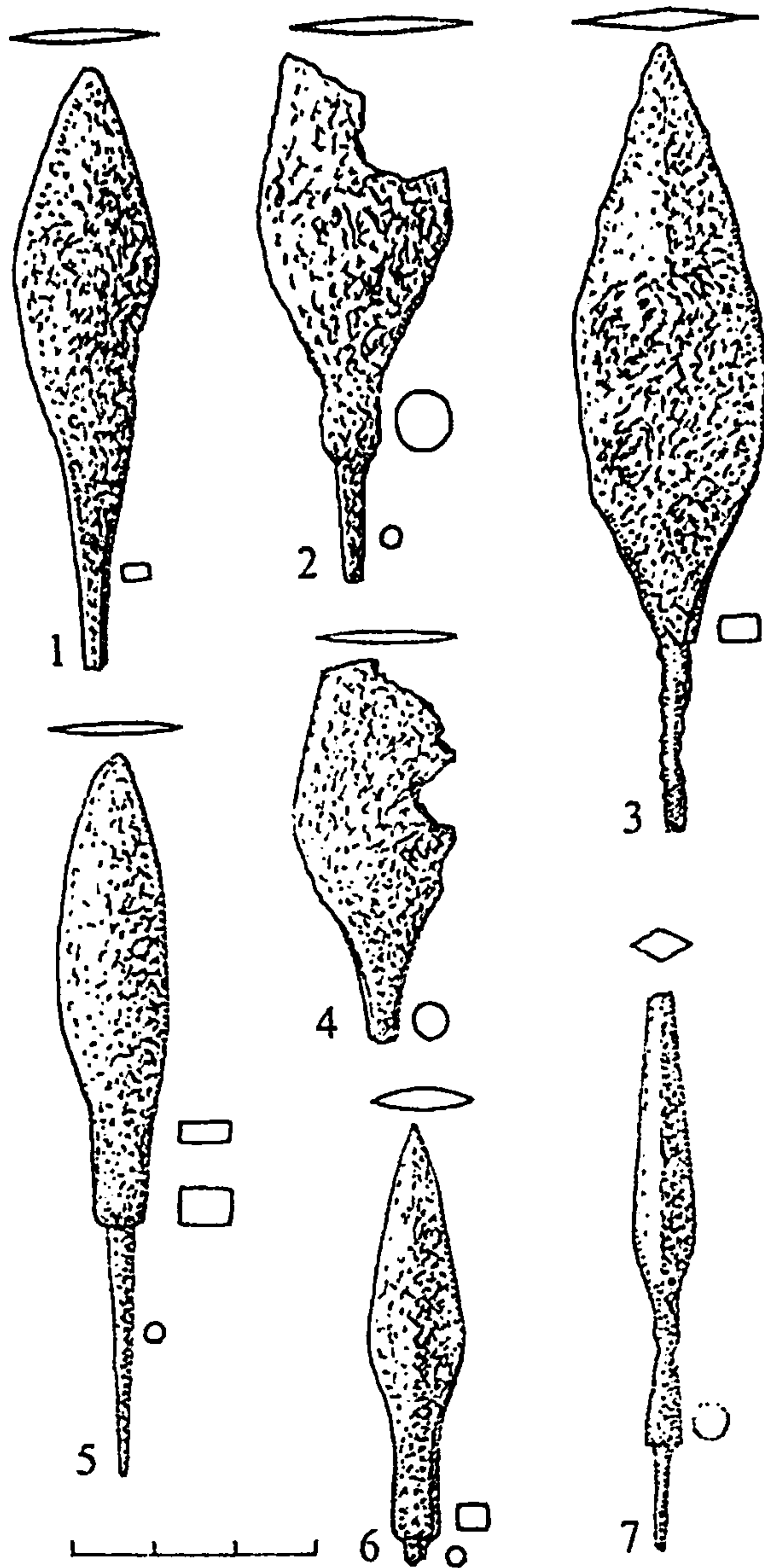
1. (175) Vosgėliai, Zarasų r. VDKM 1378:68. Ilgis 59 mm, plunksnelės plotis 12 mm ir ilgis 34 mm.

2. (176) Vosgėliai, Zarasų r. VDKM 1378:92. Ilgis 64 mm, plunksnelės plotis 12 mm ir ilgis 32 mm.

Įtveriamieji su lapo pavidalo plunksnelėmis (9 vnt.)

Ilgis 65–80 mm, plunksnelės plotis 7–19 mm ir ilgis 35–55 mm (23 pav.). Santykis tarp plunksnelės ir įtvaros nuo 1:1 iki 1:2. Plunksnelių skersinis pjūvis ištęsto rombo ir plokščias. Jos primena lauro ir karklo lapus. Skiriami du šio tipo variantai: a) su atspara koteliui ir b) be atsparos koteliui.

Baltų teritorijoje tokių antgalių reta. Keletas jų buvo Daugmalės piliakalnio kultūriniam sluoksnyje (LIM, inv. Nr. 9964:3116, 5705, 6336, 8184; 12150:121; 12600:34; 11971:578, 658, 1481, 2136; lauko numeris 20), IX a. datuojamame Sauleskalno antrajame lobyje (Urtāns 1977, p. 164, 73:6, 7, 13, 14), Sėlpilio piliakalnyje, XII–XIII amžiaus kultūrinio sluoksnio horizonte (Šnore, Zarina 1980, lpp. 39, att. 35:1), Aizkrauklės (LIM, inv. Nr. 12233:183, 453), Mežuotnės (LIM, inv. Nr. 11429:1095) ir Tervetės (VI, inv. Nr. 24b:401, 623, 327) piliakalniuose. Estijoje tokių ginklų rasta Iru piliakalnyje (Lang 1995, Fig. 7:2, 3) ir Toilos kapinyne (Schmiedehelm 1973, Abb. 3:2). Pastarasis strėlės antgalis yra analogiškas Kunigiškių-Pajevonio piliakalnio strėlėms, tačiau datuojamas vėlesniu – Vikingų laikotarpiu (Schmiedehelm M., 1973, S. 192). Dar dviejuose – Lotvinos ir Laheperos – kapinynuose taip pat buvo tokių strėlių antgalių (Selirand 1974, Tahv. XIV:5, 6). A. Medvedevas išskiria du slavų žemėse aptiktų šių strėlių antgalių tipus. Tai antgaliai su smailialapio pavidalo plunksnelėmis (61-asis tipas) ir lauro lapo pavidalo plunksnelėmis (63-iasis tipas). 61-asis tipas datuojamas VIII–XIII a. (Медведев 1966, с. 73), 63-iojo tipo strėlių antgalių chronologija yra I tūkstantmetis – vėlyvieji viduramžiai (Медведев 1966, с. 74). Baltarusijoje tokių strėlių antgalių žinoma iš Prudnikų piliakalnio (Шадыро, Ласкавый 1994, с. 218, рис. 2:7), Minsko ir Lukomlės (Гурин 1987, рис. 33:14, 16).



23 pav. Įtveriamieji strėlių antgaliai su lapo pavidalo plunksnelėmis:
 1 – Kunigiškiai-Pajevonys, Vilkaviškio r., LNM, AR 405:2; 2–4 – Kaukai, Alytaus r., LNM, AR 500: 413,
 37, 420; 5 – Vosgėliai, Zarasų r., VDKM 1378:67; 6 – Aukštadvaris, Trakų r.,
 LNM, AR 276:10; 7 – Kaukai, Alytaus r., LNM, AR 500:65

Prie strėlių antgalių su lauro lapo pavidalo plunksnelėmis be atsparos koteliui varianto skirtini Kunigiškių-Pajevonio piliakalnyje rasti ginklai. Jie būdingi I tūkstantmečiui.

Abiejų šio tipo variantų strėlių antgaliai Lietuvoje datuoti I tūkstantmečiu – II tūkstantmečio pradžia.

a) variantas. Įtveriamieji su lapo pavidalo plunksnelėmis ir atspara koteliui (6 vnt.)

Ilgis 65–85 mm, plunksnelės plotis 7–14 mm ir ilgis 35–55 mm. Santykis tarp plunksnelės ir įtvaros 1:2 (23:2–5, 6, 7 pav.).

1. (177) Aukštadvaris, Trakų r. Plotas Nr. 1, kv. D-9, 115 cm gyl. LNM, AR 276:10. Fragmentas. Ilgis 54 mm, plunksnelės plotis 12 mm ir ilgis 35 mm. Įtvara nulūžusi.

2. (178) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. I, kv. 12-K, 50 cm gyl. LNM, AR 500:37. Ilgis 90 mm, plunksnelės plotis apie 30 mm ir ilgis 70 mm. Plunksnelės kraštai aptrupėję.

3. (179) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. I, kv. 4-E, 50–60 cm gyl. LNM, AR 500:65. Ilgis 65 mm, plunksnelės plotis 7 mm ir ilgis 35 mm. Su atspara koteliui.

4. (180) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. II, kv. 23-E, 50–60 cm gyl. LNM, AR 500:413. Fragmentas. Ilgis 65 mm, plunksnelės plotis 25 mm ir ilgis 40 mm. Pusė plunksnelės nulūžusi.

5. (181) Vieškūnai, Kauno r. Atsitiktinis. VDKM 827:1. Fragmentas. Ilgis 52 mm, plunksnelės plotis 14 mm. Įtvara nulūžusi.

6. (182) Vosgėliai, Zarasų r. VDKM 1378:67. Ilgis 85 mm, plunksnelės plotis 13 mm ir ilgis 55 mm.

b) variantas. Įtveriamieji su lapo pavidalo plunksnelėmis be atsparos koteliui (3 vnt.)

Ilgis 71 mm, plunksnelės plotis 17–19 mm, o jos ilgis nelabai aiškus, nes nėra ryškaus perėjimo tarp plunksnelės ir įtvaros (23:1 pav.).

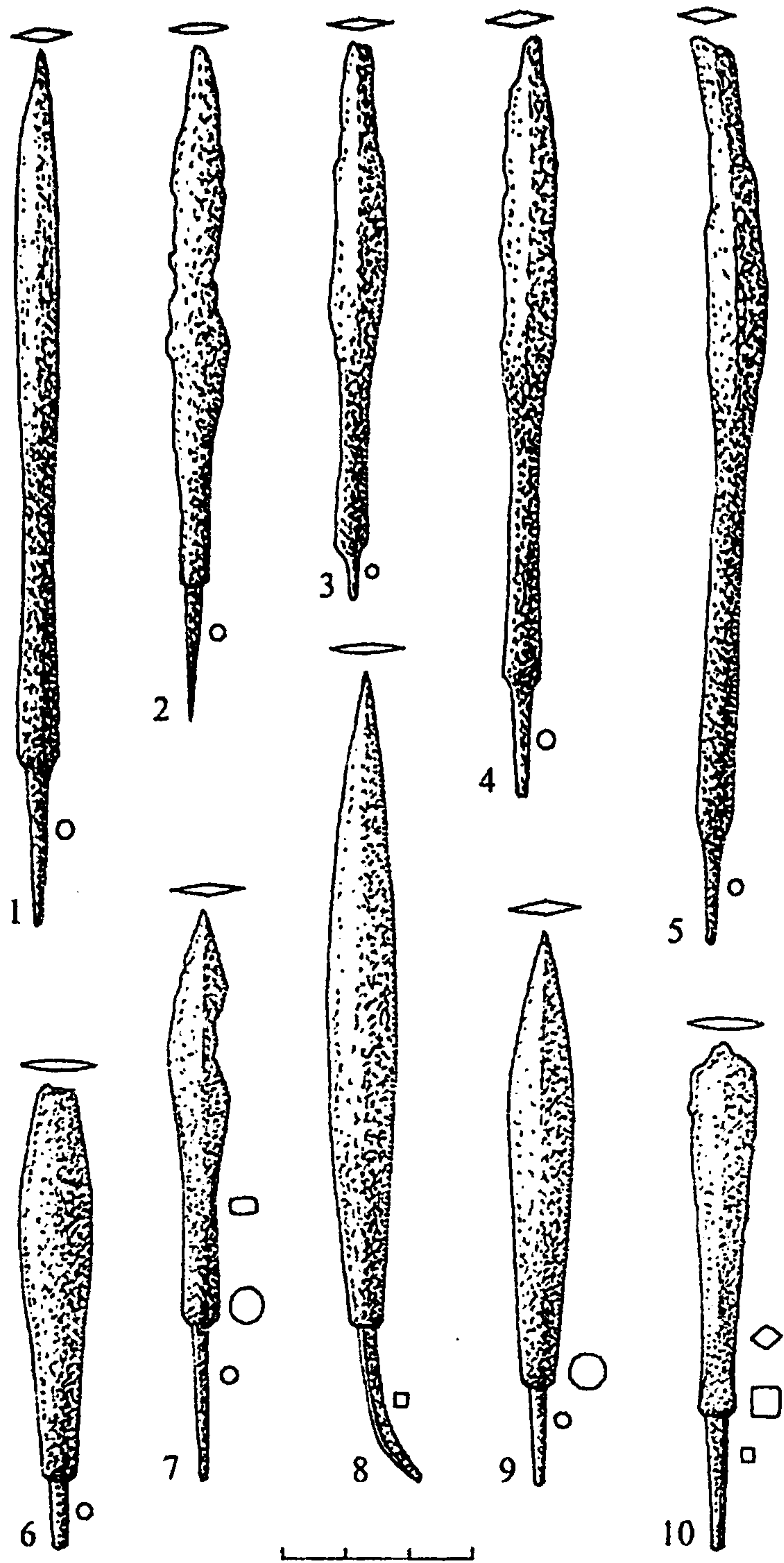
1. (183) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. II, kv. 20-F, 40–50 cm gyl. LNM, AR 500:420. Plunksnelės fragmentas. Ilgis 45 mm, plunksnelės plotis apie 25 mm.

2. (184) Kunigiškiai-Pajevonys, Vilkaviškio r. Plotas Nr. 1, kv. B-18, 30 cm gyl. LNM, AR 405:2. Ilgis 71 mm, plunksnelės plotis 19 mm.

3. (185) Kunigiškiai-Pajevonys, Vilkaviškio r. Plotas Nr. 1, kv. N-10, 50 cm gyl. LNM, AR. Ilgis 71 mm, plunksnelės plotis 17 mm ir ilgis 45 mm.

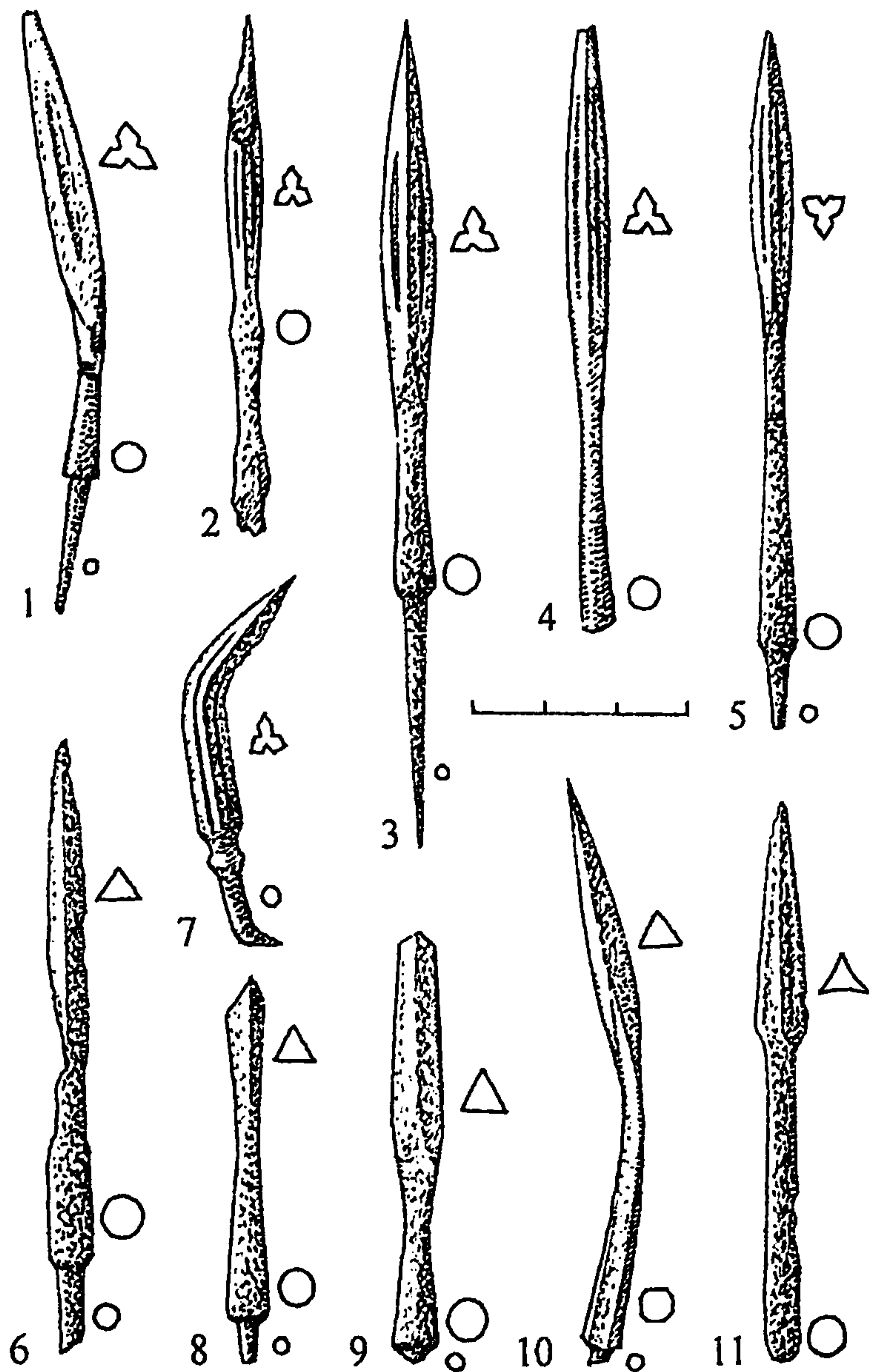
Įtveriamieji su lanceto pavidalo plunksnelėmis (96 vnt.)

Ilgis 70–155 mm, plunksnelės plotis 5–15 mm. Pagal plunksnelės skersinį pjūvį skiriami du šių antgalių variantai: a) su išėsto rombo formos ir lešio pavidalo skersinio pjūvio plunksnelėmis (24 pav.), b) su trikampio skersinio pjūvio galvutėmis ir trikampio skersinio pjūvio įgaubtomis kraštinėmis formos galvutėmis (25 pav.). Keliolika strėlių antgalių yra labai blogos būklės, surūdiję, todėl nepavyko užčiuopti bent kiek žymesnės jų plunksnelių skersinio pjūvio formos. Juos teko atskirti, pavadinant lanceto neaiškaus skersinio pjūvio plunksnelėmis. Visų variantų įtveriamųjų strėlių antgalių su lanceto pavidalo plunksnelėmis santykis tarp plunksnelės arba galvutės ir kakliuko bei įtvaros yra nuo 1:3 iki 1:6. Tai nustatyti taip pat buvo nelengva, nes šio tipo strėlių antgaliuose nėra ryškaus perėjimo iš plunksnelės į kakliuką, todėl plunksnelių ilgio praktiškai neįmanoma nustatyti. Šio tipo strėlių antgalių kataloge plunksnelių ilgis nebus minimas, nenorint klaidinti skaitytojo.



24 pav. Lanceto pavidalo įtveriamieji strėlių antgaliai su iššęto rombo ir lęšio skersinio pjūvio plunksnelėmis:

VDKM, 1 – 2473:3; 2 – 2473:7; 3 – 1142:63; 4 – 2473:27; 5 – 2473:11; 6 – inv. Nr. nenustatytas; 7 – 455:15; 8 – 455:5; 9 – 455:23; 10 – 455:23



25 pav. Lanceto pavidalo įtveriamieji strėlių antgaliai su trikampio ir įgaubtašonio trikampio skersinio pjūvio formos galvutėmis:

1-11 – Kaukai, Alytaus r., LNM, AR, 500:70, 517, 54, 72, 416, 74, 463, 458, 264, 316, 414

a) variantas. Įtveriamieji su lanceto pavidalo, ištęsto rombo ir lęšio pavidalo skersinio pjūvio plunksnelėmis (61 vnt.).

Ilgis 115–155 mm, plunksnelių plotis 8–15 mm (24 pav.). Rasti Apuolės, Eketės, Klaipėdos r., Imbarės, Impilties, Kaukų piliakalniuose.

Strėlių antgalio plunksnelių skersinio pjūvio formą kartais sunku nustatyti. Tai priklauso nuo strėlės antgalio būklės. Ypač gerai jis būna išlikęs, kai būdavo pabuvojęs ugnyje degant piliai. Tačiau dažniausiai strėlių antgaliai

aptinkami strėlei įsmigus į pylimo žemę, ir ugnis jų nepasiekdavo. Todėl jie labai surūdię, dažnai nulūžusiais smaigaliais, kakliukais ar įtvaromis. Antrojo, b, varianto strėlių antgalius pastebėti lengviau, nes jų galvučių skersinis pjūvis yra storesnis, specifinis ir lengviau apčiuopiamas. Taip pat šio varianto ginklų galvučių ir kakliukų sandūra yra ryškesnė, lengviau pastebima.

Kituose baltų kraštuose įtveriamieji strėlių antgaliai su lanceto pavidalo a varianto plunksnelėmis aptikti Aizkrauklės (LIM, inv. Nr. 12233:515; 12222:183; 12301:199), Daugmalės (LIM, inv. Nr. 11970:2291; 9964:5166), Mežuotnės (LIM, inv. Nr. 11429:1825) ir Tervetės piliakalniuose (LSV 2001, pav. 196:16). Randami Estijos archeologijos paminkluose (Vaasar 1939, joon. 52; Selirand 1974, lk. 122, Tahv. XIV:8; Lang, 1995, Fig. 7:6).

Slavų žemėse jie žinomi ne tik iš piliakalnių ir miestų kultūrinių sluoksnių, bet ir kaip įkapės (Медведев 1966, с. 73-74). Viename iš žinomiausių Vikingų laikotarpio archeologijos paminklų kompleksų Rusijoje – Gnezdove (Smolensko sritis), kuriame yra kelios pilkapių grupės, piliakalnis ir gyvenvietė, rasti 152 abiejų mano išskirtų variantų strėlių antgaliai su lanceto pavidalo plunksnelėmis (Кайнов 1999, с. 49). Trys tokie ginklai buvo Novgorode, X a. antrosios pusės – XI a. pradžios kultūrinio sluoksnio horizonte, Pskovo to paties laikotarpio kultūriname sluoksnyje (Медведев 1959, с. 164, рис. 13:9, 10; 1966, с. 74). Analogiškų strėlių antgalių rasta družinikų pilkapių kapuose Paladogyje, Šestovicuose, Vladimire ir kitur (Медведев 1959, с. 164). Baltarusijoje jų aptikta Chotemlios (Bresto sritis) (Кухаренко 1957, с. 91, рис. 34:8), Kastricos (Polocko sritis) (Гурин, Бекцінееў 1997, мал. 5:2), Kulbačino, Lukomlės, Maskavičių, Muravelniko piliakalnių kultūrinuose sluoksniuose, datuojamuose X–XI a. (Пивоварчик 1994, с. 193, рис. 2:2, 4; АБ, 2000, мал. 26:1, 45:1). Nemažai jų rasta sistemingai nuo 1983 metų iki dabar tyrinėjamame Prudnikų piliakalnyje ir gyvenvietėje (Шадыро, Ласкавый 1994, с. 218, рис. 2:4–6; Шадыро 2001, с. 271, рис. 7:5–8, 10–12).

A. Medvedevas skirsto šiuos strėlių antgalius į dvi grupes: be atsparos koteliui su plokščia įtvara ir su atspara koteliui ir kakliuku. Pirmieji pasirodė mūsų eros riboje priekamėje ir buvo paplitę šiaurinėje Rytų Europos dalyje, naudoti iki IX–XI a. pradžios. Antrieji pradėti ginklakalių kaldinti VIII–IX a. ir buvo plačiai paplitę IX–XI a. (Медведев 1966, с. 73).

Siaurės Europoje tokie strėlių antgaliai vyrauja. Aptinkami beveik visoje kontinentinėje Švedijos teritorijoje, taip pat Gotlande (Thunmark-Nylén 1998, Taf. 261:7–12, 262:2–5). Vien Birkoje jų buvo daugiau kaip 400. Tyrinėtojai ten išskiria du lancetinių strėlių antgalių tipus: A ir D. Pirmasis tipas dar suskirstytas į du variantus: A1 ir A2. Pirmojo varianto strėlių antgaliai yra simetriškos formos. Jų plunksnelės santykis su įtvara yra 1:1; antrojo varianto strėlių antgalių plunksnelės ir įtvaros santykis 1:2 (Wegraeus 1986, p. 25, Fig. 4:2/1–2). Strėlių antgaliai su trikampio ir kvadrato formos skersinio pjūvio plunksnelėmis išskirti į D tipą. Šis savo ruožtu dalijamas į du variantus: D1 ir D2. Pirmajam variantui priskiriami strėlių antgaliai su trikampio skersinio pjūvio briaunotomis plunksnelėmis, antrajam – su kvadratinio skersinio pjūvio plunksnelėmis (Wegraeus 1986, p. 22, Fig. 4:1–2, 5–6).

Strėlių antgalių su lanceto pavidalo plunksnelėmis randama ir visoje Norvegijos teritorijoje. Skandinavijoje jie datuojami Vikingų laikotarpiu. Strėlių antgalių, priklausančių a variantui, aptikta taip pat Vanhanlino piliakalnyje (Turku apylinkės, Suomijoje) (Luoto 1984, lk. 204), Itzehoe (Šteinburgo srityje), Liubeke ir Starigarde/Oldenburge (Vokietijoje) (Kempke 1988, S. 296, Abb. 2). Datuojami X a. Tai 62-asis tipas pagal A. Medvedevą, datuojamas VIII–IX–XI a. pirmąja puse (Медведев 1966, с. 73).

Lietuvoje aptikti a varianto įtveriamieji strėlių antgaliai su lanceto pavidalo plunksnelėmis datotini IX–XI a. Į Lietuvos piliakalnių kultūrinius sluoksnius jie galėjo patekti iš Skandinavijos vykstant kariniams susidūrimams Lietuvos pajūryje.

1. (186) Apuolė, Skuodo r. VDKM 455:1 Fragmentas. Ilgis 72 mm, plunksnelės plotis 9 mm. Smaigalys nulūžęs.
2. (187) Apuolė, Skuodo r. VDKM 455:3. Fragmentas. Ilgis 62 mm, plunksnelės plotis 12 mm. Smaigalys ir įtvara nulūžę.
3. (188) Apuolė, Skuodo r. VDKM 455:8. Ilgis 85 mm, plunksnelės plotis 11 mm. Plunksnelės smaigalys nulūžęs.
4. (189) Apuolė, Skuodo r. VDKM 455:9. Ilgis 82 mm, plunksnelės plotis 10 mm.
5. (190) Apuolė, Skuodo r. VDKM 455:15 Ilgis 85 mm, plunksnelės plotis 10 mm.
6. (191) Apuolė, Skuodo r. VDKM 455:17. Fragmentas. Ilgis 72 mm, plunksnelės plotis 11 mm. Pusė plunksnelės nulūžusi.
7. (192) Apuolė, Skuodo r. VDKM 455:22. Ilgis 93 mm, plunksnelės plotis 17 mm. Plunksnelė aptrupėjusi.
8. (193) Apuolė, Skuodo r. VDKM 455:23. Fragmentas. Ilgis 65 mm, plunksnelės plotis 10 mm. Smaigalys nulūžęs.
9. (194) Apuolė, Skuodo r. VDKM 455:24. Fragmentas. Ilgis 80 mm, plunksnelės plotis 12 mm. Įtvara nulūžusi.
10. (195) Apuolė, Skuodo r. VDKM 455:31. Fragmentas. Ilgis 95 mm, plunksnelės plotis 12 mm. Smaigalys nulūžęs.
11. (196) Apuolė, Skuodo r. VDKM 455:32. Fragmentas. Ilgis 85 mm, plunksnelės plotis 10 mm. Smaigalys nulūžęs.
12. (197) Apuolė, Skuodo r. VDKM 455:33. Fragmentas. Ilgis 75 mm, plunksnelės plotis 10 mm. Smaigalys nulūžęs.
13. (198) Apuolė, Skuodo r. VDKM 455:48. Fragmentas. Ilgis 142 mm, plunksnelės plotis 12 mm. Plunksnelės smaigalys nulūžęs.
14. (199) Apuolė, Skuodo r. Tranšėja A XII:9, 65 cm gyl. VDKM 455:50. Fragmentas. Ilgis 90 mm, plunksnelės plotis 12 mm. Plunksnelės smaigalys nulūžęs.
15. (200) Apuolė, Skuodo r. Tranšėja A XV:3, 25 cm gyl. VDKM 455:54. Ilgis 115 mm, plunksnelės plotis 10 mm.
16. (201) Apuolė, Skuodo r. Tranšėja A XV:7, 35 cm gyl. VDKM 455:55. Fragmentas. Ilgis 78 mm, plunksnelės plotis 12 mm. Pusė plunksnelės nulūžę.

17. (202) Apuolė, Skuodo r. VDKM 455:64. Ilgis 70 mm, plunksnelės plotis 10 mm. Smaigalys ir įtvara nulūžę.
18. (203) Apuolė, Skuodo r. Tranšėja A LI:3, 25 cm gyl. VDKM 455:69. Ilgis 125 mm, plunksnelės plotis 10 mm. Plunksnelės smaigalys nulūžęs.
19. (204) Apuolė, Skuodo r. VDKM 455:73. Fragmentas. Ilgis 85 mm, plunksnelės plotis 10 mm. Smaigalys nulūžęs.
20. (205) Apuolė, Skuodo r. VDKM 455:74. Fragmentas. Ilgis 65 mm, plunksnelės plotis 11 mm. Smaigalys ir kaklelis su įtvara nulūžę.
21. (206) Apuolė, Skuodo r. VDKM 455:85. Ilgis 115 mm, plunksnelės plotis 9 mm.
22. (207) Apuolė, Skuodo r. VDKM 1142:63. Ilgis 110 mm, plunksnelės plotis 13 mm.
23. (208) Apuolė, Skuodo r. VDKM 1142:72. Fragmentas. Ilgis 105 mm, plunksnelės plotis 10 mm. Plunksnelės smaigalys nulūžęs.
24. (209) Apuolė, Skuodo r. VDKM 1142:74. Ilgis 93 mm, plunksnelės plotis 11 mm. Smaigalys nulūžęs.
25. (210) Apuolė, Skuodo r. VDKM 1142:75. Fragmentas. Ilgis 58 mm, plunksnelės plotis 8 mm. Smaigalys nulūžęs.
26. (211) Apuolė, Skuodo r. VDKM 455:76. Fragmentas. Ilgis 56 mm, plunksnelės plotis 13 mm.
27. (212) Apuolė, Skuodo r. VDKM lauko numeris 512/26.I. Ilgis 80 mm, plunksnelės plotis 9 mm.
28. (213) Apuolė, Skuodo r. VDKM lauko numeris 514/30.I. Plunksnelės fragmentas. Ilgis 80 mm, plunksnelės plotis 10 mm.
29. (214) Apuolė, Skuodo r. VDKM lauko numeris 515/13.I. Fragmentas. Ilgis 85 mm, plunksnelės plotis 10 mm. Plunksnelės smaigalys nulūžęs.
30. (215) Apuolė, Skuodo r. VDKM lauko numeris 516/17.I. Fragmentas. Ilgis 70 mm, plunksnelės plotis 10 mm. Smaigalys nulūžęs.
31. (216) Apuolė, Skuodo r. VDKM lauko numeris 517/40/I. Ilgis 115 mm, plunksnelės plotis 10 mm.
32. (217) Apuolė, Skuodo r. VDKM inventorinis numeris nenustatytas. Ilgis 110 mm, plunksnelės plotis 10 mm.
33. (218) Apuolė, Skuodo r. VDKM inventorinis numeris nenustatytas. Ilgis 115 mm, plunksnelės plotis 8 mm.
34. (219) Apuolė, Skuodo r. VDKM inventorinis numeris nenustatytas. Ilgis 95 mm, plunksnelės plotis 11 mm.
35. (220) Apuolė, Skuodo r. VDKM inventorinis numeris nenustatytas. Fragmentas. Ilgis 60 mm, plunksnelės plotis 9 mm. Plunksnelės smaigalys nulūžęs.
36. (221) Apuolė, Skuodo r. VDKM inventorinis numeris nenustatytas. Plunksnelės fragmentas. Ilgis 46 mm, plunksnelės plotis 10 mm.
37. (222) Apuolė, Skuodo r. VDKM inventorinis numeris nenustatytas. Plunksnelės fragmentas. Ilgis 50 mm, plunksnelės plotis 10 mm.
38. (223) Apuolė, Skuodo r. VDKM inventorinis numeris nenustatytas. Fragmentas. Ilgis 90 mm, plunksnelės plotis 10 mm. Plunksnelės smaigalys nulūžęs.

39. (224) Apuolė, Skuodo r. VDKM inventorinis numeris nenustatytas. Fragmentas. Ilgis 80 mm, plunksnelės plotis 15 mm. Pusė plunksnelės nulūžusi.
40. (225) Apuolė, Skuodo r. VDKM inventorinis numeris nenustatytas. Fragmentas. Ilgis 55 mm, plunksnelės plotis 10 mm. Plunksnelės smaigalys nulūžęs.
41. (226) Apuolė, Skuodo r. VDKM inventorinis numeris nenustatytas. Fragmentas. Ilgis 60 mm, plunksnelės plotis 8 mm. Plunksnelės smaigalys nulūžęs.
42. (227) Apuolė, Skuodo r. VDKM inventorinis numeris nenustatytas. Ilgis 145 mm, plunksnelės plotis 10 mm.
43. (228) Apuolė, Skuodo r. VDKM inventorinis numeris nenustatytas. Fragmentas. Ilgis 72 mm, plunksnelės plotis 7 mm. Smaigalys nulūžęs.
44. (229) Apuolė, Skuodo r. VDKM inventorinis numeris nenustatytas. Fragmentas. Ilgis 65 mm, plunksnelės plotis 10 mm. Smaigalys nulūžęs.
45. (230) Apuolė, Skuodo r. VDKM inventorinis numeris nenustatytas. Fragmentas. Ilgis 98 mm, plunksnelės plotis 10 mm. Smaigalys nulūžęs.
46. (231) Apuolė, Skuodo r. VDKM be inventorinio numerio. Ilgis 105 mm, plunksnelės plotis 13 mm.
47. (232) Eketė, Klaipėdos r. Plotas Nr. 1, kv. E-7, 35 cm gyl. LNM, AR, lauko numeris 12. Ilgis 125 mm, plunksnelės plotis 12 mm.
48. (233) Impiltis, Kretingos r. VDKM 453:7. Fragmentas. Ilgis 110 mm, plunksnelės plotis 8 mm. Kaklelis ir įtvara nulūžę.
49. (234) Impiltis, Kretingos r. VDKM 453:15. Ilgis 150 mm, plunksnelės plotis 10 mm. Įtvaros smaigalys nulūžęs.
50. (235) Impiltis, Kretingos r. VDKM 453: 16. Ilgis 110 mm, plunksnelės plotis 12 mm. Plunksnelės smaigalys nulūžęs.
51. (236) Impiltis, Kretingos r. VDKM 453:17. Ilgis 120 mm, plunksnelės plotis 10 mm. Įtvaros smaigalys nulūžęs.
52. (237) Impiltis, Kretingos r. VDKM 453:20. Ilgis 117 mm, plunksnelės plotis 10 mm. Kaklelio galas nulūžęs.
53. (238) Impiltis, Kretingos r. VDKM 453:21. Fragmentas. Ilgis 82 mm, plunksnelės plotis 13 mm. Įtvara nulūžusi.
54. (239) Impiltis, Kretingos r. VDKM 453:22. Fragmentas. Ilgis 60 mm, plunksnelės plotis 11 mm. Smaigalys ir kaklelis nulūžę.
55. (240) Kaukai, Alytaus r. LNM, AR 500:60. Ilgis 80 mm, plunksnelės plotis 7 mm.
56. (241) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. I, kv. 6-B, 40 cm gyl. LNM, AR 500:199. Fragmentas. Ilgis 88 mm, plunksnelės plotis 9 mm. Smaigalys nulūžęs.
57. (242) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. I, kv. 13-C, 40 cm gyl. LNM, AR 500: 204. Ilgis 120 mm, plunksnelės plotis 10 mm.
58. (243) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. I, kv. 4-H, 30 cm gyl. LNM, AR 500:209. Ilgis 85 mm, plunksnelės plotis 7 mm.
59. (244) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. I, atsitiktinis. LNM, AR 500: 317. Fragmentas. Ilgis 75 mm, plunksnelės plotis 10 mm. Smaigalys nulūžęs.
60. (245) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. I, kv. 7-I, 80 cm gyl. LNM, AR 500:265. Fragmentas. Ilgis 65 mm, plunksnelės plotis 7 mm. Įtvara nulūžusi.

61. (246) Kaukai, Alytaus r. Pylimas, kv. 1-C, 15–20 cm gyl. LNM, AR 500:503. Ilgis 155 mm, plunksnelės plotis 10 mm.

b) variantas. Įtveriamieji su lanceto pavidalo trikampio skersinio pjūvio ir įgaubtakraščio trikampio skersinio pjūvio galvutėmis (14 vnt.).

Galvutės siauros, trikampio skersinio pjūvio, kartais su išilginėmis įpjovomis. Tuomet jų skersinis pjūvis yra profiliuoto trispyglės žvaigždutės formos (25 pav.). Strėlių antgalių ilgis 80–112 mm, galvučių plotis 5–7 mm, jų ilgis 45–55 mm. Šių ginklų galvučių ilgį buvo galima nustatyti, nes b varianto strėlių antgaliuose yra ryškesnis perėjimas tarp galvutės ir kaklelio. Santykis tarp galvutės ir įtvaros nuo 1:1 iki 1:2. Aptikti tik viename Lietuvos piliakalnyje – Kaukuose.

Kituose baltų kraštuose strėlių antgalių su trikampio skersinio pjūvio galvutėmis aptinkama labai retai. Labai surūdijęs toks ginklas buvo Daugmalės piliakalnyje (LIM, inv. Nr. 12977:28).

Greta baltų esančiose teritorijose tokie ginklai aptinkami X–XI a. pradžios slavų archeologijos paminkluose – piliakalniuose, miestų kultūriniam sluoksnyje ir pilkapiuose. Trys tokie strėlių antgaliai rasti Prudnikų piliakalnyje ir gyvenvietėje (Шадыро 2001, с. 271, рис. 7:9, 16–17). Vienas analogiškas strėlės antgalis buvo aptiktas Novgorode, X a. antrosios pusės kultūriniam sluoksnyje (Медведев 1959, с. 169). 18 egzempliorių žinoma iš Gnezdovo pilkapių, dar 7 buvo to paties archeologijos komplekso piliakalnyje ir gyvenvietėje (Кайнов 1999, с. 50, 51; Медведев 1959, с. 169). Ekimaucų Kulbačino ir Lukomlės piliakalniuose taip pat rasta šio tipo strėlių antgalių (Медведев 1966, с. 78; Пивоварчик 1994 рис. 3:6, 8; Гурин, Бекцинеев 1997, мал. 5:2). Jų žinoma iš Jaroslavl'io apylinkėse esančių Michailovo, Timerevo ir Petrovsko pilkapių X a. karų (Недошивина 1963, рис. 32:5, 6).

Strėlių antgalių su įgaubtakraščio trikampio skersinio pjūvio galvutėmis baltų žemėse rasta daugiau. Po keletą jų buvo aptikta Daugmalės (LIM, inv. Nr. 11970:584; 9964:2603, 4049, 6686, lauko Nr. 23, 43) ir Mežuotnės (LIM, inv. Nr. 11429:83, 1616, 1801) piliakalniuose. Rytų Europoje tokie ginklai taip pat nebuvo plačiai naudojami. Jų rasta Ekimaucų piliakalnyje (Медведев 1966, табл. 17:37). A. Medvedevas neišskiria jų į atskirą variantą ar atmainą. Jų paplitimo arealas iš esmės yra Šiaurės Europa – Skandinavija.

Švedijoje tokie strėlių antgaliai priskiriami D tipui. Išskiriami du šio tipo variantai: D1 – su trikampio skersinio pjūvio plunksnele ir D2 – su kvadratinio skersinio pjūvio plunksnele (Wegraeus 1971, p. 26–34, Fig. 8, 9). Pirmojo varianto strėlių antgalių Švedijoje rasti 95 egzemplioriai, antrojo – 20 egzempliorių. Analogiškų strėlių antgalių aptikta ir Danijoje, Treleborgo gyvenvietėje (Wegraeus 1971, p. 29). Skandinavijoje šie strėlių antgaliai datuojami X–XI a. pirmąja puse ir siejami su vikingų ginkluote (Wegraeus 1986, p. 32).

Lanceto formos strėlių antgalių b variantas – tai 75-asis strėlių antgalių tipas pagal A. Medvedevą, datuojamas IX–XII a. pradžia (Медведев 1966, с. 78, 79, табл. 17:35–37, 30:71). Šiuos strėlių antgalius tyrinėtojas skiria į dvi atmainas: pirmoji – be volelio, antroji – su voleliu ant kakliuko. Pirmoji atmaina datuojama X a., antroji – X–XII a. pradžia (Медведев 1966, с. 79).

Šio tipo strėlių antgaliai iš Kaukų piliakalnio yra be volelių ant kakliukų ir datuoti X–XI a. Neabejotinai jie yra skandinaviškos kilmės.

1. (247) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. I, kv. 8-E, 60 cm gyl. LNM, AR 500:54. Ilgis 112 mm, galvutės plotis 7 mm ir ilgis 55 mm.

2. (248) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. I, kv. 4-D, 60 cm gyl. LNM, AR 500:70. Ilgis 80 mm, galvutės plotis 7 mm ir ilgis 45 mm.

3. (249) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. I, kv. 3-A, 50 cm gyl. LNM, AR 500:72. Fragmentas. Ilgis 85 mm, galvutės plotis 6 mm ir ilgis 55 mm. Įtvara nulūžusi.

4. (250) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. I, kv. 11-B, 50 cm gyl. LNM, AR 500:74. Fragmentas. Ilgis 80 mm, galvutės plotis 5 mm. Įtvara nulūžusi.

5. (251) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. I, kv. 7-G, 80 cm gyl. LNM, AR 500:264. Fragmentas. Ilgis 57 mm, galvutės plotis 7 mm. Įtvara ir galvutės smaigalys nulūžę.

6. (252) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. I, atsitiktinis. LNM, AR 500:316. Fragmentas. Ilgis 75 mm, galvutės plotis 6 mm ir ilgis 45 mm. Įtvara nulūžusi. Antgalis deformuotas.

7. (253) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. II, kv. 22-I, 50 cm gyl. LNM, AR 500:414. Fragmentas. Ilgis 80 mm, galvutės plotis 7 mm ir ilgis 35 mm. Įtvara nulūžusi.

8. (254) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. II, kv. 25-E, 40–50 cm gyl. LNM, AR 500:416. Ilgis 95 mm, galvutės plotis 7 mm ir ilgis 45 mm.

9. (255) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. II, kv. 24-D, 50–60 cm gyl. LNM, AR 500:418. Ilgis 85 mm, galvutės plotis 5 mm ir ilgis 35 mm.

10. (256) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. II, kv. 24-H, 60 cm gyl. LNM, AR 500:457. Fragmentas. Ilgis 65 mm, galvutės plotis 5 mm. Dalis galvutės nulūžusi.

11. (257) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. II, kv. 22-F, 60 cm gyl. LNM, AR 500:458. Fragmentas. Ilgis 50 mm, galvutės plotis 5 mm. Įtvara ir galvutė nulūžusios.

12. (258) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. II, kv. 17-I, 60 cm gyl. LNM, AR 500:463. Ilgis apie 60 mm, galvutės plotis 7 mm ir ilgis apie 40 mm. Deformuotas.

13. (259) Kaukai, Alytaus r. Pylimas, kv. 2-C, 40 cm gyl. LNM, AR 500:507. Ilgis apie 100 mm, galvutės plotis 7 mm ir ilgis apie 50 mm. Deformuotas.

14. (260) Kaukai, Alytaus r. Pylimas, kv. 3-A, 40 cm gyl. LNM, AR 500:517. Fragmentas. Ilgis 67 mm, galvutės plotis 4 mm ir ilgis apie 45 mm.

Įtveriamieji su lanceto pavidalo neaiškaus skersinio pjūvio plunksnelėmis (21 vnt.)

Strėlių antgalių ilgis 85–120 mm, plunksnelių plotis 11–13 mm. Su atspara ir be atsparos koteliui. Santykis tarp plunksnelės ir įtvaros nuo 3:1 iki 5:1. Labai surūdiję, blogai išlikusios šių strėlių antgalių plunksnelės, todėl nebebuvo galima nustatyti jų skersinio pjūvio formos. Dėl šios priežasties tokie strėlių antgaliai į tipologinę schemą nepateko.

1. (261) Apuolė, Skuodo r. VDKM 455:4. Fragmentas. Ilgis 80 mm, plunksnelės plotis 13 mm. Smaigalys nulūžęs.
2. (262) Apuolė, Skuodo r. VDKM 455:21. Ilgis 83 mm, plunksnelės plotis 13 mm. Plunksnelė aptrupėjusi.
3. (263) Apuolė, Skuodo r. VDKM 455:25. Fragmentas. Ilgis 96 mm, plunksnelės plotis 11 mm. Smaigalys nulūžęs.
4. (264) Apuolė, Skuodo r. VDKM 455:26. Fragmentas. Ilgis 80 mm, plunksnelės plotis 12 mm. Plunksnelės smaigalys nulūžęs.
5. (265) Apuolė, Skuodo r. VDKM 455:27. Fragmentas. Ilgis 58 mm, plunksnelės plotis 11 mm. Plunksnelė perlūžusi, jos smaigalys ir kaklelis su įtvara nulūžę.
6. (266) Apuolė, Skuodo r. VDKM 455:28. Fragmentas. Ilgis 47 mm, plunksnelės plotis 12 mm. Smaigalys ir kaklelis su įtvara nulūžę.
7. (267) Apuolė, Skuodo r. VDKM 455:34. Fragmentas. Ilgis 58 mm, plunksnelės plotis 11 mm. Plunksnelės smaigalys ir įtvara nulūžę.
8. (268) Apuolė, Skuodo r. VDKM 455:41. Fragmentas. Ilgis 72 mm, plunksnelės plotis 15 mm. Smaigalys ir kaklelis su įtvara nulūžę. Strėlės antgalis labai surūdijęs.
9. (269) Apuolė, Skuodo r. Tranšėja A LI: 2, 25 cm gyl. VDKM 455:51. Fragmentas. Ilgis 74 mm, plunksnelės plotis 12 mm. Smaigalys ir kaklelis su įtvara nulūžę.
10. (270) Apuolė, Skuodo r. Tranšėja B XIV:13, 35 cm gyl. VDKM 1142:71. Fragmentas. Ilgis 70 mm, plunksnelės plotis 15 mm. Smaigalys ir įtvara nulūžę.
11. (271) Apuolė, Skuodo r. Tranšėja A LVI:3, 23 cm gyl. VDKM 1142:73. Ilgis 115 mm, plunksnelės plotis 11 mm.
12. (272) Apuolė, Skuodo r. VDKM lauko numeris 513/40.I. Fragmentas. Ilgis 77 mm, plunksnelės plotis 10 mm. Smaigalys nulūžęs.
13. (273) Apuolė, Skuodo r. VDKM lauko numeris 523/I. Fragmentas. Ilgis 60 mm, plunksnelės plotis 9 mm. Plunksnelės smaigalys nulūžęs.
14. (274) Apuolė, Skuodo r. VDKM inventorinis numeris nenustatytas. Fragmentas. Ilgis 50 mm, plunksnelės plotis 10 mm. Smaigalys nulūžęs.
15. (275) Apuolė, Skuodo r. VDKM inventorinis numeris nenustatytas. Ilgis 90 mm, plunksnelės plotis 12 mm.
16. (276) Birutės kalnas, Palanga. Plotas Nr. 10, kv. I-6, 290 cm gyl. LNM, AR 639:23. Fragmentas. Ilgis 76 mm, plunksnelės plotis 9 mm.
17. (277) Impiltis, Kretingos r. VDKM 453:17. Ilgis 120 mm, plunksnelės plotis 11 mm.
18. (278) Impiltis, Kretingos r. VDKM 453:21. Ilgis 85 mm, plunksnelės plotis 13 mm.
19. (279) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. I, kv. 13-I, 70 cm gyl. LNM, AR 500:269. Fragmentas. Ilgis 46 mm, plunksnelės plotis 11 mm.
20. (280) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. 2, 70 cm gyl. LNM, AR lauko numeris 149. Fragmentas. Ilgis 69 mm, plunksnelė nulūžusi. Išlikę kaklelis ir įtvara.

21. (281) Paverkniai, Prienu r. Kv. 3A, 70 cm gyl. LNM, AR, lauko numeris 129. Fragmentai. Ilgis 86 mm, plunksnelės plotis 10 mm ir ilgis 62 mm. Sulūžusi į tris dalis.

Įtveriamasis su rombo skersinio pjūvio smaigaliu ir įtvara, trumpa suplokštėjusia lapelio pavidalo galvute (1 vnt.)

Ilgis 130 mm, galvutės plotis 10 mm, smaigalys ir įtvara rombo skersinio pjūvio. Galvutė suplokštėjusi, trumpo lapelio pavidalo. Santykis tarp galvutės ir įtvaros 1:1 (19:1 pav.). Aptiktas Mažulonyse, Ignalinos r., 1907–1908 m., Vladimirui Kaširskiui tyrinėjant piliakalnį.

Tai vienintelis Lietuvoje tokio tipo ginklas. Kitose baltų žemėse tokių ginklų gausiausiai aptinkama Latvijos piliakalniuose. Apie 10 vienetų analogiškų strėlių antgalių buvo Daugmalės piliakalnyje, XI a. datuojamame kultūriniame sluoksnyje (LIM, inv. Nr. 9964:3436, 3749, 6434, 8182, 8187; 11971:2411; 12695:406; lauko Nr. 8, 21, 31). Asuotėje toks strėlės antgalis atsitiktinai rastas A perkasoje, 16 sluoksnyje (Шное 1961, табл. X:12) (LIM, inv. Nr. 1949:219). Mežuotnės piliakalnyje taip pat rasta analogiškų ginklų (VI, inv. Nr. 10032:109, 240).

Slavų žemėse šių strėlių antgalių aptikta Novgorode, XI ir XII a. kultūrinio sluoksnio horizontuose (Медведев 1959, с. 169 рис. 13:37). Senojoje Ladogoje analogiškos formos strėlės antgalis buvo pagamintas iš kaulo ir aptiktas taip pat XI–XII a. kultūriniame sluoksnyje (Медведев 1966, с. 80).

Tai 79-asis suplokštėjusio lanceto pavidalo strėlių antgalių tipas pagal A. Medvedevą, datuojamas X–XIV a. (Медведев 1966, с. 80, табл. 19:1, 30:74). Šis distancinės kovos ginklų tyrinėtojas skiria tris tokio tipo variantus. Lietuvoje rastasis geriausiai atitinka antrąjį variantą, kuris yra be atsparos koteliui ir grubesnio darbo, datuojamas X–XI a.

Mažulonyse aptiktas strėlės antgalis datuotinas XI a. Jis galėjo patekti iš dabartinės Latvijos teritorijos. Tai gali būti Latvijos genčių ginklakalių pagamintas ginklas.

1. (282) Mažulonys, Ignalinos r. VE, 787/78. Ilgis 130 mm, galvutės plotis 10 mm ir ilgis 65 mm.

Įtveriamieji su ilgu kakliuku, trumpa trikampio formos ir skersinio pjūvio galvute (2 vnt.).

Ilgis 82–93 mm, galvutės trumpos, trikampio formos. Jų skersinis pjūvis taip pat trikampis. Galvučių ilgis 15 mm, storis 6 mm. Kaklelis ilgas, su atspara koteliui. Santykis tarp galvutės ir kaklelio bei įtvaros 1:4,5 (19:8, 9 pav.).

Daugiau tokių strėlių antgalių kituose Lietuvos archeologijos paminkluose neaptikta. Kitose baltų teritorijose jų taip pat nėra. Panašus strėlės antgalis rastas Mežuotnės piliakalnyje, tačiau jo galvutės skersinis pjūvis ne taisyklinas trikampis, o įgaubtašonis ir primena trispyglę žvaigždutę (LIM, inv. Nr. 11429:1762) (LA 1974, tab. 55:5). Jis kildinamas iš Skandinavijos ir datuojamas

X–XII a. (LA 1974, lpp. 244). Švedijoje panašus strėlės antgalis priskiriamas D1 variantui ir datuojamas Vikingų laikotarpiu (Wegreaus 1971, p. 26, Bild 8:4). Artimiausias Lietuvoje rastiesiems yra strėlės antgalis iš Beliausko kapinyno (Krymo sritis, Ukraina). Jis datuojamas IV–V a. (АССР 1981, с. 98, рис. 5:12; Дашевская 1969, с. 60, рис. 2:17).

Lietuvoje rastieji šie strėlių antgaliai datuoti I tūkstantmečio viduriu, apytikriai V–VI a. Taip datuoti leidžia to paties kultūrinio sluoksnio horizonte aptikta kita archeologinė medžiaga: žalvarinė lankinė segė su trikampe kojele, du cilindro formos moliniai verpstukai su iškilia šonine briauna, lipdyta, grublėto paviršiaus keramika (Казакявичюс 1988, с. 67).

Šie strėlių antgaliai į Lietuvą pateko greičiausiai taip pat, kaip ir kiti strėlių antgaliai su rombo formos tribriaunėmis ir siauromis lapelio pavidalo tribriaunėmis plunksnelėmis per karinius susidūrimus (Лухтан 1996, с. 53–54).

1. (283) Aukštadvaris, Trakų r. Plotas Nr. 2, kv. F-7, 110 cm gyl. LNM, AR 276:32. Ilgis 82 mm, galvutės storis 4 mm, plunksnelės ilgis 15 mm ir plotis 6 mm. Su atspara koteliui.

2. (284) Aukštadvaris, Trakų r. Plotas Nr. 6, kv. D-5, 110 cm gyl. LNM, AR 276:366. Fragmentas. Ilgis 93 mm, plunksnelės ilgis 15 mm ir plotis 6 mm. Su atspara koteliui. Kaklelio galas nulūžęs.

Įtveriamieji, su ylos pavidalo galvutėmis (20 vnt.).

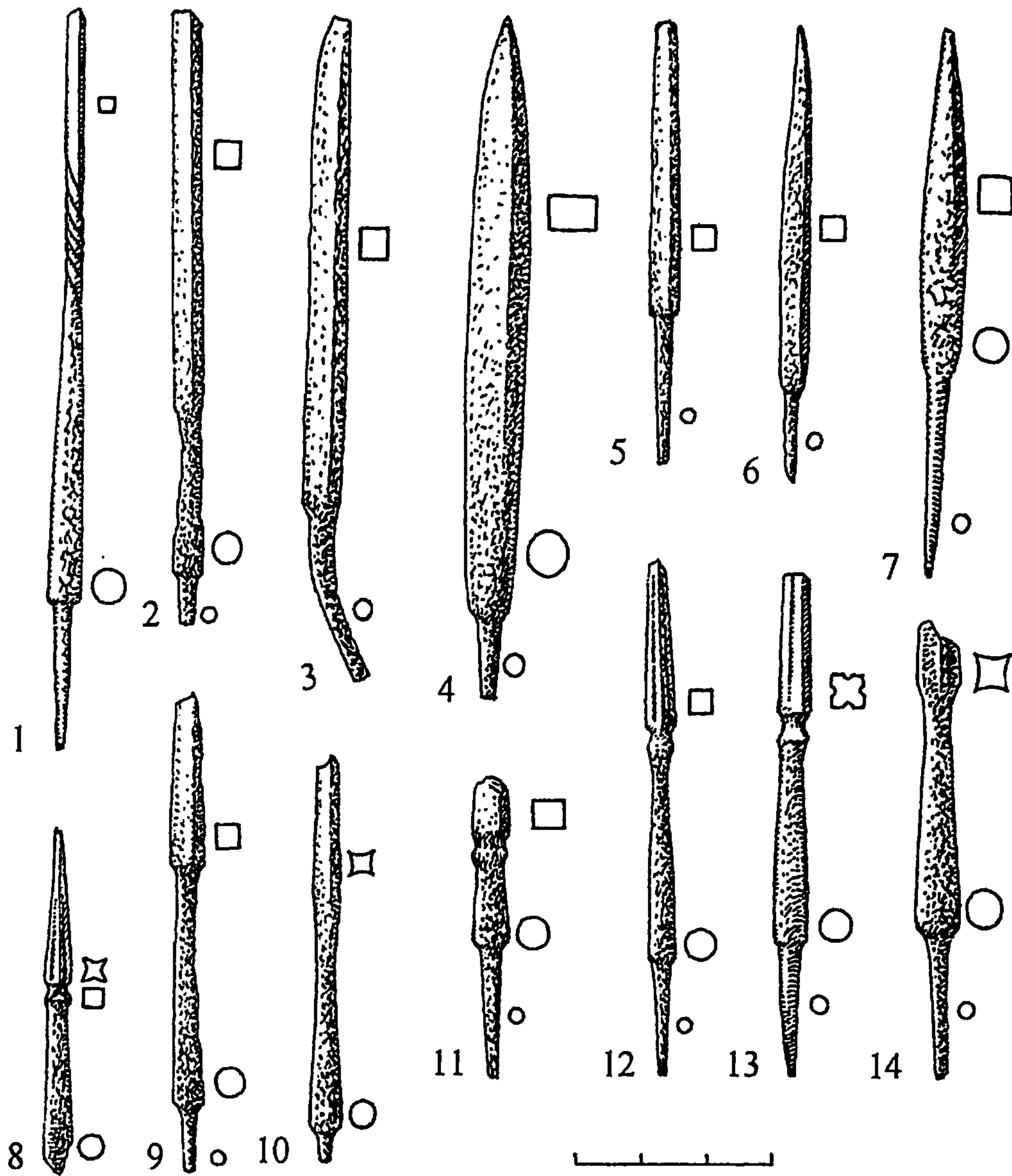
Ilgis 54–110 mm, galvutės kvadratinio skersinio pjūvio. Santykis tarp galvutės ir kaklelio bei įtvaros nuo 1:1 iki 2:1 (26 pav.). Kartais jų galvučių skersinis pjūvis yra ne taisyklingo, o įlenktašonio kvadrato formos ir sudaro tarsi keturspyglę žvaigždutę arba yra išęsto rombo formos. Šie strėlių antgaliai kartais sunkiai atskiriami nuo gerai išlikusių geležinių ylių, tačiau ginklai paprastai yra su atspara koteliui. Pasitaiko tordiruotais kakliukais strėlių antgalių, tačiau jie reti (Kaukai).

Skiriami du šio tipo antgalių variantai: a) su ilgomis kvadratinio skersinio pjūvio galvutėmis (26:1–7 pav.), ir b) su trumpomis kvadratinio skersinio pjūvio ir įgaubtašonio kvadrato skersinio pjūvio galvutėmis (26:8–14 pav.). Pastarųjų galvutės kartais primena piramidę.

Aptinkami Vėlyvojo geležies amžiaus piliakalnių kultūrinuose sluoksniuose Vakarų, Rytų ir Pietų Lietuvoje.

a) variantas. Su ilgomis kvadratinio skersinio pjūvio galvutėmis (9 vnt.)

Ilgis 95–105, galvučių storis 3–9 mm ir ilgis 77–83 mm (26:1–7 pav.). Aptikti Apuolės ir Kaukų piliakalniuose bei Palangos Birutės kalno gyvenvietės kultūriniame sluoksnyje. Šie ginklai naudoti prieš grandininius šarvus dėvėjusius karius.



26 pav. Įtveriamieji strėlių antgaliai su ylos pavidalo galvutėmis:

a) variantas – 1–2 – Kaukai, Alytaus r., LNM, AR, 500:56, 71; 3–4 – Apuolė, Skuodo r., VDKM, 2473:14, 455:52; 5 – Kaukai, Alytaus r., LNM, AR, 500: 80; 6 – Palanga, Birutės kalnas, MLIM, 7 – Aukštadvaris, Trakų r., LNM, AR, 276:57; b) variantas – 8–14 – Kaukai, Alytaus r., LNM, AR, 500:198, 188, 66, 361, 63, 362, 457

Baltų teritorijoje tokių strėlių antgalių aptinkama dabartinės Latvijos teritorijoje esančiuose archeologijos paminkluose, pavyzdžiui, kuršių-lybių žemėse esančiame Talsų piliakalnyje (LA 1974, tab. 47:1), sėlių teritorijoje Aizkrauklės piliakalnyje (RK 1896, Taf. 10:54, 55), žiemgalių žemėse Daugmalės

(LIM, inv. Nr. 11970:1143, 1858; 11971:762, 918; 9964:529, 875, 876, 4729, 4416, 5035, 8248; 12150:224; 12695:171; 12826:330, lauko Nr. 25), Mežuotnės (LIM, inv. Nr. 11429:611) ir Tervetės (VI, inv. Nr. 717) piliakalniuose, taip pat sėlių-
latgalių teritorijoje esančiame Kuoknesės piliakalnyje (VI, inv. Nr. 4272, 5166, 5559, 5816, 5997, 7220). Keletas tokių ginklų žinoma iš Lenkijos teritorijoje esančių baltų genčių piliakalnių, pavyzdžiui, Šurpylų (Balten 1987, S. 172, Nr. 766, 768). Analogiškų ginklų rasta ir slavų gyventame Lukomlės piliakalnio kultūriniam sluoksnyje (АБ 2000, мал. 45:5–7) bei Drisviatų (Drūkšių) piliakalnyje (Семенчук 2001, с. 301, рис. 2:5). Panašių ginklų buvo ir Naugarduko miesto kultūriniam sluoksnyje (Медведев 1966, с. 84). Du tokie strėlių antgaliai aptikti Estijoje ir datuojami 1000 m. (Selirand 1974, lk. 122, joon. XIV:10). Vienas jų – iš Iru piliakalnio yra klasikinės formos (Lang 1995, Fig. 7:7). Dar du ylos pavidalo strėlių antgaliai su kvadratinio arba trikampio skersinio pjūvio galvutėmis aptikti Birkoje (Wegreus 1986, Bild. 4:2:6). Jie priskiriami D2 tipui ir datuojami Vikingų laikotarpiu. Tokie strėlių antgaliai buvo paplitę visoje Skandinavijoje. Pavyzdžiui, Danijoje jų rasta 20 egzempliorių (Wegreus 1971, p. 29). Suomijoje jie priskiriami 5BVI ir 5BVIII tipams. Abiejų tipų žinomi 8 vienetai (Hiekkanen 1979, lk. 116–120, 153, kuva. 45, 46). Po apibendrinančios M. Hiekkaneno publikacijos pasirodymo paskelbta dar apie keletą tokių ginklų, aptiktų Vanhanlinos piliakalnyje, Suomijoje (Luoto 1984, lk. 204).

Rytų Europos archeologinėje medžiagoje artimiausi Lietuvoje rastiesiems yra A. Medvedevo išskirti 90-ojo ir 95-ojo tipų antgaliai, datuojami VIII–XIV a. (Медведев 1966, с. 83–85, табл. 25:2, 30:82, 89). Jie skiriasi tuo, kad turi profiliuotą atsparą koteliui, o galvutės dažniau yra rombo formos.

Lietuvoje aptiktus šio tipo ginklus galima datuoti XI–XIII a.

1. (285) Apuolė, Skuodo r. Tranšėja A LXXXIV:1, 22 cm gyl. VDKM 455:52. Ilgis 95 mm, galvutės storis 8 mm.
2. (286) Apuolė, Skuodo r. VDKM 455:56. Ilgis 105 mm, galvutės storis 3 mm. Kotelis prie galvutės tordiruotas.
3. (287) Apuolė, Skuodo r. VDKM 2473:14. 522/4.I. Ilgis 105 mm, galvutės storis 5 mm, galvutės ilgis 70 mm.
4. (288) Aukštadvaris, Trakų r., Plotas Nr. 1, kv. D-6, 70 cm gyl. LNM, AR, 276:57. Ilgis 80 mm, galvutės storis 6 mm ir ilgis 50 mm.
5. (289) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. I, kv. 4-D, 50 cm gyl. LNM, AR 500:56. Ilgis 105 mm, galvutės storis 3 mm, galvutės ilgis 84 mm.
6. (290) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. I, kv. 7-O, 20 cm gyl. LNM, AR 500:71. Fragmentas. Ilgis 85 mm, galvutės storis 4 mm. Galvutės smaigalys ir kaklelis nulūžę.
7. (291) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. I, kv. 14-E, 50 cm gyl. LNM, AR 500:73. Ilgis 75 mm, galvutės storis 5 mm.
8. (292) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. II, kv. 24-C-D, 50–60 cm gyl. LNM, AR 500:428. Fragmentas. Ilgis 56 mm, galvutės storis 4 mm. Smaigalys nulūžęs.
9. (293) Palanga, Birutės kalno papėdės gyvenvietė. MLIM. Ilgis 86 mm, galvutės storis 9 mm ir ilgis 60 mm.

b) variantas. Su trumpomis kvadratinio skersinio pjūvio ir įgaubtašonio kvadrato skersinio pjūvio galvutėmis (7 vnt.)

Ilgis 65–75 mm, galvutės storis 4–9 mm ir ilgis 25–40 mm (26:8–14 pav.).

Ant dviejų strėlių antgalių kakliukų sunkiai išžiūrimi voleliai (Kaukai, LNM, AR 500:361 ir 500:198). Santykis tarp galvučių ir kakliukų bei įtvarų nuo 1:1 iki 1,5:1.

Tokie b varianto antgaliai rasti Kaukų piliakalnyje.

Kitose baltų žemėse šių antgalių retai aptinkama. Strėlės antgalis su trumpa įgaubtašonio kvadrato skersinio pjūvio galvute aptiktas Daugmalės piliakalnyje (LIM, inv. Nr. 9964:5570). Dar vienas panašus ginklas rastas taip pat Daugmalėje. Šio strėlės antgalio kaklelis labai ilgas, net 130 mm, galvutė 23 mm ilgio, įtvara 45 mm. Visas jo ilgis 195 mm. Šio varianto strėlių antgalių analogijų žinoma rytų slavų teritorijoje iš Pskovo kultūrinio sluoksniu horizonto, datuojamo XII–XIII a. (Медведев 1966, с. 83, табл. 30:82), Gnezdovo kapinyno IX–X a. kapų, Akinšinsko (Никольская 1959, рис. 15:5), Ekimaucų ir Raikoveco piliakalnių, Iziaslavlio ir Riazanės miestų kultūrinių sluoksnių (Медведев 1966, с. 83).

A. Medvedevas mano, kad Rytų Europoje tokie ginklai pasirodė jau pirmaisiais amžiais po Kr. ir išliko iki XIV a. (Медведев 1966, с. 83). Autorius juos skiria 90-ajam tipui: su ylos pavidalo kvadratinio skersinio pjūvio galvutėmis ir paprasta atspara koteliui (Медведев 1966, с. 83).

Vienas strėlės antgalis iš Kaukų (LNM, AR 500:361) yra analogiškas A. Medvedevo išskirtam 95-ajam tipui. Šio tipo strėlių antgaliai buvo ypač plačiai paplitę. Jų Rytų Europoje suregistruota daugiau kaip 270, datuojami VIII–XIV a. (Медведев 1966, с. 84). Lietuvoje aptiktas šis ginklas datotinas XI a.

Kitur Europoje tokio tipo ginklų nerasta. Tai unikalūs radiniai, pagal radimo aplinkybes datotini XI–XII a.

Strėlių antgalių su įgaubtašonio kvadrato skersinio pjūvio galvutėmis kitur Europoje nėra. Tai taip pat unikalūs ginklai, gaminti vietinių ginklų meistrų. Datotini XI–XII a.

1. (294) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. I, kv. 7-G, 60 cm gyl. LNM, AR 500:63. Ilgis 75 mm, galvutės storis 4 mm.

2. (295) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. I, atsitiktinis radinys, 40–60 cm gyl. LNM, AR 500:80. Ilgis 65 mm, galvutės storis 4 mm.

3. (296) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. I, kv. 7-B, 30 cm gyl. LNM, AR 500:198. Fragmentas. Ilgis 50 mm, galvutės storis 4 mm

4. (297) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. II, kv. 23-C, 40 cm gyl. LNM, AR 500:361. Fragmentas. Ilgis 43 mm, galvutės storis 5 mm. Su atspara koteliui.

5. (298) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. II, 40 cm gyl. LNM, AR 500:362. Fragmentas. Ilgis 75 mm, galvutės storis 6 mm. Smaigalys nulūžęs.

6. (299) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. II, kv. 24-E, 50–60 cm gyl. LNM, AR 500:419. Fragmentas. Ilgis 53 mm, galvutės storis 5 mm. Įtvara nulūžusi.

7. (300) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. II, kv. 24-A, 50–60 cm gyl. LNM, AR 500:427. Fragmentas. Ilgis 55 mm, galvutė ir įtvara nulūžusios.

Įtveriamieji ylos pavidalo, neaiškaus varianto (4 vnt.)

Išlikusių fragmentų ilgis 40–80 mm. Galvutės neišliko, išskyrus vieno antgalio – jo galvutės storis 4 mm. Vieno antgalio kaklelis tordiruotas.

1. (301) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. I, kv. 8-I, 60 cm gyl. LNM, AR 500:66. Fragmentas. Ilgis 60 mm, galvutės storis 4 mm. Galvutės smaigalys nulūžęs.

2. (302) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. 1, kv. 5-H, 50 cm gyl. LNM, AR 500:69. Fragmentas. Ilgis 40 mm, galvutė nulūžusi.

3. (303) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. I, kv. 14-E, 30 cm gyl. LNM, AR 500:184. Fragmentas. Ilgis 80 mm, galvutė nulūžusi. Kaklelis tordiruotas.

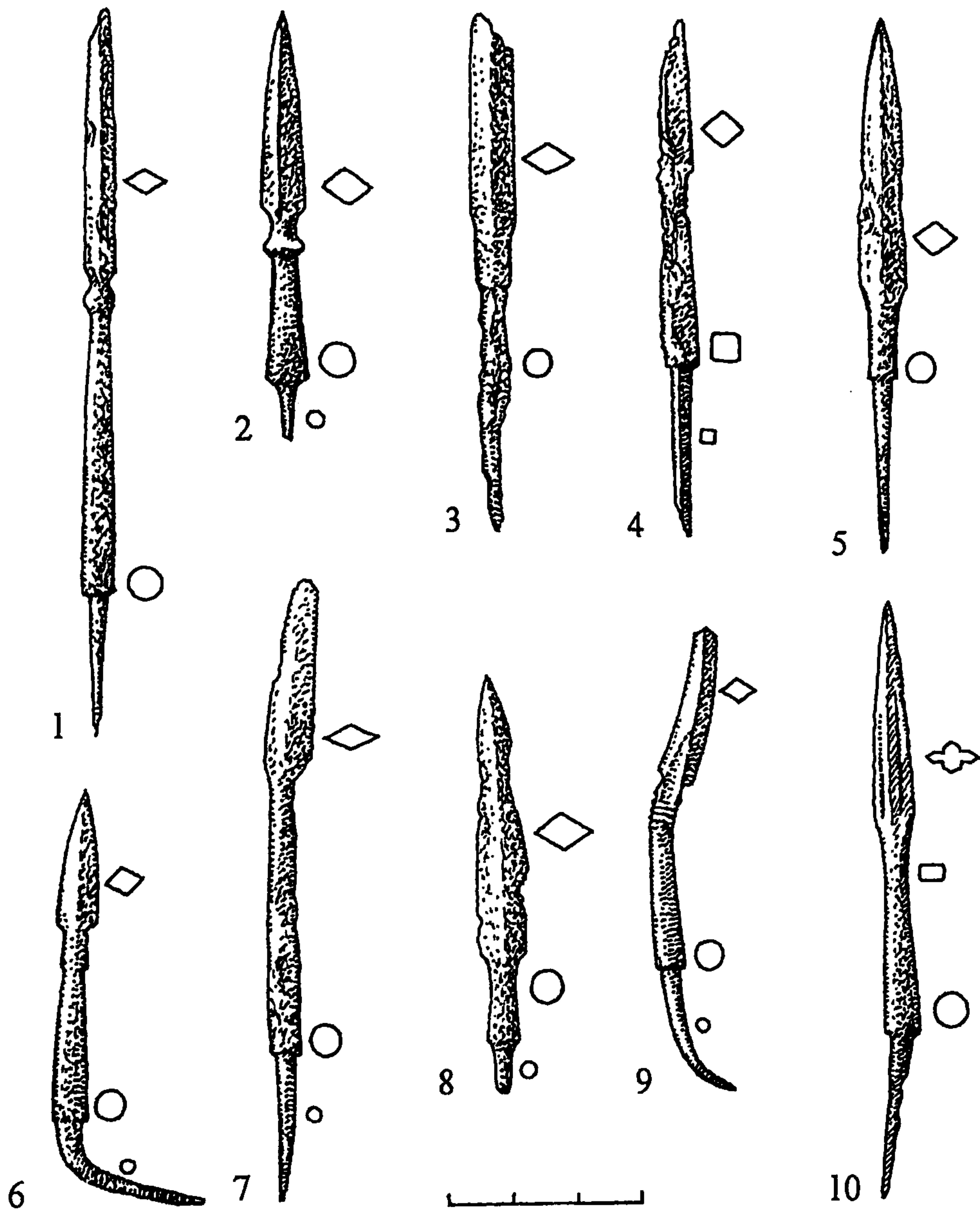
4. (304) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. 2, kv. 25-G, 50–60 cm gyl. LNM, AR 500:422. Fragmentas. Ilgis 60 mm. Galvutė nulūžusi.

Įtveriamieji su siauromis ištęsto rombo skersinio pjūvio plunksnelėmis (9 vnt.)

Ilgis 62–90 mm, plunksnelės įvairaus ilgio, ištęsto rombo skersinio pjūvio. Santykis tarp plunksnelės ir kaklelio bei įtvaros nuo 1:1 iki 2,5:1 (27 pav.). Rasti Aukštadvario ir Kaukų piliakalniuose.

Artimas šio tipo strėlių antgaliams yra Kaukuose aptiktas vienas ginklas, kurio plunksnelės skersinis pjūvis yra keturspyglės žvaigždutės pavidalo (27:10 pav.).

Baltų teritorijoje šio tipo strėlių antgalių aptinkama retai. Vienas toks ginklas buvo rastas Daugmalės piliakalnio pylimo sluoksnyje, datuojamame ne vėlesniu kaip XII a. (Zemītis 1996, lpp. 221, att. 7:4). Dar vienas analogiškas ginklas aptiktas tyrinėjant Asuotės piliakalnį (Шнопе 1961, с. табл. X:10, 12). Panašios strėlės antgalio plunksnelė rasta Mežuotnės piliakalnyje (LIM, inv. Nr. 11429:1006).



27 pav. Įtveriamieji strėlių antgaliai su siauromis ištęsto rombo skersinio pjūvio plunksnelėmis:

1-2 – Kaukai, Alytaus r., LNM, AR, 500:59, 196; 3 – Aukštadvaris, Trakų r., LNM, AR, 276:365;
 4-10 – Kaukai, Alytaus r., LNM, AR, 500:73, 509, 515, 57, 61, 505, 187

Rytų slavų žemėse jų rasta gausiau. Aptikta Valkavisko XIII a. kultūri-
niame sluoksnyje (Зверуго 1967, с. 328), Naugarduke (Медведев 1966, с. 84),
Gardine (Воронин 1954, рис. 22:4), Novgorode. Jie datuojami XI–XIII–XIV a.
(Медведев 1959, с. 170).

Tai 95-ojo tipo strėlių antgaliai pagal A. Medvedevą, datuojami VIII–
XIV a. (Медведев 1966, с. 84).

Lietuvoje aptiktus tokius strėlių antgalius galima datuoti XI–XII a.

1. (305) Aukštadvaris, Trakų r. Plotas Nr. 1, kv. E-9, 20 cm gyl. LNM, AR
276:365. Fragmentas. Ilgis 77 mm, plunksnelės plotis 7 mm ir ilgis 47 mm. Smai-
galys nulūžęs.

2. (306) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. I, kv. 11-H, 50–60 cm gyl. LNM, AR
500:57. Ilgis 90 mm, plunksnelės plotis 7 mm ir ilgis 35 mm.

3. (307) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. 1, kv. 4-G, 50 cm gyl. LNM, AR
500:59. Ilgis 110 mm. Plunksnelės plotis 5 mm ir ilgis 42 mm.

4. (308) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. I, kv. 3-A, 60 cm gyl. LNM, AR 500:61.
Fragmentas. Ilgis 62 mm, plunksnelės plotis 7 mm ir ilgis 42 mm. Įtvaros smai-
galys nulūžęs.

5. (309) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. I, kv. 10-C, 40 cm gyl. LNM, AR
500:187. Ilgis 90 mm, plunksnelės plotis 7 mm.

6. (310) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. I, kv. 3-A, 40 cm gyl. LNM, AR 500:196.
Ilgis 65 mm, plunksnelės plotis 7 mm ir ilgis 30 mm.

7. (311) Kaukai, Alytaus r. Pylimas, kv. 1-C, 40–50 cm gyl. LNM, AR
500:505. Fragmentas. Ilgis 75 mm, plunksnelės plotis 6 mm ir ilgis 25 mm. Smai-
galys nulūžęs.

8. (312) Kaukai, Alytaus r. Pylimas, kv. 1-C, 40–50 cm gyl. LNM, AR
500:509. Ilgis 85 mm, plunksnelės plotis 7 mm ir ilgis 45 mm.

9. (313) Kaukai, Alytaus r. Pylimas, kv. 2-D, 40 cm gyl. LNM, AR 500:515.
Ilgis 75 mm, plunksnelės plotis 7 mm ir ilgis 20 mm.

Įtveriamieji su piramidės formos, kvadratinio skersinio pjūvio galvutėmis (3 vnt.)

Ilgis 80–100 mm, galvutės kvadratinio skersinio pjūvio, su kakleliu ir
atspara koteliui. Santykis tarp galvutės ir kaklelio bei įtvaros nuo 1:1 iki 2:1
(19:10, 12 pav.). Lietuvos archeologinėje medžiagoje galima išskirti du varian-
tus: a) kvadratinio skersinio pjūvio ir b) kvadratinio skersinio pjūvio su grio-
veliais galvutėje.

Tokio tipo strėlių antgalių literatūroje aptikti nepavyko. Panašiomis į
piramidę, tačiau su rombo skersinio pjūvio galvutėmis strėlių antgalių daž-
nai aptinkama Latvijos piliakalniuose. Jų rasta beveik visuose plačiau tyrinė-
tuose šios šalies piliakalnių kultūriniuose sluoksniuose. Strėlės antgalis su
kvadratinio skersinio pjūvio, piramidės formos galvute rastas Mežuotnės pi-
liakalnyje (LIM, inv. Nr. 11429:1369). Panašių ginklų buvo rasta Valkaviske
(Зверуго 1967, с. 325–327, рис. 7:1). Šio tipo ginklų ne itin gausu visoje
Rytų Europoje. Turimais duomenimis, jų žinoma apie 20 vienetų.

Tai 87-ojo ir 88-ojo tipų strėlių antgaliai pagal A. Medvedevą (Медведев 1966, c. 82), datuojami X–XI ir XII–XIV a. (Медведев 1966, c. 82).

Lietuvoje aptiktus šio tipo strėlių antgalius galima datuoti ne ankstesniu kaip XII a.

a) variantas. Su kvadratinio skersinio pjūvio galvute (2 vnt.)

Ilgis 75–80 mm, galvutės storis 6–7 mm ir ilgis 30–35 mm (19:10 pav.). Santykis tarp galvutės ir įtvaros 1:1. Rasti Rudaminos ir Kaukų piliakalniuose.

1. (314) Rudamina, Lazdijų r. Pylimas, kv. B-6, 100 cm gyl. LNM, AR 383a:21. Ilgis 75 mm, galvutės storis 7 mm ir ilgis 30 mm.

2. (315) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. 1, kv. 6-I, 50 cm gyl. LNM, AR 500:60. Ilgis 80 mm, galvutės storis 6 mm ir ilgis 35 mm.

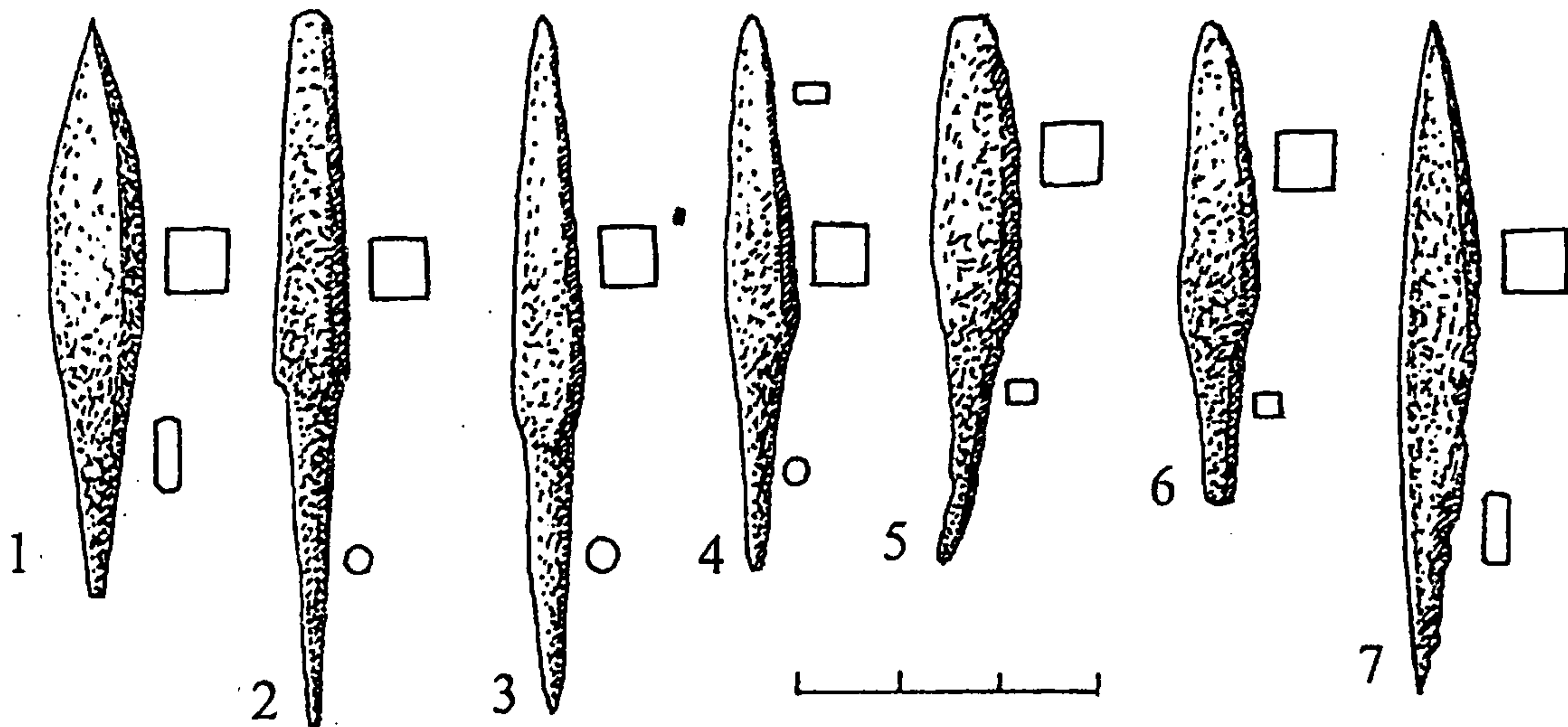
b) variantas. Su kvadratinio skersinio pjūvio galvute ir grioveliais joje (1 vnt.)

Ilgis 100 mm, galvutės storis 7 mm, ilgis 30 mm (19:12 pav.). Santykis tarp galvutės ir įtvaros 1:2. Aptiktas Kaukų piliakalnyje.

1. (316) Kaukai, Alytaus r. LNM, AR 500:184. Ilgis 100 mm, galvutės storis 7 mm ir ilgis 30 mm.

Įtveriamieji su dvigubos piramidės formos, kvadratinio skersinio pjūvio galvutėmis (7 vnt.)

Ilgis 54–80 mm, galvutės storis 5–9 mm. Ji yra kvadratinio skersinio pjūvio. Šių strėlių antgaliai yra be atsparos koteliui ir su ja (19:11, 28:1-7 pav.). Santykis tarp galvutės ir įtvaros nuo 1:1,5 iki 1:2. Rasti Aukštadvario, Kaukų, Rudaminos ir Vosgėlių piliakalniuose.



28 pav. Dvigubos piramidės formos, su kvadratinio skersinio pjūvio galvutėmis įtveriamieji strėlių antgaliai:

1 – Kaukai, Alytaus r., LNM, AR 500:426; 2 – Vosgėliai, Zarasų r., VDKM, 1378:69; 3–6 – Rudamina, Lazdijų r., LNM, AR 383a:18, 25, 17, 12; 7 – Kaukai, Alytaus r., LNM, AR:500: 464

Kitur baltų žemėse tokių antgalių reta. Vienas labai blogai išlikęs analogiškos formos strėlės antgalis aptiktas Daugmalės piliakalnyje (LIM, inv. Nr. 9964:419).

Tokių ginklų rasta rytų slavų teritorijoje Lukomlės piliakalnyje (АБ 2000, мал. 45:9, 10), Pskove (Медведев 1966, с. 84, табл. 30:87), Naugarduke (Медведев 1966, с. 84). Novgorode aptikti du tokie strėlių antgaliai. Jie datuojami XI–XII a. (Медведев 1959, с. 170, рис. 13:48).

A. Medvedevas Rytų Europoje rastus tokius strėlių antgalius datuoja X–XIV a. ir priskiria 93-iajam tipui (Медведев 1966, с. 84, табл. 30:87). Masyvūs tokios formos strėlių antgaliai A. Medvedevo priskiriami prie arbaletų strėlių ir datuojami XIV a. (Медведев 1966, с. 84, табл. 28:3).

Kitur Europoje jų neaptinkama. Tai unikalūs radiniai, pagal radimo aplinkybes datuoti XI–XIII a.

1. (317) Kaukai, Alytaus r. Plotas 2, kv. 21-I, 70 cm gyl. LNM, AR 500:462. Ilgis 55 mm. Galvutės storis 7 mm.

2. (318) Kaukai, Alytaus r. Plotas 2, kv. 23-H, 60–70 cm gyl. LNM, AR 500:464. Ilgis 65 mm. Galvutės storis 6 mm.

3. (319) Rudamina, Lazdijų r. Pylimas, kv. D-11, 50 cm gyl. LNM, AR, 383a:12. Ilgis 54 mm, galvutės storis 8 mm ir ilgis 30 mm. Be atsparos koteliui.

4. (320) Rudamina, Lazdijų r. Pylimas, kv. E-4, 80 cm gyl. LNM, AR, 383a:17. Ilgis 64 mm, galvutės storis 9 mm ir ilgis 30 mm. Be atsparos koteliui.

5. (321) Rudamina, Lazdijų r. Pylimas, kv. E-5, 80 cm gyl. LNM, AR, 383a:18. Ilgis 66 mm, galvutės storis 6 mm ir ilgis 40 mm. Be atsparos koteliui.

6. (322) Rudamina, Lazdijų r. atsitiktinis. LNM, AR, 383a:25. Ilgis 57 mm, galvutės storis 7 mm ir ilgis 35 mm. Be atsparos koteliui.

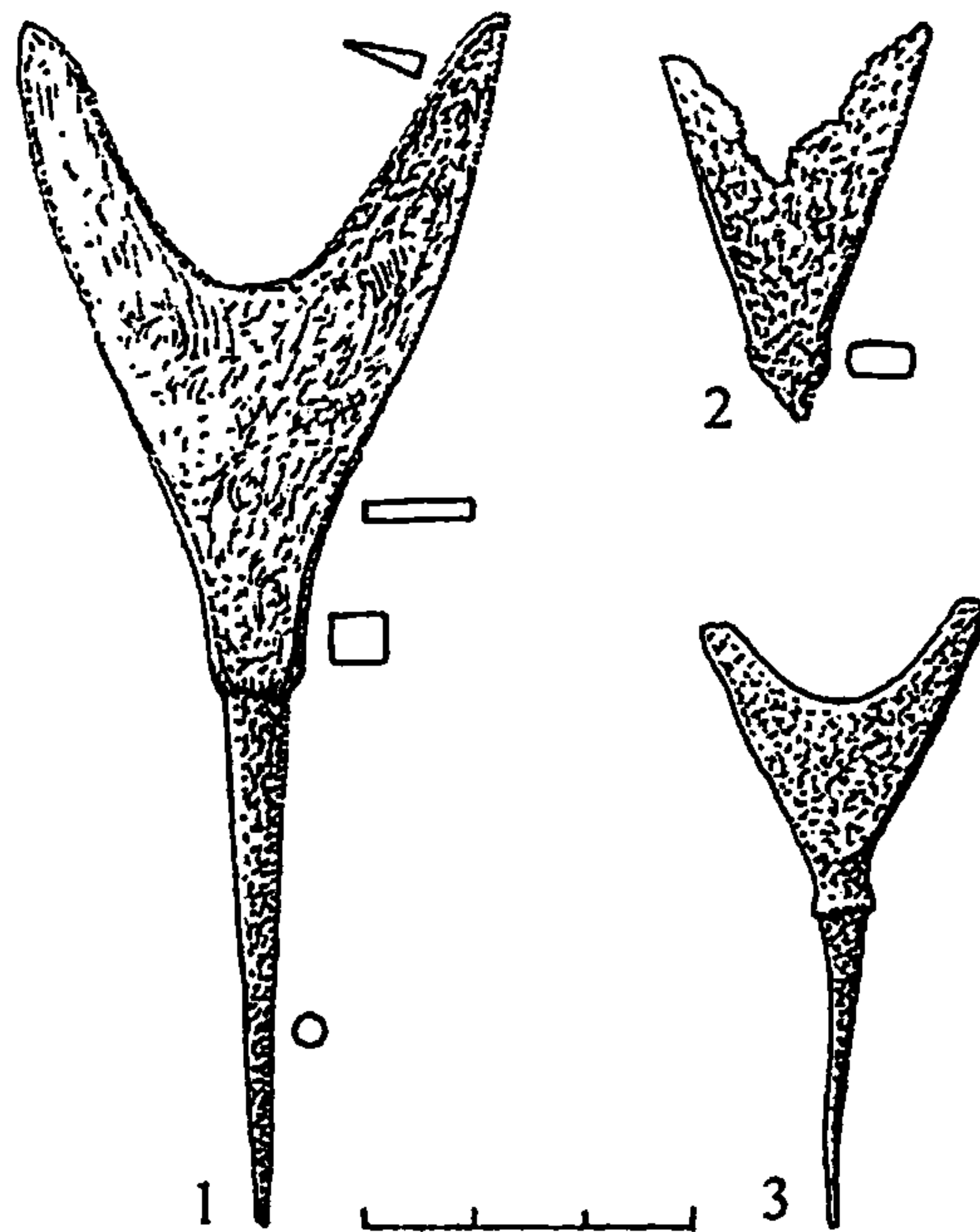
7. (323) Vosgeliai, Zarasų r. VDKM 1378:69. Ilgis 67 mm, galvutės storis 5 mm. Be atsparos koteliui.

Įtveriamieji su dvišake plunksnele (2 vnt.)

Sveikas išliko tik vienas antgalis. Antrojo išlikusi tik dvišakė plunksnelė (29 pav.). Ilgis 11,7 cm, plunksnelės plotis 4,5 cm ir ilgis 60 mm. Santykis tarp plunksnelės ir įtvaros 1:1. Rasti Kaukų (Alytaus r.) piliakalnyje, tyrinėjant I plotą 30 cm ir 80–100 cm gylyje. Datuojami IX–X a. (Kulikauskas 1982, p. 61).

Tai baltų ginkluotei nebūdingos formos ginklai. Labai reti visose baltų žemėse. Tik vienas toks strėlės antgalis aptiktas Kuoknesės piliakalnyje (LA 1974, tab. 60:7) (29:3 pav.). Datuojamas Vėlyvuoju geležies amžiumi. Estijoje toks antgalis aptiktas Rakverės senamiesčio kultūriniame sluoksnyje (Aus 1990, s. 461, Taf. XXXVIII:4). Baltarusijoje tokių strėlių antgalių rasta Valkaviske, XIII a. kultūriniame sluoksnyje (Зверуго 1967, с. 322, рис. 56:8). Rusijoje žinomi iš Gnezdovo ir kitų pilkarupų IX a. pabaigos – X a. karų (Медведев 1966, с. 72; Каталог 1996, с. 55, рис. 307), Novgorode jų aptikta 9 egzemplioriai. Tai antras pagal gausumą strėlių antgalių tipas šiame archeologijos paminkle. Datuojami X a. (Медведев 1959, с. 167). Šie strėlių antgaliai buvo plačiai paplitę visoje Rusijos teritorijoje. Ypač gausiai jų randama Sibire ir Kaukaze.

A. Medvedevas išskiria septynis jų variantus (Медведев 1966, c. 72). Artimiausi Lietuvoje rastiesiems antgaliams yra antrojo varianto – didelių matmenų, išgaubtais šonais ir vidiniais pjaunamaisiais kraštais strėlių antgaliai. Jų plunksnelės ir įtvaros santykis 1:1. Tokie strėlių antgaliai datuojami IX a. pabaiga – X a. Gerai datuojamuose XI a. paminkluose šių ginklų jau neaptinkama. Pasak rašytinių šaltinių, tai daugiausia medžioklei skirti ginklai, tačiau naudoti ir per pilių bei miestų apgultį (Медведев 1959, c. 167, рис. 13:26). Anot A. Medvedevo, tai 60-asis strėlių antgalių tipas, datuojamas IX a. pabaiga – X a. (Медведев 1966, c. 72, табл. 30В:56).



29 pav. Įtveriamieji strėlių antgaliai su dvišakėmis plunksnelėmis:
1-2 – Kaukai, Lazdijų r., LNM, AR, 500:212, 292; 3 – Kuoknesė, Latvija
(pagal LA, 1974, tab. 60:7)

Vakarų Europai tokie strėlių antgaliai visiškai nebūdingi (Nadolski 1954, s. 65). Centrinėje Europoje aptinkami sporadiškai. Pavyzdžiui, Slovakijoje rasti 9 tokie strėlių antgaliai. Datuojami IX–X a. (Ruttikay 1976, S. 331).

Pagal analogijas iš kaimyninių kraštų ir, svarbiausia, pagal piliakalnio kultūrinio sluoksnio stratigrafiją Kaukų piliakalnyje aptiktus strėlių antgalius su dvišake plunksnele reikia datuoti X a.

1. (324) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. I, kv. 10-C, 30 cm gyl. LNM, AR, 500:212. Ilgis 117 mm, plunksnelės plotis 45 mm.

2. (325) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. 1, kv. 8-G, 80–100 cm gyl. LNM, AR, 500:292. Fragmentas. Ilgis 35 mm, plunksnelės plotis 25 mm.

Įtveriamieji su kastuvėlio pavidalo apvaliakraštėmis plunksnelėmis (4 vnt.)

Ilgis 55 mm, plunksnelės plotis 15–17 mm ir ilgis 35 mm. Plunksnelės šonai lygiagretūs, apvalėja smaigalio bei kaklelio link (19:6, 7 pav.). Santykis tarp plunksnelės ir kaklelio bei įtvaros 1:2,5.

Analogijų šiems strėlių antgaliams nerasta. Greičiausiai tai vietinis strėlių antgalių tipas, datuotinas X–XII a.

1. (326) Apuolė, Skuodo r. VDKM 455:20. Fragmentas. Ilgis 51 mm, plunksnelės plotis 12 mm. Plunksnelės smaigalys nulūžęs.

2. (327) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. I, kv. 10-G, 60–70 cm gyl. LNM, AR 500:266. Fragmentas. Ilgis 48 mm, plunksnelės plotis 20 mm. Įtvara nulūžusi.

3. (328) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. II, kv. 23-D, 40–50 cm gyl. LNM, AR 500:417. Ilgis 55 mm, plunksnelės plotis 15 mm.

4. (329) Rudamina, Alytaus r. Pylimas, kv. C-D-8 riba, 90 cm gyl. LNM, AR 383a:19. Ilgis 55 mm, plunksnelės plotis 17 mm.

Įtveriamieji neaiškaus tipo (3 vnt.)

1. (330) Impiltis, Kretingos r. Atsitiktinis. VDKM 453:19. Fragmentas. Ilgis 37 mm, plunksnelės plotis 10 mm. Plunksnelės smaigalys ir įtvara nulūžę.

2. (331) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. 2. LNM, AR lauko numeris 149. Fragmentas. Ilgis 69 mm, plunksnelės plotis 10 mm. Plunksnelė nulūžusi.

3. (332) Vieškūnai, Kauno r. Atsitiktinis. VDKM. Fragmentas. Ilgis 40 mm, plunksnelės plotis 14 mm. Plunksnelės smaigalys ir įtvara nulūžę. Plunksnelė labai aptrupėjusi.

Neaiškios rūšies su užbarzdomis (3 vnt.)

Išliko tik plunksnelės arba jų dalys, todėl neaišku, ar jos yra įmovinių, ar įtveriamųjų strėlių. Išlikusių dalių ilgis 32–40 mm, plunksnelių plotis 20–25 mm.

1. (333) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. I, kv. 1-G, 20 cm gyl. LNM, AR 500:13. Plunksnelės fragmentas. Ilgis 40 mm, plotis 20 mm.

2. (334) Kaukai, Alytaus r. Plotas Nr. I, kv. 14-I, 40 cm gyl. LNM, AR 500:203. Plunksnelės fragmentas. Ilgis 32 mm, plotis 25 mm.

3. (335) Kumelionys, Marijampolės r. Plotas Nr. 1, kv. A-16, 20 cm gyl. LNM, AR. Plunksnelės fragmentas. Viena užbarzda nulūžusi.

IŠVADOS

Lietuvos archeologinių paminklų, dažniausiai piliakalnių, II–XII a. kultūriniuose sluoksniuose rasta apie 350 lanko strėlių antgalių. Daugiausia jų aptikta ten, kur vyko dideli mūšiai arba buvo apgultos gerai įtvirtintos ir stiprios lietuvių genčių pilys. Visų pirma tai Apuolė (35 pav.), Kaukai (46 pav.) ir Aukštadvaris (43 pav.).

335 strėlių antgaliai įtraukti į katalogą ir suskirstyti į 2 grupes, 18 tipų ir 15 variantų (5, 6 pav.).

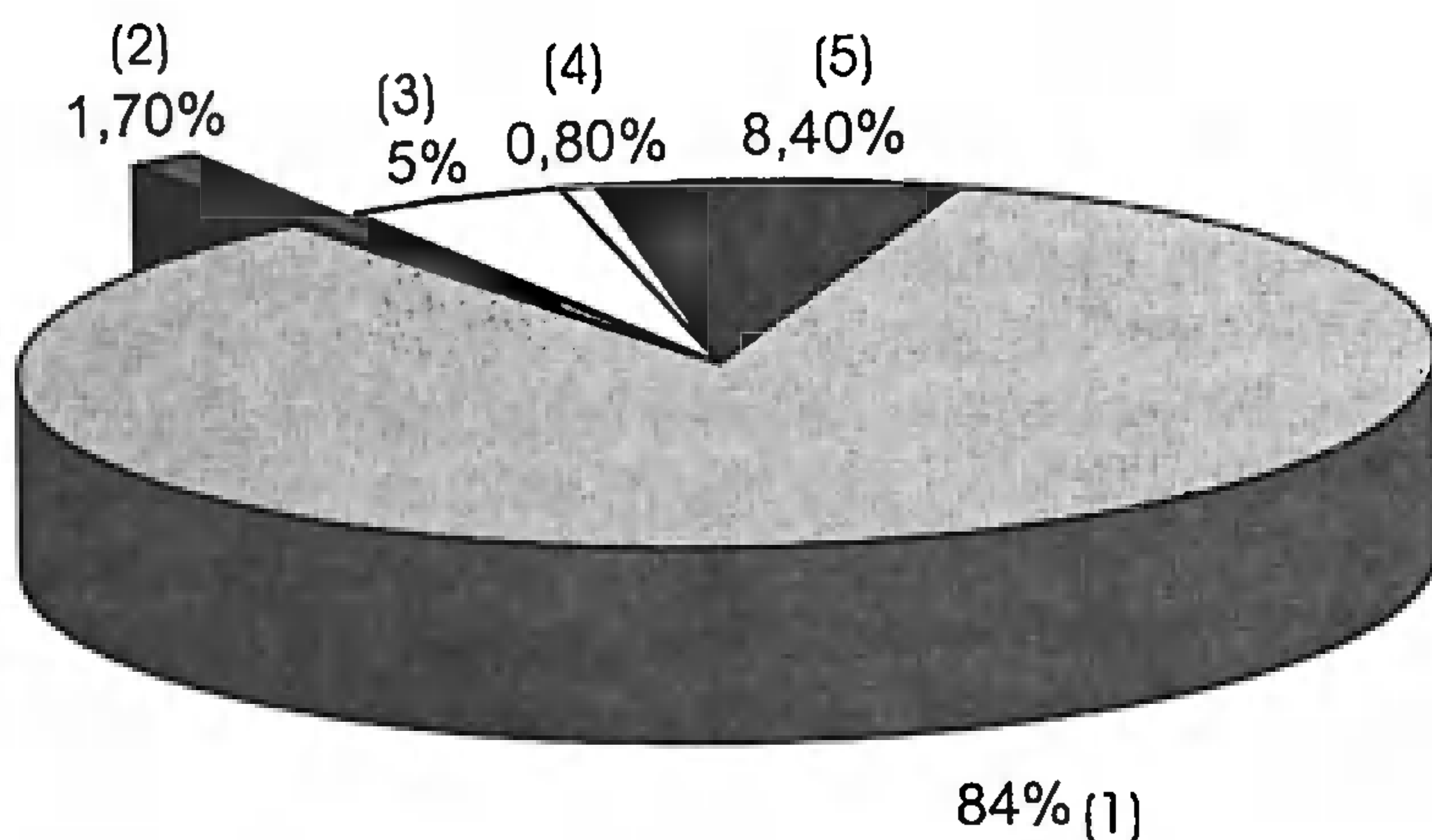
Tipologinė šių ginklų analizė parodė, kad Lietuvos teritorijoje vyravo bendraeuropinių formų strėlių antgaliai. Senajame geležies amžiuje ryškiai vyraujančios formos strėlių antgalių nėra. Tuo metu Lietuvos teritoriją dar nepasiekė didesnė kitų Europos teritorijų šios rūšies ginklų įtaka. Viduriniame geležies amžiuje, Didžiojo tautų kraustymosi metu, pradėjo vyrėti klajokliams būdingų formų strėlių antgaliai. Tuo metu atskiruose Lietuvos regionuose koncentruotai aptinkama strėlių antgalių su tribriaunėmis plunksnelėmis. Vėlyvajame geležies amžiuje Skandinavijos gyventojų vikingų ginkluotė darė didelę įtaką. Populiariausi tapo antgaliai su rombo formos bei siauromis lanceto pavidalo plunksnelėmis ir galvutėmis. Išsiskiria strėlių antgaliai su lanceto pavidalo plunksnelėmis. Jie sudaro beveik trečdalį visų šių ginklų tipų. Kitų tipų strėlių antgalių nedaug.

Lietuvos piliakalniuose aptiktų strėlių antgalių kiekis rodo, kad lankai ir strėlės nebuvo pagrindiniai lietuvių genčių ginklai. Palyginti su piliakalnių skaičiumi ir kitų rūšių ginklais, strėlių antgaliai sudaro nedidelę ginkluotės dalį. Tai iš dalies galėjo lemti Lietuvos gamtinė-geografinė aplinka. Reikia manyti, kad I tūkstantmetyje – II tūkstantmečio pradžioje po Kr. dabartinės Lietuvos teritorija buvo labai miškinga. Didelių atvirų plotų buvo nedaug, todėl lankai ir strėlės kariaujant buvo ribotai naudojamos. Šie ginklai galėjo būti dažniau naudojami per pilaičių šturmą ir apgultį. Kitų rūšių artimos kovos ginklai apgulčiai nelabai tiko. Strėlėmis buvo galima greitai ir toli apšaudyti puolamą priešą arba efektyviau gintis. Strėlės dinamiškesnės už kitus ginklus. Jos dažnai eidavo iš rankų į rankas. Po mūšio strėlės paprastai būdavo surenkamos ir vėl panaudojamos. Dėl to strėlių antgalius tapatinti su gyventojų etnine priklausomybe reikia labai atsargiai, išskyrus tuos atvejus, kai strėlių antgalių formos kilmė yra aiški.

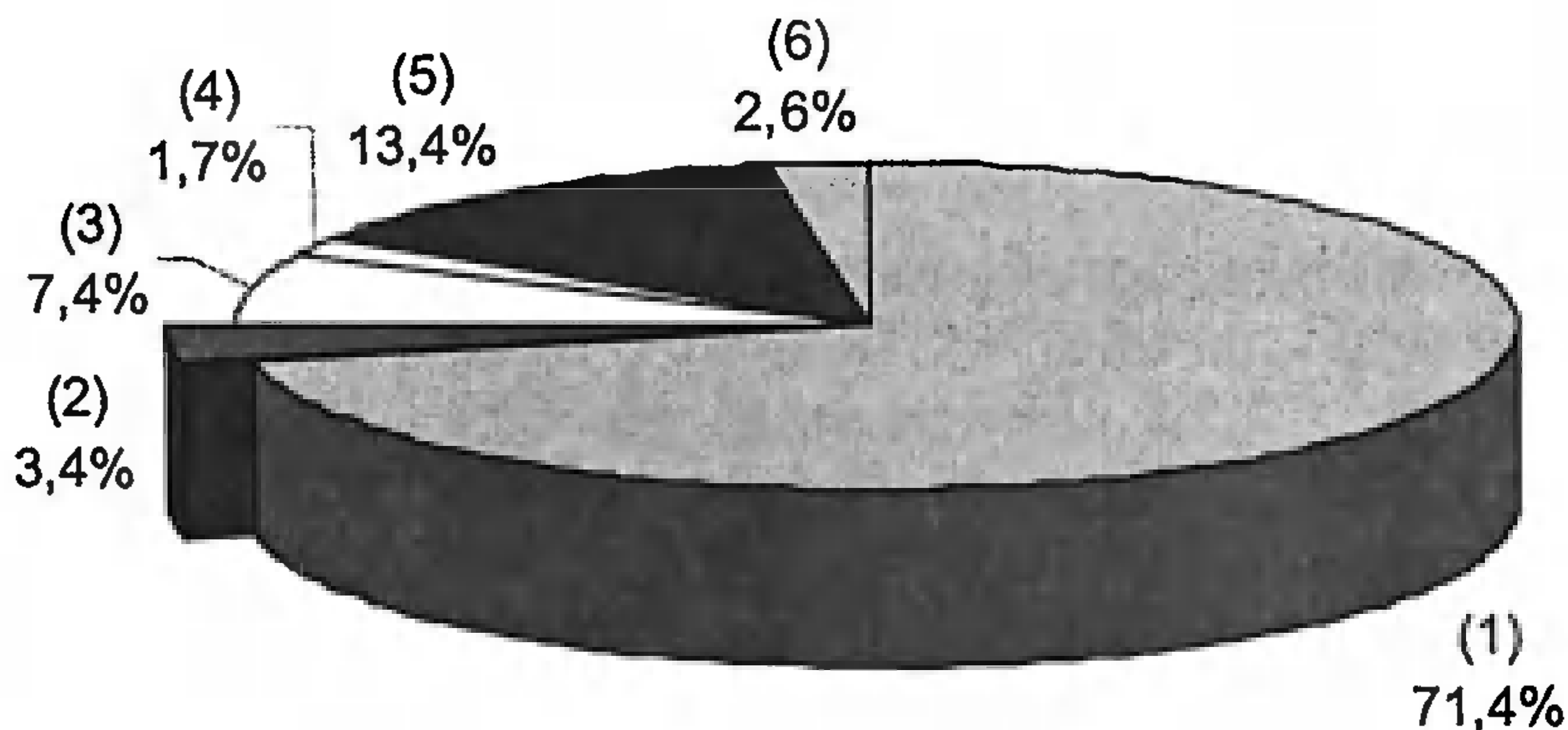
Lanko ir strėlių antraeiliškumą lietuvių genčių ginkluotėje patvirtina bendra visų baltų ginkluotės statistika. Senojo geležies amžiaus ginkluotėje strėlių antgaliai sudarė 1,7% visų rūšių ginklų (30 pav.). Vėlesnėje epochoje – Viduriniame geležies amžiuje – šis skaičius padidėjo iki 3,4% (31 pav.), o dar

vėliau – Vėlyvajame geležies amžiuje – iki 7,9% visų rūšių ginklų (32 pav.). Taigi lankai ir strėlės ilgainiui darėsi vis svarbesni (33 pav.). Tačiau apskaičiavus bendrą strėlių antgalių kiekį paaiškėjo, kad I tūkstantmečio ir II tūkstantmečio pradžios ginkluotėje šie ginklai susidarė tik 4,2% (Kazakevičius 1998) (34 pav.). Atrodo, kad kaip tik dėl šios priežasties baltų laidojimo tradicijose nesusiformavo paprotys dėti lankus ir strėles mirusiesiems į kapus. Jie dažniausiai aptinkami piliakalnių ir rečiau – gyvenviečių kultūrinių sluoksnių horizontuose.

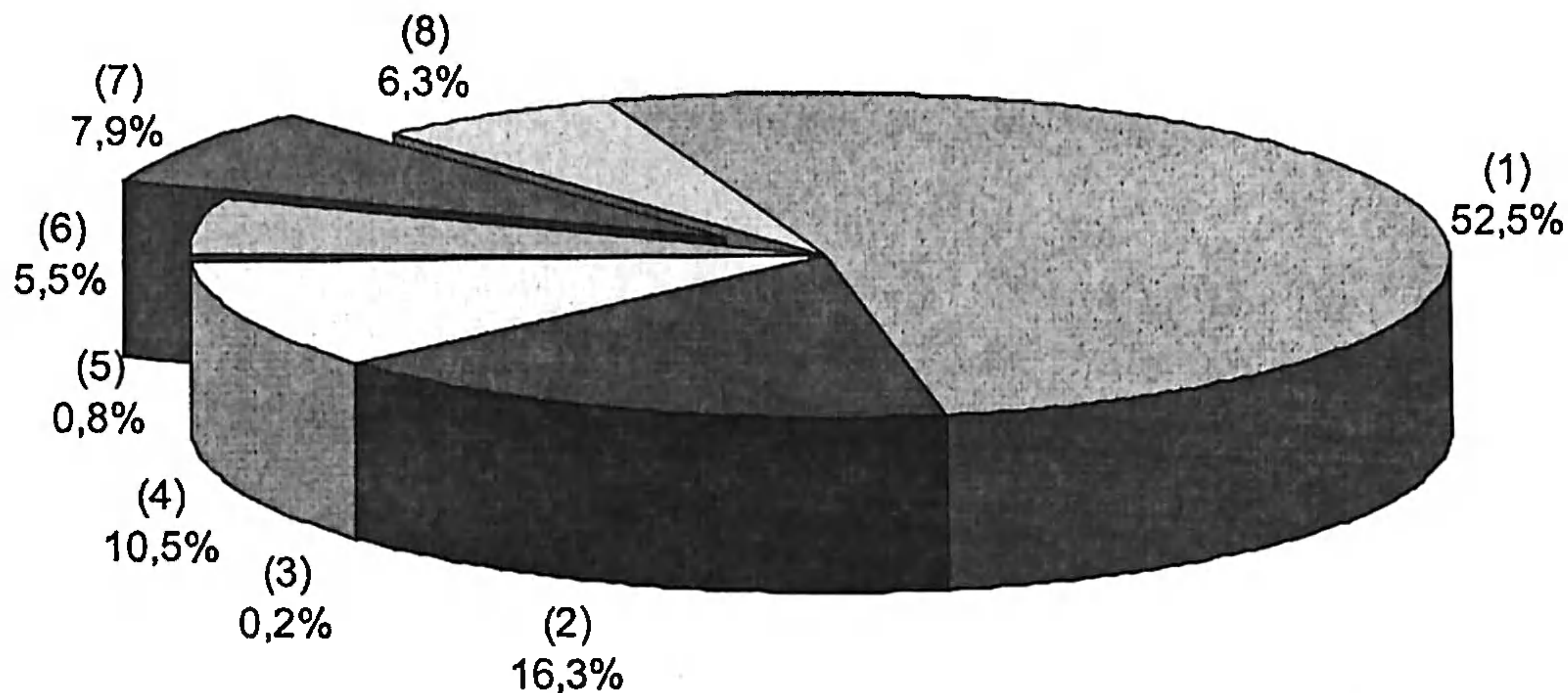
Distancinės kovos ginklai – lankai ir strėlės įdomus priešistorinės Lietuvos gyventojų ginkluotės komplektas, suvaidinęs mūsų protėvių gyvenime nors ir nedidelį, tačiau apčiuopiamą vaidmenį.



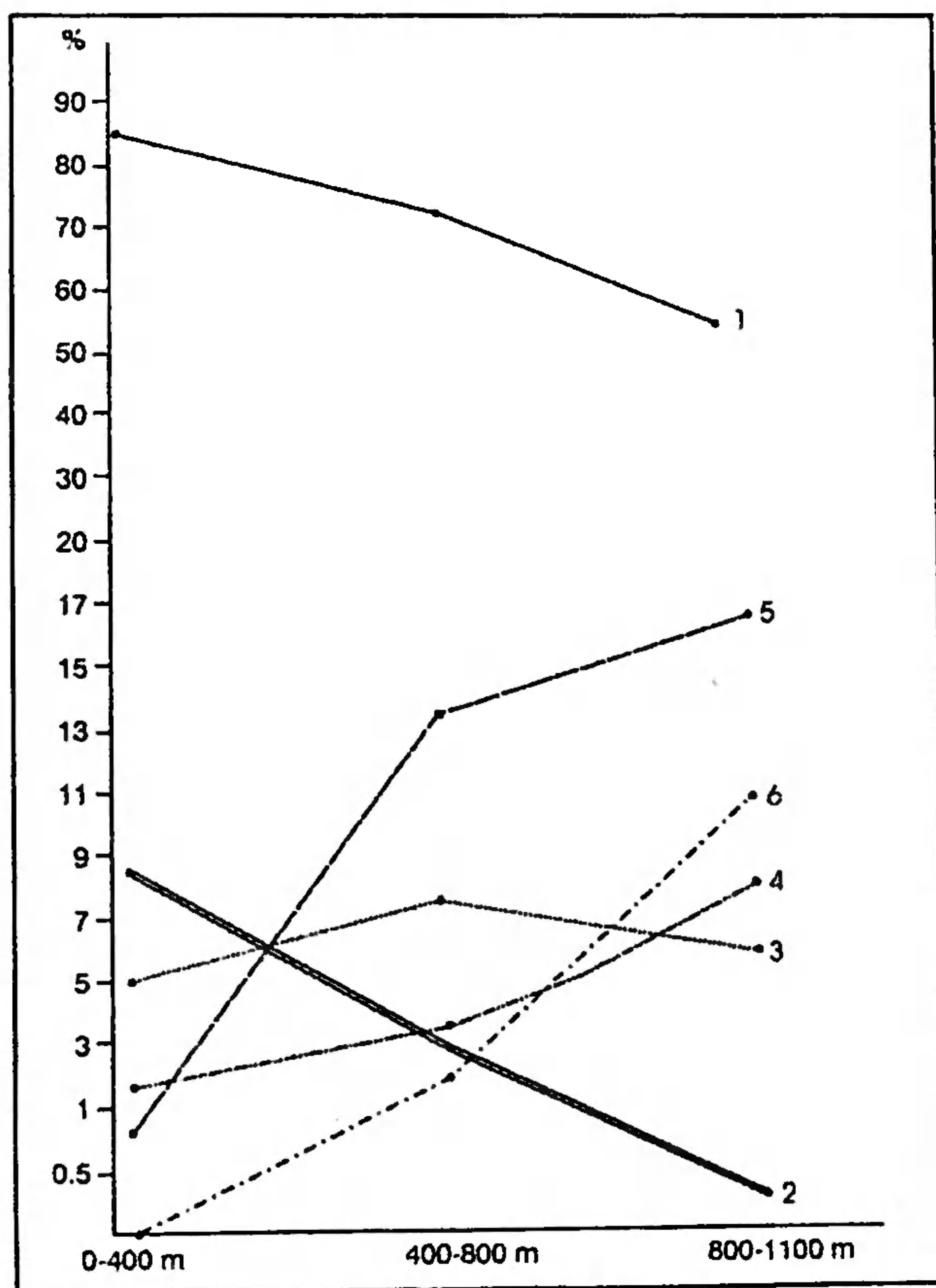
30 pav. Senojo geležies amžiaus baltų ginkluotė:
1 – ietys, 2 – strėlių antgaliai, 3 – kovos peiliai, 4 – kalavijai, 5 – skydai



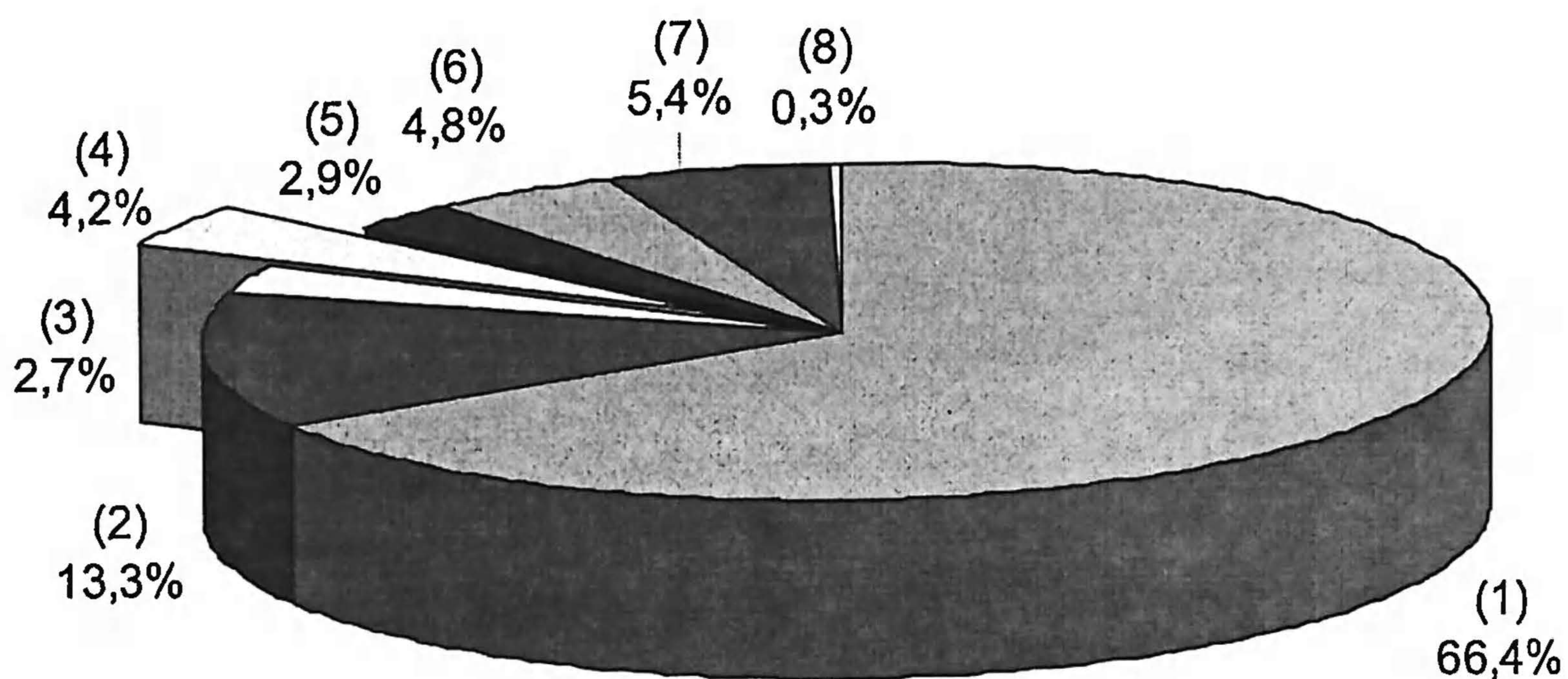
31 pav. Viduriniojo geležies amžiaus baltų ginkluotė:
1 – ietys, 2 – strėlių antgaliai, 3 – kovos peiliai, 4 – kovos kirviai, 5 – kalavijai, 6 – skydai



32 pav. Vėlyvojo geležies amžiaus baltų ginkluotė:
 1 – ietys, 2 – kalavijai, 3 – šalmi, 4 – kovos kirviai, 5 – kiti ginklai, 6 – kovos peiliai,
 7 – strėlių antgaliai, 8 – kalavijų makščių galų apkalai



33 pav. Geležies amžiaus baltų ginklų raidos dinamika:
 1 – ietys, 2 – skydai, 3 – kovos peiliai, 4 – strėlių antgaliai, 5 – kalavijai, 6 – kovos kirviai



34 pav. Geležies amžiaus baltų ginklai:

1 – ietys, 2 – kalavijai, 3 – skydai, 4 – strėlių antgaliai, 5 – kalavijų makščių galų apkalai, 6 – kovos peiliai, 7 – kovos kirviai, 8 – kiti ginklai

TRUMPINIAI

KM – Kernavės muziejus, Kernavė.

LIM – Latvijos valstybinis istorijos muziejus, Ryga.

LNM, AR – Lietuvos nacionalinis muziejus, Archeologijos skyrius, Vilnius.

MLIM – Mažosios Lietuvos istorijos muziejus, Klaipėda.

VDKM – Vytauto Didžiojo karo muziejus, Kaunas.

VE – Valstybinis ermitažas, Peterburgas.

VI – Istorijos institutas, Ryga, Latvija.

ВМВВ – Военный музей Витаутаса Великово, Каунас.

МИМЛ – Музей Истории Малой Литвы, Клайпеда.

МК – Кернавский музей, Кернаве.

НМЛ – Национальный музей Литвы, Вильнюс.

LITERATŪRA

- Aus T., 1990.** Neue Angaben zur älteren Besiedlung von Rakvere. In: Eesti Teaduste Akadeemia Toimetised 39/4. 1990, S. 456–463.
- Atgāzis M., 1992.** Pētījumi Dreņģeru-Čunkānu kapulaukā un pārbaudes izrakumi Stelpes Berķu kapusalā. In: Zinātniskās atskaites sesijas materiāli par arheologu 1990. un 1991. gada pētījumu rezultātiem. Rīga, 1992, lpp. 23–30.
- von Carnap-Bornheim C., Ilkjær J., 1996.** Illerup Ådal. 5. Die Prachtausrüstungen. Textband. Aarhus, 1996.
- von Carnap-Bornheim C., Ilkjær J., 1996a.** Illerup Ådal. 6. Die Prachtausrüstungen. Katalog, Fundlisten und Literatur. Aarhus, 1996a.
- von Carnap-Bornheim C., Ilkjær J., 1996b.** Illerup Ådal. 7. Die Prachtausrüstungen. Tafelband. Aarhus, 1996b.
- von Carnap-Bornheim C., Ilkjær J., 1996c.** Illerup Ådal. 8. Die Prachtausrüstungen. Grabungsdokumentation und Fundliste. Aarhus, 1996c.
- Die Balten. Die nordlichen Nachbarn der Slawen.** Freiburg, 1987.
- Erdmann E., 1982.** Vierkantige Pfeilspitzen aus Eisen von der Saalburg. In: Saalburg Jahrbuch. 38. 1982. S. 5–11.
- Dusburgietis P., 1985.** Prūsijos žemės kronika. Vilnius, 1985.
- Gaerte W., 1929.** Urgeschichte Ostpreußens. Königsberg, 1929.
- Graudonis J., 1978.** Apdzīvotība un celtnietība Mūkukalnā. In: Arheoloģija un etnogrāfija. XII. 1978, lpp. 24–51
- Ilkjær J., 1990.** Illerup Ådal. 1. Die Lanzen und Speere. Textband. Aarhus, 1990.
- Ilkjær J., 1990a.** Illerup Ådal. 2. Die Lanzen und Speere. Tafelband. Aarhus, 1990a.
- Ilkjær J., 1993.** Illerup Ådal. 3. Die Gürtel. Bestandteile und Zubehör. Textband. Aarhus, 1993.
- Ilkjær, J., 1993a.** Illerup Ådal. 4. Die Gürtel. Bestandteile und Zubehör. Tafelband. Aarhus, 1993a.
- Ginters V., 1939.** Senā Mežotne. 1938. gada arheologiskie izrakumi pilskalna un kapulauka. In: Senatne un Māksla. I, 1939, lpp. 64–96.

- Hiekkanen M., 1979.** Suomen rautakanted nuolenkärjet. Helsinki, 1979.
- Ginters V., 1939.** Senā Mežotne. 1939. gada izrakumi. In: Senatne un Māksla. IV, 1939, lpp. 15–45.
- Holubovičiai E. ir Vl. Gedimino kalno Vilniuje 1940 metų kasinėjimų pranešimas.** Chicago, 1956.
- LA, 1974.** Latvijas PSR arheologija. Rīga, 1974
- Kalmar J., 1944–45.** Az avar nyihegy. In: Archaeologiai Értesítő. 71-72 (1944–45), p. 283–294.
- Kazakevičius V., 1982.** M. e. I tūkstantmečio strėlių antgaliai Lietuvoje. In: Jaunųjų istorikų darbai 4. Vilnius, 1982, p. 91–93.
- Kazakevičius V., 1993.** Plinkaigalio kapinynas. Vilnius, 1993.
- Kazakevičius V., 1998.** Geležies amžiaus baltų genčių ginkluotė. Habilitacinis darbas. Humanitariniai mokslai, 05 H. Istorija. Vilnius, 1998, 68 p.
- Kazanski M., 2000.** Les armes Baltes et Occidentales dans la zone forestiere de l'Europe orientale a l'époque des grandes migrations. In: Archaeologia Baltica 4. Vilnius, 2000, p. 199–212.
- Kempke T., 1988.** Zur überregionalen Verbreitung der Pfeilspizentypen des 8.–12. Jahrhunderts aus Starigard/Oldenburg. In: Bericht der Romisch-Germanischen Kommission 69. 1988, S. 292–306.
- Kulikauskas P., 1972.** Rudaminos (Alytaus r.) piliakalnio 1965 m. tyrinėjimų duomenys. In: Lietuvos TSR aukštųjų mokyklų mokslo darbai. Istorija XIII (2), 1972, p. 83–109.
- Kulikauskas P., 1982.** Užnemunės piliakalniai I–XIII amžiuje. Vilnius, 1982.
- Kultūra Polski.** Warszawa, 1997.
- Lang V., 1995.** The Hill-fort of Iru. In: Archaeology East and West of the Baltic, 1995, p. 53–60.
- Lindbom P., 1995.** Pilspetsarna från Valsgårde 13. In: Tor., 27:2, 1995, p. 431–448.
- Lõugas V., 1973.** Das mitteleisenzeitliche Steingrab von Lehmja Loo in der Nahe von Tallinn. In: Honos Ella Kivikoski. Helsinki, 1973. S. 117–131.
- LSV, 2001.** Latvijas senākā vēsture. 9. g. t. pr. Kr.–1200. g. Rīga, 2001.
- Luoto J., 1984.** Liedon Vanhanlinnan mäkilinna. Helsinki, 1984.
- Mugurevičs Ē., 1977.** Oliņkalna un Lokstenes pilsnovadi. 3.–15. gs. arheoloģiskie pieminekļi. Rīga, 1977.
- Nadolski A., 1954.** Studia nad uzbrojeniem polskim w X, XI i XII wieku. Łódź, 1954.

- Nowakowski A., 1980.** Uzbrowienie wojsk krzyżackich w Prusach w XIV w. i na początku XV w. In: *Acta archaeologica Lodziensia* 29. Łódź, 1980.
- Nørgård Jørgensen A., 1999.** Waffen und Gräbern. Typologische und chronologische Studien zu skandinavischen Waffengräbern 520/30 bis 900 n. Chr. In: *Nordiske Fortidsminder Serie B Volume 17*. København, 1999.
- Rackevičius G., 2000.** Arbaletas, jo modifikacijos ir prototipai Lietuvoje XIII–XVI a. Daktaro disertacijos santrauka. Humanitariniai mokslai, istorija (05 H). Vilnius, 2000, 32 p.
- Rackevičius G., 2002.** Arbaletas ir lankas Lietuvoje XIII–XVI a. Vilnius, 2002.
- Reuer E., 1984.** Der Pfeilspitzenmann von Leopoldau. In: *Archaeologia Austriaca* 68, 1984, S. 155–160.
- RK, 1896.** Katalog der Ausstellung zum X. archäologischen Kongress in Riga 1896. Riga, 1896.
- Schmiedehelm M., 1973.** Mitteleisenzeitliche Funde aus dem Steingrab von Toila in Nordostestland. In: *Honos Ella Kivikoski*. Helsinki, 1973, S. 187–196.
- Selirand J., 1974.** Eestlaste matmiskombet varafeodaalsete suhete tärkamise perioodil (11.–13. sajand). Tallinn, 1974.
- Stubavs A., 1976.** Ķentes pilskalns un apmetne. Rīga, 1976.
- Stubavs A., 1978.** Izrakumi Stupeļu pilskalna un senpilsēta 1977. gadā. In: *Zinātniskās atskaites sesijas materiāli par arheologu un etnogrāfu 1978. gada pētījumu rezultātiem*. Rīga, 1978, lpp. 62–68.
- Stubavs A., 1979.** Stupeļu arheoloģiskās ekspedīcijas darbs 1978. gadā. In: *Zinātniskās atskaites sesijas materiāli par arheologu un etnogrāfu 1978. gada pētījumu rezultātiem*. Rīga, 1979, lpp. 67–71.
- Šnore E., 1978.** Beteļu kapulauks Augšzemē. In: *Arheoloģija un etnogrāfija XV*. Rīga, 1987, lpp. 68–81.
- Šnore E., Zariņa A., 1980.** Senā Sēlpils. Rīga, 1980.
- Thunmark-Nylén L., 1995.** Die Wikingerzeit Gotlands I. Stockholm, 1995.
- Thunmark-Nylén L., 1998.** Die Wikingerzeit Gotlands II. Stockholm, 1998.
- Thunmark-Nylén L., 1998a.** Die Wikingerzeit Gotlands. Typentafeln II. Stockholm, 1998.
- Thunmark-Nylén L., 2000.** Die Wikingerzeit Gotlands IV:1–3. Stockholm, 2000.
- Tvauri A., 2001.** Muinas-Tartu. Tartu–Tallinn, 2001.
- Urtāns V., 1969.** Arheoloģiskie pētījumi Daugmalē. In: *Muzeji un kultūras pieminekļi*. Rīga, 1969, lpp. 89–96.
- Urtāns V., 1977.** Senākie depozīti Latvijā. Rīga, 1977.

- Vaasar A., 1939. Iru linnapära. In: Muistse Eesti linnused. Tallinn, 1939, lk. 53–100.
- Volkaitė-Kulikauskienė R., 1970. Lietuviai IX–XII amžiais. Vilnius, 1970.
- Zabiela G., 1995. Medinės Lietuvos pilys. Vilnius, 1995.
- Zabiela G., 1997. Scandinavian arrowheads in Lithuania. In: Archaeologia Baltica 2. Vilnius, 1997, p. 133–140.
- Zemītis G., 1992. Arheoloģiskie izrakumi Daugmalē. In: Zinātniskās atskaites sesijas materiāli par arheologu 1990. un 1991. gada pētījumu rezultātiem. Rīga, 1992, lpp. 117–121.
- Zemītis G., 1996. Daugmales pilskalna valnis. In: Arheoloģija un etnogrāfija XVIII. 1996, lpp. 212–223.
- Žadeikis Pr., 1931. Tolimesni darbai Apuolėje. In: Rytas, 1931, rugpj. 20, p. 4.
- Wegraeus E., 1971. Vikingatida pilspetsar i Sverige – en förbisedd föremålsgrupp. Uppsala, 1971.
- Wegraeus E., 1986. Die Pfeilspitzen von Birka. In: Birka II:2. Systematische Analysen der Graberfunde. Stockholm, 1986, p. 21–34.
- Алексеев Л. В., 1960. Раскопки древнего Браслава. In: Краткие сообщения Института археологии. Вып. 81, 1960, с. 56–106.
- Археология СССР. Степи Евразии в эпоху средневековья. Москва, 1981.
- АБ, 1999. Археалогія Беларусі. Т. 2. Жалезны век ранняе сярэднявечча. Мінск, 1999.
- АБ, 2000. Археалогія Беларусі. Т. 3. Срэдневяковы перыяд (IX–XIII стст.). Мінск, 2000.
- Воронин Н. Н., 1954. Древнее Гродно. In: Материалы и исследования по археологии СССР 41. 1954.
- Дашевская О. Д., 1969. Погребения гуннского времени в Черноморском районе Крыма. In: Древности Восточной Европы. Москва, 1969, с. 52–61.
- Зверуго Я. Г., 1967. Оружие древнего Волковыска. In: Белорусские древности. Минск, 1967, с. 307–341.
- Зверуго Я. Г., 1975. Древний Волковыск. Минск, 1975.
- Гуревич Ф. Д., 1956. Сельское хозяйство и промыслы древнего Новогрудка. In: Краткие сообщения Института археологии. Вып. 104, 1956, с. 18–26.
- Гурин М. Ф., 1987. Кузнечное ремесло Полоцкой земли. Минск, 1987.
- Гурин М. Ф., Бекцінее ўШ. І., 1997. Гандлевыя сувязі Полацкай зямлі. In: Гістарычна-археалогічны зборнік. Минск, 1997, с. 66–76.

- Иванов В. А., 1984. Вооружение и военное дело финно-угров приуралья в эпоху раннего железа. Москва, 1984.
- Казакявичюс В., 1986. Погребение с наконечником стрелы из могильника Плинкайгалис. In: Советская археология. 2. 1986. с. 50–60.
- Казакявичюс В., 1988. Оружие балтских племен II–VIII веков на территории Литвы. Вильнюс, 1988.
- Каинов С. Ю., 1999. Ланцетовидные наконечники стрел из раскопок Гнёздова. In: Раннесредневековые древности северной Руси и её соседей. Санкт-Петербург, 1999, с. 49–62.
- Каменецкая Е. В., 1991. Заольшанская курганная группа Гнёздова. In: Смоленск и Гнёздово. Москва, 1991, с. 125–174.
- Каталог, 1996. Путь из варяги и из грек ... Каталог, Москва, 1996.
- Кулаков В. И., 1990. Древности пруссов VI–XIII вв. In: Археология СССР. Свод археологических источников. Вып. Г1-9. Москва, 1990.
- Кулаков В. И., 1994. Прусы (V–XIII вв.). Москва, 1994.
- Кухаренко Ю. В., 1957. Раскопки на городище и селище Хотемель. In: Краткие сообщения о докладах и полевых исследованиях Института материальной культуры. Вып. 68, 1957, с. 90–97.
- Корзухина Г. Ф., 1961. О времени появления укрепленного поселения в Ладогe. In: Советская археология 3, 1961, с. 76–84.
- Лухтан А. Б., 1996. Война V века в Литве. In: Беларусь у сістэме трансэўропейскіх сувязяў у тысячагоддзі н.э. Тезісы докладў і паведамленняў міжнароднай канферэнцыі, Мінск, 12–15 сакавіка. Мінск, 1996, с. 53–54.
- Лухтан А. Б., 1997. Война V века в Литве. In: Беларусь у сістэме еўропейскіх сувязяў. Мінск, 1997, с. 15–20.
- Лысенко П. Ф., 1974. Города Туровской земли. Минск, 1974.
- Медведев А. Ф., 1959. Оружие Новгорода Великого. In: Труды Новгородской археологической экспедиции. Т. II Материалы и исследования по археологии СССР 65. 1959, с. 121–191.
- Медведев А. Ф., 1966. Ручное метательное оружие. Лук и стрелы, самострел VIII–XIV вв. Археология СССР. Свод археологических источников. Вып. Е1-36. Москва, 1966.
- Медведев А. Ф., 1966. Татаро-монгольские наконечники стрел в Восточной Европе. In: Советская археология 2. 1966. с. 50–60.
- Минаян Р., 1978. Втульчатые наконечники стрел Восточной Европы. In: Сообщения Государственного ордена Ленина Эрмитажа. XLIII. 1978 с. 35–37.

- Минасян Р. С., 1979. Поселения и могильник на берегу озера Узмень. In: Труды Государственного Эрмитажа 20. 1979, с. 169–185.
- Моора Х. А., 1954. Археологические работы в Эстонской ССР в 1951–1952 гг. In: Краткие сообщения о докладах и полевых исследованиях Института материальной культуры. Вып. 55, 1954, с. 52–63.
- Недошивина Н. Г., 1963. Предметы вооружения из Ярославских могильников. In: Ярославское Поволжье X–XI вв. Москва, 1963, с. 55–63.
- Никольская Т. Н., 1959. Культура племен бассейна верхней Оки в I тысячелетии н.э. Москва, 1959.
- Пивоварчик С. А., 1994. Вооружение и снаряжение всадника из раскопок Понеманских городищ (X–XIII вв.). In: Гістарычна–археологічны зборнік 4. Мінск, 1994, с. 190–201.
- Розенфельд И. Г., 1982. Древности западной части Волго-Окского междуречья в VI–IX вв. Москва, 1982.
- Семенчук Г. Н., 2001. Раннесредневековый археологический комплекс Дрисвяты. In: Lietuvos archeologija 21. Vilnius, 2001, с. 299–310.
- Шадыро В. И., 2001. Городище и селище Прудники. In: Lietuvos archeologija 21. Vilnius, 2001, с. 267–274.
- Шадыро В. И., Ласкавый Г. В., 1994. Средневековые наконечники стрел лука и арбалета из поселений у д. Прудники. In: Гістарычна–археологічны зборнік 4. Мінск, 1994, с. 217–225.
- Шмидт Е. А., 1970. О культуре городищ-убежищ левобережной Смоленщины. In: Древние славяне и их соседи. Москва, 1970, с. 63–69.
- Шноре Э. Д., 1961. Асотское городище. In: Материалы и исследования по археологии Латвийской ССР. Рига, 1961.
- Тарасенко В. Р., 1947. Раскопки на городище Барсучья Горка. In: Краткие сообщения о докладах и полевых исследованиях Института материальной культуры. Вып. 15, 1947, с. 102–105.
- Худяков Ю. С., 1986. Вооружение средневековых кочевников южной Сибири и Центральной Азии. Новосибирск, 1986.

PRIEDAI

APUOLĖ

Apuolės piliakalnis yra Skuodo r., Aleksandrijos seniūnijoje, kairiajame Luobos upės krante ir dešiniajame Brukio krante, abiejų šių upių santakoje. Luobos slėnis juosia piliakalnį iš pietų, iš šiaurės ir vakarų, Brukis – iš pietų. Rytuose buvo iškastas 10 metrų pločio ir 3 metrų gylio griovys, už jo 8 metrų aukščio ir 75 metrų ilgio pylimas saugojo aikštelę, kurios pietiniu pakraščiu taip pat buvo supiltas žemesnis pylimas, iš viso 160 metrų ilgio. Pietrytiniame kampe buvo vartai. Aikštelė netaisyklingo keturkampio formos, apie 80 metrų ilgio šiaurės-pietų kryptimi, 55 metrų pločio. Šlaitai į upelius statūs, apie 9–10 metrų aukščio. Į rytus nuo piliakalnio ir į pietus už upelio yra gyvenvietės kultūrinio sluoksnio pėdsakų, o į šiaurę už upelio – kapinynas (35 pav.).

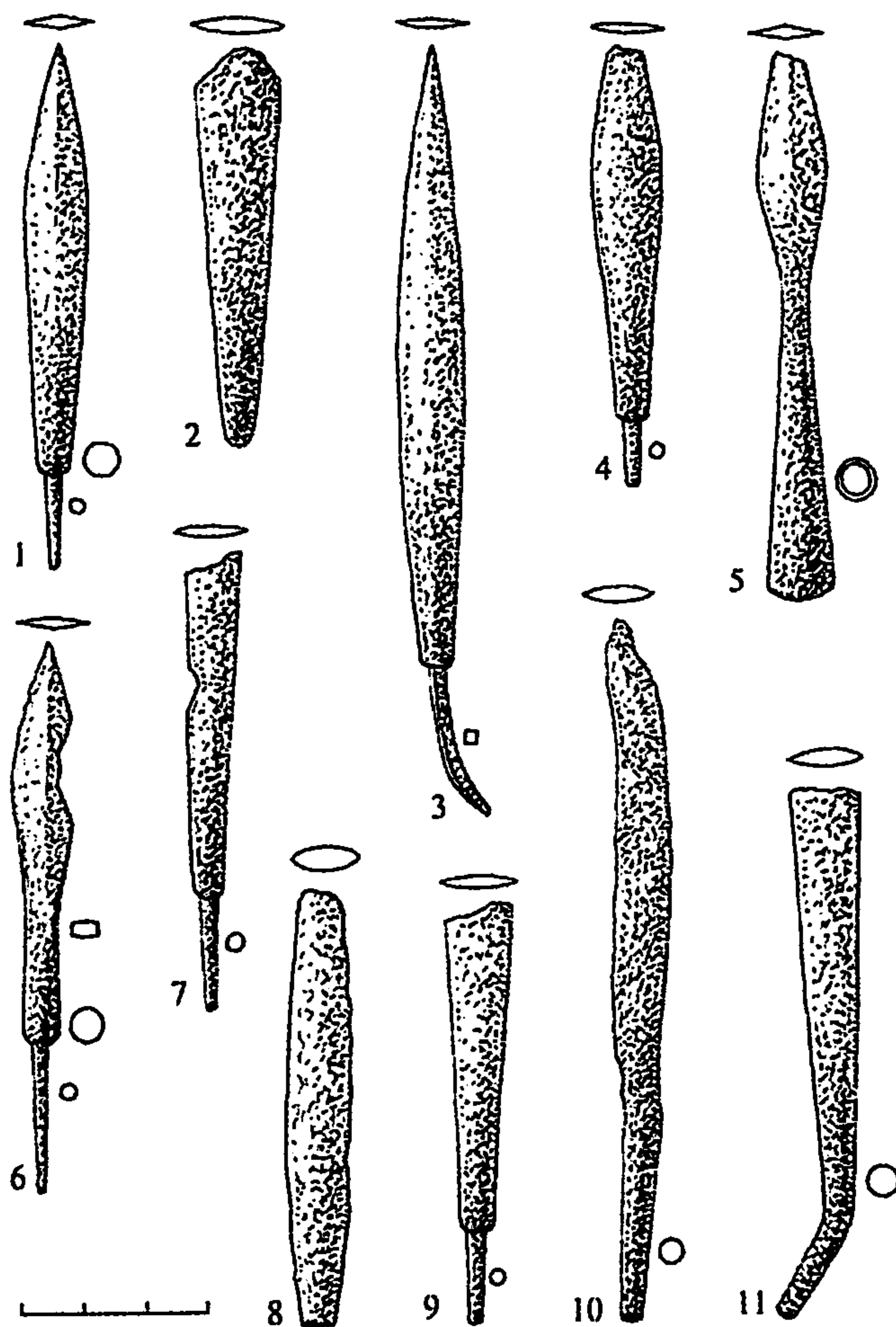


35 pav. Apuolės piliakalnis iš paukščio skrydžio
(Jano Normano nuotrauka, 1999 m.)

1928 ir 1929 metais piliakalnyje kelis bandomuosius šurfus iškasė Eduardas Volteris, 1931 ir 1932 metais piliakalnį tyrinėjo Karo muziejaus ir Švietimo ministerijos organizuota ekspedicija, vadovaujama Vlodo Nagevičiaus. Joje dalyvavo Latvijos ir Švedijos archeologai. Buvo padarytas didžiojo pylimo skersinis pjūvis, ištirta vartų vieta, 1931 metais ištirtas plotas aikštelėje palei didįjį pylimą ir vakariniame gale 81 kv. m, iškasta perkasa aikštelėje iš šiaurės į pietus. Iš viso ištirta 450 kv. m. Nustatyta, kad pylimas pradėtas pilti pirmaisiais amžiais po Kr. ir kelis kartus aukštintas akmenimis, rąstais ir plūktu moliu. Prie vartų rasti kelio grindiniai, stulpų vietos. Aikštelėje aptikta akmenų grindinių, rastas šulinio rentinys, suanglėjusių grūdų, gyvulių kaulų, molinių svorelių, lipdytos ir žiestos keramikos, strėlių antgalių ir kitų metalinių daiktų.

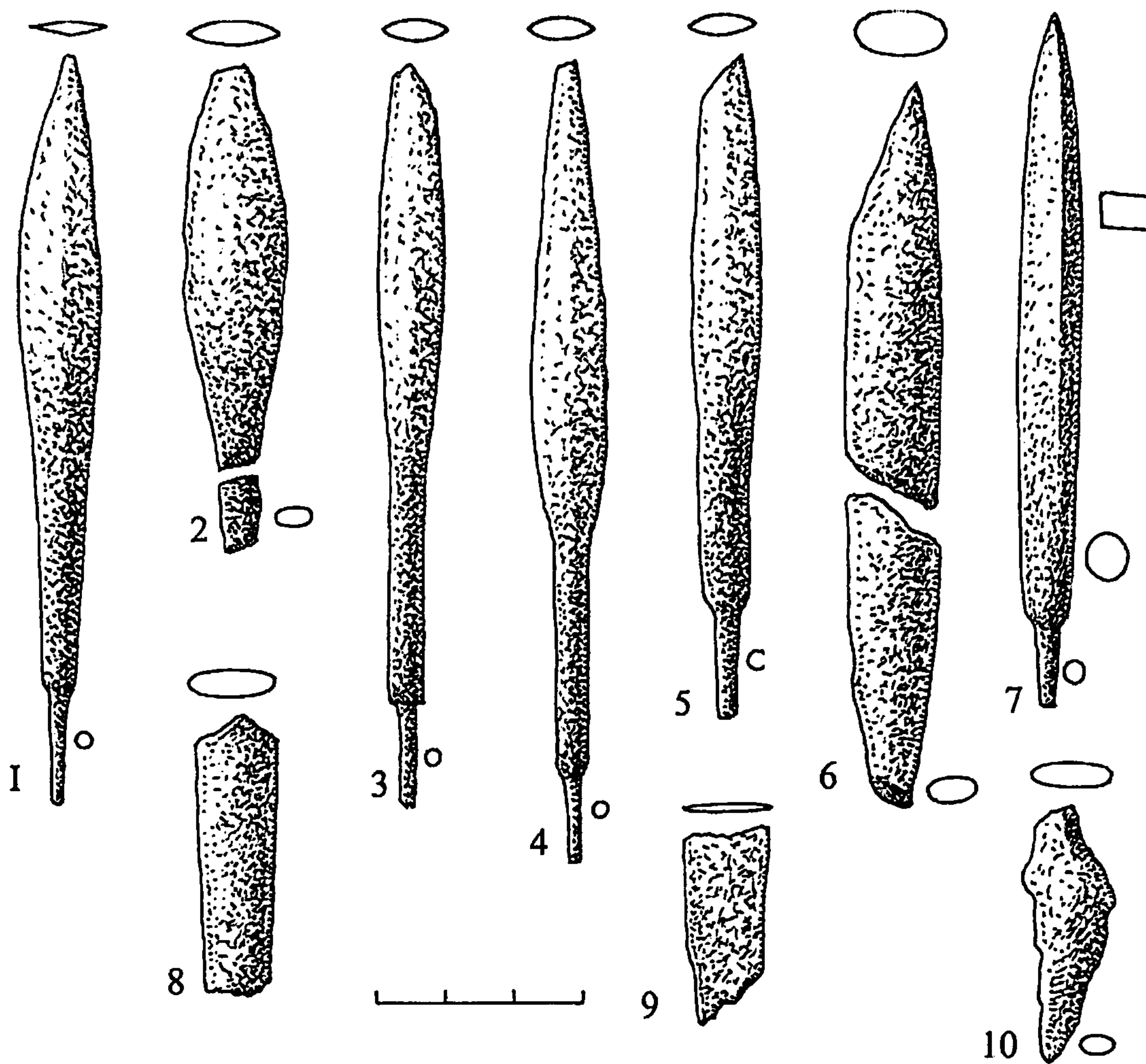
Rašytiniuose šaltiniuose Apuolė minima apie 853 metus kaip viena iš kuršių pilių, kurią puolė švedai, vadovaujami karaliaus Olafo. Vėliau ji minima XIII amžiaus viduryje.

Apuolės piliakalnio strėlių antgaliai

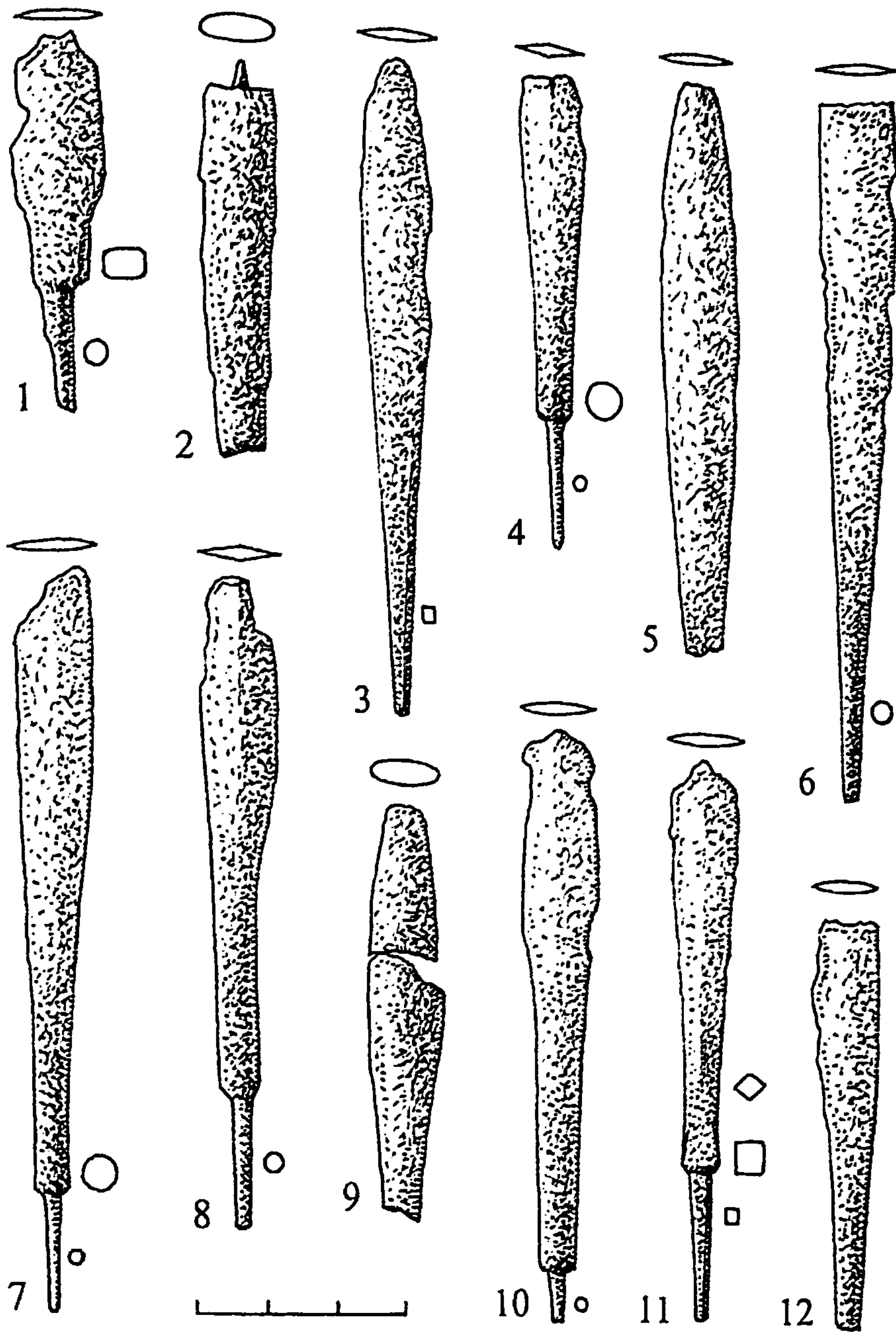


36 pav. Apuolės, Skuodo r., piliakalnio strėlių antgaliai:

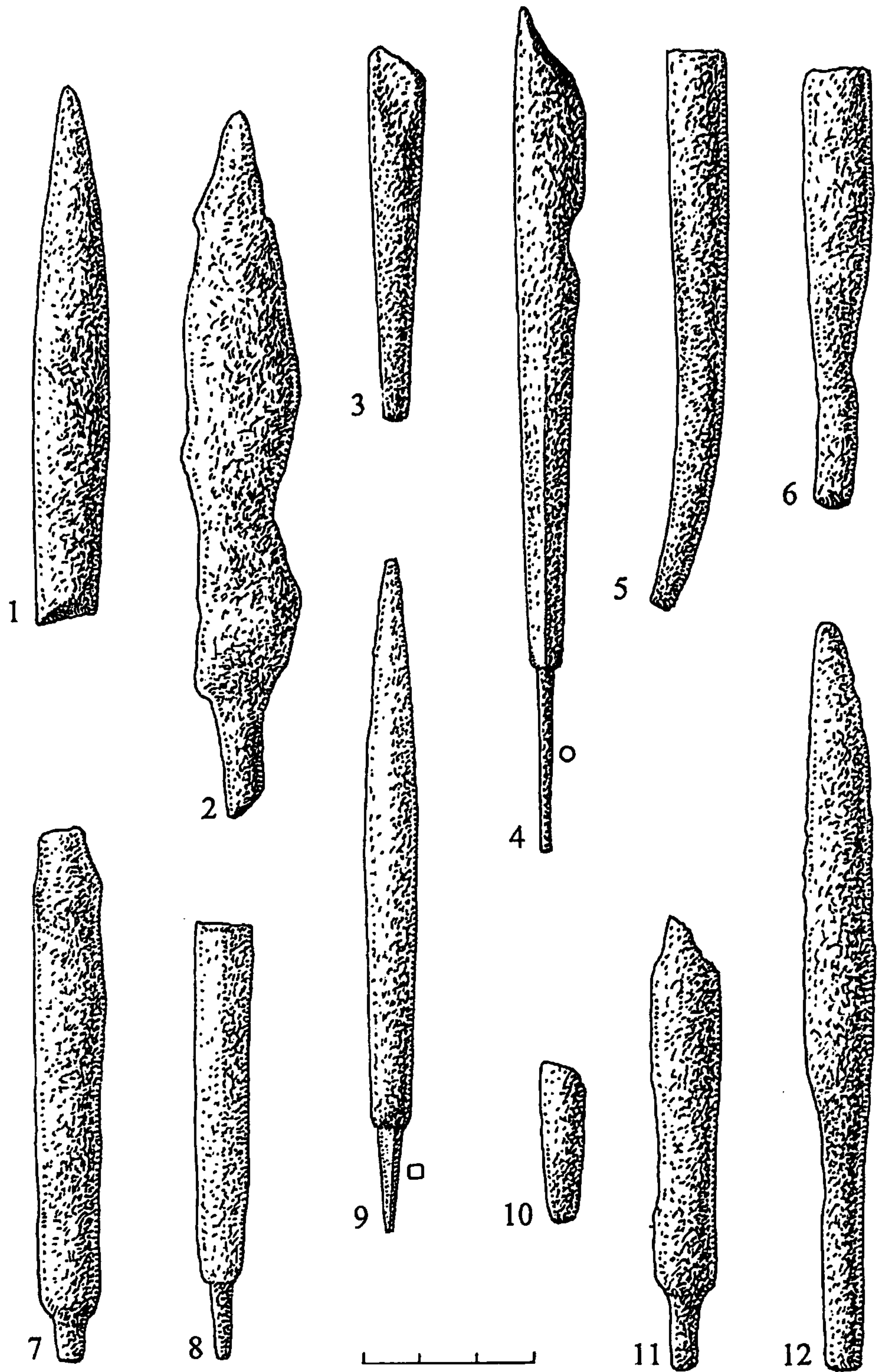
VDKM, 1 – 455:9; 2 – 455:56; 3 – 455:5; 4 – inv. r. nenustatytas; 5 – 455:7; 6 – 455:15; 7 – 455:1; 8 – 455:41; 9 – 1142:24; 10 – 455:14; 11 – 455:8



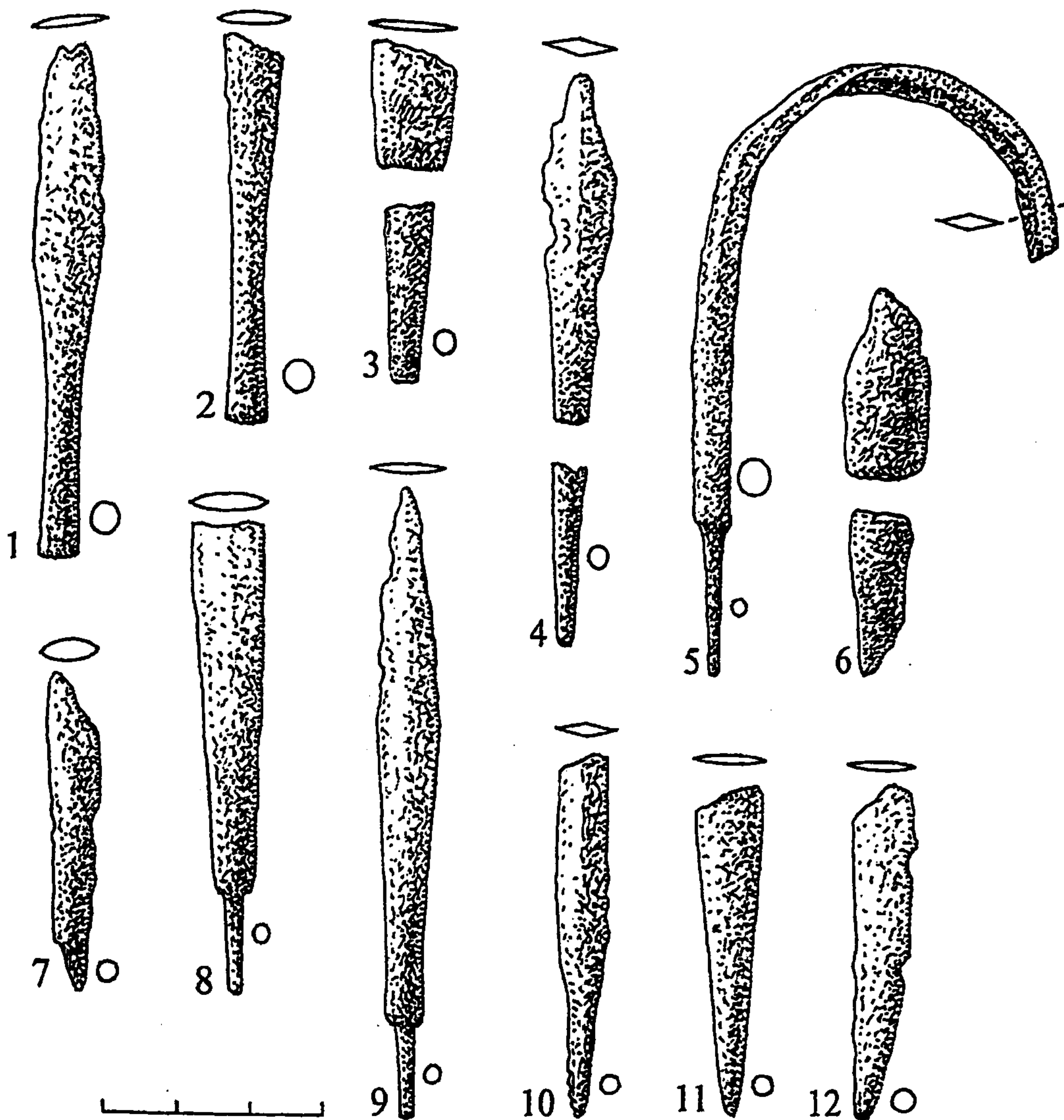
37 pav. Apuolės, Skuodo r., piliakalnio strėlių antgaliai:
 VDKM, 1 – 1142:74; 2 – 1142:71; 3 – 455:32; 4 – 455:54; 5 – 455:32; 6 - inv. Nr. nenustatytas;
 7 – 455:52; 8 – 9 inv. Nr. nenustatytas; 10 – 455:27



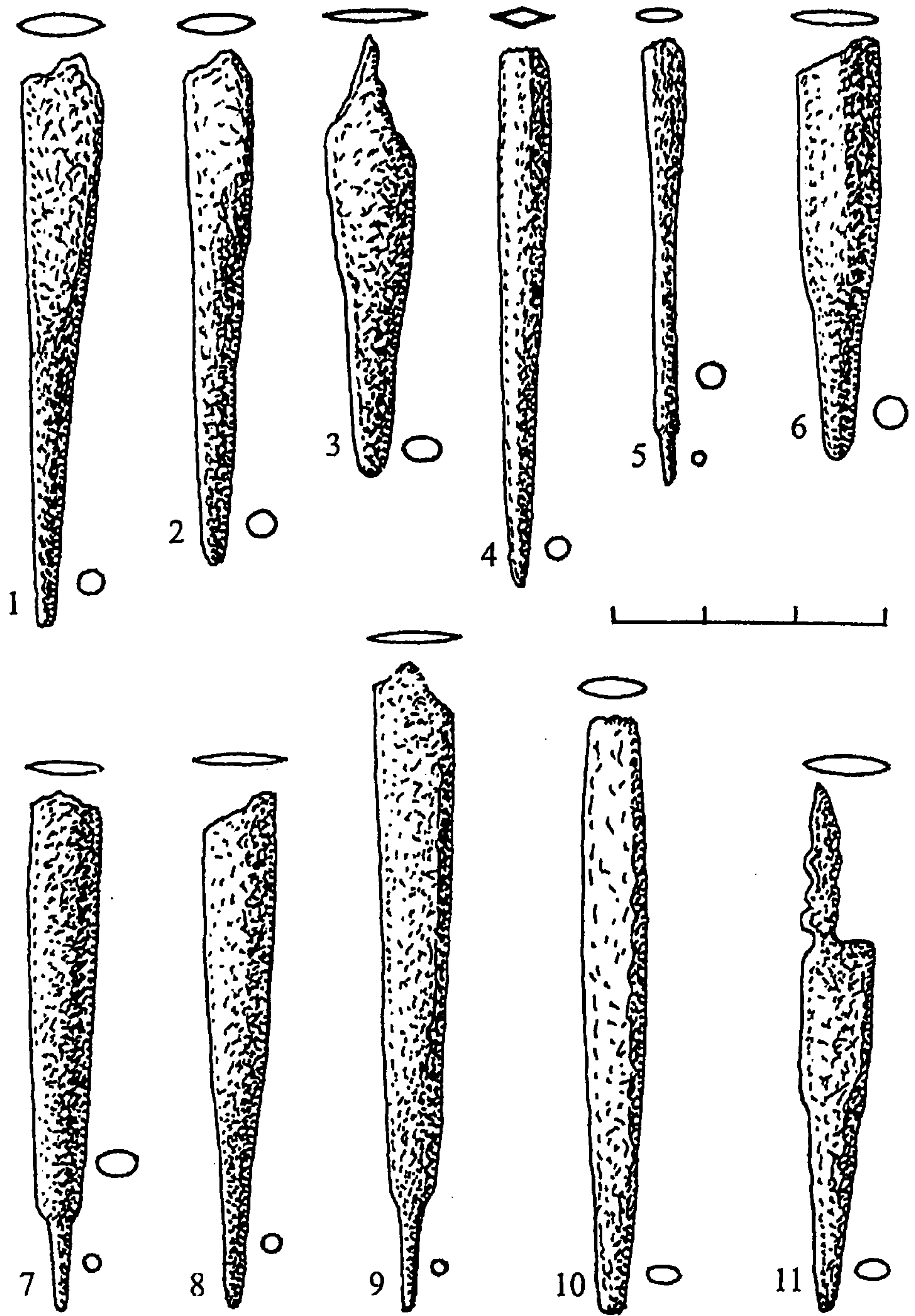
38 pav. Apuolės, Skuodo r., piliakalnio strėlių antgaliai:
 VDKM, 1 – 455:20; 2 – 455:21; 3 – 1142:63; 4 – 455:74; 5 – 455:24; 6 – 2473:2;
 7 – 1142:72; 8 – 455:33; 9 – inv. Nr. nenustatytas; 10 – 455:26; 11 – 455:23; 12 – 2473:16



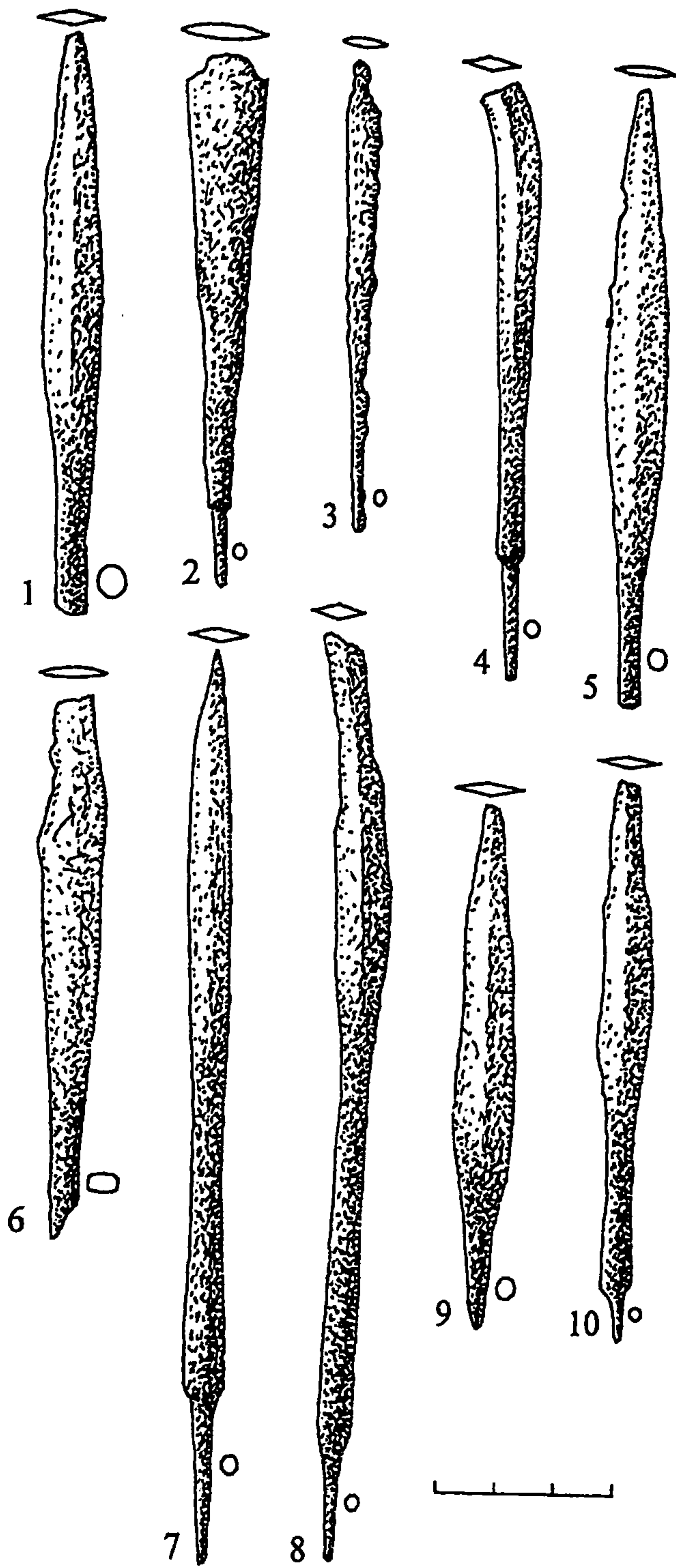
39 pav. Apuolės, Skuodo r., piliakalnio strėlių antgaliai:
 VDKM, 1, 10 – inv. Nr. nenustatytas; 2 – 1142:75; 3 – 455:66; 4 – 455:48; 5 – 455:50; 6 – 455:21;
 7 – 455:51; 8 – 455:55; 9 – 1142:73; 11 – 11455:45; 12 – 455:57



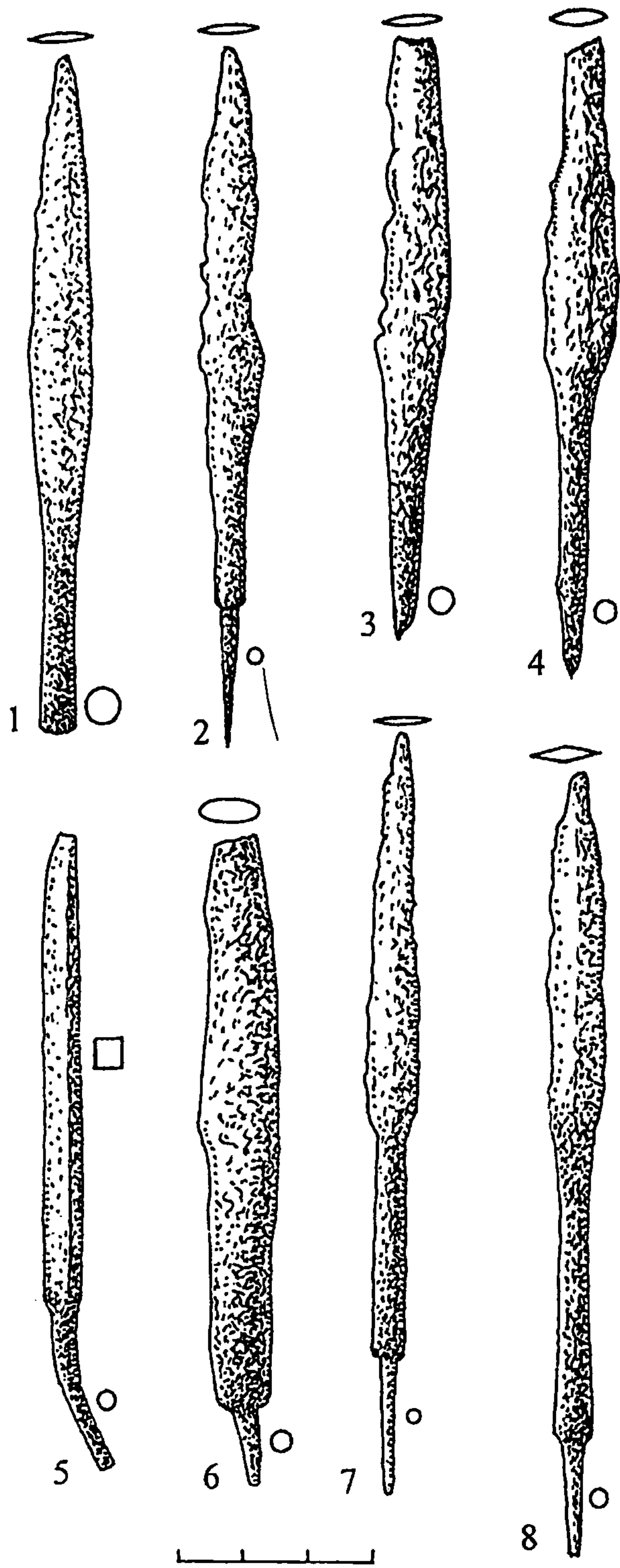
40 pav. Apuolės, Skuodo r., piliakalnio strėlių antgaliai:
 VDKM, 1 – 455:64; 2 – 4, 6, 7 – inv. Nr. nenustatytas; 5 – 455:69; 8 – 455:17;
 9 – 455:9; 10 – 455:34; 11 – 455:34; 12 – 455:3



41 pav. Apuolės, Skuodo r., piliakalnio strėlių antgaliai:
 VDKM, 1 – 455:25; 2 – 2473:12; 3 – 2473:18; 4, 9 – inv. Nr. nenustatytas; 5 – 2473:20;
 6 – 2473:21; 7 – 2473:22; 8 – 2473:23; 10 – 2473:26



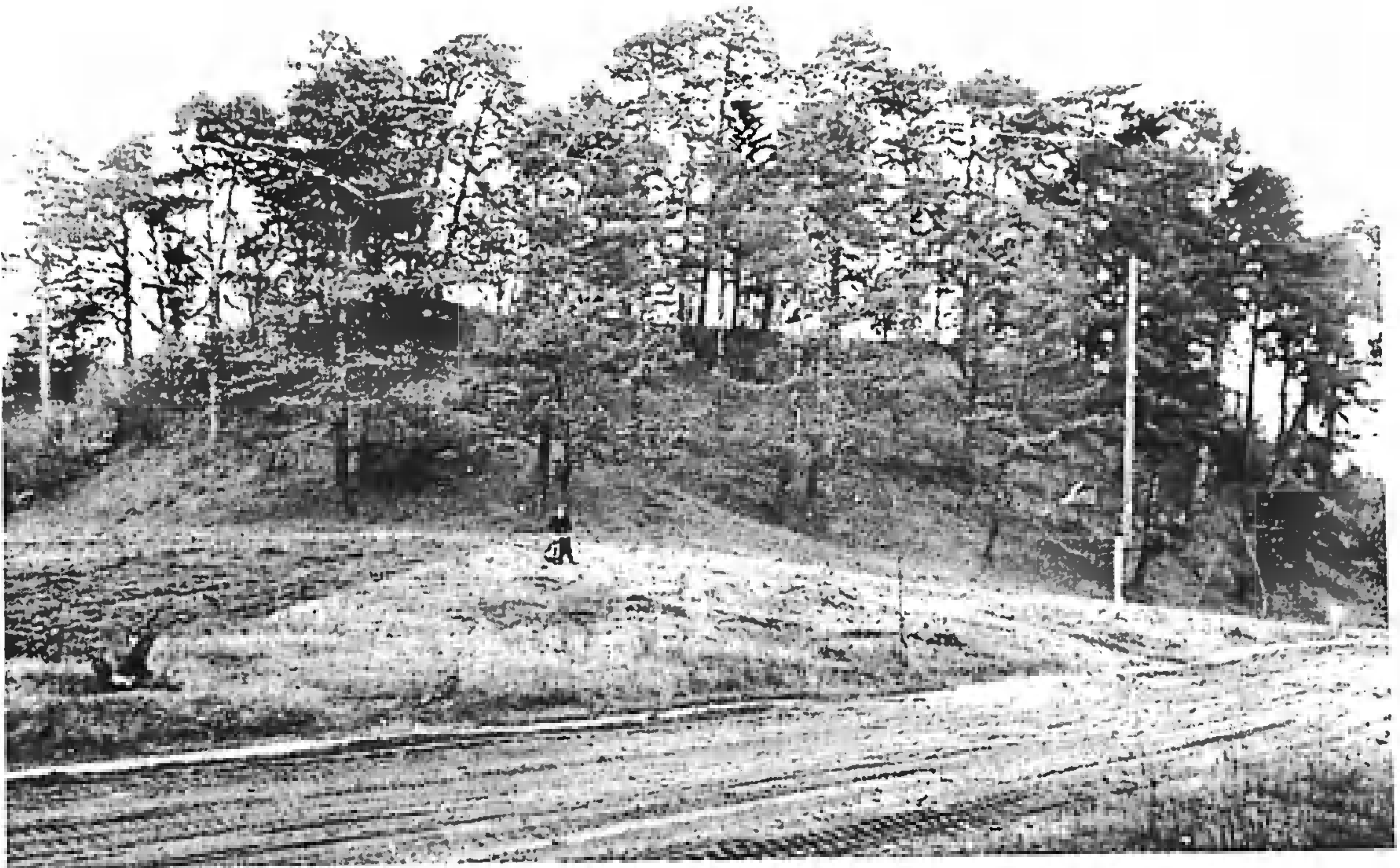
42 pav. Apuolės, Skuodo r., piliakalnio strėlių antgaliai:
 VDKM, 1 – 2473:3; 2 – 455:23; 3 – 2473:1; 4 – 2473:4; 5 – 2473:5;
 6 – 2473:8; 7 – 2473:15; 8 – 2473:11; 9 – inv. Nr. nenustatytas; 10 – 1142:63



43 pav. Apulės, Skuodo r., piliakalnio strėlių antgaliai:
 VDKM, 1 – 2473:6; 2 – 2473:7; 3 – 2473:9; 4 – inv. Nr. nenustatytas; 5 – 2473:14;
 6 – 455:16; 7 – 455:52; 8 – 2473:27

AUKŠTADVARIS

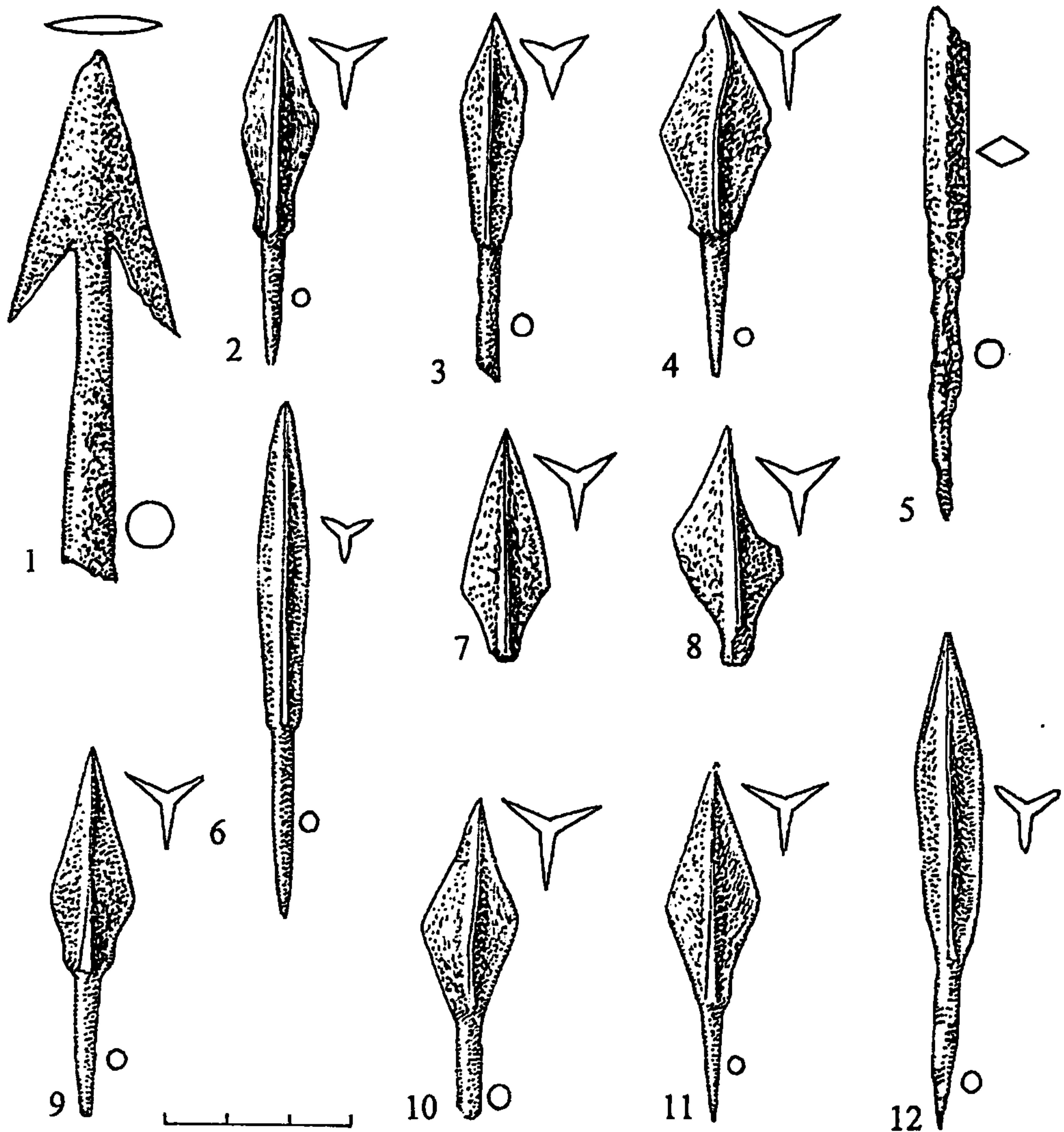
Aukštadvario piliakalnis, vadinamas Pilaite, yra Trakų r., Aukštadvario seniūnijoje, į pietvakarius nuo miestelio, Verknės kairiajame krante. Iš šiaurės jį juosia Verknė, iš pietryčių – Zamkelio ežeras, iš kitų pusių – žemesni laukai. Šlaitai statūs, 9–15 metrų aukščio, viršuje ovali 80 metrų ilgio rytų-vakarų kryptimi ir 50 metrų pločio aikštelė. Jos rytiniame, pietiniame ir vakariniame pakraščiuose yra išskleisto 0,6–1,5 metro aukščio pylimo liekanų (45 pav.). Rytinėje, pietvakarinėje ir vakarinėje piliakalnio pašlaitėje rasta gyvenvietės kultūrinio sluoksnio pėdsakų.



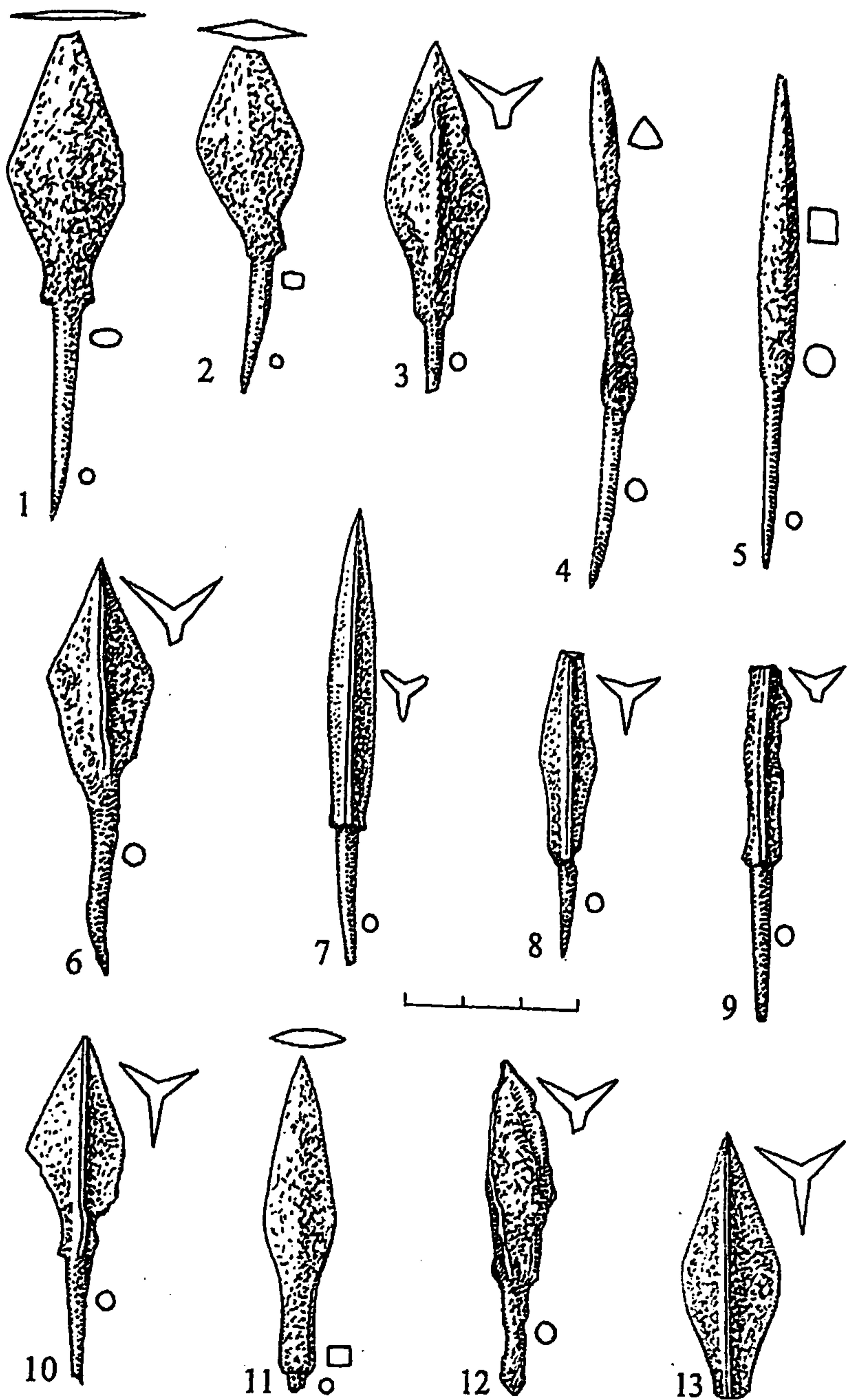
45 pav. Aukštadvario, Trakų r., piliakalnis
(V. Daugudžio nuotrauka, 1960 metai)

1957–1960 metais Istorijos instituto ekspedicija, vadovaujama archeologo Vytauto Daugudžio, ištyrė 956 kv. m aikštelės vakarinėje dalyje ir pylime. Rado 0,5–4 metro storio kultūrinį sluoksnį, datuojamą II tūkstantmečiu pr. Kr. – XVII amžiumi. 1957, 1958 ir 1959 metais Istorijos instituto ekspedicija, vadovaujama archeologės Aldonos Gerdvilienės, piliakalnio pašlaitėje esančioje gyvenvietėje ištyrė 2400 kv. m, aptiko 0,5–2,5 metro kultūrinį sluoksnį, datuojamą III–XIV amžiais. Piliakalnyje ir gyvenvietėje rasta įvairių laikotarpių sudegusių medinių pastatų liekanų, židinių, metalui lydėti krosnelių liekanų, surinkta apie 1800 įvairių dirbinių, iš jų 50 strėlių antgalių, taip pat apie 19 tūkstančių lipdytų puodų šukių.

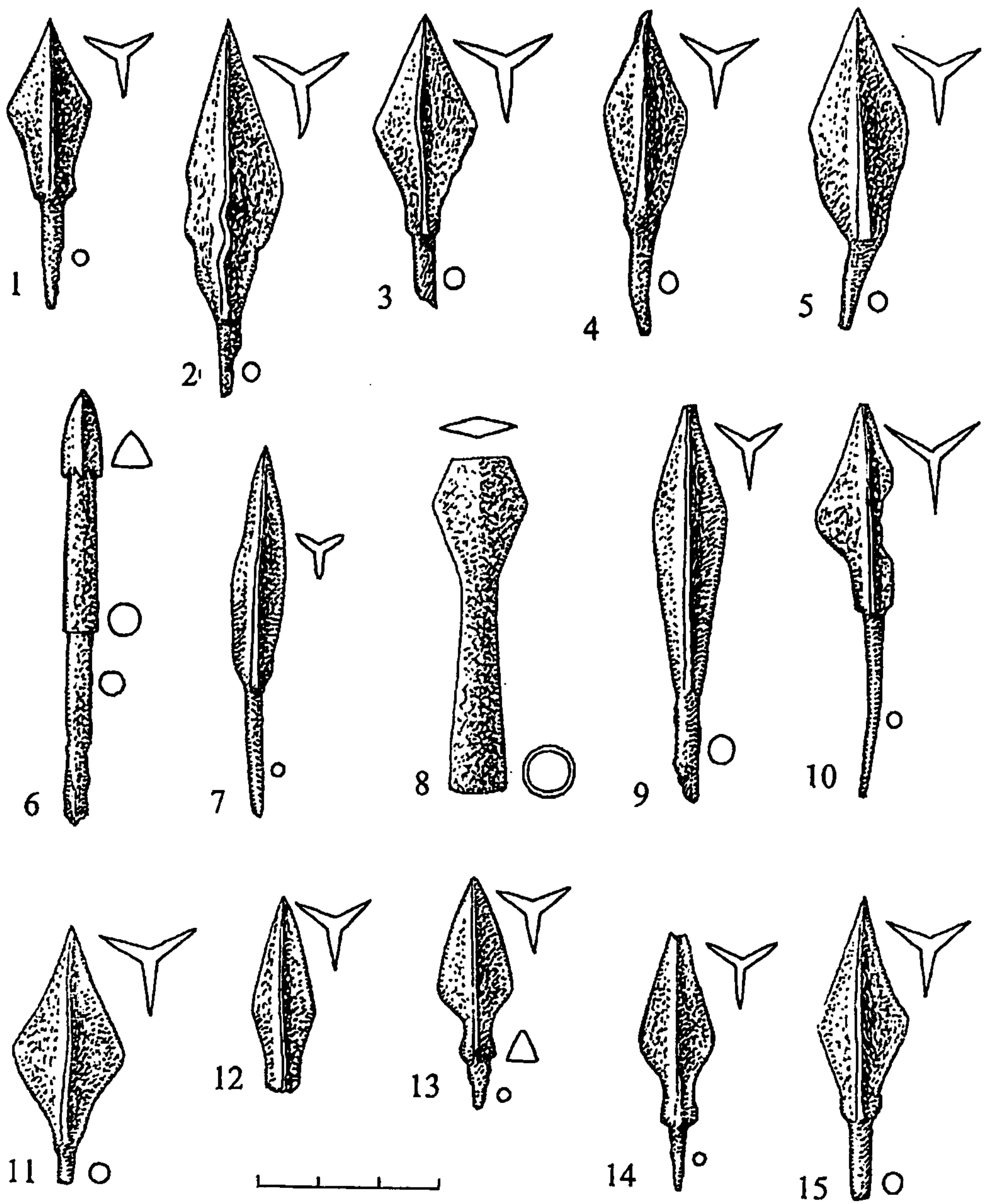
Aukštadvario piliakalnio strėlių antgaliai



45 pav. Aukštadvario, Trakų r., piliakalnio strėlių antgaliai:
 LNM, AR 1 – 276:195; 2 – 276:480; 3 – 276:482; 4 – 276:52; 5 – 276:365; 6 – 276:191; 7 – 276:188; 8 –
 276:189; 9 – 276:186; 10 – 276:54; 11 – 276:187; 12 – 276:56



46 pav. Aukštadvario, Trakų r., piliakalnio strėlių antgaliai:
 LNM, AR 1 – 276:434; 2 – 276:194; 3 – 276:193; 4 – 276:32; 5 – 276:57; 6 – 276:433; 7 – 276:55;
 8 – 276:187; 9 – 276:314; 10 – 276:3; 11 – 276:10; 12 – 276:364; 13 – 276:57



47 pav. Aukštadvario, Trakų r., piliakalnio strėlių antgaliai:
 LNM, AR 1 – 276:312; 2 – 276:385; 3 – 276:481; 4 – 276:384; 5 – 276:386; 6 – 276:366; 7 – 276:192; 8 –
 235:28; 9 – 276:479; 10 – 276:132; 11 – 276:53; 12 – 276:313; 13 – 276:362;
 14 – 276:363; 15 – 276:79

KAUKAI

Kaukų piliakalnis yra Alytaus r., Parėčėnų seniūnijoje. Iki Pirmojo pasaulinio karo piliakalnis buvo Obelytės (Pranevičių) kaime ir vadintas Obelytės vardu. Jis yra kairiajame Peršėkės upelio krante. Upelis piliakalnį juosia iš vakarų, šiaurės ir rytų. Šlaitai statūs, apie 10 metrų aukščio. Iš lengviau prienamos pietinės pusės piliakalnio papėdėje yra iškastas 10-12 metrų pločio ir 1,5 metro gylio griovys. Aikštelės pietiniame gale supiltas 5 metrų aukščio pylimas. Žemesni jo galai juosia beveik visą apie 25 metrų skersmens aikštelę (48 pav.). Iš pietų-pietryčių nuo piliakalnio pastebimi gyvenvietės kultūrinio sluoksnio pėdsakai.

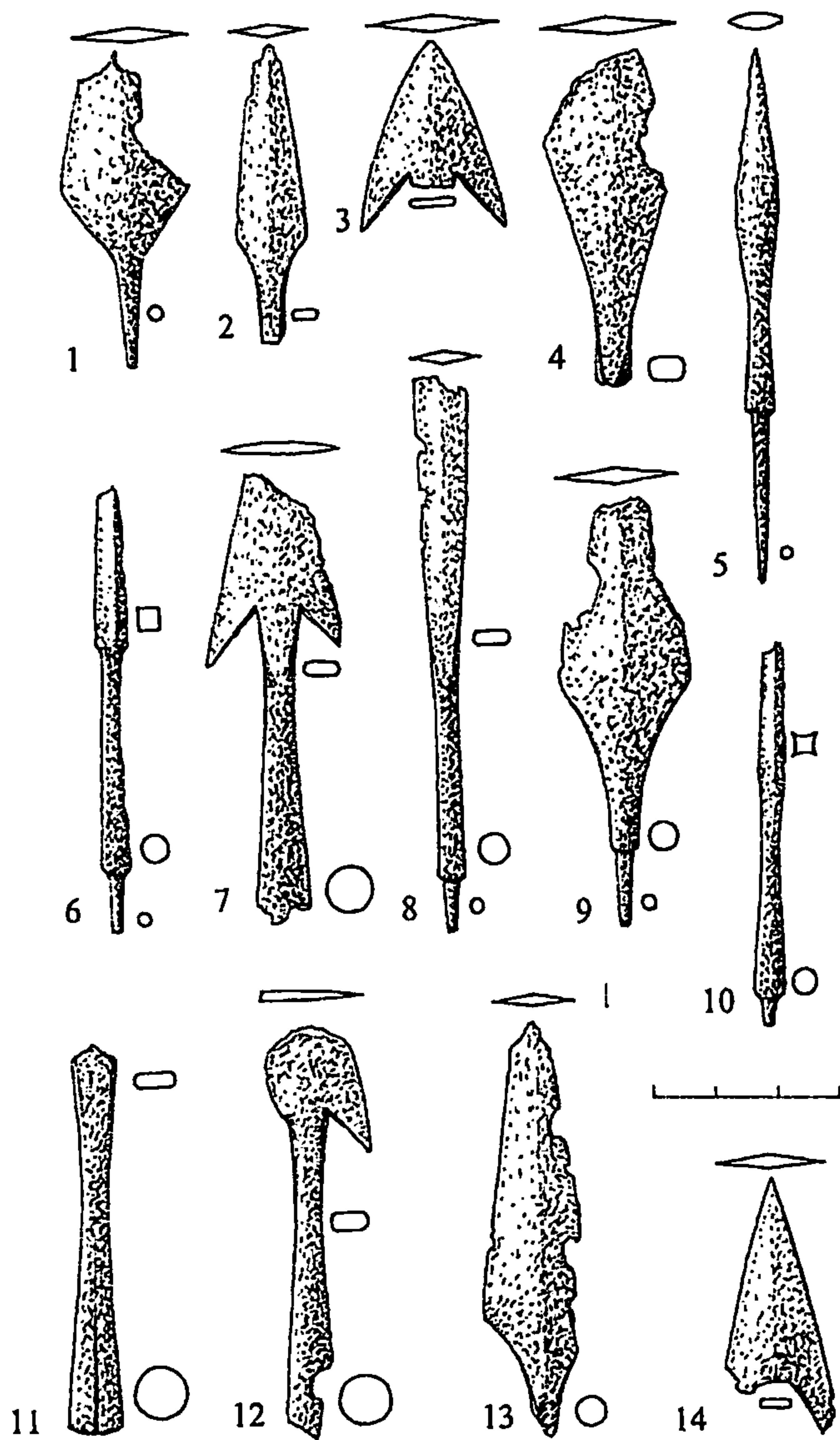


48 pav. Kaukų, Alytaus r., piliakalnis
(Prano Kulikausko nuotrauka, 1954 metai)

1967–1969 metais Vilniaus universiteto archeologinė ekspedicija, vadovaujama archeologo Prano Kulikausko, ištyrė aikštelės vakarinę dalį, apie 250 kv. m ir padarė pietinio pylimo ir pašlaitės griovio skersinį pjūvį (80 kv. m). Aikštelės žemutiniame kultūrinio sluoksnio horizonte aptikta lipdytos grublėtu paviršiumi keramikos ir V–IX amžiaus dirbinių, viršutiniame kultūrinio sluoksnio horizonte, datuojamame X–XIV amžiais, rasta žiestos keramikos, židinių, grūdų, gyvulių kaulų, 126 strėlių antgaliai, kitų radinių. Pylime išskirti 3 ryškesni jo supylimo laikotarpiai, pastebėta akmenų ir medinių sustiprinimų pėdsakų.

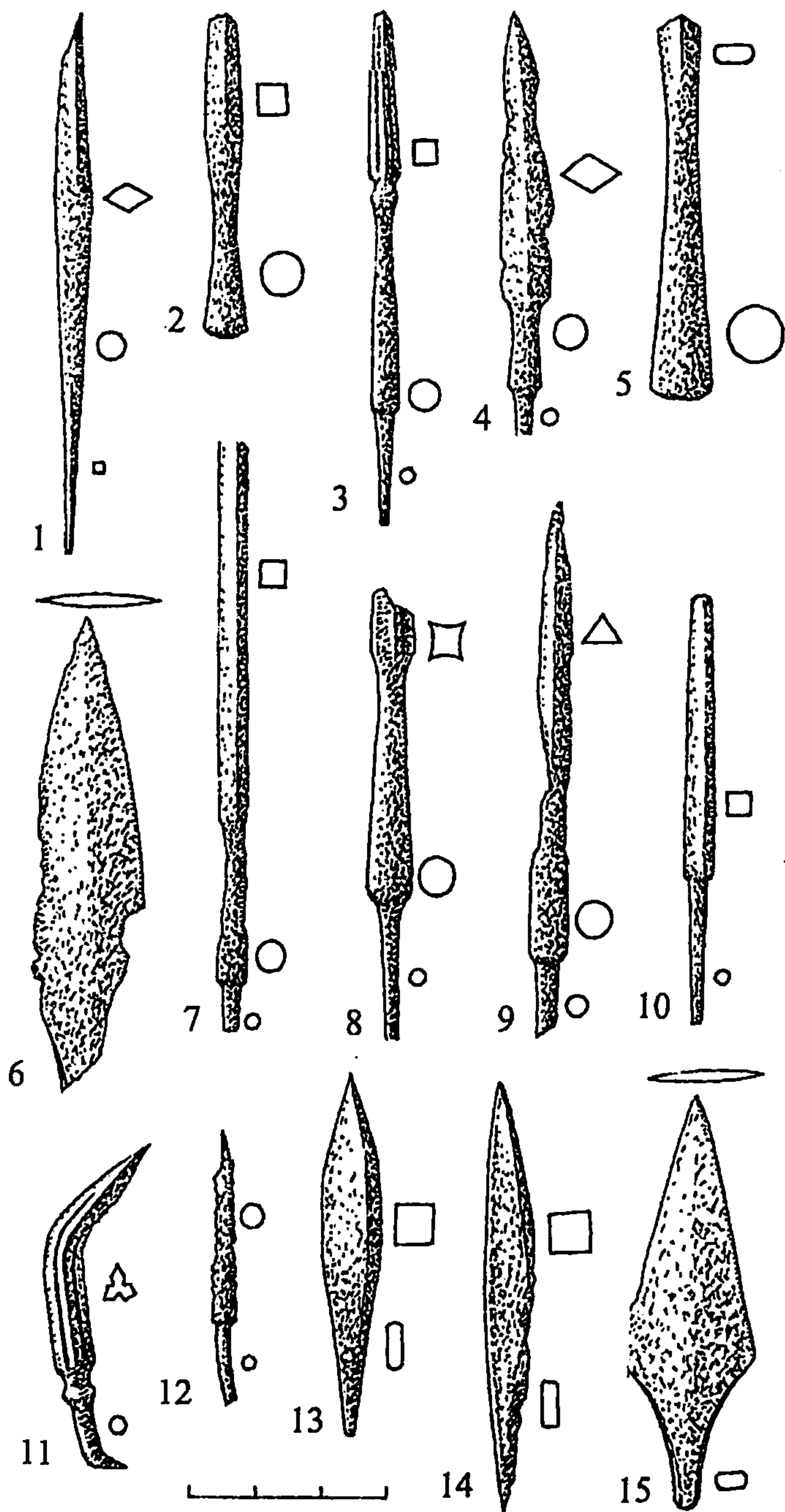
Į vakarus nuo šio piliakalnio, Peršėkės dešiniajame krante, aukštumoje yra Obelytės piliakalnis.

Kaukų piliakalnio strėlių antgaliai



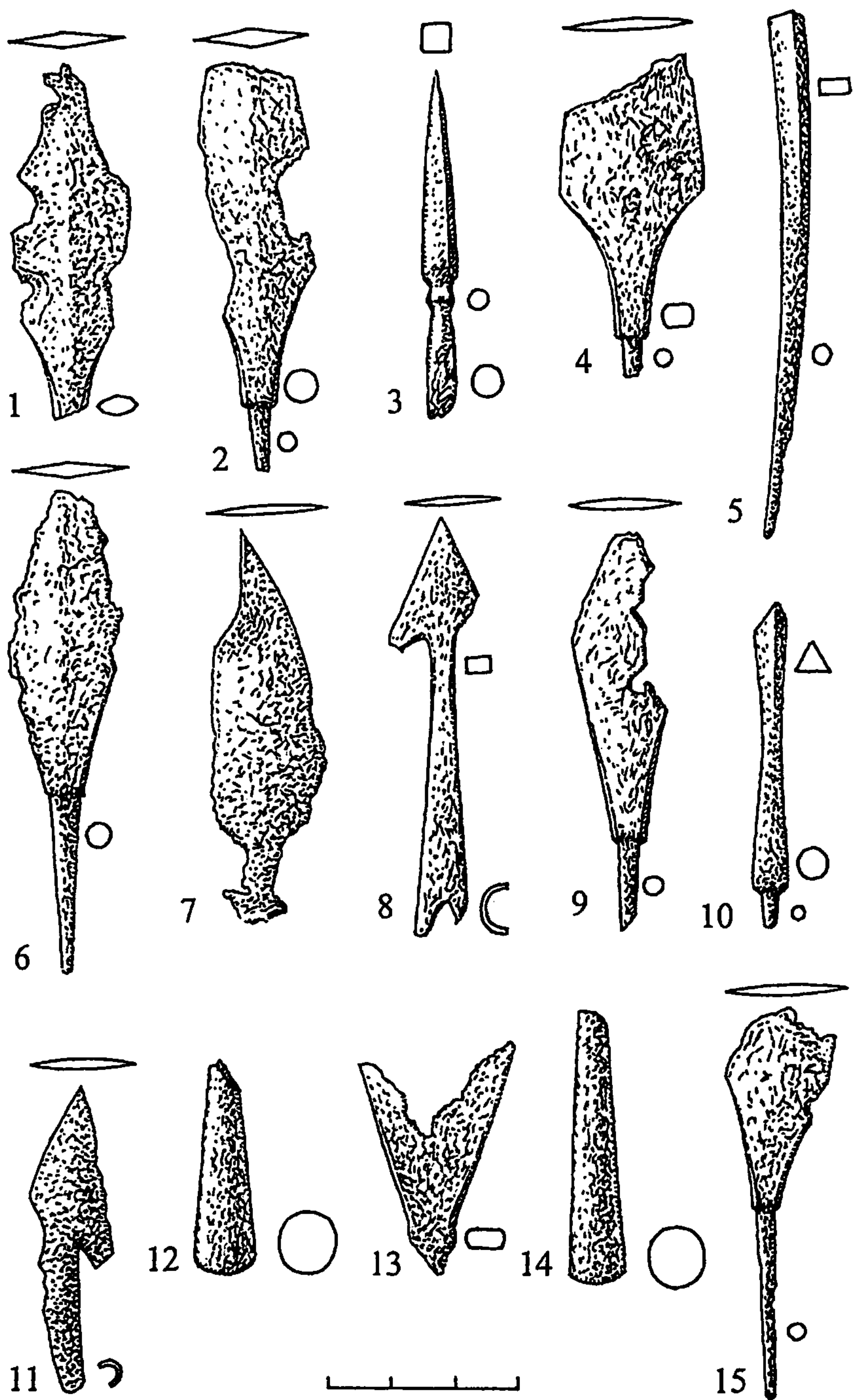
49 pav. Kaukų piliakalnio strėlių antgaliai:

LNM, AR 1 – 500:9; 2 – 500:202; 3 – 500:203; 4 – 500:191; 5 – 500:209; 6 – 500:188; 7 – 500:194; 8 – 500:199;
9 – 500:201; 10 – 500:66; 11 – 500:12; 12 – 500:11; 13 – 500:205; 14 – 500:13



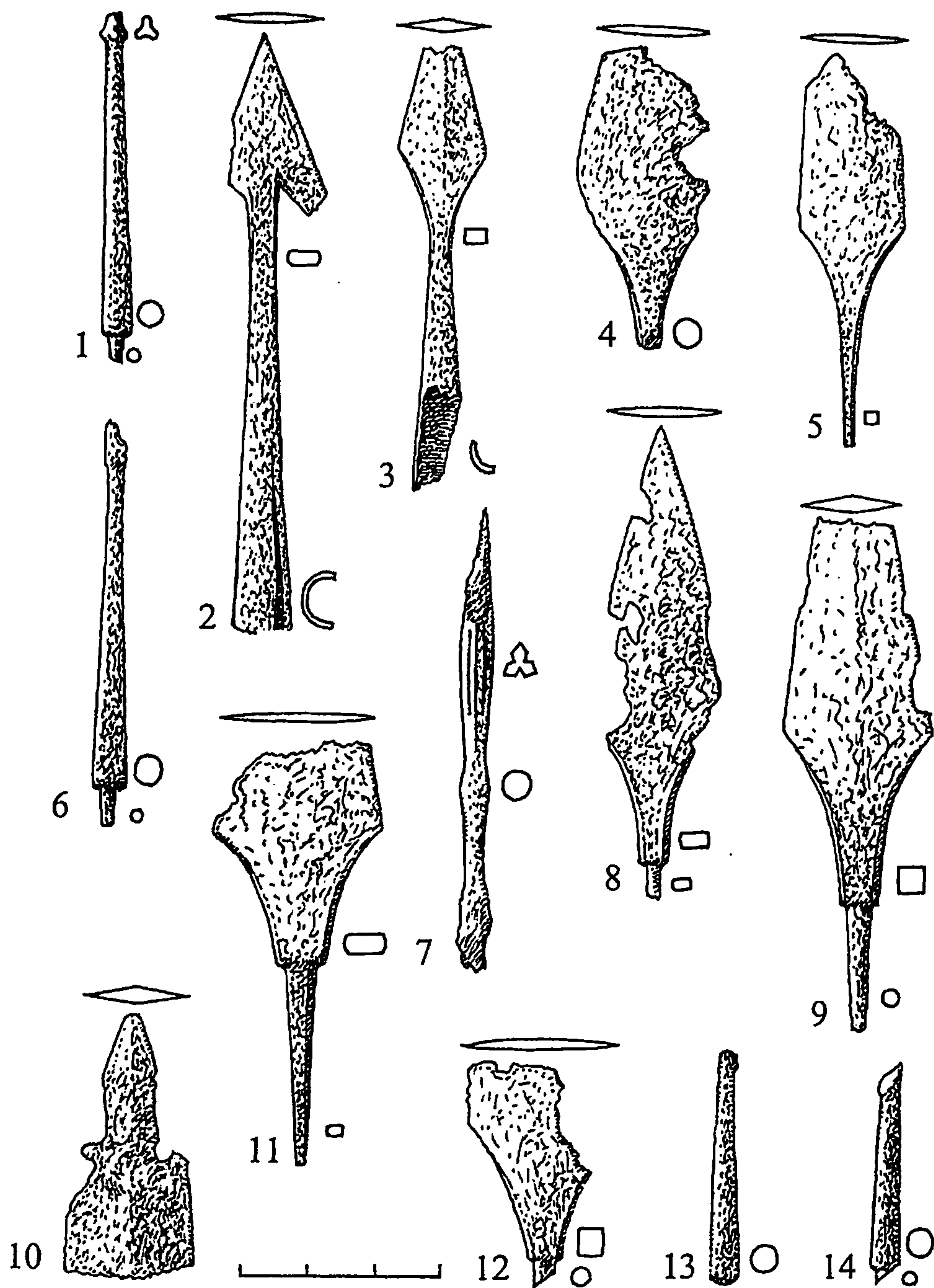
50 pav. Kaukų piliakalnio strėlių antgaliai:

LNM, AR 1 – 500:60; 2 – 500:58; 3 – 500:63; 4 – 500:61; 5 – 500:55; 6 – 500:405; 7 – 500:71; 8 – 500:457;
 9 – 500:74; 10 – 500:80; 11 – 500:463; 12 – 500:69; 13 – 500:462; 14 – 500:464; 15 – 500:449



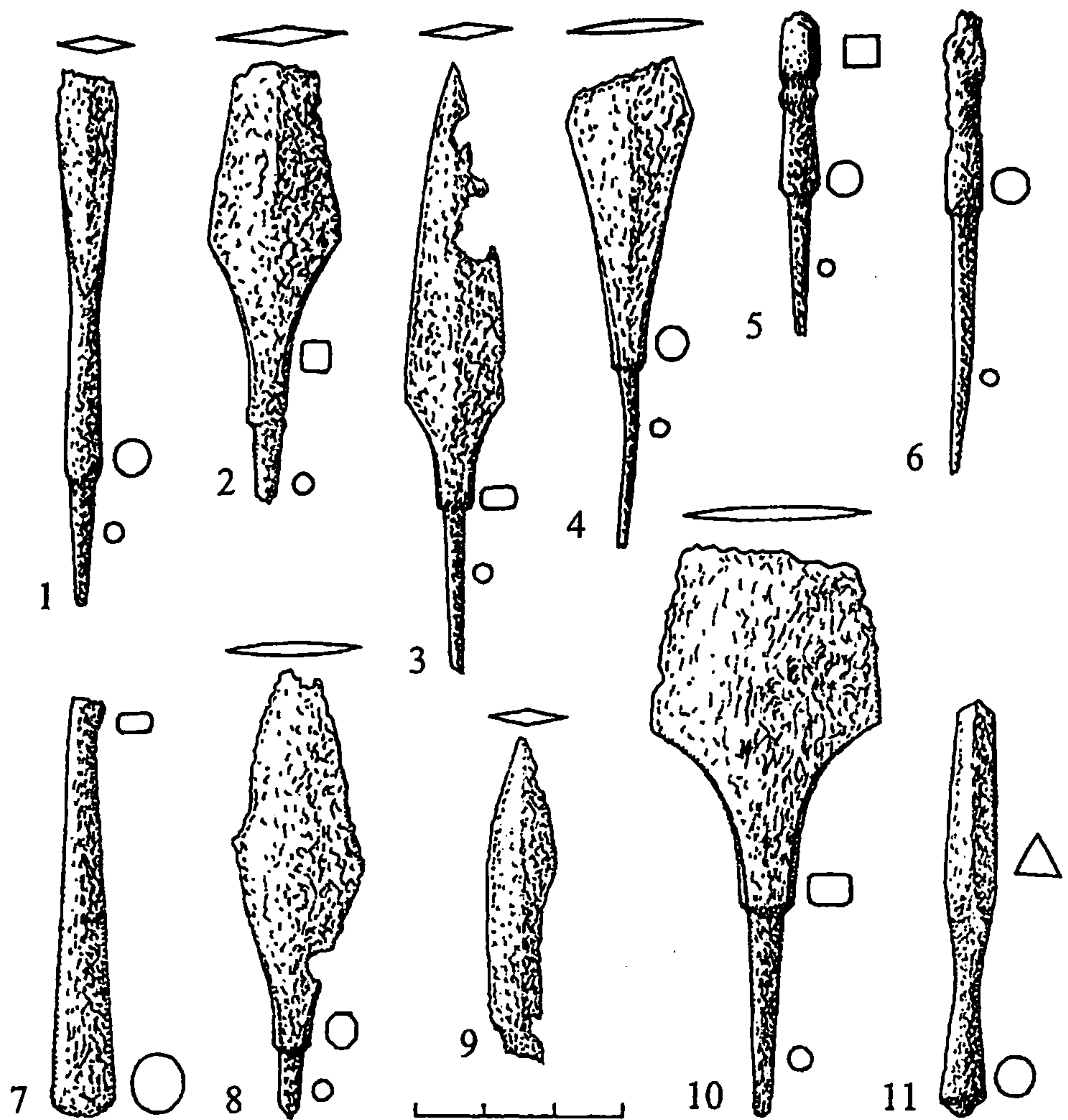
51 pav. Kaukų piliakalnio strėlių antgaliai:

LNM, AR 1 – 500:52; 2 – 500:51; 3 – 500:419; 4 – 500:45; 5 – 500:455; 6 – 500:44; 7 – 500:49; 8 – 500:404; 9 – 500:47; 10 – 500:458; 11 – 500:53; 12 – 500:426; 13 – 500:299; 14 – 500:424; 15 – 500:48

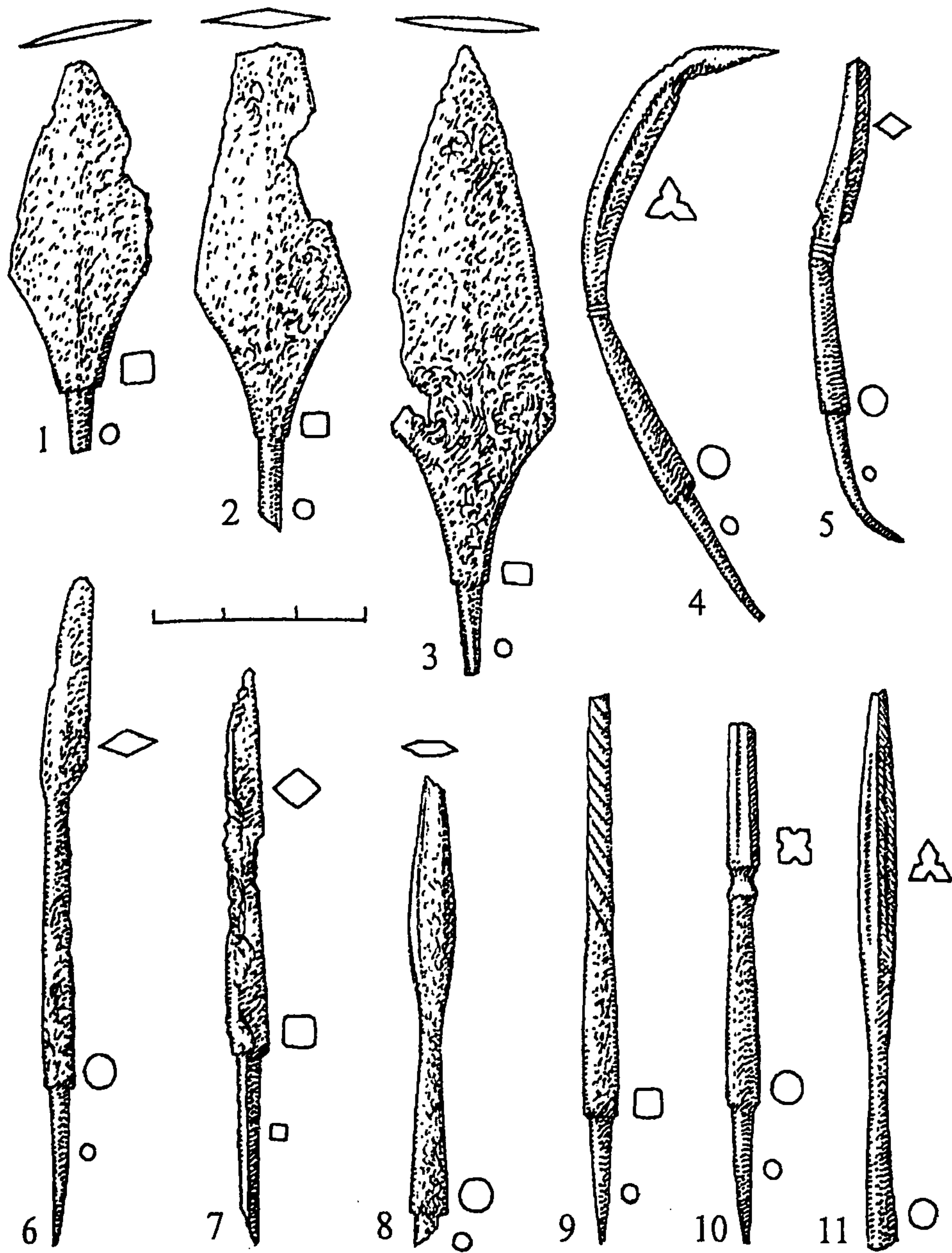


52 pav. Kaukų piliakalnio strėlių antgaliai:

LNМ, AR 1 – 500:427; 2 – 500:409; 3 – 500:405; 4 – 500:420; 5 – 500:417; 6 – 500:422; 7 – 500:517;
 8 – 500:403; 9 – 500:514; 10, 12–14 – be inventoriaus numerių; 11 – 500:407

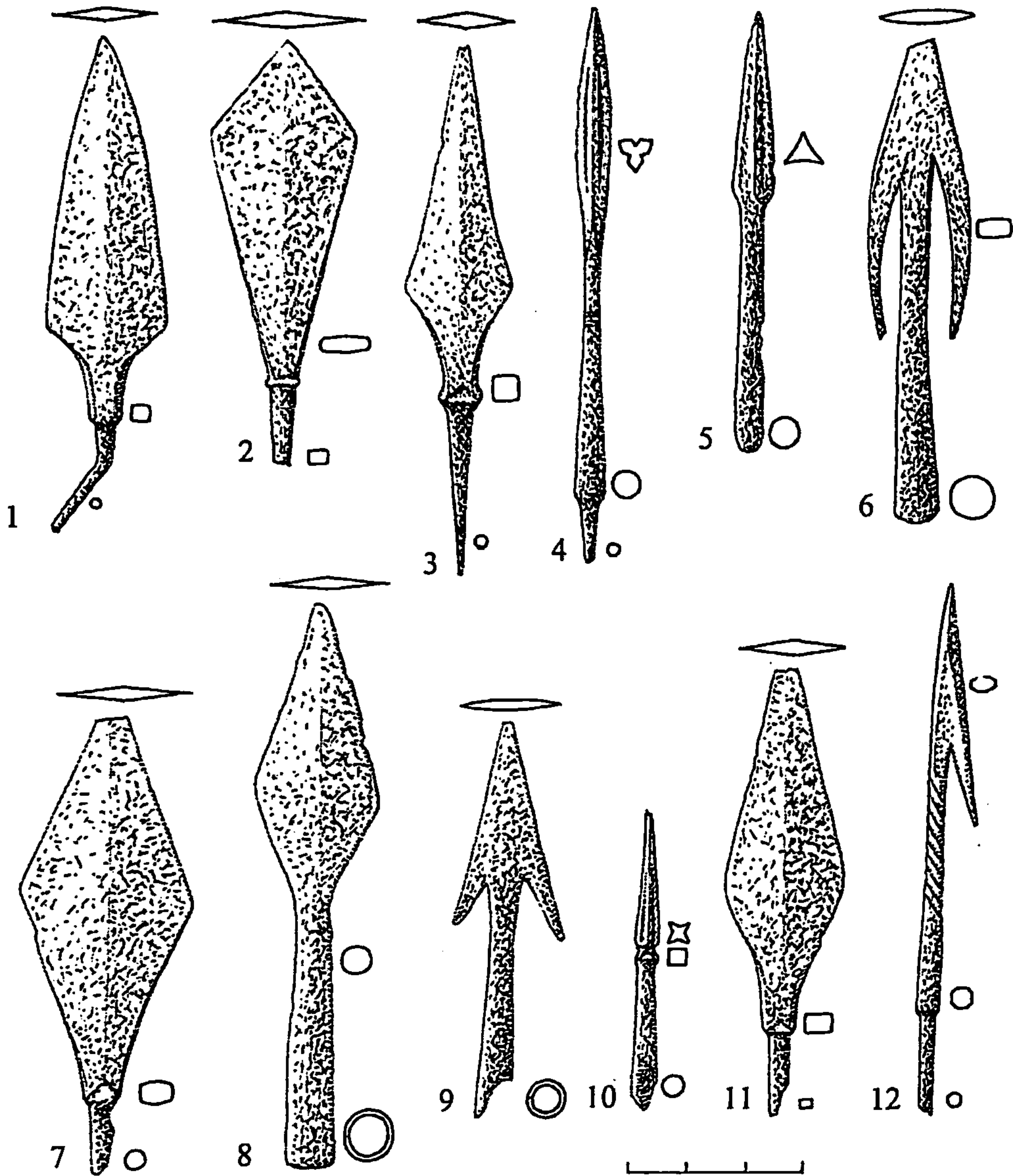


53 pav. Kaukų piliakalnio strėlių antgaliai:
 LNM, AR 1 – 500:317; 2 – 500:513; 3 – 500:359; 4 – 500:366; 5 – 500:361; 6 – 500:149; 7 – 500:278;
 8 – 500:267; 9 – 500:269; 10 – 500:261; 11 – 500:264



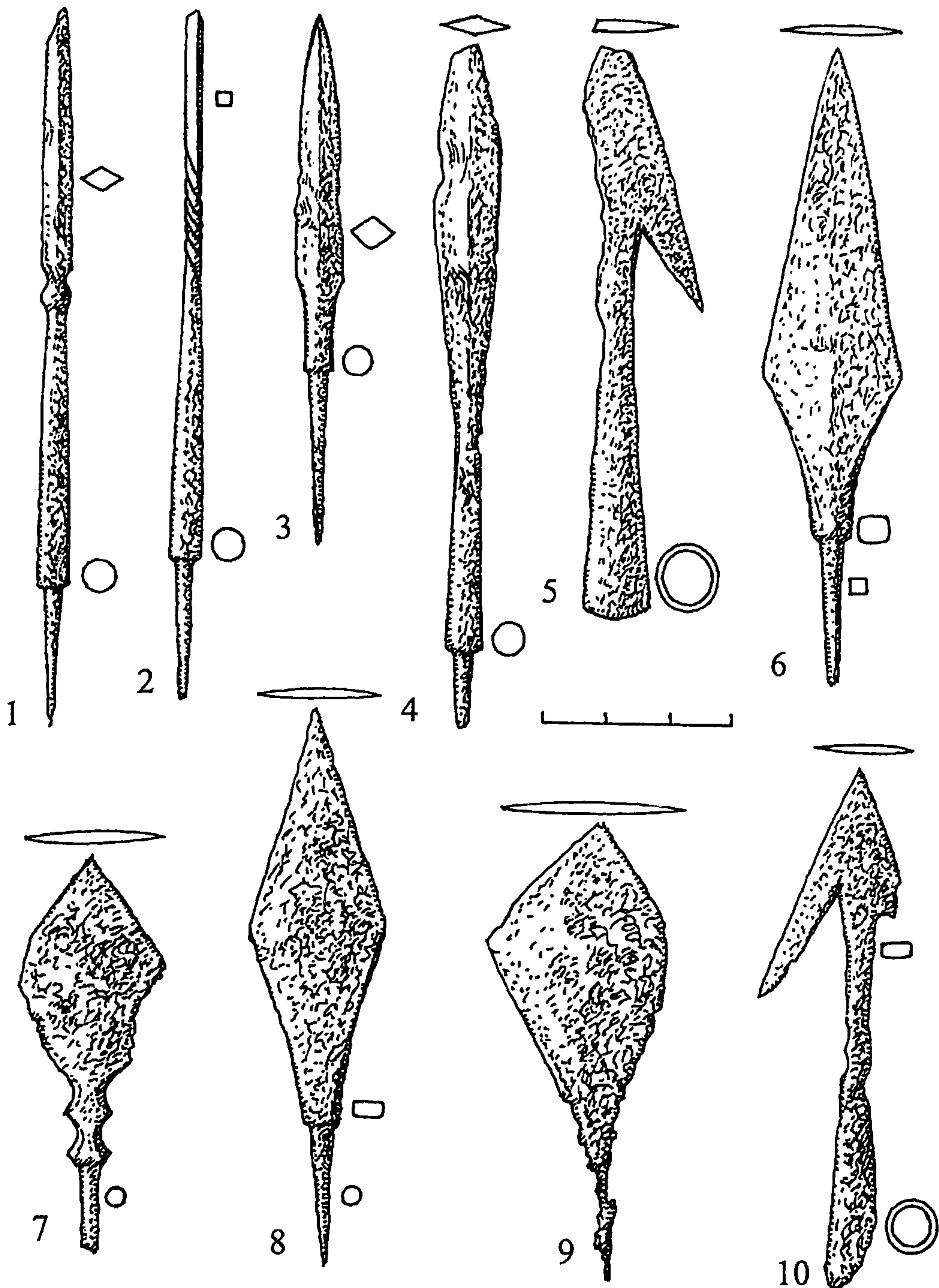
54 pav. Kaukų piliakalnio strėlių antgaliai:

LNM, AR 1 – 500:516; 2 – 500:46; 3 – 500:512; 4 – 500:507; 5 – 500:505; 6 – 500:57; 7 – 500:73; 8 – 500:265;
 9 – 500:190; 10 – 500:362; 11 – 500:72



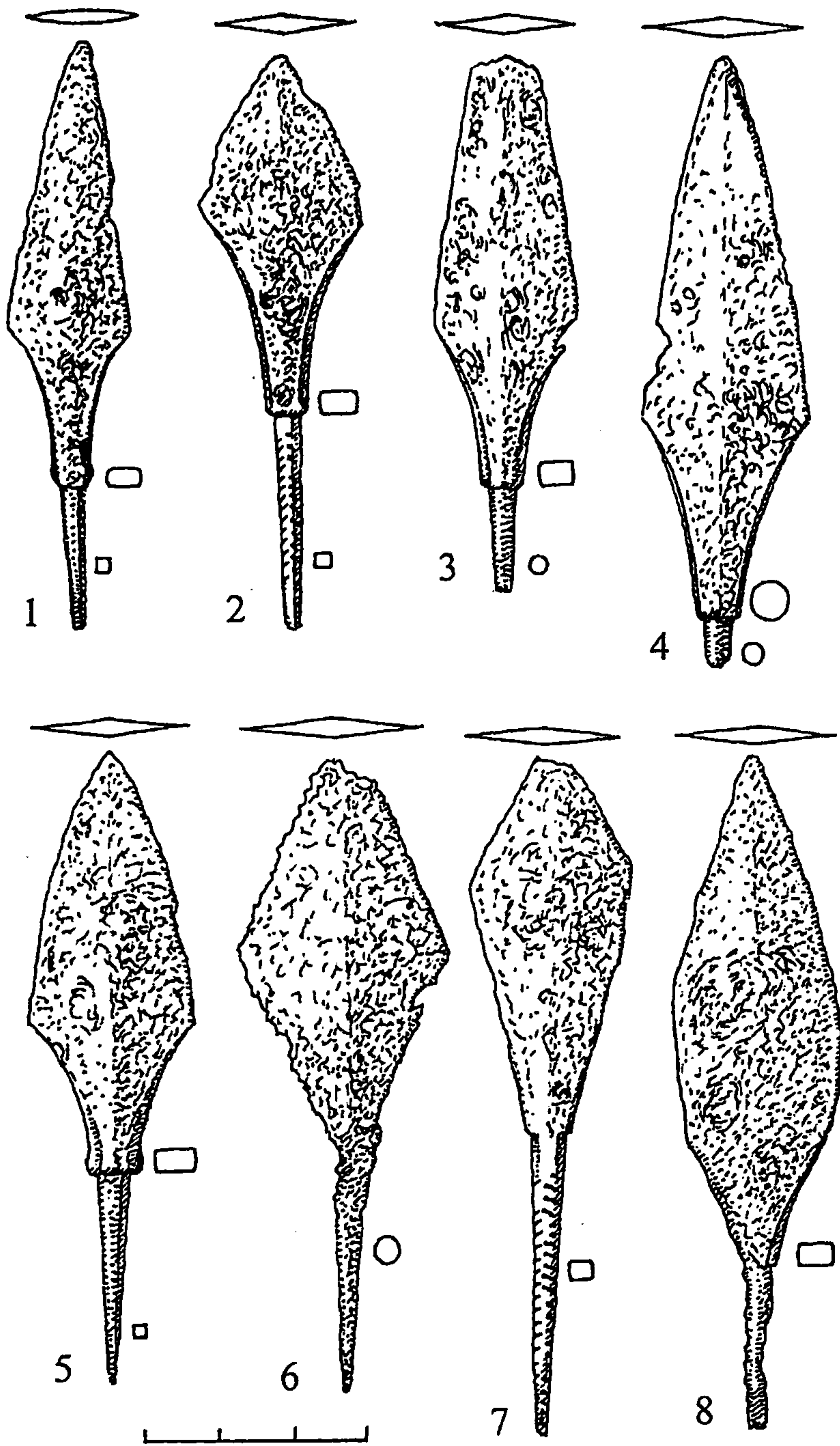
55 pav. Kaukų piliakalnio strėlių antgaliai:

LNМ, AR 1 – 500:7; 2 – 500:502; 3 – 500:447; 4 – 500:416; 5 – 500:414; 6 – 500:412; 7 – 500:406; 8 – 500:357;
 9 – 500:210; 10 – 500:198; 11 – 500:197; 12 – 500:50



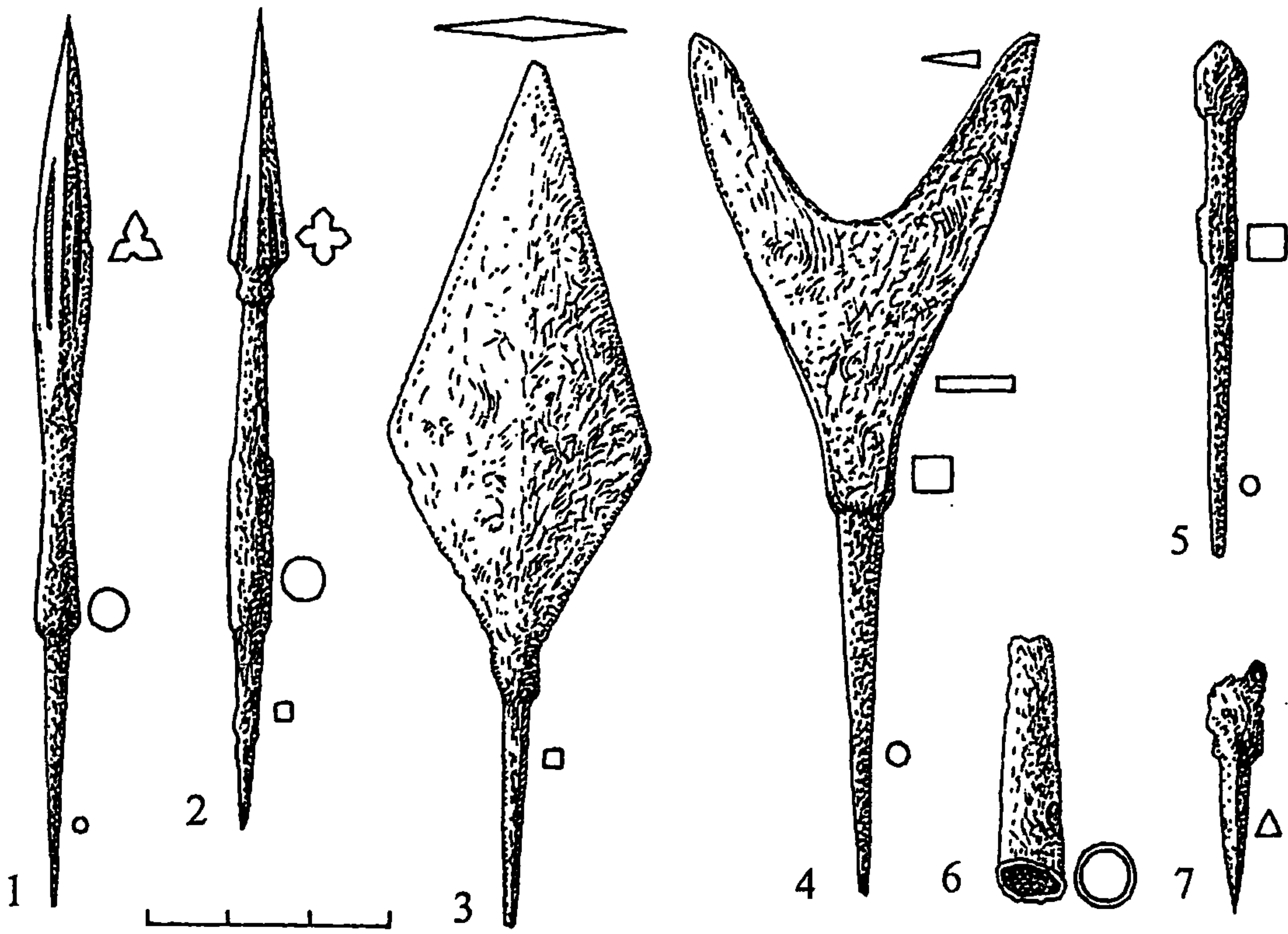
56 pav. Kaukų piliakalnio strėlių antgaliai:

LNM, AR 1 – 500:59; 2 – 500:156; 3 – 500:509; 4 – 500:204; 5 – 500:14; 6 – 500:206; 7 – 500:42;
8 – 500:423; 9 – 500:448; 10 – 500:402



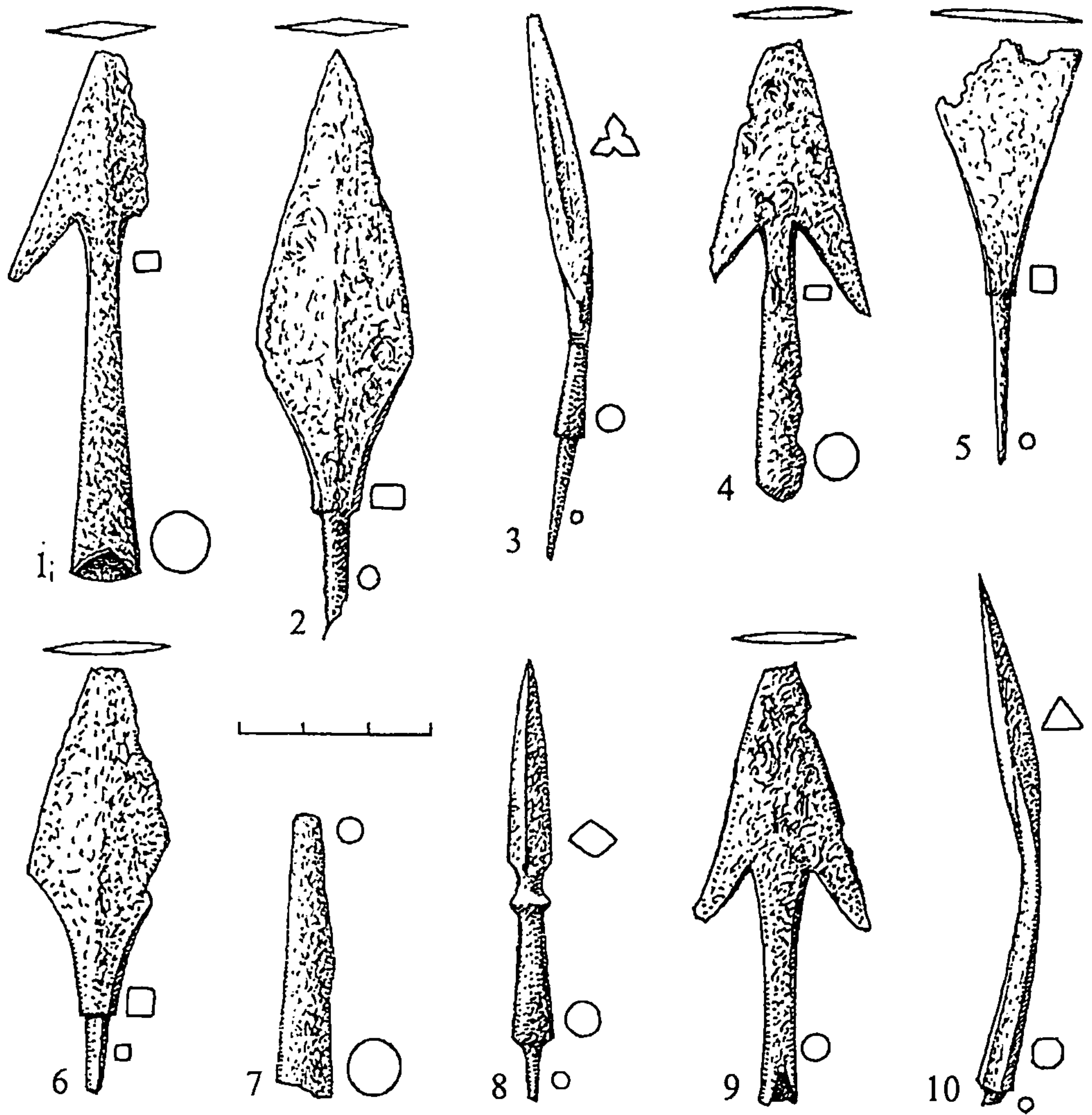
57 pav. Kaukų piliakalnio strėlių antgaliai:

LNM, AR 1 – 500:262; 2 – 500:16; 3 – 500:8; 4 – 500:446; 5 – 500:506; 6 – 500:411; 7 – 500:39;
8 – 500:37

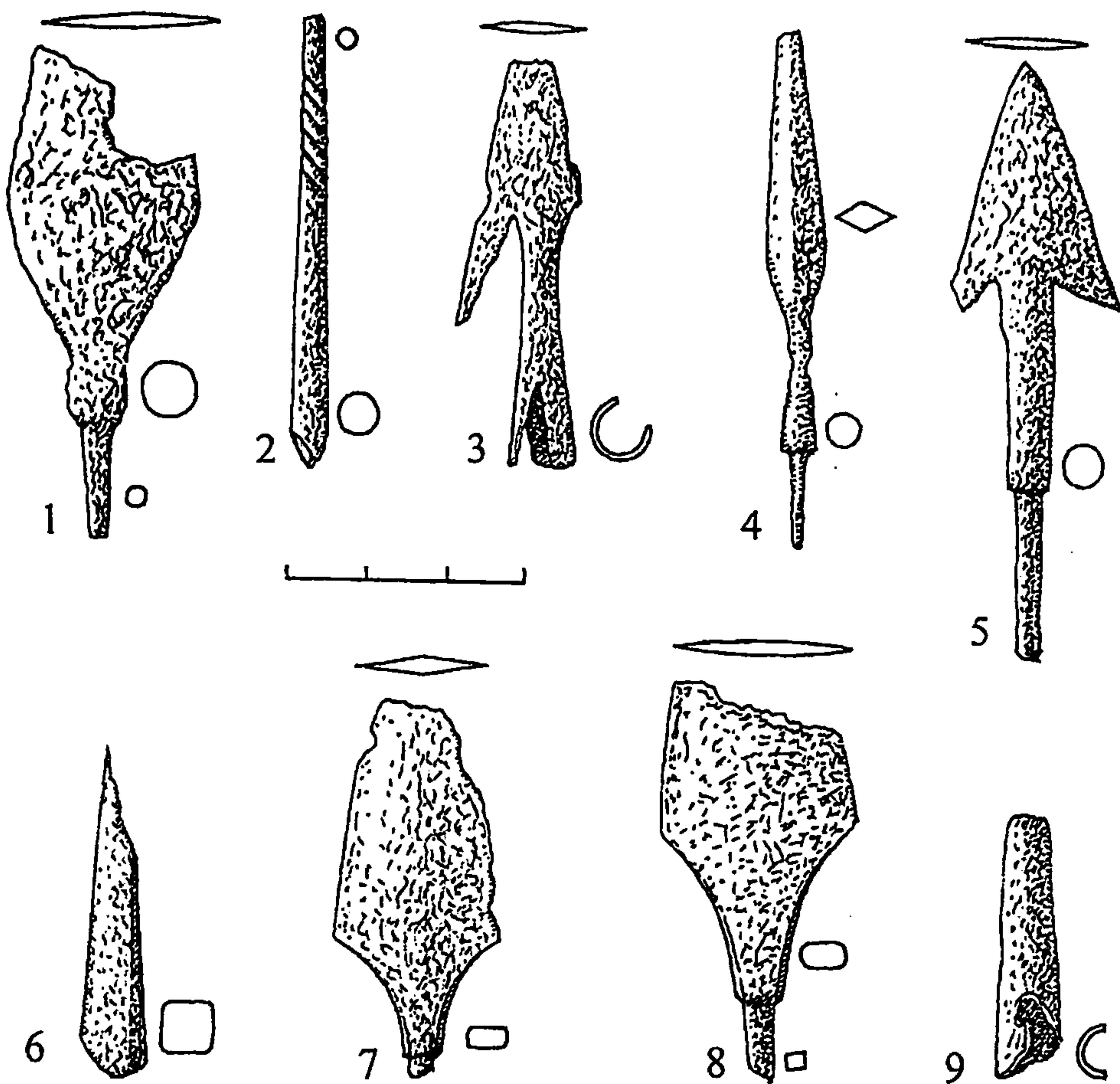


58 pav. Kaukų piliakalnio strėlių antgaliai:

LNM, AR 1 – 500:54; 2 – 500:184; 3 – 500:315; 4 – 500:212; 5 – 500:149; 6 – 500:138; 7 – 500:92



59 pav. Kaukų piliakalnio strėlių antgaliai:
 LNM, AR 1 – 500:518; 2 – 500:38; 3 – 500:70; 4 – 500:40; 5 – 500:149; 6 – 500:138; 7 – 500:92;
 8 – 500:196; 9 – 500:408; 10 – 500:316



60 pav. Kaukų piliakalnio strėlių antgaliai:
 LNM, AR 1 – 500:413; 2 – 500:272; 3 – 500:263; 4 – 500:65; 5 – 500:211;
 6 – be inventoriaus numerio; 7 – 500:266; 8 – 500:43; 9 – 500:157

Vytautas Kazakevičius

IRON AGE ARROWS IN LITHUANIA

(2nd – 12th-13th centuries)

Summary

Bows and arrows were the main weapons in distant combat, but neither bows or their separate fragments, nor surviving arrows have been found at the hillforts of Lithuania. Neither were they deposited in the burials of the dead. We know bows and arrows from scarce references in written sources and scanty iconographic material as well as finds from the archaeological monuments of the neighbouring countries. These weapons therefore remain the least known segment of the material culture of Lithuanian inhabitants of the "hillfort times".

The main archaeological source facilitating perception of these weapons are arrowheads found in the cultural layers of hillforts. To date, there are no generalizing publications on arrowheads in Lithuania. The time has come to prepare a catalogue of arrowheads from Lithuanian hillforts, draft a consolidated classification of arrowheads and make an effort to adjust their chronology. These are the main objectives of the present study.

This study focuses on the analysis of iron arrowheads, which were most extensively used in the 1st millennium and beginning of the 2nd millennium, i.e. before the formation of the State of Lithuania in the 13th century and which are basically found in hillforts, and very seldom at burial sites or hoards. Arrowheads made of bone or antler and those, which were recovered in the cultural strata of hillforts and towns dating later than the 13th century, are not being discussed.

Lithuanian hillforts have yielded about 350 specimens of the 2nd-12th/13th century arrowheads, which is not a very large amount in view of the fact that there are about 1000 archaeological monuments of this kind in the country. The largest part of arrowheads has been found at three hillforts, namely Apuolė, Skuodas district (fig. 35), Aukštadvaris, Trakai dist. (fig. 44) and Kaukai, Alytus dist. (fig. 48). These hillforts have yielded 78 (fig. 36-43), 42 (fig. 45-47) and 126 (fig. 49-60) arrowheads respectively. Arrowheads from other Lithuanian hillforts account for just 1/10 of the whole amount. Individual hillforts have yielded from several to more than ten specimens. The catalogue registers 335 arrowheads, which are classified into 2 groups, 18 types and 15 variants.

The typological features of arrowheads

Arrowheads are classified into groups, types and variants.

Groups are defined with reference to the way arrowheads are fastened onto the shaft, i.e. 1) socketed, when arrowheads are slipped onto shafts and 2) tanged, when arrowheads are driven into shafts.

Types are distinguished according to the shapes of blades or heads and the construction of blades or heads.

Variants are distinguished according to the proportions of the constituent parts of arrowheads.

Arrowheads found at Lithuanian hillforts fall into two groups, namely socketed and tanged. 54 specimens of socketed and 281 of tanged arrowheads have been found. They are divided into 18 types and 15 variants. Socketed arrowheads constitute 4 types and 2 variants (fig. 5), while the tanged ones have 15 types and 13 variants (fig. 6). All of them come from 23 hillforts, open type settlements and one cemetery (fig. 7).

The consolidated catalogue of arrowheads provides the name of the hillfort, the district, the number of the excavated area and the number of the grid as well as the storage place and inventory number, the complete length of the arrowhead, the width and length of its blade and the diameter of the socket. In cases when the entire arrowhead has not survived, the length of the fragment is indicated. The first figure represents the arrowhead type number, the second one the total number of the arrowheads found in Lithuania.

Typology of arrowheads

Socketed arrowheads

Socketed barbed arrowheads (31 sp). This type features two variants: a) with equilateral blades (30 sp.) (fig. 8) and b) with isosceles blades (1 sp.) (fig. 9). The blades are flat or have a prolonged rhombus-shaped cross section. The proportion between the blades and the sockets ranges from 1:1 to 1:2. Such arrowheads were found at the hillforts of Bradeliškės, Vilnius district, Kaukai, Alytus dist., Kunigiškiai-Pajavonys, Vilkaviškis dist., Nemenčinė, Vilnius dist., Rudamina, Lazdijai dist. and Vozgėliai, Zarasai dist. They are dated to a broad chronological period from the 1st millennium to the beginning of the 2nd millennium.

These arrowheads correspond to A. Medvedev's type 2, dated from the 8th to the 13th century.

Socketed arrowheads with rhombus-shaped blades (4 sp). The blades are prolonged rhombus- and lens-shaped in cross section. The proportion between the blades and the sockets ranges from 1:1 to 1:2 (Fig. 10:1–3). They were found at the hillforts of Aukštadvaris, Trakai dist., Kaukai and Vozgėliai, and are dated from the 10th to the 13th century.

These arrowheads correspond to A. Medvedev's type 3, dated in eastern Europe to the 7th-8th-14th centuries.

Socketed arrowheads with leaf-shaped blades (4 sp.). The blades resemble both a laurel and a willow leaf. The blades are prolonged rhombus- and lens-shaped in cross section. The proportion between the blades and the sockets ranges from 1:1 to 1:2 (Fig. 10:4–6). They were found at the hillforts of Apuolė, Skuodas dist., Kumelionys, Marijampolė dist. and Kunigiškiai-Pajevonys. They are dated to the 2nd–4th and 10th–11th century.

These arrowheads correspond to A. Medvedev's types 4 and 5, dated in eastern Europe to the 7th–8th centuries.

Socketed arrowheads with heads of a square cross section (fig. 3). The heads are narrow and square in cross section. The proportion between the heads and the sockets ranges from 1:1.5 to 1:2 (Fig. 10:7, 8). There is no distinct transition between the head and the socket.

These arrowheads are very similar to the points of crossbow arrows. They were found at the hillforts of Kaukai, Rudamina and Vozgeliai. They are dated to the 11th–12th centuries.

These arrowheads correspond to A. Medvedev's type 8, dated to the 9th–11th century.

10 further specimens of socketed arrowheads were not included in the typological schemes, as only fragments of their sockets have survived.

Tanged arrowheads

Arrowheads with three-edged blades (52 sp.). The blades of these arrowheads are formed of three edges, which acquire the shape of a three-pointed star in cross section. They feature 2 variants: a) tanged arrowheads with rhombus-shaped three-edged blades (12 sp.) (fig. 11). The proportion between the blades and the tangs ranges from 1:2 to 1:2.5. These arrowheads were found at the hillforts of Aukštadvaris, Kunigiškiai-Pajevonys, Kernavė, Aukuro kalnas, Širvintos dist., on the Gediminas Castle Hill in Vilnius and the cemetery of Plinkaigalis in Kėdainiai dist. They are dated to the middle of the 1st millennium. The arrowheads found at the Plinkaigalis cemetery are direct witnesses of a violent death (fig. 14–18). Such cases are especially rare in Europe (fig. 13).

These arrowheads correspond to A. Medvedev's type 19, dated to the period between the middle of the 1st millennium to the 9th century.

Barbed arrowheads (2 sp.). This type features two variants of arrowheads: a) those with two barbs (fig. 19:4) and b) with one barb (fig. 19:5). The blades have the shape of a prolonged rhombus and a lens. They were found at the Kaukai hillfort. The arrowheads are dated to the 1st millennium and beginning of the 2nd millennium.

These arrowheads correspond to A. Medvedev's type 30, dated from the 8th century to the first half of the 13th century.

Arrowheads with rhombic blades (61 sp.). This type features 3 variants of arrowheads: a) those of a regular rhombus shape (29 sp.) (fig. 20), b) rhombus-shaped with low descending shoulders (28 sp.) (fig. 21) and c) rhombus-shaped with high raised shoulders (4 sp.) (fig. 22). The blades are flat and have the shape of a prolonged rhombus or a lens. The proportion between the blades and the tangs ranges from 1:1 to 1:3.

Arrowheads of variant A were found at the hillfort of Aukuro kalnas in Kernavė as well as the hillforts of Aukštadvaris, Daubariai, Mažeikiai dist., Kaukai, Nemenčinė, Vilniaus dist., Rudamina, Viečiūnai, Varėna dist. and Vieškūnai, Kaunas dist., as well as at Svėdasai, Anykščiai dist. They are dated to the 1st millennium and beginning of the 2nd millennium. Arrowheads of variant B were found at the hillforts of Kaukai, Kumelionys and Rudamina. They are dated from the 10th to the 13th centuries. Arrowheads of variant C were found at the Kaukai hillfort. They are dated to the 11th–12th century.

These arrowheads correspond to A. Medvedev's types 42, 44, 46 and 52, dated from the 8th to the 13th century.

7 further tanged arrowheads with rhombic blades were not included into the typological scheme as they are badly disintegrated and have only survived in fragments.

Arrowheads with a massive and short rhombus-shaped head (2 sp.). The cross section of the head approximates the shape of a rhombus. The proportion between the head and the tang ranges from 1:1 to 1:1.5 (fig. 19:2, 3). They were found at the Vozgėliai hillfort and are dated to the 11th century.

These arrowheads correspond to A. Medvedev's type 83 of "anti-armours", most characteristic to the 11th century.

Leaf-shaped arrowheads (6 sp.). This type features two variants: a) with a shaft-prop (fig. 23:2-7) and b) without a shaft-prop (fig. 23:1). The blades are lens- and prolonged rhombus-shaped in cross section. The proportion between the blade and the tang ranges from 1:1 to 1:2.5. They were found at the hillforts of Aukštadvaris, Kaukai, Kunigiškiai-Pajevonys and Vieškūnai. They are dated to a broad chronological period, i.e. from the 1st millennium to the beginning of the 2nd millennium.

They correspond to A. Medvedev's types 61 and 63, dated from the 8th to the 14th century.

Lancet-shaped arrowheads (95 sp.) Two variants of these arrowheads are differentiated on the basis of the cross section of the blade: a) with blades having a lens- and prolonged rhombus-shaped cross section (61 sp.) (fig. 24), and b) with heads of a triangular cross section and heads displaying a triangle with concave sides in cross section (fig. 25). Type a arrowheads were found at the hillforts of Apuolė, Eketė, Klaipėda dist., Imbarė, Kretinga dist., Impiltis, Kretinga dist. and Kaukai. Type b weapons (13 sp.) were found at the Kaukai hillfort. Both variants are dated to the 10th-11th century.

They correspond to A. Medvedev's type 62, dated from the 9th to the 12th century.

Tanged arrowhead with a point of a rhombic cross section and a tang as well as a short flattened leaf-shaped head (1 sp.). It is 130 mm long, the head is 10 mm wide, the point and the tang are rhombic in cross section. The head is flattened, shaped like a short leaf. The proportion between the head and the tang is 1:1 (fig. 19:1). It was found at Mažulonys, Ignalina dist., during the excavations of the hillfort in 1907–1908 conducted by Vladimir Kaširskij. This is the only one weapon of the type dating to the 11th century found in Lithuania up to now. As regards other Baltic lands, weapons of the type are quite commonly found in the material of

Latvian hillforts. This type corresponds to Medvedev's type 79 comprising flattened lancet-shaped arrowheads, dated to the 10th-14th century.

Arrowheads with a long shank and a short triangle-shaped head that is triangular in cross section as well (2 sp.). The head is triangle-shaped in cross section. The proportion between the head and the base as well as the tang is 1:4.5 (fig. 19:8, 9). They were found at the Aukštadvaris hillfort and are dated to the middle of the 1st millennium, c. the 5th-6th century.

Awl-shaped arrowheads (26 sp.). This type features two variants: a) arrowheads with long heads, square in cross section (fig. 26:1-7) and b) arrowheads with short heads, displaying a square or a square with concave sides in cross section (fig. 26:8-14). The heads of the latter sometimes resemble a pyramid. The proportion between the head and the base as well as the tang ranges from 1:1 to 2:1. Occasionally arrowheads with torqued bases are found (Kaukai). Sometimes it is rather difficult to distinguish between these arrowheads and well-preserved awls, though weapons usually have a shaft-prop. These arrowheads were found at the hillforts of Apuolė, Aukštadvaris and Kaukai as well as the cultural layer of the Birutė Hill settlement in Palanga. These are typical weapons used against warriors wearing chain armour. They are dated to the 11th-13th century.

These arrowheads correspond to A. Medvedev's types 90 and 95, dated from the first centuries AD to the 14th century.

Arrowheads with narrow blades of a prolonged rhombus cross section (8 sp.). The blades vary in length and have a prolonged rhombus cross section. The proportion between the blade and the base as well as the tang ranges from 1:1 to 2.5:1 (fig. 27). They were found at the Aukštadvaris and Kaukai hillforts and are dated to the 11th-12th century.

These arrowheads correspond to A. Medvedev's type 95, dated to the 8th-14th century.

Pyramid-shaped arrowheads with heads of a square cross section (3 sp.). This type features two variants: a) those of a square cross section (fig. 19:10, 11) and b) square in cross section with grooves on the head (fig. 19:12). The proportion between the head and the base as well as the tang ranges from 1:1 to 2:1. They were found at the Kaukai and Rudamina hillforts and are dated to no earlier than the 12th century.

These arrowheads correspond to A. Medvedev's types 87 and 88, dated to the 10th-11th and the 12th-14th centuries.

Double pyramid-shaped arrowheads with heads square in cross section (5 sp.). The heads are square in cross section. The proportion between the head and the tang is 1:1.5 (fig. 28). They were found at the Rudamina and Vozgėliai hillforts and are dated to the 11th-13th century.

These arrowheads correspond to A. Medvedev's type 93, dated to the 10th-14th century.

Arrowheads with a bifurcated blade (2 sp.). The blades are flat and have internal cutting edges. The proportion between the blade and the tang is 1:1 (fig. 29). They were found at the Kaukai hillfort in Alytus district. They are dated to the 10th century.

These arrowheads correspond to A. Medvedev's type 60, dated to the 9th-10th century.

Arrowheads with spade-shaped blades with rounded edges (4 sp.). The blades are prolonged rhombus- and lens-shaped in cross section. The proportion between the blade and the base as well as the tang is 1:2.5 (fig. 19:6, 7). They were found at the hillforts of Apuolė, Kaukai and Rudamina. No analogous arrowheads have been found. They most probably represent a local type and are dated to the 10th-12th century.

Conclusions

Arrowheads account for only a small share of armoury compared to other types of weapons. This fact must have been predetermined by the natural-geographic conditions of Lithuania, as the heavy afforestation of the territory excluded wide use of bows and arrows. These weapons must have been more frequently used for storming and besieging castles. Arrows facilitated fast and distant shooting in attacks on enemies as well as a more effective defence. Arrows were more "mobile" than other weapons. They passed from hands to hands rather often. Arrows were usually collected after battle and used again. Therefore arrowheads cannot be identified with the ethnical dependency of the population. This was perhaps the reason why arrows did not serve as the main weapon in the Baltic tribes, which is testified by statistical data on Baltic weaponry. In the Old Iron Age, for instance, arrowheads comprised 1.7% (fig. 30) of all the types of weapons. In the later epoch, i.e. the Middle Iron Age, the figure increases to 3.4% (fig. 31), and later on, in the Late Iron Age, to 7.9% (fig. 32) of all the types of weapons. One can see that bows and arrows gradually gained "weight" (fig. 33). An estimate of the total amount of arrowheads from the 1st millennium to the beginning of the 2nd millennium leads to 4.2% (fig. 34) of the entire armoury. It was most probably due to this reason that the Baltic burial traditions did not develop the custom of depositing bows and arrows to the graves of the dead.

A typological analysis of these weapons demonstrated that arrowheads of common European shapes dominated in the territory of Lithuania. In the Old Iron Age, not a single shape of arrowheads is clearly prevailing. At that time, weapons of this category used in other European lands had not yet significantly affected the Lithuanian territory. During the Great Migration period, arrowheads with three-edged blades, which were characteristic of nomads, became dominant, while in the Late Iron Age, the influence of Scandinavian weaponry increased, which resulted in great popularity of arrowheads with rhombus-shaped or narrow lancet-shaped blades and heads. Notably outstanding are arrowheads with lancet-shaped blades, which account for almost 1/3 of all the weapons of this category. Arrowheads of other types are scarce.

Weapons of distant combat, arrows and bows, constitute a yet another interesting set of weaponry used by the population of prehistoric Lithuania that played a minute but nevertheless considerable role in the life of our ancestors.

Translated by Dalia Merkevičienė

LIST OF ILLUSTRATIONS

Fig.1. Episode of an archers' battle from a capital at the Kvidzyn (Marienwerder) Castle (after Nowakowski A., 1980, rys. 47).

Fig 2. Composite bow with a drawn string and an arrow prepared for shooting, and names of its composite parts: 1) handle, 2) shoulders, 3) ends, 4) back, 5) "belly", 6) "knots".

Fig 3. Quiver, bow holder and arrow: 1) battle part of the arrow – iron arrowhead, 2) wooden shaft, 3) blades (after A.Medvedev, 1966).

Fig. 4. Parts of an arrow: 1) entire arrowhead, 2) blade/head, 3) tang/socket, 4) base, 5) the broadest part of the blade – shoulders.

Fig. 5 Types and variants of socketed arrowheads.

Fig. 6 Types and variants of tanged arrowheads.

Fig. 7. Lithuanian hillforts which have yielded arrowheads: 1) Apuolė, Skuodas dist., 2) Aukštadvaris, Trakai dist., 3) Bradeliškės, Vilnius dist., 4) Daubariai, Mažeikiai dist., 5) Eketė, Klaipėda dist., 6) Imbarė, Kretinga dist., 7) Impiltis, Kretinga dist., 8) Kaukai, Alytus dist., 9) Kernavė, Širvintos dist., 10) Kumelionys, Marijampolė dist., 11) Kunigiškiai-Pajevonys, Vilkaviškis dist., 12) Mažulonys, Ignalina dist., 13) Nemenčinė, Vilnius dist., 14) Palanga, 15) Paverkniai, Varėna dist., 16) Plinkaigalis, Kėdainiai dist., 17) Rudamina, Lazdijai dist., 18) Svėdasai, Anykščiai dist., 19) Vieciūnai, Varėna dist., 20) Vieškūnai, Kaunas dist., 21) Vilnius, 22) Vosgėliai, Zarasai dist.

Fig. 8. Socketed barbed arrowheads: 1) Aukštadvaris, Trakai dist., LNM, AR 276:195; 2) Kaukai, Alytus dist. LNM, AR 500:518; 3) Paverkniai, Varėna dist. LNM, AR; 4) Kunigiškiai-Pajevonys, Vilkaviškis dist., LNM, AR 405:40; 5) Rudamina, Lazdijai dist., LNM, AR 383a:11; 6-7) Vosgėliai, Zarasai dist., VDKM, 974:13, 14; 8) Kaukai, Alytus dist., LNM, AR 500:404; 9) Nemenčinė, Vilnius dist., LNM, AR 226:139.

Fig. 9. Socketed arrowhead with an isosceles triangle-shaped blade – Kaukai, Alytus dist., LNM, AR 500:412.

Fig. 10. Socketed arrowheads of uncommon types: 1-3) with rhombus-shaped blades, 4-6) with leaf-shaped blades, 7-8) with heads of square cross section. 1, 3) Kaukai, Alytus dist., LNM, AR 500:357, 405; 2) Aukštadvaris, Trakai dist., LNM, AR 235:26; 4, 6) Apuolė, Skuodas dist., VDKM 1142:76, 445:7; 5, 7) Vosgėliai, Zarasai dist., VDKM 974:15, 18; 8) Kaukai, Alytus dist. LNM, AR 500:58.

Fig. 11. Tanged arrowheads with rhombus-shaped three-edged blades: 1-5) Aukštadvaris, Trakai dist raj., LNM, AR 276:52, 93, 54, 385, 386; 6-7) Aukuro kalnas, Kernavė, Širvintos dist., KM, l. Nr. 35, 106; 8) Aukštadvaris, Trakai dist., LNM, AR 276:187; 9) Gediminas Castle Hill, Vilnius (after E. and V. Holubovičius (1956); 10, 15) Plinkaigalis, Kėdainiai dist., graves 162, 336, LNM, AR 700:653, 1071; 11-14) Aukštadvaris, Trakai dist., LNM, AR 276:312, 362, 363, 433.

Fig. 12. Tanged arrowheads with narrow three-edged blades: 1-7) Aukštadvaris, Trakai dist., LNM, AR 276:55, 192, 314, 191, 479, 56, 482.

Fig. 13. Reconstruction of a battle episode and death of a warrior found at the Leopoldau cemetery, Austria (after Reuer E., 1984).

Fig. 14. Grave 162 from Plinkaigalis cemetery, Kėdainiai dist.

Fig. 15. Burial items from grave 162, Plinkaigalis cemetery, Kėdainiai dist.

Fig. 16. Arrowhead in the left femur of a woman from grave 162 in situ, Plinkaigalis cemetery.

Fig. 17. Grave 336, Plinkaigalis cemetery, Kėdainiai dist.

Fig. 18. Finds from grave 336, Plinkaigalis cemetery, Kėdainiai dist.

Fig. 19. Tanged arrowheads of uncommon types: 1) Mažulonys, Ignalina dist., VE, 787/78; 2-3) Vosgėliai, Zarasai dist., VDKM, 1378:92, 68; 4-5) Kaukai, Alytus dist., LNM, AR 500:211, 50; 6) Rudamina, Lazdijai dist., LNM, AR 383a:19; 7) Kaukai, Alytus dist., LNM, AR 500:417; 8-9) Aukštadvaris, Trakai dist., LNM, AR 276:32, 366; 10, 11) Rudamina, Lazdijai dist., LNM, AR 383a:21, 18; 12) Kaukai, Alytus dist., LNM, AR 500:184.

Fig. 20. Tanged arrowheads with regular rhombus-shaped blades (variant a): 1-4) Kaukai, Alytus raj., LNM, AR 500:315, 411, 16, 197; 5, 7) Aukštadvaris, Trakai dist., LNM, AR 276:434, 194; 6) Kaukai, Alytus dist., LNM, AR, 500:406; 8) Kaukai, Alytus dist., 500:8.

Fig. 21. Tanged rhombus-shaped arrowheads with low descending shoulders (variant b): 1-8) Kaukai, Alytus dist., LNM, AR, 500:506, 7, 206, 512, 359, 449, 261, 262.

Fig. 22. Tanged rhombus-shaped arrowheads with high raised shoulders (variant c): 1-4) Kaukai, Alytus dist., LNM, AR, 500:502, 39, 366, 448.

Fig. 23. Tanged leaf-shaped arrowheads: 1) Kunigiškiai-Pajevonys, Vilkaviškis dist., LNM, AR 405:2; 2-4) Kaukai, Alytus dist., LNM, AR 500: 413, 37, 420; 5) Vosgėliai, Zarasai dist., VDKM 1378:67; 6) Aukštadvaris, Trakai dist., LNM, AR 276:10; 7) Kaukai, Alytus dist., LNM, AR 500:65.

Fig. 24. Tanged lancet-shaped arrowheads with blades of a prolonged rhombus- and lens-shaped cross section: VDKM, 1 – 2473:3; 2 – 2473:7; 3 – 1142:63; 4 – 2473:27; 5 – 2473:11; 6 – inventory number not defined; 7 – 455:15; 8 – 455:5; 9 – 455:23; 10 – 455:23.

Fig. 25. Tanged lancet-shaped arrowheads with heads displaying a triangle and triangle with concave sides in cross section: 1–11) Kaukai, Alytus dist., LNM, AR, 500:70, 517, 54, 72, 416, 74, 463, 458, 264, 316, 414.

Fig. 26. Tanged awl-shaped arrowheads: variant a – 1–2) Kaukai, Alytus dist., LNM, AR, 500:56, 71, 3–4) Apuolė, Skuodas dist., VDKM, 5) Kaukai, Alytus dist., LNM, AR, 500: 80, 6) Palanga, Birutės Hill, MLIM, 7) Aukštadvaris, Trakai dist., LNM, AR, 276:57; variant b - 8–14) Kaukai, Alytus dist., LNM, AR, 500:198, 188, 66, 361, 63, 362, 457.

Fig. 27. Tanged arrowheads with narrow blades of a prolonged rhombus cross section: 1–2) Kaukai, Alytus dist., LNM, AR, 500:59, 196; 3) Aukštadvaris, Trakai dist., LNM, AR, 276:365; 4–10) Kaukai, Alytus dist., LNM, AR, 500:73, 509, 515, 57, 61, 505, 187.

Fig. 28. Tanged double pyramid-shaped arrowheads: 1) Kaukai, Alytus dist., LNM, AR 500:426; 2) Vosgėliai, Zarasai dist., VDKM, 1378:69; 3–6) Rudamina, Lazdijai dist., LNM, AR 383a:18, 25, 17. 12; 7) Kaukai, Alytus dist., LNM, AR:500: 464

Fig. 29. Tanged arrowheads with a bifurcated blade: 1–2) Kaukai, Lazdijai dist., LNM, AR, 500:212, 292; 3) Kuoknesė, Latvia (after LA, 1974, tab. 60:7).

Fig. 30. Baltic armoury of the Old Iron Age: 1) spears, 2) arrowheads, 3) battle knives, 4) swords, 5) shields.

Fig. 31. Baltic armoury of the Middle Iron Age: 1) spears, 2) arrowheads, 3) battle knives, 4) battle axes, 5) swords, 6) shields.

Fig. 32. Baltic armoury of the Late Iron Age: 1) spears, 2) swords, 3) helmets, 4) battle axes, 5) other weapons, 6) battle knives, 7) arrowheads, 8) bindings of sword scabbards.

Fig. 33. Dynamics of the development of Iron Age Baltic weapons: 1) spears, 2) shields, 3) battle knives, 4) arrowheads, 5) swords, 6) battle axes.

Fig. 34. Iron Age Baltic weapons: 1) spears, 2) swords, 3) shields, 4) arrowheads, 5) bindings of sword scabbards, 6) battle knives, 7) battle axes, 8) other weapons.

Fig. 35. Bird's-eye view of Apuolė hillfort, Skuodas dist. (photo by Jan Normann, 1999).

VDKM, 1) 2473:3; 2) 2473:7; 3) 1142:63; 4) 2473:27; 5) 2473:11; 6) inventory number not defined; 7) 455:15; 8) 455:5; 9) 455:9; 10) 455:23.

Fig. 36. Arrowheads from Apuolė hillfort, Skuodas dist.: VDKM, 1) 455:9; 2) 455:56; 3) 455:5; 4) inventory number not defined; 5) 455:7; 6) 455:15; 7) 455:1; 8) 455:41; 9) 1142:24; 10) 455:14; 11) 455:8.

Fig. 37. Arrowheads from Apuolė hillfort, Skuodas dist.: VDKM, 1) 1142:74; 2) 1142:71; 3) 455:32; 4) 455:54; 5) 455:32; 6) inventory number not defined; 7) 455:52; 8–9) inventory numbers not defined; 10) 455:27.

Fig. 38. Arrowheads from Apuolė hillfort, Skuodas dist.: VDKM, 1) 455:20; 2) 455:21; 3) 1142:63; 4) 455:74; 5) 455:24; 6) 2473:2; 7) 1142:72; 8) 455:33; 9) inventory number not defined; 10) 455:26; 11) 455:23; 12) 2473:16.

Fig. 39. Arrowheads from Apuolė hillfort, Skuodas dist.: VDKM, 1, 10) inventory numbers not defined; 2) 1142:75; 3) 455:66; 4) 455:48; 5) 455:50; 6) 455:21; 7) 455:51; 8) 455:55; 9) 1142:73; 11) 455:45; 12) 455:57.

Fig. 40. Arrowheads from Apuolė hillfort, Skuodas dist.: VDKM, 1) 455:64; 2–4, 6, 7) inventory numbers not defined; 5) 455:69; 8) 455:17; 9) 455:9; 10) 455:34; 11) 455:4; 12) 455:3.

Fig. 41. Arrowheads from Apuolė hillfort, Skuodas dist.: VDKM, 1) 455:25; 2) 2473:12; 3) 2473:18; 4, 9) inventory numbers not defined; 5) 2473:20; 6) 2473:21; 7) 2473:22; 8) 2473:23; 10) 2473:28; 11) 2473:26.

Fig. 42. Arrowheads from Apuolė hillfort, Skuodas dist.: VDKM, 1) 2473:3; 2) 455:23; 3) 2473:1; 4) 2473:4; 5) 2473:5; 6) 2473:8; 7) 2473:15; 8) 2473:11; 9) inventory number not defined; 10) 1142:63.

Fig. 43. Arrowheads from Apuolė hillfort, Skuodas dist.: VDKM, 1) 2473:6; 2) 2473:7; 3) 2473:9; 4) inventory number not defined; 5) 2473:14; 6) 455:16; 7) 455:52; 8) 2473:27.

Fig. 44 pav. Aukštadvaris hillfort, Trakai dist. (photo by V. Daugudis, 1960).

Fig. 45. Arrowheads from Aukštadvaris hillfort, Trakai dist.: LNM, AR 1) 276:195; 2) 276:480; 3) 276:482; 4) 276:52; 5) 276:365; 6) 276:191; 7) 276:188; 8) 276:189; 9) 276:186; 10) 276:54; 11) 276:187; 12) 276:56.

Fig. 46. Arrowheads from Aukštadvaris hillfort, Trakai dist.: LNM, AR 1) 276:434; 2) 276:194; 3) 276:193; 4) 276:32; 5) 276:57; 6) 276:433; 7) 276:55; 8) 276:187; 9) 276:314; 10) 276:3; 11) 276:10; 12) 276:364; 13) 276:297.

Fig. 47. Arrowheads from Aukštadvaris hillfort, Trakai dist.: LNM, AR 1) 276:312; 2) 276:385; 3) 276:481; 4) 276:384; 5) 276:386; 6) 276:366; 7) 276:192; 8) 235:28; 9) 276:479; 10) 276:132; 11) 276:53; 12) 276:313; 13) 276:362; 14) 276:363; 15) 276:79.

Fig. 48. Kaukai hillfort, Alytus dist. (photo by Pranas Kulikauskas, 1954).

Fig. 49. Arrowheads from Kaukai hillfort: LNM, AR 1) 500:9; 2) 500:202; 3) 500:203; 4) 500:191; 5) 500:209; 6) 500:188; 7) 500:194; 8) 500:199; 9) 500:201; 10) 500:66; 11) 500:12; 12) 500:11; 13) 500:205; 14) 500:13.

Fig. 50. Arrowheads from Kaukai hillfort: LNM, AR 1) 500:60; 2) 500:58; 3) 500:63; 4) 500:61; 5) 500:55; 6) 500:405; 7) 500:71; 8) 500:457; 9) 500:74; 10) 500:80; 11) 500:463; 12) 500:69; 13) 500:462; 14) 500:464; 15) 500:449.

Fig. 51. Arrowheads from Kaukai hillfort: LNM, AR 1) 500:52; 2) 500:51; 3) 500:419; 4) 500:45; 5) 500:455; 6) 500:44; 7) 500:49; 8) 500:404; 9) 500:47; 10) 500:458; 11) 500:53; 12) 500:426; 13) 500:299; 14) 500:424; 15) 500:48.

Fig. 52. Arrowheads from Kaukai hillfort: LNM, AR 1) 500:427; 2) 500:409; 3) 500:405; 4) 500:420 5) 500:417; 6) 500:422; 7) 500:517; 8) 500:403; 9) 500:514; 10, 12-14) without inventory numbers; 11) 500:407.

Fig. 53. Arrowheads from Kaukai hillfort: LNM, AR 1) 500:317; 2) 500:513; 3) 500:359; 4) 500:366; 5) 500:361; 6) 500:149; 7) 500:278; 8) 500:267; 9) 500:269; 10) 500:261; 11) 500:264.

Fig. 54. Arrowheads from Kaukai hillfort: LNM, AR 1) 500:516; 2) 500:46; 3) 500:512; 4) 500:507; 5) 500:505; 6) 500:57; 7) 500:73; 8) 500:265; 9) 500:190; 10) 500:362; 11) 500:72.

Fig 55. Arrowheads from Kaukai hillfort: LNM, AR 1) 500:7; 2) 500:502; 3) 500:447; 4) 500:416; 5) 500:414; 6) 500:412; 7) 500:406; 8) 500:357; 9) 500:210; 10) 500:198; 11) 500:197; 12) 500:50.

Fig. 56. Arrowheads from Kaukai hillfort: LNM, AR 1) 500:59; 2) 500:156; 3) 500:509; 4) 500:204; 5) 500:14; 6) 500:206; 7) 500:42; 8) 500:423; 9) 500:448; 10) 500:402.

Fig. 57. Arrowheads from Kaukai hillfort: LNM, AR 1) 500:262; 2) 500:16; 3) 500:8; 4) 500:446; 5) 500:506; 6) 500:411; 7) 500:39; 8) 500:37.

Fig. 58. Arrowheads from Kaukai hillfort: LNM, AR 1) 500:54; 2) 500:184; 3) 500:315; 4) 500:212; 5) 500:149; 6) 500:138; 7) 500:92.

Fig. 59. Arrowheads from Kaukai hillfort: LNM, AR 1) 500:518; 2) 500:38; 3) 500:70; 4) 500:40; 5) 500:149; 6) 500:138; 7) 500:92; 8) 500:196; 9) 500:408; 10) 500:316.

Fig. 60. Arrowheads from Kaukai hillfort: LNM, AR 1) 500:413; 2) 500:272; 3) 500:263; 4) 500:65; 5) 500:211; 6) without inventory number 7) 500:266; 8) 500:43; 9) 500:157.

Витаутас Казакавичюс

СТРЕЛЫ НА ТЕРРИТОРИИ ЛИТВЫ. ЖЕЛЕЗНЫЙ ВЕК (II-XII/XIII в.в.)

Резюме

Лук и стрелы были основным оружием дальнего боя (рис. 2, 3), но полностью сохранившихся луков или их деталей, а также целых стрел на городищах Литвы не обнаружено. Это вид оружия не представлен и в захоронениях. Таким образом основными источниками для изучения луков и стрел являются достаточно редкие упоминания в письменных источниках, немногочисленная иконография (рис. 1) и находки из археологических памятников соседних территорий. Лук и стрелы до сих пор остаются наименее изученным видом оружия “эпохи городищ” Литвы.

Основным археологическим источником для изучения этого стрел являются железные наконечники, обнаруживаемые в культурных слоях городищ и, реже, на поселениях открытого типа.

В Литве и странах Балтии обобщающих работ, посвященных классификации наконечников стрел, пока нет. Данная работа подготовлена с целью заполнить этот пробел. Задачами исследования являются: классификация наконечников стрел, обнаруженных на территории Литвы; подготовка свода наконечников стрел литовских городищ; уточнение хронологии наконечников стрел. Предмет анализа – железные наконечники стрел, широко распространенные в I-XIII в.в., т. е. до создания Литовского государства. В работе не затрагивается тема костяных наконечников, также не учитываются наконечники, найденные в культурных слоях, датируемых позднее XIII в.

В культурных слоях (II-XII/XIII в.в.) городищ Литвы обнаружено около 350 железных наконечников стрел. Это небольшая цифра, поскольку на территории Литвы известно около 1000 городищ. Абсолютное большинство наконечников стрел обнаружено на территориях трех городищ: Апуоле (Скуодасский р-н, Западная Литва) (рис. 35) - 78 экземпляров железных наконечников стрел (рис. 36-43), Аукштадварис (Тракайский р-н, Юго-восточная Литва) (рис. 44) – 42 экземпляра (рис. 45-47), Каукай (Алитусский р-н, Южная Литва) (рис. 48) – 126 (рис. 49-60). Находки на территории других городищ Литвы

составляют лишь 1/10 всех обнаруженных в Литве наконечников стрел. В отдельных городищах найдено более десяти образцов этого вида оружия. Железные наконечники стрел обнаружены в 23-х пунктах Литвы: в основном в культурных слоях городищ, на нескольких поселениях открытого типа и в одном могильнике – Плинкайгалис (Кедайняйский р-н) (рис. 7). Наконечники стрел (рис. 14–18), обнаруженные в погребениях № 162 и № 336, свидетельствуют о насильственной смерти погребенных. Подобные случаи в европейском археологическом материале (рис. 13) очень редки.

Типология наконечников стрел.

Основные понятия

Наконечники стрел подразделяются на *группы, типы и варианты* (рис. 5, 6).

Принадлежность наконечника к той или иной *группе* устанавливается по способу насадки наконечника на древко. Выделяют две группы наконечников: 1) втульчатые – наконечник заканчивается втулкой и насаживается на древко и 2) черешковые – наконечник заканчивается черешком и втыкается в древко (рис. 4).

Тип определяется либо по форме, либо по конструкции пера или головки.

Вариант устанавливается по пропорциям частей наконечников стрел.

Наконечники стрел, обнаруженные на территории Литвы, относятся к двум группам: втульчатых и черешковых. Найдено 52 экземпляра втульчатых наконечников и 274 – черешковых. Представлены наконечники 19-и типов и 15-и вариантов: 4 типа и 2 варианта втульчатых наконечников (рис. 5), 15 типов и 13 вариантов черешковых (рис. 6)..

В каталог внесена информация о 336-и наконечниках стрел, также представлены следующие данные: название и район местонахождения городища, номер исследованного раскопа, номер квадрата и глубина находки, музей и инвентарный номер; измерения наконечника стрелы (общая длина, ширина и длина пера, диаметр втулки), для фрагментарно сохранившихся наконечников указаны размеры фрагмента.

Порядковые номера обозначают: номер типа и (в скобках) общее число наконечников стрел, обнаруженных на территории Литвы.

Типологическая классификация наконечников стрел

Втульчатые наконечники стрел

Втульчатые наконечники стрел с шипами (31 экз.)

Представлены два варианта: а) с пером в форме равностороннего треугольника (30 экз.) (рис. 8) и б) с пером в форме равнобедренного треугольника (1 экз.) (рис. 9). Перо в поперечном сечении имеет форму вытянутого ромба либо плоское. Соотношение пера и втулки от 1:1 до 1:2. Обнаружены на городищах Бродялишкяй (Вильнюсский р-н), Каукай (Алитусский р-н), Кунигишкяй-Паявонис (Вилкавшкисский р-н), Нямянчине (Вильнюсский р-н), Рудамина (Лаздияйский р-н), и Восгеляй (Зарасайский р-н). Датируются широким хронологическим периодом – I – начало II тыс. н.э.

Согласно типологии А. Ф. Медведева – 2-й тип, VIII–XIII в.в.

Втульчатые наконечники с ромбовидной формой пера (4 экз.)

Перо в форме вытянутого ромба, линзовидное в поперечном сечении (рис. 10:1-3). Соотношения пера и втулки от 1:1 до 1:2. Обнаружены в культурных слоях городищ Аукштаварис (Тракайский р-н), Каукай и Восгеляй. X–XIII в.в.

Согласно типологии А. Ф. Медведева – 3-й тип, датировка для территории Восточной Европы – VII/VIII–XIV в.в.

Втульчатые наконечники с листообразной формой пера (4 экз.)

Широкое и узкое перо в форме вытянутого ромба, линзовидное в поперечном сечении (рис. 10:4-6). Соотношения пера и втулки от 1:1 до 1:2. Обнаружены в культурных слоях городищ Апуоле (Скуодасский р-н), Кумяленис (Мариампольский р-н) и Кунигишкяй-Паявонис. II–IV в.в. и X–XI в.в.

Согласно типологии А. Ф. Медведева – 4-й и 5-й типы, датировка для территории Восточной Европы – VII–XIII в.в.

Втульчатые с квадратными в поперечном сечении головками (3 экз.)

Головки узкие, квадратные в поперечном сечении (рис. 10:7-8). Соотношения пера и головки от 1:1,5 до 1:2. Отсутствует явно выраженный переход между головкой и втулкой. Близки арбалетовидным наконечникам. Обнаружены в культурных слоях городищ Каукай, Рудамина, Восгеляй. XII–XIII в.в.

Согласно типологии А. Ф. Медведева – 8-й тип, датировка для территории Восточной Европы – IX–XI в.в.

10 экземпляров наконечников стрел не вошли в типологическую схему ввиду отсутствия пера – сохранились лишь втулки и фрагменты наконечников.

Черешковые наконечники стрел

Трехлопастные (52 экз.)

Перо наконечников трехлопастное, в поперечном сечении имеет форму трехлучевой звездочки. Представлены два варианта наконечников этой формы: а) трехлопастные с ромбовидной формой пера (42 экз.) (рис. 11); б) трехлопастные с узким пером листообразной формы (10 экз.) (рис. 12). Соотношение пера и черешка от 1:2 до 1:2,5. Обнаружены в городищах Аукштадварис, Кунигишкяй-Паявонис, Кернаве (Ширвинтский р-н), на горе Гедиминаса в Вильнюсе и в грунтовом могильнике Плинкайгалис (Кедайняйский р-н). Середина I тыс. н.э.

Согласно типологии А. Ф. Медведева – 19-й тип, середина I тыс. н.э. – IX в. включительно.

Черешковые с шипами (2 экз.)

Представлены два варианта: а) с двумя шипами (рис. 19:4), б) с одним шипом (рис. 19:5). Перо в форме вытянутого ромба, линзовидное в поперечном сечении. Обнаружены на городище Каукай. I – начало II тыс. н.э.

Черешковые с ромбовидной формой пера (61 экз.)

Представлены три варианта наконечников данного типа: а) перо в форме правильного ромба (29 экз.) (рис. 20), б) перо ромбовидной формы с низко опущенными плечиками (28 экз.) (рис. 21) с) перо ромбовидной формы с высоко поднятыми плечиками (4 экз.) (рис. 22). Перо в форме вытянутого ромба, линзовидное в поперечном сечении или плоское. Соотношение пера и черешка от 1:1 до 1:3.

Наконечники стрел варианта а найдены на городищах Аукуро Калнас (Кярнаве), Аукштадварис, Даубаряй (Мажейкяйский р-н), Каукай, Неменчине, Рудамина, Сведасай (Аникщайский р-н), Виецюнай (Варенский р-н) и Вешкунай (Каунасский р-н). I – начало II тыс. н.э.

Наконечники стрел варианта б обнаружены на городищах Каукай, Кумяленис, Рудамина. X–XIII в.в.

Наконечники стрел варианта с обнаружены на городище Каукай. XI–XII в.в.

Согласно типологии А. Ф. Медведева – 41-й, 48-й, 52-й типы. Датируются широким хронологическим периодом – I – начало II тыс. н.э.

7 фрагментарно представленных экземпляров наконечников стрел с ромбовидной формой пера не включены в типологическую схему ввиду невозможности отнесения к тому или иному варианту.

Черешковые с короткой и массивной головкой ромбовидной формы (2 экз.)

Поперечное сечение головки приближается к форме ромба (рис. 19:2, 3). Соотношение головки и черешка от 1:1 до 1:1,5. Обнаружены на городище Восгеляй. XI в.

Согласно типологии А. Ф. Медведева – 83-й тип, датировка для территории Восточной Европы – XI в.

Черешковые с листообразной формой пера (6 экз.)

Выделяются два варианта: а) с упором для древка (рис. 23:2–7) и б) – без него (рис. 23:1).

Перо в форме вытянутого ромба, линзовидное в поперечном сечении. Соотношение пера и черешка от 1:1 до 1:2,5. Обнаружены на городищах Аукштадварис, Вешкунай, Каукай, Кунигишкяй-Паявонис. Датируются широким хронологическим периодом – I – начало II тыс. н.э.

Согласно типологии А. Ф. Медведева – 61-й и 63-й типы, датировка для территории Восточной Европы – с начала нашей эры до позднего средневековья.

Черешковые ланцетовидные (95 экз.)

По форме поперечного сечения выделяются два варианта: а) перо в форме вытянутого ромба, линзовидные в поперечном сечении (61 экз.) (рис. 24), и б) головки треугольные и профилировано треугольные в поперечном сечении (рис. 25). Наконечники стрел варианта а найдены на городищах Апуоле, Якяте (Клайпедский р-н), Имбаре (Кретингский р-н), Импилгис (Кретингский р-н), Каукай. Наконечники варианта б (13 экз.) обнаружены в Каукай. Оба варианта наконечников стрел этого типа датируются X–XI в.в.

Согласно типологии А. Ф. Медведева – 62-й и 75-й типы, датировка для территории Восточной Европы – VIII/IX – начало XI в и IX–XI в.в..

Черешковый с ромбическими в поперечном сечении острием и черешком, короткой сплюсненной головкой листообразной формы (1 экз.)

Длина 130 мм, ширина головки 10 мм, острие и черешок ромбические в поперечном сечении. Головка сплюсненная, в виде короткого листка (рис. 19:1). Соотношение головки и черешка 1:1. Обнаружен на городище Мажулонис (Игналинский р-н). Единственный известный на сегодняшний день на территории Литвы экземпляр этого типа. Аналогичные наконечники, распространенные на территории Латвии, датируются XI веком.

Согласно типологии А. Ф. Медведева – 79-й тип, XI–XII в.в.

Черешковые с длинной шейкой и треугольной формы головкой, треугольной в поперечном сечении (2 экз.)

Головка короткая, треугольной формы, длинная шейка. Поперечное сечение головки также треугольной формы (рис. 19:8, 9). Соотношение головки и черешка 1:4,5. Обнаружены на городище Аукштадварис. Датируются серединой I тысячелетия, – V–VI в.в.

В типологической схеме А.Ф. Медведева не отражены.

Черешковые с головкой шилообразной формой (26 экз.)

Выделяются два варианта: а) с длинной головкой, квадратной в поперечном сечении (рис. 26:1–7) и б) – с короткой головкой, квадратной в поперечном сечении либо имеющей в поперечном сечении форму квадрата с вогнутыми боковыми сторонами (рис. 26:8–14). Головки последних иногда напоминают пирамиду. Соотношение головки и черешка от 1:1 до 2:1. Иногда встречаются наконечники стрел с тордированными шейками (Каукай). Наконечники стрел этого типа трудно отличимы от хорошо сохранившихся шил, но шило не имеет упора для древка. Обнаружены на городищах Апуоле, Аукштадварис, Каукай, на поселении Бирутес Калнас в Паланге. Это типичное оружие, применявшееся против воинов в доспехах. XI–XIII в.в.

Согласно типологии А. Ф. Медведева – 90-й и 95-й типы, начало н.э. – XIV в.

Черешковые с узкими перьями, поперечное сечение в форме вытянутого ромба (8 экз.)

Перья разной длины, поперечное сечение в виде вытянутого ромба (рис. 27). Соотношение пера и черешка от 1:1 до 2,5:1. Обнаружены на городищах Аукштадварис и Каукай. XI–XII в.в.

Согласно типологии А. Ф. Медведева – 95-й типы, VIII–XIV в.в.

Черешковые с пирамидальными головками, квадратными в поперечном сечении (3 экз.)

Выделяются два варианта: а) квадратные в поперечном сечении (рис. 19:10, 11) и б) квадратные в поперечном сечении с продольными бороздками на головке (рис. 19:12). Соотношение между головкой и черешком от 1:1 до 2:1. Обнаружены на городищах Каукай и Рудамина. Не позднее XII в.

Согласно типологии А. Ф. Медведева – 87-й и 88-й типы, X–XI в.в. и XII–XIV в.в.

Черешковые с бипирамидальными головками, квадратными в поперечном сечении (5 экз.)

Головки, квадратные в поперечном сечении (рис. 28). Соотношение головки и черешка 1:1,5. Обнаружены на городищах Рудамина и Восгеляй. XI–XIII в.в.

Согласно типологии А. Ф. Медведева – 93-й тип, датировка – X–XIV в.в.

Черешковые двурогие (2 экз.)

Перья плоские с режущими внутренними краями (рис. 29). Соотношение пера и черешка 1:1. Обнаружены на городище Каукай. X в.

Согласно типологии А. Ф. Медведева – 60-й тип, датировка – IX–X в.в.

Черешковые с перьями в виде лопатки (4 экз.).

Перо в форме вытянутого ромба, линзовидное в поперечном сечении (рис. 19:6, 7). Соотношения пера и черешка 1:2,5. Обнаружены на городищах Апуоле, Каукай и Рудамина. Аналогий в археологической материале Восточной Европы не найдено. Возможно, изделие местных оружейников. X–XII в.в.

ВЫВОДЫ

Наконечники стрел занимают незначительное место среди других видов оружия, что, по-видимому, было обусловлено природно-географическими условиями Литвы – большая лесистость территории не позволяла широко использовать лук и стрелы. Очевидно, это оружие чаще всего использовалось во время осады и штурма расположенных на городищах деревянных замков. Стрелами можно было при нападении быстро обстрелять находящегося на значительном расстоянии противника или более эффективно защищаться.

Переходя из рук в руки, стрелы были достаточно «подвижным» оружием – после битвы их обычно собирали и затем использовали повторно. В связи с этим наконечники стрел не могут считаться этноопределяющим фактором.

У балтов стрелы не были распространенным оружием. Это подтверждает и статистика: во время Римского периода наконечники стрел составляли 1,7 % (рис. 30) от общего числа вооружения, позднее, в Среднем железном веке, процент вырастает до 3,4 % (рис. 31), затем на протяжении Позднего железного века, – увеличивается до 7,9 % (рис. 32). Общее количество наконечников стрел I – начала II тыс. составляет лишь 4,2 % (рис. 33, 34) от общего числа вооружения. Возможно, это является основной причиной отсутствия обычных класей лука и стрелы в погребениях.

Типологический анализ этого вида оружия показал, что на территории Литвы в основном были распространены общеевропейские формы наконечников стрел. Во время Римского периода какой-либо явно преобладающей формы наконечников стрел не было. В это время Литва еще не испытывала значительного влияния вооружения других территорий Европы. Во время Великого переселения народов преобладают характерные для кочевых народов формы наконечников стрел – черешковые техлопастные наконечники. На протяжении Викингского периода растет влияние Скандинавии, что сказалось и на вооружении – формы наконечников стрел изменяются и широкое распространение на территории Литвы получают наконечники с ланцетовидным и ромбовидным пером.

Лук и стрелы, оружие дистанционного боя, – интересный с археологической точки зрения комплекс вооружения доисторической Литвы, сыгравший в жизни наших предков хоть и небольшую, но важную роль.

СПИСОК ИЛЛЮСТРАЦИИ

Рис. 1. Эпизод битвы лучников. Капитель замка Квидзина (Мариенвердера). (по Nowakowski A., 1980, rys. 47).

Рис. 2. Сложный лук с натянутой тетивой и подготовленной к выпуску стрелой; названия частей лука: 1) рукоятка, 2) плечи, 3) концы, 4) спинка, 5) живот, 6) узлы.

Рис. 3. Колчан, чехол для лука и стрела: 1) боевая часть стрелы – железный наконечник, 2) деревянное древко, 3) оперение (по А.Ф. Медведеву, 1966).

Рис. 4. Стрела: 1) наконечник стрелы; части наконечника: 2) перо/головка, 3) черешок/втулка, 4) шейка, 5) плечики.

Рис. 5. Типы и варианты втульчатых наконечников стрел.

Рис. 6. Типы и варианты черешковых наконечников стрел.

Рис. 7. Городища Литвы, на которых обнаружены наконечники стрел: 1) Апуоле, Скуодасский р-н, 2) Аукштадварис, Тракайский р-н, 3) Бродялишкес, Вильнюсский р-н, 4) Даубаряй, Мажейкяйский р-н, 5) Якяте, Клайпедский р-н, 6) Имбаре, Кретингский р-н, 7) Импилтис, Кретингский р-н, 8) Каукай, Алитусский р-н, 9) Кярнаве, Ширвинтский р-н, 10) Кумяленис, Мариямпольский р-н, 11) Кунигишкяй-Паявонис, Вилкавишкский р-н, 12) Мажулонис, Игналинский р-н, 13) Няменчине, Вильнюсский р-н, 14) Паланга, 15) Павяркняй, Варенский р-н, 16) Плинкайгалис, Кедайняйский р-н, 17) Рудамина, Лаздияйский р-н, 18) Сведасай, Аникщайский р-н, 19) Вецюнай, Варенский р-н, 20) Вешкунай Каунасский р-н, 21) Вильнюс, 22) Восгеляй, Зарасайский р-н.

Рис. 8. Втульчатые наконечники стрел с шипами: 1) Аукштадварис, Тракайский р-н, НМЛ, АР 276:195; 2) Каукай, Алитусский р-н, НМЛ, АР 500:518; 3) Павяркняй, Варенский р-н; НМЛ, АР; 4) Кунигишкяй-Паявонис, Вилкавишкский р-н, НМЛ, АР 405:40; 5) Рудамина, Лаздияйский р-н, НМЛ, АР 383а:11; 6–7) Восгеляй, Зарасайский р-н, ВМВВ, 974:13, 14; 8) Каукай, Алитусский р-н, НМЛ, АР 500:404; 9) Нямянчине, Вильнюсский р-н, НМЛ, АР 226:139.

Рис. 9. Втульчатый наконечник стрелы с пером в форме равнобедренного треугольника – Каукай, Алитусский р-н, НМЛ, АР 500:412.

Рис. 10. Втульчатые наконечники стрел редких типов. 1–3) с пером ромбовидной формы, 4–6) с пером листообразной формы, 7–8) с

головками, квадратными в поперечном сечении. 1, 3) Каукай, Алитусский р-н, НМЛ, АР 500:357, 405; 2) Аукштадварис, Тракайский р-н, НМЛ, АР 235:26; 4, 6) Апуоле, Скуодасский р-н, ВМВВ 1142:76, 445:7; 5, 7) Восгеляй, Зарасайский р-н, ВМВВ 974:15, 18; 8) Каукай Алитусский р-н, НМЛ, АР 500:58.

Рис. 11. Черешковые наконечники стрел с трехлопастным пером ромбовидной формы: 1–5) Аукштадварис, Тракайский р-н, НМЛ, АР 276:52, 93, 54, 385, 386; 6–7) Аукуро Калнас, Кярнаве, Ширвинтский р-н, МК, Но. 35, 106; 8) Аукштадварис, Тракайский р-н, НМЛ, АР 276:187; 9) Гора замка Гедиминаса, Вильнюс (по Е. и В. Голубовичи (1956)); 10, 15) Плинкайгалис, Кедайняйский р-н, погребения №. 162, 336, НМЛ, АР 700:653, 1071; 11–14) Аукштадварис, Тракайский р-н, НМЛ, АР 276:312, 362, 363, 433.

Рис. 12. Черешковые наконечники стрел с трехлопастным узким пером: 1–7) Аукштадварис, Тракайский р-н, НМЛ, АР 276:55, 192, 314, 191, 479, 56, 482.

Рис. 13. Реконструкция эпизода битвы и гибели война, останки которого обнаружены в могильнике Леопольдау, Австрия (по Reuer E., 1984).

Рис. 14. Погребение № 162. Могильник Плинкайгалис, Кедайняйский р-н.

Рис. 15. Инвентарь погребения № 162. Могильник Плинкайгалис, Кедайняйский р-н.

Рис. 16. Наконечник стрелы в левой бедренной кости женщины *in situ*. Погребение № 162, могильник Плинкайгалис, Кедайняйский р-н.

Рис. 17. Погребение № 336. Могильник Плинкайгалис, Кедайняйский р-н.

Рис. 18. Инвентарь погребения № 336. Могильника Плинкайгалис, Кедайняйский р-н.

Рис. 19. Черешковые наконечники стрел редких типов: 1) Мажулонис, Игналинский р-н, ГЭ, 787/78; 2–3) Восгеляй, Зарасайский р-н, ВМВВ, 1378:92, 68; 4–5) Каукай, Алитусский р-н, НМЛ, АР 500:211, 50; 6) Рудамина, Лаздияйский р-н, НМЛ, АР 383а:19; 7) Каукай, Алитусский р-н, НМЛ, АР 500:417; 8–9) Аукштадварис, Тракайский р-н, НМЛ, АР 276:32, 366; 10, 11) Рудамина. Лаздияйский р-н, НМЛ, АР 383а:21, 18; 12) Каукай, Алитусский р-н, НМЛ, АР 500:184.

Рис. 20. Черешковые наконечники стрел с правильной ромбовидной формой пера. Вариант а: 1–4) Каукай, Алитусский р-н, НМЛ, АР 500:315, 411, 16, 197; 5, 7) Аукштадварис, Тракайский р-н, НМЛ, АР 276:434, 194; 6) Каукай, Алитусский р-н, НМЛ, АР 500:406; 8) Каукай, Алитусский р-н, НМЛ, АР 500:8.

Рис. 21. Черешковые наконечники стрел с ромбовидной формой пера и низко опущенными плечиками. Вариант b: 1–8) Каукай, Алитусский р-н, НМЛ, АР, 500:506, 7, 206, 512, 359, 449, 261, 262.

Рис. 22. Черешковые наконечники стрел с ромбовидной формой пера и высоко поднятыми плечиками. Вариант с: 1–4) Каукай, Алитусский р-н, НМЛ, АР 500:502, 39, 366, 448.

Рис. 23. Черешковые наконечники стрел с листообразной формой пера: 1) Кунигишкяй-Паявонис, Вилкавишкский р-н, НМЛ, АР 405:2; 2–4) Каукай, Алитусский р-н, НМЛ, АР 500: 413, 37, 420; 5) Восгеляй, Зарасайский р-н, ВМВВ1378:67; 6) Аукштадварис, Тракайский р-н, НМЛ, АР 276:10; 7) Каукай, Алитусский р-н, НМЛ, АР 500:65.

Рис. 24. Черешковые наконечники стрел с ланцетообразны пером в форме вытянутого ромба, линзовидные в поперечном сечении: 1–10) Апуоле, Скуодасский р-н, ВМАВВ (инвентарные номера экземпляров 1–8, 10 утрачены), 9) ВМВВ, 455:9.

Рис. 25. Черешковые наконечники стрел с ланцетообразными головками, поперечное сечение в форме треугольника или треугольника с вогнутыми краями: 1–11) Каукай, Алитусский р-н, НМЛ, АР 500:70, 517, 54, 72, 416, 74, 463, 458, 264, 316, 414.

Рис. 26. Черешковые наконечники стрел с головками шилообразной формы. Вариант а: 1–2) Каукай, Алитусский р-н, НМЛ, АР 500:56, 71, 3–4) Апуоле, Скуодасский р-н, ВМВВ, 5) Каукай, Алитусский р-н, НМЛ, АР, 500: 80, 6) Паланга, гора Бирутес, МИМЛ, 7) Аукштадварис, Тракайский р-н, НМЛ, АР 276:57. Вариант b : 8–14) Каукай, Алитусский р-н, НМЛ, АР 500:198, 188, 66, 361, 63, 362, 457.

Рис. 27. Черешковые наконечники стрел с узким пером, поперечное сечение в форме вытянутого ромба: 1–2) Каукай, Алитусский р-н, НМЛ, АР 500:59, 196; 3) Аукштадварис, Тракайский р-н, НМЛ, АР 276:365; 4–10) Каукай, Алитусский р-н, НМЛ, АР 500:73, 509, 515, 57, 61, 505, 187.

Рис. 28. Черешковые наконечники стрел с головками бипирамидальной формы: 1) Каукай, Алитусский р-н, НМЛ, АР 500:426; 2) Восгеляй, Зарасайский р-н, ВМВВ, 1378:69; 3–6) Рудамина, Лаздияйский р-н, НМЛ, АР 383а:18, 25, 17. 12; 7) Каукай, Алитусский р-н, НМЛ, АР 500: 464

Рис. 29. Двурогие черешковые наконечники стрел: 1–2) Каукай, Алитусский р-н, НМЛ, АР 500:212, 292; 3) Кокнясе, Латвия (по LA, 1974, табл. 60:7).

Рис. 30. Вооружение балтов периода Римского железного века: 1) копья, 2) стрелы, 3) боевые ножи, 4) мечи, 5) щиты.

Рис. 31. Вооружение балтов периода Среднего железного века: 1) копья, 2) стрелы, 3) боевые ножи, 4) боевые топоры, 5) мечи, 6) щиты.

Рис. 32. Вооружение балтов периода Позднего железного века: 1) копья, 2) мечи, 3) шлемы, 4) боевые топоры, 5) другое оружие, 6) боевые ножи, 7) стрелы, 8) наконечники ножен мечей.

Рис. 33. Динамика развития вооружения балтских племен периода железного века: 1) копья, 2) щиты, 3) боевые ножи, 4) стрелы, 5) мечи, 6) боевые топоры.

Рис. 34. Вооружение балтов периода железного века: 1) копья, 2) мечи, 3) щиты, 4) стрелы, 5) наконечники ножен мечей, 6) боевые ножи, 7) боевые топоры, 8) другое оружие.

Рис. 35. Городища Апуоле, Скуодасский р-н, с высоты птичьего полета. (Фотография – Ян Норман (Jan Normann), 1999 г.)

Рис. 36–43. Наконечники стрел из городища Апуоле, Скуодасский р-н. ВМВВ

Рис. 44. Городище Аукштадварис, Тракайский р-н. (Фотография – Витаутас Даугудис, 1960 г.)

Рис. 45. Наконечники стрел из городища Аукштадварис, Тракайский р-н: НМЛ, АР 1) 276:195; 2) 276:480; 3) 276:482; 4) 276:52; 5) 276:365; 6) 276:191; 7) 276:188; 8) 276:189; 9) 276:186; 10) 276:54; 11) 276:187; 12) 276:56.

Рис. 46. Наконечники стрел из городища Аукштадварис, Тракайский р-н: НМЛ, АР 1) 276:434; 2) 276:194; 3) 276:193; 4) 276:32; 5) 276:57; 6) 276:433; 7) 276:55; 8) 276:187; 9) 276:314; 10) 276:3; 11) 276:10; 12) 276:364; 13) 276: ?.

Рис. 47. Наконечники стрел из городища Аукштадварис, Тракайский р-н: НМЛ, АР 1) 276:312; 2) 276:385; 3) 276:481; 4) 276:384; 5) 276:386; 6) 276:366; 7) 276:192; 8) 235:28; 9) 276:479; 10) 276:132; 11) 276:53; 12) 276:313; 13) 276:362; 14) 276:363; 15) 276:79.

Рис. 48. Городище Каукай, Алитусский р-н. (Фотография – Пронас Куликаускас, 1954 г.)

Рис. 49. Наконечники стрел из городища Каукай, Алитусский р-н: НМЛ, АР 1) 500:9; 2) 500:202; 3) 500:203; 4) 500:191; 5) 500:209; 6) 500:188; 7) 500:194; 8) 500:199; 9) 500:201; 10) 500:66; 11) 500:12; 12) 500:11; 13) 500:205; 14) 500:13.

Рис. 50. Наконечники стрел из городища Каукай, Алитусский р-н: НМЛ, АР 1) 500:60; 2) 500:58; 3) 500:63; 4) 500:61; 5) 500:55; 6) 500:405; 7) 500:71; 8) 500:457; 9) 500:74; 10) 500:80; 11) 500:463; 12) 500:69; 13) 500:462; 14) 500:464; 15) 500:449.

Рис. 51. Наконечники стрел из городища Каукай, Алитусский р-н: НМЛ, АР 1) 500:52; 2) 500:51; 3) 500:419; 4) 500:45; 5) 500:455; 6) 500:44; 7) 500:49; 8) 500:404; 9) 500:47; 10) 500:458; 11) 500:53; 12) 500:426; 13) 500:299; 14) 500:424; 15) 500:48.

Рис. 52. Наконечники стрел из городища Каукай, Алитусский р-н: НМЛ, АР 1) 500:427; 2) 500:409; 3) 500:405; 4) 500:420 5) 500:417; 6) 500:422; 7) 500:517; 8) 500:403; 9) 500:514; 10, 12–14) инвентарные номера отсутствуют; 11) 500:407.

Рис. 53. Наконечники стрел из городища Каукай, Алитусский р-н: НМЛ, АР 1) 500:317; 2) 500:513; 3) 500:359; 4) 500:366; 5) 500:361; 6) 500:149; 7) 500:278; 8) 500:267; 9) 500:269; 10) 500:261; 11) 500:264.

Рис. 54. Наконечники стрел из городища Каукай, Алитусский р-н: НМЛ, АР 1) 500:516; 2) 500:46; 3) 500:512; 4) 500:507; 5) 500:505; 6) 500:57; 7) 500:73; 8) 500:265; 9) 500:190; 10) 500:362; 11) 500:72.

Рис. 55. Наконечники стрел из городища Каукай, Алитусский р-н: НМЛ, АР 1) 500:7; 2) 500:502; 3) 500:447; 4) 500:416; 5) 500:414; 6) 500:412; 7) 500:406; 8) 500:357; 9) 500:210; 10) 500:198; 11) 500:197; 12) 500:50.

Рис. 56. Наконечники стрел из городища Каукай, Алитусский р-н: НМЛ, АР 1) 500:59; 2) 500:156; 3) 500:509; 4) 500:204; 5) 500:14; 6) 500:206; 7) 500:42; 8) 500:423; 9) 500:448; 10) 500:402.

Рис. 57. Наконечники стрел из городища Каукай, Алитусский р-н: НМЛ, АР 1) 500:262; 2) 500:16; 3) 500:8; 4) 500:446; 5) 500:506; 6) 500:411; 7) 500:39; 8) 500:37.

Рис. 58. Наконечники стрел из городища Каукай, Алитусский р-н: НМЛ, АР 1) 500:54; 2) 500:184; 3) 500:315; 4) 500:212; 5) 500:149; 6) 500:138; 7) 500:92.

Рис. 59. Наконечники стрел из городища Каукай, Алитусский р-н: НМЛ, АР 1) 500:518; 2) 500:38; 3) 500:70; 4) 500:40; 5) 500:149; 6) 500:138; 7) 500:92; 8) 500:196; 9) 500:408; 10) 500:316.

Рис. 60. Наконечники стрел из городища Каукай, Алитусский р-н: НМЛ, АР 1) 500:413; 2) 500:272; 3) 500:263; 4) 500:65; 5) 500:211; 6) инвентарный номер отсутствует; 7) 500:266; 8) 500:43; 9) 500:157.

- Serijos „Lietuvos kariuomenės istorija“ išleista:
1. Krašto apsaugos departamento generalinio direktoriaus įsakymai 1990 – 1991.
 2. Surgailis Gintautas. Lietuvos karinis laivynas 1935 – 1940. –V., 2003.

Vytautas Kazakevičius

GELEŽIES AMŽIAUS STRĖLĖS LIETUVOJE (II - XII–XIII amžius)

Atsakingasis redaktorius Virgilijus Pugačiauskas

Stilistė Danutė Mėlinienė

Maketavo Giedrė Nevierienė

2004 03 08. Tiražas 520 egz.

Išleido Generolo Jono Žemaičio Lietuvos karo akademija,

Šilo g. 5A, LT-10322 Vilnius.

Spausdino KAM Leidybos ir informacinio aprūpinimo tarnyba,

Totorių g. 27, LT-2001 Vilnius.

903

Ka-666