

ŠAULIAI IŠ GENUJOS PRIE VILNIAUS PILIES 1394 M.

GINTAUTAS RACKEVIČIUS

Įvertinus plataus Vidurio ir Rytų Europos regiono archeologinių tyrimų medžiagą galima manyti, kad šeši arbaletų padegamųjų strėlių 10 tipo antgaliai – tai 1394 m. Vilniaus pilies puolimo metu pamestų strėlių liekanos. Strėlės praradimo momentu priklausė Vilniaus pilies apgultyje dalyvavusiems Genujos, anot Vygando kronikos vertėjo, Genewelio šauliams. Archeologijos duomenys padeda išspręsti rašytiniuose šaltiniuose pateikiamo vietovardžio interpretacijos problemas.

Reikšminiai žodžiai: arbaletas, Genuja, Vilnius.

Summarizing the materials of the archaeological excavations in the region of the Central and Eastern Europe we can draw certain conclusions. Six crossbow tips of type 10 known from the excavations of the Vilnius Castle at the moment of losing them belonged to the arrows of the Genoese crossbowmen who took part in the siege of 1394. The word Genewel in the chronicle of Wigand should be interpreted as Genoa. Correct interpretation of the archaeological material leads to the solution of the problems of treating the written sources, as well as to a more precise dating of the finds.

Keywords: crossbow, Genoa, Vilnius.

Sąlygiškai Ordino ir Lietuvos karinio konflikto pradžia apibūdinama pagal Petro Dusburgiečio Prūsijos žemės kronikos III knygos 221 (216) skyrių. Kronikininkas rašo: „1283 viešpaties metais, kai nuo karų su prūsų gentimis pradžios prabėgo jau 53 metai ir visos žemės giminės [nationes] jau buvo nukariautos... Teutonų ordino broliai šitaip pradėjo karą su ta galinga, kietasprande ir kariauti pratusia tauta, kuri gyveno Prūsijos žemės kaimynystėje, anapus Nemuno, Lietuvos žemėje.“ (Petras Dusburgietis, 1985, 212, 213). Iki XIV a. 7-ojo dešimtmečio pradžios LDK karinių bei diplomatinių veiksmų dėka sugebėjo išlaikyti pusiausvyrą. 1362 m. Senojo Kauno pilies sugriovimas tapo savotišku atskaitos tašku (SRP, 1886, 81, 82; Hermanas iš Vartbergės, 1991, 186; Vygandas Marburgietis, 1999, 114–119, 230–237).

Nuo 7-ojo dešimtmečio pradžios karas su Ordinu pereina į naują lygmenį. 1363 m. užimama viena svarbiausių Nemuno gynybinės sistemos pilių Pieštė. Dar po metų, 1364 m., neginama Piešt-

vės pilis sudeginama ir vėliau nebeatstatoma, taip pat puolimo neatlaiko ir Veliuonos pilių kompleksas (Hermanas iš Vartbergės, 1991, 187; Vygandas Marburgietis, 1999, 120, 126–128, 237, 238). 7-ojo dešimtmečio pabaigoje Ordinas nekėlė tiesioginio pavojaus Vilniaus pilims, o Nemuno gynybinei sistemai 1367 m. buvo lemtingi. Veliuonos pilies gynėjai sudegina pilį nebesitikėdami jos apginti nuo pranokusių priešų pajėgų. Medinė Veliuonos pilis nebeatstatoma ir todėl nebeminima Ordino kronikose (Vygandas Marburgietis, 1999, 137; Batūra, 2001, 103).

XIV a. 4-ajame ketvirtyje, 1375, 1377, 1383, 1390 ir 1394 m. Vilnius buvo Ordino karinių kampanijų smaigalyje (SRP, 1886, 84, 104, 105, 127, 164–166, 194, 195; Hermanas iš Vartbergės, 1991, 205; Vygandas Marburgietis, 1999, 151, 156, 185, 199, 211–214). Jau XIV a. 9-ajame dešimtmetyje Ordino žvalgai gerai žinojo kelius į Vilnių (SRP, 1883a, 693–696, W. (Wege – G. R.) 66, 67, 70–72; Kraštas ir žmonės, 1988, 30–32 (keliai – G. R.) Nr. 66, 67, 70–72). Kelių

mylių atkarpos kelių aprašymų tekstuose buvo tikslinamos ypatingu mato vienetu – arbaletu šūviais [*Armbrostschos*] (SRP, 1883a, 686, 692, 694, 700, 706, W. 46, 62, 67, 81, 97). 1375, 1377, 1390 m. puolimų metu Ordino pajėgoms Vilniuje teko apsiausti Kreivąją ir Aukštutinę bei jos įtvirtintą papilį – Žemutinę pilį. 1390 m. puolimo metu medinė Kreivoji [*Das obirste hus, Curw[u]m castrum*] pilis buvo sudeginta (CEV, 1882, 196; SRP, 1886, 164–166; Vygandas Marburgietis, 1999, 199).

1393 m. lapkričio 30 dieną Ordino kapitula didžiuoju magistru išrenka Konradą iš Jungingeno (Conrad von Jungingen, 1393–1407, t.p. žinomą kaip Konradą Švabą) (SRP, 1886, 190; Vygandas Marburgietis, 1999, 206). Kitų metų rudenį buvo surengtas žygis į Lietuvą. Vygando liudijimas apie 1394 m. Vilniaus puolimą ypač svarbus. Manoma, kad jis kaip didžiojo magistro heroldas pats asmeniškai dalyvavo žygyje (Vygandas Marburgietis, 1999, 17). Vienas pirmųjų šio žygio tikslų – atstatyti Rittersverderio pilį senoje vietoje. Ordinas numatė sutelkęs saviškių ir kryžininkų [*peregrinorum*] iš Prancūzijos bei Vokietijos ir kt. pajėgas nueiti iki Vilniaus. Magistras pakvietė 150 šaulių [*sagittarios*] iš *Genewelio*, su kuriais į Prūsiją atplaukė ponas Dytrichas Logendorfas (Dietrich Logendorff) (SRP, 1883, 655; Vygandas Marburgietis, 1999, 206).

Jau pirmojo susidūrimo metu ties Rittersverderio sala prie Naujojo Kauno vienas iš *Genewelio*, anot Vygando, išgąsdino lietuvius su bombardu (SRP, 1883, 656; Vygandas Marburgietis, 1999, 209). Taigi jau nuo pirmųjų žygio įvykių aprašymų galima teigti, kad lotyniškas žodis *sagittarios* netinka visiems iš *Genewelio* apibūdinti. Iškyla nemažai sunkumų interpretuojant įvairius rašytiniuose šaltiniuose minimus karo mašinų pavadinimus, tačiau dėl bombardos nekyla abejonių – tai para-ku užtaisomas pabūklas.

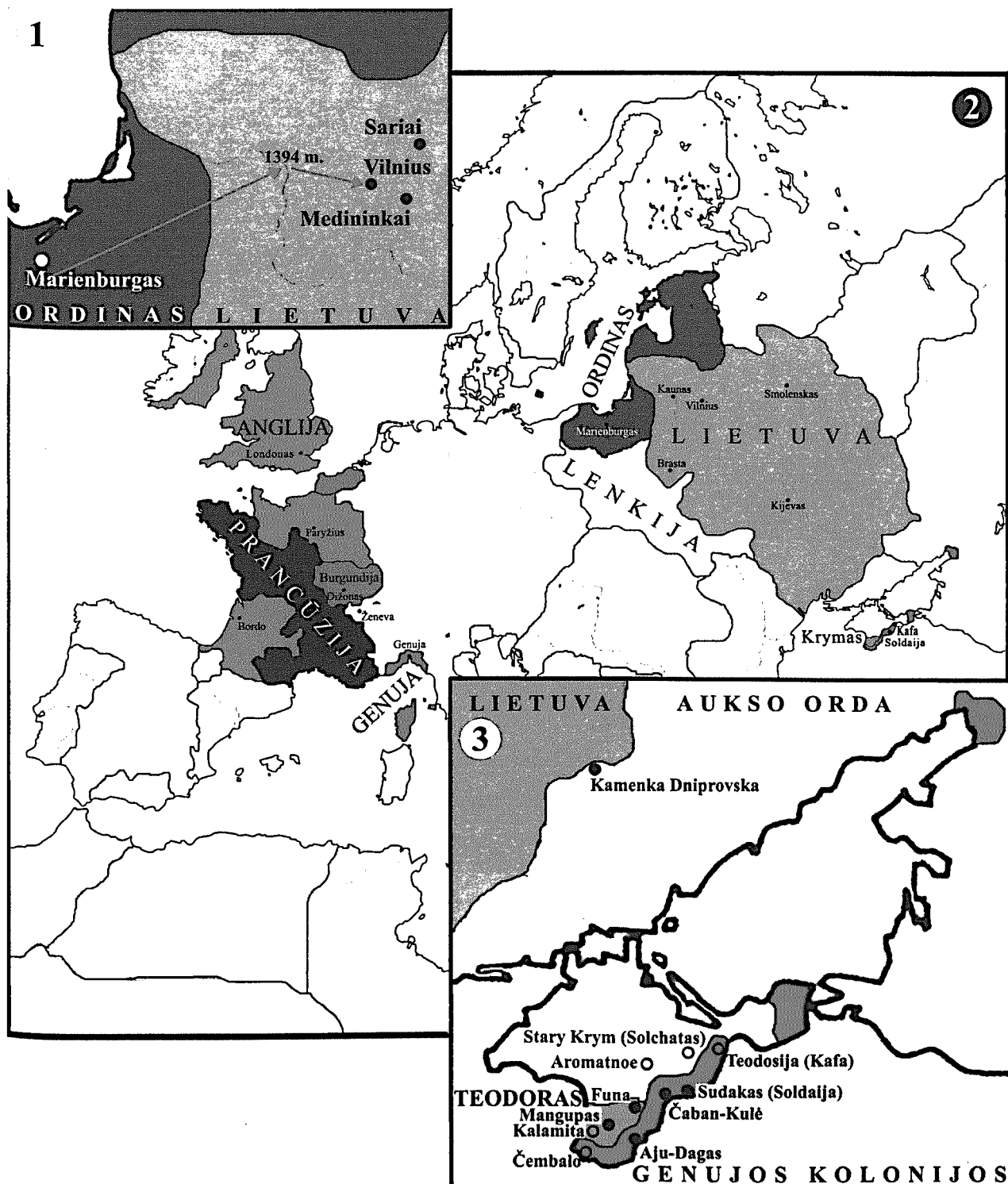
Nuo pat Vilniaus apgulties pradžios į mūšį stoja šauliai. Ginkluoti arbaletais lotyniškuose tekstuose jie vadinti *sagittarios* arba *ballistarios*.

Genewelio šauliai privertė trauktis pilies gynėjus nuo kalno, ant kurio stovėjo senoji pilis [*in loco antiqui castris*] (G. R. – vadinta Kreivąja, sudeginta 1390 m.) (SRP, 1883, 658; Vygandas Marburgietis, 1999, 211). Kryžiuočių šauliai iškovoja strategiškai svarbią kalvą, puikią vietą bombardų pozicijoms, kuri, kaip minėta aprašant 1390 m. puolimo įvykius [*Das obirste hus*], yra aukštesnė nei Pilies (kitaip Gedimino) kalnas.

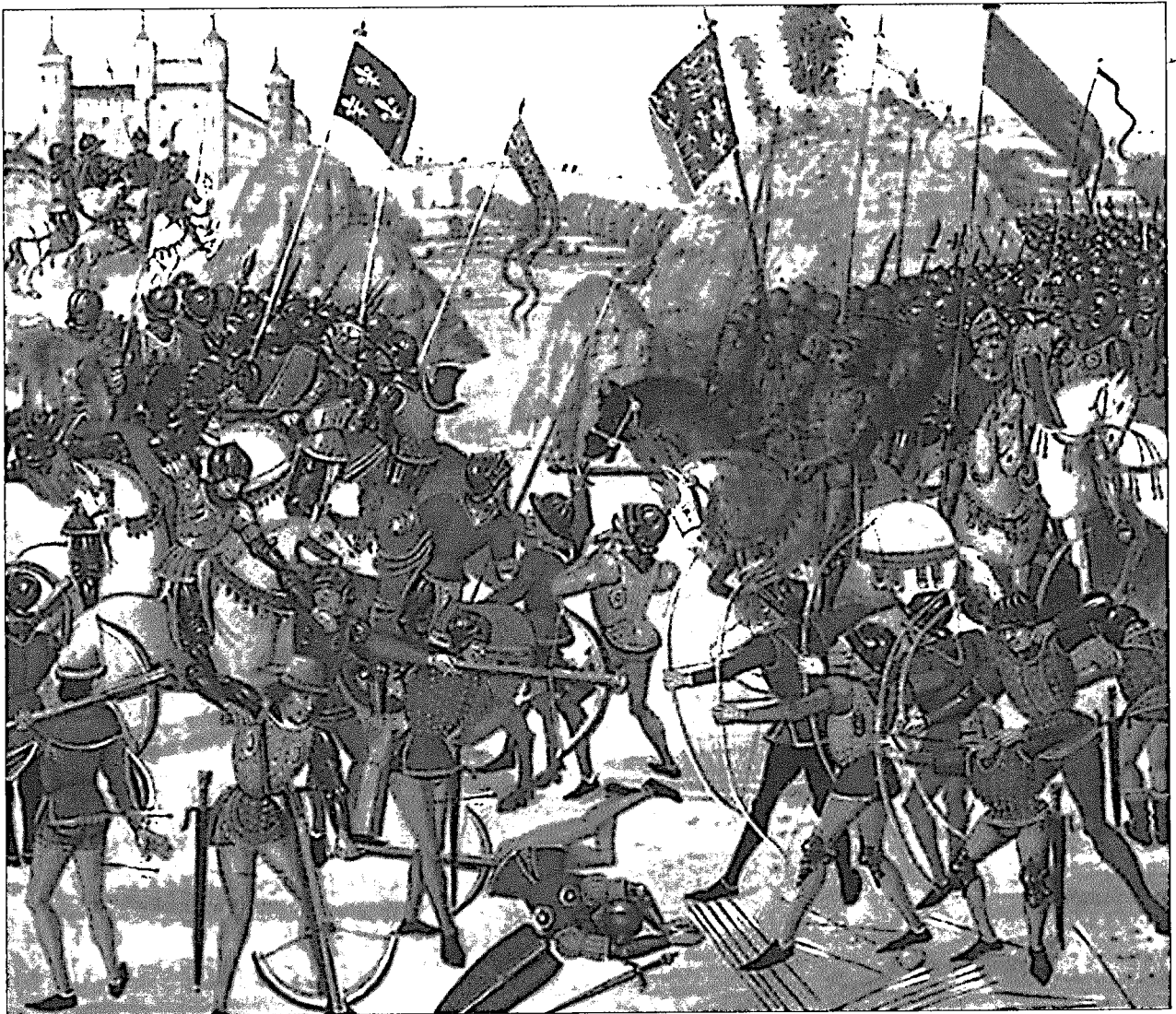
Istorikai Rita Trimonienė ir Kęstutis Gudmantas, komentuodami Vygando Marburgiečio kroniką, atkreipė dėmesį, kad istoriografijoje nėra bendros nuomonės apie šaulių iš *Genewelio* kilmę (Vygandas Marburgietis, 1999, 378). Erichas Maškė (Erich Maschke) ir Verneris Paravičinis (Werner Paravicini) sekė dar XIX a. Teodoro Hiršo (Theodor Hirsch) komentaru, kur Vygando minimi *Genewelio* šauliai siejami su Genuja (SRP, 1883, 655 (2032); Maschke, 1970, 26; Paravicini, 1995, 154). Žymus ginkluotės tyrinėtojas Andrzejus Novakovskis (Andrzej Nowakowski) mano šiuos šaulius buvus iš Ženevos (Nowakowski, 1980, 126).

Ordino rašytinių šaltinių duomenimis, daugelis kryžiuočių šaulių buvo kilę iš Bohemijos ir Silezijos (Ek Dahl, 1992, 32). Geriausi to meto Žemyninės Europos samdomi arbaletais ginkluoti šauliai buvo kilę iš Genujos. XIV a. pabaigoje jų reputacija pasiekė Prūsiją, nepaisant nesėkmingų pastangų prie Kresi (Crécy 1346) ir Puatjė (Poitiers 1356), kur genujiečių arbaletininkai buvo priversti trauktis nuo anglų lankininkų (1:2; 2 pav.). Didysis magistras Konradas Jungingenas derėjosi dėl genujiečių šaulių su Burgundijos hercogu ir mūšio prie Puatjė dalyviu Pilypu Narsiuoju (Philippe II de Bourgogne, le Hardi 1363–1404) (Ek Dahl, 1998, 150).

1992–2004 m. Vilniaus žemutinės pilies tyrinėjimai (3 pav.) pateikė naujų archeologijos duomenų apie XIV a. 4-ajame ketvirtyje – XV a. pradžioje šaulių naudotas strėles. Žemutinės pilies pietinių vartų (M 36) prieigose rasti šeši 10 tipo arbaletu strėlių antgaliai (4:1–6 pav.). Vienas



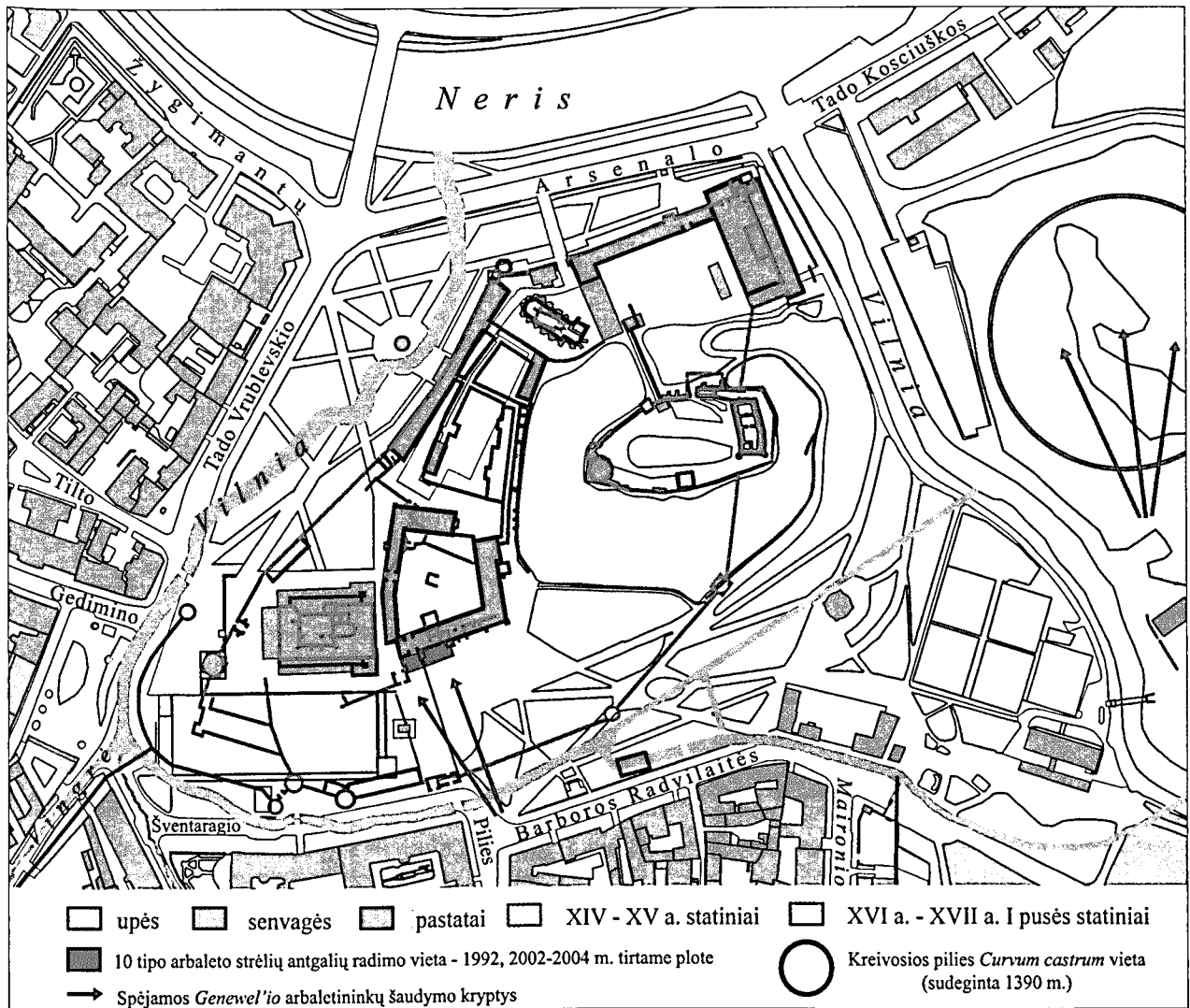
1 pav. 1 – 1394 m. Ordino žygio į Vilnių kryptis ir 10 tipo arbaletų strėlių antgalių radimo vietos Lietuvoje; 2 – Genuja, jos kolonijos Kryme ir XIV a. pabaigos – XV a. pradžios Europos karinių konfliktų zonos – Anglijos – Prancūzijos bei Ordino – Lietuvos ir Lenkijos; 3 – 10 tipo arbaletų strėlių antgalių radimo vietos Krymo pusiasalyje ir Lietuvos pietiniame pasienyje, pagal E. Symonovičiaus ir S. Siomino tyrimus, taip pat naudota kartografinė schema: Семин, 2002, 219, карта.



2 pav. Genujiečių arbaletininkai mūšyje prie Kresi (Crécy 1346) kaimo. Miniatiūra iš Žano Fruasaro (Jean Froissart) Kronikos, XV a., Prancūzijos nacionalinė biblioteka (Jean Froissart, Chroniques: Bataille de Crécy (1346) Flandre, Bruges, XV^e siècle. Paris, BnF, Le département des manuscrits, Français 2643 folio 165 verso (170x200 mm).

jų priskirtas XIV a. antrosios pusės – XV a. pradžios sluoksniui, taip datuotam taip pat ir pagal jam priskirtas pirmąsias lietuviškas (II, III, IV tipo) monetas ir siejamam su rašytiniuose šaltiniuose minimais 1375–1402 m. Vilniaus puolimais (4:1 pav.) (Aleliūnas ir kt., 1993š, 177, radinių sąrašo (toliau – r. s.) Nr. 3161; Kuncevičius ir kt., 1993š, 62; Tautavičius, Urbanavičius, 1995, 62, pav. 198; Rackevičius, 2002, 90, pav. 101:6). Jo dy-

dis – 106, galvutės dydis – 14, skerspjūvis – 7x7, įmovo skersmuo – Ø 13 mm, svoris (po konservacijos) – 15 g. Vėlesnių pietinių vartų aplinkos tyrimų metu XIV a. pabaigos – XV a. pradžios sluoksniuose rasti dar penki tokios formos strėlių antgaliai (4:2–6 pav.) (Ožalas, 2003š. T. 1, 99, 100; T. 3, 76, 130, nuotr. 434, 435, pieš. 81; T. 5, 273, r. s. Nr. 1470, 1471; Ožalas, 2004š. T. 1, 49; T. 2, 141, 189, nuotr. 169, pieš. 34, 36; T. 5, 48,



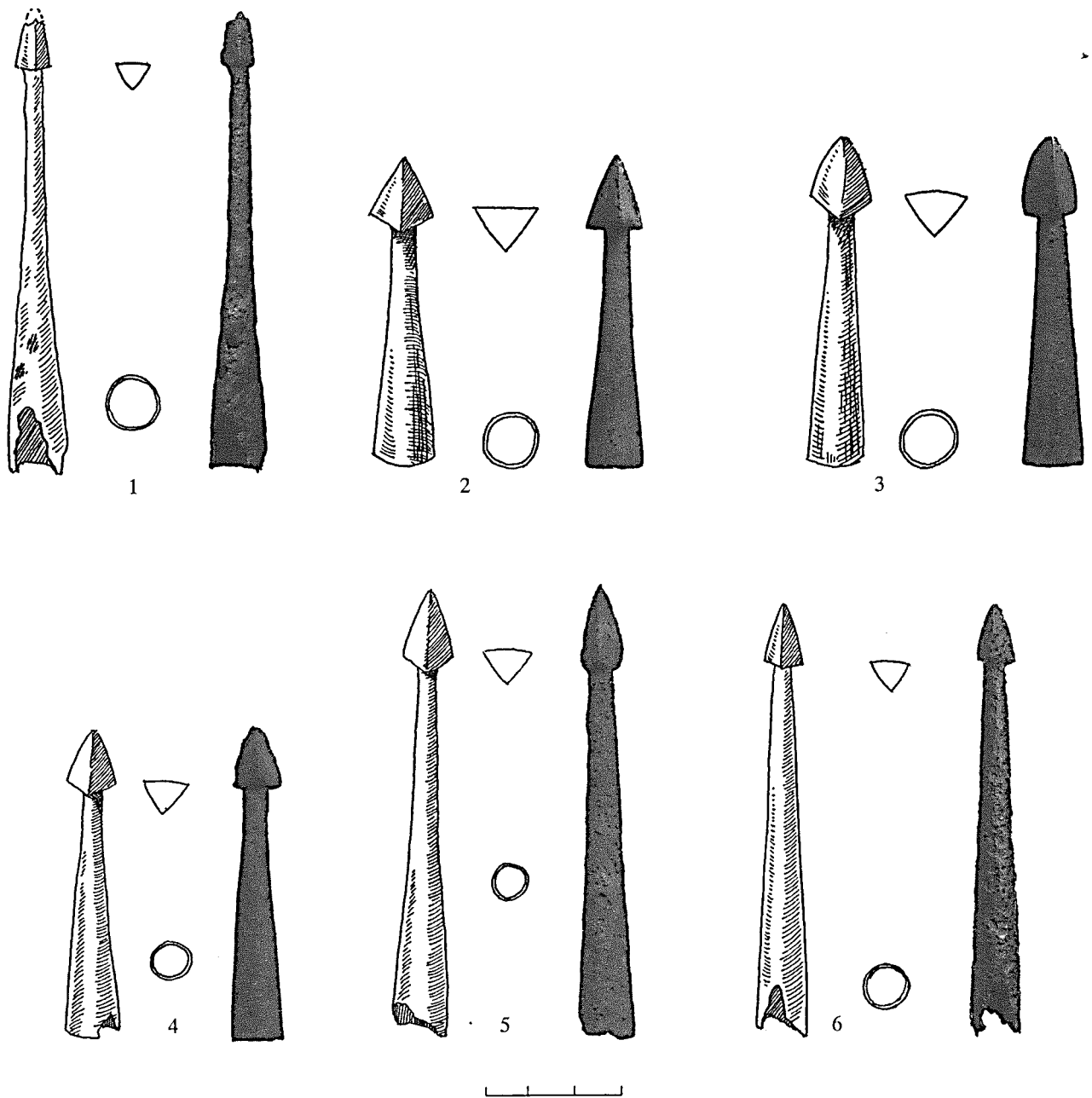
3 pav. Vilniaus pilies situacinė schema. 10 tipo arbaletų strėlių radimo vieta ir genujiečių arbaletininkų šaudymo kryptys.

r. s. Nr. 4, 5)¹. Jų dydis atitinkamai – 70, 72, 70, 102, 96, galvučių dydis – 12, 18, 14, 20, 15, skerspjūvis – 11 x 13, 11 x 13, 10 x 10, 8 x 10, 7 x 8, įmovų skersmuo – Ø 13, 13, 12, 12, 12 mm, svoris (po konservacijos) 19, 24, 17, 25, 23 g. Šiam sluoksniui priskirti penki Čekijos (Vaclovo IV 1378–1419) grašiai ir dar šešiolika menčiau išlikusių grašių bei jų falsifikatų. Čia rastas ir Ordino (Vynricho Knyprodės 1351–1378) halbšoteris (Ožalas, 2004š. T. 1,

51). Čia svarbu, kad archeologijos duomenys synchroniškai Ordino kronikų žinioms apie 1394 m. Vilniaus pilies puolimą, nors numizmatinė medžiaga šiek tiek vėlesnė – labiau atitinka XV a. pradžios LDK monetų apyvartą.

Anksčiau nustatytos 10 tipo arbaletų strėlių antgalių dimensijų ribos: dydis – 85–106, galvutės dydis – 14–23, skerspjūvis – 7–11, įmovo skersmuo – Ø 12–15 mm, turėtų būti koreguojamos (Racke-

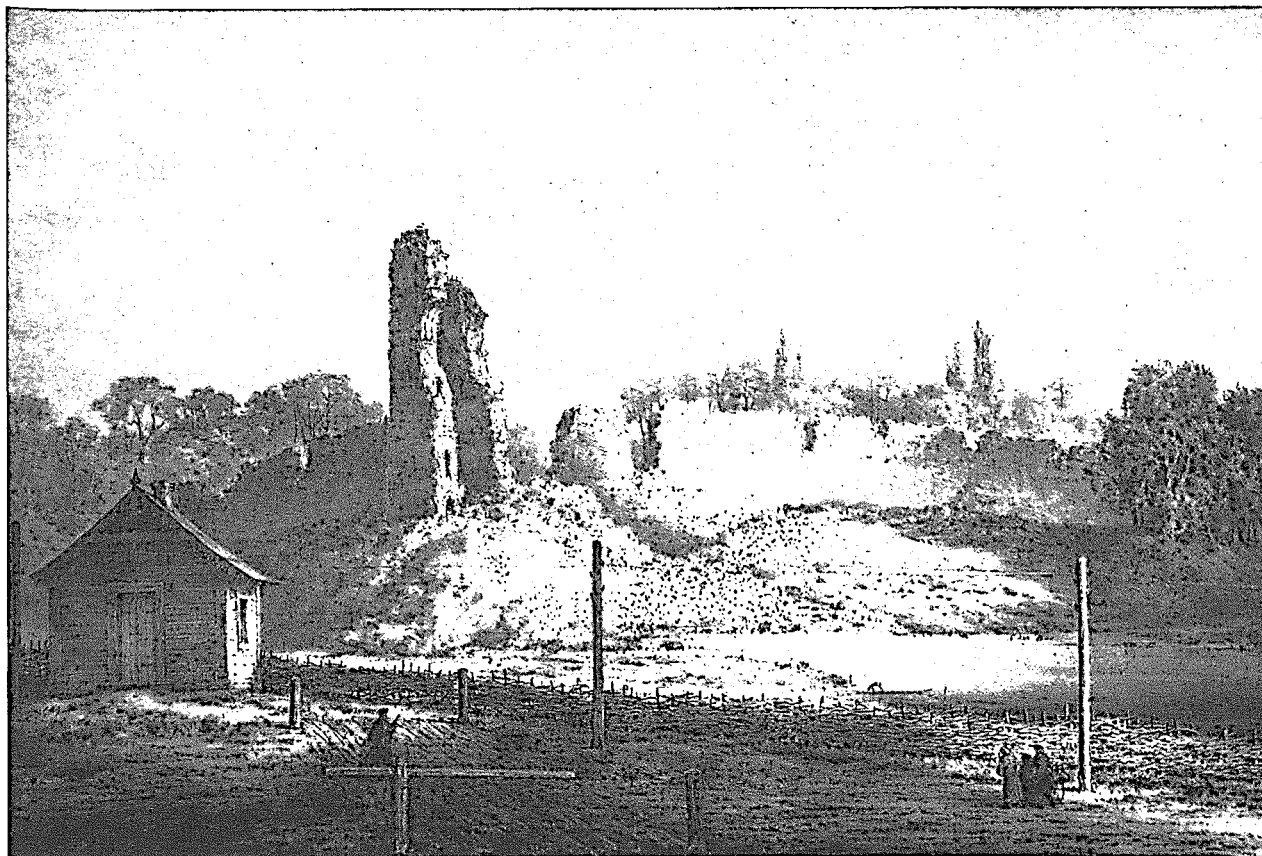
¹ E. Ožalo 2004–2006 m. tyrimų neparengtos ataskaitos priedo – radinių sąrašo numeris – Nr. 139, 10 tipo arbaletų strėlės antgalis.



4 pav. 10 tipo arbaletų strėlių antgaliai iš Vilniaus pilies. PTC (Pilių tyrimo centras „Lietuvos pilys“). A. Mizgiriienės pieš., V. Abramausko nuotr.

vičius, 2002, 90). Įvertinus naujausius radinius iš Vilniaus pilies jų matmenų ribos: dydis – 70–106, galvutės dydis – 12–23, skerspjūvis – 7–13 mm. Šių naujai rastų 10 tipo arbaletų strėlių antgalių įmovų skersmuo atitinka anksčiau nustatytus ribinius

matmenis – Ø 12–15 mm. Šių cilučių autoriui pelnytai priminta, kad apibendrinant Lietuvos medžiagą apie arbaletą ir lanką mažai dėmesio buvo kreipta į labai svarbų strėlių antgalių morfologinį požymį – svorį (Zabiela, 2005, 254). Taigi 10 tipo

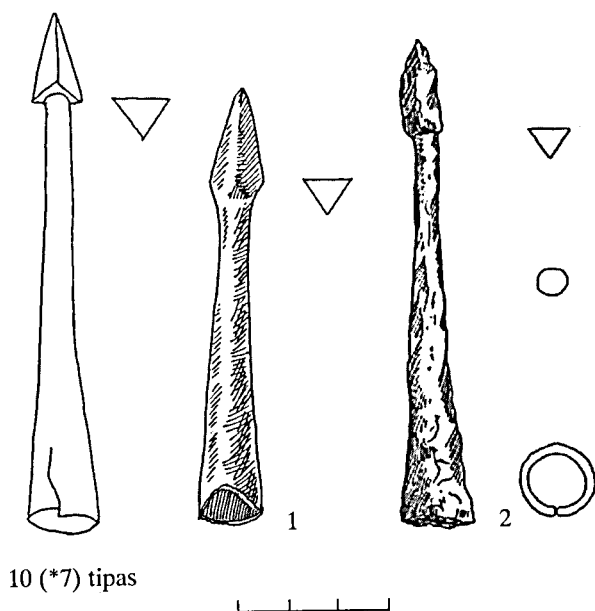


5 pav. Medininkų pils iš šiaurės rytų pusės, 1873–1883 m. Litografijos aut. Napoleonas Orda (Levandauskas V., Vaičekonytė-Kepežinskienė R. Napoleonas Orda. Senosios Lietuvos architektūros peizažai. Vilnius, 2006, 196, pav. 168).

arbaletų strėlių antgalių iš Vilniaus pilies svoris – 17–25 g, čia būtina išlyga – norint sužinoti visą strėlės antgalio svorį reikėtų pasitelkti eksperimentinę archeologiją ir pabandyti pasverti strėlės antgalį su degiama medžiaga. Tik tokiu būdu, žinant strėlės svorio centrą, nutolusį per 1/3 nuo antgalio smaigalio, galima apskaičiuoti visą buvusį strėlės ilgį su mediniu koteliu.

Dabartinėje Lietuvos teritorijoje rasta per 2267 vnt. arbaletų strėlių antgalių (Rackevičius, 2002, 61, pav. 27). 10 tipo antgaliai visai nebūdingi Ordino ir Lietuvos šaulių naudotoms strėlėms. Jie sudaro mažiau nei 0,5 proc. visų Lietuvoje rastų arbaletų strėlių antgalių. Be 6 vnt. tokios formos arbaletų strėlių antgalių iš Vilniaus pilies, platesnio regiono mastu yra žinomi dar 2 strėlių

antgaliai (Rackevičius, 2002, 90, 91, 173, 177, 295, pav. 55:1, 63, žem. 1:14, 30, kat. Nr. 669, 698). Vienas jų rastas Medininkų pilies (5 pav.) archeologinių tyrimų metu (Rackevičius, 2002, 90, 91, 173, 295, pav. 55:1, žem. 1:14, kat. Nr. 669). Jo dydis – 85, galvutės dydis – 23, skerspjūvis – 10x11, įmovo skersmuo – Ø 12 mm (6:1 pav.). Radinys siejamas su Ordino didžiojo komturų Vilhelmo Helfenšteino (Wilhelm Helfenstein) 1402 m. žygiu, minimu Johano Posilgės kronikoje (SRP, 1886, 258, 259). Puolimo metu Medininkų pils buvo sudeginta. Antrasis 10 tipo arbaletų strėlės antgalis rastas tyrinėjant Sarių kapinyną (Švenčionių r.), suardytame berniuko kape 7 (6:2 pav.) (Rackevičius, 2002, 91, 177, 295, pav. 63, žem. 1:30, kat. Nr. 698). Jo dydis – 98, galvutės dydis – 20,



10 (*7) tipas

6 pav. – 10 tipo arbaletų strėlių antgalių tipologinis piešinys, *A. Mizgirienės pieš.*; 1 – antgalis iš Medininkų pilies, LNM (Lietuvos nacionalinis muziejus), *A. Mizgirienės pieš.*; 2 – antgalis iš Sarių kapinyno, LNM, AR 504:28, *A. Ruzienės pieš.*

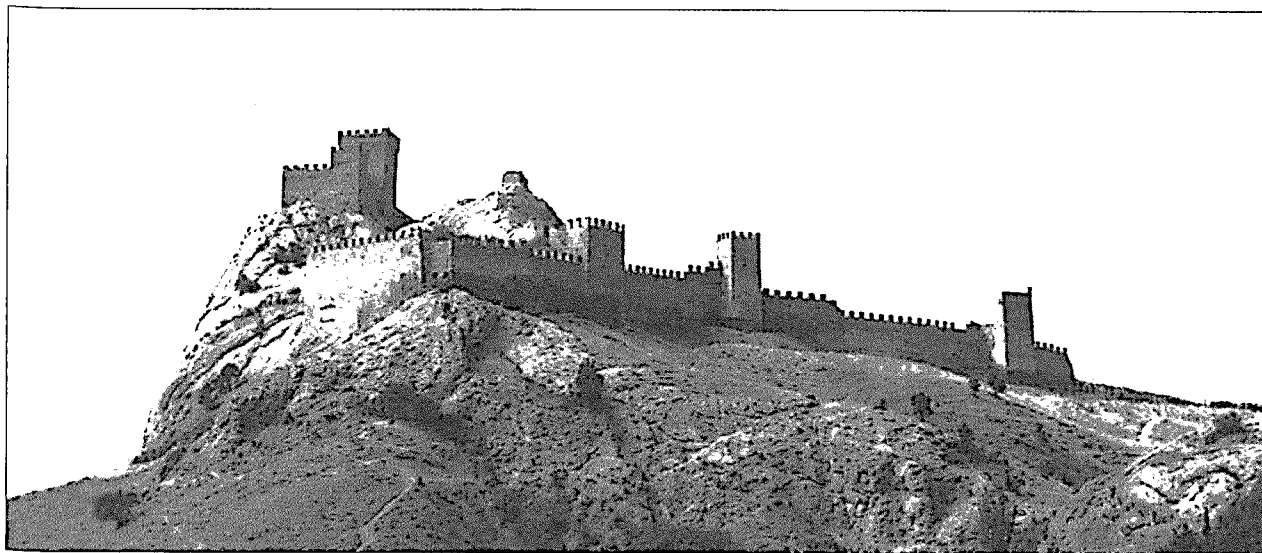
skerspjūvis ~ 10x10, įmovos skersmuo – Ø 15 mm. Preliminariai kapas buvo datuojamas XIV–XV a. (Kuncienė, 1971š, 8; 1979, 88, pav. 19:3). Pagal vietinį kontekstą galima spėti, kad strėlės antgalis į berniuko kapą pateko atsitiktinai XV a. pradžioje. Nors neatmestina versija, kad šiuo strėlės antgaliu galėjo būti pažeisti berniuko minkštieji audiniai. Žaizda galėjo būti mirtina.

A. Medvedevas yra apibendrinęs didžiulio Rytų Europos regiono archeologinę medžiagą apie lanką ir arbaletą, yra sudaręs daugiau nei 6000 strėlių antgalių tipologiją (Medvedev, 1966, 55). Jo preciziška arbaletų ir lankų strėlių antgalių tipologinė schema daugelio autorių naudojama ir šiandien. Tai puikus darbo mokslinės išliekamios vertės pavyzdys.

Čia norėčiau atkreipti dėmesį į vienintelį 7 tipo (pagal A. Medvedevą) arbaletų strėlės antgalį (Medvedev, 1966, 94, tip. 7, tabl. 31:7). Nagrinėdamas Lietuvos teritorijoje rastuosius strėlių antgalius, kur arbaletų strėlių antgaliai sudaro

didžiausią radinių dalį, neatkreipiau reikiamo dėmesio į 10 tipo arbaletų strėlių antgalių iš Lietuvos panašumą į 7 tipo arbaletų strėlės antgalį A. Medvedevo tipologinėje sistemoje. Išties A. Medvedevo naudojamas 7 tipo arbaletų strėlės antgalio piešinys tik pakartoja E. Symonovičiaus spausdintą dar nenuvalyto radinio iš Kamenkos (Kamenka Dniprovskia) kapinyno piešinį (Симонович, 1956, 101, рис. 33:6). Lyginant jį su kitais panašiais radiniais iš Lietuvos teritorijos išties atrodo skirtingų proporcijų – jo trikampio skerspjūvio pjūvio galvutė yra platesnė negu įmovos anga. Tai visai nebūdingas morfologinis Lietuvos teritorijoje rastų 10 tipo strėlių antgalių, kurių galvutės skerspjūvis visada mažesnis už įmovos angą, o pati įmova siaurėja smaigalio link, bruožas.

Kamenkos kapinynas yra Padnieprėje, Zaporožės srityje (Ukraina) (1:3 pav.) (Симонович, 1956, 99). Stepių klajoklio (G. R. – mongolo–totoriaus (?) kape (82) rasta polovcų tipo strėlinė su lanko (?) strėlėmis, kuri tyrimų publikacijos autoriaus preliminariai datuota X–XII a. Arbaletų strėlės antgalis taip pat priskirtas strėlinės turiniui (Симонович, 1956, 101, 104, рис. 33:6; 36). A. Medvedevas pagal medinę strėlinę puošusių kaulinių plokštelių ornamentą kapą datavo XIV a., taip patikslindamas ir kapo chronologiją (Медведев, 1966, 46, № 31). Šio strėlės antgalio svoris – 19 g (Медведев, 1966, 94, тип. 7, табл. 31:7). Jo radimo aplinkybės ne visai aiškios – nesuprantama, kaip arbaletų strėlės antgalis galėjo atsidurti vienoje strėlinėje kartu su lanko strėlėmis. Galbūt ir kitas dvi strėles, kurių stipriai korodavę antgaliai buvę pakankamai masyvūs, galima būtų priskirti arbaletų strėlėms. E. Symonovičius, gerai žinodamas, kad arbaletas – nebūdingas stepių klajoklių ginklas, į šį klausimą neatsakė, tiesiog pastebėjo, kad strėlių antgaliai masyvūs, o strėlės sunykusios (Симонович, 1956, 101, 104, рис. 33:1, 5). Pagal geografiškai artimiausias panašių arbaletų strėlių antgalių analogijas iš Krymo pusiasalio galima manyti, kad Kamenkos kapinynė palaidotas klajoklis turėjo ryšių su arbaletininkais genujiciais.



7 pav. Sudakas. Genujiečių tvirtovė Soldaija, 2007 m. P. Vlasenkos nuotr.

Kolega Sergejus Siominas apibendrina Krymo archeologinių tyrinėjimų medžiagą apie arbaletų panaudojimą (1:3 pav.) (Семин, 2002, 213–220). Istorijos tyrimų prasme Krymo situacija labai panaši į Lietuvos. Ir Lietuva, ir Krymas priskirtini Europos kultūrinio regiono pakraščiams. Čia net ir vėlyvųjų viduramžių archeologinių tyrimų metu gaunama informacija lygiavertė rašytiniams šaltiniams.

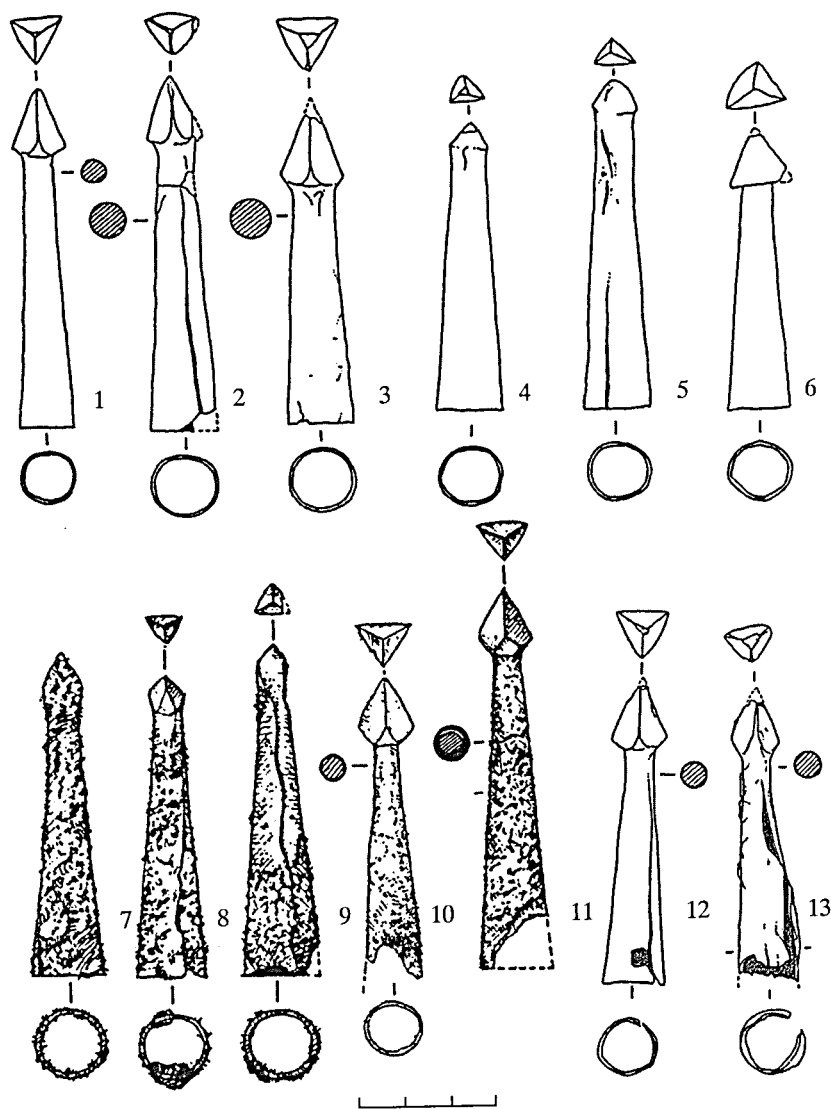
S. Siominas nurodo 1425 m. rugsėjo 15 d. balistarijų magistro Luko Musko iš Soldaijos peticiją Genujos Dožui ir Senjorų tarybai, kurioje prašo pakelti atlygį nuo 150 asprų iki 1 somo. Apie arbaletų panaudojimą žinoma iš Karlo Lomelino 1433 m. žygio. Balistarijai (arbaletais ginkluoti šauliai) minimi 1448 m. Genujos kolonijų prie Juodosios jūros statute. Rejestrų (defterų) knygoje minimi 40 arbaletų ir jų strėlės atitekusių turkams 1475 m. užėmus Soldaijos tvirtovės arsenalą (7 pav.) (Семин, 2002, 213).

Krymo archeologinių tyrimų metu rasta per 80 vnt. XIII a. antrosios pusės – XV a. arbaletų strėlių antgalių. Tiksliausiai datuojami strėlių antgaliai priskirti uždariems archeologinių radinių kompleksams iš Sudako (Soldaijos), Čaban-Kulė, Funos, Aju-Dago ir Mangupo (1:3; 8:1–11,

13 pav.). Kaip atsitiktinis radinys tokios formos arbaletų strėlės antgalis buvo rastas Aromatnojės (Bachčisarajaus r.) kaime (8:12 pav.). Tyrėją pasiekė žodinė informacija apie tokius radinius iš XIII a. 8 dešimtmečio – XVII a. Kafos (dab. Teodosijos) įvirtinimų bei Čembalo (ties Balaklavos įlanka) genujiečių tvirtovės XV a. sluoksnių (1:3 pav.) (Семин, 2002, 215). S. Siominas yra kartografavęs arbaletų strėlių antgalių radimvietes ir nurodo Teodoro tvirtovę – Kalamitą bei Aukso ordos miestą Solchatą (Staryj Krym), tačiau konferencijos pranešimo tekste apie juos neužsimena (1:3 pav.) (Семин, 2002, 219).

Seniausi arbaletų strėlių antgaliai, 10 vnt. iš Krymo, rasti Soldaijos tvirtovėje (I kvartale) kartu su XIII a. antrosios pusės monetomis (7 pav.). XIV a. galima priskirti vieną strėlės antgalį iš Aju-Dago (kitaip Medvedj Gora prie Gurzufo) kalno papėdės (8:13 pav.). Savo forma artimas ir antgalis iš Aromatnojės (8:12 pav.).

Daugiausia 10 tipo (pagal A. Medvedevą – 7 tipo) strėlių antgalių rasta XV a. sluoksniuose. Be 26 vnt. iš jau minėto Soldaijos tvirtovės kvartalo, 5 vnt. rasti Mergelės Marijos bažnyčios Soldaijos miesto centrinėje aikštėje tyrimų metu, dar 3 tokios formos strėlių antgaliai rasti tvirtovės įvarti-



8 pav. 10 tipo arbaletų strėlių antgaliai iš Krymo pusiasalio. 1–3. Sudakas; 4–6. Čaban-Kulė; 7–11. Funas; 12. Aromatnojės kaimas; 13. Aju-Dago kalno papėdė (pagal – Семин, 2002, 214, рис. 1).

nimuose – taip pat XV a. sluoksnyje (8:1–3 pav.). Čaban-Kulė, genujiečių tvirtovės įtvirtinimuose rastų 6 vnt. tokios formos arbaletų strėlių antgalių chronologija – XV a. 4-asis ketvirtis (8:4–6 pav.). 22 vnt. (23 vnt. ? – G. R.) rasti Funos, Teodoro pasienio tvirtovėje – XV a. 3-ias dešimtmetis – 1475 m. (8:7–11 pav.). 5 vnt. 10 tipo strėlių antgaliai priskirti XV a. 3-iojo dešimtmečio ūkinei duobei (8:10, 11 pav.), 12 vnt. strėlių antgalių rasta 1459 m. pastatyto donžono gaisro sluoksnyje. Dar

4 vnt. priskiriami 1459–1473 m. sušiformavusiam sluoksniui (8:7–9 pav.). Keletas tokios formos arbaletų strėlių antgalių rasta Mangupo tvirtovės XIV–XV a. sluoksniuose (Семин, 2002, 215).

S. Siominas pagal strėlių antgalių dimensijas išskiria du variantus: I – su masyvia 8–18 mm dydžio ir 8x13 mm skerspjūvio galvute bei 11–13 mm Ø įmova. Tokių matmenų strėlių antgaliai rasti Sudake (Soldajoje), Aju-Dage, Čaban-Kulė ir Funoje XIII–XIV a. sluoksniuose. Pranešimo tekste, be tikslesnių nuorodų, minimos tokių strėlių antgalių XIV a. analogijos iš Moldovos – Dobrudžo ir Azako (Семин, 2002, 215, 217).

Strėlės su I (pagal S. Siominą) varianto strėlių antgaliais buvo prarastos ir vieno iš XIV a. pabaigos – XV a. pradžios Vilniaus pilies puolimų metu (3, 4 pav.). Savo forma ir matmenimis artimi Medininkuose bei Sariiuose rastieji 10 tipo strėlių antgaliai (6:1, 2 pav.).

II (pagal S. Siominą) varianto strėlių antgaliai mažesni – 5 dydžio ir 7x7 mm skerspjūvio galvute bei 14–16 mm Ø įmova. Jie rasti tik XV a. antrosios pu-

sės Sudako, Čaban-Kulė, Funos ir Mangupo sluoksniuose (Семин, 2002, 217). Tokie, trumpesni, 10 tipo strėlių antgaliai žinomi iš Stupelių ir Talsių piliakalnių Latvijoje tyrinėjimų (Karnups, 1936, 83, att. 16:3; Stubavs, 1979, 70, att. 11:32; Rackevičius, 2002, 91).

Naujausioje Čaban-Kulė archeologinių tyrimų publikacijoje nurodoma nemažai ginkluotės dalių, šarvų plokštelių bei arbaletų strėlių antgalių (Кирилъко, Мыц, 2004, 239, рис. 20). Čaban-

Kulė gynybinių įtvirtinimų liekanos istoriografijoje siejamos su genujiečių pilimi Tasili. Iš 17 rastųjų arbaletų strėlių antgalių daugumą sudaro įmoviniai (13 vnt.). 10 – ties geriau išlikusiųjų galvutės yra trikampio skerspjūvio (Кирилъко, Мыц, 2004, 239, рис. 20:1–5, 7, 8, 10–13). Neapaisant didelio korozijos poveikio, dauguma arbaletų strėlių antgalių gali būti neabejotinai priskiriami 10 tipui. Daugiausia strėlių liekanų (9 vnt.) rasta pietrytinės gynybinės sienos nišoje, susidariusioje iškritus mūro užpildo akmeniui. Strėlių antgalių dydis – 68–77, galvučių skerspjūvis 9–11, o įmovų Ø – 13–17 mm (Кирилъко, Мыц, 2004, 208, 209, 239, рис. 20:5–13). Strėlių praradimo momentu jos neabejotinai priklausė pilii gynusiam arbaletu ginkluotam šauliui. Panašiomis aplinkybėmis rasti dar 3 vnt. 10 tipo arbaletų strėlių antgalių. Jie priskirti pilies įtvirtinimų rytinio bokšto viduje susidariusiems sluoksniams. Antgalių dydis – 63–75, galvučių skerspjūvis 7–11, o įmovų Ø – 13–14 mm (Кирилъко, Мыц, 2004, 209, 239, рис. 20:1–3). Kartu rasta nemažai puošnių keraminių indų fragmentų, datuojamų XV a. (Кирилъко, Мыц, 2004, 209, 241, рис. 22:5, 14). Pranešimo autoriai pastebėjo, kad tokios formos strėlių antgalių, randamų Kryme (Kafoje, Sugdėje, Čembalo, Lustoje, Mangupe, Funoje ir kt.), chronologija – XIV–XV a. Jie siejami su genujiečiais arba venecijiečiais (Кирилъко, Мыц, 2004, 209).

Pažvelgus į Lietuvoje ir Kryme rastuosius 10 tipo, I (pagal S. Siominą) varianto strėlių antgalius galima pastebėti ypatingą, išstęstą jų kaklelio formą. Tai aiški formos užuomina į jų paskirtį. Tokios formos strėlių antgaliai buvo skirti mediniams įtvirtinimams ir pastatų stogams padegti (9 pav.). Degioji medžiaga buvo pritvirtinama ant metalinio strėlės antgalio kaklelio. Ji negalėjo būti rišama ant medinio strėlės kotelio, kuris taikantis užsidegtų. Ant tokių strėlių antgalių kaklelio buvo apvyniojama derva ištepta kanapinė virvutė arba kabinamos smaluotos pakulos.

Rašytinių šaltinių duomenimis, pirmą kartą

Lietuvoje padegamosios strėlės buvo panaudotos kryžiuočių Bajerburgo pilies nesėkmingos apgulties metu 1337 m. (Vygandas Marburgietis, 1999, 86). Šaulių magistras (*magister sagittariorum*) Tilmanas iš Zunpacho (*Tilmanus de Sunpach*) pirmąją strėle (*telum igneo*) padega lietuvių vėliavą, o antrąją nukauna Trakų kunigaikštį (SRP, 1883, 493, 494; Gudavičius, 1985, 78–80). 1422 m. rugpjūčio 5 d. pranešime, išsiųstame iš Diršau (Dirschau, Tchew) vyriausiajam maršalui, paminėta, kad Liobau (Löbau, Lubawa) miestas buvo apsiaustas Jogailos ir Vytauto „...nors jie šaudė ugninėmis strėlėmis į miestą, tačiau Dievo malonė jie nepadare mums jokios žalos“ (Ekdahl, 1992, 30; Rackevičius, 2002, 48). Vokiškai rašytuose Ordino šaltiniuose tokios strėlės vadinamos *Feuerpfeil* (Nowakowski, 1980, 124; Ekdahl, 1992, 29). Aišku, kad jau XV a. ir lietuvių šauliai naudojo padegamąsias strėles.

Visoje Lietuvos archeologinėje medžiagoje yra žinomi du padegamųjų strėlių antgalių tipai (10 ir 11 tipas), iš viso 10 vnt. strėlių antgalių iš Vilniaus, Kauno, Medininkų ir Sarių. Dauguma jų gana tiksliai datuojama XIV a. antrąja puse – XV a. pradžia (Rackevičius, 2002, 90–90, 161, 173, 177, 204, 285, pav. 38:2, 51:1, 63, 86:3, lent. 5:10, 11). 11 tipo strėlių antgaliai nuo 10 skiriasi plunksnos forma – ji, skirtingai nei 10 tipo strėlių antgaliai, turi ne trikampio skerspjūvio galvutę, bet plunksną su dviem užbarzdom (Rackevičius, 2002, 90–92, 285, lent. 5:10, 11).



9 pav. Padegamoji strėlė, XV a., pagal – Ekdahl, 1992, 36, Abb. 14:4.

Dažnai strėlių antgalių radimo aplinkybės leidžia jas priskirti vienai iš kariaujančių pusių. Paprastai pilies gynėjams priskiriamos pilies gynybinių įtvirtinimų viduje kompaktiškai surastos strėlės. 1992, 2002–2004 m. rasti 6 vnt. 10 tipo strėlių antgaliai buvo rasti ~300 m² plote – nekompaktiškai, bet pasklidę (3 pav.). Pagal radimo aplinkybes galima manyti, praradimo momentu jie priklausė užpuolikų paleistoms strėlėms.

Kaip minėta, Vygando kronikos duomenimis, *Genewelio* šauliai dar 1394 m. Vilniaus pilies puolimo pradžioje užėmė Plikajį kalną, buvusios Kreivosios pilies vietą. Čia rašytinius šaltinius papildė archeologijos duomenys – antra pilies įtvirtinimų apšaudymo kryptis iš pietų, nuo kairiojo Vilnios upės senvagės kranto (3 pav.). Šaudant nuo Vilnios kairiojo kranto, upės vagą naudojant kaip natūralią kliūtį, atstumas iki pietinių vartų (M 36) ~100 m, o iki pastato – M 3 ~120 m. Jei užpuolikams buvo pavykę užimti Pilies vartus (išorinė gynybinių įtvirtinimų linija), tuomet iki pietinių vartų (M 36) likęs tik ~70 m atstumas. XIII–XIV a. patobulinus arbaletu lanką bei įtempimo mechanizmus, jo šūvio nuotolis padidėjo iki 300 m (Rackevičius, 2002, 60).

Korsbetningeno bendrų kapų tyrimo metu nustatyta (skaičiuoti tik sužeidimai į kaukolę), kad 25–30 proc. strėlių yra įsmigusios į galvą vertikaliai, įstrižai iš viršaus – apie 35–40 proc. ir 30–35 proc. yra įsmigusios horizontaliai, iš priekio (Thordeman ir kt., 1939, 192, table 2). Tai rodo 1361 m. mūšio tarp danų ir gotlandiečių gana aukštos šaudymo trajektorijos. Prieš mūšį priešakinėse grandyse, nutolusiose viena nuo kitos apie 200–300 m, įstrižai į viršų iššautas priešų strėles Svenas Ekdalis (Sven Ekdahl) lygina su varginančia artilerijos ugnimi prieš lemiamą puolimą. Tokį šaudymo arbaletu būdą patvirtina ir XVI a. Olavo Magnuseno (Olaus Magnus) kronikos apie šiaurės tautų istoriją (*Die Geschichte der nordischen Völker*) miniatiūra (Ekdahl, 1992, 18, 33, Abb. 1).

Kernavės piliakalnio tyrimų metu buvo preciziškai užfiksuotos strėlių antgalių padėtytys. Jos parodė,

kad pilies įtvirtinimai buvo puolami nuo miesto Pajautos slėnyje pusės. Tai būdinga taktika, kai pirmiausia buvo užimamas miestas ar gyvenvietė ir, pasinaudojus statiniais kaip priedanga, apšaudomi pagrindiniai įtvirtinimai. Kai kurie strėlių antgaliai buvo rasti vertikaloje padėtyje. Tai liudija aukštą šaudymo trajektoriją (Rackevičius, 2002, 54).

Galima manyti, kad ir Vilniaus pilies pietiniai vartai (M 36) bei pastatai (M 3 ir kiti mediniai?) už pilies vidinio gynybinių įtvirtinimų žiedo buvo apšaudomi aukšta trajektorija, norint pirmiausia padegti vartus bei pastatus pilies viduje. Artimiausias atstumas nuo natūralios kliūties, labai patogios išdėstant šaulių pozicijas (čia jų negalėjo netikėtai užklupti lietuvių raiteliai) ~100–120 m atrodo įtikinamas, žinant to meto arbaletų šūvio nuotolį ~300 m. Matyt, 1394 m. kryžiuočiai persikėlė per Nerį žemiau pilies ir tik užėmę miestą puolė pilį iš pietų pusės. Netiesiogiai tokį puolimo būdą patvirtina ir 1383 m. Vilniaus puolimas, kai buvo sudegintas Rusų (Rusėnų) priemiestis (miestas) [*civitas Ruthenica*], lokalizuojamas į pietryčius nuo pilies (SRP, 1883, 623; Vygandas Marburgietis, 1999, 185). 1383 m. po sėkmingo Trakų Pusiasalio pilies užėmimo keturių komturų pajėgomis užpultas vienas iš Vilniaus pilies prieigose buvusių priemiesčių (kompaktiškai apgyvendinta teritorija). Matyt, Vilniaus pilies užėmimas buvo 1383 m. žygio vienas iš neįgyvendintų tikslų.

Įvertinus didelio Vidurio ir Rytų Europos regiono archeologinių tyrimų medžiagą galima manyti, kad padegamosios arbaletu strėlės su 10 tipo antgaliais buvo prarastos 1394 m. Vilniaus pilies puolimo metu. Praradimo momentu jos priklausė Vilniaus pilies apgultyje dalyvavusiems Genujos – *Genewelio* šauliams. Pateikti archeologijos duomenys padeda išspręsti minėtas rašytinių šaltinių interpretacijos problemas.

PADEKA. Nuoširdžiai dėkoju Valerijui Jotovui, Olegui Šarovui už informaciją apie naujausius Krymo archeologijos paminklų tyrimus bei Petro Vlasenkai už leidimą publikuoti jo fotografiją.

ŠALTINIŲ IR LITERATŪROS SĄRAŠAS

Aleliūnas G., Markišiūtė I., Vailionis E., 1993š – Vilniaus žemutinės pilies rūmų teritorijos tyrimai (1992 metai). Radinių sąrašas. T. 2. Vilnius, 1993 // LIIR F. 1. B. 2021b.

Batūra R., 2001 – Veliuona – Lietuvos gynybos skydas kare su Kryžiuočių ordinu (XIII a. pabaiga – XV a. pirmasis ketvirtis // Veliuona. Vilnius, 2001, p. 78–111.

CEV, 1882 – Codex epistolaris Vitoldi magni ducis Lithuaniae 1376–1430 collectus opera Antonii Prohaske // Monumenta medii aevi historica res gestas Poloniae illustrantia. Cracoviae, 1882, T. 6.

Ekdahl S., 1992 – Die Armbrust im Deutschordensland Preussen zu Beginn des 15 Jahrhunderts // Fasciculi archaeologiae historicae. Łódź, 1992. Fasciculus V, p. 17–48.

Ekdahl S., 1998 – Horses and Crossbows: Two Important Warfare Advantages of the Teutonic Order in Prussia // The Military Orders. Welfare and Warfare. Aldershot–Brookfield–Singapore–Sydney, 1998. Vol. 2, p. 119–151.

Gudavičius E., 1985 – Ką reiškė „ugninė ietis“ (telum igneum) Vygando Kronikoje // Lietuvos istorijos metraštis. 1984 metai. Vilnius, 1985, p. 78–80.

Hermanas iš Vartbergės, 1991 – Livonijos kronika // Livonijos kronikos. Vilnius, 1991, p. 153–208.

Karnups A., 1936 – Izrakumi Talsu pilskalna 1936 gadā // Senatne un māksla. Rīga, 1936. T. 4, p. 67–86.

Kraštas ir žmonės, 1988 – Lietuvos geografiniai ir etnografiniai aprašymai (XIV–XIX a.). Vilnius, 1988.

Kuncevičius A., Tautavičius A., Urbanavičius V., 1993š – Vilniaus žemutinės pilies rūmų teritorijos tyrimai 1992 metais. T. 1. Vilnius, 1993 // LIIR. F. 1. B. 2021a.

Kuncienė O., 1971š – Sarių (Švenčionių raj.) plokštinio kapinyno tyrinėjimų ataskaita (1970 m. birželio 29 d. – rugpjūčio 20 d.). Vilnius, 1971 // LIIR. F. 1 B. 295, 295a.

Kuncienė O., 1979 – Sarių senkapis // Lietuvos archeologija. Vilnius, 1979. T. 1, p. 76–100.

Maschke E., 1970 – Burgund und der preußische Ordensstaat. Ein Beitrag zur Einheit der ritterlichen Kultur Europas im Spätmittelalter // Domus hospitalis Theutonicorum. Quellen und Studien zur Geschichte des Deutschen Ordens. Bonn–Godesberg, 1970. T. 10, p. 15–34.

Nowakowski A., 1980 – Uzbrojenie wojsk krzyżackich w Prusach w XIV w. I na początku XV w. // Acta archaeologica Lodziensia. Łódź, 1980. Nr. 29.

Ožalas E., 2003š – Vilniaus žemutinės pilies Valdovų rūmų teritorija. Pietinio, rytinio ir vakarinio korpusų prieigų archeologinių tyrimų 2002 m. ataskaita. T. 1–6. Vilnius, 2003 // LIIR. F. 1. B. 4031–4036.

Ožalas E., 2004š – Vilniaus žemutinės pilies Valdovų rūmų teritorija. Pietinio korpuso prieigų 2003 m. archeologinių tyrimų ataskaita. T. 1–5. Vilnius, 2004 // LIIR F. 1. B. 4251–4255.

Paravicini W., 1995 – Die Preussenreisen des Europäischen Adels. Sigmaringen, 1995. T. 2.

Petras Dusburgietis, 1985 – Prūsijos žemės kronika. Chronica terae Prussiae. Vilnius, 1985.

Rackevičius G., 2002 – Arbaletas ir lankas Lietuvoje XIII–XVI a. Vilnius, 2002.

SRP, 1883 – Wigand von Marburg, Die Chronik Wigands von Marburg // Scriptorum rerum Prussicarum. Leipzig, 1863. Bd. 2, p. 453–662.

SRP, 1883a – Die litauischen Wegeberichte // Scriptorum rerum Prussicarum. Leipzig, 1863. Bd. 2, p. 662–711.

SRP, 1886 – Franciscani Thorunensis Annales Prussici, Die Chronik Detmar's von Lübeck, Johann's von Posilge, Officials von Pomesanien, Chronik des Landes Preussen (von 1360 an, fortgesetzt bis 1419) // Scriptorum rerum Prussicarum. Leipzig, 1886. Bd. 3, p. 57–388.

Stubavs A., 1979 – Stupelu archeologiskās ekspedīcijas darbs // Zinātniskās atskaites sesijas materiāli par archeologu un etnografu 1978 gada pētījumi rezultātem. Rīga, 1979, p. 67–71.

Tautavičius A., Urbanavičius V., 1995 – Archeologiniai tyrimai // Vilniaus žemutinės pilies rūmai. 1990–1993 metų tyrimai. Vilnius, 1995. T. 3, p. 12–80.

Thordeman B., Nörlund P., Ingelmark B. E., 1939 – *Armour from the battle of Wisby 1361*. Stockholm–Uppsala, 1939. T. 1.

Vygandas Marburgietis, 1999 – *Naujoji Prūsijos kronika*. Vilnius, 1999.

Zabiela G., 2005 – Gintautas Rackevičius. *Arbaletas ir lankas Lietuvoje XIII–XVI a.* Vilnius. „Lietuvos pilys“. 2002, 296 p., 600 egz. (recenzija) // *Lietuvos archeologija*. Vilnius, 2005. T. 29, p. 253, 254.

Кирилько В. П., Мыц В. Л., 2004 – Укрепление Чобан–Куле (по материалам раскопок 1992–1993 гг.) // *О древностях южного берега Крыма и гор Таврических*. Сборник научных трудов (по материалам конференции в честь 210-летия со дня рождения Петра Ивановича Кеппена). Киев, 2004, с. 205–245.

Медведев А. Ф., 1966 – Ручное метательное

оружие (лук и стрелы, самострел) VIII–XIV вв. *Археология СССР. Свод археологических источников*. Е1–36. Москва, 1966.

Семин С., 2002 – Средневековое вооружение Крыма второй половины XIII–XV вв. Арбалет (по материалам археологических раскопок) // *Acta Musei Varanaensis I. Оръжие и снаряжение през късната античност и средновековието IV–XV в.* Weapons and military equipment during the late antiquity and the middle ages 4th–15th centuries. Международна конференция. International conference. Варна 14–16 септември, Варна 14–16 September, 2000. Варна, 2002, p. 213–220.

Сымонович Э. А., 1956 – Каменский могильник // *Краткие сообщения о докладах и полевых исследованиях Института истории материальной культуры*. Москва, 1956. Вып. 65, с. 99–106.

GENOESE CROSSBOWMEN AT THE VILNIUS CASTLE IN 1394

Gintautas Rackevičius

Summary

In historiography, the year of 1283, according to the chronicle of Peter of Duisburg, is conventionally considered the beginning of military conflict between the Grand Duchy of Lithuania (GDL) and the German Order. Until the early 1360's, the GDL, by military and diplomatic actions, managed to keep a volatile balance. The military actions entered into a new breakthrough phase from the beginning of the decade. The main castles of the defensive system along the river Nemunas, those of Kaunas, Pieštė and Veliuona failed to withstand the attacks of enemy forces in 1362–1367. In the 4th quarter of the 14th century, namely in 1375, 1377, 1383, 1390 and 1394 the focus of the Order's military campaigns was on Vilnius.

The testimony of the Chronicle of Wigand of

Marburg about the siege of the Vilnius Castle in 1394 is of particular importance. It is probable that he, as the herald of the Grand Master, could personally participate in the march of 1394. The Master intended, having collected the knights of the German Order and the crusaders [*peregrinorum*] of France and Germany, as well as others, to reach Vilnius. The Master Conrad von Jungingen (1393–1407) summoned 150 shooters of Genewel with whom Dietrich Logendorff arrived by boats in Prussia. In Latin texts, the shooters armed with crossbows are referred to as *sagittarios* or *ballistarios*. Already at the very beginning of the siege of the Vilnius Castle in 1394, the shooters of Genewel forced the defenders of the Castle to retreat from the hill on which the old castle previously stood [*in loco antique castris*] (G.R. –

the Curved Castle – *Das obirste Hus, Curw[u]m cast-rum*, burnt down in 1390).

The historians Rita Trimonienė and Kęstutis Gudmantas, commenting on the text of the Chronicle of Wigand, drew attention to the fact that there is no one single opinion about the name of the location of Genewel. Erich Mascke and Werner Paravicini hold the opinion of Theodor Hirsch stated as early as in the 19th century that Genewel is, undoubtedly, Genoa. Andrzej Nowakowski contradicts this statement. In his opinion, Genewel is Geneva.

The best freelance crossbow-armed shooters of Continental Europe of that time were the descendants of Genoa. At the end of the 14th century, their remarkable reputation, despite their definite failures near Crécy (in 1346) and Poitiers (in 1356), where the Genoese crossbowmen were forced to retreat by the arrows of the English archers, came to be known in Prussia. The Grand Master Conrad von Jungingen corresponded with the Duke of Burgundy Philippe II de Bourgogne, le Hardi (1363–1404) about the hiring of Genoese crossbowmen.

New data on the arrows used during the sieges of the Vilnius Castle in the 4th quarter of the 14th century – the beginning of the 15th century led to the investigations in 1992–2004. It is particularly important that the archaeological data are synchronous to the information contained in the written sources about the siege of Vilnius in 1394.

According to the archaeological investigations in Lithuania, over 2 267 crossbow arrow tips of the late Middle Ages have been known. The untypical tips, making up less than 0.5 per cent of all the finds, with the pyramidal, triangular, and cross-sectional heads fall within type 10 (according to the typological system of the author of the summary, or to type 7 according to the typology of Aleksandr Filippovich Medvedev). In addition to 6 tips of this type from the Vilnius Castle, another two crossbow arrow tips, corresponding in form, have been known in the territory of Lithuania. One is from the Medininkai Castle, the other one was discovered during the excavations of the burial ground in Sariai.

A. F. Medvedev, summarizing the sizeable material (over 6 000 arrow tips), determined type 7 according to one crossbow arrow tip known at that time from the burial ground in Kamenka or known as Kamensky.

According to the archaeological excavations in the Crimea only, over 80 crossbow arrow tips untypical to the vast region of Central and Eastern Europe have been found in the layers of the second half of the 13th–15th c.c. By the specificity of historical investigations, the situation in Lithuania is similar to that in the Crimea. These are the outskirts of the European cultural region. Here, information of sparse written sources, even in the late Middle Ages, equals archaeological data.

Most of the crossbow arrow tips of type 7 (according to A.F. Medvedev) have been discovered in the closed complexes of Sudak (Soldayi), Chabankyle, Funa, Ayu–Daga and Mangup. The biggest quantity of such crossbow arrow tips one way or another belongs to the 15th century layers relating to the Genoese shooters or masters of the production of crossbows and ammunition.

All crossbow arrow tips of type 10 (or type 7, according to A.F. Medvedev) from the Vilnius Castle have been discovered not in a compact area, but in an area sized around 300 m² close to the outer side of the defensive constructions. We can be absolutely sure that at the moment of losing the arrows they belonged to the attackers.

Summarizing the materials of the archaeological excavations in the region of Central and Eastern Europe we can draw certain conclusions.

1. Six crossbow tips of type 10 known from the excavations of the Vilnius Castle at the moment of losing them belonged to the arrows of the Genoese crossbowmen who took part in the siege of 1394.

2. The word *Genewel* in the chronicle of Wigand should be interpreted as Genoa.

Correct interpretation of the archaeological material leads to the solution of the problems of treating the written sources, as well as to a more precise dating of the finds.

LIST OF ILLUSTRATIONS

Fig. 1. 1 – Direction of the Crusade 1394 and places of finding the crossbow tips of 10th type in Lithuania. 1: 2 – Genoa and its colonies in Crimea. European zones of military conflicts at the end of 14th – the beginning of 15th c.c. England – France, also German Order – Lithuania and Poland. 1:3 – Places of finding the crossbow tips of 10th type in Crimean peninsula and southern border of Lithuania.

Fig. 2. Genoese crossbowmen are taking part in a battle of Crécy at 1346.

Fig. 3. Scheme of Vilnius castle. The place of finding the crossbow tips of 10th type and hypothe-

tical directions of shooting of Genoese crossbowmen.

Fig. 4. Crossbow tips of 10th type from Vilnius castle.

Fig. 5. Ruins of Medininkai castle. View from northern east, by Napoleonas Orda, 1873–1883.

Fig. 6. Typological average of the crossbow tips of 10th type. 6:1 – Crossbow tip of 10th type from Medininkai castle. 6:2 – Crossbow tip of 10th type from Sariai nekropolis.

Fig. 7. Sudak, Genoese fortress of Soldaya.

Fig. 8. Crossbow tips of 10th type from Crimean peninsula. 8: 1–3, Sudak; 8: 4–6, Czaban–Kule; 8: 7–11, Funa; 8: 12, Aromatnoe; 8: 13, Aju–Dag.

Fig. 9. Fire arrow, 15th c.