

Vilniaus miesto šunų pėdsakų tyrimai

POVILAS BLAŽEVIČIUS

Vilniaus universiteto Istorijos fakulteto Archeologijos katedra, Universiteto g. 7, 01131 Vilnius

El. paštas povilas.blazevicius@gmail.com

Intensyvėjant tyrėjų dėmesiui viduramžių ir naujųjų amžių kasdienybės istorijai, archeologijos mokslo taikiniu dažnai tampa ne tik paties žmogaus veikla, bet ir jį supusių naminių gyvūnų tyrimai. Šunų, pirmųjų prijaikintų gyvūnų ir tradiciškai vertinamų kaip ištikimiausių žmogaus draugų, praeitis įprastai tyrinėjama analizuojant zooarcheologinius duomenis. Šiuo straipsniu siekiama pagilinti ligšiolines žinias apie mieste gyvenusius šunis pateikiant unikalių molio dirbinių trasologinę analizę ir kartu praplėsti miesto kasdienybės konteksto sampratą. Remiantis XIII a. pab. – XVIII a. Vilniaus architektūrinėje keramikoje fiksuotų pėdsakų tyrimais, tekste siekiama geriau pažinti mieste gyvenusių šunų individualius bruožus, kojų traumas, judėjimo specifiką ir kt. (1).

Raktažodžiai: miestų šunys, pėdsakai, trasologija, vėlyvųjų viduramžių ir naujųjų amžių archeologija

IVADAS

Šunų, kaip pirmųjų domestikuotų gyvūnų, istorija pasaulyje skaičiuojama nuo apytiksliai 25 000 m. pr. m. e., Lietuvoje – nuo apytiksliai 6 000 m. pr. m. e. [24; 25]. Šiandien šunys, tradiciškai suvokiami kaip ištikimiausi žmogaus palydovai, sulaukia santykinai daug mokslininkų ir plačiosios visuomenės dėmesio. Jei vertintume su šunimis susijusių Lietuvos mokslinių tyrimų istoriją, galima būtų teigti, kad nemaža dalis rašytinių istorijos šaltinių yra ištyrinėti bei publikuoti [29; 30; 5; 32]. Tačiau archeologijos mokslo duomenys, apie kuriuos kalbant įprastai omenyje turima tik zooarcheologinė medžiaga bei įvairiapusiai jos tyrimai, dar nėra plačiau žinomi ir geriau iširti. Žvelgiant į visą archeologinių tyrimų metu fiksuojamą medžiagą, pirmiausia galima konstatuoti, kad jos spektras gana platus. Žinoma, gausiausių medžiagą sudaro šunų skeletai ir jų dalys, tačiau reikia nepamiršti ir įvairiomis sąlygomis mumifikuotų jų minkštųjų audinių liekanų, koprolitų bei kitokių pėdsakų. Atsižvelgiant į duomenų įvairovę nenuostabu, kad greta fizinių parametrų ar patologijų pastaraisiais dešimtmečiais mokslininkai daug dėmesio skiria ne tik osteologiniams, bet ir genetiniams, parazitologiniams, mitybą iliustruojantiems d13C ir d15C stabilųjų izotopų bei kitiems specifiniams tyrimams. Dar vienas šunų istorijai reikšmingas šaltinis yra kojų pėdsakai bei jų analizei taikoma trasologijos metodika. Tiesa, tam, kad pėdsakai išliktų,

(1) Straipsnis parengtas 2020–2021 m. vykdant Vilniaus universiteto projektą „Šunys Lietuvoje XIII–XVIII a.: veislių ištakas, paskirtis ir auginimo kultūra“. Projektą finansuoja Lietuvos mokslo taryba (P-MIP-20-350).

turi susidaryti specifinės sąlygos. Priešistorinių ar istorinių laikotarpių žmonių bei gyvūnų, kartu ir šunų pėdsakai pasaulyje dažniausiai aptinkami drėgnuose bei greitai džiuvančiuose paviršiuose, pavyzdžiui, vandens telkinių pakrančių dumblyje, užliejamose pievose, šlyne, molyje ar kt. [9; 14; 37; 1; 31]. Įvairius pėdsakus labai gerai išsaugo ir išdžiūvęs ar degtas molis. Dažniausiai pėdsakai išlieka stambiuose džiovintuose ar degtuose architektūrinės keramikos dirbiniuose. Taip atsitiko todėl, kad iš molio suformuoti pusgaminiai dėl savo gabaritų ir kiekio būdavo džiovinami ant žemės, kartais stoginėse, o kartais tiesiog po atviru dangumi. Ten į juos ir įmindavo aplink besiganantys žolėdžiai ir kiti, dažniausiai naminiai, gyvūnai. Atsižvelgiant į tai, kad molio gaminių paviršiaus džiuvimas greitis yra apytiksliai viena para, galima teigti, kad visi fiksuojami pėdsakai ir jų takeliai iliustruoja vienos dienos, o priklausomai nuo oro sąlygų, gal ir vos kelių valandų laiko tarpą (2).

Plytos, grindų plytelės ar čerpės yra tie objektai, kuriuose nuo Romos imperijos laikų gana dažnai randami mus dominantys šunų ir kitų gyvūnų kojų atspaudai [23; 11; 3; 10]. Lietuvoje statybinės keramikos gamybos technologijos įsisavintos tik vėlyvaisiais viduramžiais, tad nors šunų šalyje būta ir anksčiau, apytiksliai tik nuo XIII a. II pusės galime tikėtis aptikti jų pėdsakų architektūrinuose degto molio dirbiniuose.

Šios sraipsnio tikslas – visapusiškai ištirti šunų kojų pėdsakus, fiksuotus Vilniaus mieste vykusių archeologinių tyrimų metu rastų architektūrinės keramikos dirbinių paviršiuje. Analizuojant Lietuvos nacionaliniame muziejuje bei Nacionaliniame muziejuje Lietuvos Didžiosios Kunigaikštystės valdovų rūmuose (toliau – Valdovų rūmų muziejus) saugomus XIII a. pab. – XVIII a. artefaktus siekiama nustatyti individualius pėdų parametrus ir bruožus, Vilniaus mieste bei jo apylinkėse gyvenusių ir molio dirbinius gaminusių amatininkų aplinkoje besisukiojusių šunų specifinius judėjimo ypatumus, plaukuotumą, pėdų traumas ir kt.

TYRIMO ŠALTINIAI IR JŲ SPECIFIKA

Šunų istoriją naujais duomenimis praplečiantys kojų atspaudų tyrimai pirmiausia susiję su Lietuvos vėlyvųjų viduramžių ir naujųjų amžių archeologijos objektuose gausiai randama statybine keramika. Plytos, grindų plytelės ar čerpės yra santykinai dideli objektai, kuriuose gali atsispauti pavieniai pėdsakai ar jų takeliai, tačiau juos analizuodami archeologai dažniausiai koncentruojasi į pirminę paskirtį. Specifinės žmonių ar gyvūnų paliktos žymės molio dirbiniuose radėjų pastebimos retai [8], todėl nenuostabu, kad pėdsakai nėra sulaukę tinkamo archeologų dėmesio. Šio tipo medžiaga Lietuvoje iki šiol nebuvo pastebėta ir gyvūnų tyrimais užsiimančių mokslininkų. Zooarcheologai visą dėmesį skiria kaulinei medžiagai, o veterinarijos specialistai įprastai apsiriboja šiuolaikinių rūšių gydymu. Kalbant plačiaja prasme, gyvūnų, tarp jų ir šunų, pėdsakai kartais tampa kriminalistų, gyvosios gamtos bei miškininkystės žinovų ar medžiotojų tyrimų bei pažinimo objektu.

Grįžtant prie archeologinės medžiagos norėtusi trumpai aptarti analizuojamų artefaktų radimo aplinkybes ir pėdsakų sąsają su tam tikra socialine gyventojų grupe klausimus. Išsamiai išstudijavus XIII a. pab. – XVIII a. Vilniaus miesto archeologinių tyrimų metu surinktą statybinę keramiką, saugomą Lietuvos nacionalinio ir Valdovų rūmų muziejų fonduose, galima konstatuoti, kad dirbinių su šunų pėdsakais randama visur, tačiau jie priklausė aukštesnio ar aukščiausio socialinio statuso žmonių, kurie galėjo sau leisti šias santykinai brangias prekes, valdomai erdvei. XIII a. pab. – XVIII a. plytos, grindų plytelės ir čerpės buvo skirtos gynybinių, administracinių ar gyvenamųjų statinių statybai bei įrengimui [6; 7], tačiau pėdsakai molio gaminiuose nėra susiję su šių statinių rezidentais ir jų laikomais

(2) Dėl molio dirbinių džiuvimas trukmės ir paviršiaus kietumo konsultuotasi su dr. Roku Dovydenū.

šunimis. Minėta produkcija įprastai buvo gaminama ne pačiuose statomuose objektuose, bet amatininkų dirbtuvėse, dažniausiai įsikūrusiose priemiesčiuose netoli molio telkinių [34; 12; 26; 19, 132, 133; 18; 27]. Nuo XIII a. pab., plečiantis šalyje mūrinei statybai, augo produkcijos poreikis, todėl nuolat didėjo gamybos apimtys. Didelis suformuotų pusgaminių skaičius buvo džiovinamas amatininkų dirbtuvių aplinkoje, dažniausiai tiesiog ant žemės. Atsižvelgiant į įvairių pėdsakų kiekį, tikėtina, kad gamybinė erdvė nebuvo griežtai atskirta nuo gyvenamosios, kurioje sukinėjosi ne tik amatininkų šeimos nariai, bet ir jų naminiai augintiniai [8]. Šimtais ar net tūkstančiais drėgno molio pusgaminių nuklotą žemės plotą greičiausiai buvo sudėtinga fiziškai apsaugoti nuo aplinkoje besisukiojančių šunų. Šios situacijos iliustravimas kaip tik ir pabrėžia, kad net ir Valdovų rūmų sienoms panaudotose plytose išpausti pėdsakai fiksuoja ne didikų, bet amatininkų / miestiečių šunų istoriją.

Kalbant apie tipologinę dirbinių įvairovę pirmiausia derėtų apžvelgti, kiek ir kokių dirbinių su šunų pėdsakais iki šiol yra surasta Vilniuje. Iš apytiksliai 25 000 trasologiškai ištirtų molio dirbinių tik ant ~1,5 % (375 vnt.) surasta įvairių naminių gyvūnų pėdsakų [6; 7]. Šunų pėdsakai identifikuoti dažniausiai – net 238 (63,5 %) artefaktų buvo su vienu ar keliais jų pėdų atspaudais. Tai liudija, kad būtent šunys buvo dažniausia naminių gyvūnų rūšis, galėjusi prieiti prie džiovinamų molio dirbinių pusgaminių. Iš 238 muziejų fonduose saugomų ir autentiškuose Vilniaus pilies statinių mūruose identifikuotų dirbinių su šunų pėdsakais 216 (90,8 %) yra plytų, 19 (8 %) – grindų plytelių ir tik 3 (1,2 %) – lovinės čerpės.

Akivaizdžią gaminių su pėdsakais disproporciją galbūt galima aiškinti tuo, kad plytų mūrinėms sienoms turėjo būti gaminama daugiausiai, kiek mažiau reikėdavo čerpių stogams ir grindų plytelių svarbiausių patalpų grindims. Taip pat reikia nepamiršti, kad grindys neretai buvo išklojamos ne plytelėmis, bet paprastomis plytomis. Tačiau tik kiekybinis produkcijos poreikio skirtumas nepaaiškina neproporcingai mažo čerpių su pėdsakais skaičiaus. Tam yra kitas pakankamai argumentuotas pagrindimas. Čerpės, palyginti su plytomis ir net grindų plytelėmis, yra gerokai plonesni gaminiai, dėl jų paskirties būtina labai tiksli forma. Stipriai deformuotos džiūvimo ar degimo metu jos gali netinkamai priglusti viena prie kitos ir nebeužtikrinti stogo sandarumo. Remiantis Vakarų Europos ikonografinė medžiaga, galima teigti, kad čerpių pusgaminių džiovinimui buvo naudojamos specialios stoginės – savotiški dengti stelažai [4, 19]. Labai tikėtina, kad tokių stoginių naudojimas ir Lietuvoje, taip pat pusgaminių pakėlimas nuo žemės galėjo lemti itin mažą čerpių su atspaudais kiekį. Gal dėl to amatininkų aplinkoje gyvenę ar atklydę gyvūnai faktiškai neturėjo laisvos prieigos prie čerpių pusgaminių? Žinoma, stelažų panaudojimas gamybos procese yra tik vienas iš galimų paaiškinimų, reikia nepamiršti ir paprastos brokuotų dirbinių atrankos. Tikėtina, kad čerpių gamintojai prieš jas išdegdami kruopščiau perrinkdavo pusgaminius ir nepavykusią produkciją tiesiog išmesdavo. Ant trijų XV–XVI a. Vilniaus Žemutinėje pilyje rastų čerpių pastebėti pėdsakai yra negilūs ir vos matomi – greičiausiai nepadarę jokios įtakos gaminio kokybei. Gal tai ir paaiškina faktą, kodėl archeologai atranda tik statyboje panaudotas kokybiškas čerpes ir jų fragmentus. Tam tikrą plytų kokybės kontrolę liudija ir rašytiniai šaltiniai [19, 143–147], kai kurie archeologiniai radiniai [8].

Lyginant su čerpėmis, grindų plytelių su šunų pėdsakais yra kiek daugiau, tačiau skaičiumi jos toli gražu neprilygsta plytomis. Archeologinių tyrinėjimų metu surastas 14 ir dar 5 istoriniuose Vilniaus pilies pastatų fragmentuose fiksuotas plyteles galima priskirti XVI–XVII a., tiesa, kelios jų gali būti datuojamos ir XVIII amžiumi. Kvadratinų 34–55 mm storio plytelių parametrai svyruoja apytiksliai nuo 160 × 160 iki 210 × 205 mm [6; 7]. Kaip ir plytos, šie dirbiniai būdavo formuojami naudojant medines formas bei atvirai džiovinami

ant žemės. Faktas, kad šunų pėdų atspaudai fiksuoti tik viršutinėse vaikščiojimui skirtose plytelių plokštumose, sufleruoja, jog plytelės džiovimo metu buvo pirmiausia guldamos ant apatinės plokštumos. Paviršiaus nusidėvėjimas bei kiti požymiai byloja, kad šios plytelės buvo intensyviai naudotos. Tai, kad jos nebuvo išbrokuotos, savotiškai patvirtina ir kelios plytelės, *in situ* išlikusios Valdovų rūmų Rytinio korpuso Šiaurinio priestato I aukšto grindyse [7, Š 86–89; 33]. Pėdsakai užfiksuoti koridoriaus patalpos grindyse, tačiau atsižvelgiant į pastato funkciją ir jo gyventojų statusą galima teigti, kad net ir artimoje valdovo aplinkoje tokie įspaudai niekam nekliuvo. Nedidelių vizualių įspaudų arba minimalaus gaminio estetinio broko ignoravimą iliustruoja ir keturios žalia glazūra padengtos plytelės su pėdsakais [7, Š 13, 15, 16, 48] (1 pav.). Amatininkai jų neišmetė kaip nekondicinio gaminio prieš degdami pirmą kartą, o nuglazūravo ir išdegę antrą kartą sėkmingai pardavė, kadangi gyvūnų įspaudai nepadarė įtakos gaminio funkcinėms savybėms. Šie radiniai leidžia manyti, kad tokios glazūruotos plytelės galėjo būti panaudotos valdovų ar didikų rūmų bei svarbiausių institucijų reprezentacinių erdvių grindyse [33].

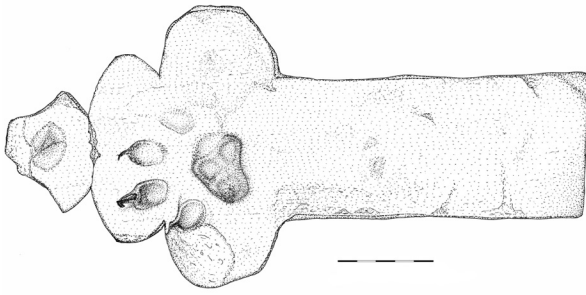


1 pav. Šuns užpakalinės (?) kojos pėda glazūruotoje grindų plytelėje. XVI a. pab. – XVII a. pr. [7, Š 13]. Vytauto Abrazausko nuotr. Valdo-
vų rūmų muziejus

Gausiausia radinių su šunų pėdsakais grupė yra plytos. Tyrimo metu buvo nuodugnai iširta 216 įvairių laikotarpių bei skirtingų pavidalų plytų, ant kurių identifikuotas 431 šunų pėdsakas. Kaip ir grindų plytelių atveju, didžioji dalis artefaktų yra saugomi Lietuvos nacionalinio ir Valdovų rūmų muziejuose, tačiau tirtos ir kelios *in situ* šių muziejų ekspozicijose esančios plytos [7, Š 85, 90–95, 97–102].

Pagal plytų tipologiją 8,3 % (18 vnt.) plytų sudaro įvairaus pavidalo profiliniai dirbiniai. Keturias galima įvardyti kaip nerviūrines plytas, datuojamas ~XIV a. pab. – XVI a. pr. [7, Š 9, 10, 14, 82] (2 pav.), o trylika plytų yra skirtos mūro angokraščiams formuoti, jos datuojamos ~XV–XVII a. [7, Š 4, 11, 20, 27, 31, 32, 37, 44, 56, 78, 99; 6, 19, 112]. Dar vienas šuns pėdos atspaudas fiksuotas ant išskirtinės formos ir storio trikampės plytos (3) fragmento. Tikėtina, kad tai ankstyvas XIII a. II pusės – XV a. pradžios artefaktas [7, Š 30]. Likusios plytos yra standartiniai dirbiniai, savo išvaizda ir proporcijomis atspindintys klasikinę šių artefaktų tipologinę įvairovę. Tiesa, verta pabrėžti, kad XIII a. II puse – XIV a. pagal

(3) Plytos ar molinės architektūrinės detalės aukštis 144 mm.



2 pav. Nerviūrinė plyta su šuns priekinės kojos pėda. XIV a. II p. – XV a. pr. [7, Š 14]. Ritos Manomaitienės piešinys. Valdovų rūmų muziejus

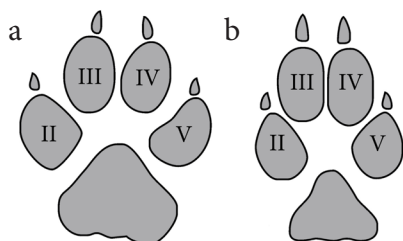
parametrus ir molio sudėtį datuojamų plytų [15, 53, 54; 20; 36, 5] su šunų kojų atspaudais yra vos keletas, didžiąją dalį sudaro XV–XVII / XVIII a. dirbiniai. Ir nors tipologinis plytų datavimas, dažnai taikomas dėl neaiškaus radimo konteksto ar daugkartinio radinio panaudojimo, nėra labai patikimas, fiksuoti duomenys leidžia formuluoti tam tikras gamybos ir panaudojimo specifikos tendencijas. Tiriama medžiaga sufleruoja, kad mūro technologijos plitimo Lietuvoje pradžioje (XIII a. pab. – XIV a. I p.), kai plytų gamyba greičiausiai užsiėmė nevietiniai meistras, o užsakovai buvo tik valdovai, statybinės keramikos gamyba galėjo vykti nuo visuomenės labiau nutolusiose erdvėse. Gyvūnų pėdsakų retumą XIII a. II pusės – XIV a. statybinėje keramikoje, matyt, būtų galima paaiškinti ir tuo, kad plytų gamintojai, kaip, beje, ir mūrininkai, buvo nevietiniai, tikėtina neturintys savo ūkių ir naminių augintinių [8]. Vėliau, augant mūro statybos apimtims, gamybos technologijos pažinimas sparčiai plito, o ją sėkmingai įvaldžius ir vietos meistras, molio dirbinių ruošiniai džiūvo artimoje namų ūkio aplinkoje, tapdama savotiška „drobe“ naminių gyvūnų pėdsakams.

Apibendrinus Vilniaus miesto statybinę keramiką su šunų išpildais, galima konstatuoti, kad analizuojami radiniai iliustruoja nevienodą šunų pėdsakų kiekį ant tipologiškai skirtingų statybinės keramikos artefaktų. Tai liudija įvairių gaminamų dirbinių kiekį, tačiau kartu sufleruoja ir apie jiems galimai taikytą skirtingą kokybės kontrolę ar / ir atranką. Vertinant dirbinių su šunų pėdsakų chronologinį pasiskirstymą, pastebimos aiškios tendencijos, susijusios su mūro statybos technologijų pokyčiais ir architektūrinių molio dirbinių gamybos augimu. Nuolat didėjant gaminių kiekiui bei gamybinės aplinkos prieinamumą naminiams gyvūnams proporcingai atspindi augantis šunų pėdų atspaudų kiekis XV–XVII / XVIII a. architektūrinėje keramikoje.

ŠUNŲ PĖDSAKŲ BRUOŽAI IR TYRIMŲ METODIKA

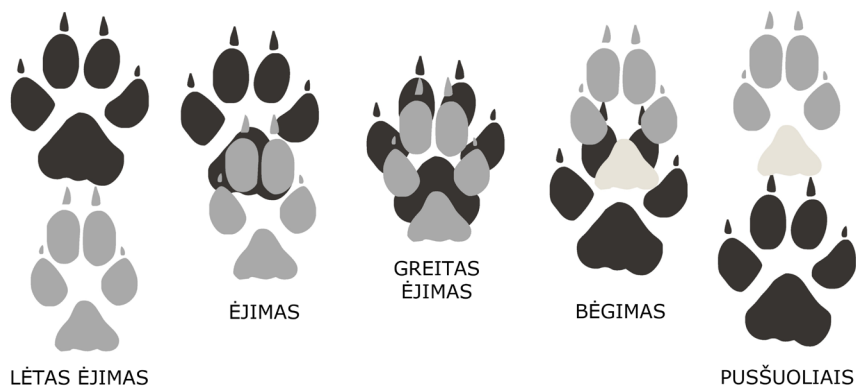
Šunys, skirtingai nei kiti artimoje žmogaus aplinkoje besisukiojantys naminiai gyvūnai, pavyzdžiui, katės ar paukščiai, yra pakankamai sunkūs padarai, todėl šviežiame molyje paliekami jų pėdsakai įprastai yra gilūs ir ryškūs. Juose galima aiškiai matyti specifinius pėdos bruožus: nagų ir kailio žymes, II–V pirštų ir pado trynių atspaudus (3 pav.).

Vienas iš aspektų, leidžiančių iš dalies rekonstruoti pėdsakus palikusių šunų išvaizdą, yra plaukų žymės. Trumpaplaukių šunų trynių tarpai pėdsakuose yra švarūs ir lygūs. Tiesa, tai priklauso ir nuo molio sudėties, minkštumo bei gyvūno svorio. O analizuojant ilgaplaukių šunų pėdos pakraščius ir tarpupirščius didinamoju stiklu, aiškiai matyti plaukų atspaudai, arba braukos. Įvertinus šį aspektą galima rekonstruoti ilgaplaukių ir trumpaplaukių šunų kiekybinį santykį analizuojamoje medžiagoje.



3 pav. Šuns dešinės kojos atspaudai: a – priekinė, b – užpakalinė. P. Blaževičiaus piešinys

Dar vienas labai svarbus visų šunių šeimos (lot. *Canidae*) gyvūnų pėdų bruožas yra priekinių bei užpakalinių kojų pėdų formos skirtumai. Šunų priekinės pėdos yra apskritimo formos (3 pav., a) ir didesnės už užpakalines ovalo pavidalo pėdas (3 pav., b). Ši akivaizdi disproporcija aiškinama labai paprastai: priekinė gyvūno kūno dalis yra daug sunkesnė, tad jai reikia ir didesnio atramos ploto. Akivaizdūs ir lengvai identifikuojami priekinių bei užpakalinių pėdų skirtumai suteikia tyrėjams galimybę analizuojant pėdsakų takelius nustatyti gyvūno judėjimo greitį. Tyrimai byloja, kad šunims einant lėtai, užpakalines kojas pėdsakas fiksuojamas paskui priekinės kojos pėdsaką ir jo neliečia. Ėjimo metu užpakalines kojas pėdsakas įprastai dengia priekinės kojos pėdsako galinę pusę, o bėgant – priekinės kojos pėdsako priekinę pusę. Šuniui judant pusšuoliais užpakalines kojas „užmetamos“ taip toli į priekį, kad pėdsakų takelyje atsiduria prieš priekinių kojų pėdų atspaudus (4 pav.). Žinoma, skirtingų tipų šunų judėjimo specifika gali varijuoti, tačiau bendros tendencijos yra panašios. Skirtingas priekinių ir užpakalinių pėdų pavidalas labai parankus ne tik nustatant judėjimo greitį ar kryptį, bet ir tuo, kad, atsižvelgiant į jų tarpusavio santykį bei nuokrypį nuo projektuojamos gyvūno judėjimo ašies, galima identifikuoti kai kurias galūnių traumas ir patologijas [3, 23–28; 9, 173]. Dera paminėti, kad traumų ir patologijų tyrimams didelę reikšmę taip pat turi pirštų bei nagų padėtis, orientacija bei įsispaudimo lygis.



4 pav. Šuns priekinės ir užpakalines kojų pėdsakų santykio kaita atsižvelgiant į judėjimo greitį. P. Blaževičiaus piešinys

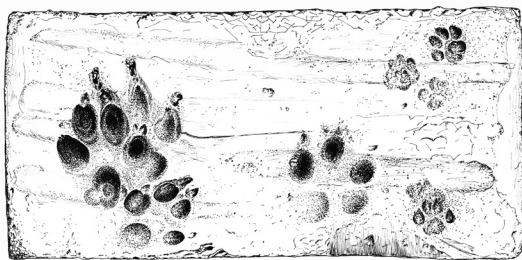
Analizuojant pėdsakus svarbūs ir nagų įspaudai. Įprastai pėdsakuose matomi tik jų galiukai ties pirštų trynėmis, tačiau jei nagai neseniai kirpti, stipriai nudilę ar nulūžę, jei šuo juda lėtai ir atsargiai statydamas kojas – jų atspaudų pėdsakuose taip pat gali nelikti [3, 19, 20].

Tyrinėjant architektūrinės keramikos artefaktus su šunų pėdsakais daug dėmesio skiriama ir vienam iš akivaizdžiausių parametrų – pėdų dydžiams. Šie duomenys leidžia susidaryti bendrą vaizdą apie šunų gabaritų įvairovę, tačiau jų teikiama informacija kartu yra ir labai ribota. Reikia pabrėžti, kad dydžių įvairovė ir jų pasiskirstymas atspindi skirtingo amžiaus ir įvairių tipų šunų pėdų parametrus, todėl šie duomenys konstruoja tik bendrą parametrų pasiskirstymo diagramą ir tam tikras su tuo susijusias tendencijas. Tyrinėjant istorinių laikotarpių duomenis ir lyginant juos su šiandieniniais pėdsakais dera nepamiršti labai svarbaus aspekto – molio deformacijos degimo metu. Džiovinant ir išdegant pufabrikačiai išgarina nemažai vandens ir dėl šios priežasties apytiksliai susitraukia 6–10 %. Tiesa, priklausomai nuo molio sudėties ir priemaišų, temperatūros degimo krosnyje bei išdegimų skaičiaus šis rodiklis gali būti ir dar didesnis [13, 312; 19, 117]. Norint nustatyti maksimaliai tikslius pėdsakų, o kartu ir gyvūnų dydžius, atspaudų matavimų metu gauti parametrai turi būti indeksuojami įvertinant žaliavos gavybos ir gamybos procesus. Reikia nepamiršti kiek įmanoma kruopščiau apskaičiuoti glazūruotų ir neglazūruotų dirbinių deformaciją, mat net iš to paties molio pagaminti objektai savo dydžiu gali skirtis priklausomai nuo to, kiek kartų jie buvo išdegti. Pirminio degimo temperatūra tradiciškai siekia apie 800 laipsnių, o pakartotinių, glazūruojant dirbinius, temperatūra apytiksliai pakyla iki 1 000 laipsnių [35, 31]. Atsižvelgiant į papildomą deformaciją pakartotinio degimo metu, dera atitinkamai indeksuoti ir pėdsakų matmenis.

Glauštai pristatyti esminiai pėdsakų bruožai ir tyrimų specifika iliustruoja santykinai platų tyrimų spektrą bei jų galimybes analizuojant šunų pėdų dydžių įvairovę, plaukuotumą, traumas bei kitus specifinius parametrus. Kita vertus, neturint galimybės specifinių pėdos parametrų susieti su gyvūno tipu bei amžiumi, šios žinios atskleidžia ir savotišką duomenų ribotumą.

VILNIAUS ŠUNŲ PĖDSAKAI

Pasitelkus anksčiau aprašytus tyrimų metodus, buvo išsamiai išanalizuoti 238 Vilniaus mieste surasti molio dirbiniai su šunų pėdsakais. Iš viso šiuose dirbiniuose užfiksuota apie 466 šunų pėdų atspaudus. Šis skaičius tik apytikslis, nes kai kurie atspaudai labai fragmentiški, persidengiantys ir sunkiai tiksliai identifikuojami. Kalbant apie pėdsakų kiekio pasiskirstymą ant objektų, galima konstatuoti, kad dažniausiai fiksuota po vieną (34 %; 81 obj.) arba dvi pėdas (53,8 %; 128 obj.). Santykinai nemažai dirbinių yra su trimis pėdų atspaudais (9,2 %; 22 obj.), retai pasitaikė po keturis (1,7 %; 4 obj.) ar penkis (0,8 %; 2 obj.), o su šešiais pėdų įspaudais – vos vienas dirbiny (0,5 %). Kartais greta šunų pėdsakų ant molio dirbinių fiksuoti ir kitų gyvūnų kojų atspaudai. Dviem atvejais greta vieno šuns pėdsakų fiksuota po kiaulės kojos atspaudą [6, 15, 76], vienu – avies arba ožkos pėda [6, 127]. Ko gero, įdomiausias pėdsakų takelis aptiktas ant vienos apytiksliai XVI–XVII a. datuojamos plytos. Jos paviršiuje matyti dviejų skirtingo dydžio šunų, judėjusių skirtingomis kryptimis, pėdos bei bent keturi katės pėdsakai (5 pav.) [7, Š 59/K 7]. Remiantis pėdsakų parametrais, galima teigti, kad abu šunys buvo vidutinio dydžio, trumpo plauko. Vieno, kiek didesnio, šuns priekinės pėdos plotis – 65 mm, ilgis – 66 mm, užpakalinės – 57 × 60 mm. Įvertinus pėdų padėtį galima teigti, kad šis šuo ėjo greitai. Mažesniojo šuns priekinės pė-



5 pav. Dviejų šunų ir katės pėdų atspaudai plytoje. ~XVI–XVII a. [7, Š 59]. Audronės Ruzienės piešinys. Lietuvos nacionalinis muziejus

dos plotis – 53 mm, ilgis – 53 mm, užpakalinės – 43 × 52 mm. Kadangi priekinė pėda yra dešinės kojos, o užpakalinė – kairės, šio šuns judėjimo greičio nustatyti nepavyko. Greta šunų plytoje fiksuoti katės pėdų atspaudai, žinoma, nesuteikia pakankamo pagrindo rekonstruoti klasikinio šunų vejamos katės scenarijaus, tačiau leidžia manyti, kad trumpu laiko tarpiniu, kol džiūstančių plytų pusfabrikačių paviršius dar buvo minkštas, minėti naminiai augintiniai laisvai judėjo toje pačioje erdvėje. Šiuo atveju pagrįstai galima spėti, kad konkretaus amatininko namų ūkyje galėjo gyventi bent du šunys ir katė.

Tikėtiną kelių šunų laikymą liudija ir dar keli radiniai. Išanalizavus vienoje ~XVII a. datuojamoje plytoje atrastus penkių pėdų atspaudus nustatyta, kad tai dviejų ar net trijų skirtingų šunų pėdsakai [7, Š 24]. Skirtingomis kryptimis judėję šunys buvo panašaus vidutinio dydžio, tačiau vienas jų buvo trumpaplaukis, kitas – ilgaplaukis (6 pav.). Kitoje XV–XVI a. datuojamoje plytoje pėdsakus palikę šunys skyrėsi ir kailio ilgiu, ir dydžiu. Ilgaplaukio šuns priekinės pėdos atspaudu plotis – 52 mm, gerokai didesnio trumpaplaukio – 74 mm [6, 36]. Pagal pėdų įspaudu gylius galima konstatuoti, kad mažesnis keturkojis praėjo dar per šviežią pusfabrikatį, antrasis – jam jau gerokai padžiūvus, po kelių ar keliolikos valandų. Kelių šunų, judėjusių skirtingomis kryptimis, pėdsakai fiksuoti ir dar bent penkiose XIII–XVII a. datuojamose plytose [6, 41, 59, 65, 98?, 318]. Atsižvelgiant į minėtus faktus bei įvertinus procentinę kelių šunų pėdsakų atsispaudimo vienoje plytoje galimybę, galima manyti, kad daugiau nei vieno šuns auginimas nebuvo retas reiškinys tarp aptariamų laikotarpiu Vilniuje dirbusių amatininkų ar jų kaimynų.

Kalbant apie pačių pėdsakų specifikos tyrimus, aptarimą būtų galima pradėti nuo jų parametrų. Įvertinus duomenų imtį, konstatuota, kad iš daugiau nei 450 pėdsakų tik 291 galima išmatuoti ir tiksliai identifikuoti kaip priekines (179 vnt.) arba užpakalines (112 vnt.) pėdas. Savaiame ši proporcija tyrimams yra menkai naudinga, tačiau jų tarpusavio padėtis molio gaminiuose svarbi vertinant judėjimo greitį. Reikšmingas priekinių ir užpakalinių pėdų atspaudų parametrų rodiklis yra jų dydis – plotis ir ilgis. Analizuojamame artefaktų rinkinyje pavyko išmatuoti 291 atspaudu plotį ir 199 pėdų atspaudų ilgį. Iš 199 atspaudų su fiksuojamu pėdos ilgiu 183 identifikuoti kaip priekiniai arba užpakaliniai. Akivaizdus išmatuoto pėdų pločio ir ilgio kiekybinis skirtumas susidaro dėl judėjimo specifikos – šunims judant greitai jų pėdų atspauduose ryškiau matomi pirštai, leidžiantys išmatuoti plotį, o ne pado trynės atspaudai, reikalingi tiksliam ilgio identifikavimui.

Tirtų atspaudų matavimų duomenimis, priekinių kojų plotis svyruoja nuo 28 iki 90 mm, proporcingai siauresnių užpakalinių – nuo 35 iki 67 mm. Žvelgiant į bendrą pločio matmens amplitudę ir atmetus kiekybiškai negausius mažiausius bei didžiausius parametrus, matyti gana tolygi pėdų pločio kaita – 42–68 mm priekinių ir 40–60 mm

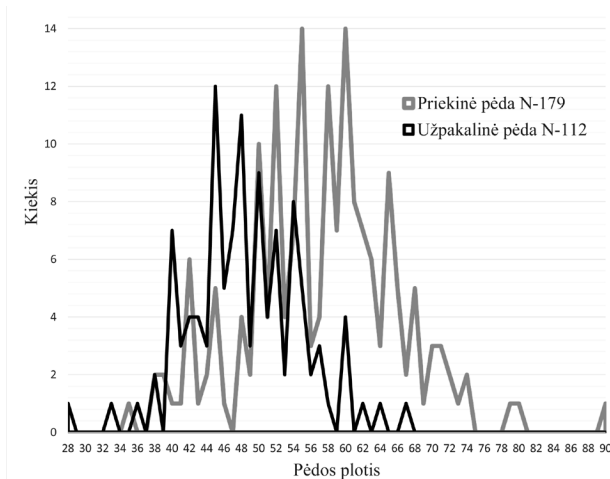


6 pav. Dviejų arba trijų šunų kojų išspaudai plytoje. XVII a. [7, Š 24]. P. Blaževičiaus piešinys. Valdovų rūmų muziejus

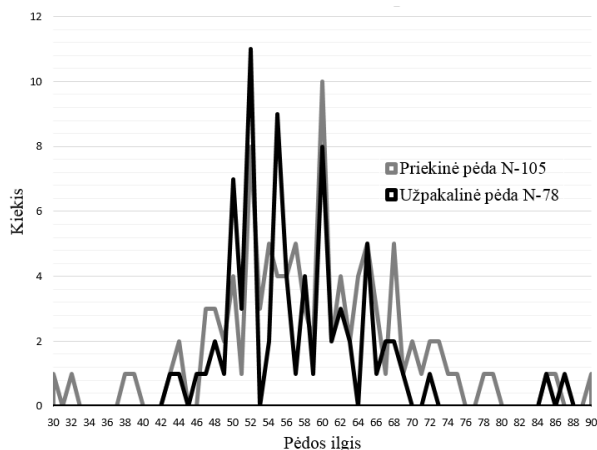
užpakalinių kojų (7 pav.). Panašiai svyruoja ir bendra pėdų ilgio matmenų amplitudė: priekinių 30–90 mm, užpakalinių 42–88 mm. Kiekvybiškai daugiausiai užfiksuotas 47–68 mm priekinių kojų ilgis ir 50–65 mm – užpakalinių (8 pav.).

Fiksuoti pėdų dydžiai ne tik objektyviai iliustruoja priekinių ir užpakalinių pėdų parametrų skirtumą, bet kartu ir liudija vidutinį Vilniaus miestiečių augintų šunų dydį. Žinoma, reikia nepamiršti, kad analizuojami pėdsakai reprezentuoja ne „visus suaugusius šunis“, pasiekusius ūgio ir pėdos dydžio maksimumą, bet visų šunų ir jų amžiaus įvairovę. Sudėtingiausia tiksliai interpretuoti nedidelius pėdų atspaudus, mat jie gali būti arba mažų kambarinio tipo šunų, arba standartinio ūgio šunų jauniklių. Rašytinių ir zooarcheologinių šaltinių žiniomis, kambarinio tipo šunis XIV–XVI a. Lietuvoje įprastai augino tik didikai [5, 73], todėl labiau tikėtina, kad molio dirbiniuose rasti maži pėdsakai priklausė jauniems, o ne kambarinio tipo šunims.

Atsižvelgiant į statistinį dydžių pasiskirstymą, didžioji pėdsakų imtis, apytiksliai nuo 50 mm pločio ir 50 mm ilgio priekinių kojų bei nuo 44 mm pločio ir 52 mm ilgio užpakalinių kojų, gali būti interpretuojama kaip galimai suaugusiųjų individų.



7 pav. Šunų pėdos pločio pasiskirstymas. P. Blaževičiaus piešinys



8 pav. Šunų pėdos ilgio pasiskirstymas. P. Blaževičiaus piešinys

Siekiant apskaičiuoti bent tikėtiną pėdsakus palikusių šunų dydį ir / ar sudėjimą, reikia pabrėžti, kad tokios žinios būtų reikšmingiausios, tačiau tai faktiškai nepatikrinamas ir moksliskai mažiausiai pagrįstas rekonstrukcinis žingsnis. Taip yra dėl kelių aspektų. Pirmiausia ir svarbiausia – šunų pėdos dydis toli gražu ne visada koreliuoja su kūno sudėjimu bei ūgiu. Tuo galima įsitikinti pažvelgus į dabartines veisles. Antra, ne visada galima įvertinti, ar pėdsakas tiksliai atitinka jį palikusio šuns pėdą. Šią paklaidą sukuria kojos / pėdos padėtis dirbinio atžvilgiu judėjimo metu, spaudimo jėga, molio konsistencija (priemaišos) bei su tuo susijęs skirtingas pirštų išskėtimas, taip pat vėlesnė molio deformacija džiūvimo ir išdegimo metu. Nors paklaidą lemiančių veiksnių tikrai nemažai, tačiau iš turimos medžiagos galima pateikti tam tikras išvalgas. Kai kuriuos pėdų įspaudus galima įvertinti ir perskaičiuoti pėdsakų matmenis taip, kad jie taptų maksimaliai artimi juos palikusių šunų pėdų dydžiams.

Vienas iš svarbių žingsnių siekiant rekonstruoti originalų pėdsakų, o kartu ir šunų pėdos dydį, yra pėdsakų matmenų indeksavimas atsižvelgiant į molio deformaciją. Kaip jau šiame straipsnyje anksčiau minėta, tradicinis molio susitraukimas džiūvimo ir išdegimo metu yra 6–10 % [13, 312; 19, 117]. Neturint galimybės atlikti išsamesnių tyrimų ir bandymų, skaičiavimams nuspręsta naudoti statistinį deformacijos vidurkį – 8 %. Indeksavimui pasirinktas priekinių kojų pėdos ilgio matmuo. Šį apsisprendimą nulėmė tai, kad priekinės kojos pėda yra didesnė už užpakalinę, tad galimi matmenys bus didžiausi. Matuoti pėdos ilgį, o ne plotį paskatino faktas, kad priklausomai nuo pagrindo minkštumo, ant kurio judama, pirštai adekvačiai išsiskečia, suteikdami šuns pėdsako plociui tam tikrą svyravimo amplitudę. Remiantis perskaičiuotais priekinės kojos pėdos ilgio dydžiais, bendros proporcijos, žinoma, nepakito, tačiau jas galima interpretuoti kaip artimas realioms šunų kojų pėdoms. Siekiant palyginti gautus duomenis su zooarcheologine medžiaga, pamėginta ištirti Vilniaus mieste rastų šunų skeletus. Deja, visi geriau išlikę šunų skeletai, saugomi Vilniaus universiteto Bioarcheologijos centro Zooarcheologijos laboratorijos saugykloje, yra be pirštakaulių. Šių šunų skeletų matmenys byloja, kad XVI–XVIII a. miesto keturkojai paprastai būdavo maždaug 38–69 cm ūgio ties ketera. Taigi, išmatavus šešiolika skeletų, galima teigti, kad miesto šunų ūgio vidurkis buvo apie 51,4 cm (4).

(4) Straipsnio autorius dėkoja dr. Giedrei Piličiauskienei už suteiktus Vilniaus mieste rastų šunų skeletų matavimo duomenis.

Stengiantis įvertinti pėdsakų ir skeleto matavimų rezultatus, pamėginta pasitelkti šiandieninių veislių šunis, tiksliau, tarptautiniu mastu pripažintus jų standartus. Svarbu akcentuoti, kad plačiai naudojamuose standartuose niekada nefigūruoja straipsnio tyrimų objektui itin svarbūs pėdų matmenys (5). Todėl greta vos kelių ir nepakankamai išsamių prieinamų šaltinių [2; 9, 173] bei ne visada lengvai įgyvendinamo realaus šunų kojų matavimo duomenų bene vieninteliu šiuos parametrus ir veisles siejančiu šaltiniu lieka didesnę patirtį turinčių šunų avalynės gamintojų sukurtos schemas. Minėtų schemų patikimumas gali būti kvestionuojamas, o esant galimybei – tikrinamas ir tikslinamas, tačiau, neturint alternatyvių duomenų bazių, tenka naudotis būtent jų pateikiamais dydžių vidurkiais. Tiesa, šio tyrimo atveju, siekiant nustatyti šunų pėdsakų dydį ir jų sąsają su veislėmis, naudoti batų gamintojų schemas be tam tikros adaptacijos taip pat negalima. Archeologiniuose molio artefaktuose pėdų atspauduose dažniausiai ryškiai matomos pirštų ir pado trynės, o nagų žymės – ne visada. Tad, kaip ir šio tyrimo atveju, pėdos matuojamos nuo pado trynės apačios iki III–IV pirštų trynių priekio. Pagal šią metodiką palyginamajai analizei buvo išmatuotos ir dešimties lietuvių skalikų pėdos (6), tačiau šunų avalynės gamintojai dabartinių veislinių šunų pėdų ilgį matuoja kartu su nagais. Dabartinių šunų nagų ilgis, nors ir ne visada, dažniausiai priklauso nuo gyvūno dydžio, o priekinių kojų nagai yra kiek ilgesni nei užpakalinių. Įprastai ilgis varijuoja nuo 5 iki 20 mm, tačiau kartais siekia ir 25 mm (7). Specialiai šiam straipsniui matuotų šunų nagų ilgio vidurkis siekė apie 15 mm. Todėl avalynės gamintojų pateikiamus veislių pėdos ilgių matmenis lyginant su archeologiniais pėdsakais reikėtų adekvačiai padidinti matuotų pėdsakų dydį.

Siekdami palyginti šunų, palikusius pėdsakus ant archeologinių molio dirbinių, nagų ilgį ir patikrinti, ar jie skiriasi nuo dabartinių, papildomai išmatavome 154 tam tinkamus pėdų atspaudus. Jų ilgis svyravo nuo 4 iki 14 mm, tačiau net 77 % apėmė tarpą nuo 7 iki 11 mm [6; 7]. Įvertinus santykinę 8 % molio deformaciją džiūvimo ir išdegimo metu, galima teigti, kad nagų ilgio vidurkis yra apie 10 mm. Šie duomenys byloja gana akivaizdų faktą, kad amatininkų aplinkoje laisvai bėgiojusių šunų nagai santykinai buvo labiau nudilę nei dabartinių prižiūrimų ir dažniausiai su pavaldiais vedžiojamų šunų nagai.

Grįžtant prie pėdų ir ūgio santykio, reikia pažymėti, kad, atsižvelgiant į išdėstytos ūgio nustatymo pagal pėdsakus metodikos trūkumus ir sudėtingą duomenų sugretinimą, istorinių šunų pėdomis grįstą dydžių rekonstrukciją reikėtų traktuoti tik kaip orientacinę. Negausius zooarcheologinius ūgio duomenis palyginus su veislių standartų parametrais [21, 212, 214, 224, 303, 306, 310, 316, 319; 22, 216, 217], galima manyti, kad Vilniaus mieste gyvenę šunys buvo vidutinio dydžio. Pagal apytikslį ūgį (~36–61 cm) 80 % jų

-
- (5) Pėdų matmenys nepateikiami FCI (Federation Cynologique Internationale – <http://www.fci.be/>), AKC (American Kannel Club – <https://www.akc.org/>), IKU (International Kennel Union – <https://ikuworld.org/>), CKC (Canadian Kennel Club – <https://www.ckc.ca/>) ir kitų kinologų asociacijų šunų veislių standartuose. Išanalizavus „PetLocker“ (<https://pet-locker.com/>), „Truelove“ (<http://www.truelove-pet.com/>) ir „Muttluks“ (<https://muttluks.com>) prekės ženklų pateikiamus skirtingų veislių šunų kojų dydžių standartus, kaip orientaciniai ilgio parametrai šiame darbe naudoti „Muttluks“ matmenys.
- (6) Už lietuvių skalikų pėdų matmenis autorius dėkoja Mantui Milinavičiui, Anželikai Smetonienei ir Mariui Smetonai.
- (7) Konsultuotasi su veterinare Diana Suchocka ir kinologu Egidijumi Dagiliu, taip pat atlikti keliolikos skirtingų veislių šunų (nuo Vakarų Škotijos baltųjų terjerų, bišonų iki lietuvių skalikų, vokiečių avi-ganių bei niufaudnlandų) ir neveislinių šunų pėdų bei nagų matavimai.

atitiktų dabartinių šelti, cvergšnaucerių, biglių, borderkolių ar lietuvių skalikų, o 20 % (~66–69 cm.) – Labradoro retriverių, dobermanų ar vokiečių aviganių veisles.

Analizuojamoje molio dirbiniuose paliktų pėdsakų įvairovėje apie 2 % sudaro mažų šunų pėdsakai (iki 35 mm ilgio), kurie greičiausiai turėtų būti interpretuojami ne kaip kambarinio tipo šunų, bet kaip jaunų šuniukų pėdų atspaudai. Apie 16 % pėdsakų (35–55 mm ilgio) būtų galima priskirti nedidelio sudėjimo, dabartinių šelti ar cvergšnaucerių veislių, šunims. Didžiausią kiekį – 54,5 % – pėdsakų (55–67,5 mm ilgio) ant molio dirbinių turėjo palikti taip pat nedideli šunys, kurie pagal kojų dydį galėtų atitikti dabartinių biglių ar borderkolių veislių šunų standartus. Apytiksliai 25,7 % tirtų pėdsakų (67,5–80 mm ilgio) priklausė didesnės kojos savininkams, artimesniems dobermanams ar Labradoro retriveriams; 4,7 % (80–93 mm ilgio) pėdsakų pagal dabartinių šunų pėdos dydžių matmenis galėtų būti artimi rusų kurtams ar vokiečių aviganiams. Ir tik 0,9 % pėdų atspaudų (9,3–10,4 cm ilgio) atitinka šiuolaikinių akitų ar bobteilų veislių atstovų pėdų dydį. Specialiai šiam straipsniui matuotų lietuvių skalikų pėdų (8) ilgis svyruoja nuo 7 iki 9,5 cm ir persidengia su trijų prieš tai minėtų tarpinių parametrais (9 pav.). Jei manytume, kad visi tokio dydžio pėdsakai priklauso tik lietuvių skalikų tipo šunims, būtų galima konstatuoti, jog jie paliko tik apie 22 % visų tyrinėtų šunų pėdsakų.

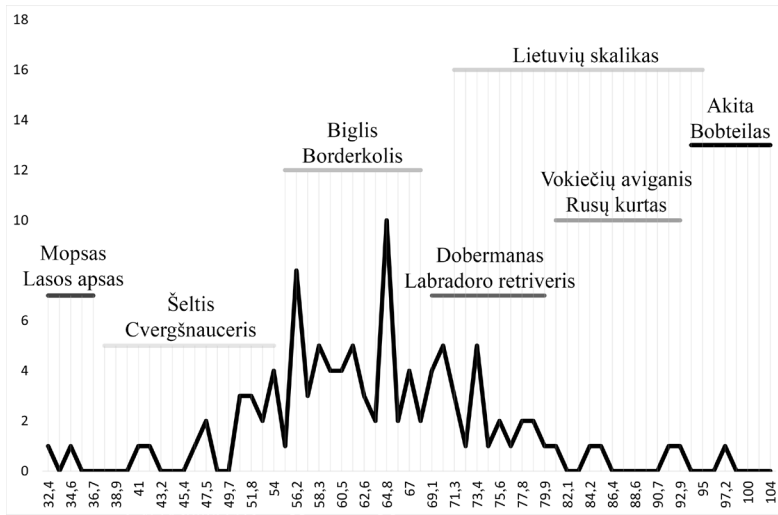
Apibendrinant šiuos duomenis galima teigti, kad lyginant su zooarcheologiniais duomenimis, nors ir mažiau tikslūs trasologinių tyrimų rezultatai atskleidžia kiek kitokį, kur kas platesnį, vaizdą. Šalia standartiškai didžiausio skaičiaus vidutinio sudėjimo šunų fiksuojame nedidelį kiekį jaunų arba itin mažų šunyčių pėdsakų bei kelis procentus miesto medžiagoje retai aptinkamų stambių šunų.

Dar vienas galimas istorinių šunų tyrimų rakursas yra susijęs su jų išvaizda, tiksliau, kailio ilgiu. Mikroskopu analizuojant molio dirbiniuose atsispaudusius pėdsakus, pado ir pirštų trynių pakraščiuose bei tarpuose galima pastebėti ir plaukų paliktas braukas. Šios žymės matomos tik ilgesnį plaukų turinčių gyvūnų pėdsakuose, kurių kojos ir pėdos trynių tarpai adekvačiai apžėlę. Ir priešingai, jei aplink pėdą ir pirštų bei pado trynių tarpuose jokių plaukų atspaudų nematyti, galima teigti, kad šuns būta trumpo plauko. Tiriant šį aspektą nuspręsta, kad bus skaičiuojamas ne plaukuotumą liudijančių pėdų skaičius, bet skirtingo kailio ilgio šunų individų skaičius. Todėl kaip vieno individo skaičiuoti ant vieno objekto esantys vienodo dydžio ir vienos krypties pėdsakai. Tokiu būdu nustatyta, kad tiriamojoje imtyje galima identifikuoti 194 individų kailio ilgį. Nuodugniai išanalizavus atspaudus nustatyta, kad 49 individų pėdsakus su matomomis plaukų žymėmis reikia traktuoti kaip ilgaplaukius (25 %), likusius 145 – kaip trumpaplaukius (75 %) šunis [6].

Šunų pėdsakų tyrimai atskleidžia ir dar vieną svarbų bei įdomų aspektą – kojų traumas. Pirštų, nagų ir pėdų tarpusavio padėtis bei orientacija leidžia kalbėti apie gana įvairias patologijas. Nors ištyrus Vilniaus miesto gyventojų augintų šunų pėdsakus akivaizdžių pakitimų fiksuota ne itin daug, jie reikšmingai praplečia žinių įvairovę ir sufleruoja ateities tyrimų perspektyvas. Iš apytiksliai 450 tyrinėtų pėdsakų 10 (2,2 %) identifikuota su vienokiomis arba kitokiomis patologijomis (9). Smulčiausios bei dažniausios – nulūžę nagai arba nagų ir kaulų traumas. Tokios traumas fiksuotos bent keturiuose pėdsakuose [7, Š 5–A, Š 76–B; 6, 10 Š–A, 94 Š–A]. Viename jų greta nulūžusio nago pastebėta ir gretimo piršto bei jo nago linijos deformacija [6, 10 Š–A]. Kalbant apie šunų pirštų traumas, reikia paminėti ir dar kelis

(8) Matuota be nagų.

(9) Už konsultacijas ir traumų identifikavimą autorius dėkingas veterinarijos gydytojui ekspertui doc. dr. Valdui Vaitkui.



9 pav. Rekonstruoto istorinių šunų pėdos ilgio kiekybinis pasiskirstymas palyginti su šiuolaikinių veislių šunų kojų dydžiais. P. Blaževičiaus piešinys

nustatytus atvejus. Stambaus šuns kairės priekinės kojos pėdsake fiksuota piršto distalinės dalies trauma arba patologija (kreivas pirštas) [7, Š 5–A]. Kito, trumpaplaukio, šuns pėdoje pastebėtas išsuktas pirštas dėl trūkusios sausgyslės [6, 37 Š–A]. Panaši kairės užpakalinės kojos II piršto giliaios arba giliosios ir paviršinės sausgyslės trauma nustatyta vidutinio dydžio ilgaplaukio šuns paliktame pėdsake [6, 81 Š–A]. Dar vieno, nedidelio arba jauno, šuns kairės priekinės kojos pėdsake ryškiai matomas šonu atsispaudęs antrasis pirštas ir nagas liudija akivaizdžią paskutinių piršto falangų traumą [6, 87 Š–A]. Vieno vidutinio dydžio trumpaplaukio šuns pėdos atspaude fiksuota įgimta arba potrauminė sindaktilija (pirštų suaugimas) – jo III ir IV kairės užpakalinės kojos pirštų nagai suspausti vienas prie kito [7, Š 65–B]. Paskutinė spėjama trauma nustatyta įvertinus pėdų tarpusavio padėtį ašies atžvilgiu: galima manyti, kad nedidelis arba jaunas trumpaplaukis šuo turėjo užpakalinės dešinės kojos girnelės išnirimą [7, Š 68–B].

Kaip jau minėta straipsnio pradžioje, kelių vienas greta kito atsispaudusių pėdsakų tarpusavio padėtis leidžia tyrinėti ne tik šunų kojų traumas, bet ir jų judėjimo greitį. Ištyrus šiam tikslui tinkamus 132 pėdų takelius [6; 7] nustatyta, kad 3 % šunų, palikusių pėdsakus molio dirbiniuose, ėjo lėtai, 44 % – ėjo normaliu tempu, 28 % – ėjo greitai, 20 % – bėgo, o 5 % – lėkė pusšuoiliais. Iš pirmo žvilgsnio šis pėdsakų tyrimų aspektas gali atrodyti mažai informatyvus ar nereikšmingas, bet įdėmiau išanalizavus judėjimo greičio įvairovę galima atskleisti tam tikras elgesio tendencijas. Duomenys sufleruoja, kad artimoje molio dirbinių gamybos vietos aplinkoje šunys judėjo nevaržomai. Pėdsakai indikuoja ne tik greitumą, „neatsargius“ perbėgimus, pavyzdžiui, žaidžiant tarpusavyje, vežant kates ar kitus naminius augintinius, kurių pėdų nemažai rasta molio dirbinių paviršiuose [8], bet ir „ramų pasivaikščiojimą“ per šviežiai suformuotus pusgaminius. Tai liudija, kad bent dalis šunų nebuvo rišami, o vaikščiojo laisvai ir nebuvo vaikomi (o jei ir vaikomi, tai galėjo vaikštinėti nepastebėti) nuo džiūstančių pusgaminių.

IŠVADOS

Šio straipsnio pagrindu tapo XIII a. pab. – XVIII a. datuojami 238 molio dirbiniai, rasti Vilniaus mieste. Nustatyta, kad daugiausiai pėdsakų šunys paliko plytose (90,8 %), kur kas mažiau – grindų plytelėse (8 %) ir čerpėse (1,2 %). Tai iliustruoja ir skirtingą gaminamų dirbinių kiekį, ir jiems taikytą įvairų džiovinimo būdą bei kokybės kontrolę. Nustatyta, kad chronologinis dirbinių su pėdsakais paplitimas yra susijęs su mūro statybos technologijų pokyčiais. Akivaizdus lūžis fiksuojamas ~XV a. – nuolat didėjantis architektūrinių molio gaminių kiekis ir gamybinės aplinkos prieinamumas naminiams gyvūnams proporcingai atsispindi didėjančiu šunų pėdų atspaudų kiekiu XV–XVIII a. dirbiniuose.

Pasitelkus trasologijos metodiką, molio dirbiniuose buvo nuodugnai ištirta daugiau nei 450 šunų pėdų atspaudų. Dažniausiai ant artefaktų fiksuota po 1 (34 %), 2 (53,8 %) ar 3 (9,2 %) pėdsakus, kur kas rečiau – po 4 (1,7 %), 5 (0,8 %) ar 6 (0,5 %). Išanalizavus pėdsakų bruožus nustatyta, kad 179 iš jų yra priekinių, o 112 – užpakalinių kojų. Pėdsakų matmenys rodo, kad priekinių kojų pėdsakų plotis svyruoja nuo 28 iki 90 mm, o užpakalinių – nuo 35 iki 67 mm. Atitinkamai pasiskirsto ir pėdsakų ilgis: priekinių – nuo 30 iki 90 mm, užpakalinių – nuo 42 iki 88 mm. Fiksuoti pėdų dydžiai iliustruoja priekinių ir užpakalinių pėdų parametrų skirtumą, o kartu liudija Vilniaus miestiečių laikomų šunų dydį. Įvertinus molio dirbinių deformaciją išdegimo metu ir sugretinus gautus duomenis su dabartinių veislių šunų pėdų parametrais galima teigti, kad apie 2 % pėdų yra mažų arba jaunų šunų; 70,5 % pėdsakų ant molio dirbinių paliko vidutinio dydžio šunys, artimi dabartinių šelti, biglių ar borderkolių veislių šunims; 25,7 % tirtų pėdsakų priklausė šunims, pagal pėdos dydį artimesniems dobermanams ar Labradoro retriveriams, 4,7 % – rusų kurtams ar vokiečių aviganiams, 0,9 % – akitoms ar bobteilams. Papildomai palyginus pėdų atspaudus su dabartinių lietuvių skalikų veislės šunų pėdsakais, nustatyta, kad tokio tipo šunys galėjo palikti apie 22 % visų tyrinėtų pėdsakų.

Galima konstatuoti, kad trasologinių tyrimų rezultatai atskleidžia gerokai platesnį vaizdą nei iki šiol žinoma zooarcheologinė medžiaga. Šalia standartiškai didelio skaičiaus vidutinio sudėjimo šunų užfiksuota jaunų arba itin mažų šunyčių pėdsakų bei miesto medžiagoje retai aptinkamų stambių šunų.

Pėdų atspaudų tyrimai leido konstatuoti, kad 25 % aptariamo laikotarpio Vilniaus miesto šunų buvo ilgaplaukiai, o 75 % – trumpaplaukiai. Nors ir negausiai fiksuotos kojų patologijos suteikė žinių apie įvairias nagų ir pirštų traumas, sausgyslių patologijas bei vieną galimą girnelės išnirimo atvejį. Šunų judėjimo greičio analizė liudija, kad bent dalis XIII a. pab. – XVIII a. Vilniaus miesto šunų nebuvo rišami ir laisvai judėjo molio dirbinius gaminusių amatininkų aplinkoje.

Apibendrinus tyrimo medžiagą galima teigti, kad preliminarūs pėdų atspaudų analizės rezultatai reikšmingai prisideda prie platesnio šunų istorijos pažinimo ir suteikia unikalių duomenų apie menkai rašytiniuose bei zooarcheologiniuose šaltiniuose fiksuojamus miesto šunis. Skirtingų mokslo šakų atstovams siekiant geresnio tarpusavio bendradarbiavimo pėdsakų tyrimuose, ateityje galima tikėtis naujų svarbių išvalgų, susijusių su visapusiška šunų išvaizdos, traumų, tipų įvairove ir kt.

Gauta 2021 06 09
Priimta 2021 10 01

Literatūra ir šaltiniai

- [1] BAALES, Michael; von BERG, Axel. Völlig unerwartet: Tierfahrten von Pferden, Braunbären, Rot- und Auerwild in Ablagerungen des allerfrühdzeitlichen Laacher See-Vulkans (ca. 12.9 ky cal BP) bei

- Mertloch (Kr. Mayen-Koblenz, Neuwieder Becken, Rheinland-Pfalz, Deutschland). *Tier und Museum*, 1999, Vol. 3, No. 3/4, p. 68–74.
- [2] BANG, Preben; DAHLSTROM, Preben. *Animal Tracks and Signs*. London, 1974.
- [3] BENNETT, Deb. Life history information from tracks of domestic dogs (*Canis familiaris*) in ceramic building materials from a Roman bath-house at Vindolanda, Northumberland, England. *Archaeofauna*, 2012, Vol. 21, p. 7–36.
- [4] BINDING, Günther. *Medieval Building Techniques*. Tempus, 2004.
- [5] BLAŽEVIČIUS, Povilas; DAMBRAUSKAITĖ, Neringa; LUIK, Heidi; PILIČIAUSKIENĖ, Giedrė; RUMBUTIS, Saulius; ZARANKAITĖ-MARGIENĖ, Toma. *Vilniaus pilių fauna: nuo kepsnio iki draugo*. Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla, 2019.
- [6] BLAŽEVIČIUS, Povilas. *Vilniaus Žemutinės pilies teritorijoje 1987–2010 m. archeologinių tyrimų bei statybos darbų metu surinktų molinių dirbinių ir akmeninių architektūrinių elementų sąvadas*. Vilnius, 2020, Nacionalinio muziejaus Lietuvos Didžiosios Kunigaikštystės valdovų rūmų mokslinis archyvas, b. KT 57.
- [7] BLAŽEVIČIUS, Povilas. *Vilniaus pilių ir Vilniaus miesto teritorijose archeologinių tyrimų bei statybos darbų metu surinktų (saugomų Nacionaliniame muziejuje Lietuvos Didžiosios Kunigaikštystės valdovų rūmai ir Lietuvos nacionaliniame muziejuje) statybinės keramikos dirbinių su žmonių ir gyvūnų pėdsakais sąvadas*. Vilnius, 2020, VRM, b. KT 63.
- [8] BLAŽEVIČIUS, Povilas. Naminių gyvūnų pėdsakų tyrimai statybinėje keramikoje. *Chronicon Palatii Magnorum Ducum Lithuaniae*. Vol. 5. Vilnius (in press).
- [9] CRAM, Leslie. Footprint in the sands of time. *Animal and Archaeology 4: Husbandry in Europe*, 1984, BAR International Series, No. 227, p. 171–180.
- [10] DOBOSI, Linda. Animal and human footprints on Roman tiles from Brigetio. *Dissertationes Archaeologicae ex Instituto Archaeologico Universitatis de Rolando Eötvös nominatae*, 2016, Ser. 3, No. 4, p. 117–133.
- [11] ELLIOT, Walter. Animal footprints on Roman bricks from Newstead. *Proceedings of the Society of Antiquaries of Scotland*, 1991, Vol. 121, p. 223–226.
- [12] GENDRĖNAS, Gediminas; OŽALAS, Egidijus. Žvalgomieji archeologiniai tyrimai Vilniuje, statomo karaliaus Mindaugo tilto prieigose. *Archeologiniai tyrinėjimai Lietuvoje 2002 metais*. Vilnius, 2003, p. 184, 185.
- [13] KAMP, Kathryn A.; TIMMERMAN, Nichole; LIND, Gregg; GRAYBILL, Jules; NATOWSKY, Ian. Discovering childhood: using fingerprints to find children in the archaeological record. *American Antiquity*, 1999, Vol. 64, p. 309–315.
- [14] KINAHAN, John. Human and domestic animal tracks in an archaeological lagoon deposit of Coast od Namibia. *The South African Archaeological Bulletin*, 1996, Vol. 51, No. 164 (Dec.), p. 94–98.
- [15] KITKAUSKAS, Kazys Napaleonas. *Lietuvos Didžiosios Kunigaikštystės valdovų rūmai*. Vilnius, 2009.
- [16] KUNCEVIČIUS, Albinas; TAUTAVIČIUS, Adolfas; URBANAČIUS, Vytautas. Vilniaus Žemutinės pilies rūmų teritorijos tyrimų 1991 m. ataskaita. *VR ATA 5*. Vilnius, 1992.
- [17] KUNCEVIČIUS, Albinas; TAUTAVIČIUS, Adolfas; URBANAČIUS, Vytautas. Vilniaus Žemutinės pilies rūmų teritorijos tyrimai 1992 m. *VR ATA 6/1*. Vilnius, 1993.
- [18] KVIZIKEVIČIUS, Linas. Krosnys Gedimino prospekte 23, Vilniuje. *Archeologiniai tyrinėjimai Lietuvoje 2017 metais*. Vilnius, 2018, p. 515–516.
- [19] LEVANDAUSKAS, Vytautas. *Lietuvos mūro istorija*. Kaunas: Vytauto Didžiojo universitetas, 2012.
- [20] LEVANDAUSKAS, Vytautas; TALUNTYTĖ, Nijolė. Lithuanian old brick size variations over time. *Meno istorija ir kritika*. T. 8. Vilnius: Vytauto Didžiojo universiteto leidykla, 2012, p. 131–149.

- [21] MASILIONIS, Karolis. *Kinologija*. I d. Vilnius, 2002.
- [22] MASILIONIS, Karolis. *Kinologija*. II d. Vilnius, 2005.
- [23] MICHEL, Franz. Trittsuren auf römischen Ziegeln. *Historisches Museum Schloß Thum*, 1976, S. 5–25.
- [24] PILIČIAUSKAS, Gytis; KISIELIENĖ, Dalia; PILIČIAUSKIENĖ, Giedrė. Deconstructing the concept of Subneolithic farming in the southeastern Baltic. *Vegetation History and Archaeobotany*, 2017, Vol. 26, p. 183–193.
- [25] PILIČIAUSKAS, Gytis; KISIELIENĖ, Dalia, PILIČIAUSKIENĖ, Giedrė; GAIŽAUSKAS, Lukas; KALINAUSKAS, Algirdas. Comb Ware culture in Lithuania: new evidence from Šventoji 43. *Lietuvos archeologija*, 2019, t. 45, p. 67–103.
- [26] POŠKA, Tauras. Krosnis Rinktinės g. 6, Vilniuje. *Archeologiniai tyrinėjimai Lietuvoje 2008 metais*. Vilnius, 2009, p. 466, 467.
- [27] PRANCKĖNAITĖ, Elena. Krosnis Krivulės gatvėje 9, Vilniuje. *Archeologiniai tyrinėjimai Lietuvoje 2017 metais*. Vilnius, 2018, p. 517, 518.
- [28] RACKEVIČIUS, Gintautas. Vilniaus žemutinės pilies Radvilų rūmų (III oficinos) ir Pilies kalno vakarinės atraminės sienos teritorijos archeologinių tyrimų 1998 m. ataskaita. R. S. Nr. 711. *NM LDK VR, ATA* 31.
- [29] RAGAUSKIENĖ, Raimonda. Šunys Lietuvos Didžiosios Kunigaikštystės valdovų dvaruose (XIII a. vidurys – pirmoji XVII a. pusė). *Lietuvos pilys*, 2010, t. 6, p. 164–177.
- [30] RAGAUSKIENĖ, Raimonda. „Cave canem“: žmogus ir šuo Lietuvos Didžiojoje Kunigaikštystėje XVI a. *Istorija*, 2010, t. 80(4), p. 21–49.
- [31] REYNOLDS, Robert; MILNER, Andrew. Preliminary description of mammal trackways from Middle Miocene (Late Barstovian NALMA) Enterprise Reservoir sediments in southwestern Utah. *Cenozoic Vertebrate Tracks and Traces*. New Mexico Museum of natural History and Science, 2007, bulletin 42, p. 261–266.
- [32] SMETONA, Marius; MILINAVIČIUS, Mantas; SMETONIENĖ, Anželika. *Lietuvių skalikai*. Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla, 2021.
- [33] STRIŠKIENĖ, Ėrika. Lietuvos Didžiosios Kunigaikštystės valdovų rūmų grindų dangą pagal archeologinių tyrimų duomenis. *Lietuvos Didžiosios Kunigaikštystės valdovų rūmai ir jų atkūrimas Europinės patirties kontekste. 2005–2006 m. tyrimai*. Tarptautinės mokslinės konferencijos medžiaga 2006 m. spalio 11–12 d., Vilnius. Sudarė V. Dolinskas, D. Steponavičienė. Vilnius, 2009, p. 74–84.
- [34] ŠIMĖNAS, Valdas; STRAZDAS, Dainius. Žvalgomieji tyrinėjimai Gedimino pr. tarp Jogailos ir A. Jakšto g. *Archeologiniai tyrinėjimai Lietuvoje 2004 metais*. Vilnius, 2006, p. 255–261.
- [35] VAITKEVIČIUS, Gediminas. Vilniaus buitinė keramika (XIV–XVII a.). Daktaro disertacija. Vilnius, 1999.
- [36] VAITKEVIČIŪTĖ, Sandra. Profilinės plytos Vilniaus Žemutinės pilies teritorijoje XIII a. pab. – XVII a. vid. remiantis archeologijos duomenimis. Magistro darbas. Vilniaus universitetas, Istorijos fakultetas, Archeologijos katedra. Vilnius, 2020.
- [37] WILLIAMSON, Thomas; LUCAS, Spencer G. Mammal footprints from the Miocene-Pliocene Ogallala Formation, eastern New Mexico. *New Mexico Geology*, 1996, Vol. 18, No. 1, p. 1–5.

POVILAS BLAŽEVIČIUS

A Study into the Pawprints of Urban Dogs

Summary

The aim of the article is to present a comprehensive study on specific paw parameters and features, movement peculiarities, leg injuries, hairiness, etc. of dogs that lived in the city of Vilnius and its surroundings and left their marks on clay ware made by local craftsmen. The study was based on 238 clay objects found in Vilnius and dating from the late thirteenth to the eighteenth century.

Dogs were found to leave the highest number of pawprints on bricks (90.8%), with significantly lower numbers on floor tiles (8%) and roof tiles (1.2%). The apparent increase in the number of traces is recorded from approximately the fifteenth century due to the steady increase in the quantity of clay products and the accessibility of the production environment to domestic animals.

More than 450 dog pawprints in clay were examined using a trasology technique. Most frequently, one, two, or three traces were found on an artefact, while four, five, or six traces on one object were much less frequent. The analysis of trace features showed that 179 of the traces were those of the forepaws and 112 of the hind paws. The assessment of the deformation of the clay articles during firing and the comparison of the data obtained with the parameters of the paws of current breeds of dogs suggest that about 2% of the pawprints were left by small or young dogs. Medium-sized dogs left 70.5% of the traces, 25.7% belonged to dogs resembling current breeds of Doberman or Labrador retriever, 4.7% dogs similar to Borzoi or German shepherd, and 0.9% to Akita or Bobtail. An additional comparison of the pawprints with those of the present-day Lithuanian hounds showed that this type of dog could have left about 22% of the total number of the paw prints studied. It can be concluded that the results of the tracing studies revealed a significantly broader picture than the zooarchaeological material.

Pawprint studies show that 25% of the dogs in the city of Vilnius during the period in question were long-haired and 75% were short-haired. The recorded paw pathologies provided information on various nail and toe injuries, tendon pathologies, and one possible case of patella dislocation. Meanwhile, the analysis of the dogs' speed of movement suggests that at least some of the dogs in Vilnius between the late thirteenth and the eighteenth century were not tied and moved freely in the environment of the craftsmen who manufactured clay ware.

In summary, the preliminary results of the pawprint analysis make a significant contribution to the broader knowledge of the history of dogs and provide unique data on urban dogs, which are scarcely recorded in written and zooarchaeological sources.

Keywords: urban dogs, pawprints, trasology, archaeology of the Late Mediaeval and Early Modern period