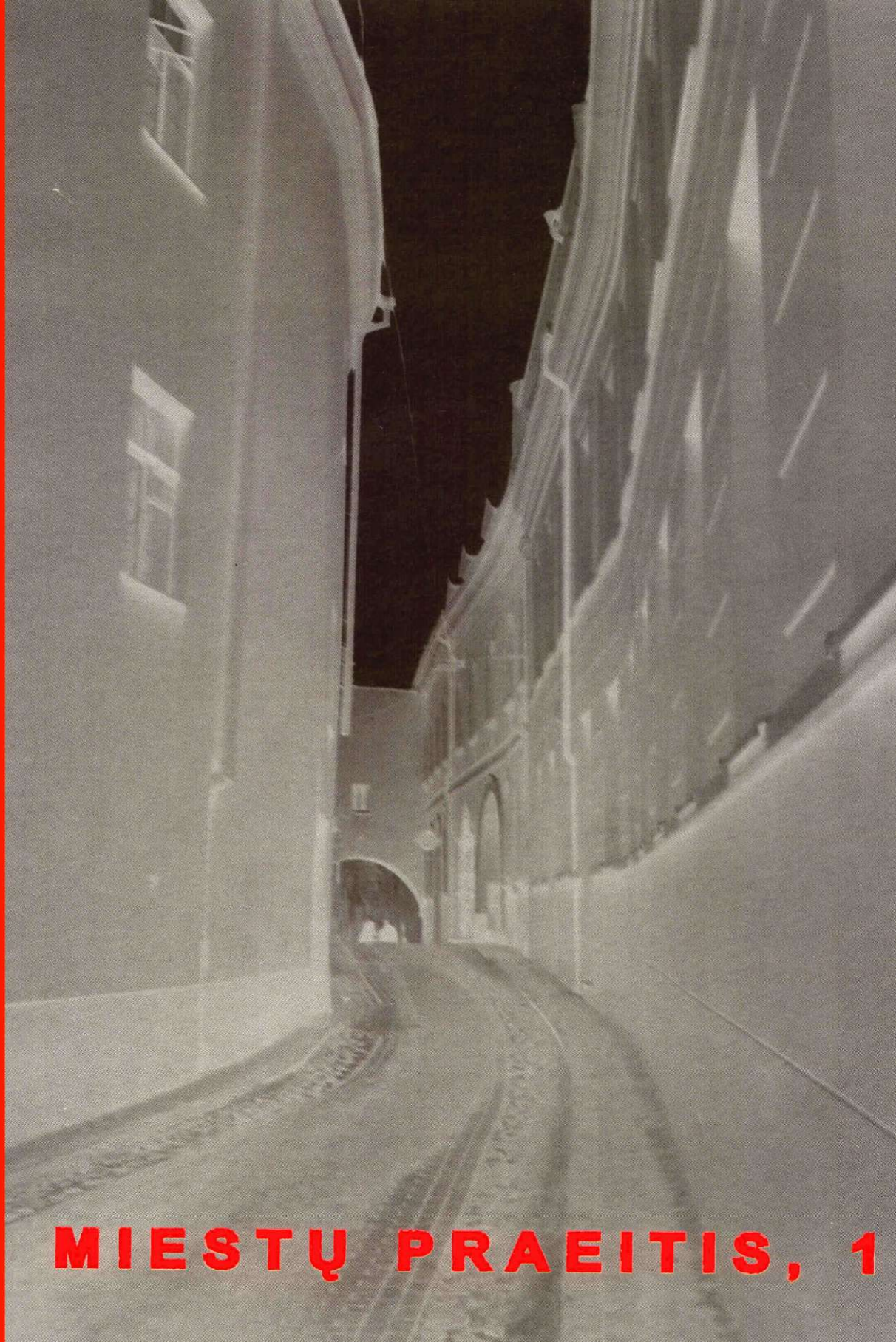


MIESTŲ PRAEITIS, 1

MIESTŲ PRAEITIS, 1

MIESTŲ PRAEITIS, 1

Vilnius, 2004

REDAKCINĖ KOLEGIJA

Agnė ČIVILYTĖ (Lietuvos istorijos institutas)
Eimantas MEILUS (Lietuvos istorijos institutas)
Rimvydas PETRAUSKAS (Vilniaus Universitetas)
Eugenijus STANIŪNAS (Vilniaus Gedimino Technikos universitetas)

REDAKTORIUS IR SUDARYTOJAS

Gediminas VAITKEVIČIUS (Lietuvos istorijos institutas)

VERTĖJAS
J. A. BAKANAUSKAS

ISSN 1822-1246

© Lietuvos istorijos institutas
© Miestų tyrimo skyrius
© Straipsnių autoriai

PRATARMĖ

Civitas ir *civilizacija* yra tos pačios šaknies žodžiai. Šis žodžių bendrumas atspindi esminį miestų vaidmenį, kurį jie suvaidino žmonijos vystymęsi. Miestai atsirado būtent ten kur buvo ankstyvosios civilizacijos — senovės Rytuose, Antikos pasaulyje, Kinijoje, ikikolumbinėje Amerikoje ir t. t. Nuo seno jie asocijavosi su aukštesniu visuomenės, teisės, technologijų išsivystymu ir gyvenimo standartais. Šią miesto ir civilizacijos sąsają aptinkame Tacito Germanijoje, kurioje kabama, jog barbarai miestų nepažįsta, o XII amžiuje, pasak Jacques le Goff, Paryžiaus vyskupas Vilhelmas Oranietis rašė, kad miestas — tai civilizacija, pateikdamas miestą kaip opoziciją miškui — geografiniam ir mentaliniam laukinumo įkūnijimui.

Šiandieninė Europos civilizacija yra tiesioginė viduramžių miestų vystymosi procesų tąsa. Tiesa, miestai visur buvo pagrindiniais civilizacinių procesų generatoriais, bet būtent Europos išsivystymui jie turėjo itin didelę reikšmę. Juose telkėsi specializuota žmonių veikla, apimanti protinę, gamybinę, prekybinę, finansinę, valdymo, kultūrinę sferas, t.y. tos veiklos sritys, kurios atitolino žmogų nuo gamtos prieglobsčio ir vertė jį būti labiau savarankišku. Agrarinėje sferoje žmogaus veikla iš esmės priklauso nuo klimato, vegetacijos ir pan. aplinkos veiksnių, tačiau jis gyveno gamtos prieglobstyje. Miestuose žmogus yra labiau pažeidžiamas, tačiau kai išgyvenimą laiduoja paties žmogaus žinios ir įgūdžiai, o perspektyvą — savo kuriamųjų galių vystymas, susidaro palankios sąlygos realizuoti tik žmogui duotą protavimo ir kūrybos dovaną. Šiuo požiūriu miestai yra svarbūs paties žmogaus pažinimui, jo veiklos ir žmonijos misijos suvokimui. Čia svarbu pamatyti kaip formavosi kita, veržlų gyvenimą atitinkanti, mąstysena ir elgsena, kurioms būdingas novatoriškumas, komunikabilumas, gilesnis visuomenės integralumas ir asmenybės individualumo raiška.

Vieningos Europos sukūrimo pagrindas yra visus jos narius jungianti panaši vertybių sistema, šaknimis nueinantį į gilią praeitį. Šį panašumą didžia dalimi lėmė religija, o jos sklaidą ir įsitvirtinimą — miestai. Jie sudarė tinklą apjungusį žemyną ekonominiais ir kultūriniais saitais sukurdami savitą kultūrinę erdvę. Etninės grupės nespėjusios sukurti miestų liko spartaus vystymosi procesų nuošalėje, vienos jų išnyko, kitų tolesnę raidą ir savitumą labai paveikė atneštinė miestų kultūra. Pažvelgus už mūsų kontinento ribų, matome iškalbingą Japonijos pavyzdį — ši šalis dar XIX amžiuje Edo reformomis įgyvendinusi europinio miesto modelį ne tik išvengė kolonizacijos, bet neužilgo tapo lyderiu regione, o ilgainiui ir pasaulyje. Lietuvai pasisekė, kad ji sukūrė savus miestus, tuo suspėjo įsilieti į bendrą europejizacijos procesą.

Lietuvos miestai buvo Vakarų Europos urbanistinės sistemos teritorinis pakraštys. Jie buvo rytinė vakarų įtakos riba matoma Reval-Dopart-Riga-Vilnius-Lublin linijoje ir vakarinė rytų įtakos riba — artimiausi stačiatikių miestai — Gardinas, Vitebskas, Turovas.

Vidurio Europos regione Lietuvos miestai unikalūs tuo, kad vokiečių kolonizacija jame buvo ne tokia reikšminga kaip Skandinavijoje, Lenkijoje, Čekijoje, jau nekalbant apie Prūsiją ir Livoniją. Skandinavijos pusiasalyje vokiečių kolonistai miestų užuomazgas — prekybines emporijas — pagal europinį miesto modelį transformavo į amatų ir valdžios centrus; Lenkijoje ir Čekijoje — sustiprino miestų ekonominį potencialą ir teisinį statusą; Prūsijoje ir Livonijoje — aplamai įkūrė miestus ir juos valdė. Lietuvoje vokiečių įtaka buvo reikšmingas veiksnys, bet ji nebuvo dominuojanti. Miestų materialinėje kultūroje matomi įvairių šalių įtakų suformuoti bruožai. Tai nebuvo kopija, o adaptuota idėja.

Visi išvardinti aspektai yra svarbūs savo šaliai pažinti ir ją pristatyti pasauliui. Miesto problematika ne mažiau svarbi taikomųjų klausimų sprendimui. Mokslinės analizės neatidėliotinai šaukiasi paveldo integravimo į šiandienos gyvenimą strategijos rengimas ir konkretūs sprendimai. Kita tyrimų kryptis, numatoma paliesti sekančiuose „Miestų praeities" tomuose, - aplinkos istorija bei miesto ir gamtos sąveika istorijos bėgyje.

NUO INDIANOS DŽONS IKI LAROS KROFT
ARBA
kintantis archeologijos vaidmuo dabarties pasaulyje

Rasa ČEPAITIENĖ

Lietuvos istorijos institutas
Vilniaus universitetas, Istorijos fakultetas,
Istorijos teorijos ir kultūros istorijos katedra,
el. paštas rasac@mail.lt

VIETOJ ĮVADO

Lietuvoje dar nėra įprasta kitų, kad ir giminiškų, disciplinų atstovams kištis į archeologų „daržą". Todėl šio straipsnio ėmiausi tik kolegų archeologų paskatinta bei padrąsinta. Teksto tikslas — kiek iš šalies panagrinėti archeologijoje, suvokiamoje ne tiek kaip autonomiška mokslo šaka, bet labiau kaip sudėtinė kultūros paveldo tyrimų ir apsaugos dalis, vykstančius procesus. Todėl čia bus analizuojamos ne specifinės archeologijos „amato" problemos, bet bendresni ją su kitomis humanitarinėmis ir socialinėmis disciplinomis bei apskritai su šio meto kultūrinėmis tendencijomis vienijantys sąlyčio taškai. Atsižvelgiant į tai, į archeologinį paveldą čia bandoma pažvelgti per trejopą prizmę — kaip į kultūrinius, politinius bei ekonominius išteklius, kuriais disponavo ir savo reikmėms tebedisponuoja visuomenė.

Svarbiausi straipsnyje nagrinėjami klausimai — koks yra archeologinių liekanų panaudos tikslas ir priemonės? Ar pastarosios visuomet lieka palankios šių specifinių kultūros paveldo vertybių apsaugai? Galiausiai, kaip užsienio šalių patirties ir tenykščių archeologijos mokslo vystymosi tendencijų kontekste atrodo Lietuvos archeologijos nueitas kelias? Kokia jos dabartinė padėtis ne tik akademinėje, bet ir socialinėje terpėje?

IŠŠŪKIAI IR POKYČIAI

Antropologai teigia, kad visos be išimties žmonių visuomenės remiasi istorine atmintimi, t. y. pasižymi gebėjimu orientuotis laike ir erdvėje, tačiau įdomu, kad tik nedaugelis jų iš tiesų „išrado" istoriją, archeologiją ir paveldosaugą. Visų minėtų disciplinų gimimas paprastai siejamas su renesansu bei Apšvieta (Hodder, 1997, p. 11 — 18), nors kai kuriais atvejais jų ištakos siekia

dar senovės Graikiją. Pirmosios šalys, įsitraukusios į savo rašytinių bei materialių paminklų tyrimus, buvo labiausiai išsivysčiusios Vakarų Europos valstybės. Taigi galima daryti išvadą, kad tai yra originalus Vakarų civilizacijos „elgesio su praeitimi" būdas, beje, vėliau importuotas į kitas kultūras bei civilizacijas, kas neišvengiamai paveikė ir jų istorijos bei archeologijos interpretacijas (Scarre, 1990, p. 11 — 18).

Kaip įtikinamai parodė britų archeologas D. Lowenthalis, remiantis vakarietiška samprata praeitis suvokiama kaip kažkas esmiškai skirtingo nuo dabarties arba, vartojant jo garsiąją metaforą, yra lyg sunkiai pasiekiama „užsienio šalis" (Lowenthal, 1985). Tačiau tą „kažką" vis dėlto tikimasi pažinti ir suprasti dėl sistemiškų ir nešališkų mokslinių tyrimų. Bet, pasak jo, vakariečiai, deja, taip ir nesugebėjo tinkamai išspręsti kitos problemos, susijusios su praktine praeities materialiųjų liekanų apsauga — tai yra neišvengiamos būtinybės rinktis tarp saugomo artefakto *formos* ar *substancijos* autentiškumo. Šiuo atžvilgiu paminėtina gana specifinė Tolimųjų Rytų civilizacijų laikysena (Bourdier, 1993, p. 82—110). Pavyzdžiui, japonai puikiai suvokia ir nebando kovoti su nenumaldomu laiko poveikiu daiktams, pasirinkdami tikslų jų atkūrimą iš naujų analogiškų medžiagų (ritualinis šventyklų atstatymas), t. y. objekto *substancijos* išlaikymo kelią. Vakarietiška paveldosauga labiau linkusi saugoti artefaktų *formos* autentiškumą — konservacinėmis ir restauracinėmis priemonėmis bandyti sustabdyti jų senėjimo ir susidėvėjimo procesą (Lowenthal, 1985, p. 384). Tačiau, anot archeologo, tai, ką tikime tokiu būdu „išsaugoję," neišvengiamai bus vienaip ar kitaip pakeista bei perdirbta. Tuo remdamasis jis prieina prie gana šokiruojančios išvados, kad šis kelias veda prie *autentiškumo iliuzijos* sukūrimo, o tai tampa didele kliūtimi praeičiai pažinti. Tačiau net ir palaikant šią radikalią poziciją tektų konstatuoti, kad būtent archeologinės liekanos yra „mažiausiai melagingos" ir tam tikra prasme *iš tiesų* mums leidžia taktiliškai paliesti tolimą praeitį.

Matyt ir dėl šios priežasties archeologija nuo pat savo atsiradimo pasižymėjo ypatingu patrauklumu. Masinėje Vakarų kultūroje ji buvo suvokiama ne tik *(ir ne tiek)* kaip mokslas, kone vienintelis pajėgus objektyviai prasibrauti į žmogaus ir civilizacijos kilmės paslaptis, bet veikiau kaip nutrūktgalviški ir dažnai pavojingi nuotykiai beieškant pasakiškų lobių tolimuose kraštuose. Archeologai dažnai vaizduoti (ir tebevaizduojami) bebaimiais avantiūristais, nedaug kuo besiskiriančiais nuo jų pirmtakų — kapų plėšikų. Todėl, panašiai kaip kiek anksčiau etnologija, XIX a. archeologija net buvo laikoma viena iš romantinio eskapizmo formų, įkūnijančia bėgimą nuo da-

barties sunkumų į šlovingą praeitį, nuo pilkos kasdienybės į egzotiką. Be to, abi šias disciplinas vienijo ir žmonių bendruomenių gyvensenos *įvairovės bei skirtumų* paieška — tiek laike (archeologija), tiek ir erdvėje (etnologija) (Schnapp, 1974, p. 3). O su tautinių valstybių kūrimosi sąjūdžiu archeologija įgauna dar vieną funkciją — iliustruoti konkrečios nacijos istorinį ilgaamžiškumą bei jos kultūrinius laimėjimus.

Tačiau, skirtingai nuo etnologijos ar istorijos, archeologija tradiciškai suvokiama kaip neatsiejama nuo radinių. Neveltui akademinė archeologija gimė iš *antikvarizmo.* Akivaizdu, kad šiuo, dabar laikomu gana siauru, požiūriu remiantis ji iš esmės yra pasmerkta daliniam ir fragmentiškam žinojimui. Todėl XX a. buvo suabejota jos gebėjimu pateikti praeitį „kaip iš tikrųjų buvo" (pasiskolinus šį garsųjį šūkį iš XIX a. istoriko L. fon Rankės) arba, pasak jo amžininko archeologo Colto Hoare'o, „kalbėti apie faktus, o ne teorijas."(Colt, 1812).

Iš tiesų specialistai anksčiau ar vėliau susiduria su problema, jog archeologijos pažinimo laukas yra ir *nebaigtinis* (visuomet bus randamos naujos materialiosios praeities liekanos), ir kartu *konvencionalus* (niekuomet nepavyks galutinai nustatyti, ką iš tiesų jos reiškia) (Schnapp, 1974, p. 4).

Viena vertus, vis didėjanti pirminių archeologinių duomenų masė ir, kita vertus, intelektinis liberalizmas ir tapo pagrindinėmis XX a. 7 dešimtmetyje archeologijos moksle kilusios krizės priežastimis (Chang, 1967; Klarke, 1968; Deetz, 1967). Ligi tol vis dar gaji nuostata orientuotis į archeologinių duomenų kaupimą bei aprašinėjimą (antikvarizmo liekana) pagaliau pradėta keisti suvokimu, jog be gilesnės ir platesnės analizės ir interpretacijos archeologinė medžiaga lieka menkai informatyvi ir euristiškai vertinga.

Į susidariusią padėtį reaguojančiųjų nuomone, archeologijai jau nebepakako jaustis saugiai ir izoliuotai savo „materialiosios kultūros darželyje", neprieinamame kitų socialinių ir humanitarinių mokslų atstovams. Suvokta, kad sukauptiems duomenims paaiškinti būtinos tiesioginės sąsajos su kitais mokslais ir aktyvus bei kūrybiškas jų metodų ir teorijų adaptavimas (Schnapp, 1974, p. 5-22).

Kaip atsakas į krizę ir gimė „naujoji archeologija", siekianti atsikratyti atsitiktinių izoliuotų daiktų kolekcionavimo bei deskripcijos dėl gerai organizuotų kompleksinių tyrimų, paremtų trijų lygių teoriniais apibendrinimais (Trigger, 1989, p. 19 — 25). „Naujieji" archeologai, tokie kaip Davidas Clarkas ar Lewisas Binfordas, ėmė tvirtinti, kad pažinimas neprogresuoja vien duomenų kaupimo dėka, bet iš tiesų ***yra teorinio vystymosi pasekmė.*** Buvo

suvokta, kad iš konteksto išplėštas miestas, paminklas ar pavienis daiktas yra tik fragmentiška kultūros nuoroda. Tai iš archeologų pareikalavo pradėti ypač akcentuoti sociokultūrinio konteksto reikšmę. Pavyzdžiui, I. Hodderis teigia, kad: „domėjimasis dirbiniais be kontekstinės jų informacijos yra antikvariškumas, kurį galbūt galima rasti kai kuriose meno istorijos šakose ar meno rinkoje. Daiktų iškasimas, išplėšiant juos iš konteksto (...) yra ta antitezė, kurios priešpriešoje formuojasi archeologijos identiškumas. Taigi konteksto svarbos patvirtinimas reiškia ir pačios archeologijos svarbos patvirtinimą". (Hodder, 2000, p. 152). Šiuo atžvilgiu „naujoji archeologija", skirtingai nuo tradicinės deskriptyvinės, jau nebesitenkina pavienių objektų tyrimu, o bando susieti materialiuosius ir nematerialiuosius tos pačios kultūros elementus (New Perspectives..., 1968, p. 1). Tiesos dėlei reikia pasakyti, kad panašia kryptimi Sovietų Sąjungos archeologai buvo pasukę dar anksčiau, t. y. XX a. 3 dešimtmetyje, tačiau bandymai aukščiau pakelti duomenų interpretavimo kartelę tenai neišvengiamai susidūrė su ideologiniais apribojimais ir neišvengė vulgarizacijos (Trigger, 1989, p. 216 — 243).

Bandydami krizę įveikti ir susižavėję vis labiau įvairėjančiais tyrimų metodais, Vakarų šalių archeologai tuoj pat susidūrė su sunkumais, panašiais į tuos, kuriuos patiria istorikai. Pastarųjų darbo sfera per pastaruosius keletą dešimtmečių irgi smarkiai išsiplėtė ir, be kitų, įtraukė tokias abiems mokslams giminingas sritis kaip kasdienybės ir mentalitetų istorija, istorinė geografija, istorinė ekologija arba aplinkotyra ir t. t. Be to, abi disciplinas vienija ir tai, kad abi jos priverstos remtis dažnai atsitiktinai išlikusia ir fragmentiška informacija apie praeitį (išskyrus moderniųjų laikų istoriją, kurioje daug statistinių duomenų). Todėl abiems joms tenka ieškoti papildomų ir dažnai netradicinių šaltinių ir jų tyrimo metodų.

Taigi vis didėjantis specialistų dėmesys archeologinės medžiagos interpretacijos problemoms archeologiją leido suvokti kaip solidų kritinio mąstymo šaltinį, neišvengiamai besišaukiantį tarpdisciplinio bendradarbiavimo. Bet šiame požiūryje slypi ir nemažai grėsmių. Vienas iš ryškiausių XX a. bruožų buvo tuomet įvykusi pažinimo diversifikacija. Tai leido ne tik 1959 m. gimti garsiam C. P. Snow veikalui apie dvi viena kitos nesuprantančias kultūras — gamtamokslinę ir humanitarinę (Snow, 1993), bet ir vis labiau kelti tarpdisciplinio nesusišnekėjimo pavojų.

Neatsitiktinai būtent archeologija tapo vienu ryškiausių šių skirtingų teorinių ir metodologinių prieigų sankirtos taškų. Šios sankirtos esmė — nevienalytė archeologijos prigimtis. Jos šaltiniai (forma) — materialūs, o

išvados (turinys) — humanistinis, todėl jai tenka taikyti tiek gamtos, tiek ir socialinių bei humanitarinių mokslų instrumentarijų. Tai gerai iliustruoja naujausios archeologijos tendencijos, ypač pasireiškus procesualinei ir postprocesualinei kryptims.

Šių dviejų šiuo metu svarbiausių paradigmų atstovai kartais stoja į tiesioginę priešpriešą, kaltindami vieni kitus viena vertus „perdėtu empirizmu ir scientizmu", o kita vertus — „ideologiniu angažuotumu ir subjektyvizmu". Be to, nuo XX a. 8 dešimtmečio pastebimas tam tikras archeologijos praktikos ir teorijos atsiskyrimas, pastarojoje įgavęs trejopą pavidalą, besiremiantį neomarksizmu, struktūralizmu (vėliau postruktūralizmu) ir, galiausiai, feminizmu. Kaip žinia, visos šios intelektinės srovės turėjo didžiulę įtaką postprocesualizmui. Taigi kai kuriuose šiuolaikinės archeologijos pakraipose jau matomas perlenkimas teorijos pusėn.

Trumpai tariant, pradedant XX a. 7 dešimtmečiu archeologija tapo pažinimo šaltiniu dviem prasmėmis. Pirma, archeologiniai duomenys imti interpretuoti kaip šaltinis bendresniems teiginiams ar hipotezėms apie praeitį patikrinti. Antra, taip pat buvo įsisąmoninta, kad šioje srityje jau neįmanoma apsiriboti vien „grynojo" mokslo uždaviniais. Todėl, ypač didėjant „gelbėjimo" archeologijos poreikiui, archeologiniai radiniai daug plačiau nei iki tol imti traktuoti ir kaip ***kultūriniai ištekliai,*** kuriuos reikia apsaugoti ir išlaikyti. Beje, šis požiūris masiškiau ėmė reikštis gana anksti, tuoj po Antrojo pasaulinio karo, kuomet archeologijos paveldo vadyba jau pradėta laikyti socialinio ir ekonominio planavimo sudėtiniu elementu (Cleere, 2000, p. 2). Tam didelės įtakos turėjo ne tik masinės pokarinės rekonstrukcijos, bet ir ekonominis augimas 6 — 7 dešimtmečias, daręs įtaką akivaizdžioms gamtinio ir kultūrinio kraštovaizdžio transformacijoms. Kaip atsakas į tai, 8 dešimtmetis, kaip žinia, pasižymėjo stiprėjančiu ekologiniu judėjimu. Visi minėti veiksniai turėjo reikšmės formuotis ir naujai archeologinio paveldo įstatymų leidybai.

Vis dėlto, pasak I. Hodderio, tiek tuometinės archeologijos teorijos, tiek ir praktinio pritaikymo lygmenyse *resurso* sąvoka labiau nurodė į utilitarų praeities, kaip pasyvios medžiagos, matymą, priešingą aktyviems ir kūrybiškiems jos panaudos būdams, kuriuos imta taikyti nuo XX a. 8 dešimtmečio (Hodder, 1997, p. 13). Šie būdai buvo atrasti ar išplėtoti kai kurias teorijas ir idėjas perėmus iš antropologijos, etnoarcheologijos ar eksperimentinės archeologijos.

Pastaraisiais metais su kompiuterių ir interneto atsiradimu dėmesys archeologijai dar sustiprėjo. Pirmąkart kompiuteriu archeologinei medžiagai

apdoroti pasinaudota 7 dešimtmečio pradžioje, o tai leido remtis labiau standartizuotu kodavimu ir tipologizuotomis sistemomis (Hodson et al., 1966). Šių technologinių naujovių dėka tapo įmanomi tokie tarptautiniai projektai kaip *RAMSES (Remote Archaeological Mobile Support Enhanced System), PAST (exPeriencing Archaeology across Space and Time),* virtualios įvairių archeologinio paveldo objektų rekostrukcijos (Blackley, 2000, p. 56) ir pan.

Be to, globalizaciniai procesai paskatino ir stiprų istorinių bei kultūrinių identitetu per/kūrimo ir/ar palaikymo poreikį, kuris pasidarė ypač aktualus nesenos Balkanų šalių tragedijos akivaizdoje, kas, kaip matysime, irgi turėjo reikšmės archeologijos visuomeninio statuso pokyčiams. Paaštrėjęs kritinis pačių mokslinio pažinimo prielaidų ir jo socialinių sąlygų reikšmės kvestionavimas privedė ne tik prie klausimo „Kuo remiantis interpretuojama praeitis?", bet ir prie problemos „Dėl ko tai daroma?" iškėlimo. Formavosi suvokimas, kad visi praeitį tyriantys mokslai turi nepamiršti ir savo socialinio vaidmens, t. y. praeitį padaryti vis labiau ir plačiau prieinamą visoms socialinėms grupėms. Atsižvelgiant į tai, archeologijos vaidmuo nūdienos požiūriuose į kultūros paveldo apsaugos bei panaudos problemas vertas platesnio aptarimo.

ARCHEOLOGIJOS IR PAVELDOSAUGOS SĄVEIKA

Prieš pereinant prie archeologinio paveldo specifikos būtina visų pirma trumpai apžvelgti, kaip Vakarų intelektinėje mintyje susiformavo ir kitos šiuo atveju svarbios „paminklo" ir „paveldo" sąvokos. Profesorius J. Bučas „paminklo" sąvokos raidos trajektoriją nubrėžė taip: „Pirmine buitine prasme žodis „paminklas" reiškė daiktą, sukurtą prisiminimui, arba viską, kas ką nors priminė. (...) Maždaug prieš šimtmetį buitinis žodžio atspalvis dingo ir išryškėjo prasmė, kurią būtų galima pavadinti archeologine. Paminklas — tai kiekvienas kūrinys, turintis būdingų kuriai nors epochai liekanų. Vėliau ši sąvoka išgryninama istorinės vertės aspektu: paminklas — tai praeities kultūros liekana. (...) Remiantis tokiu apibrėžimu, vienu svarbiausių „paminkliškumo" kriterijų tapo objekto amžius (kuo paminklas senesnis, tuo jis vertingesnis). Dar vėliau, o ypač suaktyvėjus pažintinei rekreacijai, greta archeologinės ir istorinės paminklo, kaip dokumentinės vertybės reikšmės, pasidarė svarbus ir jo meniškumas. (...) Vertybiškumą nusakė du esminiai požymiai: istorinis informatyvumas (istorinė-dokumentinė arba mokslinė vertė) ir formos brandumas (meninė vertė). Paminklais imta laikyti ne tik praeities, bet ir dabarties brandžiausių formų

tvarinius". (Bučas, 1992, p. 12) Palyginimui: šiandien archeologija „paminklu" vadina bet kokią, kad ir pačią mažiausią, prieities liekaną, akcentuodama jos senoviškumą, o ne dydį, implicitiškai teigdama, kad praeitis mums kalba pati savaime, net jeigu mes jos ir nesuprantame.

Skirtingai nuo „paminklo", modernus „kultūros paveldo" terminas, kaip sutaria dauguma teoretikų, visų pirma, nurodo į ***perdavimo-perėmimo veiksmą,*** praeities ir dabarties kartų ryšių tęstinumą. Tai jam suteikia universalumo, prieinamumo, demokratiškumo bruožų.

Nuo XX a. 7 dešimtmečio Vakarų visuomenėse pastebimas ryškus posūkis nuo „kultūros paminklo" prie „kultūros paveldo" signalizuoja ir gilius struktūrinius pokyčius šiose visuomenėse, t. y. žymi jų demokratėjimo procesus. Bene ryškiausia tokios demokratizacijos pasekmė buvo paveldo pramonė (kultūrinis turizmas ir turiningos pramogos bei paslaugos), kuri dabar užima reikšmingą potindustrinių šalių ekonomikos sektorių. Taip ir archeologija (kaip ir muziejai) tapo postmodernaus, globalaus ir vartotojiško pasaulio dalimi.

Jau minėta, kad kintančioje kultūros paveldo sampratoje vis labiau svarbus darosi ne tik pats paveldo objektas, o visuomenės santykis su juo, jo poveikis įvairių lygių identitetu tapsmui ir pilietinės visuomenės formavimui. Prancūzų istorikas P. Nora yra konstatavęs, kad, skirtingai nuo ankstesnių epochų įsivaizdavimo, „paveldas nebėra nacionalinę didybę liudijančių toteminių šedevrų inventorius, bet tampa konkrečios grupės kolektyviniu turtu, skirtu jos identiteto užtikrinimui", (de Roux, 1994, p. 24)

Pastaruoju metu pastebimos tendencijos ieškoti naujų didaktinių priemonių, norint aktyviau įtraukti visuomenę į paveldo pažinimo ir saugojimo darbą (naujos muziejininkų veiklos formos, „paveldo dienos", „gyvoji archeologija" ir pan.) (Kavanagh, 1990).

Šiuolaikinės paveldo koncepcijos, akcentuojančios aktyvią ir kūrybišką paveldonaudą ir paveldošvietą, tampriai bendradarbiauja su atnaujinta muzeologija. „Naujosios paveldosaugos"", kaip ir „naujosios muzeologijos", tikslai ir metodai gana aiškiai skiriasi nuo daug kur vis dar gajos „senosios", susiformavusios XIX a. Pastarosios principus geriausiai atspindi toks pavyzdys. Dar 1977 m. Olandijos nacionalinis muziejus savo vidinę politiką apibrėžė penkiomis funkcijomis: *rinkti/įgyti, konservuoti/restauruoti, saugoti, registruoti/dokumentuoti* ir, tik paskutinėje vietoje, *eksponuoti* — mat tikėta, kad bet kokia orientacija į lankytojų poreikių tenkinimą darosi įmanoma tik tuomet, kai visos kitos funkcijos jau atliktos arba netrukdo jų vykdymui. Dėl šios priežas-

ties tradiciniai muziejai paprastai eksponuoja tik maždaug 10% savo saugyklų turinio. Tai neišvengiamai kelia disonansą tarp to, kas muziejuose saugoma, ir šių vertybių prieinamumo žmonėms (Tunbridge, Ashworth, 1996, p. 36).

Kritikuodama susiklosčiusią situaciją „naujoji muzeologija" tiesiogiai ir be kompromisų atmetė ir tradicinį požiūrį, kad muziejai visuomenėje užima aiškią ir iš esmės ideologiškai neutralią vietą. Imta teigti, jog sprendimai įgyti ir eksponuoti daiktus yra kartu filosofiniai ir politiniai.

Dabar pabrėžiama, kad paveldo „žaliavos" rinkimas ir tvarkymas kyla iš šiandienos verčių ir poreikių. E. Hooper—Greenhillas iškėlė keturis esminius klausimus: Kodėl (muziejiniai) rinkiniai yra kaupiami? Kas laikoma vertu rinkti? Kaip šie rinkiniai klasifikuojami? Kaip jie naudojami? (Hooper—Greenhill, 1992, p. 116) Muziejinių ekspozicijų, parodų rengimo ar paminklinių pastatų priežiūros principai atspindi, kokiu būdu struktūruojamos žinios apie praeitį. Taip idėjos, kuriomis remiasi paveldo vietų vadyba, tampa daug svarbesnės už pačius eksponuojamus daiktus.

Taigi, skirtingai nuo tradicinio, dabarties muziejuje eksponavimas ir interpretavimas yra tapę svarbiausiomis funkcijomis. Jis darosi „įrankiu socialiniam pažinimui.", jo pagrindinis tikslas —pavienį nebylų daiktą susieti su istorija. Šiuo atveju, akcentuojant istorinio pasakojimo svarbą, patys daiktai savo fiziniu pavidalu net nebėra būtini. Taip vyksta poslinkis nuo daikto autentiškumo prie įgyjamos patirties autentiškumo, o muziejų ir paveldo centrų institucinės ribos vis labiau tirpsta (Arpin, 2000, p. 30). Be to, už dabarties muzeologijoje besireiškiančio kolektyvinės atminties reprezentavimo siekio slepiasi noras realiai atgaivinti socialinius ryšius, kurie buvo nutraukti (Mairot, 1992, p. 30).

Tačiau ne kiekviena mokslui svarbi vieta kartu yra ir gyvosios atminties vieta — būtent tokios yra dauguma archeologinių radinių vietovių. Pasak K. Pomiano, archeologinės vietovės ir kolekcijos savo kelionę laiku pradeda turėdamos utilitarią vertę, vėliau, ją praradusios, tampa atliekomis („griuvėliais" arba „liekanomis"), kol galiausiai, po jų atradimo iš naujo, įgyja reikšmės nešėjų statusą. Taip, tik virtusios funkciškai nebenaudingais paminklais, jos pakeliamos į *semioforų* rangą (Pomian, 1981, p. 61).

Vis dėlto demokratėjant ir plečiantis „paveldo" sąvokai vis labiau iškyla pavojus jai niveliuotis. Specialistai perspėja apie pastaruoju metu stiprėjančią tendenciją šį populiarų terminą „vartoti bet kam, ką vienaip ar kitaip, teisingai ar klaidingai galima susieti su praeitimi" (Johnson, Thomas, 1995, p. 170). Taigi nūdienis kultūros paveldo populiarumo vajus Vakarų visuomenėse yra

savotiška lazda su dviem galais. Jame slypi ir nemenki pavojai. Pirma, manoma, kad ekonominės Vakarų šalių sistemos persiorientavimas į produktų, susijusių su praeitimi, gamybą ir pardavimą yra vienas iš jos nuosmukio ir nesugebėjimo adekvačiai atsakyti į dabarties ekonominių permainų sukeltus pokyčius simptomų. Antra, istorinių vertybių naudojimas, turint tikslą „sukurti" paveldą, kartais veda prie šių išteklių prigimties iškreipimo, kelia grėsmę, kad jie gali būti deformuoti, nuvertinti ar išeikvoti. Šiuo atžvilgiu paveldo industrija kritikų dažnai vadinama „destruktyvia", „negarbinga", „parazitine" kultūrinės prostitucijos forma. Galiausiai pastebima tendencija įsivaizduojamos praeities atkūrimu ar sugrąžinimu bandyti išspręsti nūdienos problemas kartais veda prie pokyčių paneigimo ir dabarties *status quo* įtvirtinimo (Tunbridge, Ashworth, 1996, p. 1 —3).

Apibendrintai galima teigti, jog skirtingos paveldo objekto sampratos veda prie skirtingų jo atžvilgiu laikysenų. Paminėsime dvi pagrindines:

1) apsauginę (tradicinė samprata, teigianti, kad mes turime būti tik pasyvūs tarpininkai tarp praeities ir ateities kartų. Taip ribojamos naudojimosi paveldu *šiandien* galimybės);

2) kultūros išteklių apsaugos — panaudos (šiuolaikinė samprata, „sudaranti galimybę aktyviai vartoti kultūros vertybes informacijos, edukacijos, poilsio ar pramogos tikslais" (D. Light, 1995, p. 125).

Paveldo pažinimo tikslas — „per interpretaciją suprasti, per supratimą įvertinti, per įvertinimą saugoti", — dar 1957 metais rašė vienas šio paveldosaugos „epistemologinio posūkio" pranašų amerikietis Freemanas Tildenas (Tilden, 1977, p. 38). Taigi jau tada buvo numatyta galimybė išlaikyti balansą tarp apsauginės ir vartotojiškos paveldo sampratų, ką Vakaruose daugiau ar mažiau ir stengiamasi daryti.

Anglakalbiai autoriai, vartojantys *išteklių* sąvoką paveldosaugos kontekste, skiria tris pagrindines jų grupes: a) ***kultūrinius,*** vertingus savaime ir dažniausiai sudarančius muziejinių rinkinių ir ekspozicijų pagrindą; b) ***politinius,*** skirtus valstybių kūrimui ar palaikymui, valdžios ir vyraujančių ideologijų legitimacijai užtikrinti (kaip toliau matysime, archeologijos paveldas čia užima svarbią vietą, nes jo apsaugos idėja visuomet buvo ir yra tampriai susijusi su įvairiomis politinėmis ideologijomis — nacionalizmu, kolonializmu, imperializmu ir pan. (Kristiansen, 2000, p. 23)) ir c) ***ekonominius,*** naudojamus rinkoje produktų ir paslaugų pavidalu tiesiogiai, kaip industrija, ar netiesiogiai, kaip kitų ekonominės veiklos rūšių papildas (Tunbridge, Ashworth, 1996, p. 34). Šios trys išteklių rūšys neišvengiamai ir tampriai susipi-

na, nes dažnai remiasi tais pačiais įvykiais, asmenybėmis ar asociacijomis, be to, gali būti naudojamos toje pat vietoje, bet skirtingai interpretuojamos paveldo administratorių ir suvokiamos įvairių vartotojų.

Be to, ryšiai tarp išvardytų trijų paveldo panaudos formų gali būti harmoningi arba disonuojantys. Disonanso sąvoką, perimtą iš muzikinės harmonijos ir psichologijos, nagrinėjančios elgesio sutrikimus, diskursų, santykiams su paveldu apibūdinti naudoja ir įvairius jo tipus aptaria J. E. Tunbridge'as ir G. J. Ashworthas (Tunbridge, Ashworth, 1996, p. 20 — 93). Iš esmės bet koks paveldas potencialiai disonuoja, nes priklausydamas vieniems paveldėtojams jis neišvengiamai lieka neprieinamas kitiems. Tokiu būdu darosi'įmanomas nacionalistinis, regioninis ar net šovinistinis paveldo „pasisavinimas", kartu apribojant priėjimo prie jo kitiems galimybes.

Tad kaipgi buvo ir yra „pasisavinama" archeologija?

ARCHEOLOGIJA VISUOMENĖS TARNYBOJE?

„Archeologija kaip kultūrinė praktika
visuomet yra politika, visuomet moralė"
(Shanks, Tilley, 1987, p. 212)

Dabar manoma, kad nacionalizmo įsigalėjimas politinėje Europos arenoje iš tiesų turėjo lemiamą įtaką archeologijos, kaip savarankiškos disciplinos, pasižyminčios ne tik akademiniu, bet ir instituciniu autonomiškumu, susiformavimui. Net drįstama teigti, jog be nacionalizmo ideologijos archeologija, kaip praeities tyrimas, galėjo niekuomet nepasiekti šio lygio, likdama tik pavienių asmenų laisvalaikio pomėgiu ar hobiu (Diaz — Andreu, Champion, 1996, p. 3). Be to, nacionalizmo ir archeologijos tamprus ryšys laikomas bendru reiškiniu, būdingu visoms Europos šalims per pastaruosius 200 metų.

Būtent XIX a. izoliuotos ir visuomenėje nereikšmingos intelektualų grupės galėjo įgyti didesnį socialinį svorį, ir nacionalizmo ideologija išplito masėse, o intelektualai tapo jų vadais. Šios dvi M. Hrocho nužymėtos nacionalizmo raidos fazės (Hroch, 1985) atsekamos ir archeologijoje. Pirmoje fazėje tik nedaugelis individų domėjosi materialiomis praeities liekanomis, kurioms aprašyti nacionalistinė retorika dar nebuvo reikšminga (Apšvietos epocha). Atrodo, kad šalys, pirmosios įžengusios į antrąją fazę, buvo Švedija, kur pirmieji šią sritį reglamentavę įstatymai pasirodė dar XVII a. viduryje (Kristiansen, 2000, p. 25), bei Danija. XIX a. pr. šių šalių intelektualai pasirėmė

archeologiniais duomenimis nacionalizmui konstruoti (Diaz—Andreu, Champion, 1996, p. 4). Trečioji fazė būtų disciplinos institucionalizacija, paspartėjusi XIX a. II pusėje (archeologų kongresai). Tuo metu etniškumas ir kalba jau imtos laikyti pagrindinėmis nacijos kūrimo prielaidomis. Šis, esencialistinis, nacionalizmas turėjo didelę įtaką pavergtųjų tautų archeologijai susiformuoti bei pradinei institucionalizacijai įvairių draugijų pavidalu. Kaip žinia, XIX a. buvo ir nacionalinių muziejų kūrimosi metas. Iš dalies tai buvo susiję su nacijos apibrėžimui reikalingų specifinių simbolių sukūrimu.

Teoretikų požiūriu, nacionalizmo ir archeologijos ryšiai gali būti tiriami keturiais pagrindiniais aspektais: 1) archeologijos vaidmuo formuojant nacionalinį identitetą; 2) ryšys tarp nacionalinės valstybės kūrimo ir archeologijos institucionalizacijos (galima jungtis — kultūros paminklų apsaugos įstatymų leidyba); 3) populiarūs, masiniai archeologijos vaizdiniai, kuriami dažniausiai su *media* — muziejų, populiariosios literatūros ar įvairių meno formų — pagalba; 4) archeologijos reikšmė nacionalinio identiteto konstravimo lingvistinių, etninių ar rasinių elementų sustiprinimui (ypač archeologinių kultūrų identifikavimas su konkrečiomis etninėmis, rasinėmis ar lingvistinėmis grupėmis). Šiuo atžvilgiu taip pat būtų įdomus įvairių nacionalinių mažumų (pavyzdžiui, žydų, čigonų ir pan.) bei archeologijos ryšio tyrimas (Diaz—Andreu, Champion, 1996, p. 5—6). Be to, politologiškai galima skirti du galimus nacionalistiškai angažuotos archeologijos variantus: 1) archeologijos padėtį nacijoje-valstybėje; 2) pavergtųjų nacijų archeologijai teikiamą politinę reikšmę, kuri savo ruožtu gali būti net stipresnė ir sąmoningesnė.

Įdomi archeologijos ir nacionalistiniam naratyvui būdingų mitologinių pasakojimų jungtis. Nacionalizmo teoretikas A. Smithas yra pateikęs pagrindinius nacionalinių mitų tipus: *kilmės, protėvių, aukso amžiaus ir nuopuolio bei atgimimo* (Smith, 1989). Ne vienos šalies praktika parodė, kad archeologiniai duomenys ir paminklai gali būti sėkmingai panaudojami šių mitų aktualizacijai ir „tikroviškumui" pagrįsti. Ypač jie tinka „kilmės" mitams dokumentuoti, laiko atžvilgiu — apytikriai, tačiau erdvės — gana tiksliai.

Taip pat archeologija gali pasitarnauti „aukso amžiaus" mitams (Diaz—Andreu, Champion, 1996, p. 21). Kai kurios nacijos, tarp jų ir lietuviai, turėjo karinės ir politinės galios arba didelio teritorinio dominavimo laikus, kitos — technologijų ar menų klestėjimo periodus, dar kitos — idilišką kaimo gerovės vaizdą. Šiuos praeities vaizdinius archeologija gali paremti tam tikrais įrodymais, pavyzdžiui, tokiais, kurie padėjo suformuoti M. Gimbutienės matrilinijinės Senosios Europos „aukso amžiaus" visuomenės teoriją.

Jau minėta, kad tik tapusi politiškai reikšminga archeologija buvo institucionalizuota. Archeologinės žinios ir simboliai leidosi iš aukštosios kultūros sferos žemyn, vyko jos demokratėjimas, taigi praeitis galėjo tapti socialinės komunikacijos grandimi, kuri negalėjo likti tik moksliškai objektyvi ir neutrali, o kaip tik susipynė su emocijomis, kas teikė jai galią ir kartu darė pavojingą. Žinomas faktas, kad vokiečių archeologija turėjo nemenką įtaką rastis nacionalsocializmui. Jau apie 1880 m. vokiečiai pradėti tapatinti su „grynaisias" indoeuropiečias. Mėgėjai, kaip Ludwigas Wilseris arba Willas Pastoras, buvo šios srovės pirmtakai, tačiau ją pavyko profesionalizuoti tik Gustafui Kossinnai, savo archeologinius tyrimus derinusiam su tikėjimu vokiečių rasės pranašumu. XX a. pr. ir nacionalsocialistinio laikotarpio archeologija jau tarnavo vokiečių ekspancijai į Rytus pagrįsti (Wiwjorra, 1996, p. 164— 188). Savo ruožtu lenkų susidomėjimas praeitimi sustiprėjo po nepriklausomybės netekimo 1795 m., kuomet antikvarizmas tapo vienu iš lenkų nacionalinio judėjimo dėmenų. Buvo siekta moksliškai apibrėžti slavų gyventas teritorijas, fiksuojant aiškią sieną su germanais ir, priešingai, bandant ją nukelti kuo toliau į Rytus, apimant lietuvių, baltarusių ir ukrainiečių teritorijas, grindžiant tai panslavizmo ideologija (Rączkowski, 1996, p. 189 — 217).

Be šių, gerai žinomų, pavyzdžių, būta atvejų, kuomet, siekiant sunaikinti bet kokius nugalėtųjų tautų ankstesnio gyvenimo užimtose teritorijoje pėdsakus ir taip paneigiant jų istorines pretenzijas, be kitų, buvo naikinami ir archeologiniai paminklai. Pavyzdžiui, taip žydų archeologai Palestinoje nušlavė vėlesnius arabų kultūrinius sluoksnius, ieškodami senesniųjų — judėjiškųjų (Tunbridge, Ashworth, 1996, p. 56).

Istorijos perteikimas visuomeniniu mastu be kitų funkcijų skirtas ir formuoti tam tikras pasaulėžiūros bei elgesio nuostatas, paremtas tokiomis vertybėmis kaip kilnumas, patriotizmas, pasiaukojimas ir daugelis kitų socialiai pageidautinų bruožų. Taigi ir archeologija pasirodė besanti stiprus ideologinis ar net propagandinis ginklas. Tačiau, kaip matėme, tokia jos reikšmės traktuotė kartais gali turėti ir skaudžių pasekmių.

Akcentavusi tiesioginį ryšį tarp galios ir žinių (garsųjį M. Foucault *savoir* ir *pouvoir),* pomodernistinė vizija demaskavo iki tol vyravusius teiginius, jog mokslas esą yra neutralus ir apolitiškas, pabrėždama, jog mūsų žinios apie praeitį nėra vertybiškai nešališkos ir objektyvios, kaip kad dažniausiai manyta anksčiau. Pavyzdžiui, Vakarų demokratijose ilgai išliko populiari implicitinė „pažangos tezė". Istorija buvo suvokiama kaip progresuojantis judėjimas nuo žemesnės praeities link aukštesnės dabarties ir dar daugiau žadan-

čios ateities, ignoruojant akligatvius, regresiją ar priešingas sroves. Akivaizdu, kad ir archeologiniai radiniai tapdavo šio požiūrio iliustracija. Kai kurių muziejų interpretacijos, apimančios socialinį ar ekonominį gyvenimą, technologijas, kostiumą, ginklus ar meną, tebesiremia pamatine implicitine pažangos idėja, o antropologiniai muziejai pateikia jai kontrastą, lankytojui rodydami primityvias tradicines visuomenes. Visa tai lankytojui perša mintį, kad dabarties laikas ir vieta yra neišvengiama bei akivaizdžiai trokštama praeities įvykių kulminacija. Ši strategija turėjo dvigubą naudą — valdantysis elitas jautėsi teisėtai turintys valdžią, o individai jautėsi esantys evoliucijos vystymosi viršūne ir galutiniu produktu (Tunbridge, Ashworth, 1996, p. 18). Potmodernistinė žiūra, suabejojusi progreso neišvengiamumu, šią idilę sugriovė. Dabar, pripažįstant, kad viena ar kita ideologija neišvengiamai sąveikauja su mokslinėmis disciplinomis, keliamas klausimas, kokiu mastu tai vyksta ir kaip turėtume vertinti šią akademinės sferos politizaciją?

Atsižvelgiant į tai, XX a. II pusėje buvo ypač užaštrinta įvairių mokslų visuomeninio vaidmens problema. Archeologija, kurios reikšmę konstruojant moderniuosius identitetus dar reikėtų visapusiškai įvertinti, šia prasme nebuvo išimtis. Atsižvelgiant į dabarties sociopolitinę konjuktūrą, istorinė archeologija imta laikyti svarbia priemone išgirsti balsą neprivilegijuotųjų visuomenės grupių, kurį istorija buvo linkusi nutylėti, nes rašytiniai šaltiniai, kuriais p daugiausia remiasi, paprastai atspindi dominuojančias socialinio elito sukonstruotas ideologijas.

Pateikdama anoniminių masių kasdienybės reliktus archeologija prisideda prie dabarties visuomenės didesnio pliuralizmo ir demokratiškumo (Leone H al., 1995, 111). Šios disciplinos reikšmę savo grupiniam tapatumui ypač i|(>rai suprato pokolonijinės visuomenės, juodieji ar moterys. Visiems jiems .ircheologija tapo reikšminga dėl savo materialumo ir apčiuopiamumo, taigi politines ar kultūrines pretenzijas jie galėjo paremti tam tikru objektyvumu. Archeologija tapo stipriu argumentu taip pat lokalinėms grupėms ginant jų <iyvenamas vietoves nuo masinio komercinio vystymosi sukelto gamtinės .iplinkos naikinimo, pavyzdžiui, taip yra elgęsi Australijos aborigenai, Kanados muitai, Norvegijos samiai (lapiai) ir t. t. (Hodder, 2000, p. 200 — 201)

Tačiau, kita vertus, pomoderniosios archeologijos paradoksas slypi tame, kad čia nutrinami estetiniai *Grožio* ir *Bjaurumo,* kaip ir to, kas privalu būti išsaugota, o kas atmesta, kriterijai. Prisiminkime, kad anksčiau būta veikiau priešingų tendencijų. Garsiausia iš jų — XVIII a. archeologinės sensacijos atradus Herkulanėją (1713 m.), Pompėją (1748 m.), Paestumą ir Stabi-

ją (1746 m.), palaidotus išsiveržusio Vezuvijaus magmos 79 m. e. m., kas buvo žinoma iš rašytinių šaltinių ir gyvosios atminties. Šie atradimai, kaip žinia, turėjo didžiulę reikšmę klasicizmo stiliaus bei estetikos susiformavimui (Jokilehto, 1999, p. 56 — 59). Tuo tarpu šiuolaikinėje archeologijoje, kaip ir paveldosaugoje apskritai, esama nemažai atsitiktinumo elemento, padiktuoto dabarties visuomeninės konjunktūros.

Archeologinių ir istorinių vietų identifikacija, siejama su svarbių mitologinių ar istorinių įvykių minėjimu, kelia sudėtingas jų „nuosavybės" ir interpretacijos problemas. Šios vietos gali tapti konkrečios grupės bendruomeninio tapatumo materialia išraiška, savotišku kultūriniu orientyru. Čia neišvengiamai iškyla tokių vietų interpretacijos ir vadybos hierarchijų nustatymo klausimas. Pavyzdžiui, kai kurių iš jų išskirtinė, „universali", reikšmė (jei tai Pasaulio paveldo vietos) gali kartu „persidengti" ir su nacionaline bei lokaline reikšmėmis, komplikuodama jų simbolinį „pasisavinimą".

Ką šioje vietoje gali padaryti archeologija? Jos pažinimo objektas — materialūs žmogaus veiklos pėdsakai kraštovaizdyje. Archeologiniai metodai varijuoja nuo mikroskopinės drabužių ar įrankių liekanų analizės iki ištisų kraštovaizdžių rekonstrukcijos, be kita ko, atliekamos ir su aeroarcheologijos pagalba. Visi šie metodai tinka tiek nesenos, tiek ir priešistorinės praeities tyrimui. Jie papildo istoriko atliekamas rašytinių šaltinių studijas, išryškindami tuos gyvenimo aspektus, kurie retai tebuvo fiksuojami raštu. Jau užsiminta: raštingi elito atstovai savo užrašuose buvo linkę labiau akcentuoti didžiąsias asmenybes ir politiškai reikšmingus įvykius, o ne mažiau reprezentatyvius kasdienio gyvenimo elementus ar technologijų kaitą. Tačiau pasirinkus vien antrąjį kelią gresia pavojus nusiristi į supaprastinto materializmo lygmenį arba praeities visuomenėms anachroniškai priskirti dabartinius motyvus ir siekius.

Vienas svarbiausių dabarties archeologijos teorijos ir praktikos uždavinių — praeities žmonių kultūrinio ir socialinio identiteto apibrėžimo bandymai. „Identiteto" sąvoka kaip analitinis instrumentas archeologų vartojama norint tirti kultūrinę įvairovę ir paaiškinti kultūrinių ir socialinių tarpgrupinių sąveikų variacijas. Tačiau akivaizdu, kad šis terminas, taikomas tiek senesnėms epochoms, tiek dabarties „postmoderniam būviui", darosi vis labiau išplaukęs ir miglotas. Identitetas dažnai painiojamas su etniškumu, bet iš tiesų tai tiesiog yra *savęs* apibrėžimas santykyje su *kitu.*

Tiek pokolonijinių kraštų, tiek ir Europos archeologija šiandien ieško kolektyvinių tapatybių apibrėžties integracijos ar dezintegracijos procesuose. Tai tiesiogiai susiję su kuriama supranacionaline kolektyvine Europos tapa-

tybe, paremta vis labiau matomomis lokalinėmis ir regioninėmis bendruomenėmis. Tokios politinės orientacijos reikalauja pereiti nuo tradicinio nacionalinio paveldo, kuriuo remiasi nacionalinės valstybės, prie nenacionalinio vietos identiteto, kuriuo galėtų remtis supranacionalinis europinis identitetas. ES sąmoningai ir kryptingai finansiškai remia vietinius „kultūros paveldus", siekdama politinių, kultūrinių ir ekonominių tikslų, „sukurti europietį" ir „eurokultūrą". Šias tendencijas pastebintis Reinhardas Johleris Europos Sąjungą laiko „tradicijos" ir „kultūros paveldo" „gamintoja", turinčia didelę įtaką šalių ir regionų kultūros pokyčiams. Jo nuomone, ekonomikoje ES orientuojasi į homogenizacijos procesų palaikymą, o kultūros požiūriu, atvirkščiai, „ES subsidijos labai smarkiai pradėjo kurti skirtumus Europoje" (Johler, 2002, p. 20). Akivaizdi orientacija į regionalumo ir kultūros heterogeniškumo skatinimą kartu silpnina tautines valstybes. Šitaip suvokiama ir praktikuojama paveldo išteklių vadybos politika yra priverčiama paklusti europietiškojo identiteto formavimo politikai. Tačiau nacionalizmas šalia šių procesų tebelieka stiprus.

Visuose šiuose lygmenyse priešistorė ir senoji istorija tampa metaforinių ryšių su praeitimi užmezgimo šaltiniu, iš kurio semiami įvairūs mitai. Per archeologines liekanas lokalinės grupės, nacijos ar visa Europa gali palaikyti nenutrūkstamo kultūrinio tęstinumo pojūtį. Tačiau pastarasis gali vesti tiek prie „kitų" niekinimo ar nepaisymo, tiek ir prie „protėvių" išradimo (Grohn, 2002, p. 27). Pavyzdžiui, kaip atsakas į postmodernios visuomenės patiriamą netikrumo jausmą ne tik kituose žemynuose, bet ir pačioje Europoje stiprėja ir religinis ar kultūrinis fundamentalizmas bei neonacionazimas, kai kur įgaunantis gana radikalias formas prieš emigrantus kovojančių dešiniųjų radikalų qrupuočių pavidalu, kurios dažnai išnaudoja ne visuomet tiesą atitinkančius „šlovingosios tautos praeities" įvaizdžius, tarp jų ir paremtus archeologija lOlsen, 2001, p. 49-52).

Žinoma, eurointegracija kelia ir nacionalinių istorijų perrašymo poreikį iš kontinentinės perspektyvos. Neveltui Europos Taryba remia archeologinius Bronzos amžiaus, kurio pėdsakų galima aptikti visame žemyne, kaip laikotarpio, geriausiai atitinkančio paneuropinį modelį, tyrimus. Ir priešingai: Remi Brague'o ir kitų propaguojamas romėniškasis (Brague, 2001) ar vikingų modeliai buvo atmesti, nes nėra visuotinai reprezentuojami, be to, kelia nemalonias užkariavimų bei vienos kontinento dalies pajungimo kitai asociacijas (Ashworth, 1995, p. 68 — 84).

Dar vienas pamatas bendraeuropietiškai tapatybei formuoti — bendro-

sios istorijos „atminties vietos". Pavyzdžiui, archeologų dėmesį jau senokai yra patraukę istorinių mūšių laikai. Pradžią siejant su JAV vietovėmis Little Bighorn ir Palo Alto, vėliau šis susidomėjimas ypač išpopuliarėjo Jungtinėje Karalystėje, kur būta pirmųjų bandymų jas padaryti patraukliomis turistams. Dabar tokių vietovių Šiaurės Amerikoje, Anglijoje ir Europoje tyrimų ir vadybos pavyzdžiai apima laikotarpį nuo viduramžių iki XX a. Vienas tokių bandymų — *Bloody Meadows* projektas, skirtas atlikti lyginamąją šių specifinių vietų kraštovaizdžio formų ir interpretacijų analizę (Carman, 1999). Šios vietovės yra bendras įvairių tautų paveldas, įkūnijantis „ginčytiną" atmintį (Carman, 2001, p. 27). Jose kaip reta aiškiai matyti politinės bei kultūrinės konjunktūros nulemtas nuolatinis jų perinterpretavimo darbas, susijęs su vėlesniais nacijų konfliktais ar kitais įvykiais.

SOCIALIAI ANGAŽUOTA ARCHEOLOGIJA

Kitas ne tik mokslui, bet ir visuomenei reikšmingas archeologijos vaidmens praplėtimo pavyzdys — industrinė, arba alternatyvioji, archeologija. Šios naujos archeologijos atšakos pagrindinės tyrimų temos: 1) dichotomija tarp industrinių visuomenių „proletarizmo" ir tradicinių visuomenių „amatininkystės"; 2) globalinių prekybos tinklų formavimasis ir ryšiai tarp industrinės produkcijos ir kolonijinio išnaudojimo; 3) skirtingi vartotojo ir valstybės vaidmenys pramoninės gamybos procesuose; 4) urbanistinių industrinių centrų istorinė-architektūrinė raida; 5) socialinis pramoninio darbo pasaulis; 6) industrinės archeologijos paminklų interpretacijos bei prezentacijos.

Naudodamasi klasikinės archeologijos metodais industrinė archeologija yra priversta ieškoti ir naujų, tinkančių savo sudėtingam objektui — nuo mažos įmonės iki gigantiškos pramoninės vietovės. Tai: 1) technologinių pokyčių dokumentavimas ir tyrimas (nuo tradicinės prie industrinės visuomenės technologijų); 2) su tuo susijęs eksperimentavimas ir gamybinių procesų atkūrimo bandymai, taip pat vadinamosios „atvejų" — pramoninių pastatų, įrankių, įrenginių ir t. t. — studijos (*case studies).*

Pagrindinis pramonės paveldo tyrimo ir apsaugos objektas — gamykla — paprastai niekuomet nebūdavo vienišas statinys. Ją supo įvairūs priestatai ir gamybinės bei gyvenamosios paskirties kompleksai: energetinės infrastruktūros, sandėliai, administraciniai ar savininko pastatai, darbininkų gyvenvietės, parduotuvės, kavinės, net bažnyčios ir mokyklos, galiausiai visas pramoninės veiklos paliestas kraštovaizdis.

Visi šie kartais gigantiško mastelio objektai įkūnijo savitą gyvenimo ir darbo būdą. Tokios vietovės masinėje sąmonėje neretai tapatintos su jų gyventojais — paprastais ir dažnai neraštingais darbininkais, todėl ilgą laiką liko akademinių interesų pakraštyje. Ši priežastis didžia dalimi lėmė ir vėlyvą susidomėjimą industrine archeologija (išskyrus Angliją). Tokiam „vėlavimui" įeikšmės turėjo ir tai, kad pramonės kompleksai beveik neatitiko įprastų kriterijų, taikomų į apsaugos registrus traukiamam istoriniam paminklui. Ki-l.lS sunkumas buvo tas, kad dažnai pramonės paveldo objektai, būdami globaliųjų pramonės ir prekybos tinklų materialiaisiais taškais ar jungtimis (pavyzdžiui, geležinkeliai), peržengia pavienių nacijų-valstybių ribas, kas irgi neleido lanksčiau reaguoti etatistiniu pagrindu besiremiančiai paveldo apsaugos įstatymų leidybai bei administravimui.

Sąvoka „industrinė archeologija", berods, pirmąkart buvo pavartota Birmingemo universiteto profesoriaus D. Dudley 1955 m. straipsnyje apie arrheologijos kasinėjimus Belgijoje (LLITHrAHų, 2000, p. 284 — 285). Termino neįprastumas ir tam tikras paradoksalumas greit atkreipė specialistų dėmesį. Vėliau, ėmus jį taikyti industrinės eros tyrimams, kilo daug ginčų dėl šios disciplinos prasmės ir vietos mokslų klasifikacijoje. Pasak D.VVoronoffo, „industrinė archeologija yra ne nauja istorijos disciplina, bet naujas požiūris į pramonės istoriją" (Woronoff, 1990, p. 448). Kitaip tariant, pramonės paveldo studijos neturi autonomiško mokslinio statuso, tačiau organiškai įsiterpia I kompleksines pramoninės civilizacijos istorines studijas.

Pirmasis šio tipo archeologijos žingsnis — „užmegzti ryšius su vietove, siekiant ją perprasti, „iššifruoti," panašiai kaip paleografas seną rankraštį, c|eografas peizažą ar etnografas liaudiškų papročių esmę. Siekdama šio tikslo M nesusitapatina nei su konkrečios įmonės istorija, nei su technine muzeografija" (Andrieux, 1992, p. 16).

Savo ruožtu ši archeologijos atšaka yra ypač palanki tarpdisciplinėms siudijoms. Jos teoriniams pagrindams nemažą įtaką turėjo prancūzų *Annales* mokyklos atradimai — L. Febvre'o *civilizacijos,* F. Braudelio *ilgosios trukmės,* E. Le Roy Ladurie *nejudriosios istorijos,* E. Labrusse'o *socioekonominių ciklų* konceptai, jau nekalbant apie papročių ir mentalitetų istoriją «r epochų skyrimą pagal vyraujančias technologijas bei energijos rūšis (Pesez, 1978, p. 228). Šis solidus teorinis-metodologinis bagažas leido susiformuoti specifiškai prancūziškai industrinei archeologijai, besiskiriančiai tiek nuo anglosaksiškosios, tiek ir nuo pietinių šalių.

Tačiau pramonės paveldo tyrimus tapatinti vien su archeologiniais kasinė-

jimais būtų klaida. Tarpdisciplinuose konkretaus paveldo objekto tyrimuose antikinei ar viduramžių archeologijai tipiški metodai čia yra veikiau išimtis nei taisyklė (Mertens, 1975, p. 26 — 35). Vis dėlto toks pramonės paveldo tyrimas iš tiesų yra „archeologinis" labiausiai klasikine šio termino prasme — kaip poreikis pažinti ir suvokti požemines struktūras bei iššifruoti išlikusią sudėtingą statinių sistemą. Pirmuoju atveju kasinėjimai padeda atkurti nugriautų pastatų ar įrengimų padėtį. Antruoju prireikia erdvinės ir architektūrinės analizės, besiremiančios meno ir architektūros istorijos metodais. Tokiu būdu derinant šiuos metodus ir ieškant jų balanso siekiama nustatyti „amžių ir kiekvienai epochai būdingas tipiškas pramonės įmonės vystymosi formas bei stilių, kurie daugiau ar mažiau yra išlikę iki šių dienų" (Bergeron, 1988, p. 550).

Industrinė archeologija pirmiausia susiformavo Jungtinėje Karalystėje apie 1960 m. (nors esama duomenų, kad tuo domėtąsi dar tarpukariu) ir JAV, kur ji buvo laikoma bendrosios archeologijos atšaka (Green, 1963). Ji prasidėjo nuo transporto infrastruktūros tyrimų (Falconer, 1980). Čia, skirtingai nuo kitų šalių, kur iniciatoriais buvo daugiausiai specialistai, didžiulę reikšmę turėjo visuomeninė iniciatyva. Vykstant technologinėms transformacijoms ir pramoninei erai nueinant nuo istorijos arenos kūrėsi draugijos, pradėjusios kovoti prieš kai kurių atitarnavusių įmonių bei gamyklų nugriovimą. Anglijoje šiam judėjimui „iš apačios" būta specifinių priežasčių — industrinė era ten sutapo su karalienės Viktorijos epocha, istorinėje sąmonėje laikoma britų pasaulinio dominavimo „aukso amžiumi". Taigi industrinis paveldas šioje šalyje buvo tiesiogiai susietas su nacionalinio pasididžiavimo simboliu.

JAV ir Kanada dėl savo istorinės raidos ypatumų industrinei archeologijai irgi pasirodė besančios palankios šalys. Čia, kaip ir Jungtinėje Karalystėje, ši paveldo rūšis turi stiprų kultūrinio identiteto svorį. Beje, manoma, kad Kvebeke, nacionaliniame Saint-Maurice parke, kur yra seniausios 1729 m. įkurtos liejyklos, atlikti archeologiniai kasinėjimai buvo didžiausi pasaulyje tokio tipo objekte (Andrieux, 1992, p. 79).

Vokietijoje šiuo atžvilgiu nėra jokios centrinės organizacijos, ir pramonės paveldu rūpinasi federalinės žemės, kai kurių iš jų, pavyzdžiui, Šiaurės Reino Vestfalijos žemės, politika šiuo atžvilgiu laikoma pavyzdine.

Italijoje siekiama į šią veiklą labiau įtraukti regionus, ir šiuo pavyzdžiu veikiai pasekė ir kitos šalys. Iš Skandinavijos šalių didžiausią susidomėjimą šia archeologijos atšaka yra parodžiusi Švedija (Industrial... 2000).

Paradoksalu, kad nepaisant marksizmo ideologijos dominavimo Rytų Europos valstybės iki šiol palyginti menkai tesirūpino savo pramonės paveldu.

Daugiausia galbūt yra nuveikusi Lenkija, turinti žymių pramonės kompleksų — Lodzėje, vadinamoje „lenkišku Mančesteriu", angliakasybos regionuose Žemutinėje ir Aukštutinėje Silezijoje ar į pasaulinio kultūros paveldo vietų sąrašą patekusioje druskos kasykloje Wielicza. Šiuo atžvilgiu bando neatsilikti ir Čekija, turtinga garsia sunkiosios metalurgijos pramonės istorija. Nors Rusijos šios srities specialistų veiksmai kol kas menkai tarpusavyje koordinuoti ir visuomenės nevertinami, tačiau Sankt Peterburgo mokslininkai, neabejotinai veikiami kaimynų skandinavų, šioje srityje jau turi tam tikrų reikiamų įgūdžių (LLITHrAHų, 2000, p. 284-297).

Galima apibendrintai kalbėti apie du industrinės archeologijos tipus: labiau pragmatinį ir techninį (anglosaksai, vokiečiai, skandinavai) ir labiau globalų bei konceptualų (prancūzakalbiai ir italai). Šiandien susidomėjimas industrine archeologija jau peržengė sentimentalumo ar nerimo dėl greitėjančių visuomenės pokyčių slenkstį ir pasiekė globalinį mastą „pasaulinio pramonės paveldo" sąrašo, analogiško sudaromam UNESCO, dėka.

Industrinės archeologijos bumas prasidėjo XX a. 7—8 dešimtmečiais, reaguojant į to meto socialinius sukrėtimus ir nestabilumą. Bandant su tuo kovoti ir atsirado pramoninio paveldo masinis populiarumas, ypač *ekomuziejaus* gimimo dėka (Urry, 1999, p. 208 — 232), nors reikia pabrėžti, kad pramonės objektų rinkimas ir eksponavimas prasidėjo nuo tradicinių muziejų ir skansenų, pavyzdžiui, Beamisho, The Black County ar Blist Hillo skanseno tipo industrinių muziejų Anglijoje (Blockley, 2000, p. 52).

Ekomuziejus, kaip kraštutinė naujojo, „gyvenamo", muziejaus apraiška (pirmieji Prancūzijoje 7 dešimtmečio pab.) remiasi siekiu lankytojui pristatyti ištiso regiono išskirtinių geografinių ir kultūrinių charakteristikų visumą. Tokia *in situ* įsikūrusi kultūros įstaiga kartu kokybiškai skiriasi nuo skanseno, nors ir yra iš jo kilusi (Mairot, 1992, p. 30). Laikui bėgant ekomuziejai tapo tikromis natūralaus didžio laboratorijomis, kuriose vykdyti įvairūs socialiniai bei kultūriniai eksperimentai. „Pati bendruomenė kuria gyvą, nuolat veikiantį muziejų. Toks muziejus neturi lankytojų, jis turi gyventojus" — rašė vieno iš ekomuziejų Prancūzijoje kuratorius Hugues de Varines *(citata pagal* Andrieux, 1992, p. 94).

Atkreiptinas dėmesys į tai, kad ekomuziejai tapo ir vienu iš atitarnavusių pramoninių objektų rekonversijos bei naujos panaudos iniciatorių. Pasak prancūzų sociologo H. —P. Jeudy, pasibaigus socialinio pasipriešinimo judėjimams dėl uždaromų gamyklų ir po kai kurių gamybos būdų apleidimo socio-industrinė muzeografija pasirodė pačiu laiku, kad apgydytų socialinių muta-

cijų sukeltas žaizdas. Konservacinėmis priemonėmis naujasis muziejus tiesiogiai ir aktyviai atsiliepė į nerimą, kurį sukėlė atgyvenusių gyvenimo būdų išnykimas (Jeudy, 1986, p. 33).

Šiuo metu siekiama ne tik apsaugoti, bet atgaivinti tai, kas mirę. Ekomuziejai tampa savotiškomis „šventovėmis" ar „ligoninėmis", kuriose „slaugomos" sociokultūrinių lūžių žaizdos. Jie išreiškia tikėjimą gyvų socialinių ryšių ir kultūrinių identitetu išlaikymu. Taip kultūrinė politika siūlo prasmės išsaugojimo pačiame vertybių krizės epicentre perspektyvą (Jeudy, 1986, p. 35-38).

Nors industrinės archeologijos chronologiniai rėmai paprastai apima laikotarpį nuo XVIII a. iki XX a. vid., tačiau jie nėra labai sustabarėję ir pagal temas sujungia visus pramoninės veiklos tipus pačia plačiausia prasme iki „praeities žmonių veiklos paliktų materialiųjų infrastruktūrų" (Benoit, Peyre, 1984, p. 5). Pasak vieno pirmųjų šia tema rašiusių autorių A. Buchanano, industrinės archeologijos chronologiniai rėmai turi apimli laikotarpį nuo silicio kasyklų neolito laikotarpiu iki priešpaskutinės kartos kompiuterio modelio (Buchanan, ^972). Šiuo atveju gali pasirodyti, kad klasikinis skirstymas į priešistorės, antikinę ir viduramžių archeologijas nebetenka prasmės. Bet būtent specifiniai metodai leidžia išsaugoti tam tikrą industrinės archeologijos autonomiškumą (Raistrick, 1973, p. 12—13). Kita vertus, esama teigiančių, jog be galo dauginti archeologijas pakaks (industrinė, miestų, kraštovaizdžių ir pan....) ir siūlo visas jas sujungti po moderniosios arba šiuolaikinės archeologijos „stogu". Tuomet ji būtų laisva nuo bet kokių erdvinių, teminių ar laiko apribojimų ir taptų tiesiog „mokslu apie žmonių sukurtas technologijas" (Andrieux, 1992, p. 7).

Iš tiesų dažnai industrinės archeologijos tyrimai panašūs į miestų, nes abiejose atšakose susiduriama su ilgalaikės apgyvendintos vietovės funkcijų kaita bei įvairove. Panašūs ir jų šaltiniai — planai, inventoriai, ikonografija ir t. t. Taip pat bendras jų domėjimosi objektas — pramoniniai kompleksai ir darbininkų kvartalai, sudarantys miesto dalį. Beje, skirtingai nuo istoriko, kuriam miestas yra galios, mainų, kultūros, prieštaravimų, įtampų ir konfliktų vieta, kurioje gimė modernusis pasaulis, archeologui miesto erdvė nesiduota išmatuojama nei chronologiškai, nei topografiškai. Ji veikiau atskleidžia miesto visuomenės lėtą evoliuciją. Taigi miestas yra ilgojo laiko produktas. Jame, kaip Dantės „Pragare", yra daug ratų ir archeologo kompetencija neturi apsiriboti vien tik centriniu ratu, t. y. ikiindustriniu miestu (Galinie, Royo, 1995, p. 258).

Kartu, be archeologinės ir architektūrinės dimensijų, šios pažinimo sritys turi dar vieną — antropologinę. Pramonės paveldo tyrimai apima visą darbo ir darbininkų gyvenimo kasdienybę ir visus iš to kylančius socioekonominius santykius.

ARCHEOLOGIJA, RINKA IR TIESOS PAIEŠKA

Pasak prancūzų paveldosauginin kų J. P. Babilono ir A. Chastelio, paveldo sąvokai susiformuoti įtakos turėjo penki faktoriai: religija, valstybė, nacija, administravimas ir mokslas, kuris labiausiai atsakingas už jos išsiplėtimą (Babelon, Chastel, 1980, p. 5). Prie to galima būtų pridurti šeštąjį faktorių, kuris darosi vis svarbesnis šiandien, — ekonomiką. „Praradęs utilitarią paskirtį objektas įgauna patrauklumo vertę, susijusią su jo, kaip žmogaus, darbo vietos suvokimu. Senovinė ferma ar parduotuvė dabar tampa tuo pačiu, kas ankstesnėms kartoms buvo bažnyčia, parkas ar pilis" — rašė jie (Babelon, Chastel, 1980, p. 27). Kaip matėme, prie to galima priskirti ir fabriką, kuris irgi tampa paveldo sąvokos plėtimosi ženklu.

Jau minėta, kad masinis susidomėjimas kultūros paveldu Vakaruose tapo dominuojančiu XX a. 8—9 dešimtmečiais ir virto tikra *paveldo pramone* (šią sąvoką pirmas, atrodo, pavartojo britų archeologas P. J. Fowleris 1985 m. (Fowler, 1992, p. xv)). Terminas, žinia, dažnai siejamas su verslu ir pramogomis, paviršutiniškumu, fasadizmu ir nerimtumu.

Atsižvelgiant į tai, kai kurios archeologijos ypatybės postmoderniame pasaulyje tampa patrauklios kaip įvairių naujų kultūrinių įvaizdžių kūrimo šaltinis, o tai daro jas komerciškai paklausias. Pavyzdžiui, matydami ar liesdami archeologinius objektus suvokiame, kad taip tiesiogiai prisiliečiame prie tolimos praeities. Taigi šie objektai imami naudoti kaip savotiška *keliones laike* iliustracija ir pasitarnauja kultūriniam turizmui, dažnai neišsiveri'ianč iam be jų atgaminimo ar atkūrimo. Todėl, nors archeologinės rekonstiukcijos kartais tampa specialistų kritikos objektu, jos neabejotinai traukia plačiąją publiką ir ypač moksleivius. Jų sėkmė tiesiogiai siejama su visų liislių įtraukimu (ne tik regėjimo ir klausos, bet ir uoslės, skonio, lytėjimo), o lai peržengia amžiaus, išsilavinimo, socialinius ir kitokius lankytojų skirtumus (Fowler, 1992, p. 90—91). Beje, archeologinių-etnografinių rekonstruk• ijiĮ, kaip iš tiesų paveikaus bei efektyvaus būdo pažinti praeitį, reikšmė buvo suvokta ir įsisąmininta jau gana anksti, ypač nacionalistiniais tikslais, rodo garsusis Darlinghauseno muziejus nacistinėje Vokietijoje, Biskupino

tvirtovės rekonstrukcija Lenkijoje ir daugelis kitų pavyzdžių (Blockley, 2000, p. 46-47).

Vis dėlto, kita vertus, praeities gyvensenos atkūrimo bandymai kuria gana statišką praeities vaizdą su „sklandžiu šuoliavimu" per archeologinius laikotarpius, kuomet beveik nelieka vietos evoliucijos ir kaitos demonstravimui. Esama iš viso abejojančių pačia galimybe tokiu būdu suprasti praeities žmonių elgesį dėl visiškai skirtingo mūsų kultūrinio bagažo (Fowler, 1992, p. 110-113; Lowenthal, 1985, p. 212-224; Walsh, 1992, p. 53-69)-. Ir šiandien, atliekant įvairių objektų rekonstrukcijas, deja, išlieka įtampa tarp objektyvumo, autentiškumo ir prieinamumo nespecialistams siekių.

Jau minėta, kad šiandien archeologiją daro patrauklią bei populiarią ir tas faktas, jog jos medžiaga atspindi daugiausiai paprastų žmonių — mūsų protėvių — kasdienybę. Šalia to archeologiniai kasinėjimai „nepašvęstųjų" vaizduotę audrina nuotykiais ir sensacingais atradimais, ką užaštrino tokie masinės kultūros personažai kaip Indiana Džonsas ar Lara Kroft. Beje, būtų įdomu atskirai pasigilinti į šiuos įvaizdžius, tarkim, keliant klausimą: kiek jie atspindi kintančius lyčių vaidmens (archeologijoje ir ne tik) stereotipus?

Kaip žinia, nors ir kokia teorijų įvairove besiremtų, archeologija vis tiek tebeturi reikalą su materialiais objektais, kurie lengvai gali būti paversti rinkai tinkamomis prekėmis, tiek tiesiogiai, kaip senųjų artefaktų kopijos ar suvenyrai, tiek ir netiesiogiai, kaip žiniasklaidos dėka patraukliai „įpakuotos" praeities interpretacijos.

Šiandien paveldo, tarp jų ir archeologinių, vietovių vadybininkai ir interpretatoriai privalo atsakyti į visą eilę klausimų. Ar lankytojai turės galimybę aiškiai suvokti skirtumą tarp autentiškų praeities liekanų ir tik tikėtinų istorinių rekonstrukcijų? Kaip pasiekti, kad konkrečių paveldo vertybių interpretacijos būtų ir istoriškai teisingos ir kartu įdomios? Kokios šiuolaikinės technologijos gali efektyviausiai prisidėti prie edukacinių tikslų? Kurie paveldo prezentacijų tipai labiau teikia kultūrinę ir šviečiamąją informaciją, o kurie pirmiausia tarnauja rekreacijos tikslams? Kokiu būdu paveldo objektų atranka ir išdėstymas ekspozicijose leidžia išgauti „pažinimo" ir „tiesos" efektus? ir t. t.

Siekdami suderinti dvi pagrindines paveldosaugos funkcijas — vertybių apsaugą ir prieinamumą publikai — paveldo kuratoriai turi aiškiai suvokti, kad jos priklauso visiems, o specialistai mokslui ir visuomenei pasitarnauja jas atrandant, iškasant, saugant, pateikiant ir interpretuojant dabarties žmonėms suvokiamomis sąvokomis.

Šiuolaikinė paveldosauga siūlo kiekvienu atveju individualiai spręsti kon-

krečios paveldo vertybės išsaugojimo-naudojimo priešpriešą: dėl per intensyvaus naudojimo (pavyzdžiui, turizmo), vertybės gali nukentėti, sunykti ar, priešingai, akcentuojant jų išsaugojimo ir perdavimo ateities kartoms poreikį tapti nebeprieinamos visuomenei (ypač perkeltos į muziejinius ar archyvinius fondus), todėl reikia vengti pažeisti trapų šių veiklų balansą.

Archeologijos, paveldo apsaugos ir turizmo fenomenų tyrimai leidžia pažinti, kaip turint skirtingus interesus praeitis gali būti matoma iš skirtingų požiūrio taškų. Jau buvo užsiminta, kad archeologinės vietovės — nūdienos turistinės traukos centrai — yra politiniai, ekonominiai ar socialiniai konstruktai, dažnai mažai ką bendra beturintys su prasme, kurią jiems teikė jų statytojai. Tai kelia klausimą, kas gi daro paminklą „istoriniu"? Iki pat XIX a. pilys, bažnyčios ar pylimai vėliau jiems suteiktos reikšmės amžininkų akims neturėjo. Jie galėjo tapti paminklais tik dėl trigubo *erudicijos* (duomenų rinkimas, aprašymai, fotografavimas), *viešo intereso* (valstybė inventorizuoja ir saugo) ir *vizito* veikimo (Bertho — Lavenir, 1999, p. 153).

Kita vertus, mokslinis interesas gali suteikti prasmę bet kokiai vietai. Bet tam, kad išsaugotų paminklo statusą, seniena, pastatas ar vietovė privalo būti ne tik lankoma, bet ir lydima jį paaiškinančio diskurso, gebančio prisitaikyti prie tuo metu mokslininkų bendruomenės pripažintų, bet kartu ir nuolat kintančių istorinių žinių lygio ir, kas be ko, sociopolitinės konjunktūros.

Seniau istorinio diskurso funkcija paminklų atžvilgiu dažniausiai buvo: 1) įvertinti istorinius nacijos nuopelnus, 2) simboliniu būdu permąstyti tradicinės visuomenės išnykimą ir industrinės įsigalėjimą. Šiais atvejais paminklai privalėjo iliustruoti didžiuosius kolektyvinius pasakojimus. Istorinis pasakojimas nuo 1800 m. buvo daugiausia reikalingas paaiškinti, kaip susikūrė nacionalinė bendruomenė, o laikui bėgant ir į didįjį istorinį naratyvą įsijungiant naujiems personažams, tokiems kaip valstiečiai, darbininkai ir pan., pasidarė svarbu, kad ir jų veiklos materialūs liudininkai nusipelnytų paminklų statuso. (Bertho —Lavenir, 1999, p. 154— 157). Kaip žinia, prie to prisidėjo ir industrinė archeologija.

Šiandien, nykstant „didžiųjų istorinių naratyvų" poreikiui, paveldo koinercializacijos efektai linkę sukurti fragmentiškos, išplėštos iš konteksto anoniminių masių praeities vaizdinį, kuriame priešistorė ar istorija tiesiog suplakamos su nostalgija, įdomybėmis, siaubu ar jauduliu. Neišleidžiant iš akių šių kultūrinių pavojų, tenka konstatuoti, kad paveldo bumo viena iš priežasčių iš esmės yra bandymas bereikšmei, su praeitimi nutraukusiai ryšius dabarčiai suteikti daugiau rišlumo ar prasmės (Jeudy, 1986, p. 45 — 54).

Įtampą tarp šių dviejų polių atspindi ir dabartiniai debatai dėl paveldosaugos tikslų. Praktiniai paminklotvarkos uždaviniai, pradedant konservavimu, restauravimu, per rekonstrukcijas iki atkūrimo siekia atgaivinti praeitį, bando *kadaise* paversti į *dabar,* siekia vis populiaresnės, aktyvesnės, gyvos istorijos. Savo ruožtu XX—XXI a. sandūros archeologijos teorija ir praktika vis labiau prisitaiko prie postmodernaus pasaulio reikalavimų girdėti anksčiau subordinuotų grupių balsus, o nūdienes praeities interpretacijas laikyti kultūros industrijos dalimi.

Iki pat XX a. 7 dešimtmečio krizės archeologai praeitį laikė objektyvia duotybe, kurią galima pažinti ir suprasti, o ypač pastaraisiais metais jiems vis labiau rūpi reaguoti į sociokultūrinius visuomenės poreikius. Praeitis tampa gyva, interpretuojama ir perinterpretuojama, prieinama. Taigi grynoji archeologijos teorija ir grynoji empirinė praktika susidūrė su naujais iššūkiais. Atskleidus sociopolitinės terpės įtaką buvo paneigtas akademinis „neutralumas", o vis didėjantis praktinis konkrečių paveldo objektų interpretacijos poreijcis savaime mažina archeologijos teorijos abstraktumą (Hodder, 1997, p. 18).

Stebint daugialypę archeologijos kelio Vakarų visuomenėse trajektoriją, neišvengiamai kyla klausimas: o kaipgi šiame kontekste atrodo Lietuvos archeologija?

Iki nepriklausomos Lietuvos valstybės susikūrimo formavosi sociokultūrinės prielaidos archeologijos, kaip mokslo, suvokimui, buvo pradėta kaupti archeologinė medžiaga. Tačiau aukščiau minėti kaimyninių šalių pavyzdžiai rodo, kad archeologijos institucionalizacijai didžiausią reikšmę turi nacionalizmo ideologija. Ar tarpukario Lietuvoje įmanoma pastebėti analogiškų tendencijų? Ar čia irgi būta bandymų archeologinius radinius priversti tarnauti tautinio identiteto konstravimo bei stiprinimo reikmėms?

Nors nepriklausomoje Lietuvoje archeologiniai duomenys pagaliau buvo pradėti lyginti su lingvistiniais, tačiau visavertei lietuvių etnogenezei nustatyti to nepakako. Jos studijas smarkiai veikė lietuvių kalbos archaiškumo tyrimai. Tuo metu vyravo K. Būgos teorija, papildyta prof. A. Spycino pirma sistemiška Lietuvos archeologinių paminklų apžvalga ir klasifikacija (Tarasenka, 1928, p. 50), kurią pakoregavo J. Puzino tyrimai (Lietuvių etnogenezė, 1987, p. 14-17).

Nepriklausomoje Lietuvoje iš pradžių neturėta nė vieno profesionalaus lietuvių archeologo, nors mėgėjai reiškėsi gana aktyviai. Vis dėlto šie archeologijos entuziastai praktinių klaidų neišvengė. Tai nestebina, nes carinę

epochą Lietuva paliko su išties dideliais kultūriniais nuostoliais, o bendro jos mokslo atsilikimo nepavyko kompensuoti per visą nepriklausomybės laikotarpį. Ko verta jau vien tai, kad tarpukaryje vienintelis profesionalus archeologas tebuvo J. Puzinas, kuris, remdamasis skandinavų ir vokiečių metodologija, parengė pirmąjį profesionaliosios archeologijos veikalą (Puzinas, 1938). Jame buvo pateikta (iki šiol žymiai nepakitusi) proistorės periodizacija.

Tarpukariu buvo tęsiamas duomenų kaupimas, pavyko sudaryti archeologinio karkaso rėmus, išskirti kultūras.

To meto Lietuvos paminklosaugininkų svarstymai rodytų, jog nepaisant praktinių sunkumų, su kuriais kasdien susidurdavo specialistai, tuometinėse archeologijos ir etnologijos mokslų sampratose jau slypėjo paveldo, suvokiamo kaip gamtinės-kultūrinės aplinkos apsauga, užuomazgos. Tačiau specialistų buvo įžvelgtas ir tam tikras prieštaravimas: jeigu archeologiniai tyrimai neša naudą mokslui, tai jie kartu kenkia šiems paminklams, kurie, būdami iškasinėti, netenka kultūrinės vertės, praranda savo reikšmę vietinės bendruomenės pasaulėvaizdyje, jos santykiuose su aplinka (Tarasenka, 1924, p. 4). Išties: daugelis tyrinėtojų yra pastebėję, kad legendos ir kraštovaizdis tampriai sąveikauja, sukurdami erdvę etniškumui. Kraštovaizdžiai ir jų reprezentacijos tapyboje, tekstuose ir žodinėje tradicijoje yra galingi nacionalinio identiteto konstravimo komponentai, todėl jų apsauga įgauna didelę simbolinę reikšmę (Gruffudd, 1995, p. 51 —59).

Sovietmetis iš Lietuvos archeologų, kaip, beje, ir iš kitų socialinių-humanitarinių mokslų atstovų, visų pirma pareikalavo aiškaus ideologinio užsiangažavimo. Kaip ir kitose srityse, pačios sovietinės archeologijos situacijos pokyčiai buvo akivaizdžiai susiję su politinio režimo nuostatų kaita. Atsižvelgiant į pakitusį politinį klimatą, galima teigti, kad tuo metu archeologiją oficialiai panaudoti nacionalinės savimonės stiprinimui buvo beveik neįmanoma (Shnirelman, 1996, p. 221 — 237), nors neoficialiai ji visuomet išlaikė stiprią romantinę aurą.

Tik nuo „atšilimo" galima stebėti kiek padidėjusį dėmesį archeologijos mokslo reikmėms. Tai buvo susiję su faktu, jog stalinmečiu — per pirmąjį sovietų valdžios Lietuvoje dešimtmetį — apskritai iki minimumo buvo sumažėjęs Lietuvos kultūros tyrimų ir leidinių kiekis. Todėl J. Puzino knyga liko vienintelė tokio lygio iki pat 1961 m., kuomet pasirodė P. Kulikausko, R. Kulikauskienės ir A. Tautavičiaus veikalas *Lietuvos archeologijos bruožai,* iš esmės tik praplėtęs bei papildęs duomenis apie tyrinėtus naujus paminklus, o visa darbo struktūra, išskyrus privalomą duoklę marksistinei ideologijai,

liko J. Puzino. Tais pačiais metais MA Istorijos institute buvo įkurtas ir Archeologijos sektorius.

Norėdama išlaikyti atitinkamą akademinį lygį, sovietmečio archeologija, kaip ir istorijos mokslas, vengė remtis dogmatiškai suvokiamo marksizmo nuostatomis, pasitenkindama paviršutinišku ir dažnai mažai ką bendra su konkrečiu tyrimu turinčiu, tačiau cenzorius galinčiu tenkinti klasikų citavimu. Savo ruožtu neturėjimas realių galimybių sekti archeologijos mokslo naujienas bei plėtotę pasaulyje konceptualiai apribojo mūsų archeologų darbą ir nukreipė jį daugiau duomenų gausinimo ir pirminio apdorojimo linkme. Todėl ir Vakaruose pasireiškusios įvairių archeologijos atšakų atstovų teorinės diskusijos Lietuvą apėjo arba pasiekdavo ją tik fragmentiškai, beveik neturėdamos įtakos mūsų archeologijos raidai. Dėl to teorinis archeologijos suvokimas buvo ignoruojamas. Tęsėsi duomenų kaupimo darbas, leidęs kiek pakoreguoti archeologinį karkasą.

Galima teigti, kad atgavus nepriklausomybę kardinalių kokybinių pokyčių šioje srityje dar tenka laukti. Tai iliustruotų šis pavyzdys: vienintelis, autorei žinomas,' į spaudą išėjęs „ginčas dėl metodo" Lietuvoje įvyko tarp archeologų dr. R. V. Sidrio ir prof. M. Michelberto. Ši neakivaizdi diskusija aiškiai parodė ne tik jos autorių, bet ir požiūrių, kuriems jie atstovavo, nesusišnekėjimą. Būdinga, kad į lietuvių kilmės JAV archeologo-antropologo R. V. Sidrio pastebėjimą, jog Lietuvoje labai trūksta archeologijos teorijos, ir raginimus kreipti daugiau dėmesio į konceptualius apibendrinimus (Sidrys, 1999, p. 205 — 238) tuometinis VU Archeologijos katedros vedėjas prof. M. Michelbertas atsakė, jog „man lieka neaišku, kaip tas „aukščiausio lygio teorijas" taikyti lauko ekspedicijoms? Ar besti kastuvą statmenai į žemę, ar nuožulniai?" (Michelbertas, 2001, p. 145) Tačiau po metų vienname savo tekste analizuodamas Lietuvos archeologijoje susiklosčiusią padėtį G. Zabiela irgi rėmėsi panašiais argumentais, kaip ir R. V. Sidrys (Zabiela, 2002, p. 16 — 25). Taigi teorinių žinių trūkumas bei poreikis specialistų imamas vis labiau įsisąmoninti.

Tam tikri teigiami pokyčiai įžvelgtini archeologinio paveldo pateikimo visuomenei srityje. Archeologija, lietuvių istorinėje kultūroje išlaikiusi romantinį patrauklumą, rado naujas galimybes kreiptis į plačiąją publiką. Ryškiausias pavyzdys — grupės archeologų entuziastų pradėtos ir dabar jau kasmet vykstančios „gyvosios archeologijos dienos" Kernavėje, Nidoje ir kitur. Tokie renginiai, visiškai atitinkantys šiuolaikinę paveldonaudos nuostatą aktyvinti paveldo pažintinę, edukacinę, rekreacinę bei pramoginę puses, sulaukė didelio

specialistų ir visuomenės susidomėjimo bei tapo tinkama erdve archeologijos paveldu paremtų produktų ir paslaugų kūrimui ir prekybai.

Tačiau archeologinio paveldo eksponavimas bei interpretavimas senamiesčiuose tebekelia nemažai problemų. Pavyzdžiui, kaip atskleidė archeologijos bakalaurančių I. Paberžytės ir L. Šlapelytės atliktas tyrimas, Vilniaus archeologinių bei architektūrinių objektų vadybai labai trūksta konceptualaus ir strateginio požiūrio bei aiškių prioritetų nustatymo. Senosios liekanos eksponuojamos gana chaotiškai, o informacija apie jas be gido dažnu atveju visuomenei praktiškai lieka neprieinama (I. Paberžytė, L. Šlapelytė, 2003, p. 1 - 15).

Akivaizdu, kad minėtos blogybės susijusios su bendresnėmis mūsų paveldosaugos ir paveldonaudos problemomis, kurias galėtų padėti išspręsti atnaujintų ir konceptualiai pagrįstų archeologijos, muzeologijos, istorijos, antropologijos ir pan. idėjų bei metodų taikymas konkrečiuose tyrimuose bei projektuose. Norisi tikėti, kad situacija pamažu gerės, nes tarpdisciplinio bendradarbiavimo poreikis specialistų vis labiau pripažįstamas. Savo ruožtu visuomeniniai interesai ir masinio turizmo plėtra irgi turėtų paskatinti diskusijas dėl aktyvesnės archeologinių vietovių panaudos. Tai galima nesunkiai prognozuoti atsižvelgiant į tokius faktus kaip Kernavės įtraukimas į *Pasaulio paveldo vertybių sąrašą,* netylančias kalbas apie medinės pilies statybą ant Šeiminykštėlių piliakalnio, jau neminint kitų išnykusių objektų atkūrimo projektų Vilniuje (pavyzdžiui, Žemutinės pilies rūmai) ir kitur.

BANDYMAS APIBENDRINTI

Per pastaruosius 30 metų archeologijos disciplina ir tyrimai Vakaruose ir kitur susidūrė su naujais iššūkiais, ypač susijusiais su išaugusiu „gelbėjimo" archeologijos poreikiu tebevykstant radikaliai urbanistinio bei industrinio kraštovaizdžio transformacijai. Savo ruožtu pastaraisiais dešimtmečiais pastebimas augantis tarpdisciplinis interesas globalizacijos ir multikultūralizmo fenomenams ir jų dinamikai. Tai kelia uždavinį naujai permąstyti ir praeities bei dabarties materialiosios kultūros pažinimo reikšmę ir vaidmenį šiuolaikinėse visuomenėse. Išskirtini šie svarbiausi klausimai: 1) kultūrinio ir etninio tapatumo problemos; 2) materialiosios kultūros reikšmė orientuojantis laike ir erdvėje; 3) sociopolitiniai ir etiniai archeologijos vaidmens aspektai dabarties istorinės kultūros kontekste, analizuojant, kaip šiandien praeitis suvokiama, pateikiama ir įsisavinama.

Minėti veiksniai poindustrinėse Vakarų visuomenėse archeologijai suteikia naują, iki tol buvusį žymiai mažiau aktualų, ekonominį matmenį, susijusį su kultūrinių produktų ir paslaugų kūrimu ir pateikimu paveldo rinkai. Galima sakyti, kad per keletą pastarųjų dešimtmečių susiformavo ne tik pramonės archeologija, bet ir tikra archeologijos pramonė.

Akivaizdu, jog tebesitęsianti praeities aktualizacija ir komercializacija turi nemenką įtaką tiek archeologijos praktikos, tiek ir pačių archeologų savivokos pokyčiams.

Kultūros paveldas visuomet buvo vienas svarbiausių identiteto apibrėžties faktorių. Tačiau jo turtai pasižymi tam tikru paradoksalumu — viena vertus, jie priklauso visiems, t. y. įkūnija universalią vertę, o kita vertus, juos bando savintis nacionalinė valstybė, konkreti kultūrinė ar etninė grupė ir pan. Bandymai kurti bendrą, rišlų, aiškiai apibrėžtą identitetą, paremtą bendra praeitimi, buvo ir tebėra palaikomi nacionalinių valstybių, siekiant konsoliduoti jų „įsivaizduojamas bendruomenes". Galima nujausti, kad būtent šia logika besiremdama Europos Sąjunga irgi bando formuoti europietišką tapatumą. Pastarasis vis dar lieka pakankamai miglotas ir neapibrėžtas. Ar kol kas embrioniška Europos Sąjungos tapatybė ateityje galės remtis bendra istorija ir jos paveldu? Juk nacionaliniai, regioniniai ir lokaliniai identitetai dažnai yra linkę susipriešinti ir savintis įvairius paveldo ir istorijos atributus.

Ar Lietuvos humanitariniai mokslai, tarp jų ir archeologija, bus pajėgūs adekvačiai reaguoti į šiuos pokyčius ir kintančiame pasaulyje? Atsižvelgiant į minėtas sociokultūrinės raidos tendencijas ir šiuolaikinių padėti išlaikyti mūsų paveldą bei kultūrą socialinių-humanitarinių mokslų vystymosi logiką, tenka atvirai klausti: ar Lietuvos archeologams pakanka likti tais, kas jie buvo iki šiol, ir užsiimti tais pačiais dalykais, kaip ir sovietmečiu, nekvaršinant sau galvos dėl „teorijų" ir „koncepcijų", ir tenkintis vien duomenų gausinimu, dažniausiai neperžengiant pirminio jų apibendrinimo lygmens?

FROM INDIANA JONĖS TO LORA CROFT

OT the Changing Role of Archaeology in the Modern World

The article reviews the development of archaeological science after the crisis that occurred in the 1960s, which lead to many conceptual changes. While accenting the sočiai significance of archaeology, it considers the situation and significance of archaeology in modern society. It especially focuses on the problems of interpreting the archaeological heritage. It reveals how archaeological objects and knowledge were used in previous eras and how a transition from their nationalistic use to a socially responsible one occurred prior to the contemporary manifestations of the commercialisation of the archaeological heritage.

The text focuses guite a bit of attention on a review of Lithuanian archaeology in order to spotlight parallels and differences with the development of this science in Western countries.

LITERATŪRA

Andrieux Jean —Yves; 1992 — Le patrimoine industriel. Paris, Presses Universitaires de France, 1992.

Arpin Roland; 2000 — La rėvolution tranquille des niusėes, *In:* Les musėes en mouvement. Nouvelles conceptions, nouveaux publics (Belgique, Canada), (ed. par S. Jaumin), Bruxelles, Editions de l'ULB, 2000, p. 19-38.

Ashworth Gregory J; 1995 — Heritage, Tourism and Europe: a European Future for a European Past? *In:* Heritage, Tourism and Society (ed. by David T. Herbert). London, Mansell, 1995, p. 68-84.

Babelon J. — P., Chastel A; 1980 - La notion du patrimoine // La Revue de l'Art, 1980, Nr. 49, p. 5-31.

Benoit S., Peyre P; 1984 — L'apport de la fouille archėologigue ą la connaissance d'un site industriel: l'exemple des forges de Buffon (Cote d'Or}. // L'archėologie industrielle en France, 1984, Nr. 9.

Bergeron L; 1988 — Archėologie industrielle. *In:* Encyclopaedia Universalis, 1988.

Bertho-Lavenir Catherine; 1999 — Suivre le guide? *In:* La confusion des monuments. Les Cahiers de mėdiologie 7, Paris, Gallimard, 1999, p. 151 — 163.

Blockley Marion; 2000 — The sočiai Context for archaeological Reconstructions in England, Germany and Scandinavia // Archaeologia Polona, 2000, vol. 38, p. 43 — 68.

Bourdier Mare; 1993 — Le mythe et l'industrie ou la proteetion du patrimoine culturel au Japon, // Genčses, 1993, Nr. 11, p. 82- 110.

Brague Rėmi; 2001 — Ekscentriškoji Europos tapatybė. Vilnius, Aidai, 2001.

Buchanan Angus; 1972 — Industrial Archaeology in Britam. London, Harmondsvvorth, 1972.

Bučas Jurgis; 1992 — Paveldosaugos objektas // Literatūra ir menas, 1992, Nr. 8, p. 12—13.

Carman John; 1999 — Bloody Meadows: the Places of Battle. *In:* The Familiar Past? (ed. by S. Tarlow and S. West), London, Routledge, 1999.

Carman John; 2002 — Over the Hills and over the Plain: The Marking and Memorialising of historic Battlefields in Flander, Portugal and Spain. *In:* 8th EAA Annual Meeting. 24-29 September 2002, Thessaloniki, Heilas.

Chang K.C; 1967 - Rethinking Archaeology. New York, 1967.

Cleere Henry; 2000 — Introduction: the Rationale of archaeological Heritage Management. *In:* Archaeological Heritage Management in the Modern World. London, Routledge, 2000, p. 1-18.

Colt Hoare R.; 1812 - The Ancient History of Wiltshire. London, Miller, 1812.

DeetzJ.; 1967 — Invitation to Archaeology. New York, 1967.

Diaz —Andreu Margarita, Champion Timothy; 1996 — An Introduction. *In:* Nationalism and Archaeologie in Europe (ed. by M. Diaz —Andreu and T. Champion). London, Westview Press, 1996, p. 1-23.

Falconer Keith; 1980 — The Guide to England's industrial Heritage. London, 1980.

Fowler P. J.; 1992 — The Past in Contemporary Society. London, Routledge, 1992.

Galinie Henri, Royo Manuel; 1995 — L'archeologie ą la conqužte de la ville. In: Passėes recomposės. Chanips et chartiers de l'histoire. Paris, Editions Autrement, 1995, p. 254 — 261.

Green E. R.; 1963 — Industrial Archaeology of County Down. London, 1963.

Grohn Anna; 2002 — Searching for „Unity in Diversity". Ancestors in the European Village. Examples from the Scandinavian Bronze Age. *In:* 8th EAA Annual Meeting. 24 — 29 September 2002, Thessaloniki, Heilas.

Gruffudd Pyrs; 1995 — Heritage as National ldentity: Histories and Prospects of the National Pasts. *In:* Heritage, Tourism and Society (ed. by David T. Herbert). London, Mansell, 1995, p. 49-67.

Hodder lan; 1997 — Changing Configurations: the Relationships between Theory and Practice. *In:* Archaeological Resource Management in the UK. An Introduction (ed. by J. Hunter), London, Sutton Publishing, 1997, p. 11-18.

Hodder I.; 2000 - Praeities skaitymas. Vilnius, Vaga, 2000.

Hodson F. R., Sneath P. and Doran J.; 1966 — Some Experiments in the Numerical Analysis of Archaeological Data, // Biometria, 1966, No. 53, p. 311-324.

Hooper-Greenhill E.; 1992 — Museums and the Shaping of Knowledge. London, Routledge, 1992.

Hroch Nliroslavv; 1985 — Sočiai Preconditions of National Revival in Europe. Cambridge University Press, 1985.

Jeudy Henri — Pierre; 1986 — Mėmoires du sočiai. Paris, Presses universitaires de France, 1986.

Johler Reinhard; 2002 — Europe, ldentity and the Production of Cultural Heritage, // Lietuvos etnologija, 2002, Nr. 2, p. 9-22.

Johnson Matthevv; 1999 — Archaeological Theory. An Introduction. Oxford, Blackvvell, 1999.

Johnson Peter, Thomas Bruce; 1995 — Heritage as Business. *In:* Heritage, Tourism and Society. (ed. by David T. Herbert). London, Mansell, 1995, p. 170- 190.

Jokilehto Jukka; 1999 — A History of Architectural Conservation. Oxford, Butterworth/ Heinemann, 1999.

Kavanagh Gaynor; 1990 — History Curatorship. Leicester University Press, 1990.

Klarke D. L.; 1968 - Analytical Archaeology. London, 1968.

Kristiansen Kristian; 2000 — Perspectives on the archaeologicaHeritage: History and Future. *In:* Archaeological Heritage Management in the Modern World (ed. by Henry Cleere), London, Routledge, 2000, p. 23-29.

Leone Mark P. et al.; 1995 — Can an African — American historical Archaeology be an alternative Voice? *In:* lnterpreting Archaeology. Finding Meaning in the Past (ed. by J.Hodder et al.), London, Routledge, 1995, p. 110- 124.

Lietuvių etnogenezė. Vilnius, Mokslas, 1987.

Light Duncan; 1995 — Heritage as Informal Education, *In:* Heritage, Tourism and Society (ed. by David T. Herbert). London, Mansell, 1995, p. 117- T45.

Lowenthal David; 1985 — The Past is a Foreign Country. Cambridge University Press, 1985.

Mairot Philippe; 1992 — L'objet de l'ėcomusėe, *In:* Territoires de la Mėrnoire. Les collections du Patrimoine ėthnologique dans les ėcomusėes (sous la dir. de Mare Augė). Paris, 1992, p. 24-34.

Mertens J.; 1975 — L'Archeologie industrielle et la Fuille. *In:* La rčgne de la machine. Rencontre avec l'Archėologie industrielle. Bruxelles, 1975, p. 26 — 35.

Michelbertas Mykolas; 2001 — Amerikiečio žvilgnis į Lietuvos archeologiją. Pastabos R. V. Sidrio straipsnio paraštėse, // Archaeologia Lituana, 2001, Nr. 2, p. 144— 148.-

New Perspectives in Archaeology (ed. by S. R. Binford and L. R. Binford). Chicago, 1968.

Nora Pierre; 1984 — Entre memoire et histoire. La problematique des lieux. *In:* Les lieux de mėmoire, vol. I. (La Rėpubliąue). Paris, Gallimard, 1984. p. xx —xxx.

Olsen Bjornar J.; 2001 — Excavating the other: European Archaeology in the Age of Globalisation. *In:* Ouo vadis Archaeologia? Whither European archaeology in the 21 st century (ed. by Z. Kobilynski).Warsaw, 2001, p. 47-56.

Paberžytė Ieva, Šlapelytė Lina; 2003 — Istorinio paveldo eksponavimo ir atkūrimo problematika Vilniaus mieste. 2003. *Mašinraštis.*

Pesez J. — M'; 1978 — Histoire de la culture materielle. *In:* La nouvelle histoire (sous la dir. de J. Le Goff). Paris, Editions complexe, 1978, p. 191-227.

Pomian Krysztof; 1987 — Collectionneurs, amateurs et curieux: Paris, Venise» XVI — VIII-e sičcle. Paris, Gallimard, 1987.

Pomian Krysztof; 1981 — Musėe archėologiąue: art, nature, histoire // Le Dėbat, 1981, Nr. 12, p. 57-68.

Puzinas J.; 1938 — Naujausių proistorinių tyrinėjimų duomenys. Kaunas, 1938.

Rączkowski Wlodzimierz; 1996 — "Drang nach VVesten"? Polish archaeology and national identity, *In:* Nationalism and Archaeology in Europe (ed. by M. Diaz —Andreu and T. Champion). London, Westview Press, 1996, p. 189 — 217.

Raistrick Arthur; 1973 — Industrial archaeology, an historical Survey. London, 1973.

de **Roux** Emmanuel — 1994 — "On ne peut pas faire de la France le musėe de la France" (entretien avec Pierre Nora) // Le Monde, 1994 11 29, p. 24.

Scarre Chris; 1990 — The Western World View in archaeological Atlaseș, *In:* The Politics of the Past (ed. by P.Gathercole and D.LowenthaI), London, Unwin Hyman, 1990, p. 11 — 18.

Schnapp Alain; 1974 — L'archėologie. *In:* Faire de l'histoire (sous la dir. de Jacąues Le Goff et Pierre Nora), Gallimard, Paris, 1974, vol. II, p. 3-24.

Shanks M., Tilley C.; 1987 - Sočiai Theory and Archaeology. Oxford, Polity Press, 1987.

Shnirelman Victor A.; 1996 — The faces of nationalist Archaeology in Russia. *In:* Nationalism and Archaeology (ed. by M. Diaz —Andreu and T. Champion). London, Westview Press, 1996, p. 218-242.

Sidrys Raimundas V.; 1999 — Kasinėjimai be teorijos? Kritiškas optimisto žvilgsnis į Lietuvos archeologiją. *In:* Lietuvos sovietinė istoriografija. Teoriniai ir ideologiniai kontekstai. Vilnius, Aidai, 1999, p. 205-238.

Smith A. D.; 1989 - The Ethnic Origins of Nations. Oxford, New York, 1989.

Snovv C.P.; 1993 — The Two Cultures. Cambridge University Press, 1993.

Tarasenka P.; 1924 — Senovės mylėtojo vasaros darbai, // Lietuva, 1924, **Nr.** 128, p. 4.

Tarasenka P.; 1928 — Lietuvos archeologijos medžiaga. Kaunas, 1928, p. 50.

The Application of quantitative Methods in Archaeology (ed. by **R. F.** Heizer, S. **F.** Cook), Chicago, 1960.

Tilden Freeman; 1977 — Interpreting our Heritage. University of North Carolina Press, 1977.

Trigger Bruce G.; 1989 — A History of Archaeological Thought. Cambridge, 1989.

Tunbridge J. E., Ashworth G. J.; 1996 — Dissonant Heritage The Management of the Past as a Resource in Conflict. Chichester, John Wiley and Sons, 1996.

Urry John; 1999 — Gazing on History. *In:* Representing the Nation: a Reader. Histories, Heritage and Museums (ed. by David Boswell and Jessica Evans). London, Routledge, 1999, p. 208-232.

Walsh K.; 1992 — The Representation of the Past: Museums and Heritage in the post—modern World. London, Routledge, 1992.

Wiwjorra Ingo; 1996 — German Archaeology and its Relation to Nacionalism and Racism, *In:* Nationalism and Archaeology in Europe (ed. by M. Diaz—Andreu and T. Champion). London, Westview Press, 1996, p. 164-188.

VVoronoff D; 1990 — L'archėologie industrielle en France: un nouveau chantier. *In:* Histoire, ėconomie et sociėtė, Paris, Gallimard, 1990.

Zabiela Gintautas; 2002 — Archeologiniai tyrinėjimai: stichija ar tikslingumas? *In:* .Archeologijos paminklas: nuo atradimo iki rekonstrukcijos. Konferencijos medžiaga. Šiauliai, 2002, p. 16-26.

UlTHrAHų M.C.; 2000 — MeTOAOAoraiecKHe OCHOBM HHAycTpHaAiHOH apxeoAorHH n HacAeAHe neTepčyprcKoro npoMbiuiAeHHoro 30A*iecTBa, *In:* FLAMHTHHKH HCTopHH H KyAtTypbi CaHKT-neTep6ypra, CaHKT-neTep6ypr, „BeAoe H ųepHoe", BbinycK 5, 2000, c. 284 — 297.

http://www.disi.unige.it/person/Dodero9/ramses/papaers/huc99. pdf

http://www.cultivate_int.org/issue9/past

ISTORINIAI MIESTAI PAVELDOSAUGOS AKIRATYJE

Rasa ČEPAITIENĖ

Lietuvos istorijos institutas,
XX a. istorijos skyrius,
Vilniaus universitetas, Istorijos fakultetas,
Istorijos teorijos ir kultūros istorijos katedra
el. paštas rasac@mail.lt

ĮVADAS

Istorinis miestas — tai gamtos ir kultūros sąveikoje amžių eigoje susiformavusi sudėtinga ir įvairialypė urbanistinė struktūra. Ją galima išskaidyti į keletą pagrindinių sluoksnių: 1) miesto pamatą — gamtinį-kultūrinį kraštovaizdį; 2) gatvių ir aikščių tinklą, sudarantį kvartalus, kurie savo ruožtu skaidosi į posesijas; 3) architektūrą (pastatus); 4) erdvinį klodą — miesto vizualines dominantes, panoramas bei siluetus. Tenka pripažinti, kad, matyt, būtent dėl tokio aukšto sudėtingumo laipsnio istorinio miesto *kaip tokio* (o ne jame esančių pavienių statinių ar ansamblių) samprata ir apsauga yra palyginti nesenas reiškinys. Pavyzdžiui, tik XX a. 9 dešimtmetyje pasirodė tarptautiniai dokumentai, liudijantys apie šio suvokimo įsitvirtinimą tarptautiniu mastu (1987 m. ICOMOS priėmė istorinių miestų apsaugai paskirtą *Vašingtono chartiją,* o Europos Taryba 1993 m. paskelbė *Europos urbanistikos chartiją* — praktinį miestų valdymo bei plėtros vadovėlį).

Nors ir negalime girtis senųjų miestų gausa, tačiau jų apsauga Lietuvai itin aktuali. Reikia tik džiaugtis, kad suinteresuotumas šia tema, kaip ir apskritai paveldosauga, pastaruoju metu pradėjo didėti. Šiuo atžvilgiu išskirtinas Vilnius — kaip ne tik Lietuvos sociopolitinis centras, bet ir kaip vienintelis mūsų miestas, dėl savo unikalių verčių įtrauktas į Pasaulio paveldo sąrašą. Atsižvelgiant į šias reikšmingas aplinkybes istorinis Vilniaus senamiestis susilaukia daug daugiau specialistų (tarp jų ir užsienio ekspertų) ir pačios visuomenės dėmesio nei kiti Lietuvos istoriniai miestai, kurie dažnu atveju linkę atkartoti sostinėje vykdomus miesto planavimo bei tvarkymo darbus. Be to, jame geriausiai matomi tiek teigiami, tiek ir neigiami sociokultūriniai atgavusios nepriklausomybę valstybės vystymosi poslinkiai. Jie tiesiogiai daro įtaką ir paveldosauginėms strategijoms bei taktikoms Vilniaus istoriniame branduolyje.

Vis dėlto tenka pastebėti, kad ligi šiol daugiausia finansinių bei intelektinių išteklių skiriant materialiam senamiesčio pavidalui išlaikyti ar sutvarkyti lyg ir nuošaly lieka kiti pamatiniai klausimai: kokie praeities įprasminimo turiniai slypi (ar turėtų slypėti) už praktinių paminklotvarkos veiksmų? Kitaip tariant, dėl ko jų imamasi? Kam jie turi tarnauti? Kokių tikslų siekti?

Susidaro įspūdis, kad ligi šiol tarpusavyje dažnai nekoordinuoti bandymai atgaivinti, suformuoti ar išryškinti istorinės atminties ženklus bei akcentus Vilniaus mieste nesirėmė giliau reflektuotu praeities bei dabarties sociokultūrinio gyvenimo sąrangos suvokimu. Tačiau akivaizdu, kad be šio suvokimo vykdomi *paveldokūros* veiksmai negali būti nuoseklūs, ilgalaikiai ir ne vien siaurai konjunktūriški.

Tautinio atgimimo laikais ėmęs formuotis konservatyviosios sąmonės tipas, kuris aktyviai reiškėsi tarpukariu (ir tam tikrais „konspiraciniais" pavidalais išliko stiprus sovietmečiu), išugdė ligi šiol gajų lietuvių etnocentrizmą. Tačiau šiandien jis neišvengiamai susiduria su laisvos, atviros ir multikultūrinės visuomenės kūrimo siekiais. Šis, dažnai solidžiau teoriškai neargumentuotas, susidūrimas yra ypač aktualus komplikuotą istoriją turinčiai mūsų sostinei. Jis kart&is sukelia išties aštrius ginčus tarp skirtingas idėjas palaikančių ar bandančių realizuoti interesų grupių.

Savo ruožtu tenka pripažinti, kad šiandienos intelektualų diskusijos dėl Lietuvos valstybės tolesnės raidos perspektyvų bei atviros pilietinės visuomenės kūrimo ir stiprinimo retai kada peržengia abstrakcijų lygmenį, kad būtų regimai „sukabintos" su materija — konkrečia pilietinės visuomenės raiškos erdve, t.y. praeities bei dabarties laiko dvasiniais bei medžiaginiais ženklais mieste. Paveldosaugos specialistai tebėra linkę apsiriboti konkrečių praktinių paveldotvarkos problemų sprendimu ir dažniausiai vengia aktyviai ir visapusiškai dalyvauti visuomenės istorinės savimonės konsolidavimo darbe.

Čia tenka atsižvelgti į faktą, kad mūsų paveldosaugos, kaip ir apskritai Lietuvos, istorija yra komplikuota. Kaip žinia, ypač naujaisiais laikais dažni krašto užkariavimai agresoriams suteikė progą nevaržomai grobstyti ir naikinti kultūros paveldo vertybes, visuomeninę savimonę kartu orientuojant į jų niekinimą (ypač sovietmečiu), todėl vietinė šviesuomenė siekė bet kokia kaina išlaikyti turimą paveldą. Tad dar ir dabar viešajame diskurse galima apčiuopti polinkį į kraštutinumus — paradoksalų kultūros turtų nuvertinimą ar net atmetimą, dažnai skatinamą ir šiuolaikinės primityvios vartotojiškos mąstysenos, viena vertus, ir perdėtą jų garbstymą bei „saugojimą vardan

saugojimo", kita vertus. Dažnai pamirštama, kad tarp jų atsirastų vietos plačiam daug nuosaikesnių elgsenos su praeities vertybėmis būdų spektrui.

Šiandien pats gyvenimas verčia neatidėliojant ateičiai spręsti galvosūkius, kuriuos iškelia praeities vertybių apsaugos ir/ar krašto modernizacijos dilema. Šiuo atžvilgiu iliustratyvūs Vilniaus mieste vykdomi „gelbėjimo" archeologijos darbai, kartais susikertantys su stambiojo statybų ar komunikacijų verslo interesais (žr. diskusijas dėl Gedimino prospekto rekonstrukcijos ar kitur mieste randamų archeologinių liekanų likimo). Šie ir daugelis kitų atvejų verčia čia pat vietoje priimti skubius sprendimus, kurie ne tik reikalauja visų suinteresuotų pusių konsensuso, bet ir tam tikros gana konkretizuotos Vilniaus senamiesčio raidos vizijos. Vis dėlto tenka pripažinti, kad ženklų, jog apie tai jau bandoma mąstyti pragramiškai bei kompleksiškai, yra, ir tai nuteikia optimistiškai (*plačiau* Santykis..., 2004). Pamažu imama suvokti, kad visapusiškam paveldo įsisavinimui kol kas nepakankamai palankią situaciją geriausiai padėtų spręsti pagarbus, bet kartu ir aktyvus santykis su kultūros vertybėmis, pasireiškiantis atsakingai bei kūrybingai parengtų konkrečių paveldo objektų ar vietovių panaudos projektų įgyvendinimu.

Atsižvelgant į minėtas problemas ir jų sprendimo būtinybę, neišvengiamai iškyla Vilniaus istorinio miesto paveldosaugos praktinio, teorinio ir idėjinio kontekstų pažinimo poreikis. Todėl visų pirma darosi būtina pasigilinti į ankstesnių kartų šios srities įdirbį bei patirtį.

1. VILNIAUS SENAMIESČIO PAVELDO SAMPRATŲ RAIDA

1.1. Paveldosauginės minties ištakos

Lietuvos urbanizmo ir paveldosaugos raidoje esama tiek savitų lokalinių, tiek ir bendraeuropinių bruožų. Dar LDK laikais Vilniuje, kaip ir kitose Europos feodalinių valstybių sostinėse, kilmingųjų ir miestiečių šeimų nekilnojamasis ir kilnojamasis turtas buvo paveldimas ir, be kitų, turėjo ir simbolinę vertę. Visuomeninės paveldosauginės sąmonės užuomazgas Lietuvoje galima liksuoti nuo XVII a. Tuomet, kaip ir Vakarų Europoje, pradėta istoriškai ir struktūriškai vertinti architektūrinį paveldą, skirti *restauracijos, atnaujinimo* ir *perstatymo* sąvokas, menines ir istorines objektų vertes (Makovska, 2000, p. 149-156).

XIX a. pasižymėjo šaltiniuose sunkiai aptinkama, bet sisteminga ir organizuota vietinės inteligentijos kova už reikšmingiausių LDK istorijos objektų išsaugojimą. Beje, būtina paminėti, kad Rusijos imperija iš viso menkai tesirūpino net savo pačios paveldu, jau nekalbant apie okupuotų teritorijų kultūros vertybių apsaugą. Kaip žinia, intensyvus to meto šalies rusifikavimas pasireiškė ir kaip istorinio kraštovaizdžio tyčinis keitimas. Be šio neigiamo veiksnio, prie spartaus Vilniaus perdirbimo XIX—XX a. sandūroje prisidėjo ir industrializacija bei dėl to suintensyvėjusi miesto plėtra. Minėti socioekonominiai procesai ryškiai veikė miestovaizdį: atsirado naujos architektūrinės formos, tankėjo užstatymas ir dėl to keitėsi miesto siluetas bei panoramos.

Lenkų aneksijos metais (1920— 1939), nepaisant to, kad liko tik provincijos miestu, paveldosauginiu aspektu Vilnius buvo palyginti gerai tvarkomas *(plačiau* Glemža, 2002, p. 24 — 25). Matyt, ne be vilniečių intelektinės įtakos tarpukario Lenkijoje, aplenkiant laiką, didelis dėmesys pradėtas skirti ne tik

architektūros paminklams tirti bei tvarkyti (teikiant prioritetą konservavimui), bet ir kraštovaizdžio istoriškumui ir grožiui apsaugoti. Jau XX a. I pusėje Vilniaus miesto paveldas pradėtas suvokti kaip sudėtingas ir įvairialypis, kurį sąlygiškai galima suskaidyti į kelias dalis: 1) miesto erdvės sandarą; 2) didžiuosius paminklus; 3) etnografinį (vietinės architektūros) miestą formuojantį sluoksnį; 4) gamtą kaip pamatinę miesto struktūrą (Markevičienė, 1998, p. 286).

Taigi tarpukaris Vilniaus senamiesčio išsaugojimo kompleksinės sampratos formavimuisi iš tiesų buvo gana palankus metas. Nepriklausomos Lietuvos paminklosauga šiuo atžvilgiu labai kuo nors pasigirti negalėjo — Lietuva bene vienintelė Europoje tarpukariu neturėjo išsamesnio Kultūros paminklų apsaugos įstatymo, taigi ir nesiėmė juridiškai reglamentuoti ansamblių bei istorinių teritorijų apsaugos. Tai rodo ryškų lietuviškos paveldosauginės minties atsilikimą nuo lenkiškosios, kuri, šiuo atveju teorijoje, atrodo, buvo aplenkusi net savo europinius analogus. Tačiau, nepaisant to, atgavus sostinę lietuvių specialistai ne atmetė, o bandė tęsti lenkų pradėtus darbus. Jau 1939 m. Vilniaus miesto savivaldybė parengė *Vilniaus Senojo miesto centro planą,* kuriame atsispindėjo lenkų specialistų nuostatos. Tačiau šiuos tik ką pradėtus senamiesčio apsaugos veiksmus nutraukė pirmoji sovietinė okupacija.

1.2. Sovietmečio paveldosaugos kontroversijos

Sovietinio laikotarpio Lietuvos paveldosauga ir urbanistika dar laukia savo tyrinėtojų. Nesitenkinant aprioriniais (dažniausiai, tiesa, neigiamais) jos vertinimais tenka nuogąstauti, kad ši tema praktiškai beveik nėra atidžiau analizuota, todėl ir nesinorėtų skubėti su kategoriškomis išvadomis.

Visų pirma tenka atsižvelgti į bendrąjį to meto kontekstą. Okupuotoje Lietuvoje sovietiniai ideologai susidūrė su savita ir gyvybinga nacionaline kultūra. Todėl čia, kaip ir kitose Baltijos valstybėse, buvo sunkiau akivaizdžiai ir be ceremonijų tiek ją, tiek ir konkrečias kultūros vertybes priversti tarnauti politiniams bei ideologiniams tikslams, kas per nepalyginamai ilgesnį ir nuoseklesnį visuomenės sovietizacijos procesą buvo realizuota pačioje SSRS. Nors Lietuvoje niekuomet nebuvo galutinai šių tikslų atsisakyta, tačiau, priklausomai nuo kintančių sociopolitinių aplinkybių, naudotos priemonės varijavo.

Galima drąsiai teigti, kad daugiausiai nuostolių Lietuvos kultūrai ir jos

paveldui atnešė būtent stalininis laikotarpis. Ar tuometinę kultūros viziją Lietuvoje galėtume laikyti savotišku ***Proletkulto*** atitikmeniu? Pamatinė proletkultininkų pozicija porevoliucinėje Rusijoje buvo totalus praeities atmetimas ir naujos kultūros kūrimas, o 1940 metais pradėta ir po karo pratęsta stalininio pavidalo Lietuvos sovietizacija irgi buvo nukreipta prieš ankstesnę „buržuazinę" santvarką, kartu diegiant naujos sovietinės gyvensenos ir pasaulėžiūros standartus. Galima teigti, kad sovietmečiu tik vienu atžvilgiu būta nuoseklios kultūros politikos — viso kultūros gyvenimo privertimo tarnauti ideologijai ir propagandai. Tačiau lietuvių inteligentija dėjo gana kryptingas pastangas, jei įmanoma, užkirsti kelią, pristabdyti ar bent sušvelninti šias užmačias.

Nors būtent sovietmečiu Lietuvoje susiformavo išplėtotas paminklosauginės sistemos juridinių, administracinių ir technologinių priemonių kompleksas, tačiau atsižvelgiant į minėtas aplinkybes ši sistema nebuvo pakankamai efektyvi, kad realiai įgyvendintų kultūros paveldo apsaugos ir populiarinimo uždavinius. Todėl ir praeities paveldo apsaugos srityje per visą sovietmetį išliko paslėpti *valdžios, specialistų ir visuomenės* konfliktai ir įtampos.

Šis trumpas ekskursas į sociopolitinį sovietmečio kontekstą nėra bereikšmis istorinių miestų tvarkymo atžvilgiu. Šioje srityje taip pat galima gana aiškiai matyti oficialiosios ideologinės pozicijos ir paminklosaugos specialistų nuomonių susidūrimus.

Po karo atstatant Vilnių remtasi čia atvykusių sovietinių urbanistų ir architektų siūlymais, kurių pagrindu parengtose generalinių planų schemose, žinoma, atsispindėjo SSRS miestų ir gyvenviečių planavimo principai bei normos. Todėl jose nebuvo pamatuotai įvertinti Lietuvos miestų istorinės raidos ypatumai, jų gamtinės, geologinės ir hidrologinės sąlygos, o naujų pastatų statyba buvo daugiausiai pradėta vykdyti pagal tipinius projektus. Šie miestų formavimo ir architektūros kūrimo veiksniai faktiškai nutraukė ankstesnę Lietuvos architektūros ir urbanistikos raidą, iš esmės atitikusią Vakarų ir Vidurio Europos principus (Miškinis, 1991, p. 80 — 84).

Atstatant miestus sovietiniai ideologai reikalavo visą dėmesį sukoncentruoti į jų centrus, kuriuose būtinai turėjo atsirasti pagrindinė aikštė, į kurią vedė plačios magistralės, o puošė monumentalūs socrealistiniai pastatai, skirti valdžios institucijoms. Toks miesto erdvės perkonstravimas įkūnijo neslepiamus ideologinius tikslus — masių indoktrinaciją bei valdymą (МВаНОВ, 2001, p. 146— 147). Tuo metu propaguoto socrealizmo polinkis į pompastiką atsi-

spindėjo ir sovietinio elito gyvenamųjų namų fasaduose (Vilniuje — dabartinė Goštautų krantinė).

Vis dėlto istorinių miestų branduolių atžvilgiu stalininė urbanistika deramai taip ir nesugebėjo išplėtoti nuoseklios koncepcijos. „Esminis bendras charakteringas santykio su ansambliu, kaip viena iš paveldo rūšių, bruožas yra kūrybinis kritinis jo įsisavinimas ir perdirbimas pagal naujus socialistinius reikalavimus. Tarybinei miestų statybai svetimas pasyvus ir nusišalinantis požiūris į paveldą. Ji kaip ir visas socialistinis mokslas privalo užsiimti aktyviu esamo perdirbimu pagal komunistinę manierą" — savo studijoje apie 1945— 1948 m. pradėtą Baltijos respublikų sostinių senamiesčių rekonstrukciją tiesiai rašė architektas L. Bogdanovas (EorAaHOB, 1950, 1. 17). Tačiau jis pripažino, kad net ir perkeisto, pritaikyto naujo miesto statybos reikalavimams istorinio urbanistinio ansamblio perdirbimas neatmeta būtinybės išsaugoti senąsias jo dalis, paverstas savotišku muziejiniu draustiniu.

Taigi sovietinės urbanistikos požiūriu Vilniaus senamiestis vertintas kaip istorijos eigoje statytas neplaningai, todėl jis, esą, „neturėjo nei pagrindinio centro, nei pagrindinio ploto, nei pagrindinės magistralės" (Kumpis, 1945, p. 4). Visos šiuos „trūkumus" buvo siekiama ištaisyti.

Nors dauguma architektų vis dėlto pabrėžė poreikį naujus statinius harmoningai derinti prie jau susiklosčiusios aplinkos, iškėlė didelę urbanistinę-architektūrinę Vilniaus senamiesčio vertę, šios idėjos dažnai sutikdavo atvirą „modernizatorių" ir „kontrasto principo" gerbėjų pasipriešinimą. Todėl remontuotini ar net sveiki namai imti griauti, atveriant Vilniaus senamiesčiui nebūdingas plačias erdves (Rūdininkų gatvės vakarinė pusė, Vokiečių gatvės šiaurinė pusė, ir t. t.). Tuometinės estetikos propagavimas lėmė kai kurių naujų pastatų bei kompleksų istoriniame miesto branduolyje pabrėžtinai brutalų bei agresyvų pobūdį — nesiskaitymą su „nusenusią" aplinka (Purvinienė, 2003, p. 154).

Pirmas sovietinis Vilniaus generalinis planas buvo parengtas dar 1946 m., remiantis tuometine miestų statybos metodika ir patirtimi. Vėliau pasirodė keletas patobulintų variantų. Reikia pabrėžti, kad Vilniaus planavimo ir užstatymo projektas, patvirtintas LTSR MT 1953 m., numatė palikti istoriškai susiklosčiusią gatvių tinklinę, o transporto magistralės turėjo apeiti senamiestį.

1956— 1958 m. buvo parengtas ir 1959 m. patvirtintas pirmasis Lietuvoje (kaip, beje, ir pirmasis SSRS) Vilniaus senamiesčio rekonstrukcijos projektas (aut. K. Šešelgis, S. Lasavickas, J. Šeibokas). Šis projektas gana atsargiai vertino naujos statybos galimybes senamiestyje, rekomenduodamas išlaikyti

istorinio užstatymo tūrį, istorines raudonąsias linijas, naujus pastatus harmoningai įtraukti į istorinę aplinką. Tačiau atsižvelgiant į per tankų užstatymą ir prastas higienos sąlygas buvo nuspręsta sanuoti, tai yra apmažinti, kvartalų vidaus užstatymą, o atsivėrusius plotus apželdinti. Šį projektą veikiai sekė analogiški Kauno, Klaipėdos, Kėdainių, kiek vėliau Trakų senamiesčių regeneravimo projektai. Pasak J. Glemžos, istorinių miestų centrų regeneravimo metodikos krypties pasirinkimui ypač didelę įtaką turėjo Čekoslovakijos restauratorių patirtis (Glemža, 2003, p. 144).

„Atšilimo" metais Vilniaus ir kiti senamiesčiai bei senieji miestelių centrai jau pradedami suvokti kaip atsvara industrinės architektūros schematizmui ir vienodumui. Įvertinta ir jų, kaip turinčių savitų bruožų, reikšmė bendraauropinei urbanizmo istorijai. Net siūlyta vertingiausius senamiesčius paversti rezervatais ir, taikant ypač griežtą apsaugos režimą, skatinti juose tradicinių amatų ir prekybos plėtrą (Pilypaitis, 1967, p. 34 — 38; Pilypaitis, Miškinis, 1968, p. 40 — 44). Ištyrus ir atrinkus vertingiausius Lietuvos miestus ir miestelius buvo sudarytas ir 1969 m. patvirtintas 62 vietinės reikšmės urbanistikos paminklų sąrašas (aut. A. Miškinis, A. Pilypaitis). Palyginimui — Estijoje 1967 m. pirmuoju paminkliniu miestu buvo paskelbtas Talinas, o 1973 m. urbanistikos paminklais tapo dar 9 miestai, Rusijoje daugiau kaip 100 istorinių miestų sąrašas buvo patvirtintas 1970 m., Baltarusijoje 21 miesto sąrašas — 1971 m., ir t. t. (Miškinis, 1991, p. 133). Taigi istorinių miestų tyrimų bei apsaugos srityje Lietuva SSRS neabejotinai buvo viena lyderių.

Praktinė senamiesčių regeneravimo veikla veikiai ėmė persiorientuoti nuo pavienių paminklų prie atskirų kvartalų, kas buvo daroma ir Vakarų Europoje. 1966 m. Vyriausybės nutarimu dėl istorinių senamiesčių rekonstrukcijos pagreitinimo buvo visapusiškai įteisintas kompleksinis senamiesčių rekonstravimas ištisais kvartalais, Sovietų Sąjungoje laikytas labai pažangiu ir pavyzdiniu, o nuo 1967 m. pradėta vadinamoji kompleksinė kvartalų rekonstrukcija.

1970 m. buvo užsakytas ir 1974 m. parengtas naujas projektas (grupės vadovas A. Pilypaitis), daug visapusiškiau ir kompleksiškiau rekomendavęs spręsti aktualias Vilniaus senamiesčio problemas, pavyzdžiui, atsižvelgti į sociologinį faktorių. Tačiau, deja, į A. Pilypaičio prašymą sudaryti budinčią generalinio plano grupę, pajėgią operatyviai reaguoti į senamiestyje atliekamus darbus, nebuvo atsižvelgta, dėl to niekas nesiėmė kontroliuoti vykstančio proceso.

Rekonstrukcijos tempai nebuvo spartūs. Lyginant su naujų rajonų statyba didžiųjų Lietuvos miestų — Vilniaus, Kauno, Klaipėdos, Kėdainių —

senamiesčių padėtis buvo daug blogesnė (Mačiulis, 1968, p. 14). Susidurta su daugeliu problemų, kurių nepavyko išspręsti per visą sovietmetį.

Tuo metu įsivyravusi ***elementinės, reprezentacinės*** paminklosaugos nuostata iš tyrėjų reikalavo restauratoriams pateikti ataskaitas apie atskirus kvartalus ar pastatus, neatsižvelgiant į tai, kad ***miestas yra sistema.*** Kompleksinių Vilniaus tyrimų, pavyzdžiui, chronologinių miesto vystymosi pjūvių, nebuvo atlikta, kaip ir nebuvo struktūriškai bei procesiškai išsiaiškinta ligšiolinė jo raida. O šie pamatiniai trūkumai neleido numatyti ir strategiškai planuoti jo ateities.

Be to, senamiestis statybos biurokratų tuomet buvo laikomas tokiu pat rajonu kaip ir naujieji, todėl nebuvo atsižvelgta į jo specifiką, o jam sanuoti bei rekonstruoti numatytos išlaidos, lyginant su naujų kvartalų statyba, buvo menkos. Pasak specialistų, „susidarė paradoksali padėtis, kuomet Specialioji Mokslinė Restauracinė Gamybinė Dirbtuvė (SMRGD) per metus rekonstruodavo tik vieną kitą architektūros paminklą, o eilinės projektinės ir statybinės organizacijos, kaip mokėdamos, rekonstruodavo dešimtys likusių pastatų" (Simanavičius, 1968, p. 3). Atsižvelgiant į tai, kad nei pati SMRGD, nei juo labiau kitos statybinės organizacijos dar neturėjo tinkamų restauravimo darbų įgūdžių ir patirties (ypač tokiuose sudėtinguose objektuose kaip senamiesčiai), toks neapgalvotas „rekonstravimas" atnešė kai kurių nuostolių, pavyzdžiui, Rūdninkų-Karmelitų kvartale sanuojant buvo suardyta istoriškai susiklosčiusi posesijų struktūra. Tačiau būta ir tinkamo elgesio pavyzdžių — paminėtina Vilniaus universiteto ansamblio, 8 dešimtmečio Stiklių — Žydų g. ir dar vėlesnė Šv. Jonų — Pilies g. kvartalų rekonstrukcija ir t. t., kas leido išryškinti unikalų Vilniaus senamiesčio siluetą.

Vilniaus senamiesčio vaizdas iš paukščio skrydžio.

Seniau miesto architektūrą labiausiai veikė du faktoriai — esamų statinių rekonstrukcija ir nauja statyba, o būtent sovietmečiu vis labiau svarbus tapo ir trečiasis — paminklų apsauga ir restauravimas. Šiame kontekste modernieji statiniai senamiesčiuose tapo daugiausiai abejonių ir ginčų keliančiu veiksniu (Purlys, 1984, p. 9).

Naujosios statybos istoriniuose miestų centruose klausimas paveldosauginiu požiūriu yra labai komplikuotas ir iki šiol neišspręstas. Ar ji iš viso galima? Kokia turėtų būti, kad nepažeistų organiškai susiklosčiusio miesto audinio? Tenka konstatuoti, kad ši sudėtingiausia problema Vilniuje dažnai būdavo paliekama savieigai, konkretaus architekto kūrybinei fantazijai. Neretai dirbta tiesiog kontrasto principu, moderniomis architektūrinėmis formomis užgožiant istoriškai susiklosčiusią aplinką. Tokiu būdu dėl naujai statybai netinkamai parinktos vietos savo autentiškumą prarasdavo ne tik ši. Naujieji statiniai taip pat netekdavo novatoriškumo. Be to, matyt, „atsikandus" socrealizmo, reikalavusio naujai statybai naudoti „tradicinius elementus ir detales" , siekta jų visiškai atsikratyti, todėl naujoji architektūra praktiškai neturėjo jokių lietuviškų bruožų (skirtingai, pavyzdžiui, nuo japoniškos ar meksikietiškos, kurios sugebėjo harmoningai suderinti modernumo ir tradiciškumo sąryšį). Kai kurie nauji pastatai ženkliai žeidė ir senamiesčio panoramos paminklinius vertikalius komponentus, nors Vilniaus senamiesčio apsauginė zona buvo patvirtinta dar 1969 m.

Šiuo atžvilgiu Vilniuje bandyta eiti trimis kryptimis: 1) laikytis istorinio užstatymo tūrių ir kurti neutralią, „artimą" senamiesčiams, architektūrą; 2) laikantis istorinio užstatymo tūrių, gatvių raudonųjų linijų, kurti moderniąją architektūrą (pavyzdžiui, VU bibliotekos knygų saugykla, MA bibliotekos priestatas); 3) kurti naujas architektūros formas ir tūrius, nepaisant buvusio istorinio gatvių užstatymo (Vokiečių ir Domininkonų gatvės). Šis, trečiasis, variantas jau sovietmečiu laikytas žalingiausiu (Dvariškis, 1977, p. 60 — 62).

Kita tebeaktuali problema — transporto priemonių skaičiaus ir jų srauto augimas senamiestyje. Sovietmečiu būta keleto bandymų per Vilniaus senamiestį nutiesti magistrales (Vokiečių gatvės drastiška, bet nebaigta rekonstrukcija, Pylimo gatvės praplatinimas ir 7 dešimtmetyje planuotas, bet, laimei, neįgyvendintas 4 kvartalų aplink Liejyklos gatvę sunaikinimo projektas).

Taigi į tuo metu parengtus ir įgyvendintus senamiesčių kompleksinio regeneravimo projektus, kurie, kaip jau minėta, tuo metu buvo laikomi pavyzdiniais ne tik Baltijos šalyse, bet netgi Maskvoje, reikia žiūrėti neviena-

reikšmiškai. Tokio masto ir apimties darbai buvo įmanomi tik dėl suvalstybintos paminklinių pastatų nuosavybės. Bet finansiškai nestipri valstybė nepajėgė šio grandiozinio projekto įgyvendinti iki galo ir nuosekliai. Pasirinkus vienkartinės rekonstrukcijos (regeneracijos) metodiką vietoj kartotinio palaikomojo remonto, dalis statinių jos iš viso nesulaukė, o dalis kitų neišvengė kartais ženklių perdirbimų.

1.3. Vilniaus senamiestis rinkos sąlygomis

Atgavus nepriklausomybę perėjimas nuo iki tol egzistavusios valstybinės paminklosaugos prie privačios iniciatyvos buvo gana skausmingas. Besikeičiantys nuosavybės santykiai veikiai ėmė smarkiai veikti Vilniaus senamiesčio būklę ir turėjo nenumatytų pasekmių. Skubota religinių bendruomenių nuosavybės restitucija bei nekilnojamojo turto privatizacija, šalia paspartėjusios socialinės segregacijos, atnešė daug nuostolių ne tik pavieniams paveldo objektams, bet ir pačiai senamiesčio visumai, kurios raidos planavimas tuo metu tapo net abejotinas. Deja, atsakingos valstybinės institucijos adekvačiai reaguoti į šiuos pokyčius nesugebėjo. Praktiškai tai reiškė, kad būsimieji savininkai negaudavo jokios arba labai nedaug informacijos apie įsigyjamą objektą ir iš jų nebuvo reikalaujama išsaugoti ar, kiek įmanoma, atkurti jo autentišką būklę (Vilniaus senamiestis..., 1993, p. 44). Paminklosaugininkai tuomet konstatavo, kad „šlubuoja beveik visų nepriklausomos Lietuvos įstatymų straipsniai, susiję su nuosavybės formomis" (Kultūra ir turto..., 1993, p. 9). Be to, iškėlus privačios nuosavybės matmenį, savininkai buvo linkę rūpintis tik savo turtu, nepaisydami viso pastato priežiūros poreikio. Tuo metu miesto savivaldos atstovų ir paveldo apsaugos specialistų raginimai kurti šias problemas galinčias spręsti namų bendrijas didesnio gyventojų pritarimo nesusilaukė, nes priminė sovietines namų valdybas.

Tačiau, kaip žinia, 1994 m. Vilniaus senamiestis buvo įtrauktas į UNESCO globojamą Pasaulio gamtos ir kultūros paveldo sąrašą. Pasibaigus pirminiam privatizacijos etapui ir ypač dėl Lietuvos strateginių siekių integruotis į ES ir transatlantines bendrijas, jame sukauptų kultūros vertybių vadyba ėmė pamažu gerėti. Tai buvo susiję ir su didėjančiu valstybės ir miesto vadovų dėmesiu sostinės modernizacijai ir tinkamo jos įvaizdžio kūrimui.

1992 m. PRPI parengė trečiąjį Senamiesčio regeneravimo projektą ir jo koncepciją. 1996 m. buvo paruošta *Senamiesčio atgaivinimo strategija* ir jai įgyvendinti 1998 m. įkurta Vilniaus senamiesčio atgaivinimo agentūra

(VSAA), turėjusi užsiimti ir paveldošvietos propagavimu. Šis naujai formuojamas paveldo vadybos modelis buvo palankiai įvertintas ICCROM'o. Jo dėka, skatinant tinkamą teorinį pasirengimą, visuomenės švietimą ir efektyvesnių administravimo priemonių kūrimą, buvo pradėti įveikti neigiami pereinamojo laikotarpio padariniai. Deja, patirtis parodė, kad, nepaisant kokybiškai parengtuose Vilniaus senamiesčio apsaugos dokumentuose įtvirtintų nuostatų, iš dalies — ir dėl pačių specialistų bei visuomenės mentaliteto lygio, dažnu atveju jos taip ir lieka popieriuje.

Paskutinis senamiesčio detalaus planavimo projektas, rengtas 2001 — 2003 m., buvo pristatytas 2003 m. birželio 1 — 3 d. Vilniuje vykusiame Istorinių miestų organizacijos regioninėje konferencijoje *Istorinių miestų urbanistinės kultūros tęstinumas.* Jos metu buvo ypač pajustas poreikis giliau įsisąmoninti savo urbanistinės ir miestietiškos kultūros esmę. Renginyje dalyvavusio tarptautinio eksperto Denniso Rodwello, apibendrinusio Vidurio ir Rytų Europos istoriniuose miestuose vykstančius procesus, teigimu, daugumos šių kraštų paveldo administratoriai bandė taikyti vakarietiškus modelius (pavyzdys — Vilniaus senamiestis) ir pritraukti užsienio investuotojus, dažnai nepaisydami vietinės specifikos ir lokalinės bendruomenės nuomonės (Rodwell, 2003). Pasak eksperto, siekiant išsaugoti istorinius miestų branduolius urbanistinio paveldo vietų turtingumas ir įvairovė reikalauja tokių pat įvairių ir lanksčių priemonių.

Atlikus trumpą Vilniaus senamiesčio paveldosauginės minties apžvalgą tenka konstatuoti tam tikrą ligi šiol išliekantį teorinio mąstymo šioje srityje seklumą, lemiantį tebevyraujančią orientaciją į praktinį problemų sprendimą (dažnu atveju „gaisrų gesinimą") ir atitinkamai į aiškesnio ilgalaikio strateginio veiksmų planavimo stoką. Tad tenka klausti, kokia patirtimi istorinių miestų paveldotvarkos ir paveldonaudos srityje disponuoja Vakarų valstybės ir ar ją būtų galima tiesiogiai mums perimti?

2. ISTORINIS MIESTAS VAKARŲ PAVELDOSAUGOJE

2.1. Istorinių miestų paveldosaugos užuomazgos

Šios teksto dalies tikslas — paanalizuoti, kaip amžių eigoje Vakarų Europoje kito požiūris į senuosius miestus, kokie būdavo ir yra pasirenkami jų apsaugos bei tvarkymo teoriniai ir praktiniai modeliai ir kokią reikšmę bei funkcijas istoriniams miestų branduoliams šiandien teikia tų šalių visuomenės.

Istorinių miestų išsaugojimo idėjos evoliucija atspindi ne tik Vakarų civilizacijos bendrąsias sociopolitines, ekonomines bei kultūrines orientacijas, bet ir jų kaitą per laiką. Kaip žinia, renesanso epochos intelektualai ,,atrado", o Apšvietos — išpopuliarino Vidužemio jūros regiono antikinio pasaulio paveldą. Tuomet formavosi nuostata, kad išsilavinę ir pasiturintys žmonės senuosius paminklus privalo pažinti ir mokėti vertinti. Tuo tikslu pradėtos ritualinės kelionės į Romą ir kitus antikinės civilizacijos centrus. Šis užsiėmimas veikiai išaugo iki nuolatinių kelionių *Grand Tour* maršrutu (Cuvelier, 1998). Tokiu būdu vėliau masiniu virtęs turizmas tapo reikšmingu ir pirmiesiems architektūrinių reliktų apsaugos bandymams. Tai rodo, kad moderniosios paminklosaugos ir turizmo fenomenai yra tampriai susiję ir beveik vienalaikiai reiškiniai.

InstitucišKai XVIII—XIX a. 1 pusėje Vakarų Europos paminklosauga daugiausiai reiškėsi meno, literatūros, istorijos ir mokslo draugijų intelektinėje terpėje ir vyravo tokiuose kultūros centruose kaip Londonas, Berlynas ar Paryžius (Ashworth, Tunbridge, 1990, p. 9—10). Jai formuotis didelės įtakos turėjo romantizmas ir visuomeninė reakcija į sparčią urbanizaciją bei industrializaciją. Todėl ir istoriniai miestai didesniu specialistų ir visuomenės susidomėjimo objektu tapo dėl industrinės revoliucijos ir dėl jos įvykusios urbanistinės erdvės transformacijos bei sparčių socialinių-ekologinių pokyčių (kad ir tokių kaip vietinių bendruomenių suirimas, žmogaus ryšių su konkrečia vieta — „tėviške" — silpnėjimas), kurie sukėlė tradicinės aplinkos praradimo traumą.

Tačiau moderniaisiais laikais vis spartėjanti mokslo bei technikos evoliucija veikė ir labiau pragmatišką praeities paveldo objektų vertinimą. Nuoseklų istorijos reiškinių tyrimą tuo metu keitė trumpalaikės ateities prognozavimo tendencijos, kurios atnešė nemažai žalos kultūros vertybėms (Jurkštas, 1994, p. 130). Taigi senųjų miestų supriešinimas su naujais industriniais nebūtinai vedė prie noro juos išsaugoti. Urbanistinių teorijų istorija anaiptol nesutampa su istorinio miesto paveldosaugos raida. Todėl požiūrių į istorinius miestų centrus variacijas išreikštų trumpa pažintis su urbanistinės minties evoliucija.

Tiek ikiurbanistinių, tiek ir urbanizmo idėjų istorijoje galime išskirti dvi pagrindines kryptis — „progresyviąją" ir „kultūralistinę" (Merlin, 1991, p. 25 — 54). XIX a. pirmoji, pasitikėdama mokslu ir technika, akcentuodama tinkamų gyvenimo sąlygų (ypač higieninių) sudarymo būtinybę, labiau orientavosi į ateitį, racionalų gyvenamosios erdvės komponavimą. Šių idėjų

realizavimo bene ryškiausias pavyzdys — osmanizacija (pavadinimas kilęs nuo Paryžiaus prefekto G. E. Haussmanno, vykdžiusio radikalius senamiesčio pertvarkymus, pavardės), daugelyje Vakarų Europos šalių iki pat XX a. II pusėje tapusi dominuojančiu elgesio su senamiesčiais būdu (Roncayolo, 1998, p. 81-169).

„Progresistai", kuriems priskirtini ir ankstyvieji sovietiniai urbanistai-„konstruktyvistai" M. Ginzburgas, J. Kuzminas, „socialistinį miestą" suprojektavęs M. Miliutinas ir kt., kūrė funkcionalius miestus. Jiems atrodė, kad miestas yra tik erdvinė sociopolitinės sistemos išraiška. Šias idėjas XX a. I pusėje labiausiai propagavo CIAM[1] ir Le Corbusier, pavyzdžiui, 1925 m. siūlęs nušluoti senuosius Paryžiaus kvartalus, jų vietoj statant standartinius dangoraižius ir išsaugant tik keletą išskirtinių architektūros paminklų (Choay, 1996, p. 94). Ši *tabula rasa* ideologija Vakaruose vyravo iki Prancūzijoje 1962 m. kultūros ministro Andrė Malraux iniciatyva priimto *Saugomų sektorių įstatymo* (Lamy, 1993, p. 50 — 81). Įdomu, kad 1964 m. *Venecijos chartija* irgi nieko nekalba apie istorinius miestus (mini tik ansamblius). Tenka pripažinti, kad iki pat XX a. 9 dešimtmečio istorinių miestų, *kaip tokių,* apsauga Vakaruose buvo gana menkai tesirūpinama. Todėl 1980— 1982 m. Europos Taryba organizavo kampaniją „Urbanistikos renesansas", kuri paskatino įvairių visuomeninių organizacijų ir pačios visuomenės susidomėjimą šiuo klausimu. Tik 1987 m. ICOMOS priėmė istorinių miestų apsaugai paskirtą *Vašingtono chartiją,* o dar vėliau — 1993 m. — pasirodė *Europos urbanistikos chartija.*

Tačiau „progresistams" būdingą technokratinį mąstymą dar XIX a. II pusėje ėmė kvestionuoti „kultūralistų," kuriuos galima laikyti savotiškais poindustrinės visuomenės pirmtakais, idėjos. Jie nemanė, jog galima remtis vien racionalumu ir pragmatizmu ir atmesti tokį reiškinį kaip emocijos ar juslės. „Kultūralistinės" krypties šalininkai miesto ateities perspektyvas labiau siejo su jo praeitimi. Atsižvelgiant į tai galima teigti, kad istorinio urbanistinio paveldo apsauga formavosi kaip priešstata dominuojantiems urbanizacijos procesams, pradėjus vertinti miesto istorinės raidos ir kaitos ženklus. „Kultūralistai" teigė, kad miestas yra kultūros atspindys, jog kartu su gyventojais jis sudaro organišką visumą, kuriai grasina modernizacija ir industrializacija. To-

'CIAM — Congrės Internationaux d'Architecture Moderne — 1928 m. įkurta tarptautinė architektų organizacija, rengusi kongresus (ypač 1933 m., paskelbusį garsiąją „Atėnų Chartiją"), smarkiai lėmusi pasaulio architektūros plėtotę. CIAM idėjų įtaka buvo ypač stipri besivystančiose šalyse, Artimuosiuose ir Tolimuosiuose Rytuose.

dėl dalies šios krypties šalininkų pasaulėžiūrai buvo būdingas nuoseklus paseizmas (ypač viduramžių, gotikinio stiliaus garbinimas), nostalgija praeičiai ir noras besąlygiškai išsaugoti senąją miesto struktūrą ir atmosferą.

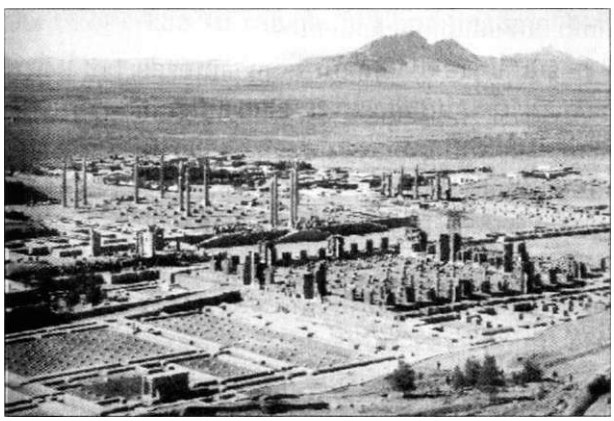
Tam tikru kompromisu, bandžiusiu sutaikyti šiuos priešingus požiūrius, galima laikyti XIX a. II pusėje susiformavusią ir klestėjusią istorizmo (eklektikos, neostilių) architektūrą. Pastaroji irgi išreiškė jos kūrėjų sąmoningą orientaciją į praeitį, tuo norint psichologiškai sušvelninti gyventojų pasipriešinimą sparčiam naujų architektūrinių elementų atsiradimo tempui (XIX a. statybomis žymiai pranoko ankstesnes epochas). Istorinių formų šydas turėjo sudaryti lėtos evoliucijos, laipsniško kitimo įspūdį (Lukšionytė-Tolvaišienė, 1991, p. 322 — 326). Savo ruožtu istorizmas labai pasitarnavo architektūros istorijos studijoms ir XIX II pusėje kai kuriose Vakarų Europos šalyse itin išpopuliarėjusiai architektūros paminklų „stilistinės restauracijos" metodikai (Jokilehto, 1999, p. 137-156).

„Kultūralistinei" pakraipai didelės įtakos turėjo britų intelektualų idėjos. Meno teoretikas J. Ruskinas buvo pirmasis, kuris įvertino privačių namų bei urbanistinių ansamblių (ne tik pilių ir bažnyčių, kaip būta iki tol) svarbą paveldo suvokimui. Be to, savo teorijoje Ruskinas nutolo nuo iki tol klestėjusios europocentristinės pasaulėžiūros, universalizuodamas paveldo vertes (Ruskin, 1956). Todėl jis kartu su menininku W. Morrisu buvo pirmieji, kurie skatino pradėti paminklų apsaugos judėjimą tarptautiniu mastu. Būtent jų dėka istorinis miestas pradedamas suvokti kaip praeities paminklas (Jokilehto, 1999, p. 184— 186). Iki tol intelektualų dėmesys miestui daugiau apsiribojo jame esančių pavienių iškiliausių architektūrinių kūrinių pažinimu. Savo ruožtu istorikai iki pat XX a. II pusės domėjosi tik miesto juridinėmis, politinėmis, ekonominėmis, socialinėmis ar religinėmis institucijomis, bet ne juo pačiu kaip erdvine visuma. Miestą, kaip tokį, XIX a. architektūros istorija irgi iš esmės ignoravo. Todėl britų intelektinis įnašas turėjo įtakos ne tik *National Trust* atsiradimui Jungtinėje Karalystėje 1895 m., bet ir kitoms Europos šalims (ypač Italijai, kur Gustavas Giovannionis vėliau išplėtos „mažosios", arba „naminės", architektūros, sudarančios senojo urbanistinio ansamblio pagrindą, apsaugos idėją).

Apibendrinant šias ir kitas čia neaptartas idėjas galima teigti, kad požiūrių į istorinį miestą kaip į kompleksinį ir nedalomą kultūros paminklą evoliucija vedė prie galimų trijų laikysenų, išryškinančių atitinkamai: 1) ***memorialinę,*** 2) ***istorinę*** *(historique)* ir 3) ***istorišką*** *(historial)* jo sampratas (Choay, 1996, p. 130-151):

1) anot XIX a. II pusės meno istoriko ir paveldosaugos teoretiko J. Ruskino, istoriniai miestai yra praeities monumentai (skirti tai praeičiai atminti). Jie yra mūsų istorinio tęstinumo ir individualaus, lokalinio, nacionalinio bei civilizacinio tapatumo garantas. Šiuo atveju jie suvokiami kaip potencialią išnykimo grėsmę patiriantis retas, trapus, menui ir istorijai vertingas objektas. Todėl norint išsaugoti jį reikia ištraukti iš gyvenimo eigos.

Mačiu Pikčių — inkų imperijos sostinė.



Persipolis.

Iš esmės ši laikysena logiškai veda prie istorinio miesto būklės „užšaldymo" — savotiškos muziejifikacijos — nes jis tampa neliečiama ir neįkainojama absoliučia vertybe. Paradoksalu, bet paverstas „memorialiniu" toks miestas kaip tik netenka savo istoriškumo ir galimybės prisitaikyti prie pokyčių. Tokie, pavyzdžiui, yra archeologiniai miestai — „miestai po gaubtais".

Vis dėlto tenka pastebėti, kad šis architektūros filosofės F. Choay išskiriamas istorinio miesto sampratos tipas sunkiai įsivaizduojamas „grynu" pavidalu. Geriausiu atveju jį iš tiesų galima sieti tik su tokiais mirusiais miestais kaip Herkulanėja ar Pompėjas (Guzzo, 1998, p. 6—15) ir pan., o kitais atvejais ši apsauginė strategija, matyt, galėtų tikti tik itin autentiškoms nedidelės apimties urbanistinėms ar architektūrinėms struktūroms.

2) pasak XIX—XX a. pradžios architektų E. Violet-le-Duęo ir C. Sitte, istorijos eigoje susiklostęs ir aukštu estetiniu lygiu pasižymintis senasis ikiindustrinis miestas gali tapti pavyzdžiu šiuolaikiniam miestui, kuriam nebūdingas grožio siekimas. Tai anaiptol nereiškia jo formų aklo kopijavimo naujoje architektūroje, o tik poreikį pažinti istorinio miesto morfologiją ir kaitą, nes kiekvienos epochos ir stiliaus erdvinių konfigūracijų įvairovė remiasi specifiniais estetiniais efektais, kurių pažinimas leistų nustatyti pastovius istorinio miesto vystymosi principus ir taisykles. Tai pragmatinis, ***propedeutinis*** (parengiamasis), didaktinis senojo miesto suvokimo ir jo principų panaudojimo kuriant šiuolaikinius miestus būdas, sutaikantis praeities-dabarties opoziciją. Jam nepriešarauja ir ***muziejinis*** senojo miesto suvokimas. Tik šiuo atveju senamiestis-muziejus nebūtinai turi būti „po gaubtu" ir neliečiamas. Konservavimo ir restauravimo technikos suteikia galimybę jam grąžinti prarastas dalis, leidžiančias atkurti jo buvusį visuminį vaizdą. Beje, šiame požiūryje slypi stiprus ***etnologinis*** (miesto kultūrinio unikalumo) elementas.

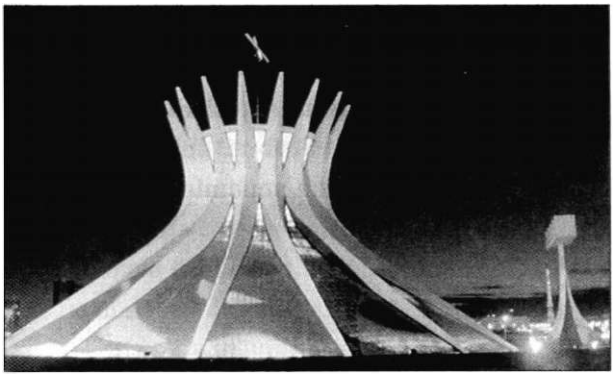
3) Trečiasis, šiuolaikinis, požiūris yra dviejų pirmųjų sintezės, bet kartu ir peržengimo bandymas. Remiantis italų urbanisto G. Giovannionio (1873 — 1943) idėjomis šiandien siekiama suderinti utilitarią ir muziejinę senojo miesto vertes, integruojant jį į bendrąją teritorinio planavimo koncepciją. Šį klausimą būtina panagrinėti plačiau.

2.2. Šiuolaikinė urbanistinio paveldo samprata

Jau minėta, kad istorinių miestų autentiškumui futuristinės bei progresyvistinės nuostatos turėjo veikiau neigiamų pasekmių. Todėl nuo XX a. 7—8 dešimtmečių Vakarų paveldosaugos tikslai bei metodai ėmė kisti ir vis labiau atsižvelgti į urbanistinių paveldo vertybių išsaugojimo bei integravimo į dabarties gyvenimą poreikius. Buvo suvokta, kad ši sritis reikalauja tarpdisciplininio, kompleksiško ir nuoseklaus priėjimo, apimančio tiek teoriją, tiek ir praktiką.

Šiandien ***urbanistinis paveldas*** (tarpukariu G. Giovannionio įvesta sąvo-

ka), apima ypatingą skirtingos prigimties elementų visumą, sudarytą tiek iš pavienių paminklų, tiek iš senojo miesto audinio, tiek iš industrinių kompleksų. Šis terminas tinka ne tik griežtai saugomiems senamiesčiams, bet netgi naujiems miestams, pavyzdžiui, Brazilijai. Be to, savo prasmę ir vertę jis įgyja ne kaip autonomiškas objektas, bet kaip bendrosios urbanizacijos sudedamoji dalis (Giovannioni, 1998).



Brazilijos katedra.

Pranašiškai numatęs poindustinės visuomenės atsiradimą, italų architektas G. Giovannionis nuspėjo ir senųjų miestų centrų bei kvartalų reaktualizaciją. Jis tikėjo, kad su sąlyga, jog bus tinkamai prižiūrimi, t. y. kad juose nebus vykdoma jų morfologijai prieštaraujanti veikla, senamiesčiai atgaus savo utilitarią reikšmę net keletu aspektų: a) kaip istoriniai paminklai, atspindintys meno, istorijos ir pedagoginę vertes bei b) skatins kurti naujas erdvines konfigūracijas, kaip kad ir įsivaizdavo E. Violet-le-Ducas (Choay, 1996, p. 147).

„Istorinis miestas yra paminklas, bet taip pat jis yra ir gyvas audinys" — šiuo pagrindu G. Giovannionis sukūrė savo urbanistinio paveldo apsaugos doktriną, besiremiančią trimis principais: 1) bet koks senasis urbanistinis fragmentas turi būti integruotas į vietinį, regioninį ar teritorinį tvarkymo planą; 2) istorinis paminklas suvokiamas tik kartu su jo aplinkos kontekstu, šie ryšiai yra esminiai, o jų pažeidimas — pražūtingas; 3) urbanistinio paveldo apsaugos ir tvarkymo darbai privalo siekti organiškai susiklosčiusių ryšių tarp pastatų, jų mastelio ir morfologijos išsaugojimo ar atkūrimo. Tokiu būdu rekompozicija, reintegracija ir pašalinimas tampa įmanomi, bet kišimosi laisvė ribojama pagarbos aplinkos *genius loci* — vietos charakteriui (Choay, 1998, p. 12- 14).

Tačiau praktikoje šis trečiasis, dar vadinamas *„ugnies ir vandens sinte-*

zės", kelias yra labai komplikuotas. Bepigu tokiems vienovę išlaikiusiems istoriniams miestams-„turistų žaisliukams" kaip Venecija, Florencija, Utrechtas ar Briugė, kuriuose urbanistinio paveldo apsauga sutampa su priežiūra ar konservavimu. Labiau heterogeniškuose miestuose paveldo administratoriams iškyla daug daugiau sunkumų. Seniau buvę prekybiniais, administraciniais ir religinio gyvenimo centrais šiandien senamiesčiai dažnai nebeatitinka naujų poreikių ir jų revaliorizacijos problemą tenka spręsti naujai.

Kaip jau minėta, spartus miestų augimas XIX a. II pusėje pirmąkart plačiu mastu sukėlė senųjų statinių griovimo ir apsaugos dilemą. Todėl siekdamos užkirsti kelią jų naikinimui kai kurios šalys ėmėsi leisti apsaugos įstatymus ir pradėjo senųjų pastatų restauravimo darbus, sukėlusius daug specialistų ginčų dėl jų tikslų bei metodų. Praktinę senamiesčių apsaugos pradžią galima iš dalies sieti su XIX a. pab. atsiradusia *skanseno* (muziejaus po atviru dangumi) idėja. Būtent tada paminklo kaip vieneto sąvoka buvo praplėsta ir paminklas tapo suvokiamas kaip statinių kompleksas-ansamblis. Buvo įvertinta ir šį daugialypį objektą supančios aplinkos reikšmė, jos poveikis paminklui (Jaloveckas, 1972, p. 41).

XX a. I pusėje jau dauguma Europos šalių didžiuosius architektūros paminklus bei kultūrinį kraštovaizdį ėmė saugoti. Tai taip pat vedė ir prie gamtos paveldo apsaugos judėjimo (Nacionalinių parkų stegimas JAV, Australijoje, Kanadoje).

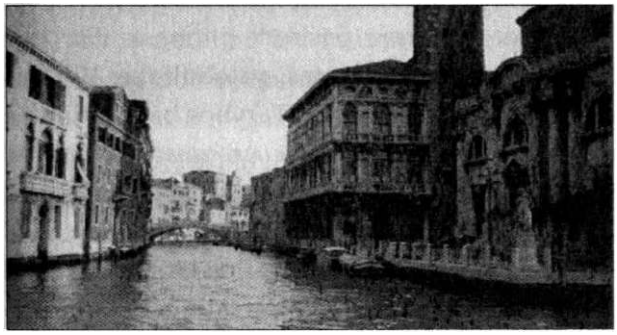
Tačiau plačiausią užmojį miestų rekonstrukcijos (atstatymai) įgavo XX a. viduryje, kuomet prireikė likviduoti Antrojo pasaulinio karo padarinius, nors kai kurios šalys su šia problema susidūrė dar per Pirmąjį pasaulinį karą.

Ipro senamiesčio (Belgija) vaizdas po Pirmojo pasaulinio karo. (iš D. Dendooven, J. Dewilde. The Reconstruction of Iper. A walk through history. 2000, p. 15).

Rekonstrukcijos, beje, apėmė ne tik tradiciškai „istorinėmis" laikytas miestų dalis, bet ir naujesnes, ir buvo atliekamos įvairiai. Vienur, remiantis „progresistinio" urbanizmo principais, buvo statoma atsižvelgiant daugiau į funkcinę, utilitarią architektūros paskirtį, teikiant pirmenybę modernios gerovės reikalavimams (pavyzdžiui, Berlyne, Maskvoje), o ten, kur senosios miesto dalys nuspręstos palikti, jose vykdyta intervencija daugiausia buvo orientuota į renovaciją (atnaujinimą). Urbanistinio paveldo atžvilgiu tai dažnai įgaudavo fasadizmo (dar kitaip — briuselizacijos, nes mada palikti istorinių statinių fasadus, visa kita radikaliai atnaujinant, atrodo, kilo Briuselyje) bruožų. Dar kitur patriotiniais sumetimais siekta atkurti buvusį vaizdą. Šiuo atžvilgiu bene garsiausias — Varšuvos senamiesčio atstatymo atvejis.

Varšuvos pilies aikštė.

Tik po Antrojo pasaulinio karo istorinių miestų paminklosauga pagaliau ima įgauti ir tarptautinį matmenį. Tam ryškų postūmį suteikė poreikis gelbėti Veneciją po 1966 m. potvynio (Save *Venice* projektas), leidęs istorinį miestą pagaliau įvertinti kaip pasaulio paveldo sudedamąją dalį (Cacciari, 1998, p. 201 -207).



Venecijos Didysis kanalas.

Tokį sudėtingą organizmą kaip istoriškai susiklosčiusi urbanistinė struktūra norint padaryti bei išlaikyti gyvybingą ir atraktyvią, šiandien tenka spręsti daugybę problemų. Šiame konteste paveldosauginis miesto matmuo reikalauja keleto pamatinių viena kitą papildančių veiksmų programų: 1) ***kompleksinių tarpdisciplinių tyrimų,*** 2) ***sistemiškos paminklotvarkos*** (apimančios juridines, administracines ir technines priemones) ir 3) ***paveldo išteklių vadybos bei pateikimo*** plačiajai publikai strateginio planavimo. Tenka trumpai sustoti prie kiekvienos iš jų.

Pirmiausia, šiandien istorinių miestų tyrimuose vis didesnis vaidmuo teikiamas ***miesto archeologijai,*** kaip veiksniui, bandančiam ***integraliai*** sujungti ir suvienyti įvairialypius, skirtingų socialinių — humanitarinių mokslų prieigomis paremtus istorinio miesto pažinimo metodus. Daugelio šalių praktika parodė, kad pavienių, kad ir pačių iškiliausių architektūrinių formų — „paminklų" — tyrimas, tvarkymas ir apsauga, atsieta nuo bendrojo sociokultūrinio konteksto, neduoda tų rezultatų, kurių tikisi paveldo administratoriai. Toks ***elitistinis*** bei ***elementinis*** požiūris, išplėšiantis konkretų objektą iš jo terpės, iš tiesų labai nuskurdina tiek jį, tiek ir patį miestą paverčia vien išskirtinių, „taškinių" architektūros šedevrų kolekcija.

Tad šiuolaikinės paveldosaugos orientacija ne į paminklų, o į plačiausiai suvokiamą paveldo apsaugą turi didžiulę reikšmę pačios tyrimų tikslų ir prasmės sampratos pokyčiams. Dabar miestų archeologija imasi ne atskirų objektų kasinėjimo, o objektyviai determinuotų ir dėsningų socioekonominių miesto istorinės raidos procesų bei jų tarpusavio priežastinių ryšių pažinimo, kuriam tik ir gali pasitarnauti konkretūs archeologiniai darbai. Žinoma, siekiant šio tikslo neišvengiamas bendradarbiavimas su istorija, menotyra, architektūros istorija, sociologija, aplinkotyra ir t. t. Trumpai tariant, jau nebepakanka turėti reikalų vien su ***artefaktais,*** nes reikia perprasti ir ***ekofaktus*** (Urban archaology..., www.al-science...).

Ši — sisteminė — istoriniame mieste atliekamų tyrimų samprata ėmė formuotis jau nuo 1969 m., kuomet Londone pasirodė pirmasis *Europos archeologinio paveldo apsaugos konvencijos* variantas, patobulintas 1992 m. Valetoje. Bet teko laukti iki pat 2000 m., kol Europos Tarybos buvo priimtas *Europos tinkamos veiklos kodeksas: „Archeologija ir urbanistinis projektas".* Jame rašoma, kad „apsauga ir kūrimas nėra neišvengiamai priešiški. Archeologija, papildoma rašytiniais šaltiniais ir ikonografija, yra pirmas ir neišvengiamas žingsnis bet kokiame miesto planavime. Jos tikslas nėra tik miesto struktūros ir evoliucijos tyrimai, bet taip pat jo socialinio bei kultūrinio vystymosi nustatymas" (European code..., www.coe.int...).

Antra, Vakarų istorinių miestų paveldotvarkos vadyboje jau nuo XX a. 5 — 6 dešimtmečių buvo pasirinktas *viešo-privataus* vystymo modelis. Dėl jo imta žymiai labiau orientuotis į aktyvų privačių investicijų pritraukimą. Šio modelio pasirinkimas, deja, turėjo ir tebeturi ne vien teigiamas pasekmes. Buvo pastebėta, kad sąmoninga ir atvira orientacija į naudos siekimą, jeigu lieka visiškai nekontroliuojama valstybės ar savivaldos, yra linkusi neigiamai veikti ne tik istoriniuose miestuose esančių kultūros vertybių būklę, pavyzdžiui, modernizacijos sumetimais jas perdirbant, bet ir šios miesto dalies demografinę bei socialinę situaciją. Pastaroji buvo įvardyta *džentrifikacijos* terminu (angl. *gentrify* — suburžuazinti), žyminčiu vis didesnį socialinį prestižą įgaunančių istorinių miesto dalių apgyvendinimą turtingesnių visuomenės sluoksnių atstovais, taip išstumiant ir marginalizuojant ankstesnius jų gyventojus (McGuigan, 1996, p. 104). Šis procesas turi didelę reikšmę tiek vietinės bendruomenės tapatumo pokyčiams, tiek ir pačių istorinių miestų dalių, virstančių elitiniais uždarais rajonais, pavidalui. Todėl nuo 8 dešimtmečio džentrifikacijos sukelta savotiška socialinė segregacija buvo pradėta plačiai kritikuoti (prabilta apie „dualistinį", „poliarizuotą" ar „dviejų greičių" miestą (Smith, 2003, p. 164)) ir bandoma apriboti pasiūlant decentralizuotą, destandartizuotą, į vietinę specifiką atsižvelgiantį urbanistinio planavimo bei paveldo vadybos modelį.

Dabartinės istorinių miestų strategijos esmė — vadinamasis *change thiough consensus* (kaita konsensuso dėka) kelias, siekiantis išvengti atviros ar paslėptos įvairių suinteresuotų grupių konfrontacijos (Ashworth, Tunbridge, 1990, p. 22). Urbanistinį planavimą norima padaryti labiau demokratiniu bei įtraukiančiu, o istoriniuose miestuose sukauptus paveldo išteklius — labiau prieinamus tiek vėl pradėjusioms stiprėti vietinėms bendruomenėms, tiek ir atvykstantiems turistams.

Todėl, trečia, šitiems tikslams įgyvendinti reikia ir atitinkamų paveldo vertybių pateikimo bei interpretacijos įgūdžių. Buvo įsisąmoninta, kad tie patys paveldo ištekliai gali padėti tenkinti tiek kultūrinės, tiek politines, tiek ir ekonominės reikmės. Tačiau kultūriniai ir politiniai paveldo plėtotės prioritetai visų pirma yra siejami su trokštama socialine harmonija tarp gyventojų, bandant neutralizuoti potencialias įtampas, o ekonominiai prioritetai labiau orientuojasi į investicijų pritraukimą bei turizmo rinką, kuri vietinėms problemoms dažnai lieka indiferentiška.

Paveldo išteklių vadybos prasme specialistai siūlo keletą bendrųjų strategijų, be abejonės, kiek koreguojamų konkretaus istorinio miesto specifikos.

Tai: 1) įtraukiančioji strategija arba „inkliuzija" *(„inclusivist" approach),* kuomet bandoma suderinti įvairių etninių bei socialinių grupių suinteresuotumą paveldu. Ši vadybos strategija ypač aktuali multikultūrinėms visuomenėms, kurioms tenka spręsti įvairias politines ir ekonomines (tarp jų ir paveldo išteklių „į/pasisavinimo") problemas. Be to, suvokus poreikį eksploatuoti plačiausią galimą paveldo išteklių bazę, siekiama pritraukti kuo didesnius turizmo srautus; 2) „minimalistinė" prieiga, priešingai, plėtoja tik tas paveldo temas, kurios yra bendros visiems gyventojams, ir taip siekia išvengti galimų prieštaravimų ar konfliktų tarp vienos ar kitos grupės. Šiuo atveju daugiau dėmesio skiriama gamtos paveldui, taip pat ir tiems kultūros paveldo elementams, kurių „grėsmė" jau yra laiko neutralizuota. Pagrindinė problema pasirinkus „minimalizmą" — bendro vardiklio, kuris patenkintų daugumą ir neignoruotų mažumų interesų, identifikacija. Galiausiai 3) „lokalizacija" — tai skirtingų paveldo išteklių, esančių topografiškai atskirtose vietose, plėtojimas ar nebylus pripažinimas. Tikima, jog toks erdvinis atskyrimas turėtų prislopinti tarpgrupinius disonansus. Ši strategija būna efektyvi vietovėse, kur tam tikri lokaliniai skirtumai jau yra pripažįstami kaip skirtingo, savito paveldo dalis (Tunbridge, Ashworth, 1996, p. 219-222).

Vienos ar kitos paveldo išteklių vadybos strategijos pasirinkimas, akivaizdu, priklauso nuo konkrečios urbanistinės struktūros ir jos sociokultūrinės terpės specifikos, tačiau G. J. Ashwortho ir J. E. Tunbridge'o nuomone, pati universaliausia, nors ir daugiausia kūrybinių pastangų reikalaujanti, yra pirmoji — „įtraukiančioji" — strategija (Tunbridge, Ashworth, 19J96, p. 273—274).

Tenka stabtelėti prie dar vienos temos. 8—9 dešimtmečiais per Vakarų Europą nusiritusi deindustrializacijos banga miestų planuotojus privertė imtis ir industrinio laikotarpio miestų reabilitavimo programų, kartu bandant spręsti juose susikaupusias socialines problemas, ypač nedarbą. Šis užsiėmimas nebuvo labai lengvas dėl to, kad industriniai miestai neatitiko paprastai paveldo objektams taikomų estetikos reikalavimų (Smith, 2003, p. 161). Vis dėlto, mėgdžiojant istorinių miestų branduolių vadybos principus, dažname jų buvo plačiu mastu pradėta paveldo išteklių paieška bei eksploatavimas, greit sulaukę nevienareikšmių specialistų vertinimų. Pavyzdžiui, britų archeologas Kewinas Walshas, pavadinęs šį reiškinį *heritagization* (angl. *heritage* — paveldas), pabrėžė jo neigiamas pasekmes — perdėtą polinkį estetizuoti miesto erdvę ir ypač paveldo vadybininkų neišradingumą, dažniausiai renkantis lengviausią — standartizuotos regeneravimo schemos — taikymo variantą, kuri naikino ir unifikavo specifinį vietos charakterį (Walsh, 1992, p. 136).

Reikia paminėti, kad, be šios pamatuotos kritikos, buvusią miestų įvairovę šiandien niveliuoja ir tarptautinių verslo organizacijų investicijos, paverčiančios juos homogeniškais bei beveidžiais (Smith, 2003, p. 169). Taip pat su nerimu pastebima, kad vis labiau masiškėjančio turizmo poreikiai irgi neišvengiamai keičia tiek fizinį miestų pavidalą, tiek ir jų kultūrą bei gyvenimo būdą (Boniface, Fowler, 1996, p. 64). Šie pavyzdžiai rodo, kad sprendžiant tokio aukšto sudėtingumo laipsnio objekto kaip istorinis miestas gaivinimo problemas visas pasirinktų veiksmų pasekmes numatyti sunku. Tačiau konkrečių sprendimų selekciją palengvintų išsamus konkretaus istorinių miesto verčių pažinimas ir jų sąmoningos atrankos bei išryškinimo siekis.

Todėl šiandien neabejojama, kad istoriniame mieste svarbus ne tik jo architektūrinis-estetinis pavidalas, morfologinės bei funkcinės struktūros, bet ir kiekvienu atveju unikali istorinė raida, turinti įtakos dabarties bei ateities ekonominių ir socialinių prioritetų pasirinkimui mieste. Šiuolaikinei istorinių miestų apsaugai bei sampratai didžiausią įtaką turėjo tokie esminiai veiksniai kaip gamtos ir kultūros vertybių susiejimas (nyksta ribos tarp šių skirtingų sričių apsaugos); tebesiplečiantis paveldosaugos objektas (nuo atskiro objekto iki ištiso miestovaizdžio ar vietovės); atrastos ir kompleksiškai įsisavintos įvairių lygių (universalios, nacionalinės, regioninės ar lokalinės) paveldo objektų vertės. Tai skatina masinį turizmą ir, bendrai, įvairių lygių integracinius procesus. Atsižvelgdama į visus šiuos veiksnius šiuolaikinė istorinių miestų paveldosauga yra nebe savitikslė (istorinį miestą „sumuziejinantis" ir sustingdantis „saugojimas vardan saugojimo"), bet tampa priemone integraliai praeities-dabarties-ateities žmonių kultūros sąveikai. Taigi šiuolaikinė sisteminė paveldosauga kultūros paveldą siekia suvokti plačiausiai, apimant visus įmanomus ženklus, kurie liudija žmonių veiklą ir laimėjimus per laiko slinktį (Feilden, Jokilehto, 1998, p. 13). Taip pat ir į istorinį miestą pradedama žiūrėti kaip į kultūrinį kraštovaizdį, kuriame susipina gamtos ir žmogaus veiklos dariniai.

3. ISTORINIS MIESTAS SOCIOPOLITINIAME KONTEKSTE

3.1. Ideologinė plotmė

Tam tikra prasme istorinių miestų paveldosauga yra paradoksali. Ji dažnai reiškia kultūros vertybių gelbėjimo operacijas nuo perdirbimo ir kaitos, kuri tuo pat metu yra neišvengiama. Be to, ji susiduria su dar viena, dėl masinio turizmo kylančia, problema — rinktis tarp paveldo išteklių apsaugos

ir lankytojų poreikių tenkinimo, ką, beje, ne visuomet lengva suderinti bei atskirti. Vadinasi, istorinių miestų apsauga kyla iš daugelio, kartais vienas kitam prieštaraujančių, kriterijų. Kaip atsirinkti prioritetus?

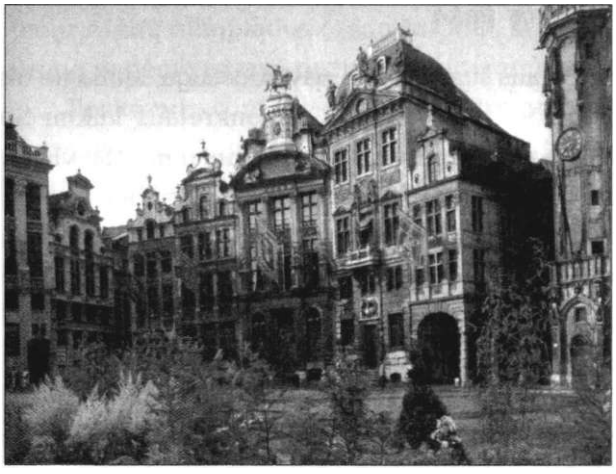
Šiandien jau neabejojama vyraujančios ideologijos ir, siauriau, kultūros politikos reikšme priežiūrint ir interpretuojant urbanistines struktūras. Kaip žinia, individų socializacijos procese istorinis miestas atlieka dažniausiai netiesioginę, bet reikšmingą edukacinę funkciją, įkūnydamas ir reprodukuodamas dominuojančias bendruomenės sociokultūrines idėjas (Grunskis, 2003, p. 9—19). Savo ruožtu tenka pripažinti, kad istorinių miestų svečiams — vartotojams dažnai labiau rūpi ne istorinė ar politinė edukacija, o įvairialypių pramogų paieška. Todėl labiau juos gali paveikti tam tikru patraukliu rakursu pateikti jaudinantys miesto istorijos epozodai, pavyzdžiui, susiję su legendinėmis, istorinėmis ar net literatūrinėmis personalijomis ar išskirtiniais įvykiais.

Nors paveldosaugoje šis aspektas paprastai ignoruojamas, paminklotvarkos poreikius mętyvuojant ne ideologinėmis, o techninėmis, estetinėmis ar istorinėmis prielaidomis, atidesnis žvilgsnis miesto struktūroje nesunkiai gali įžvelgti įvairių ideologinių pozicijų pėdsakus. Tarp jų ypač išskirtinas *nacionalizmas* — kaip neabejotinai didžiausią įtaką rastis moderniai paveldosaugai turėjusi tautinės valstybės kūrimo ir išlaikymo ideologema. Pavyzdžiui, „nacionalinės atminties" argumentas, kaip žinia, turėjo lemiamą reikšmę politiniam sprendimui pradėti pokarines lenkų miestų rekonstrukcijas. Šiuo atveju akivaizdus ypač stiprus kolektyvinės tapatybės memorializacijos laipsnis, fiksuojamas dar nuo XVIII a. valstybės žlugimo, kuomet praeities materialiosios liekanos buvo tapusios vienos svarbiausių lenkų tautinio identiteto išsaugojimo ir visuomet trokšto nepriklausomybės atkūrimo dėmenų (Gieysztor, 1998, p. 303).

Šiandienos, arba „naujieji", nacionalizmai irgi remiasi tam tikromis nacionalinio charakterio ypatybėmis, tautinėmis vertybėmis bei mitologijomis. Išsaugotas autentiškas istorinis miestas ar jo dalys taip įgauna simbolinę reikšmę, keldamas tam tikras istorines asociacijas bei iliustruodamas konkrečios tautos kūrybingumą. Tokių pavyzdžių apstu. Prisiminkime JAV „Williamsburgo trikampį" bei Bostoną, įkūnijančius kovas už nepriklausomybę, kaip ir Rusijos *Zolotoje kolco* miestus — stačiatikybės ir slavų civilizacijos šedevrų kolekciją — ar turtingus Belgijos bei Olandijos miestus — pramoninio perversmo liudininkus, ir pan. Tačiau leisdamos didžiuotis šlovinga tautos praeitimi ir jos kūrybiniu genijumi materialiosios praeities liekanos mieste gali kelti ir mažiau malonias asociacijas. Pavyzdžiui, urbanistinės struktūros —

kolonijinės ar komunistinės epochos reliktai — šiandien tebežadina išsilaisvinusių kraštų gyventojų nepasitenkinimą, regimai primindamos kolonizatorių ar okupantų buvimą jose.

Kaip rodo istorinė patirtis, nepaisant stipraus nacionalinio elemento joks miestas vis dėlto negali būti vienos kurios tautos iki galo „pasisavintas", juolab didmiesčiai, turintys reikšmę viso regiono vystymuisi ir nuolat pilni įvairiataučių gyventojų. Todėl esama miestų-tarptautinio bendradarbiavimo simbolių, tokių kaip trys ES sostinės — Briuselis, Liuksemburgas ir Strasbūras. Dar viena visiems „priklausančių" „universaliųjų" miestų kategorija — Pasaulio paveldo miestai. Taigi istorinis miestas visuomet lieka balansuoti ant *nacionalizmo vs kosmopolitizmo* briaunos, ypač į juos didėjant turistų srautui (Ashworth, Tunbridge, 1990, p. 29-30).



Briuselio Didžioji aikštė — Pasaulio paveldo objektas, (iš EptocceAh ***и*** *ero* ***прeAecти,*** *ThilI,* ***p.*** *19).*

Kita gerai žinoma valstybinės politikos nuostata — pasirinkimas tarp *regionalizmo ar centrializmo* modelių — irgi turi neabejotinai didžiulę reikšmę miestų padėčiai šalyje. Kaip žinia, regionalizmas, būdamas vietine nacionalizmo atmaina, savo urbanistinį paveldą dažnai išnaudoja stiprindamas lokalinius identitetus. Pastarieji gali svyruoti nuo nekaltos turistus viliojančios vietinės egzotikos iki politiškai pavojingo separatizmo. Kitus vertus, valstybinė administracinė sistema gali būti nepalanki regioninių ypatumų stiprinimui ir siekti viską kontroliuoti iš centro. Dar blogiau, jeigu didžioji valstybės finansinių ir intelektinių resursų dalis tenka tik vienam ar keliems didžiausiems miestams, taip dirbtinai didinant jų atotrūkį nuo provincijos (Ashworth, Tunbridge, 1990, p. 30 — 31).

Istorinių miestų raidos strategijose išskirtina ir jau minėta *elitarizmo vs demokratiškumo* arba *uždarumo vs prieinamumo* dimensija, susijusi su finansinių, socialinių bei kultūrinių išteklių nevienodu pasiskirstymu mieste. Kraštutiniu atveju tai veda prie tam tikro simbolinio ar net teritorinio turtingųjų ir vargšų gyvenamosios erdvės atskirimo ir getoizacijos (prabangūs ir pašaliečiams sunkiai prieinami miesto kvartalai ar priemiesčiai arba, atvirkščiai, dažnai kriminalizuoti ir socialiai apleisti vargingųjų rajonai).

Galimi ir kiti ideologiškai nulemti paveldosaugos aspektai, pavyzdžiui, pastatų *meniškumas vs utilitarumas* (industrinė arba militarinė architektūra) ir t. t. Visi išvardyti matmenys konkrečiais atvejais gali būti tampriai susipynę ir nelengvai identifikuojami.

3.2. Sociopolitinės konjunktūros įtaka

Urbanistinį planavimą, kurio dalis šiandien yra paveldosauga, lemia ne tik (dažnai nereflektuotos) ideologinės nuostatos, bet ir konkretaus laikmečio konjunktūros nulemtos kultūros politikos gairės. Nors istoriniai miestai visuomet buvo tam tikrų sociopolitinių nuostatų materialus atspindys, bet, specialistų manymu, tik XX a. II pusėje urbanistinė regeneracija tapo neatsiejama nuo tam tikros sąmoningos kultūrinės politikos (Worpole, 1991, p. 143).

F. Bianchinio teigimu, Vakarų šalyse galima išskirti keletą miestų regeneracijos etapų, atspindinčių tam tikras tuo metu vykdytos kultūros politikos nuostatas:

1) *rekonstrukcijos laikotarpis* (pokaris — 7 dešimtmetis), pasižymėjo siekiu per sugriautų urbanistinių struktūrų atkūrimą skatinti aukštosios bei tradicinės kultūros įsisavinimą (buvo statoma daug teatrų, muziejų ir pan.);

2) *dalyvavimo laikotarpis* (8 dešimtmečio pradžia — 9 dešimtmečio vidurys). To meto kultūros politikai didelę reikšmę turėjo po 1968 m. judėjimų susiklosčiusi padėtis ir įvairūs socialiniai sąjūdžiai (feministinis, jaunimo, gėjų ar etninių mažumų). Pastarosios grupės kvestionavo tradicinę „aukštosios" ir „žemosios" kultūros skirtį. Dėl to irgi buvo atsižvelgta į urbanistinius įvairių socialinių grupių bei „mažumų" poreikius (eksperimentiniai teatrai, roko klubai, alternatyvioji žiniasklaida ir t. t.);

3) *miestų vadybos laikotarpis* (nuo 9 dešimtmečio vidurio iki šiol). Ekonominės plėtros poreikiai ima vyrauti sociopolitinių poreikių patenkinimo prasme. Gamybos būdų persiorientavimas pereinant į poindustrinę (informacinę) visuomenės raidos stadiją akivaizdžiai daro įtaką miestų raidos strategi-

jų pasirinkimui. Akcentuojamas įvairialypių paslaugų sektorius, formuojamas naujas miesto įvaizdis, paremtas kultūrinėmis industrijomis (ypač turizmu ir paveldu), tuo pagrindu skatinamos vidaus bei užsienio investicijos (Bianchini, 1999, p. 34-51).

Šiems pagrindiniams socialinės bei ekonominės gerovės augimo tikslams realizuoti ypač efektingos priemonės — naujų kultūrinių traukos centrų (teatrų, galerijų, muziejų) kūrimas arba kontinento, regiono ar šalies mastu reikšmingų kultūrinių įvykių — festivalių, švenčių, parodų — organizavimas. Tokie Europos miestai kaip Barselona, Frankfurtas, Liverpulis, Glazgas ar Monpeljė būtent dėl tokių renginių „tapo galingais urbanistinio renesanso simboliais" (Bianchini, 1999, p. 16).

Megaįvykiai yra ypač puiki dingstis išgarsinti savo turimus paveldo išteklius bei produktus. Tokia proga, pavyzdžiui, sumaniai pasinaudojo šių metų Atėnų olimpiados organizatoriai, šventės atidarymo metu teatralizuota forma pademonstravę turtingą graikų archeologinį paveldą.

Tenka pripažinti, kad šiandien tarp grynai ekonominių argumentų, kuomet paveldas saugomas turizmo tikslais, socialinių argumentų, orientuotų į vietinę gerovę, ir politinių argumentų, kai kultūros vertybės išnaudojamos ideologiniais sumetimais, niekuomet nėra aiškios takoskyros.

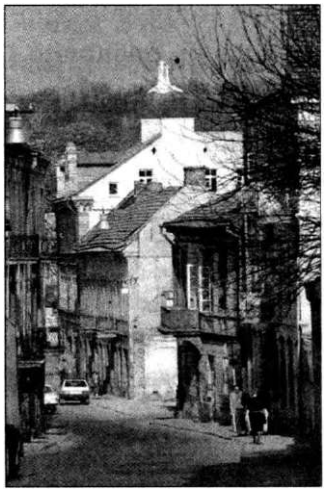
4. VILNIAUS PAVELDOSAUGOS ATEITIES STRATEGIJOS

Kuo ši turtinga ir įvairalypė vakarietiška patirtis galėtų pagelbėti Vilniaus paveldotvarkai ir paveldonaudai? Grįždami prie sostinės senamiesčio raidos perspektyvų turime prisiminti jau minėtą trigubą paveldosauginės sistemos modelį (19 psl.).

Sovietmečiu, o ir atgavus nepriklausomybę, daugiausiai dėmesio bei lėšų skyrus antrajam sistemos dėmeniui — paminklotvarkos darbams (svarbiausiu jų tapo restauravimas), atrodo, iki pat šiol menkiau įsisąmoninti liko pirmasis bei trečiasis.

Vis dar akivaizdus menkas senamiesčio sisteminių bei kompleksinių tyrimų poreikio suvokimas. To priežastis — daugeliu atveju tebegaji elementinė paminklosauginė pozicija, orientuota į iškiliausių objektų — paminklų — apsaugą. Kaip rodo aukščiau išdėstytos mintys, istorinių miestų išsaugojimo strategijose Vakarų šalys šiandien eina kiek kitu keliu, pasirinkdamos ne tik labai išplėstą paveldo sampratą, bet ir iš principo antielitinę, taigi demokratinę, kartu kuo gausiau į paveldosaugos sąjūdį visuomenę įtraukiančią laikyseną.

Tačiau mūsų istorinių miestų pažinimo seklume galėtume įžvelgti ir dar gilesnes priežastis, pavyzdžiui, tai, ką filosofas ir kultūros kritikas L. Donskis yra pavadijęs „moderniuoju lietuvių antiurbanizmu", ypač išsikerojusiu mūsų klasikinėje ir net naujojoje literatūroje (Donskis, 1997, p. 13). Pasak jo, sovietinė modernizacija sukūrė keistą žmogaus tipą — „dar ne miestietį, bet ir jau ne kaimietį", tai neleido formuotis savitai miestiečio savimonei. Reikšminga buvo ir tai, kad pagal ideologijos imperatyvą dėmesį sukoncentravus į miesto centrą, jo periferija — pakraščiai — neteko bet kokios kultūrinės reikšmės, virto „miegamaisiais" rajonais. Lygiai tas pats atsitiko.ir globalesniu mastu — visus finansinius-intelektinius išteklius sovietmečiu pradėjus telkti Vilniuje, ėmė gilėti praraja tap sostinės ir kitų miestų, galiausiai — tarp Vilniaus ir likusios Lietuvos. Taigi įsivyravo jau aukščiau aptarta centralizacinė pozicija, niveliuojanti ir užgniaužianti regionalizmo pasireiškimus. Įdomu, kad atgavus nepriklausomybę šis procesas dargi sustiprėjo.



Senojo Vilniaus fragmentas.

Tenka konstatuoti ir šiuolaikinio požiūrio į paveldo išteklių panaudą Vilniuje stoką. Pavyzdžiui, diskusijose dėl Valdovų rūmų statybos poreikio ir jų paskirties, matyt, galutinai nugalėjo nuostata ten įkurti tradicinį muziejų vietoj siūlyto integralaus kultūros centro (žr. Valdovų rūmai..., 2003, p. 24—31). Šis ypač simptomiškas atvejis gerai atspindi tebevyraujančią elitistinę, reprezentacinę laikyseną praeities vertybių atžvilgiu, o ne šiuolaikinę demokratinę. Tokia tradicinė samprata būdinga ir požiūriui į patį istorinį miestą. Restauruotas ir išpuoselėtas senamiestis — turistų žaisliukas — iš esmės tampa muziejumi,

„kuriame sustatyti ir išdėstyti įvairiausi praėjusių epochų likučiai". Dėl to „kultūriškai šiandien ima dominuoti Vilniaus kaip „praeities miesto" įvaizdžiai" (Daugirdas, 2004, p. 315). Savo ruožtu dešiniajame Neries krante formuojasi naujas — verslo, pramogų ir lengvai virškinamo vartojimo — dangoraižių miestas, atsukęs nugarą varguolių Šnipiškėms. Taip šiandienos Vilniuje fiksuojama vis stiprėjanti erdvinė ir semantinė poliarizacija, kuriai plėtotis (ar nykti?) paveldosauginės politikos, kaip bendrosios kultūros politikos sudedamosios dalies, nuostatos, kaip matėme, anaiptol nėra bereikšmės.

Vis dėlto tenka pripažinti, kad visuomenės švietimas bei įtraukimas į paveldosaugos procesą tampa vis geriau įsisąmoninamas. Jau buvo užsiminta, kad vakariečiai šiuo tikslu rado ir taiko vieną iš sėkmės formulių — paveldo populiarinimą švenčių bei stambių kultūrinių renginių metu. Vilniuje panašus kelias jau irgi pramintas (Kaziuko mugė, turinti savo simbolį — lokalų specifinį kultūros paveldo išteklį — vilnietiškas *verbas,* pernai švęsta Napoleono šventė, miesto dienos, įvairūs vasaros festivaliai). Miesto valdžia turi ambicijų ir megaįvykiui — siekia, jog 2009 m. Vilnius taptų *Europos kultūros sostine.* Tačiau šie dažnai vienetiniai, proginiai ar aiškiai komercializuoti renginiai neturėtų užgožti bei atstoti nuolatinio paveldošvietos darbo.

Paveldotvarkos atveju pastebimi tam tikri teigiami pokyčiai (užmezgant ryšius su tarptautinėmis organizacijomis bei išsivysčiusių šalių specialistais ir mokantis iš jų patirties), o pirmuoju (tyrimų) ir trečiuoju (paveldo pateikimo publikai) atvejais užsienio kolegų pagalba gali būti veikiau neakivaizdi. Vis dėlto tokio etniniu, konfesiniu ir socialiniu aspektais sudėtingo objekto, kaip Vilnius, paveldo vadyboje iš tiesų ne pro šalį būtų atsižvelgti ir į aukščiau trumpai aptartų strategijų pasirinkimo galimybę. Nors G. J. Ashworthas ir J. E. Tunbridge'as šį modelį taikė multikultūrinei Kanados visuomenei, jo potencialas svarstytinas ir kalbant apie Vilniaus paveldo išteklių vadybą. Bet čia įžvelgtini ir tam tikri pavojai. Pavyzdžiui, pasirinkus įvairių grupių paveldą *įtraukiančią* laikyseną, tektų neišvengiamai susidurti su vis dar gaju ir Vilniaus atveju ypač jautriu lietuvių etnocentrizmu. „Minimalistinis" modelis, atrodo, būtų menkiau efektyvus, atsižvelgiant į dabartines Europos kultūros politikos nuostatas, orientuotas į įvairovės išsaugojimą bei skleidimą. Savo ruožtu „lokalizacija" aptartina tik kai kuriais specifiniais atvejais (pavyzdžiui, žydų paveldo), ir pan.

Tad atsižvelgiant į straipsnyje analizuojamas problemas ypač svarbus darosi realus (o ne deklaratyvus ar iškreiptas) tarpdisciplinis paveldo apsaugos specialistų ir miesto planuotojų bendradarbiavimas, kuris ateityje galėtų

pakelti fundamentinio bei taikomojo mokslo prestižą šioje srityje ir taip užkirsti kelią iki šiol vyraujantiems vienašaliams politiniąms-ekonominiams, taigi ir konjunktūriniams, sprendimams paveldo vertybių atžvilgiu.

IŠVADOS

Istoriniai miestai — tai praeityje daugiausiai organiškai susiformavusios ir iki mūsų dienų išlikusios urbanistinės struktūros ir architektūrinės formos, šiandien atsidūrusios nuolat kintančio postmodernaus miesto-apsuptyje. Jų sampratų kaita Vakaruose turėjo keletą etapų — nuo pavienių mieste esančių iškiliausių architektūros paminklų apsaugos, per didesnių ansamblių ir vietovių priežiūrą prie kompleksinės miestovaizdžio vadybos ir funkcionalaus bei pragmatiško požiūrio į istorinį miestą kaip į sudedamąją paveldo industrijos dalį.

Vystantis Lietuvos urbanistikai ir istoriniams miestams taip pat galima atpažinti jų paveldosaugai tiek palankių, tiek ir neigiamų bendraeuropinių tendencijų atgarsius. Deja, jos specifiką naujausiais laikais daugiausia lėmė nepalankiai susiklosčiusios sociopolitinės aplinkybės. Pradedant carine epocha užkariautojai savito Lietuvos miestų pobūdžio bei istorijos nepaisė ir stengėsi juos perdirbti savais tikslais. Šie siekiai dažnai buvo dangstomi ne tik ideologiniais, bet ir pragmatiniais-utilitariniais sumetimais. Galima teigti, kad istorinių Lietuvos miestų likimui, „kultūralistinei" pakraipai liekant daugiau „konspiracine", didesnę įtaką darė „progresyvistinė" urbanistikos kryptis. Ji, kaip žinia, mūsų urbanistinio paveldo mastams bei autentiškumui atnešė iš tiesų daug žalos.

Šiandien, nors dažnu atveju konceptualiai vėluodama bei susidurdama su pokomunistinei valstybei iškylančiomis specifinėmis sociokultūrinio vystymosi problemomis, Lietuvos istorinių miestų apsauga vis labiau orientuojama į tas sampratas bei metodikas, kurias renkasi išsivysčiusios Vakarų šalys. Nepaisant kontraversiškų vertinimų, ryškiausias to pavyzdys yra Vilniaus senamiesčio tvarkymas.

Kadangi mūsų sostinėje realizuojamos idėjos ir vykdomi darbai dažnu atveju perimamos kitų miestų planuotojų ir kultūrininkų, būtina aiškiai ir eksplicitiškai formuoti Vilniaus istorinio miesto raidos strategijas bei taktikas. Atsižvelgiant į ligi šiol viena kitai kartais prieštaraujančias Europos ir Lietuvos kultūros politikos tendencijas, darosi ypač svarbu rasti kelius, pajėgsiančius nugalėti tiek mūsuose tradiciškai stiprų elitistinį, reprezentacinį,

„muziejinį" požiūrį į kultūros vertybes, tiek ir jo priešingybę — dažnai radikalią, praeities reliktų nepaisančią ar juos savo tikslams pritaikytą modernizacinę, vartotojišką laikyseną.

Tinkamai sprendžiant paveldo išteklių bei produktų pateikimo ir interpretavimo klausimus Lietuvos miestų istoriniuose branduoliuose būtų galima vienu metu pradėti švelninti tebeegzistuojantį atotrūkį tarp „aukštosios", elitinės, ir „žemosios", masinės, kultūrų ir taip paskatinti atviros pilietinės visuomenės kūrimąsi.

HISTORICAL CITIES IN RESPECT TO HERITAGE PRESERVATION

The article analyses the problems of the preservation and use of historical cities in the context of Western and Lithuanian heritage preservation. It reviews the historical evolution of this topic, especially accenting the changing significance of the historical conceptions of cities. It reveals how the different urbanistic and heritage preservation conceptions of these complex objects determined the one-sided attitudes, not all of which, unfortunately, were favourable to maintaining the authenticity of the hearts of historical cities. Thus it analyses the significance of various socio-political attitudes such as nationalism, regionalism, globalisation, and mass tourism on the present-day condition of historical cities.

In switching to a review of the preservation of Lithuania's old cities, special attention is paid to Vilnius, as our largest and most culturally endowed city, the heritage preservation of which the most distinctly reflects the different ways of acting that are dictated by various socio-political circumstances.

Pridedame literatūros sąrašą po straipsnio
ISTORINIAI MIESTAI PAVELDOSAUGOS AKIRATYJE (43-78 psl.)

SANTRUMPOS:

LLMA — Lietuvos literatūros ir meno archyvas

ŠALTINIAI:

EorAaHOB A.C.; 1950 — PHra, TaAAHH, BHAbHioc. PeKOHCTpyKцHH ncTopnцecKM-c.\o>KHBiiierocH aHcaMSAfl цeHTpa ropoAa, // LLMA, f. 204, ap. l, b. 58.

LITERATŪRA:

Ashworth G. J., Tunbridge J. E.; 1990 — The Tourist-Historic City. Chichester, John VViley and Sons, 1990.

Bianchini F.; 1999 — Cultural Planing for urban Sustainability. *In:* City and Culture: cultural Processes and Urban Sustainability (ed. by L. Nystrom). Kalmar, The Swedish Urban Environment Council, 1999, p. 34 — 51.

Boniface P., Fowler P. J. 1996 — Heritage and Tourism in „the globai Village". London, Routledge, 1996.

Cacciari Masimo; 1997 — Un projet d'ensemble pour Venise. *In:* Yannis Tsiomis, Ville — citė. Des patrimoines europėens. Paris, Picard, 1997, p. 201 —208.

Choay Franęoise; 1996 — L'allėgorie du patrimoine. Paris, Seuil, 1996.

Choay Franęoise; 1998 — Introduction, *In:* Gustavo Giovannioni, L'urbanisme face aux villes anciennes. Paris, Seuil, 1998, p. 7 — 32.

Cuveiier Pascal; 1998 — Anciennes et nouvelles formes du tourisme. Paris, L'Harmattan. 1998.

Daugirdas Tomas; 2004 — Naujas miestas ir kultūros dilemos // Naujasis židinys, 2004, Nr. 7/8, p. 315-316.

Donskis Leonidas; 1997 — Tarp Karlailio ir Klaipėdos. Visuomenės ir kultūros kritikos etiudai. Klaipėda, KU leidykla, 1997.

Dvariškis Vytautas; 1977 — Nauja statyba senamiesčiuose. *In:* Kultūros paminklų tyrimo ir restauravimo problemos. Vilnius, Mintis, 1977, p. 60 — 62.

Europos urbanistikos chartija. Vilnius, 1997.

Feilden Bernard M., Jokilehto Jukka; 1998 — Pasaulio kultūros paveldo vietų bei vietovių priežiūros gairės. Vilnius, Savastis, 1998.

Gieysztor Aleksander; 1998 — La reconstruction polonaise d'apres guerre: les cas de Varsovie et de Gdansk. *In:* Patrimoine et passions identitaires. Entretiens du Patrimoine de 1997. Paris, Editions du Patrimoine, 1998, p. 303- 10.

Giovannioni Gustavo; 1998 — L'urbanisme face aux villes anciennes. Paris, Seuil, 1998.

Glemža Jonas; 2002 — Nekilnojamojo kultūros paveldo apsauga ir tvarkymas. Vilnius, VDA leidykla, 2002.

Glemža Jonas; 2003 — Lietuvos istoriniai miestai — „sena ir šiuolaikiška". *In:* Istoriniai miestai. Sena ir šiuolaikiška, Vilnius, Savastis, 2003, p. 143—147.

Grunskis Tomas; 2003 — Tradicija ir ideologija miesto visuomeninėje erdvėje kintančių sociokultūrinių sąlygų kontekste. *In:* Istoriniai miestai: sena ir šiuolaikiška; 2003 — Vilnius, Savastis, 2003, p. 9- 19.

Guzzo Pietro Giovanni; 1998 — Archaeology around Vesuvius: a Part of the World Heritage // The World Heritage, 1998, no. 7, p. 6 - 15.

Jaloveckas Romanas; 1972 — Senamiesčių rekonstrukcijos problemos // Mokslas ir gyvenimas, 1972, nr. 3, p. 41 -43.

Jokilehto Jukka; 1999 — A Hlstory of Architectural Conservalion. Oxford, Butterworth/Heinemann, 1999.

Jurkštas Vytautas; 1994 — Senamiesčių regeneracija. Architektūros harmonizavimo problema. Vilnius, Technika, 1994.

Kultūra ir turto dalybų karštligė // Kultūros barai, 1993, nr. 8/9, p. 6 — 9.

Kumpis Jonas; 1945 — Sostinės Vilniaus atstatymo metmenys, // Tiesa, 1945, Nr. 81, p. 4.

Laikas ketvirtas miesto matas // Literatūra ir menas, 1984, Nr. 5, p. 6 — 7.

Lamy Yvon, Du monumenl au patrimoine. Matėriaux pour l'histoire politiąue d'une protection // Geneses, 1993, No. U, p.50-81.

Lukšionytė-Tolvaišienė Nijolė; 1991 — XIX ir XX a. pradžios architektūra: apsaugos ypatumai, *In:* Lietuvos kultūros kongresas, Vilnius, 1991, p. 322 — 326.

Mačiulis Algimantas; 1968 — Senamiesčiai, jų apsauga ir rekonstrukcija // Statyba ir architektūra, 1968, Nr. 4, p. 14.

Makovska Kristina; 2000 — Vilniaus Pranciškonų bažnyčios ir vienuolyno 1670 — 1675 m. rekonstrukcija // Kultūros paminklai, 2000, nr. 7, p. 149— 156.

Markevičienė Jūratė; 1998 — Kultūros paveldo saugos raiška: mokslinės, emocinės ir teisinės prielaidos. *In:* Vilniaus kultūrinis gyvenimas 1900—1940 m., Vilnius, 1998, p. 271 -307.

McGuigan J.; 1996 - Culture and the Public Sphere. London, Routledge, 1996.

Merlin Pierre; 1991 — L'urbanisme. Paris, Presses universitaires de France, 1991.

Miškinis Algimantas; 1991 — Lietuvos urbanistika: istorija, dabartis, ateitis. Vilnius, Mintis, 1991.

Pilypaitis A. 1967 — Lietuvos miestų ir miestelių rekonstrukcija bei apsauga // Muziejai ir paminklai, 1967, lapkritis, p. 34 — 38.

Pilypaitis A., Miškinis A.; 1968 — Urbanistinių paminklų apsaugai // Kultūros barai, 1968, Nr. 2, p. 40-44.

Purlys Evaldas; 1984 - Priartinti praeitį — praturtinti dabartį, // Literatūra ir menas, 1984, nr. 3, p. 9.

Purvinienė Marija; 2003 — Istoriniai miestai sovietų okupacijos metais. *In:* Istoriniai miestai: sena ir šiuolaikiška; 2003 — Vilnius, Savastis, 2003, p. 148—159.

Roncayolo Marcei; 1998 — La production de la ville. *In:* La ville de l'age industriel. Le cycle haussmannien (sous la dir. de M. Agulhon). Paris, Seuil, 1998, p. 8l— 169.

Rodwell Dennis; 2003 — Approaches to Urban Conservation in Central and Eastern Europe // Journal of Architectural Conservation, 2003, July, vol. 9, Nr. 2.

Ruskin John; 1956 — The Seven Lamps of the Architecture (ed. by J. M. Dent and Sons). London, 1956.

Ruskin John; 1983 — Les pierres de Venise. Paris, Hermann, 1983.

Santykis su istorine praeitimi XXI amžiaus Vilniuje; 2004 — (ud. A. Nilčentaitis, A. Ragauskas), Vilnius, LR Seimo leidykla, 2004.

Simanavičius Žibartas; 1968 — Senamiesčiai laukia rekonstravimo // Tiesa, 1968, Nr. 174, p. 3.

Smith Melanie K.; 2003 — Issues in Cultural Tourism Studies. London, Routledge, 2003.

Tunbridge J. E., Ashworth G. J.; 1996 — Dissonant Heritage. The Management of the Past as a Resource in Conflict. Chichester, John YViley and Sons, 1996.

Valdovų rūmai — istorinės kultūros centras ar tradicinis muziejus? // Kultūros barai, 2003, Nr. 6, p. 24 - 31.

Vilniaus senamiestis rinkos sąlygomis // Kultūros barai, 1993, Nr. 4, p. 43—50.

Vilniaus senamiesčio atgaivinimo strategija. Vilnius, 1997.

YValsh Kevin; 1992 — The Representation of the Past: Museums and Heritage in the post-modern World. London, Routledge, 1992.

Worpole K.; 1991 — Trading Places: the City Workshop. *In:* YVhose cities? (ed. by M. Fisher and U. Owen). London, Penguin, 1991, p. 142— 152.

НВаНОВ С.Т.; 2001 — АрхТеКТура В КуАбТурОТВорнесТВе ТОТаАНТарН3Ма. ®НАОСО4)СКО-3СТеТНiecKnH аНаАН3. КneВ, СТНАОС, **2001.**

European code of good practice: „Archaeology and the Urban Project" www.coe.int/T/E/Cultural Co-operation/Heritage/Resources/Code.Archeo.asp

Urban archaeology www.all-science-fair-projects.com/science fair projects encyclopedia/Urban archaeology

REKONSTRUKCIJOS ŠIUOLAIKINĖJE TRADICIONALISTINĖJE ARCHITEKTŪROJE IR ARCHEOLOGIJOJE

Valdas VAINILAITIS, Oksana VALIONIENĖ

Lietuvos istorijos institutas

Kražių g. 5

el. paštas mts@freemail.lt

[VADAS

Miestų archeologija yra tampriai susijusi su architektūra, dažnai ji vadinama architektūrine archeologija arba archaeotektūra (archaeotecture). Įvairiose akademinėse institucijose steigiamos tyrėjų grupės, architektus ir archeologus sujungiančios praeities pažinimui, urbanistikos bei statybos raidos tyrimui, paveldo ir šiandienos poreikių suderinimui. Šia pažangia kryptimi Lietuvoje ilgus metus dirbo Paminklų konservavimo institutas, sukaupęs daug medžiagos ir patirties, tačiau šio instituto veikla nebuvo orientuojama į mokslinius tyrimus, o apsiribojo duomenų rinkimu ir taikomojo pobūdžio veikla. Taigi iš dalies buvo tik išnaudotas šioje srityje glūdintis didelis potencialas.

Kalbėdami apie architektūros paminklus dažniausia turime galvoje mūrus, leisdami užmarštin faktą, jog Lietuvos miestai didžia dalimi buvo mediniai. Pilies kalno papėdėje XIV ir XV a. už miesto mūrinės sienos stovėjo medinis miestas. Kreivoji pilis ir jos papėdėje stovėję pastatai taip pat buvo mediniai. Ankstyviausi pastatai aplink Šv. Mikalojaus bažnyčią buvo mediniai, tokie pat aptinkami ir Rusų miesto ankstyvuosiuose sluoksniuose. XIV ir XV a. Vilniuje mūras buvo naudotas gynybiniams (ir, kaip liudija Žilbero de Lanua aprašymas, anaiptol ne visiems ir ne ištisai) bei kulto statiniams, o civilinė mūro statyba buvo marginalinė, sietina su rūmais. Vilniaus senamiestyje mūrinės statybos protrūkis prasidėjo nuo Aleksandro ir Žygimanto Senojo valdymo laikų. Tačiau net ir naujaisiais laikais didžiausią miesto ir istorinių priemiesčių namų kiekį sudarė mediniai pastatai, taigi medinės architektūros stilių tąsa (nebūtinai iš medžio, bet morfologiškai susijusi su medine architektūra) gali būti istoriškai pagrįsta. Taigi medinė architektūra turi būti rimtas paveldo tyrimo objektas, kokiu jis kol kas dar nėra tapęs.

Vienas iš senosios medinės statybos pažinimo būdų galėtų būti pastatų

ir sodybų rekonstrukcijos. Kaip teigia Universalus meno žodynas: *„Rekonstrukcija — (lot. reconstructio — atkūrimas). Dingusio, sunaikinto, ar tik iš dalies išlikusio bet kurios meno šakos kūrinio faktinis ar pieštinis atkūrimas. Rekonstrukcija dažnai susijusi su kūrinio konservavimu ir restauracija. Rengiantis rekonstrukcijai naudojamasi kasinėjimų duomenimis, rašyt, šaltiniais (dokumentai, aprašymais, etc.), o idealiu atveju — modeliais, kopijomis ir nuotraukomis. Rekonstrukcijos prireikia mokslo tikslams, vaizdumui. (Pvz., kai sudėjus vazų, ar molinių figūrų šukes užpildomos trūkstamos dalys) ir istorinės aplinkos atgaminimui (Pvz., architektūriniai ansambliai).* (Universalus meno žodynas, 1998, p. 388).

Kaip matome iš rekonstrukcijos apibrėžimo, galima bandyti rekonstruoti konkretų objektą, siekiant maksimaliai tiksliai atkurti bendrą vaizdą, konstrukciją ir atskiras detales (rekonstrukcijos popieriuje, arba muziejiniai rekonstrukcijų variantai, turintys tik pažintinę-edukacinę prasmę — principas **„taip buvo").** Galima rekonstruoti tam tikram laikotarpiui būdingą abstraktų pastatą (principas **„taip galėjo būti"),** apsiribojant tik atskirų pastato elementų ar konstrukcinių mazgų, konkrečiam laikotarpiui būdingos statybos tradicijos atkūrimu.

Medinės architektūros tyrimą (kartu ir rekonstravimą) skatina pastaruoju metu padidėjęs architektų ir vartotojų susidomėjimas mediniais statiniais, naujas požiūris į medinę statybą, kai mūras nustojo buvęs prestižo sinonimu. Tokie bandymai šiuolaikinės architektūros istorijoje nuo XX a. 7 dešimtmečio vadinami „regionalizmu", kuriam taikomi tokie epitetai kaip „vietinis, apimantis tam tikrą teritoriją ir tradiciją, kontekstualus, liaudiškas, išreiškiantis vietos savitumą" (Buivydas R., 1999, Nr. 3, p. 70). Šio stiliaus pasekėjai senosios statybos elementus, naudojamus projekte, dažniausiai renkasi neatsižvelgdami į jų istorinį, stilistinį, geografinį, funkcinį vientisumą ir prioritetą atiduoda savo bei užsakovo fantazijai. Deja, kaip rodo praktika, statantiems trūksta žinių, leidžiančių sukurti namą, panašų į kažkada stovėjusius autentiškus, remiamasi vien vizualiniu panašumu į kaimo etnografinius pastatus. Perkėlus šiuos „tvarinius" į miestą, atsiranda disonansas su urbanistine aplinka ir istorinis nonsensas. Iš to sektų, jog bandymai bet kur ir bet kaip projektuoti „senovinius medinius statinius" neatitinka pačios regionalizmo esmės.

Susidomėjimas savo istorija ir tradicijomis periodiškai kildavo tuomet, kai visuomenėje išpopuliarėdavo tautinio atgimimo, nacionalistinės idėjos arba vyko kultūrinė kova už nepriklausomybę. Skirtingais laikais įvairiuose kraštuose atsirasdavo savarankiški nacionaliniai stiliai (Buivydas R., 1999, Nr. 3, p. 70), tokie kaip socrealizmas Tarybų Sąjungoje, ar „tėvynės" stilius —

„Heimatstil" — nacistinėje Vokietijoje. Stengiantis išvengti terminų painiavos visas tradicines architektūros kryptis toliau vadinsime tradicionalizmu. Taigi tradicionalizmo „atoslūgis" įvykdavo tuomet, kai minėtos idėjos prarasdavo populiarumą (taip, pasibaigus II pasauliniam karui, keliasdešimt metų „civilizuotame pasaulyje beveik kaip šventvagystė atrodė viskas, kas galėtų teigti pasididžiavimą nacionaliniu savitumu" (Buivydas R., 1999, Nr. 3, p. 73), o modernistinės idėjos buvo traktuojamos kaip „vienintelė civilizacijos panacėja" (Buivydas R., 1999, Nr. 1, p. 69).

Architektų požiūris į tradicinę architektūrą amžiui bėgant kito priklausomai nuo tuo metu projektavimo teorijoje vyraujančių koncepcijų. Pirmoje amžiaus pusėje universalizaciją propaguojantys modernistai tradicionalistines tendencijas traktavo kaip valios, skonio ir talento stoką. Žymus vokiečių architektas V. Gropius teigė, jog „labai didelis dėmesys praeičiai trukdo teisingai kelti ir spręsti šiuolaikines problemas" (B. Fponnyc., 1971, c. 267), o Le Corbiusier bet kokias tradicines tendencijas vadino beprasmėmis, klaidinančiomis, viliojančiomis protus įmantriomis gudrybėmis (Buivydas R., 1999, Nr. 1, p. 69). Vėliau dėl pasaulinės universalios civilizacijos neigiamo poveikio vietinei kultūrai atsirado kultūrinio savitumo išnykimo baimė. Pasak P. Ricoeur, bendra pasaulinė civilizacija kuriama kultūrinių resursų, kurių dėka didingos civilizacijos tapdavo didingomis, praradimo kaina (Ricoeur P., 1965, p. 271 —84). Iškilo konfliktas tarp istorinio-kultūrinio paveldo svarbos ir mokslinės, techninės bei politinės racionalizacijos. Palaipsniui įvyko nuomonių persiorientavimas, kurį galėtų vaizdingai pailiustruoti žymaus architekto S. Fehno žodžiai (1997 m.): „Aš visuomet manydavau, kad sugebu išvengti tradicinės Norvegijos architektūros formų, tačiau pastaruoju metu suvokiau, kad manoji vietos, šviesos ir medžiagų interpretacija turi labai glaudų ryšį su tradicijomis" (Bagdzevičiūtė S., 1997, p. 44). Šiuo metu daugelis architektų pripažino, kad tradiciniai nacionalinės architektūros elementai pagyvina šiuolaikinę praktiką, o tautinio savitumo ignoravimas daro neabejotiną žalą kaip vietinei, taip ir visuotinei kultūrai (IleTaHa K., 1972, c. 92).

ŠIUOLAIKINĖS MEDINĖS STATYBOS IR TRADICIONALIZMO SANTYKIS

Atskiro regiono tradicinės architektūros sėkmė ženkliai priklauso nuo vietovės charakterio (klimatinių sąlygų, socialinių-ekonominių faktorių, istorinių aplinkybių ir kt.) įvertinimo.

Medžio populiarumą Vidurio ir Šiaurės Europos architektūroje nulėmė kraštovaizdžio ypatumai bei medžiagos apdirbimo ir transportavimo paprastumas (Minkevičius J., 2002, p. 123). Nors, laikui bėgant, medienos naudojimo mastai žymiai sumažėjo, ryšys tarp kultūros ir gamtinio savitumo išliko iki šiol.

Medinės statybos tradicijomis plačiai domėjosi ir Lietuvos ir užsienio XX a. architektai. Tarp Lietuvos architektų išsiskiria Jonas Mulokas (1907 — 1983), pripažintas moderniosios tautinės architektūros pradininkas (Bučiūtė N., 1996/2, p. 81), kuris didesnę profesinio gyvenimo dalį skyrė medinės liaudies architektūros elementų interpretavimui. Jo kūrybai būdingas kiek neįprastas medinės statybos formų perkėlimas į plytų mūrą ir betoną. Medinės statybos tradicijų pirmavimas pasireiškia daugelyje jo projektuotų lietuviškų bažnyčių. Vienas J. Muloko garsiausių įgyvendintų projektų yra lietuvių parapijos Kristaus Atsimainymo bažnyčia Niujorke, pastatyta 1962 metais **(pav. 1).** Pastatui pritaikyta lietuviško kluono forma, projekte panaudoti gonkelių elementai ir koplytstulpio siluetas (Minkevičius J., 1971, p. 81).

Pav. 1. Kristaus Atsimainymo bažnyčia Niujorke, 1962 m. Bučiūtė N., 1996, p. 81.

Lietuvių liaudies architektūros interpretavimas sakraliniuose pastatuose neprarado aktualumo ir šiomis dienomis. Architektų pamėgtas kluono stogo motyvas, manomai semantiškai susijęs su Evangelija, pritaikytas Marijos Krikščionių Globėjos bažnyčios projekte (2002 m., Nida, Lietuva, arch. A. Zaviša, R. Krištopaičius). Su pamario liaudies architektūra pastatą sieja ir tokie kodai kaip santykinai nedidelis tūris, medžiagiškumas (medinės

dailylentės ir nendrių stogo danga), tamsus koloritas bei langų rėmams panaudoti fachverko konstrukcijos motyvai **(pav. 2).**

Pav. 2. Marijos Krikščionių Globėjos bažnyčia, 2002 m., Nida, Lietuva. Buivydas R., 2002, p. 93.

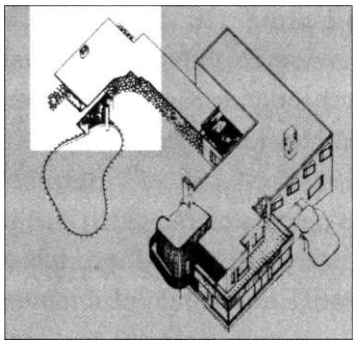
Mūsų kaimynų skandinavų architektūrinėje praktikoje taip pat gausų bandymų interpretuoti medinės statybos tradicijas, šioje srityje pasiektas labai aukštas profesionalumo lygis.

Pavyzdžiui, žymaus suomių architekto Aivaro Aalto organiškosios architektūros koncepcija nulėmė natūralių medžiagų ir ypač medienos naudojimo vyravimą kūrybiniame darbe. Tai tiesiogiai susiję su žmogiškojo mastelio problema. Kalbama apie tuo metu vyravusią dangoraižių statymo madą ir architektūros stilių unifikaciją. Pats architektas teigė, kad „šiuolaikinėje architektūroje... vis dažniau dominuoja konstrukcinio karkaso racionalumas ir pastato tūris grasina sutrypti žmogų", todėl siekiant sukurti „tikrąsias estetines formas, niekuomet negalima pradėti nuo racionalaus ir techninio žiūrėjimo taško. Žmogaus vaizduotė privalo būti laisva. Šis teiginys ir tapo eksperimentų su mediena pagrindu." (ОреМпТОН K., 1990, p. 292 — 293).

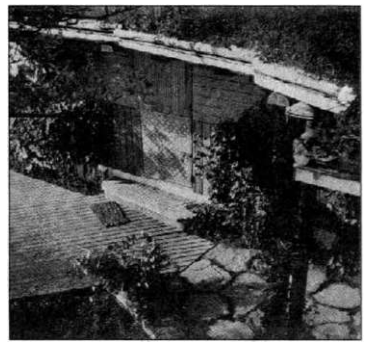
Žmogiškojo mastelio ir antimechaninio požiūrio į architektūrą samprata organiškai apima amžiams bėgant sukauptą patirtį, kas yra patogu, racionalu ir estetiška, o tai neišvengiamai veda prie tradicinių formų įtraukimo į projektavimo procesą, kitaip sakant, architektą nuo dailidės skiria ne tik žmogaus fiziologinių bet ir estetinių, emocinių, intelektinių poreikių tenkinimas.

Grįžtant prie A. Aalto kūrybos, būtina paminėti naujų ir tradicinių archi-

tektūrinių formų simbiozę, sutinkamą daugelyje projektų. Vienas garsiausių — 1938 m. įgyvendintas vasarnamio Villa Mairea projektas **(pav.** 3). Šiame pastate ryškiau nei bet kokiame kitame architekto prieškarinio periodo kūrinyje susišaukia racionali konstrukcinė XX a. tradicija ir tautinis romantizmas: viena iš komplekso dalių — tradicinė sauna su apželdintu stogu, pastatyta pagal suomių medinės architektūros kanonus, — efektingai kontrastuoja su griežta gyvenamojo namo tektonika **(pav. 4).**



Pav. 3. Villa Mairea aksonometrija. Pažymėta saunos vieta. OpeMnmoH K., 1990, p. 294.



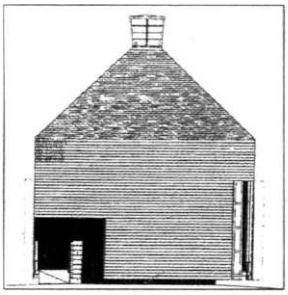
Pav. 4. Medinė sauna.

Skirtingai nuo mūsų šalies architektų, Skandinavijos meistrai pagrindinį dėmesį dažnai skiria ne vizualiniam tradicionalizmo efektui, bet edukacinei funkcijai, t. y. statybos metodų, technologijų, statytojų mąstysenos pažinimui.

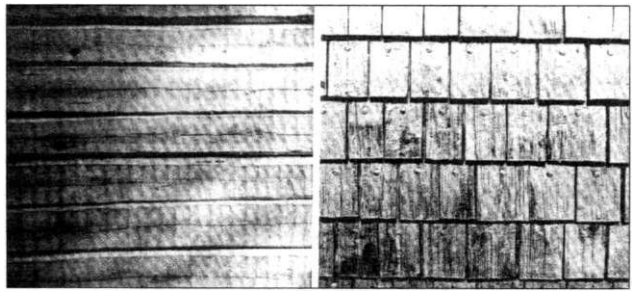
Projekto koncepcijai dažnai turi įtaką tokie niuansai kaip vietos parinkimas arba medžiagos apdirbimo būdas. Praeityje Skandinavijoje bažnyčios visuomenės gyvenime dislokacija turėjo didelę svarbą. Pavyzdžiui, Suomijoje jos buvo statomos ne gyvenvietės centre, bet nuošaliai, maždaug vienodu atstumu nuo visų lankytojų. (Affentranger C., 1997, p. 43) Kita vertus, vietos parinkimą lėmė statybinės medžiagos tiekimo problema. Upės ir ežerai buvo pagrindiniai medienos transportavimo keliai. To rezultatas — bažnyčios dažnai stovi toli nuo gyvenvietės, upės slėnyje. Laikantis minėtų principų Suomijoje, Pyhajoki upės slėnyje, pastatyta medinė bažnyčia (1999 m. arch. Anssi Lassila) (Lassila A., 2002, p. 80 — 81) **(pav. 5, 6).** Statybos vieta parinkta neatsitiktinai — 1841 m. čia buvo nugriauta senoji medinė bažnyčia. Kadangi originalių dokumentų apie buvusio pastato išvaizdą ir konstrukcijas neišliko, nutarta, kad nauja bažnyčia bus šiuolaikinės stilistikos, bet statoma rankomis, naudojant XVIII amžiaus statybos metodus. Bazinė projekto koncepcija — struktūriškai ir funkciškai paprastas objektas. Santūrios pastato formos ir paprastos kon-

strukcijos yra ne tik minimalistinės mados siekimas, bet ir užuomina į senąsias vietines medines bažnyčias ir varpines. Taip išvengiama profanizacijos ir kičo.

Aptariamos bažnyčios tūrį suformuoja dvi dalys: vidinė rąstinės konstrukcijos „šerdis" ir „kiautas" — suteptais derva gontais dengtas išorinis karkasas. Tokia „dvisluoksnė" pastato sandara atlieka apsauginį ir funkcijų paskirstymo vaidmenį: išorinis antiseptikuotas kiautas vidinę konstrukciją apsaugo nuo kenksmingo kritulių poveikio, o vidinis rąstinis konstruktyvas reprezentacinę erdvę skiria nuo pagalbinių patalpų. Šiuo atveju atkuriamas istorinis pastato statybos procesas („gyvoji archeologija"). Bažnyčia atstatoma ne „pažodžiui", o tik tiek, kiek leidžia turima fiksuoto laikotarpio medžiaga („taip galėjo būti").



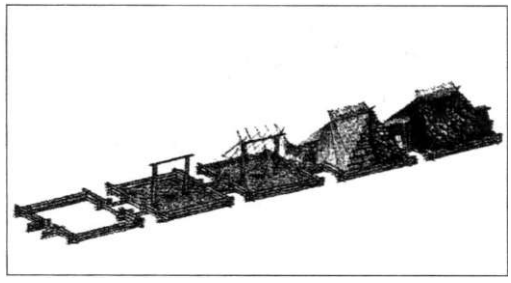
*Pav. 5. Medinės bažnyčios pietinis fasadas, Pyhajoki, Suomija. Lassila A., 2002, p. **81.***



Pav. 6. Bažnyčios fasadų apdaila, Lassila A., 2002, p. 81.

Atvirkštinis technologijų ir išvaizdos sintezės variantas pritaikytas kitame suomiškos tradicionalistinės medinės architektūros kūrinyje — Akmens amžiaus centre, pastatytame 1990 m. Kierikki saloje (Palviainen S., 2002, p. 48 — 54) **(pav. 7).** Kompleksą sudaro muziejus, archeologinė bazė ir informacijos centras bei lauke eksponuojama Akmens amžiaus gyvenvietės archeologinė rekonst-

Pav. **7.** *Akmens amžiaus centras. 1990 m. Kierikki sala, Suomija. Ahonen R. nuotrauka iš Palviainen S., 2002, p. 48-54.*



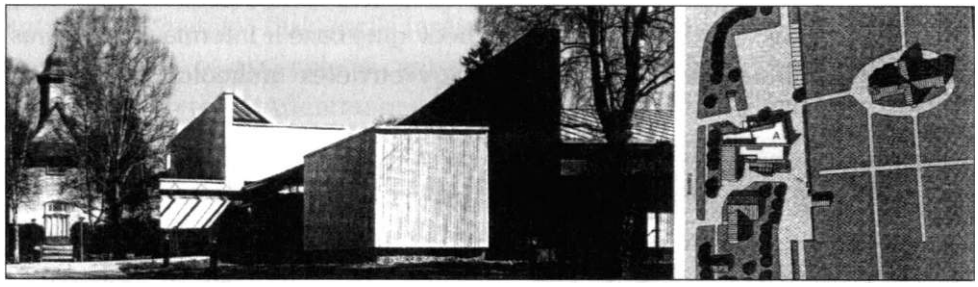
Pav. 8. Akmens a. pastatų rekonstrukcija. Kierikki sala, Suomija. Heikkila A. brėžinys iš Palviainen S., 2002, p. 48-54.

rukcija. Projekto sumanymas — sukurti šiuolaikinį ekvivalentą prieš 5000 metų čia stovėjusiai amatininkų tvirtovei. Dar vienas „taip galėjo būti"variantas.

Nežiūrint į gamyklinių elementų ir industrinių technologijų naudojimą, pastato rąstinė konstrukcija, statybinė medžiaga (mediena), taip pat ir laiptuotos piramidės forma, kuri kartu yra mauzoliejaus simbolis ir nuoroda į senuosius suomiškus fortus, akivaizdžiai priklauso senajai kultūrai. Taip rekonstrukcijas įsivaizduoja architektai.

Kitas „taip buvo" pavyzdys (muziejinė rekonstrukcija) — medžiotojų gyvenvietė, datuojama 3000 m. pr. K., Kierikki saloje **(pav. 8),** sudaryta iš primityvių palapinių. Tai galėtų būti vienas iš pavyzdžių visiško „nesusikalbėjimo" tarp archeologų — istorikų ir architektų. Faktiškai turėdami primityvias medžiotojų palapines, projektuotojai sukūrė kažką panašaus į XVIII — XIX a. Šiaurės Amerikos fortus.

Naujos architektūros istorinėje aplinkoje problema aptarta ne kartą: vargu ar egzistuoja vienintelis universalus jos sprendimas. Parapijos centro **(pav. 9),** (2000 m. Poytya, Suomija) (Takala H., 2002, p. 42) fasadų apdailai parinktos medinės dailylentės atlieka tarpinės grandies tarp seno ir naujo funkcijas. Apdailos idėją padiktavo aplinkos ypatumai — šalia esančios XVIII a. medinės bažnyčios ir senojo parapijos centro, pastatyto 1931 metais pagal Aivaro Aalto projektą, kaimynystė. Siekiant suderinti seną ir naują buvo imtasi kamufliažo (šiuo atveju — aukščiau minėtų dailylenčių). Būtent dailylentės naujai formai suteikia senumo įvaizdį. Tai primena mūsų (dabartinę lietuvišką) „istoristinę" statybą, kai svetimkūnius imamasi perkelti į natūraliai susiformavusią aplinką.

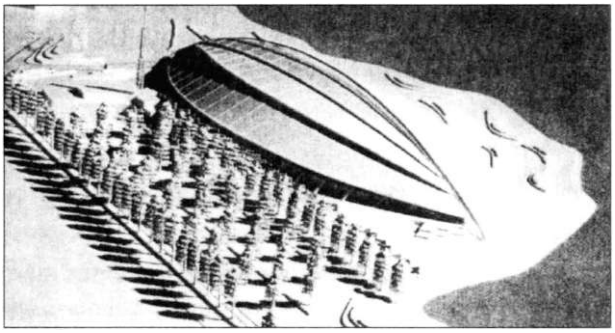


Pav. 9. Parapijos centro bendras vaizdas ir situacijos planas. Poytya, Suomija. Takala H., 2002, p. 42.

Tarp Europos architektų labai populiarus asociatyvinis-semantinis tradicijų interpretavimas. Nuoroda į senąją medinę statybą gali būti užkoduota pastato simbolinėje reikšmėje. 1993 metais atidaryto XVII Olimpinėms žemos žaidynėms skirto stadiono Vikingskipet (Vikingų laivas) **(pav. 10)**

pavadinimas yra kartu ir vardas, ir projekto koncepcija (Affentranger C., 1997, p. 144— 145). Plokščia pastato forma visų pirma priklausė nuo dislokacijos — stadionas pastatytas šalia upės, migruojančių paukščių poilsio vietoje. Kita vertus, pastato išvaizdą nulėmė senojo vikingų laivo liekanų atradimas netoli nuo statybos teritorijos.

Siekiant išlaikyti stadiono nacionalinį charakterį, pagrindine statybine medžiaga parinkta mediena, kas pareikalavo didelių pastangų iš konstruktorių ir technologų, turint galvoje pastato gabaritus. Stogui perdengti panaudotos statybos metu didžiausios pasaulyje klijuotos medienos sijos, kurių storis plačiausioje vietoje yra didesnis nei 2 m.



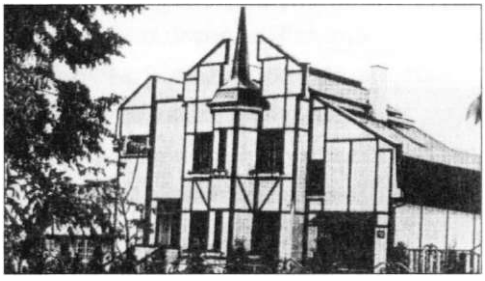
Pav. 10. Stadiono Vikingskipet maketo nuotrauka. 1993 m., Hamar, Norvegija. Affentranger C., 1997, p. 144.

Šiuo atveju aptariamo pastato apskritai negalime vadinti rekonstrukcija, tačiau projektuojant tiesiogiai remiamasi paveldu.

Be visuomeninės paskirties pastatų, tradicionalistinės idėjos architektūroje dažnai susijusios su gyvenamojo būsto projektavimu. Psichologiškai siekimas matyti tradicinius elementus kasdieniniame gyvenime gali būti siejamas su intuityviu žmogaus noru būti gimtosios aplinkos — istorijos, kultūros, papročių — neatskiriama dalimi. (Rotkonharju T., 1982, p. 97). Iš to seka, kad tradicionalizmas architektūroje neišvengiamas. Pavyzdys — nuolatinis antikos stilių grįžimas architektūros istorijoje. Šie kartojimaisi būdingi ir medinei statybai.

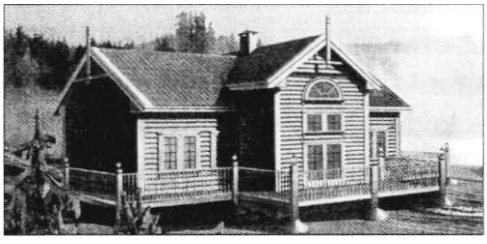
Lietuvių sąmonėje tradicionalizmas dažnai siejasi su kaimo architektūros stereotipais. Kaip pavyzdys galėtų būti sakraliniuose pastatuose taikomos kluonui būdingos stogo formos (J. Muloko Atsimainymo bažnyčia Niujorke, A. Zavišos ir R. Kristopavičiaus Marijos Krikščionių Globėjos bažnyčia Nidoje — žr. aukščiau). Žmogaus noras išsiskirti iš kaimynų veda prie nepagrįsto įmantrumo, statinio perkrovimo įvairių laikotarpių-ir stilių elementais, nefunkcionaliomis detalėmis ir t. t. Šiuo atveju architektas tampa lyg ir nereikalingas.

Viename žurnale „Estetinio gyvenimo psichologė" R. Manytė pajuokavo, jog „kiekvienas normalus vyras gali sau namą susiprojektuoti pats. Tokį, kokio iš tiesų nori jo širdis... Klaipėdoje yra namų, kurie labai moka atkartoti vokiškas tradicijas ir tuo didžiuojasi. Paprastai tam naudojamos iškilmingos stogų formos, prabangiai raitytos tvoros ir, žinoma, pagaliukai ant sienų." (Manytė R., 2000, p. 14) Tokios tendencijos lemia statybos profanizaciją, kuomet fachverko konstrukcija suvokiama tik kaip „pagaliukai ant sienų" **(pav.** 11). Pajuokavimas išties vykęs, juolab kad atitinka šių dienų statybos tendenciją.



Pav. 11. Individualus gyvenamasis namas. Klaipėda. Manytė R., 2000, p. 14.

Klaidinga kalbėti apie medinės statybos tradicijų išsaugojimą, kai elementai atsitiktinai perkeliami iš svetimo konteksto. Populiarioje spaudoje dažnai sutinkami projektai, pasak jų autoriaus „atitinkantys lietuviškas architektūros tradicijas", skirti tiems, „kas teikia pirmenybę klasikinio stiliaus namams" (Valavičiūtė V., 2000, p. 22). Kaip „klasikinis stilius" čia pateikiamas atsitiktinis pseudoistorinių detalių mišinys, surinktas iš skirtingų laikotarpių architektūros, dažnai neatsižvelgiant į statybinės medžiagos ypatybes, o atskirais atvejais tai tiesiog autoriaus fantazijos produktas **(pav. 12).** Šiame kontekste pavadinimas „tradicinis namas" yra tik reklaminė etiketė, skirta pritraukti užsakovo dėmesiui. Tai neturi nieko bendra su tradicionalizmu, nes architektūrinių tradicijų atkūrimas nėra vien aklas formų mėgdžiojimas.

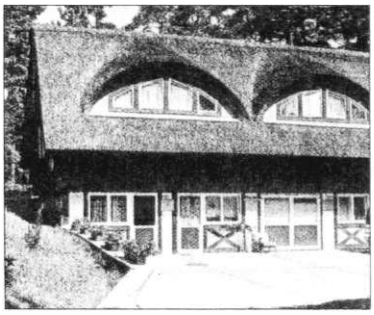


Pav. 12. Individualaus gyvenamojo namo projektas. Valavičiūtė V. 2000, p. 22.

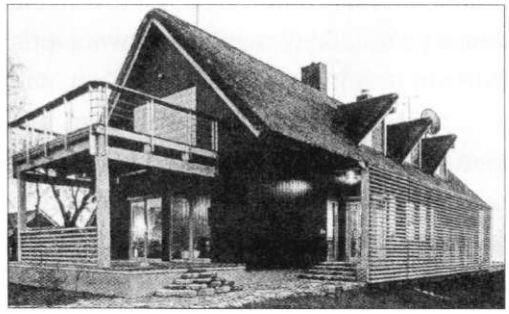
Nagrinėjant gyvenamojo būsto architektūrą reikėtų išskirti rekreacinių pastatų grupę, nes čia tradicionalistinė tendencija dėl reklaminio pobūdžio išryškėja dar stipriau ir dažnai pasiekia teatralinį lygį.

Lietuvoje tradicionalistinės architektūros pavyzdžių gausu pajūryje: daugumą jų su istorine kultūra sieja tiesioginis elementų imitavimas — ar nendrėmis dengtas šlaitinis stogas, ar rąstinis rentinys, ar Klaipėdos kraštui būdingas fachverkas. Deja, noras visapusiškai patenkinti užsakovo užgaidas dažnai priveda prie pastato „apvilkimo" nesaikingomis, tarpusavyje nesuderintomis nei chronologiškai, nei stilistiškai „istorinėmis dekoracijomis". Priešingai vienintelis tradicinis elementas, tikslingai integruotas į pastato šiuolaikinį architektūrinį sprendimą, gali organizuoti dialogą tarp praeities ir dabarties.

Paminėtini du analogiško tipo pastatai: gyvenamasis namas Nidoje **(pav. 13)** (1997 m. arch. A. Zaviša) ir vila „Jūra ir smėlis" Preiloje **(pav. 14)** (2000 m. arch. A. ir G. Prikockiai). Pirmas statinys akivaizdžiai demonstruoja tradicinių stilių eklektiką, kiekvienas jo elementas yra standartinė etiketė, neturinti jokios kitos prasmės, išskyrus vizualinį panašumą. Kiek kitaip tradicijų taikymo problema išspręsta projektuojant vilą „Jūra ir smėlis". Nuorodą į istoriškumą čia duoda medžiaginis-spalvinis sprendimas ir planinė konfigūracija. Namas statytas ant išlikusių senojo žvejų namelio pamatų nekeičiant gabaritų. Medinių tamsiai dažytų lentų, nendrių dangos ir šiuolaikinių konstrukcijų derinys nepretenduoja į visapusišką istorinės tikrovės atvaizdavimą, bet duoda užuominą į žvejų kaimo gyvenseną.



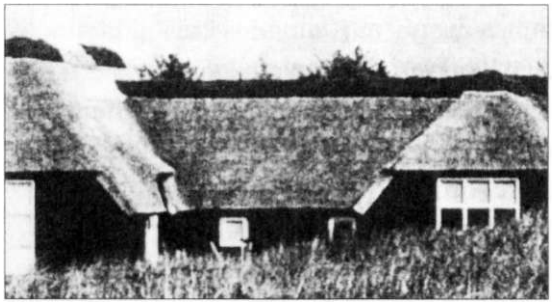
Pav. 13. Gyvenamasis namas. 1997 m., Nida, Lietuva. Archiforma 2002, Nr. 3, p. 22.



Pav. 14. Vila „Jura ir smėlis". 2000 m., Preila, Lietuva. Archiforma 2002, Nr. 3, p. 22.

Analogiškų pavyzdžių yra ir Skandinavijos šalyse. Žemiau pateikti du vizualiai panašūs objektai — 13 kurortinių namelių kompleksas (1990 m. Blavand, Danija, architektas **T.** Vandkunsten) **(pav. 15),** ir **E.** Korshageno suprojektuotas vasarnamis (1992 m. Korghagen, Rorvig, Danija) **(pav. 16).**

Pastarajame projekte senojo pastato įvaizdis pasiektas šiuolaikinį karkasą „aprengiant" tradicinėmis apdailos medžiagomis. Kaip vienu, taip ir kitu atveju akivaizdus tradicinės statybos ir šiuolaikinio gyvenimo būdo sintezės populiarumas (Affentranger C., 1997, p. 220).

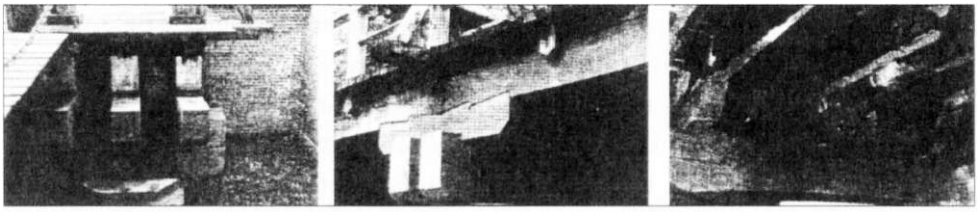


Pav. 15. Kurortinių namelių kompleksas. Blavand, Danija. Affentranger C., 1997, p. 220.

Pav. 16. Vasarnamis. Korshagen, Rorvig, Danija. Affentranger C., 1997, p. 220.

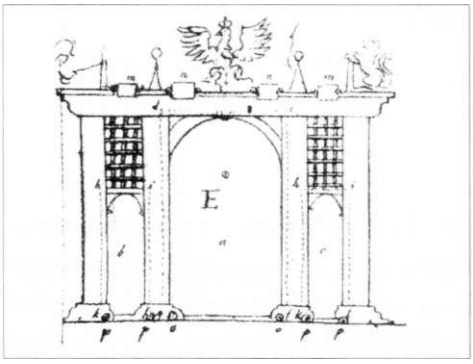
Tradicijų taikymas vien asociacijų lygmenyje ne visuomet pasiteisina ir todėl, kad istorinės informacijos interpretavimas priklauso nuo kiekvieno žiūrovo išprusimo bei gali būti net diametraliai priešingas. Pranašesnis būdas — tradicinio elemento konceptualus įtraukimas į projekto sprendimą, įvertinant jo funkciją ir panaudojimo galimybes — t. y. architektas prieš pateikdamas vartotojui tradicionalistinio projekto variantą turi būti pats susipažinęs su siūlomo elemento atsiradimo aplinkybėmis, jo funkciniu būtinumu ir savybėmis bei naudojimo reikalingumu. Deja, Lietuvoje[1] plačiai paplito istorinių elementų integravimas į šiuolaikinį pastatą vadovaujantis tik vizualiniu efektu, neatsižvelgiant į sklandų įtraukimą į kontekstą. Taip, pavyzdžiui, atskirai paimtas tradicinis langas, pažodžiui perkeltas į dabartinį projektą, atrodytų svetimkūnis ir sukeltų teatrališkumo bei infantilumo įspūdį, nes būdamas senosios epochos padariniu neatitinka dabartinių estetinių, funkcinių ar apšvietimo reikalavimų.

Su tradicijų atkūrimo ir naujų techninių reikalavimų problema susidūrę Biržų tvirtovės tilto istorinės rekonstrukcijos autoriai dr. N. Kitkauskas ir architektas E. Purlys projekte pateikė originalų konstrukcinį sprendimą, ąžuolines tilto sijas pakeičiant jas vizualiai imituojančiomis gelžbetoninėmis **(pav. 17).** Medienos naudojimas laikančioms konstrukcijoms buvo neįmanomas dėl didesnių tvirtumo reikalavimų, norint užtikrinti transporto pralaidumą. Gelžbetoninių tilto sijų skerspjūvio forma, matmenys, sujungimo detalės, spalvinis sprendimas ir paviršiaus faktūra turėjo atitikti Radvilų dailidžių naudotų ąžuolinių sijų parametrus (Štuopys A., 2003, p. 41).

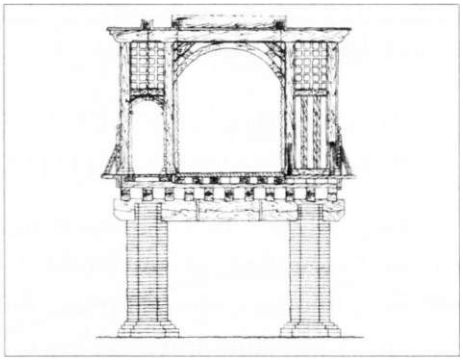


Pav. 17. Biržų pilies tilto rekonstrukcijoje panaudotos gžuolą imituojančios gelžbetoninės sijos. Štuopys A., 2003–4, p. 42.

Anksčiau minėta Biržų pilies tilto rekonstrukcija buvo vykdoma remiantis archeologinių bei istorinių tyrimų medžiaga, trūkstamoms detalėms atkurti teko atlikti XVII a. gynybinių įrengimų studiją (Kitkauskas N., 1975, p. 152). Kasinėjimų metu atidengtų senųjų pamatų pakako nustatyti pagrindinius įrenginio gabaritus bei sukurti hipotezę apie viso tilto struktūrą. Detalesnis rekonstravimas paremtas analogiškų tiltų aprašymais bei ikonografine medžiaga. Žemiau pateiktuose brėžiniuose (pav. 18, 19) iliustruojamas tilto vartų pagrindinio fasado sprendimo pagrindimas. Beveik pažodinį detalių perkėlimą nulėmė rekonstrukcijos specifika — prioritetas atiduotas istorinės medžiagos iliustravimui, o ne kūrybiniam interpretavimui.



Pav. 18. Tilto vartai su svirtiniu keltuvu ir šoniniais varteliais. Iš Naronowicz—Naronski J. Budownictwo wojenne, Warszawa, 1957.



Pav. 19. Biržų pilies tilto antrųjų vartų su svirtiniu keltuvu projektas. Pagrindinis fasadas. Kitkauskas N., 1975, p. 155.

Tilto funkcionalumas nėra pagrindinis atstatymo kriterijus, nes taupant lėšas pagrindinis dėmesys skiriamas vizualiniam panašumui. Dėl to atstatyti tik tie elementai, kurių pakaktų to meto techninio įrengimo iliustracijai (Kitkauskas N., 1975, p. 156), t. y. tiltas atlieka muziejinio eksponato vaidmenį (principas — „taip buvo" arba bent jau „taip galėjo būti").

Panašus, bet laisvesnis istorinės edukacijos variantas sutinkamas Skandi-

navijoje, Šiaurės menininkų centro projekte (Affentranger C., 1997, p. 19, 232) (1996 m., Dale i Sunnfjord, Norvegija, arch. Haga & Grov/ Hjeltnes/ Boge/ Egge). Pastatų apsaugai nuo vėjo panaudota konstrukcija iš medinių grotų su pritvirtintomis kadagių šakomis, montuojama lauke, šalia sienos **(pav. 20).** Turint galvoje, kad šiuo metu yra daug pranašesnių apsaugos nuo vėjo priemonių, medžio ir kadagių sienelė, be savo tiesioginės paskirties, atlieka ir istorinio švietimo funkciją (principas — „taip buvo").

Pav. 20. Tradicinių statybos metodų pritaikymas šiuolaikinėje architektūroje. Kadagių sienelė, skirta apsaugai nuo vėjo. Affentranger C., 1997, p. 19.

VIDURAMŽIŲ VILNIAUS MEDINIŲ PASTATŲ REKONSTRAVIMO GALIMYBĖS

Kaip minėta, viduramžiais ir naujaisiais laikais Vilniuje vyravo mediniai namai. Pagrindinė, jei ne vienintelė, informacija apie juos glūdi archeologiniuose šaltiniuose. Aptariant archeologinius šaltinius reikia pabrėžti, kad čia pirmutinė iškylanti problema yra medienos išlikimo klausimas. Mediena geriau išsilaiko drėgname, orui nelaidžiame grunte, pelkėtose \ietose, durpingoje žemėje, todėl ji geriausiai išlikusi tose Vilniaus vietose, kurios anksčiau buvo užpelkėjusios. Ši teritorija apima maždaug 58,9 ha plotą, sudarančio maždaug 14% dabartinės senamiesčio saugomos teritorijos **(pav. 21).**

Kita Vilniaus senamiesčio dalis driekėsi sausoje, smėlėtoje vietoje. Dėl nepalankių konservacinių sąlygų mediena čia būna sudūlėjusi, dažniausiai teaptinkame tamsius jos kontūrus smėlyje. Tačiau ir šiose vietose pasiseka aptikti organikos sluoksniuose užsikonservavusios medienos, pvz., pastatuose, kur būna susikaupęs intensyvus organinių atliekų sluoksnis. Antras labai

fi^JsKŠ Vilniaus senamiesčio paminklosauginė riba.

Palankių sąlygų archeologinės medienos išlikimui teritorijos riba.

Pav. 21. Palankių sąlygų archeologinės medienos išlikimui Vilniaus senamiestyje ribos. Vainilaitis. V., Valionienė O. -

rimtas medinių pastatų liekanų naikinimo veiksnys buvo mūrinė statyba. Mūriniai namai buvo statomi giliai įleidžiant pamatus, po daugeliu iš jų buvo iškasti rūsiai, o tai sunaikindavo ir senojo medinio užstatymo pėdsakus.

Dar viena archeologinės medžiagos surinkimo problema yra ta, kad Vilniuje, kaip ir kituose miestuose, archeologinių tyrimų apimtis nulemia statybiniai poreikiai ir riboja miesto užstatymas bei infrastruktūra, todėl atidengti bent dalį sodybos pavyksta itin retais atvejais. Tokiomis sąlygomis ypač keblu atkūrinėti pastatų kompleksus ir sodybų infrastruktūrą. Todėl informatyviausia medžiaga yra surenkama ten, kur kasama dideliais plotais, vietose, kurios buvo mažai pažeistos vėlesnių statybų ar kitokių žemės kasimo darbų. Paminėtini tokie sėkmingi objektai kaip Vilniaus Žemutinės pilies teritorija, Lietuvos Respublikos Prezidentūros teritorija, kasinėjimai Senojo Rusų miesto (Maironio gatvės) rajone, tyrimai L. Stuokos-Gucevičiaus gatvėje.

Per pastaruosius dešimtmečius sukaupta pakankamai duomenų, kad galėtume bandyti atkurti konkrečiam laikotarpiui būdingus medinius statinius, mediniais pastatais užstatytas miestiečių valdas, kiemų-sodybų infrastruktūrą.

Archeologinių kasinėjimų metu randama medinių pastatų pavienių interjero bei eksterjero detalių: stogų dangos elementų, langų grotų virbų, durų vyrių, langų stiklo, baldų detalių ir t. t. Kadangi šie daiktai surandami kaip „antrinio panaudojimo" objektai, jų negalima „įmontuoti" į konkretaus pastato rekonstrukciją, tačiau tinkamai radinį datuodami, jį galime panaudoti ankstesnio užstatymo horizonto statinių rekonstrukcijai. Turėdami galvoje, kad maksimalus viduramžių medinio pastato amžius buvo iki 30 metų (Tautavičius A., 1964, p. 171), galime teigti, kad vieno ar kito statybinio elemento panaudojimo rekonstrukcijoje paklaida neturėtų viršyti ketvirčio amžiaus. Tuo atveju, jei užstatymo horizontus pavyksta datuoti tiksliau, paklaida dar sumažėja, pavyzdžiui, datuojant dendrochronologiniu metodu, paklaida — vieneri metai.

Prasidėjus masinei mūrinei statybai (Vilniuje XV—XVI a. sandūroje) pokyčiai vyksta pastatų konstrukcijoje (sudėtingėja jungiamieji mazgai), medinių namų statytojai aiškiai mėgdžioja mūrinius pastatus planuodami (pastatai labai padidėjo, padaugėjo patalpų, anfiladinis pastatų išdėstymas), atsiranda tokie mūriniams pastatams būdingi elementai kaip koklinės krosnys, čerpėmis dengti stogai, įstiklinti langai ir pan. Ūkiniuose-gamybiniuose pastatuose, dažniausiai dirbtuvėse, grindis pradėta grįsti akmenimis.

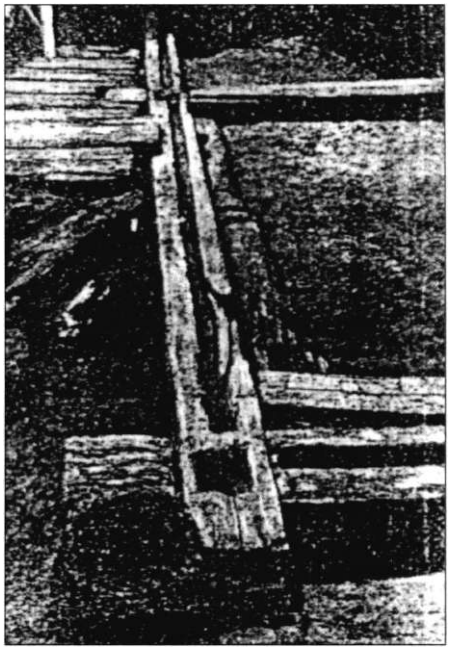
Pradėti kalbėti apie pastatų rekonstrukcijas veikiausiai tikslinga būtų pradedant nuo atskirų statinio dalių rekonstrukcijų, kartu apžvelgiant jų evoliuciją.

Pamatai. Jau XIV a. mediniuose Vilniaus pastatuose žinomi keli pamatų įrengimo būdai: 1. Pastatai be pamatų, kai apatinis vainikas guldomas tiesiog ant grunto, kartais ant hidroizoliacinio sluoksnio. 2. Pastatas statomas ant nuardyto, anksčiau stovėjusio pastato liekanų. 3. Pakelti apatiniam vainikui kampuose padedama atrama (akmenys, kaladės, plytos, pusiau skelti rąstai ir pan.). 4. XIV a. pabaigoje po apatiniu vainiku atsiranda ištisinė, nesurištų akmenų juosta — dabartinių juostinių pamatų prototipas.

Panašu, jog šie pagrindiniai pamatų įrengimo tipai be ypatingų pokyčių išliko ir XV, ir XVI šimtmetyje. Be jau minėtų pastato pakėlimo būdų, atsiranda poliniai pamatai. Jie įrenginėjami drėgnose ar net šlapiose vietose. Tokių pamatų tikslas veikiausiai buvo dvejopas — apsaugoti pastatą nuo drėgmės ir neleisti jam grimzti į šlapią gruntą. Vienas iš tokių pastatų su poliniais pamatais buvo surastas Lietuvos Respublikos Prezidentūros (LRP) teritorijos kasinėjimuose (Luchtanienė D., 1998, š., p. 12). Tai būta dviejų patalpų pastato, kurių apatinis vainikas rėmėsi į giliai įleistus pušinius polius, sukaltus 1,5 m intervalais. Kitas charakteringas polinių pamatų pavyzdys surastas 2003 m. rudenį L. Stuokos-Gucevičiaus g. 11. Apatinis vainikas čia taip pat guldytas ant pušinių įkaltų polių, tačiau, skirtingai nuo LRP teritorijoje atidengto pastato, poliai buvo sukalti vienas šalia kito. Analogiškų pamatų įrengimo pavyzdžių būta Rusijoje ir Baltarusijoje. XVI a. ypač išpopuliarėja pamato apsaugojimas nuo vėjo ir paviršinio vandens. Beveik visuose šlapiose vietose šiuo laikotarpiu statytuose namuose, prie pamato, formuojama papildoma hidroizoliacija (matyt, kartu — ir termoizoliacija) — vadinamasis „pašalys". Tai tokia nesudėtinga konstrukcija, kai tam tikru atstumu nuo namo pamato daroma užtvara (žema pinta tvorelė, rąstas, lenta, pastatyta ant briaunos ir pan.), o tarpas tarp užtvaros ir sienos užpildomas žeme su skiedromis, moliu, mėšlu ar kitu vandeniui mažai pralaidžių užpildu. Kad pašalio neišplautų lietus, kiek žinoma iš etnografinių pavyzdžių, jo plotis sutapo su pastogės pločiu.

Sienų statybos tipai ir pagrindiniai konstrukciniai mazgai. Pastato tipą priimta nusakyti pagal sienų statymo būdą. Vilniaus miesto medinėje statyboje nuo XIV a. žinomi trys pagrindiniai sienų statymo būdai: 1. Rentininis, kai sienojai suneriami kampuose. 2. Stulpinė konstrukcija, kai horizontalūs sienojai suleidžiami į vertikalius stulpus. 3. Karkasinis būdas, kai į horizonta-

lų rąstą su grioveliu įstatomi vertikalus sienojai ir ant viršaus uždedamas horizontalus rąstas **(pav. 22).**



Pav. 22. Karkasinio tipo pastato karkaso apatinė dalis. Tautavičius A., 1964, p. 178, pav. 12.

Rentininio tipo mediniuose statiniuose sienojų galai buvo suneriami dviem pagrindiniais būdais. Pirmas, ankstyvesnis, paprastesnis ir populiaresnis nėrimo būdas — sukabinti rąstus ar tašus į iškartas, darytas pagal sienojo formą, paliekant kampuose iškištus antus **(pav. 23).** Antai paprastai būdavo iškišami per pusę rąsto storio, t. y. jei rąsto storis 20 cm, tai anto ilgis 10 cm, iškarta sienojų sunėrimui daroma viršutinėje dalyje. Iki XVII a., pagal vietinę tradiciją, viršutinėje rąsto dalyje buvo skobiamas ir jungiamasis išilginis griovelis — sąlaida. Antras rentininio tipo pastatų sienojų jungimo būdas — sukabinti rąstus galuose „į spyną", kitaip sakant, tai „žvirblinis" jungimas. Rišant sienojus šiuo būdu, rąstų galai būdavo specialiai nutašomi trapecijos formos capais ir šie guldomi vienas ant kito veidrodiniu principu **(pav. 24).** Antai šiuo atveju nebūdavo paliekami. Žvirblinis rąstų jungimas, turimais duomenimis, Vilniuje pradėtas naudoti tik XVI a. ir tai tokio pobūdžio konstrukciniai mazgai dažniausiai aptinkami mažose medinėse konstrukcijose, pavyzdžiui, šulinių rentiniuose **(pav. 25).**

Pav. 23. Rentinio su iškištais antais pavyzdys. Valionienė O.

Pav. 24. Rentimo į sąsparas („žvirbliniu" būdu) pavyzdys. Valionienė O.

Pav. 25. Šulinio rentinys, surastas kasinėjant LRP teritoriją. Vainilaitis V.

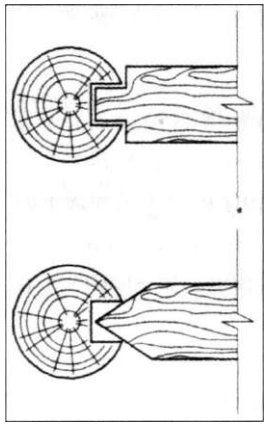
Abiem atvejais rąstų galai būdavo kruopščiai nutašomi kirviu, nors, veikiausiai, sienojo paruošimui naudotas pjūklas. Sienojo galo nutašymas kirviu uždarydavo medienos kapiliarus ir tai kažkiek rąstą saugojo nuo puvimo. Tradiciškai pastato rentinyje būdavo 12—13 vainikų. Turint galvoje, kad namų statybai naudoti maždaug 20 cm storio rąstai, gyvenamo pastato sienų aukštis iki stogo turėjo būti ne mažesnis kaip 2,4 m.

Stulpinės konstrukcijos pastatai Vilniaus archeologinėje medžiagoje randami rečiau nei rentininės. Pagal savo funkcinę paskirtį tai dažniausiai ūkinio arba ūkinio-gamybinio naudojimo statiniai: tvartai, sandėliai, dirbtuvės. Neretai prie rentininės konstrukcijos pagrindinio pastato būdavo pristatomas stulpinės konstrukcijos priestatas.

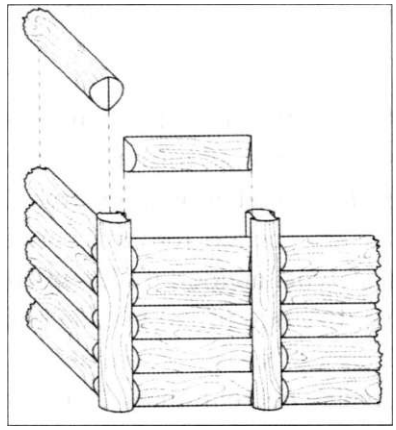
Statant stulpinį pastatą, į žemę būdavo įkasami gana stori vertikalūs rąstai su vertikaliais grioveliais. Į šiuos griovelius būdavo įspraudžiami horizontalių sienojų galai. Pastarieji būdavo nutašomi kaip pleištas **(pav. 26)** arba jų galuose ištašomas specialus išsikišimas **(pav. 27).** Jei stulpinės konstrukcijos statinys būdavo didelis, ilgosios sienos buvo skaidomos tarpiniais vertikaliais stulpais — šviliais. Šviliai buvo įkasami į žemę, kaip ir kampiniai stulpai, arba įstatomi į apatinį horizontalų sienojų **(pav. 28).** Kad stulpinė konstrukcija būtų stabili, viršutinis vainikas būdavo suneriamas kampuose, kaip ir rentininėje statyboje. Sunėrimo vietose jis užsimaudavo ant vertikalių stulpų, taip juos surišdamas viršuje. Siekiant sienų stabilumo naudotos sąvaržos, t. y. dvi kartys ar ploni rąsteliai, įkasami į žemę abipus sienos ir suveržiami viršuje lentelėmis — „lapėmis". Stulpiniai pastatai dėl

savo konstrukcinių ypatybių nebuvo labai sandarūs, šilumą laikė blogiau negu rentininiai, džiūstant medienai sienose atsirasdavo plyšių, kuriuos nuolat reikėdavo kamšyti.

Vienintelis iki šiol žinomas Vilniaus archeologinėje medžiagoje medinis karkasinės konstrukcijos pastatas surastas Vilniaus Žemutinės pilies (VŽP) teritorijoje. Jo konstrukcija ypatinga tuo, kad apatinę ir viršutinę sienų dalį sudarė kampuose sunerti horizontalūs, stori rąstai su išilginiais grioveliais. Į šiuos griovelius būdavo įstatomi statmeni rąsteliai, tašai ar lentos ir suformuodavo sienas. Šį pastatą suradęs archeologas A. Tautavičius mano, kad VŽP teritorijoje buvęs karkasinis pastatas buvo ūkinės paskirties (Tautavičius A., 1961, š, p. 34-45).



Pav. 26, 27. Horizontalaus rąsto jungimo su stulpu būdai stulpinėje konstrukcijoje. Valionienė O.



Pav. 28. Stulpinės konstrukcijos pavyzdys. Valionienė O.

Stogų konstrukcija ir jų danga. Stogas — ta medinio pastato dalis, kurią sunkiausia nagrinėti archeologiniais metodais. Stogai labiausiai nukenčia stichinių nelaimių, pavyzdžiui, gaisrų, atveju, griaunant namą stogas nuardomas pirmiausiai. Archeologinių tyrimų metu kartais surandama viena kita antrinio panaudojimo stogo konstrukcijos ar dangos detalė, tačiau to aiškiai nepakanka rekonstrukcijoms. Štai čia neišvengiamai reikia atsirėžti į analogijas iš etnografinės medžiagos (kaimo medinė statyba), gretimų šalių ikonografinę medžiagą. Lietuvos etnografinėje literatūroje konstrukciniu požiūriu išskiriami trys pagrindiniai stogų tipai: 1. Sijiniai 2. Stulpiniai-pėdiniai 3. Gegniniai. Sijinės konstrukcijos stogai buvo populiarūs ankstyvųjų viduramžių medinėje statyboje visoje Rytų Europoje. Tokiais stogais buvo galima dengti nedidelius, iki šešių metrų ilgio, vienatūrius pastatus. Ilgų

statinių sijiniais stogais dengti neįmanoma, nes jie nebūtų išlaikę nuosavo svorio, pastatas dėl sienų skėtimo būtų sugriuvęs. Reikia manyti, kad XIII — XVI a. Kernavės, XIV a. VŽP teritorijos, dalis Lietuvos piliakalnių aikštelių medinių pastatų buvo dengti sijinės konstrukcijos stogais.

Stulpinės-pėdinės konstrukcijos ypatumai sudarė galimybę statyti gana didelius ir ilgus pastatus. Tokiais stogais dengti pastatai dėl didelio vidinio tūrio (nebuvo lubų) buvo sunkiai prišildomi ir blogai laikė šilumą, todėl tiko tik ūkinėms reikmėms (tvartai, daržinės, sandėliai, gamybos patalpos ir t. t.). Nuo XV a. medinių pastatų plotas Vilniaus mieste pradeda didėti. Gyvenamus namus neišvengiamai pradedama dengti gegninės konstrukcijos stogais. Gegninių stogų konstrukciniai ypatumai sumažina sienų skėtimo galimybę, jie gali atlaikyti didesnį dangos svorį, vadinasi, atsiranda didesnės galimybės varijuoti medžiagomis. Remdamiesi mūsų Vilniuje iki šiol atliktais archeologiniais tyrimais galime teigti, kad XV a. Vilniuje gyvenami mediniai pastatai jau buvo dengiami gegninės konstrukcijos stogais (Vainilaitis V., 2000, p. 106).

Stogų dangą iš dalies nulėmė stogo konstrukcija. Kaip minėta aukščiau, sijinės konstrukcijos stogas negalėjo būti dengiamas sunkia danga, pavyzdžiui, čerpėmis, o stulpinės-pėdinės konstrukcijos stogui tai pernelyg brangi danga, atsižvelgiant į tokiais stogais dengtų pastatų funkcinę paskirtį. Vilniaus mieste XIV a. stogai veikiausiai buvo dengiami lentomis, galbūt skiedromis. Nuo XV a., pradėjus statyti namus su gegniniais stogais, juos pradėta dengti gontais ir čerpėmis, nors kartu išliko ir senieji dengimo būdai. Gontų surasta kasinėjant LRP teritoriją. Tai ilgos ir siauros lentelės. Jų dydžiai 60 x 20 cm (Luchtanienė. D., 1999, š., p. 11). Žinant gontų ilgį nesunku nustatyti intervalus tarp grebėstų (jie turėtų būti apie 25 — 30 cm), atitinkamai, jei stogas dengiamas čerpėmis, grebėstai išdėstomi kiek tankiau nei čerpės ilgis. Manytume, kad Vilniuje nebuvo naudojama minkšta stogų danga, t. y. šiaudai ar nendrės (bent jau neteko girdėti, kad šiaudų būtų rasta archeologiškai kasinėjant Vilniuje objektus su mediniu užstatymu). Sunku pasakyti, kodėl buvo atsisakyta tokios pigios dangos. Galima daryti prielaidą, kad šiaudai ir nendrės nenaudoti priešgaisriniais sumetimais (kaip jau minėta aukščiau, gaisrai Vilniuje buvo dažnas reiškinys). Taigi viduramžių Vilniaus medinių pastatų stogai buvo dengiami lentomis, skiedromis, gontais ir čerpėmis.

Didžiausia problema yra stogų frontonų rekonstrukcija. Šiuo atveju Vilniaus miesto archeologinė medžiaga faktiškai nesuteikia jokios informacijos. Daugiau mažiau aiškūs yra namų su sijinės konstrukcijos stogais frontonai. Tai tiesiog sienos tęsinys. Tokių pastatų rekonstrukcijų pakankamai daug

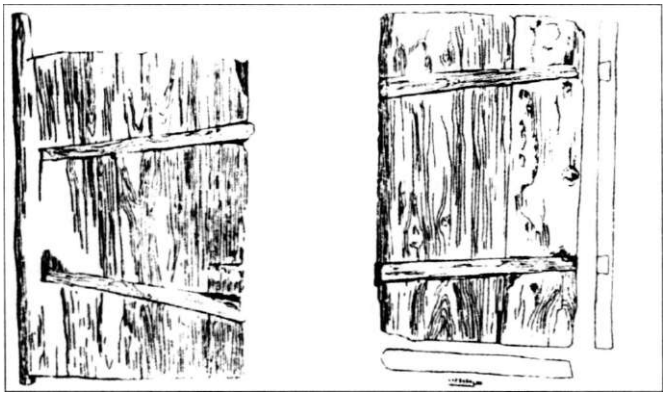
yra pridaryta Rusijoje, Baltarusijoje, Lenkijoje. Stulpinės-pėdinės konstrukcijos stogų frontonų vaizdą galime tik numanyti, darydami prielaidą, kad jie nelabai skyrėsi nuo kaimiškos, etnografinės statybos analogų. Apie gegninės konstrukcijos stogų frontonus nežinome faktiškai nieko. Vėlgi spekuliatyviai spėliojant galima įsivaizduoti, kad jie nedaug skyrėsi nuo XVIII—XIX a. etnografinių kaimo pastatų su analogiškais stogais frontonų, ypač panašūs turėjo būti dvarų pastatai.

Durys ir langai. Iš 25 medinių pastatų, atidengtų 1955— 1961 m. kasinėjimų VŽP teritorijoje metu, tik trijuose pavyko nustatyti durų buvimo vietą (Tautavičius A., 1964, p. 179). Kasinėjant LRP teritoriją atidengta 19 medinių pastatų ir fragmentų. Tik viename statinyje užtikrintai lokalizuota durų vieta (Vainilaitis V., 2000, p. 105). Šie pavyzdžiai vaizdžiai parodo archeologinių medinių pastatų tikslių rekonstrukcijų galimybes. Tačiau nesivaikant preciziško tikslumo kai ką padaryti galima ir šiuo klausimu. Gyvenamuose mediniuose viduramžių Vilniaus pastatuose įėjimas beveik visada buvo įrengiamas prieš krosnį. Vadinasi, jei žinoma ugniakuro vieta, tai galima nuspėti ir durų angos vietą. Per. eilę metų sukaupta ir ataskaitose fiksuota duomenų apie durų dydį, išvaizdą, įstatymo būdus ir pan. Tais atvejais, kai durų buvimo vieta aiški, dažnai pavyksta nustatyti ir jų įstatymo būdą.

Panašu, kad XIV a. durys buvo daromos kartu su mediniais bėgūnais. Slenksčių su bėgūnų išdilintomis duobutėmis VŽP surasta teritorijoje dar iki 1964 m. Pastatas Nr. 4 turėjo 1,2 m pločio duris, pastatas Nr. 10 — 1 m pločio duris, pastatas Nr. 11 - 0,75 m pločio duris (Tautavičius A., 1964, p. 179). LRP teritorijoje surasto pastato Nr. 5 durų plotis buvo 0,4 m, surastas atskiras slenkstis su bėgūno išdilinta duobute buvo 0,68 m ilgio (Vainilaitis V., 2000, p. 105). 2003 m. rudenį, kasinėjant L. Stuokos-Gucevičiaus g. 11 namo kieme, apatiniame horizonte (XVI a. pradžia) surastas slenkstis su staktų fragmentais. Slenksčio ilgis buvo 1,1 m. Durų plotis turėjo būti 1 m. XV a. pabaigos — XVI a. kultūriniuose sluoksniuose su mediniu užstatymu atrandama geležinių durų vyrių ir kilpinių. Tai rodytų, jog durys ne visada buvo įstatomos į slenkstį ir staktą. Daugeliu atvejų jos, panašiai kaip dabar, būdavo pakabinamos.

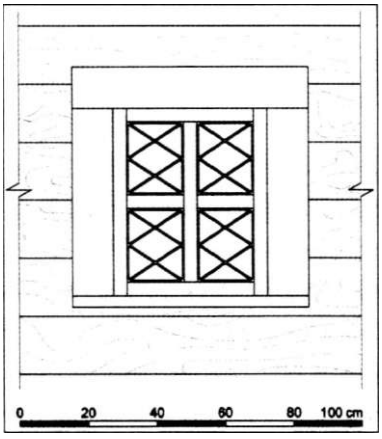
Apie durų aukštį galime spręsti tik iš antrinio panaudojimo durų detalių. VŽP teritorijoje tarp pastatų Nr. 5 ir Nr. 8 surasta grindims panaudota durų lenta. Jos ilgis buvo 2,35 m. (Tautavičius A., 1964, p. 178). Paklėčio durys buvo žemesnės. VŽP teritorijoje rasti du vienetai — 0,81 m ir 0,98 m aukščio (Tautavičius A., 1964, p. 179), **(pav. 29).**

Langai ankstyvaisiais viduramžiais Vilniuje, kaip ir kaimyninių kraštų



Pav. 29. Paklėčio durys. VŽP teritorija. Tautavičius A., 1964, p. 179.

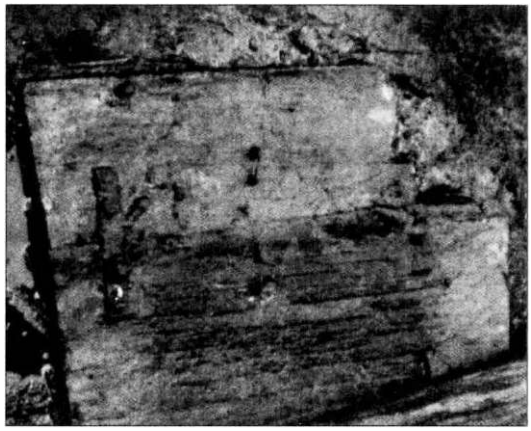
miestuose, buvo kertami nedideli ir veikiausiai nebuvo stiklinami. Tai buvo pailgos, horizontalios angos, paprastai per sienojo storį, darant iškartą viršutinėje rąsto dalyje iki pusės jo storio (apatinė lango dalis) ir analogišką iškartą viršutiniame lango sienojuje, tik apatinėje rąsto dalyje (viršutinė lango dalis). Tokie langai veikiausiai nebuvo stiklinami. Juos uždengdavo iš vidaus medine užstumiama sklende. Tokių langų pėdsakų aptikta Bresto ir Rygos archeologinių kasinėjimų metu. XVI —XVII a. Vilniuje medinių pastatų langus pradėta stiklinti. Beveik visuose medinio užstatymo vietų kasinėjimuose randama langų stiklo, taip pat švininių rėmelių su grioveliais įstiklinimui. Įvairios langų stiklo retušuotų pakraštėlių formos rodo, kad langai buvo uždengiami ne vientisa stiklo plokšte, o susidėdavo iš keleto įvairių formų stiklo plokštelių, sujungtų švino rėmeliais **(pav. 30).** Tai leidžia manyti, kad



Pav. 30. XVI—XVII a. medinio pastato lango rekonstrukcija. Valionienė O.

jau XVI a. pradžioje medinių pastatų Vilniuje langai kertami didesni. Apie langų padidėjimą byloja tokie radiniai, kaip metalinės langų grotos, randamos medinio užstatymo aplinkoje.

1996 m. LRP teritorijoje buvo surasta medinė 59 cm aukščio ir 50 cm pločio langinė iš dviejų lentų, sujungtų geležinėmis juostomis (Luchtanienė D., 1997, š., p. 17), (pav. 31). Manytume, kad šia langine uždengto lango aukštis turėjo būti apie 55 cm, o plotis apie 45 cm. Taigi XVI—XVII a. kai kurie medinių vilniečių namų langai buvo įstiklinti, iš lauko apsaugoti grotomis ir langinėmis.



Pav. 31. Medinė langinė. LRP teritorija. Vainilaitis V.

Pastatų vidus (interjeras). Viduramžių Vilniaus mediniuose pastatuose aptinkamos trijų rūšių grindys:

1. Molinė asla.
2. Medinės grindys.
3. Akmenų ar plytų grindinys.

Plūkto molio asla buvo dengiamos pagalbinės patalpos arba patalpos, susijusios su gamyba. Pavyzdžiui, LRP teritorijoje, pastate Nr. 16, buvo atidengta patalpa su plūkta moline asla (puodžiaus dirbtuvė). Aslos storis siekė 30 cm, o jos paviršius buvo iki rentinio antro vainiko viršaus (Luchtanienė D., 1997, š., p. 14—15). Pagalbinių patalpų su moline asla surasta 2003 metų kasinėjimuose L. Stuokos-Gucevičiaus g. 11 atidengtuose mediniuose pastatuose.

Dažniau sutinkamos grindys iš medinių lentų. Tokioms grindims kloti

naudotos plačios, iki 30 cm pločio, dvipusio tašymo lentos. Jos buvo dedamos tarp pirmo ir antro rentinio vainikų. XIV—XV a. dalis grindlenčių (apie 50%) buvo klojama tiesiai ant grunto arba hidroizoliacinio sluoksnio. XV a. viduryje — XVI a. masiškai pradėtos naudoti lagės arba juodbalkiai. Lagės dažniausiai buvo guldomos ant grunto, nesurišant jų su sienomis, ir prie jų tvirtinamos lentos. Juodbalkių galai buvo įkertami į apatinį vainiką. Taigi grindys su žeme nesiliesdavo, buvo apsaugojamos nuo drėgmės ir puvimo, buvo sudarytos sąlygos ventiliavimui.

XVI a. pradžioje Vilniuje atsiranda mediniai pastatai su akmenimis ar plytomis grįstomis grindimis. Tai veikiausiai gamybinės paskirties pastatėliai arba patalpos. Grindiniuose neretai atidengiami nutekėjimo latakai. Prie šių latakų akmenų ar plytų kartais randama prilipusių šlako gabalėlių, kitų gamybos pėdsakų (Vainilaitis V., 2000, p. 105). Atskirų patalpų grindimas plytomis ir pusplytėmis veikiausiai susijęs su mūrinės statybos papročių perėmimu. Medinių pastatų grindų klojimas plytomis yra mūrinių pastatų grindų plytelių kopijavimas, tačiau medinių pastatų gyventojai lėšų specialioms grindų plytelėms įsigyti neturėjo.

Svarbi interjero detalė buvo krosnis. Šiame straipsnyje krosnių atskirai nenagrinėsime, nes tai atskira ir gana plati tema. Mediniuose pastatuose buvo įrengiamos beveik visų tuo metu naudotų tipų krosnys. Sunku pasakyti, nuo kada mediniuose namuose imta mūryti koklines krosnis. XVII a. pirmoje pusėje koklinės krosnys, stovinčios mediniuose vilniečių būstuose veikiausiai nebuvo labai retas reiškinys. Pastatas su tokios krosnies liekanomis 2003 m. rudenį aptiktas L. Stuokos-Gucevičiaus g. 1 1 (žr. žemiau). Koklinė krosnis, ko gero, buvo pati puošniausia to meto pastatų — ir ne tik medinių — interjero detalė.

Šiame straipsnyje pateikiamos medinio užstatymo rekonstrukcijos iš dviejų Vilniaus vietų: Maironio g. 13/6, kasinėtas 1993 m. (Vainilaitis V., 1994, š.), rekonstruojama XV a. pabaigos — XVI a. pirmos pusės sodyba (priedai Nr. 1- 6) ir L. Stuokos-Gucevičiaus g. 11, kasinėtas 2003—2004 m., rekonstruojama XVII a. pirmos pusės amatininko sodyba (priedai Nr. 7-9). Būtent šie objektai pasirinkti kaip pavyzdys rekonstrukcijai dėl keletos priežasčių: juos tyrė vienas iš šio straipsnio autorių, todėl pakankamai gerai žinoma medžiaga; medinis užstatymas įvardytuose objektuose apima minėtą pusantro šimto metų laikotarpį, kai Vilniuje susipina mūrinės ir medinės statybos tradicijos (kartu tai ir pažangių „reformų" Vilniaus medinėje statyboje laikotarpis) ir, pagaliau, šiuose objektuose aiškiai matyti sodybų raidos dinamika.

Maironio g. 13/6 archeologinių kasinėjimų metu atidengtos medinio užstatymo liekanos jau buvo publikuotos (Vainilaitis V., 2003. p. 267 — 270). Šiame straipsnyje rekonstrukcijai pasirinkti medinio užstatymo B ir C sluoksniai. Juose geriausiai galima atsekti sodybos užstatymo raidą. XV a. pabaigoje, veikiausiai vienu metu, buvo pastatyti pastatai Nr. 4, 5, 6. Jie sudarė pusiau uždarą sodybos erdvę. Pastatas Nr. 6 buvo gyvenamas namas, pastatas Nr. 5 veikiausiai atliko dirbtuvės funkcijas, o pastatas Nr. 4 buvo universalesnės paskirties, naudotas kaip klėtis ar platesnio profilio sandėlis. Sodybos gyventojams prasigyvenus, apie XVI a. pirmą ketvirtį pastatai Nr. 6 ir Nr. 5 buvo sujungti įrengiant tarp jų stulpinės konstrukcijos priemenę ir pastatą uždengiant bendru stogu. Vėliau, maždaug XVI a. antrame ketvirtyje, buvo pastatytas naujas gyvenamas namas Nr. 3, išlaikant anksčiau stovėjusius pastatus. Neaišku, ar tai buvo visi sodybos pastatai. Sodyba galėjo turėti tąsą vakarų, šiaurės ar rytų kryptimis; iš pietų pusės pastatai jau turėjo remtis į Rusų gatvę. Remiantis tuo paskaičiuotas pastatų Nr. 6 ir Nr. 5 plotas — pastato Nr. 6 pietinė siena pravesta iki Rusų g. šiaurinės pusės, kurioje buvo atlikti archeologiniai žvalgymai ir šio pastato pėdsakų nerasta. Konstrukcijos Nr. 5 plotas apskaičiuotas pagal pastatą Nr. 6. Reikia pripažinti, jog šie skaičiavimai kažkiek spekuliatyvūs ir nelabai tikslūs, tačiau paklaida neturėtų būti labai didelė. Vėlesnio pastato Nr. 3 dydis taip pat apskaičiuotas proporcionaliai — pagal analogiškus pavyzdžius. Pastatų aukštis imamas laikantis tradicijos, kad sienos iki stogo kraigo buvo statomos į rentinį suleidžiant 12— 13 vainikų, vadinasi, jei vainiko rąsto storis buvo 0,2 m, tai sienos aukštis turėjo būti 2,4 — 2,6 m. Kadangi nežinomas čia stovėjusių pastatų durų aukštis, tačiau žinoma, kad jos buvo įrengtos virš pirmo vainiko, o viršuje, iki stogo kraigo, turėjo būti paliekami bent du trys vainikai, durys turėjo būti iki 1,6—1,8 m aukščio. Rekonstrukcijoje durys vaizduojamos 1,5 m, nes jos atsidarinėjo į lauką ir aukštesnės kliūtų už stogo krašto.

Langai rekonstrukcijoje vaizduojami dvejopi. Didesnieji langai atkurti pagal LRP teritorijoje rastos langinės dydį. Jie sudaryti iš rėmo, padalinto į keturias dalis kryžmai. Kiekvieną lango ketvirtį sudarė keletas įvairių formų stikliukų, tarpusavyje sujungtų švininiais rėmeliais. Langinės buvo įstatomos iš vidinės lango pusės, o iš išorės langai apsaugoti metalinėmis grotomis. Okinės paskirties pastate langai vaizduojami maži, t. y. išpjovos — per pusę rąsto storio dviejuose vainikuose. Taigi lango aukštis buvo apie 20 cm. Tokie langai veikiausiai nebuvo stiklinami. Iš vidaus jie užsistumdavo medine sklende.

Stogai sodybos pastatuose buvo gegninės konstrukcijos, dengti medine danga: lentomis, skiedromis arba gontais. Stogų frontonai, kaip ir daugelyje dabartinių medinių kaimo namų, dengiami vertikaliomis lentomis.

Pastatai Nr. 4 ir Nr. 5 turėjo preciziškai paklotas medinių, skeltų lentų grindis. Pastatuose Nr. 3 ir Nr. 6 grindų nerasta, tačiau pastate Nr. 3 ant hidroizoliacinio skiedrų sluoksnio buvo aptikta lentinių grindų pėdsakų. Šiuose pastatuose surasti krosnių padai. Pastato Nr. 3 krosnies padas aprėmintas mediniais tašais. Krosnis veikiausiai buvo drėbta iš molio ir smulkių akmenukų mišinio. Pastato Nr. 6 krosnies padas aprėmintas akmenimis.

Pagal funkcinę paskirtį pastatas Nr. 4 nuo pat jo pastatymo atliko sandėlio, o galbūt klėties funkcijas. Pastatas Nr. 5, iki sujungiant su pastatu Nr. 6, buvo dirbtuvė, galbūt kažkiek tuo pačiu tikslu naudotas ir po sujungimo, o vėliau šita jungtinio statinio dalis paversta tvartu. Šalia jo, kiemo pusėje, buvo atidengta medinėmis lentomis išklota duobė, kurios užpildo viršutinį sluoksnį sudarė mėšlas, o vėlesnius sluoksnius — žemė su odos atraižomis. Pastatas Nr. 6 pradžioje statytas kaip gyvenamas namas, o vėliau, pastačius pastatą Nr. 3 ir persikėlus gyventi ten, ši jungtinio statinio dalis galėjo būti naudojama kaip virtuvė.

Vilniuje, L. Stuokos-Gucevičiaus g. 11, surastas XVII a. pirmos pusės medinis užstatymas taip pat buvo pastatytas ne vienu metu. Šiame straipsnyje pateikiama viršutinio užstatymo horizonto pastato rekonstrukcija. Šis jungtinis pastatas priklausė turtingam amatininkui-juvelyrui. Kasinėjimų metu surasti papuošalų liejimo formų fragmentai, prie vienos iš krosnių padų surastas sidabrinių ir biloninių monetų lobis (dvi pilnos taupyklės ir pusiau užpildytas ąsotis). Pastatas turėjo penkias patalpas ir veikiausiai statytas ne vienu metu (dar neatlikti dendrochronologiniai tyrimai). Namą sudarė keturi korpusai, iš kurių vienas mūrinis, o kiti trys — mediniai, kombinuotos konstrukcijos statiniai. Bendras pastato ilgis 27 m, maksimalus plotis 6,5 m. Namas statytas be pamatų, apatiniai rentinių vainikai kloti tiesiai ant grunto. Aptiktos trijų lauko durų ir vienerių vartų vietos. Visos lauko durys buvo įrengtos į kiemo pusę, vartai iš mūrinio priestato — į gatvę. Durų plotis svyravo nuo 0,8 m iki 1 m, aukštis rekonstrukcijoje vaizduojamas 1,5 m. Vartų plotis buvo 1,7 m, aukštis vaizduojamas kaip ir durų — 1,5 m. Plačiausia pastato dalis buvo ištisai rentininės konstrukcijos, tačiau prie jos prijungtas kombinuotos, rentininės-stulpinės konstrukcijos statinys buvo statomas tuo pačiu metu, nes vakarinė jo siena yra rentininė ir sujungta su plačiuoju korpusu. Abu šie korpusai sudarė namo pagrindą. Vėliau šiaurinėje pusėje

prie jų buvo pridurtas stulpinės konstrukcijos dviejų patalpų priestatas, o pietinėje pusėje, prie gatvės, iš molio skiediniu rištų akmenų buvo sumūrytas vienos patalpos priestatėlis, veikiausiai krautuvė. Mūrinio priestato išorinė siena buvo be apdailos, patalpos vidus apmūrytas plytomis, o vietomis apdaila daryta iš vertikalių medinių lentų. Pasiturintis namo šeimininkas veikiausiai labai norėjo turėti mūrinį namą, tačiau tokio pasistatyti neįstengė, todėl apsiribojo kamufliažiniu priestatu, kad bent iš gatvės pusės jo būstas atrodytų kaip mūras.

Su mūriniu priestatu besiribojantis kombinuotos konstrukcijos medinis korpusas buvo gyvenama namo dalis. Beveik patalpos centre stovėjo stačiakampė koklinė krosnis. Už krosnies patalpa išilgai buvo atitverta medine stulpinės konstrukcijos pertvara, taigi vakarinėje šio korpuso dalyje susidarė siaura šildoma patalpa, savotiškas koridorius, galbūt atlikęs miegamojo funkciją. Šiaurinėje patalpos dalyje buvo suformuota dar viena patalpa, savotiškas vidinis prieangis. Jis nebuvo visiškai uždaras: iš pagrindinės „menės" praėjimą ribojo du stulpinės konstrukcijos elementai — šviliai, šiuo atveju atliekantys ir dekoratyvinių kolonų funkcijas. Laukinis aptariamos pastato dalies išėjimas iš kiemo pusės buvo dengtas stogeliu, besiremiančiu į du stulpus-kolonas. Patalpoje buvo tašytų lentų grindys, suklotos skersai įėjimo, nors pagal tradiciją grindų lentos buvo klojamos išėjimo kryptimi. Gali būti, jog tokiam sprendimui turėjo įtakos tai, kad kambarys buvo pereinamas.

Kitas, plačiausias, pastatas veikiausiai buvo virtuvė, o kartu ir gamybinė patalpa. Joje įrengta krosnis buvo didesnė (pado dydis 2,4 x 2,2 m). Ši namo dalis statyta rentininiu būdu. Iš jos išėjimo į lauką nebuvo, medinių grindų patalpoje taip pat nerasta. Prie šio korpuso iš šiaurinės pusės buvo pristatytas kombinuotos rentininės-stulpinės konstrukcijos — dviejų pereinamų patalpų priestatas. Ši namo dalis veikiausiai statyta kaip pagalbinės-ūkinės patalpos. Medinių grindų patalpose nebuvo. Ant hidroizoliacinio sluoksnio iš skiedrų ir beržo tošies gabalėlių buvo primėtyta lentgalių, tarp jų ir lentelių tvoros fragmentas. Namo stogas jungtiniame pastate nebuvo vientisas. Jo konstrukcija veikiausiai gegninė (kitokia nelabai įmanoma konstrukciniu požiūriu). Frontonai dengti vertikaliomis lentomis. Stogo danga buvo medinė (lentos, skiedros, gontai). Langai vaizduoti, kaip ir Maironio g. 13/6 sodybos pastatų rekonstrukcijoje, dvejopi: didesnieji — padaryti iš atskirų, švino rėmeliais sujungtų stiklo gabalėlių, iš išorės apsaugoti metalinėmis grotomis, o iš vidaus dengiami langine; mažesnieji — vieno sienojo aukščio langeliai. Langų dydis vaizduojamas pagal LRP teritorijoje surastą langinę.

Taigi rekonstruojamas pastatas Vilniuje, L. Stuokos-Gucevičiaus g. 11, iš esmės buvo daugiafunkcinis. Jame buvo visi miesto sodybai būdingi komponentai: gyvenamos patalpos, dirbtuvė, pagalbinės-ūkinės patalpos ir, ko gero, krautuvė. Šiame name ypač jaučiamas mūrinės statybos kopijavimas. Iš gatvės pusės medinį pastatą bandoma „paslėpti" mūriniu priestatu, pagrindinėje gyvenamoje patalpoje įrengta koklinė krosnis, patalpų išplanavimas taip pat primena jų išdėstymą to laiko mūriniuose pastatuose — visi kambariai sujungti į eilę, t. y. pereinami.

Vandenį šio namo gyventojai sėmė iš šulinio, stovėjusio rytinėje pastato pusėje. Vanduo buvo pasiekiamas su veleno pagalba. Surasta į šulinį įkritusi viena iš veleno atramų. Ji buvo A raidės pavidalo ir negalėjo būti pritaikyta svirčiai, nes statant šią atramą svirčiai susidarytų nepakankamas „petys" ir įrenginys nefunkcionuotų. Pats šulinys suręstas iš pusiau skeltų rąstų, kampuose paliekant iškištus antus. Veleno atramos buvo įstatytos į viršutinį vainiką. Velenui sukti veikiausiai naudotas ratas. Tokio rato liekanos surastos ankstesnio medinio užstatymo horizontui priklausančiame šulinyje.

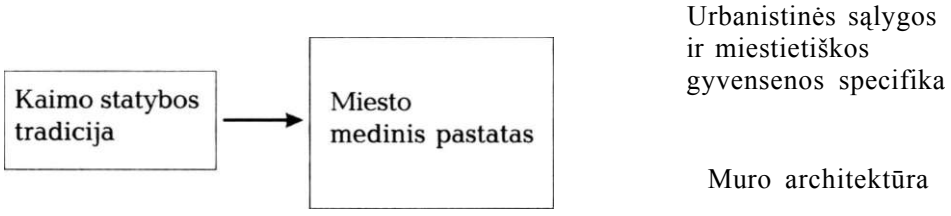
Apibendrinant galima teigti, jog Lietuvoje jau XIV a. susiformavo esminiai kaimo ir miesto statybos skirtumai. Dėl ribotos erdvės mieste užstatymai buvo glausti. To laikotarpio miestas (Vilnius) užstatomas kvartalais, sudarytais iš sodybų. Jau šiuos ankstyvuosius kvartalus skiria gatvės, dažnai grįstos akmenimis arba medžiu. Kaimo vietovėje erdvės trūkumo nebuvo. Skirtingai nuo kaimo, miestui būdinga sanitarinė-higieninė infrastruktūra (gyvenamosios erdvės hidroizoliacija, drenažas, nutekamieji latakai, kitos biologinių atliekų šalinimo sistemos), pastatų multifunkcionalumas (vienas pastatas atlieka gyvenamojo namo ir dirbtuvės; gyvenamojo namo, dirbtuvės ir sandėlio; gyvenamojo namo, ūkinio pastato, dirbtuvės ir parduotuvės funkcijas).

XV—XVI a. sandūroje valstybei jau šimtmetį įsijungus į krikščionišką Europą, taip pat išgyvenant sąlyginai taikų periodą, miestai darėsi vis labiau kosmopolitiški. Iš artimiausių kraštų (Lenkijos, Vokietijos) buvo perimamos europietiškos buities (įskaitant ir mūrinę statybą) tradicijos. O kaip žinoma, mūrinio pastato statyba pritraukia daugelio amatų atstovus (plytininkus, kalvius, šaltkalvius, stiklius, keramikus-koklininkus, dailides ir t. t.), o tai kelia pastato kainą. Daugumai miestiečių statyti mūrinius namus buvo brangu. Net ir prasidėjus masinei mūrinei statybai Lietuvos miestai didžiąja dalimi liko mediniai. To priežastis buvo medienos gausa ir pigumas.

Nežiūrint į tai, medinių sodybų savininkai, norėdami, kad jų gyvenimo sąlygos priartėtų prie miesto elito, statydami medinius namus ėmė pavyzdį iš mūrinės architektūros: pastatai didėja, taikoma anfiladinė planinė struktūra, statomos koklinės krosnys, įrengiami kaminai, stogai dengiami čerpėmis ar bent gontais, pradėta stiklinti langus apsaugant juos metalinėmis grotomis ir langinėmis. Dėl vietos stokos daug dėmesio buvo skiriama kiemo išplanavimui ir sanitarijai bei higienai.

Net ir XVI—XVII a. Vilniuje daug teritorijos lieka užstatyta mediniais namais: Vyskupo ir kurijos jurizdika, (dabartinė Lietuvos Respublikos Prezidentūros teritorija, L. Stuokos-Gucevičiaus gatvės rajonas, iš dalies Odminių gatvės rajonas), Rusų miesto kvartalai ir kt. Dalį šio laikotarpio medinės statybos nulėmė amatų specifika, pavyzdžiui, odininkystei būtini dideli vandens kiekiai. Odininkai kūrėsi pelkėtose miesto vietose, kur mūrinė statyba buvo problemiška.

Miesto medinis pastatas formavosi tiek liaudiškos kaimo tradicijos, tiek miesto specifikos įtakoje, taip pat jis buvo veikiamas šalia esančios mūrinės architektūros. .



Dėl šio proceso medinis miesto pastatas darosi panašus labiau į mūrinį namą nei į kaimiečio trobesį.

Viduramžiais susiformavusi miesto medinės statybos tradicija tęsėsi ir Naujaisiais laikais. XIX — XX a. pradžioje mediniais pastatais buvo užstatomi Vilniaus priemiesčiai: Žvėrynas, Šnipiškės ir kt. Mediniai priemiesčiai vystėsi iš užmiestinių dvarelių (Tuskulėnai), rekreacinių užmiesčio vilų rajonų (Žvėrynas), miestui priartėjus prie greta stovinčių kaimų ir juos absorbuojant. Priemiesčiuose ilgą laiką išliko pusiau kaimiška gyvensena. XIX—XX a. pradžioje miesto infrastruktūra juose iki galo neišsivystė: vandentiekis, centralizuota sanitarinė-higieninė sistema. Sąlyginai nedideli mediniai namai liko gana autonomiški. Sodyba pati save aprūpino vandeniu, veikė vietinė atliekų šalinimo sistema, priemiesčių gyventojai dar buvo susiję su žemės

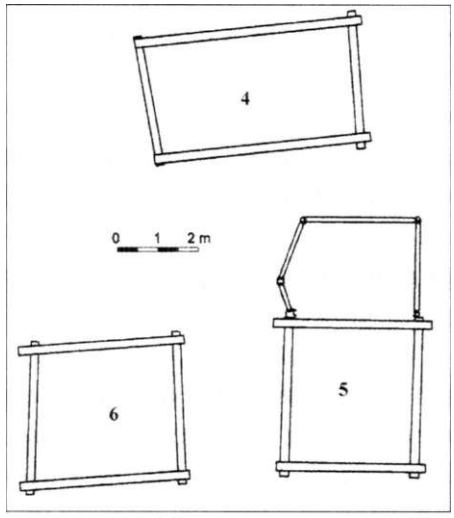
ūkių (daržai, gyvuliai, paukščiai). Tuo metu mūrinės statybos kopijavimas ir toliau tęsėsi. Kaip pavyzdį galime pateikti dviaukščius ar net triaukščius Žvėryno pastatus. Medinės statybos tradicijos tęstinumas matomas ir šiomis dienomis. Mokslinių tyrimų duomenys šį tęstinumą pagrindžia. Susiejant praeitį su dabartimi atkuriama ir paaiškinama medinės statybos raida platesniame socialiniame-istoriniame kontekste, kartu sudarant išsamų vaizdą pagrįstam kūrybiniam panaudojimui projekte.

Archeologinių pastatų rekonstrukcijos negali būti kopija 1:1 dėl objektyvių priežasčių, kas yra aptarta teorinėse diskusijose kalbant apie archeologines kultūras. Rekonstrukcijos, paremtos planine struktūra, matmenimis, autentiškais artefaktais, kurie kompiliatyviai susisteminti pagal konstruktyvo, ergonomikos, etc. logiką, leidžia atkurti patikimą (apibendrintą arba abstraktų) vaizdą, jį paaiškinti, atsekti vystymąsi, įsivaizduoti terpę ir žmonių buitį. Tai turi edukacinę, pažintinę (akademinę) ir taikomąją prasmes (panaudas), gali suteikti pagrindą vartotojui, šiuo atveju architektams, projektuoti pastatus tiek išlaikant istorinio stiliaus vientisumą, tiek pavienius senosios medinės architektūros elementus integruojant į šiuolaikinį pastatą.

Pasak F. Džonsono, istorizmo kryptis „nėra akademinis atkūrimas, bet eklektinė tradicija". Architekto tikslas — „paimti tai, kas patinka, iš visos istorijos" (A^eHKC H., 1985, c. 78). Kitaip sakant, regionalizmas yra ne formalus vietinių tradicijų simuliavimas, bet šiuolaikinės konkrečiai vietovei skirtos kultūros formantas. (OpeMnTOH K., 1990, p. 481)

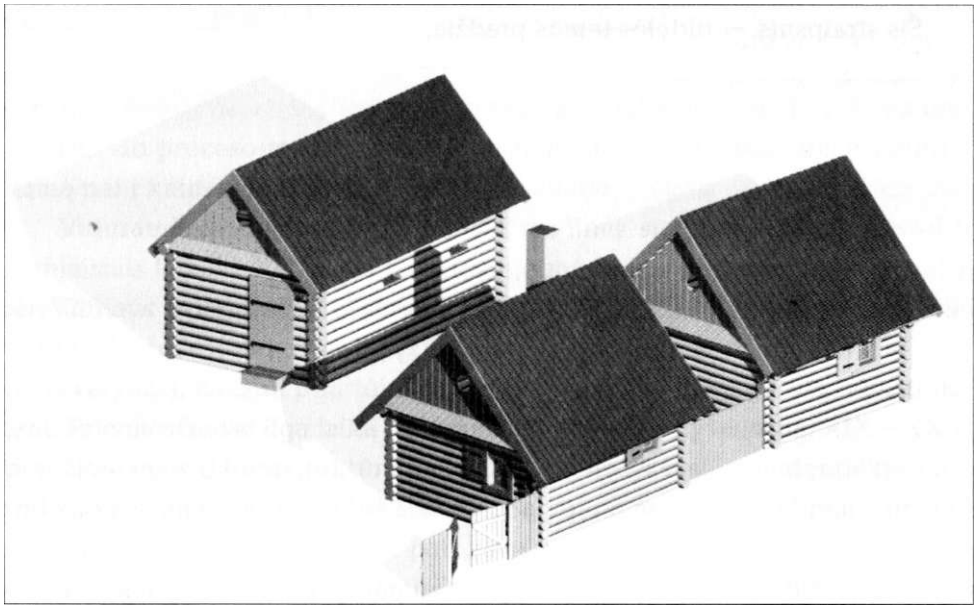
Šis straipsnis — didelės temos pradžia.

MAIRONIO G. 13/6. XV-XVI A. RIBA.
ATIDENGTO UŽSTATYMO SCHEMA
Vainilaitis V., Valionienė O.

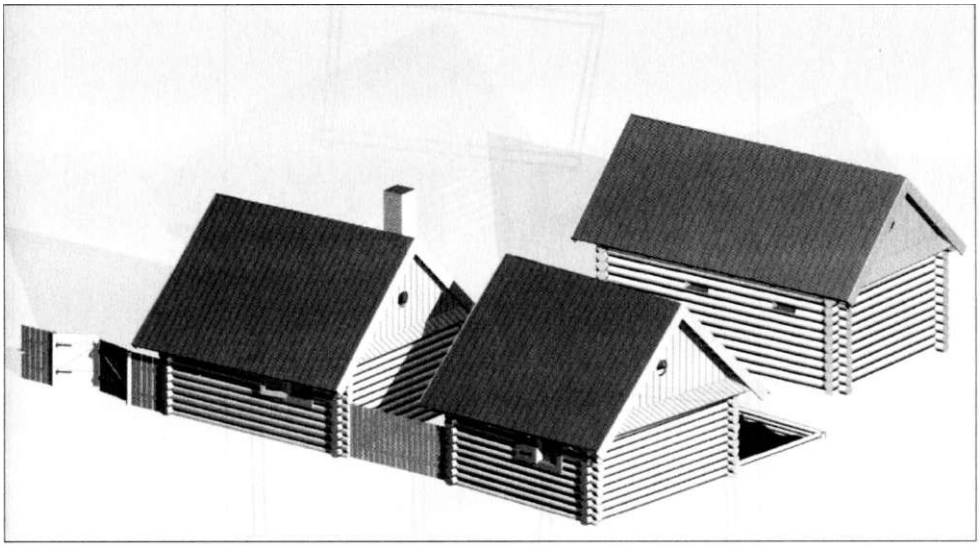


Rusų gatvė

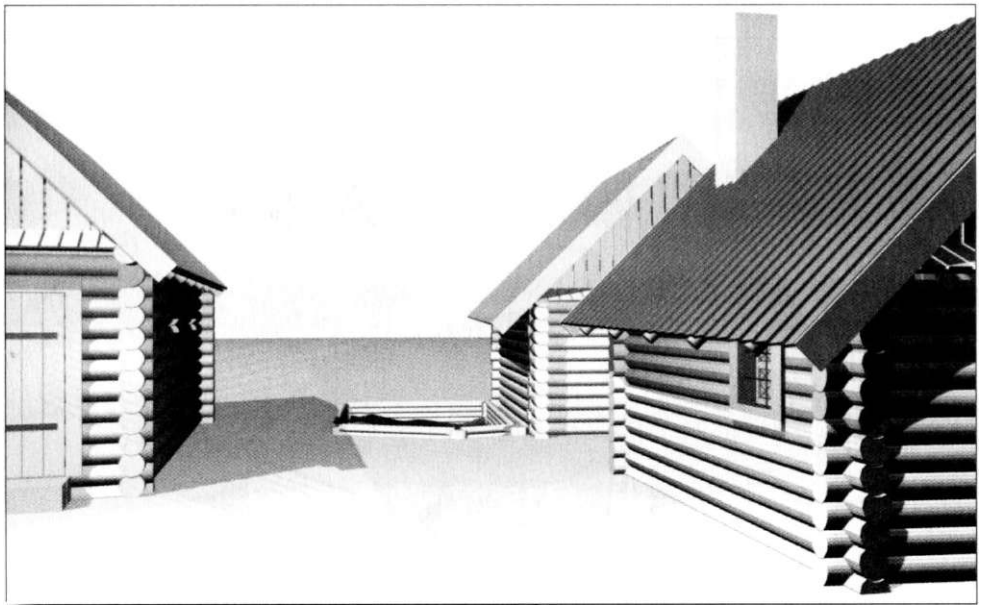
XV-XVI A. RIBOS PASTATŲ REKONSTRUKCIJA



XV-XVI A. RIBOS PASTATŲ REKONSTRUKCIJA
Vainilaitis V., Valionienė O.

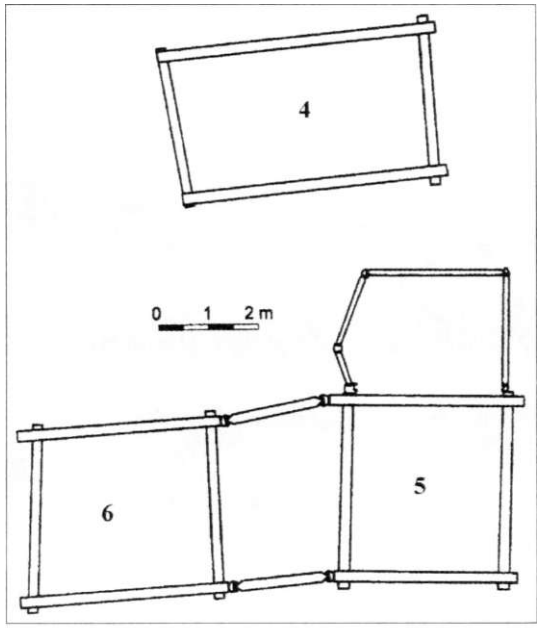


XV–XVI A. RIBOS PASTATŲ REKONSTRUKCIJA. KIEMO VAIZDAS



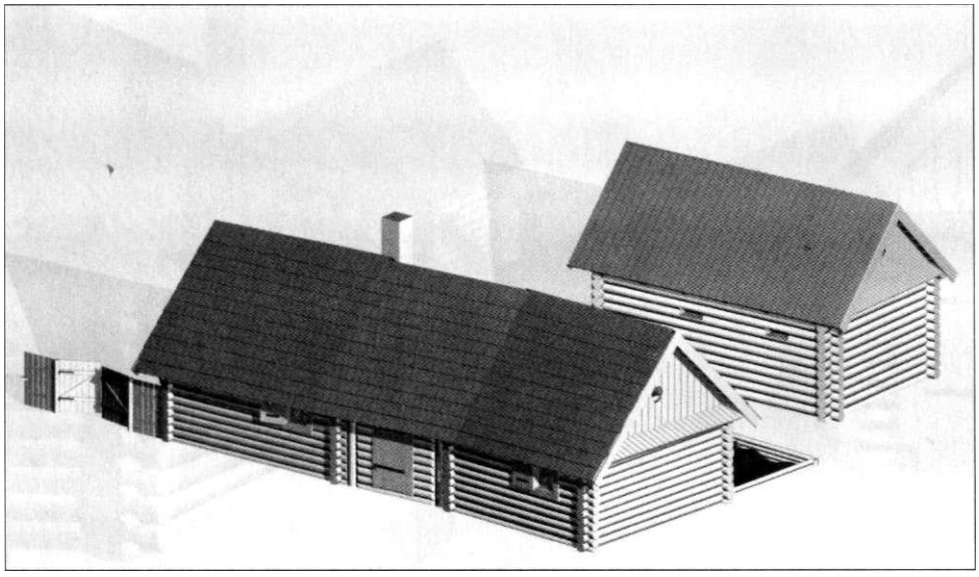
XVI A. ATIDENGTO UŽSTATYMO SCHEMA

Vainilaitis V., Valionienė O.

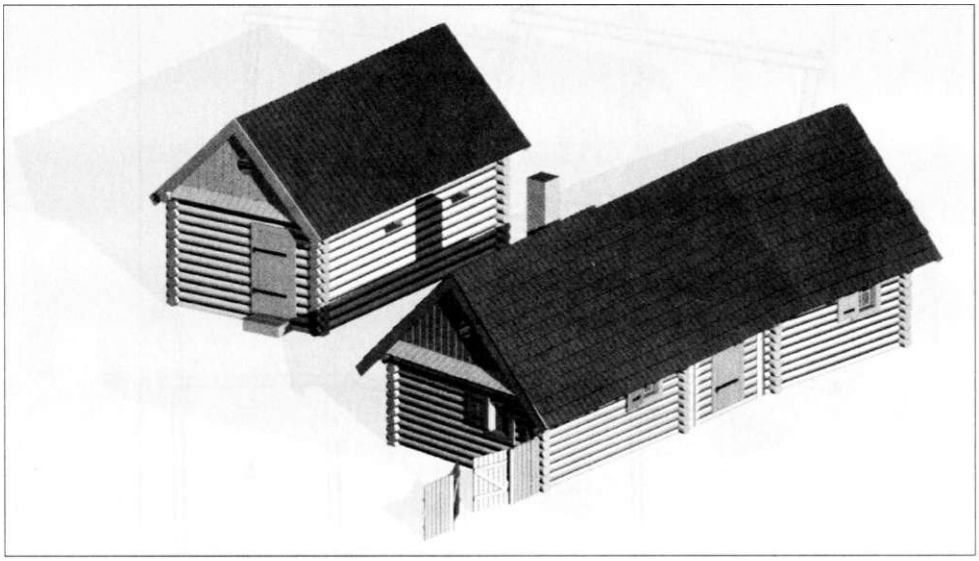


Rusų gatvė

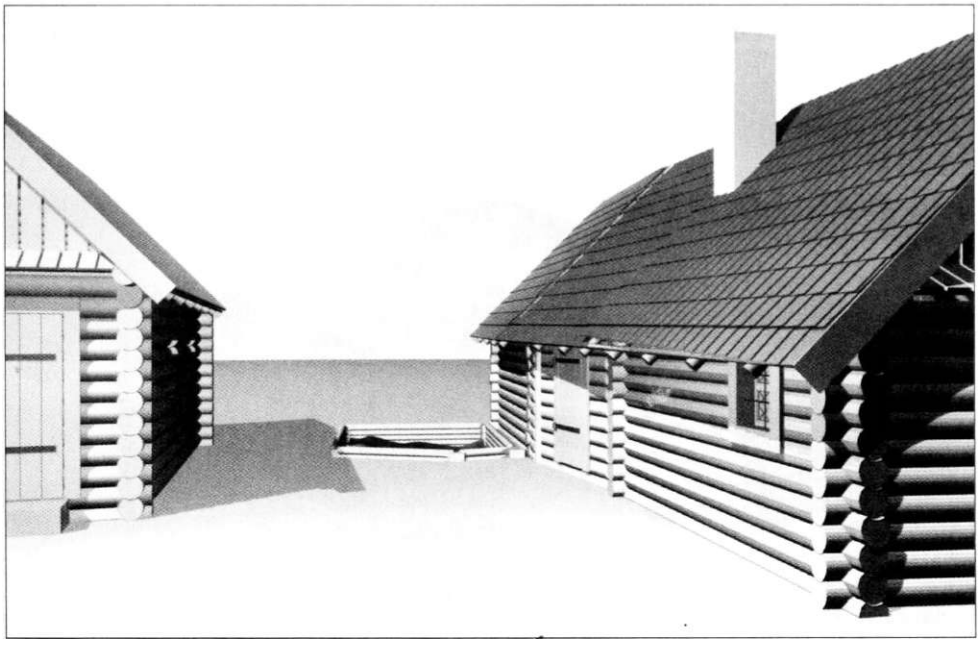
XVI A. PASTATŲ REKONSTRUKCIJA



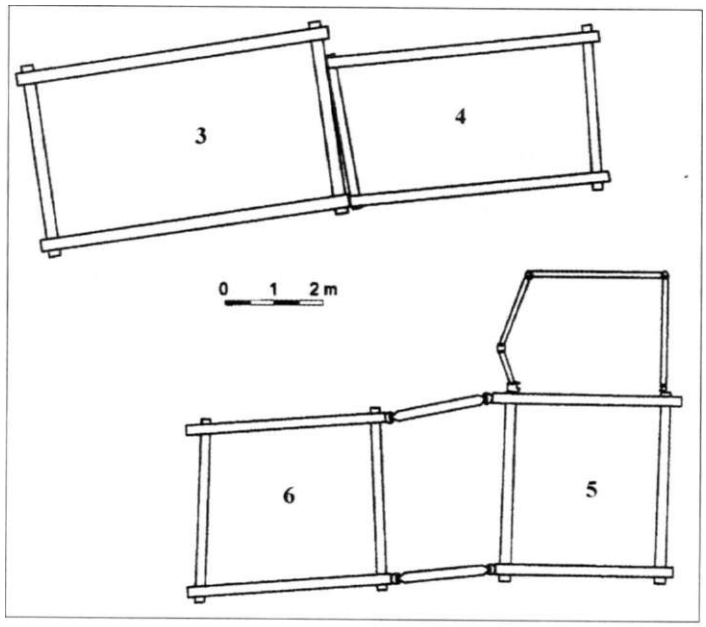
XVI A. PASTATŲ REKONSTRUKCIJA
Vainilaitis V., Valionienė O.



XVI A. PASTATŲ REKONSTRUKCIJA. KIEMO VAIZDAS

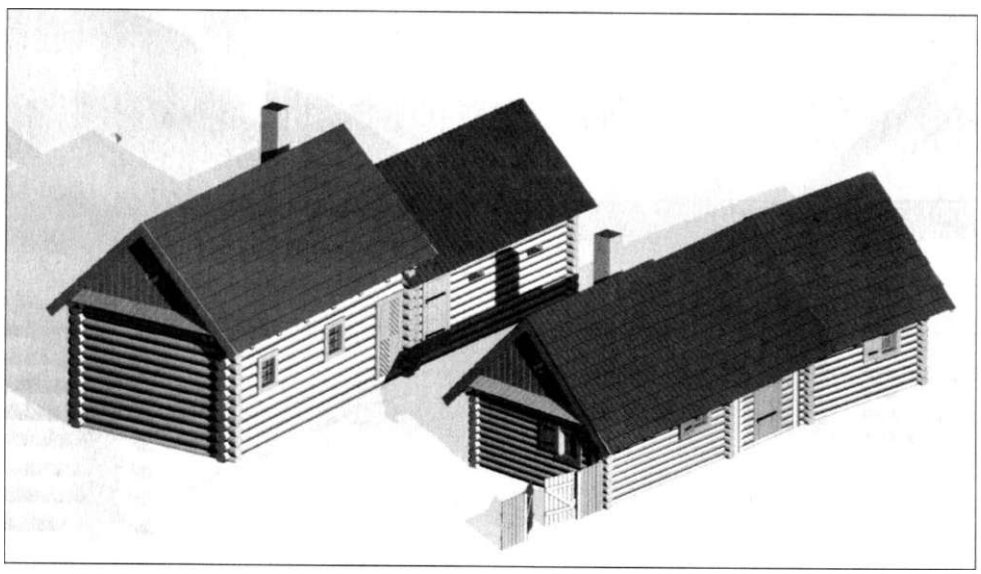


XVI A. ATIDENGTO UŽSTATYMO SCHEMA
Vainilaitis V., Valionienė O.

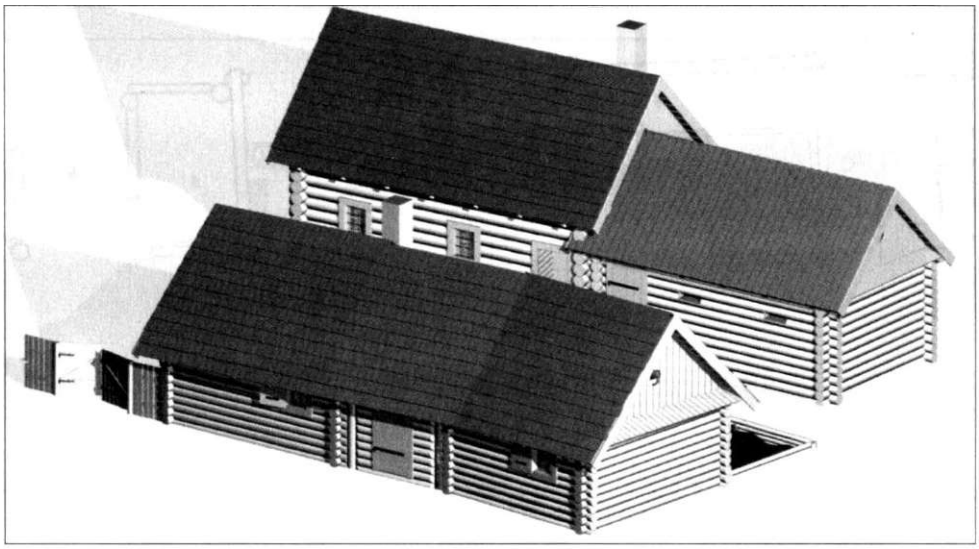


Rusų gatvė

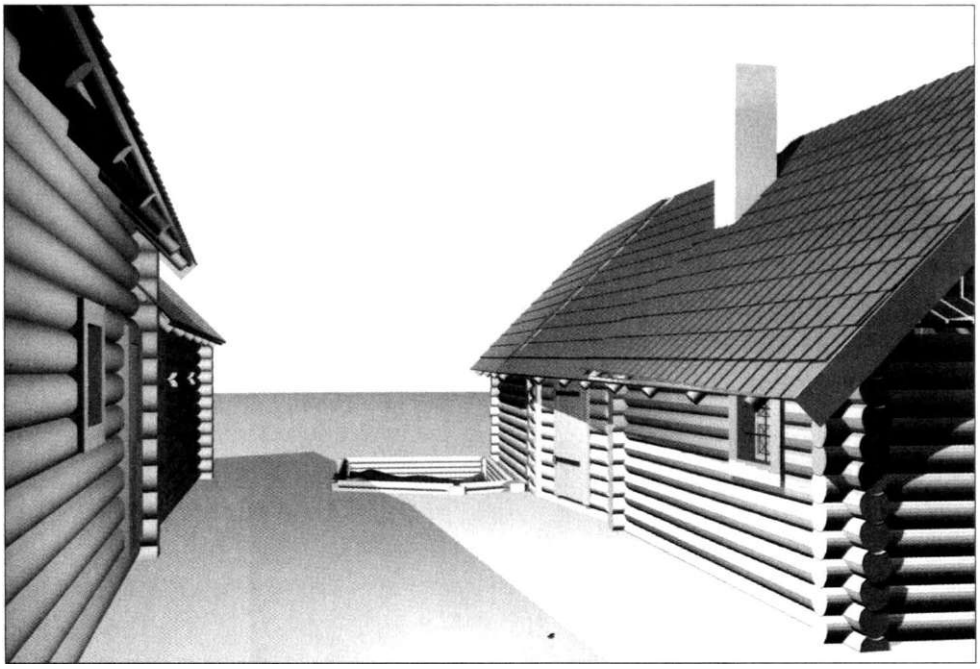
XVI A. PASTATŲ REKONSTRUKCIJA



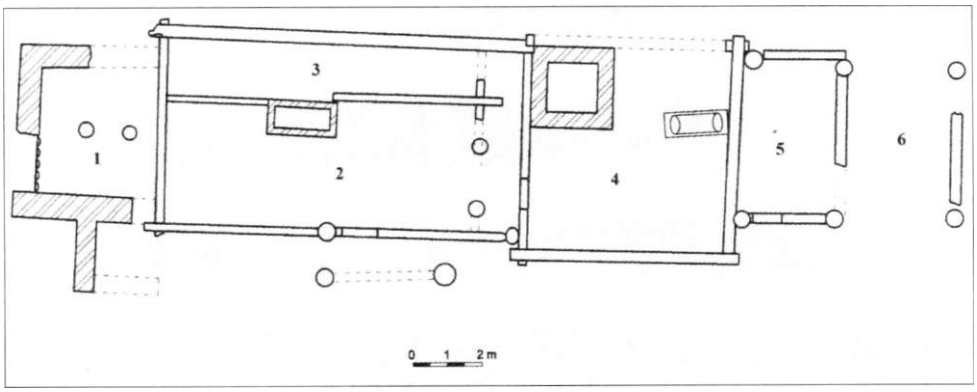
XVI A. PASTATŲ REKONSTRUKCIJA
Vainilaitis V., Valionienė O.



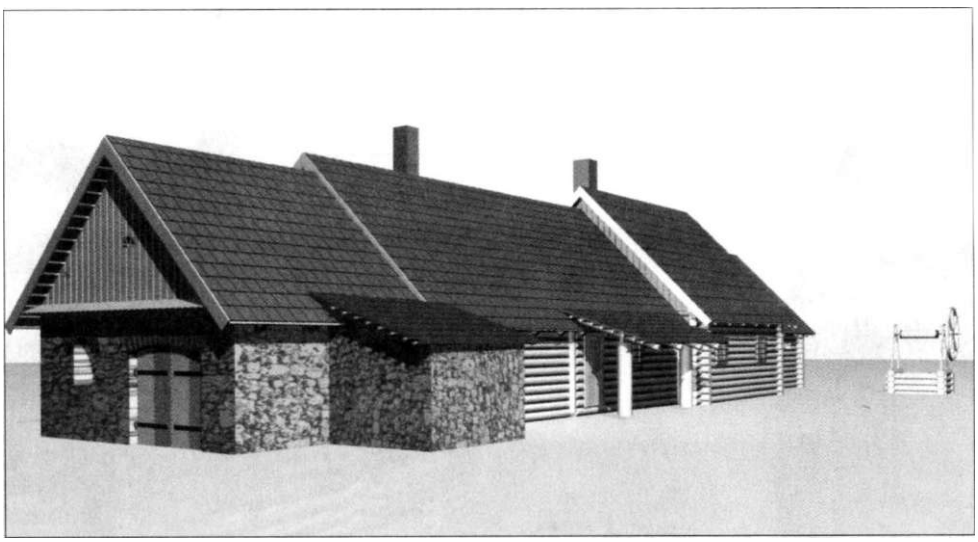
XVI A. PASTATŲ REKONSTRUKCIJA. KIEMO VAIZDAS



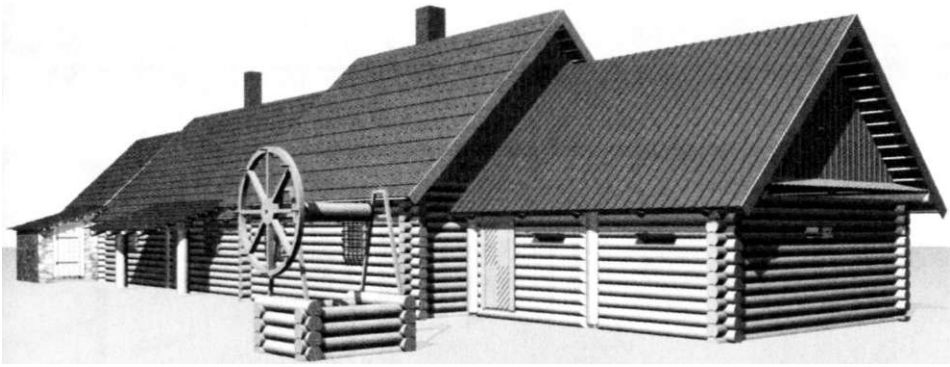
L. STUOKOS-GUCEVIČIAUS G. 11.
XVII A. PIRMOS PUSĖS ATIDENGTO UŽSTATYMO SCHEMA
Vainilaitis V., Valionienė O.



XVII A. PIRMOS PUSĖS PASTATO REKONSTRUKCIJA

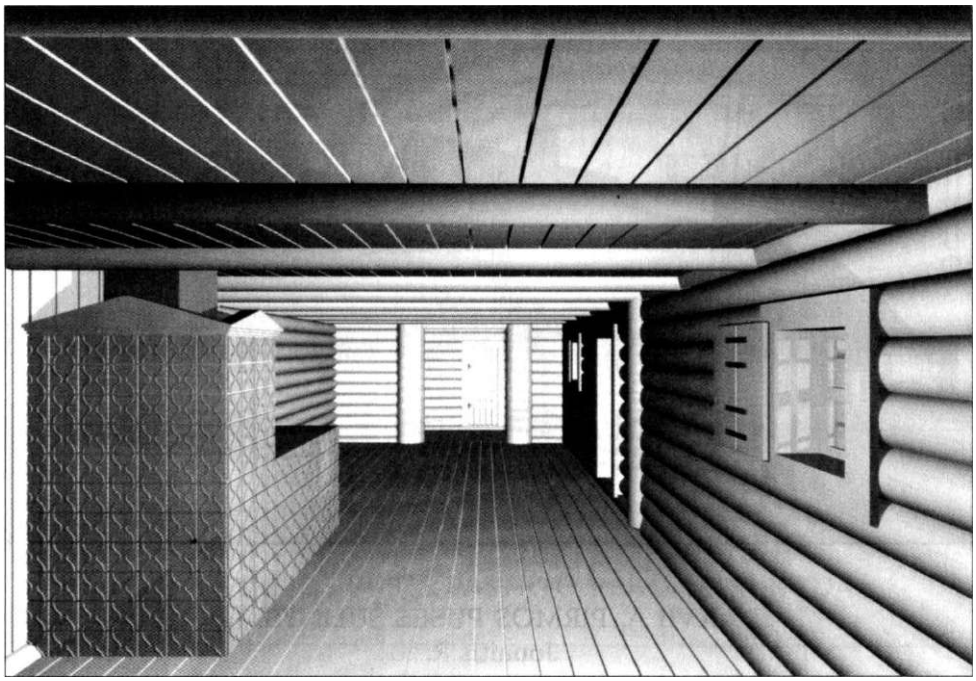


XVII A. PIRMOS PUSĖS PASTATO REKONSTRUKCIJA
Vainilaitis V., Valionienė O.

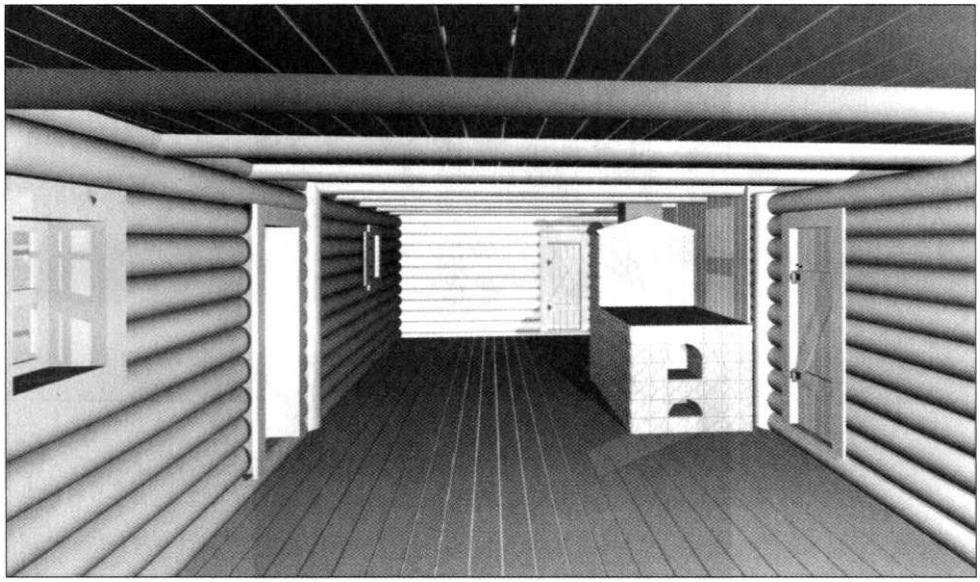


XVII A. PIRMOS PUSĖS ŠULINYS
Jonaitis R.

PATALPA NR. 2
Vainilaitis V., Valionienė O.



PATALPA NR. 2



RECONSTRUCTIONS IN MODERN TRADITIONAL ARCHITECTURE AND ARCHAEOLOGY

This article attempts to find a connection between modem traditionalist architecture and urban archaeology. One of the contact points of architecture and archaeology is the reconstruction of old buildings. During archaeological studies, traces of wooden buildings, which have survived fairly well, are found only in damp, boggy places in Vilnius (fig. 21). Because wooden houses are becoming ever more popular at the present time, historical urban wooden buildings were selected as an interesting research object. Contemporary urban wooden structures are being designed fairly eclectically, i.e. without following any stylistic integrity or historical traditions but by instead using the rural ethnographical style.

Essential differences in rural and urban buildings had already formed in Lithuania in the fourteenth century. For example, Vilnius, from its very founding, was fashioned as an urbanised settlement with a specific infrastructure characteristic to cities. The differences in urban and rural wooden buildings are also reflected in the construction, function, and spatial structure of the buildings.

At the turn of the sixteenth century when the statė had already been joined to Christian Europe for a century and had also experienced a period of relative peace, the city was becoming ever more cosmopolitan. European residential (including brick building) traditions were absorbed from neighbouring lands (Poland and Germany). It was expensive for the majority of the city's residents to build brick houses. Even after mass construction using bricks began, Lithuania's cities remained wooden for the most part. The reason for this was the abundance and cheapness of wood. In spite of this, the owners of wooden houses, wanting their living conditions to approach those of the city's elite, used brick architectural standards when building wooden houses.

Urban wooden buildings were influenced by both rural folk traditions and specific urban features and were also affected by the adjacent brick architecture but wooden structures in towns were more affected by specific urban factors than the rural construction tradition. As a conseguence of this process, wooden urban buildings came to be more like brick houses than country cottages.

On the basis of fragments of wooden constructions that have been

found, it is possible to make fairly reliable reconstructions. The article discusses the views of an architect and an archaeologist on the possibilities of constructing old wooden buildings, the differences in the reconstruction process, the accuracy of the re-creation, and the possibilities of employing old wooden construction elements in modern wooden architecture.

Reconstructions based on a planned structure, dimensions, and authentic artefacts, which have been compiled systematically according to construction, ergonomic, etc logic, allows one to re-create a reliable (generalised or abstract) image, to explain it, to trace its development, and to imagine the environment and domestic life. Scientifically-based reconstructions have an educational and practical significance; they can provide a basis for the consumer, in this case architects, to design buildings while both maintaining the integrity of the historical style and integrating individual elements of old wooden architecture into contemporary buildings without deviating from the very concept of traditionalism in architecture.

ŠALTINIAI IR LITERATŪRA

Affentranger C. Newwood architecture in Scandinavia, Basei. Boston. Berlin, 1997.

Bagdzevičiūtė S. Šiaurietiškas Sverre Fehn romantizmas // Arkitektas, 1997, lapkritis.

Bučiūtė N. Architektas Jonas Mulokas (1907- 1983) // Archiforma 1996/2.

Buivydas R. XX a. architektūra: istorizmas // Archiforma, 1999, Nr. 1.

Buivydas R. XX a. architektūra: regionalizmas // Archiforma, 1999, Nr. 3.

Kitkauskas N. Biržų antrosios pilies pylimai, fosa, vedutas, tiltas // Architektūros paminklai III. Vilnius, 1975.

Lassila A. The time — honouring spirit of shingles // Arkkitehti, 2002 , Nr. 3.

Luchtanienė D. Archeologiniai tyrimai Vilniuje, reprezentacinių rūmų teritorijoje (AtR — 45): S. Daukanto a. 3/8, Universiteto g. 6, Totorių g. 28. 1996 m. 9 dalys. V., 1997. LII 1-2742 - 2750.

Luchtanienė D. Archeologinių tyrimų Reprezentacinių rūmų teritorijoje (AtR —45) 1998 metais ataskaita. 4 dalys. V., 1999. LII 1-3231 - 3234.

Luchtanienė D. Vilnius. 1998 m. archeologiniai žvalgymai Reprezentacinių rūmų ansamblio teritorijoje. Ataskaita. V., 1998. LII 1-2848.

Manytė R. Rožinis albumas — unikali architektūros kolekcija // Statybų pilotas. Kaunas. 2000 Nr. 10.

Minkevičius J. Architektūros kryptys užsienyje, Vilnius, **1971.**

Minkevičius J. Lietuvos medinė architektūra // Medinė architektūra Lietuvoje, Vilnius, 2002.

Palviainen S. Log pyramid // Arkkitechti, Nr. 3, 2002.

Ricoeur P. Universal Civilization and National Cultures // History and Truth, Evanston, 1965.

Rotkonharju T. Regionalism in architecture // Genius Loci — a search for local identity. Helsinki, 1982.

Štuopys A Biržų tvirtovės tiltas — šiuolaikiškai interpretuotas autentiškumas // Nauja statyba - 8, Vilnius, 2003-4.

Takala H. Wood sacral // Arkkitehti, 2002, Nr. 3.

Tautavičius A Ataskaita už archeologinius kasinėjimus Vilniaus Žemutinės pilies teritorijoje nuo 1961 m. gegužės 9 d. iki rugpjūčio 30 d. V., 1961. LII 1-171.

Tautavičius A. Vilniaus Žemutinės pilies mediniai pastatai XIII — XIV amžiais // ILKI, V., 1964, t. 4, p. 171-186.

Universalus meno žodynas. Nuo seniausių laikų iki dabarties. 1998, K.

Vainilaitis V. Archeologiniai tyrimai Vilniuje, Maironio g. 13/6. 1993 m. Ataskaita. I — II dalys. V., 1994. LII 1-2150, 2151.

Vainilaitis V. XVI — XVII a. mediniai pastatai Lietuvos Respublikos Prezidentūros teritorijoje pagal archeologijos tyrimų duomenis. // Kultūros paminklai, 2000, V., Nr. 7, p. 98— 108.

Valavičiūtė V. Tradiciniai namai // Namas, 2000/12 (30).

TporiHyc B. TpaHHUbi apxnTeKTypbi. MocKBa, 1971.

A»eHKC H. M3biK apxHTeKTypbi nocTMOAepHH3Ma. MocKBa. 1985.

rieTafia K. O npo6AeMax coBpeMeHHofi apxnTeKTypbi OHHAHHAHM // 3OAHBCTBO'2. M., 1972.

<I>peMnTOH K. CoBpeMeHHafI apxHTeKTypa. KpHTHMecKHH B3TAHA Ha ncropnK> pa3BHTH«. MocKBa, 1990.

TRAKŲ PILIŲ IR MIESTO VIDURAMŽIŲ KERAMIKA

Justina POŠKIENĖ

Vilniaus universitetas
Istorijos fakultetas
Universiteto g. 7, LT-01513 Vilnius
tel. 268 7181.

ĮVADAS

Lietuvos viduramžių archeologijos paminklai, ypač pastaruoju dešimtmečiu, tyrinėjami labai intensyviai. Buitinė keramika („masinė medžiaga") sudaro didžiausią šių objektų radinių dalį ir neretai yra vienintelė jų pažinimo galimybė. Lietuvoje viduramžių puodininkystės tyrinėjimai tebėra menki, nors keramika yra vienas informatyviausių praeities pažinimo šaltinių, tiesiogiai nušviečiančių negausių viduramžių istorijos šaltinių beveik neminimą kasdienį gyvenimą, atskleidžiančių įvairias kultūrines, ūkines įtakas, prekybinius kontaktus, amatų raidos dinamiką. Ilgamečiai archeologijos tyrinėjimai Trakuose, viename svarbiausių Lietuvos viduramžių centrų, davė gausią keramikos kolekciją, kurios tyrimais siekiama rekonstruoti Trakų viduramžių puodininkystę bei gautais duomenimis interpretuoti amatų raidą, pilių ir miesto genezę.

Tyrimui panaudota daugiau kaip 17.000 XIV—XVI a. I p. datuojamos keramikos vienetų iš Senųjų ir Naujųjų Trakų pilių ir miesto, kurių pagrindinė dalis surinkta archeologijos tyrimų metu 1952— 1999 m.[1] Tyrimui naudota archeologijos tyrimų ataskaitose dokumentuota ir realiai muziejų fonduose esanti keramika, todėl pavyko pasinaudoti tik dalimi Trakų viduramžių keramikos kolekcijos. Iki šiol buitinei keramikai archeologijos tyrinėjimų ataskaitose skiriama mažai dėmesio, o senesnių ataskaitų radinių sąraše tikslesnio šių radinių aprašymo iš viso nėra. Radiniai prastai susieti su stratigrafija, neretai vertinti pagal „grožį" ar „išskirtinumą", todėl dažnai „neįdomi", „neypatinga" buitinė keramika iš viso nerinkta ir ataskaitose neaprašyta (Jučienė, 1978Š; Jankauskas, 1982Š). Nemaža dalis šio laikotar-

[1] Radiniai saugomi Trakų istorijos ir Lietuvos nacionaliniame muziejuose.

pio medžiagos dėl įvairių aplinkybių yra dingusi arba nedokumentuota. Be to, Trakų viduramžių keramika dažniausiai aptinkama sumaišytuose, apytikriai datuojamuose sluoksniuose, — radiniai nėra datuoti dendrochronologiniu būdu, aptikta labai nedaug kultūrinius sluoksnius datuojančių monetų. Atsižvelgiant į šias aplinkybes galima teigti, jog atliktu tyrimu nustatytos bendrosios Trakų viduramžių puodininkystės raidos tendencijos, kurios ateityje turės būti detalizuotos. Darbe apibendrinti radiniai iš Senųjų Trakų piliavietės ir senovės gyvenvietės archeologijos tyrimų 1994— 1997 m. (Kuncevičius, 1995Š, 1996Š, 1997Š), Naujųjų Trakų pusiasalio pilies archeologijos tyrimų 1960-1961 m. (Jučienė, 1962Š), 1962-1964 m. (Tautavičius, Kuncienė, 1963Š; Tautavičius, 1964Š, 1965Š), 1967 m. (Mekas, 1968Š), 1971 m. (Jučienė, 1971Š), 1992 m., 1993 m., 1995 m,, 1996 m. (Lisauskaitė, 1994Š, 1995Š, 1996Š), Naujųjų Trakų salos pilies archeologijos tyrimų 1952 — 1956 m. (Navickaitė, 1953Š, 1962Š; Tautavičius, Naudužas, 1955Š), 1960 m. (Kuncienė, 1960Š; Jučienė, 1960Š), 1961 m. (Navickaitė-Kuncienė, 1961Š; Jučienė, 1962Š), 1962 m. (Kuncienė, 1962Š), 1977 m. (Jučienė, 1978ša), 1978 m. (Vaškelis, 1979Š, 1983Š); 1982-1983 m. (Sprainaitis, 1983Š, 1983ša), 1988-1989 m., 1990 m., 1991 - 1992 m. (Lisauskaitė, 1989Š, 1991Š, 1992Š, 1993Š), ir Trakų miesto buitinė keramika iš Birutės g. 19, 20 (Katalynas, 1986Š), buvusios Skaisčiausios Dievo Motinos gimimo cerkvės ir vienuolyno teritorijos (Lisauskaitė, 1988Š); Maironio Birutės g. (Vainilaitis, 1990Š); Vy-' tauto g. (Lisauskaitė, 1990Š); Karaimų g. 24A —34A. (Abaravičius, Lisauskaitė, 199lš); Birutės g. 44 (Lisauskaitė, 1991 ša); Bernardinų vienuolyno teritorijos (Lisauskaitė, 1991šb); spėjamos miesto Rotušės teritorijos Vytauto g. 3, 5 (Lisauskaitė, 1994ša), Kranto g. 8 (Kvizikevičius, 1999Š).

Tyrimo chronologija apibrėžiama XIV a. — XVI a. I puse, t. y. apima 250 metų laikotarpį. Apatinę chronologinę ribą nulėmė pati nagrinėjama medžiaga, o viršutinė riba yra siejama su bendra viduramžių ir naujųjų laikų laikotarpių kaita (Kuncevičius, 1995, p. 2 — 7; Kiaupa, Kiaupienė, Kuncevičius, 1995, p. 215-228; Gudavičius, 1999, p. 193-522, 601) bei Trakų miesto ir pilių istorine raida, jų rezidencinės reikšmės praradimu (Baliulis, Mikulionis, Miškinis, 1991). Bendrąja prasme šią chronologiją atitinka ir puodininkystės raida — XVI a. viduryje plinta glazūruota naujųjų laikų buitinė keramika, kuri čia nenagrinėjama. Aptariamai keramikai naudojamas bendras „viduramžių" terminas, nes šio laikotarpio vidinė periodizacija nėra įtvirtinta (Zabiela, 2001, p. 25; Petrauskas, 2001, p. 753-762).

Tyrimo metodika. Sveikų indų yra labai mažai, todėl keramikos tipologi-

ją nulėmė beveik vien viršutinė indo dalis[2]. Toks tipologizavimas yra grynai formalus ir neatspindi realių indų proporcijų, tačiau padeda orientuotis gausioje Trakų viduramžių buitinės keramikos medžiagoje.

Laboratoriniais metodais tyrinėta siekiant išsiaiškinti atskirų keramikos grupių galimą kilmę, tarpusavio ryšį bei gamybos technologijų ypatybes[3]. Puodininkystės raidos rekonstrukcijai vertingos informacijos suteikė atominė emisinė spektrofotometrinė analizė (AESF) ir rentgeno fluorescencinė analizė (RSF) (60 mėginių) bei petrografinė (30 mėginių) Trakų keramikos mėginių analizė. Mėginiai laboratoriniams tyrimams atrinkti stengiantis reprezentuoti visas Trakų keramikos rūšis, būdingas ypatybes ir radimvietes. AESF, RSF ir petrografinei analizėms naudoti tie patys mėginiai, pastarajai atrenkant vieną iš labiausiai tiek vizualiai, tiek ir pagal laboratorinių tyrimų duomenis, artimų radinių.

AESF ir RSF metodai (tyrimus Geologijos ir geografijos institute atliko dr. Ričardas Taraškevičius) gali būti sėkmingai taikomi archeologijos radinių ir juos supančios geologinės aplinkos bei pačių archeologijos radinių tarpusavio koreliacijai, nes panaudojant daugiakomponenčius elementų tarpusavio ryšių arba rangų matematinio sulyginimo metodus galima palyginti plataus cheminių elementų rato spektro analizės rezultatus (Orton, Tyers, Vince, 1993, p. 145). Tyrimams pasirinktas elementų ratas gali būti suskaidytas į skirtingas asociacijas, t. y. elementus, pasižyminčius skirtingu potencialios litogeninės, klastogeninės, biogeninės bei antropogeninės sankaupos laipsniu[4]. Keramikos mėginių analizės rezultatai buvo statistiškai apdorojami naudojant programų paketus STATISTICA ir Microsoft EXCEL. Tuo tikslu EXCEL įrangoje suformuoti du atskiri masyvai, kurių vienas skirtas cheminių elementų grupavimui (siekiant išsiaiškinti elementų

[2] Stengtasi naudoti fragmentus, išlikusius nuo indo angos iki maksimalaus skersmens, nors tai pavyko ne visais atvejais.

[3] Nedidelį tirtų mėginių kiekį ir tyrinėjimų kompleksiškumą lėmė finansinės galimybės. Autorė dėkinga Valstybiniam mokslo ir studijų fondui, skyrusiam doktoranto stipendiją šiems tyrimams atlikti.

[4] B, Co, Cr, Cu, Ga, Ni, Sc, V koncentracijos gali atspindėti litogeninius archeologinių radinių ir jų žaliavų klodų bruožus, Ba, Ti, Y, Yb, Zr, Rb ir Sr gali padėti ieškant identifikacinių klastogeninių požymių, P ir Mo, iš dalies B ir V gali atspindėti biogeninius bruožus, Ag, Sn, Pb Zn iš dalies Cu — antropogeninės veiklos bruožus, La, Li, Nb — gali pateikti papildomų identifikacinių parametrų, skaidant tiriamų elementų aibes į litogenines ir klastogenines.

asociacijas) su faktorinės analizės pagalba, kitas — klasterių analizei, kuri mėginius grupuoja pagal geocheminės sudėties panašumą. Pagal skirtingus geocheminės sudėties parametrus sudarytos tirtų mėginių dendrogramos — nustatyti potencialiai „gimininginі" mėginiai ir jų grupės (plačiau — Poškienė, 2002Š). Pirmojoje dendrogramoje keramikos mėginiai sugrupuoti pagal visus 29 tiriamų cheminių elementų analizės rezultatus. Kitos keturios dendrogramos sudarytos pagal skirtingų cheminių elementų parametrus. Antroji dendrograma sugrupuoti pagal 17 cheminių elementų (Yb, Y, Al, Ti, La, Ba, Nb, Co, Fe, Ga, Mo, Sc, Li, Zn, Cu, V, Mn), atspindinčių molio mineralų ir uolienų smulkių nuotrupų konglomerato mišinio geocheminės sudėties įvairovę. Trečiojoje dendrogramoje keramikos mėginiai buvo sugrupuoti pagal 9 cheminius elementus — Li, Ca, Ga, Cr, Cu, Co, Sc, Ni, La, įvardytais kaip „molio elementai", bei jų antagonistą Zr. Ketvirtojoje dendrogramoje keramikos mėginiai sugrupuoti pagal 7 elementus — V, B, Ni, Mg, Cu, Fe, Cr, kurie atspindi kristalinių uolienų geocheminės sudėties įvairovę, bei jų antagonistus Sc ir Ba, būdingus plagioklazams. Pagal šiuos parametrus nustatyta skirtingų keramikos rūšių hipotetinė kilmė bei tarpusavio ryšys.

Petrografiniai tyrimai (Lietuvos geologijos ir geografijos institute atliko dr. Gražina Skridlaitė) nustatė mėginių molio žaliavos pagrindo ir gamintojo dėtų priemaišų rūšį, pobūdį bei sudėtį. Tyrime naudota dalelių klasifikacija yra: molio dalelės — iki 0,01 mm, aleurito — 0,01—0,1 mm, smėlio — 0,1 — 1 mm dydžio. Molio žaliavos pagrindas yra molis su natūralia priemaiša, kurios dalelių dydis — iki 0,1 mm. Gamintojo priemaiša laikomos didesnis kaip 0,1 mm smėlio ir grūstos uolienos dalelės. Šis tyrimas ypač svarbus keramikos kilmės, skirtingų rūšių keramikos gamybos būdo ypatybių, gamybos technologijų dinamikos analizei.

Tyrimo pagrindu yra keramikos kompleksas (kolekcija), aptiktas tame pačiame archeologiniame kontekste[5]. Keramikos komplekso tyrinėjimai siekia nustatyti komplekso sudėties kitimo kokybinius pokyčius ir jų dinamiką, t. y. nustatyti atskirų keramikos rūšių/grupių proporcijas komplekse ir kaip

[5] „Archeologinis kontekstas" gali būti suprantamas įvairiai, t. y. nuo to pačio stratigrafinio sluoksnio iki vienodų chronologinių ar teritorinių keramikos radimo aplinkybių (Orton, Tyers, Vince, 1993). Reikia pabrėžti, jog statistiškai patikimą kompleksą turėtų sudaryti ne mažiau kaip 50 keramikos vienetų. Šiuo atveju „keramikos kompleksu" laikoma Senųjų ir Naujųjų Trakų pilyse ir mieste aptiktos keramikos visuma.

tos proporcijos kito „erdvėje ir laike". Trakų viduramžių keramikos raidos tyrimus komplikuoja jau minėti radinių dokumentacijos trūkumai. Indų kiekio apskaičiavimui buvo įmanoma panaudoti paprasčiausią kiekybinis komplekso tyrimą — nustatytas atskirų keramikos rūšių/grupių maksimalus galimas indų skaičius[6], kuris yra lygus tiriamų keramikos vienetų skaičiui.

ISTORINIAI DUOMENYS

Senųjų ir Naujųjų Trakų pilys mokslininkų yra nemažai tyrinėtos, tačiau vienos nuomonės apie Trakų pilių pastatymą bei miesto susiformavimą nėra. Egzistuoja dvi pagrindinės Trakų atsiradimo versijos.

Pirmoji išsamiai pateikta A. Baliulio, S. Mikulionio ir A. Miškinio, kurie mano, kad Naujuosiuose Trakuose būta ne dviejų, o trijų pilių. Trečioji pilis buvusi medinė ir stovėjusi ant kalvos dabartinio pusiasalio, kurį užima Trakų miestas, pietinėje dalyje. Spėjama medinė pilis datuojama XIII a. pradžia. Šalia jos, autorių nuomone, kūrėsi pradinis Trakų miestas („papilys su ankstyvaisiais lietuvių miestams būdingais bruožais"). Manoma, jog mūrinė pusiasalio pilis pradėta statyti dar XIV a. pradžioje, šalia jos kūrėsi atskira gyvenvietė. Todėl dar XIV a. I pusėje Trakų miestas esą galėjo susidėti iš dviejų dalių — ankstesniosios (dabartinio pusiasalio pietinėje pusėje) ir vėlesnės (prie pusiasalio pilies). Iki XIV a. devintojo dešimtmečio pradžios Naujųjų Trakų pusiasalio pilis buvo baigta ir tapo vienu galingiausių gynybinių įrenginių etnografinėje Lietuvoje. Autorių nuomone, dar XIV a. I pusėje (o gal net ir pradžioje) pradėta ir salos pilies statyba. Dar nebaigta pilis buvo sudeginta. Antrasis salos pilies statybos etapas prasidėjo po ilgo laiko ir ilgokai užtruko. Autoriai tuomet dar archeologiškai beveik netyrinėtos Senųjų Trakų pilies tiksliau nedatavo. Taigi, pagal šia versiją, iki XIV a. devintojo dešimtmečio pradžios Naujųjų Trakų gynybos komplekso kūrimosi procesas buvo baigtas. Be spėjamos medinės pilies, į kompleksą įėjo mūrinė salos, iš

[6] Indų skaičius komplekse apskaičiuojamas keliais būdais. Dažniausiai nustatomas didžiausias galimas indų skaičius arba mažiausiais galimas indų skaičius, taip pat naudojamas indo ekvivalento" matas arba skaičiavimas pagal svorį. Didžiausią galimą indų skaičių sudaro visi keramikos fragmentai arba fragmentų grupės (t. y. vienas keramikos vienetas lygus vienam indui). Saičiavimo būdų įvairovė rodo, jog visi jie turi savų trūkumų. Reikia paminėti, jog kaip mažiausiai patikimas nurodomas maksimalus indų skaičiaus nustatymas, o patikimiausias — minimalaus indų skaičiaus nustatymas bei skaičiavimas pagal svorį-

esmės mūrinė pusiasalio pilis, ir dvi miesto dalys skirtingose vietose (Baliulis, Mikulionis, Miškinis, 1991, p, 6— 17).

Kita nuomonė dėl Senųjų ir Naujųjų Trakų įkūrimo grindžiama archeologo A. Tautavičiaus tyrinėjimais, panašią nuomonę išdėstė istorikai Z. Ivinskis, J. Jurginis (Tautavičius, 1968, 1971; Jurginis, 1971; Ivinskis, 1941). Pagal Senųjų Trakų piliavietės ir senovės gyvenvietės archeologijos tyrinėjimų duomenis, pilis ir gyvenvietė datuojama XIII—XIV a. sandūra — XIV a. Kryžiuočiams XIV a. pabaigoje šią pilį sugriovus, greičiausiai sunyko ir šalia buvusi gyvenvietė — archeologijos tyrinėjimai nesuteikė jokių duomenų, rodančių, kad ji egzistavo po pilies sunaikinimo (Kuncevičius 1996, 2001). XV a. pradžioje piliavietė atiduota benediktinų vienuolynui. Manoma, jog Senieji Trakai buvo vienas svarbiausių Lietuvos Didžiosios Kunigaikštystės centrų. XVI a. Lietuvos metraštyje, Bychovco kronikoje, užrašyta legenda Senųjų Trakų įkūrimą sieja su didžiuoju kunigaikščiu Gediminu. Po jo mirties Senieji Trakai atiteko Kęstučiui, kuris vėliau pastatydino naują pilį ir įkūrė miestą naujoje vietoje tarp ežerų, pavadintoje Naujaisiais Trakais (Lietuvos metraštis, 197lš, p. 71 — 73). Remiantis archeologijos tyrinėjimais, A. Tautavičius padarė išvadą, jog Naujųjų Trakų pusiasalio pilis buvo pastatyta iki tol neapgyventoje vietoje. Iš pradžių Aukų kalne ir aplink jį buvo pastatyti žemės ir medžio įtvirtinimai, kurie funkcionavo iki XV a. pradžios. Mūriniai pilies statiniai iškilo dviem etapais. Iš pat pradžių (1362— 1382 m.) buvo pastatyta mūrinė priekinė pusiasalio pilies dalis, o paskui (1414—1430 m.) kitoje pilies dalyje buvę medžio ir žemės įtvirtinimai pakeisti mūro ir akmens sienomis su gynybiniais bokštais, Aukų kalne iškilo mūriniai statiniai, įrengti gynybiniai grioviai. Salos pilis pastatyta valdant Vytautui — taip pat kelias etapais. Ji pradėta statyti XV a. pradžioje, o baigta jau po Žalgirio mūšio. Patikimų archeologijos žinių apie Naujųjų Trakų miesto vietoje buvusį ankstesnį apgyvendinimą kol kas nėra. Pietinės miesto dalies (ten, kur, kaip spėjama, buvo ankstyviausia miesto dalis) archeologijos tyrinėjimai nedavė ankstesnių nei XIV a. pabaigos radinių.

Iki Vytautui 1392 m. tampant Lietuvos didžiuoju kunigaikščiu Trakų miestas ir pilys buvo nuolat alinamos kovų su kryžiuočiais bei Vytauto ir Kęstučio kovų su Jogaila. XIV a. aštuntojo dešimtmečio pabaigoje — devintojo dešimtmečio pradžioje Lietuvoje susidariusi labai sudėtinga politinė situacija tiesiogiai neigiamai veikė Trakų miestą ir pilis. Nuo 1392 m., Vytautui pagal Astravo sutartį atgavus Trakų kunigaikštystę ir kitas tėvonijos žemes, Trakų pilys ir miestas imti puoselėti — atstatyta pusiasalio pilis, pastatyta salos pilis, atkur-

tas miestas, Senųjų Trakų pilis atiduota benediktinų vienuolynui. Magdeburgo teisę Trakai gavo XV a. pradžioje (manoma, jog 1409 m.). Galbūt tai tik patvirtino buvusią padėtį — miestas anksčiau galėjo tvarkytis pagal Rygos miesto teisę. Tuo metu, matyt, susidarė magistratas ir atsirado rotušė. Žinoma, jog XIV a. pabaigoje Trakuose krautuves ir sandėlius turėjo pirkliai iš Vakarų Europos, Trakų pirkliai pasiekdavo Tartu, Polocką, Smolenską, Gdanską, Rygą. Trakuose buvo leidžiama prekiauti vokiečiams. Ir vėliau krikščionių ir karaimų pirkliai, turėję Magdeburgo teisę, aktyviai prekiavo Trakų ir aplinkinių miestelių turguose, taip pat važinėjo į tolimas Lietuvos Didžiosios Kunigaikštystės ir Lenkijos vietoves, kitas šalis. Apie tai, kad Trakuose turėjo būti išvystyti amatai, spėjama tik iš bendro amatų lygio Lietuvoje. Trakuose turėjo būti didelis amatininkų gaminių pilims statyti ir remontuoti, kunigaikščio dvarui ir pan. poreikis. Deja, jokių rašytinių šaltinių apie amatininkystę viduramžių Trakuose neturime. Neabejojama, kad Trakuose buvo daug amatininkų, tačiau ar jie buvo susibūrę į cechus, duomenų nėra (Baliulis, Mikulionis, Miškinis, 1991, p. 16, 18, 38, 39, 43, 67).

XV a. pradžioje didysis kunigaikštis Vytautas dažnai būdavo Trakuose. Čia lankėsi Jogaila, kilmingi asmenys, užsienio šalių pasiuntiniai. Trakų miesto svarbą rodo ir jo administratorių dalyvavimas svarbiuose valstybės reikaluose — pagal reikšmę Trakai ėjo po Vilniaus. Ir po Vytauto mirties Trakai liko svarbus valstybės gyvenimo centras. Manoma, kad Žygimantas Kęstutaitis daugiausia gyveno Trakuose, čia priiminėjo užsienio svečius, telkė kariuomenę kovoms dėl sosto. Po Žygimanto Kęstutaičio mirties didžiuoju kunigaikščiu išrinkto mažamečio Kazimiero Jogailaičio globėjas Jonas Goštautas greitai tapo Trakų vaivada. Didysis kunigaikštis Kazimieras, gyvendamas Lietuvoje, taip pat labai mėgo Trakus. Taigi bendros sąlygos miesto raidai buvo palankios. 1501 m. Aleksandrą išrinkus Lenkijos karaliumi, Trakuose jis beveik nesilankydavo. Neigiamai Trakų raidą paveikė 1495 m. žydų ir nepersikrikštijusių Trakų karaimų išvarymas iš Lietuvos Didžiosios Kunigaikštystės. Tokiai situacijai esant, matyt, dar XV a. pabaigoje — XVI a. pradžioje Trakuose ėmė ryškėti pirmieji stagnacijos požymiai. Netekdami ankstesnio politinio centro vaidmens, ir ūkiniu požiūriu Trakai ėmė atsilikti nuo kitų miestų. Nustojo savo reikšmės ir Trakų pilys — jos buvo paverstos kalėjimais, pilių teritorijoje bajorams imti dalinti sklypai. Nors ir Žygimantas Senasis, ir Žygimantas Augustas rūpinosi, kad miestas nesunyktų, Trakai XVI a. pabaigoje liko eilinis provincijos miestas (Baliulis, Mikulionis, Miškinis, 1991, p. 35-94).

TRAKŲ VIDURAMŽIŲ KERAMIKOS APŽVALGA

Kadangi atskirų keramikos rūšių pavadinimai Lietuvos archeologinėje literatūroje nėra nusistovėję, visas viduramžių Trakų keramikos kompleksas pagal gamybos technologijos ir morfologines charakteristikas suskirstytas į penkias rūšis: tradicinę, juodąją, miestelių, balto molio glazūruotą ir akmens masės (Lentelė 1—4). Šie terminai nėra pakankamai korektiški, tačiau, atsižvelgiant į menkus Lietuvos viduramžių puodininkystės tyrimus, pasirinkti todėl, jog yra plačiai prigiję ir „atpažįstami" literatūroje (išskyrus „miestelių keramikos" naujadarą, kuris padeda susigaudyti konkrečioje Trakų radinių kolekcijoje ir į platesnius apibendrinimus nepretenduoja). Vietiniai meistrai gamino tradicinę, didžiąją dalį juodosios ir miestelių keramiką, kurių bendriausios savybės aptartos toliau. Taip pat akivaizdu, jog šios keramikos rūšys tarpusavyje nėra „izoliuotos". Tai atsispindi indų formose, puošyboje, taip pat gamybos technologijose, „išplitusiose" už konkrečios keramikos rūšies ribų.

Tradicinė keramika — tęsė indų gamybos tradicijas, atsiradusias II tūkstantmečio pradžioje ir išlikusias gerokai ilgiau, nei apima viduramžių chronologija. Ši radinių grupė literatūroje taip pat vadinama „kaimo", „piliakalnių", „gyvenviečių" keramika. G. Vaitkevičius, ištyręs Vilniaus miesto buitinės keramikos raidą, identifikavo „ikigotikinę" ir „ankstyvąją gotikinę" keramiką. Ankstyvoji gotikinė keramika datuojama XIV a. paskutiniu ketvirčiu — XV a. pradžia (iki II ketvirčio) ir yra siejama su miesto ekonominės struktūros formavimusi (Vaitkevičius, 1999Š, p. 31). Tradicinė keramika iš esmės atitiktų Vilniaus ikigotikinės keramikos ypatybes. „Tradicinės" keramikos terminas literatūroje labai plačiai paplitęs.

Šios rūšies indai sudaro didžiąją Trakuose aptiktos keramikos dalį — 67,5% visų radinių (pasiskirstymo dinamika — 3, 4 lentelė). Tėra keletas (4 vnt.) sveikesnių indų, todėl ši keramika gali būti apibūdinta tik pagal išlikusius fragmentus (čia nagrinėjami 2309 vienetai kaklelių/petelių, 1428 vienetai dugnų/priedugnių, 7775 — šoninės šukės). Pagrindiniai indų grupė — puodai, kurie Trakuose sudarė 99% šios rūšies radinių. Taip pat aptikta dubenų (4 vnt.) ir ąsočių (1 vnt.).

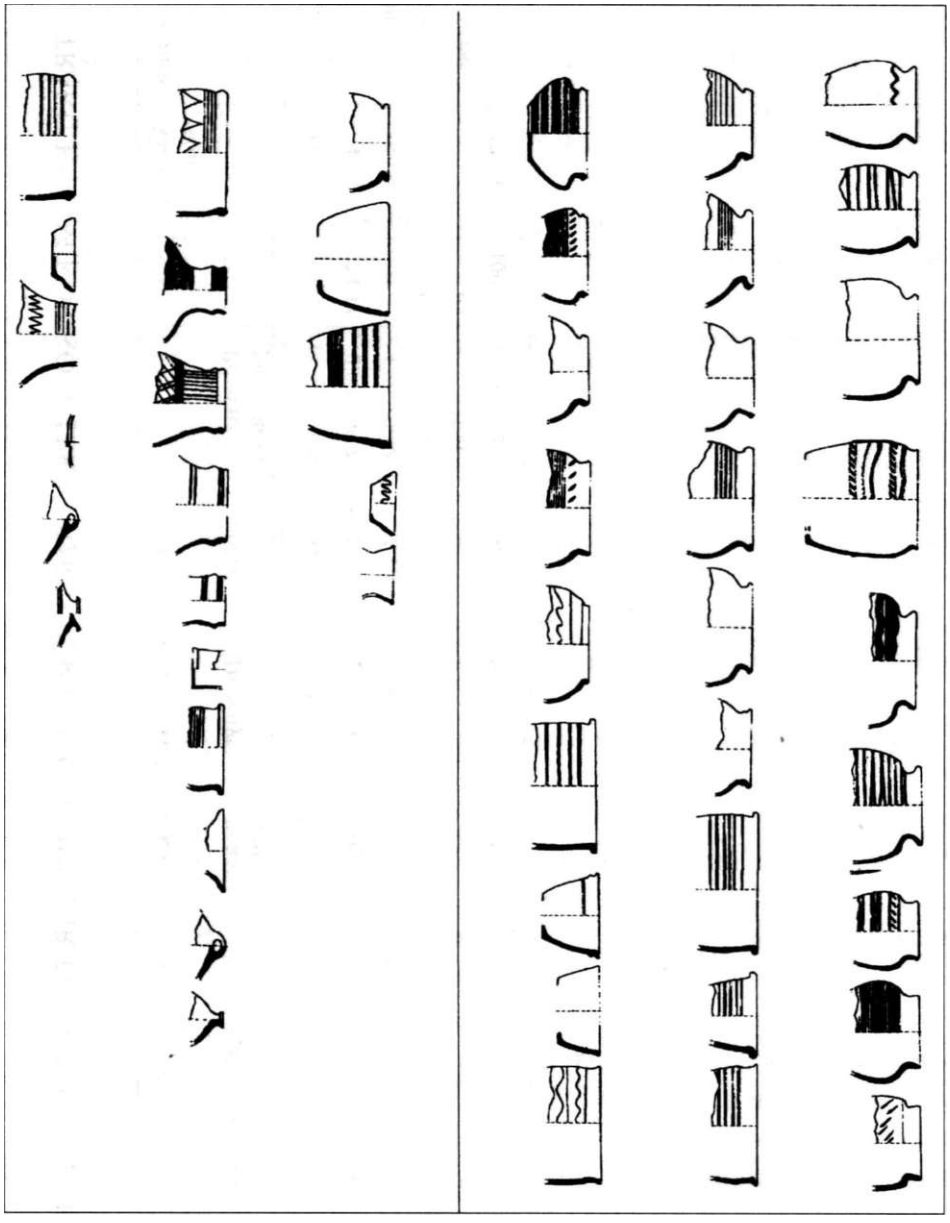
Gamybos būdas. Visa tradicinė keramika, nežiūrint į jos chronologiją, buvo lipdoma iš volelių arba juostų. Volelių dydis — apie 2,0 cm, juostų — 4,5 — 7,0 cm. Gamybos metu indai buvo kilnojami, t. y. nebuvo prilipdyti prie žiedžiamojo rato paviršiaus — tai rodo dugnų kojelės bei smėlio, grūsto

1 lentelė

TRAKŲ KERAMIKOS KOMPLEKSO STRUKTŪRA (PAGAL RŪŠIS IR FUNKCINES GRUPES)

Keramikos rūšis	Vienetų skaičius	%	Grupės (vienetų skaičius/% konkrečioje keramikos rūšyje)						
			Puodai/ puodynės	Ąsočiai	Dubenys	Bokalai/ taurelės	Dangteliai	Lėkštės	Keptuvės
Tradicinė	11.512	67,5	11.507/99,9	1/0,008	4/0,03				
Juodoji	4.165	24,4	2.898/69,7	972/23	267/6,4	5/0,1	3/0,07	17/0,4	3/0,07
Miestelių	1.355	8	1.263/93,2	7/0,5	70/5		13/0,9	1/0,07	1/0,07
Balto molio	2	0,01	2/100						
Akmens masės	7	0,04	7/100						
Iš viso	17.041	100	15.669/92	989/5,7	341/2	5/0,02	16/0,09	17/0,1	4/0,02

Tradicinė Juodoji Miestelių Tradicinė Juodoji Miestelių



("d I V IAX — AIX) VMIIAIV^HM 3NIIina flMVtti

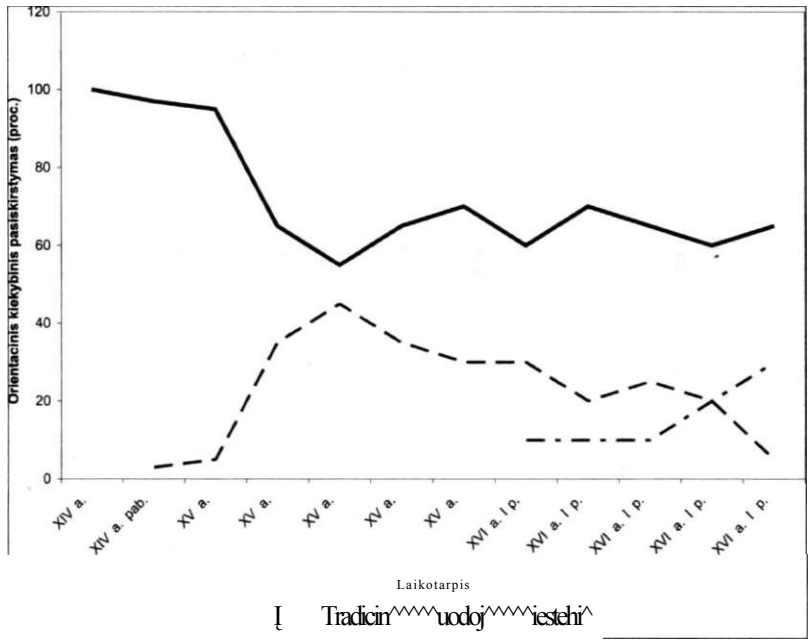
3 lentelė

KERAMIKOS RŪŠIŲ CHRONOLOGINIS IR ORIENTACINIS KIEKYBINIS PASISKIRSTYMAS

Objektas	Datavimas	Tradicinė keramika	Juodoji keramika	Miestelių keramika
Senųjų Trakų piliavietė	XIV a	100%		
Senųjų Trakų senovės gyvenvietė	XIV a.	100%		
Pusiasalio pilis (1961-1963 m., 1993 m.,	XVI a. pab. — XV a.	55%	45%	0%
1995 m., 1996 m. tyrinėjimai)	XV a.-XVI a.	65%	25%	10%
Salos pilis (1978/1979 m., 1982 m., 1983 m.,	XV a.	65%	35%	0%
1988/1989 m., 1990 m., 1991/1992 m. tyrinėjimai)	XV a.-XVI a.	60%	25%	15%
•Senųjų Trakų benediktinų vienuolynas	XV a. - XVI a. I p.	68%	30%	2%
Trakų miestas:				
Bernardinų vienuolyni teritorija (1991 m.)	XIV a. pab.-XVI a.	56%	38%	6%
Birutės g. 19, 20 (1985 m.)	XIV a. pab.-XVI a.	64%	26%	10%
Skaisčiausios Dievo Motinos gimimo cerkvė (1988 m.)	XIV a. pab. - XVI/XVII a.	63%	32%	5%
Kranto g. 8 (1999 m.)	XV a.	95%	5%	0%
Maironio-Birutės g. teritorija (1989 m.)	XIV/XV a. —XVI/XV1I a.	70%	20%	10%
Karaimų g. 24A-34A (1990 m.)	XV a.-XVI a.	65%	25%	10%
Birutės g. 44 (1990 m.)	XV a. — XVI/XV1I a.	60%	30%	10%
Vytauto g. (1989 m.)	XV a. pab. — XVI/XVII a.	60%	20%	20%
Vytauto g. 3, 5 (1994 m.)	XV1/XVII a.	65%	5%	30%

4 lentelė

KERAMIKOS RŪŠIŲ ORIENTACINIS PASISKIRSTYMAS



akmens pabarstymų ant žiedžiamojo rato atspaudai. Naujųjų Trakų salos pilyje aptikta apie 15 vnt. puodų dugnų, kuriuos gaminant ant žiedžiamojo rato barstyti pelenai. Kaip molio masės priemaišos, pelenai plačiai naudoti Rytų Europos puodininkystėje (ЕО6РННСКНН, 1978, p. 99), pelenų barstymas ant žiedžiamojo rato žinomas ir iš etnografinių Rytų Lietuvos puodininkystės tyrinėjimų (Hofubowicz, 1950, p. 70). Galbūt Trakų salos pilyje aptikti indai yra vieno puodžiaus produkcija — kokių nors platesnių išvadų apie jų kilmę daryti neįmanoma.

Lipdyti ir apglaistyti indai, greičiausiai gaminti be rato arba ant primityvaus ranka sukamo rato (galbūt paprasto padėklo), sudaro iki 15% visos tradicinės keramikos. Tradicinės keramikos indų apžiedimo pobūdis ilgainiui kito. XIV a. datuoti puodai dažniausiai apžiesti iki pusės, ir tik nedidelė dalis — dažniausiai puošnūs, gausiai ornamentuoti indai — apžiesti nuo angos iki dugno. XV—XVI a. I p. gaminys arba tolygiai apžiedžiamas, arba tik šiek tiek nuglaistomas. Tolygiai apžiesti, greičiausiai gaminti ant koja sukamojo žiedžiamojo rato, indai XV—XVI a. I p. sudaro iki 80% tradicinės keramikos.

Priemaišos vidutiniškai sudarė 20—30% formavimo masės tūrio. Molio masė liesinta grūstu akmeniu ir natūraliomis priemaišomis (smėliu), dažniau-

siai šukės lūžyje matyti abiejų rūšių priemaišos. Apie pusė keramikos liesinta grūstu akmeniu (arba grūstas akmuo akivaizdžiai vyrauja), kita dalis — smėliu ir grūstu akmeniu. Pastebėta, jog gaminyje priemaišos pasiskirsto netolygiai, neretai apatinėje indo dalyje yra daugiau priemaišų, nei petelių-kaklelio sityje (tai ypač būdinga XIV a. indams iš Senųjų Trakų). Dideli grūsto akmens priemaišų kiekiai būdingi šios rūšies keramikai. Manoma, jog tai, kad dideli grūsto akmens kiekiai sumažindavo gamybos riziką gaminių džiūvimo ir išdegimo (gerina difuzines keraminių masių savybes) metu, ir buvo pagrindinė šio reiškinio priežastis (Vaitkevičius, 1999Š, p. 26—27).

Petrografiniams tyrimams atrinkti mėginiai pagal molio žaliavos pagrindą išsiskyrė į keturias grupes, o pagal dėtas priemaišas — į dvi grupes. Aiškiai išsiskyrė dviejų tipų molio žaliava: tamsi, su hidroksidais, ir raudonai ruda. Pirmojo tipo molio žaliavos keramikai naudota beveik vien tik grūstos uolienos priemaišos. Antro tipo molio žaliavos keramikai naudota ir grūstos uolienos, ir smėlio priemaišos (išskyrus vieną mėginį, kurio pagrinde daug hidroksidų, o priemaišos — grūstas akmuo). Dviejų mėginių molio žaliavos pagrinde matyti dviejų tipų molis. Sunku pasakyti, ar puodžiai sąmoningai maišė skirtingus molius — dažnai keleto tipų moliai greta siauromis linzėmis aptinkami natūraliai, todėl tai gali būti prastai paruoštos (išmaišytos) molio masės požymis. Vyraujančios priemaišos — aštriabriaunės grūstos uolienos dalelės, kurias dažniausiai sudarė grūstas granitas, feldšpatai ir kvarcas. Kartais grūstos ir negranitinės kilmės uolienos (piroksenai, aptinkami rečiau nei granitai). Molio masėje pasitaiko organikos, greičiausiai tai yra natūraliai molio žaliavoje buvusios priemaišos. Mėginiuose pastebimas plyšiuotumas taip pat gali reikšti išdegusias organines priemaišas. Molio masėje esantys hidroksidai rodo, jog rinktasi natūraliai sudūlėjusius mineralus.

Tradicinė keramika pagal molio pagrindo izotropiškumą[7] patenka į iš dalies izotropinės ir anizotropinės keramikos grupę (mėginiai pasidalija beveik po lygiai į abi grupes) bei 1 mėginys — į izotropinės keramikos grupę. Tai rodytų, jog daugumos indų degimo temperatūra buvo apie 600—750°C, ir tik kai kurių degimo temperatūra pasiekdavo 800°C (Kociszewski, Kruppė, 1973, p. 142—143). Vizualiai matyti, jog Trakų tradicinė keramika buvo de-

[7] Pagal izotropiją (keramikos mėginio „užgesimas" stebimas mikroskopu sukryžiavus nikolius) galima spręsti apie išdegimo temperatūrą. Izotropinio pagrindo keramikos mėginiai galėjo būti degami 750—800°C, iš dalies izotropinio — 700—800°C, anizotropinio — apie 600°C.

gama nekontroliuojamoje aplinkoje — tai rodo spalvos netolygumai šukės paviršiuje ir lūžyje. Pagrindinis panašios Vilniaus keramikos išdegimo intervalas, nustatytas dilatometriniais tyrimais — 720—820°C (Vaitkevičius, 1999Š, p. 30). Tokiam išdegimui specialios įrangos nereikėjo, keramika galėjo būti degama nesudėtingos konstrukcijos krosnyse, duonkepėse, žemėje iškastose duobėse ir pan.

Indų formos ir ornamentika. Puodų proporcijos nėra aiškios, todėl grupuojant tenka remtis tik viršutine indo dalimi. Formaliai tradicinės keramikos puodai skirstytini į tris tipologines grupes:

I tipologinę grupę (apie 60% visų tradicinės keramikos puodų) sudaro puodai profiliuotais — išlenktais/atlenktais — kakleliais. Kaklelių aukštis — nuo 0,5 cm iki 5,0 cm. Ši tipologinė grupė išsiskiria labai didele kaklelių formų įvairove, apie 30% šios grupės puodų kaklelių turi įlenkimus dangteliui. Puodų angos skersmuo — 9,0—30,0 cm.

II tipologinę grupę (apie 30% tradicinės keramikos puodų) sudaro puodai stačiais kakleliais ir stačiais, atlenktais prie pat angos, kakleliais. Kaklelių aukštis — 1,0—3,0 cm. Iki 10% šios grupės indų kaklelių turi įlenkimus dangteliui. Puodų angų skersmenys svyruoja nuo 10,0 iki 25,0 cm. Antrajai grupei taip pat priskirtini ir storasieniai (0,8 cm — 1,3 cm storio sienelėmis), aukštais kakleliais (4,0 — 5,0 cm aukščio), menkai profiliuoti puodai. Angos skersmuo — 12,0—15,0 cm. Indai dažniausiai gausiai puošti. Aptikta tik keletas tokio tipo indų šukių, datuotinų XV a.

III tipologinę grupę (apie 10%) sudaro indai be kaklelių, t. y. kaklelio vietoje profiliuota puodo dalis sudaro mažiau nei 0,5 cm. Trakuose aptiktos tradicinės keramikos. Įlenkimus dangteliui turi tik kai kurie indai. Angos skersmuo svyruoja nuo 9,0 iki 19,0 cm.

Puodų morfologijos kitimas per visą aptariamą laikotarpį — nežymus. Nuolat naudoti I ir II tipologinės grupės indai. III grupės puodai, atsiradę XIV a. pabaigoje, toliau naudoti visu aptariamuoju laikotarpiu.

Aptikti 4 dubenys XIV a. vidurio — II pusės Senųjų Trakų piliavietės ir senovės gyvenvietės sluoksniuose. Naudoti maži (angos skersmuo — 13,0 cm, dugno skersmuo — 8,0 cm, aukštis — 5,3 cm), vidutinio dydžio (angos skersmuo — 23,0 cm, dugno skersmuo — 14,0 cm, aukštis — 15,5 cm), dideli (angos skersmuo — 27,0 cm, aukštis — apie 17,0 cm), labai dideli (angos skersmuo — daugiau kaip 30,0 cm) dubenys. Dubenų angos — neprofiliuotos, šonai tiesūs arba šiek tiek išgaubti/įgaubti.

Ąsotis surastas Senųjų Trakų senovės gyvenvietėje, datuojamas XIV a. Ąso-

čio kaklelis greičiausiai buvo tiesus, šiek tiek atlenktas, angos skersmuo — apie 11,0 cm. Dugno skersmuo — apie 13,0 cm. Indo ąsa — trikampio skersinio pjūvio, su dviem įgaubtomis kraštinėmis, ilgis — 12,0 cm, skersmuo — 4,0x4,0 cm. Ąsočio sienelės nevienodo storio, su lipdymo žymėmis, molio masėje gausu stambiagrūdžių, aštriabriaunių grūstos uolienos priemaišų. Indas išdegtas santykinai žemoje temperatūroje (trupa). Toks indas tinkamai atlikti skysčio laikymo funkcijų negalėjo.

Puošybos motyvai visą aptariamą laikotarpį išliko tie patys, keitėsi tik jų panaudojimo intensyvumas. Dažniausiai pasitaikantis motyvas — bangelė (zigzagas), horizontalios lygiagrečios linijos, įkartėlės (taškeliai), volelis („virvelės" imitacija). Sluoksniuose, datuotuose XIV a., aptikta daugiau nei pusė ornamentuotų indų, vėliau, XVI a. I p., puoštų indų sumažėjo iki trečdalio. Dažniausiai ornamentuota viršutinė indo dalis — peteliai ir pilvelis, o iki galo ornamentuoti indai sudaro nedidelę visų indų dalį (iki 10%). Labiausiai mėgti bangelės ir zigzago motyvai ir horizontalios lygiagrečios linijos. Naujuosiuose Trakuose aptinkama ir originalių motyvų — voleliais skersai ir išilgai puoštų indų (puodai „apipinti virvelėmis"), tačiau jie palyginti reti (nagrinėjamoje kolekcijoje sudaro iki 100 vienetų; aptikta salos ir pusiasalio pilyse, Trakų mieste: Oginskių dvarvietėje, Galvės restorano teritorijoje, bernardinų vienuolyno teritorijoje, Karaimų g. 57). Įvairūs motyvai tarpusavyje derinti. Turtingiausiai ir įvairiausiai ornamentuoti Senųjų Trakų piliavietės ir senovės gyvenvietės indai. Dauguma XIV a. bei XV a. keramikos puošta gana kruopščiai, o XVI a. puošybos motyvų įvairovė mažėja, ornamentavimo kokybė prastėja.

Palyginamieji duomenys. Buvo atlikti Vilniaus viduramžių buitinės keramikos radinių išsamūs laboratoriniai tyrimai, o Trakų keramika šiuo požiūriu tyrinėta gana siaurai, todėl lygiaverčius palyginimus daryti sudėtinga, lygintinos tik bendros raidos tendencijos. Vilniaus puodininkystės raidoje pavyko išsikirti atskirų keramikos rūšių (ikigotikinės, ankstyvosios gotikinės, vėlyvosios gotikinės) chronologiją bei tarpusavio santykį. Atskirais laikotarpiais visos šios grupės buvo dominuojančios, keitė viena kitą. Ikigotikinė keramika Vilniuje dominavo nuo XII—XIII a. iki XIV a., XIV a. pabaigoje ikigotikinė keramika sudarė mažą visos medžiagos dalį (apie 9—13%), XV a. pradžios sluoksniuose jos patinkama dar mažiau. XV a. I pusėje ikigotikinė keramika Vilniuje visai išnyko. Ankstyvoji gotikinė keramika Vilniuje išsiskyrė nuo XIV a. paskutinio ketvirčio — XV a. pradžios iki XV a. II ketvirčio. Ankstyvosios gotikinės keramikos gamintojai taikydavo tobulesnę technologiją, ši keramika Vilniuje žymėjo perėjimą nuo ikigotikinės prie vėlyvosios gotikinės (re-

dukcinės) keramikos (Vaitkevičius, 1999Š, p. 31 —33). Trakų medžiagoje visu aptariamuoju laikotarpiu dominuojanti tradicinė keramika iš esmės pasižymėjo Vilniaus ikigotikinės keramikos charakteristikomis. Tradicinė (kaimiškoji) keramika nemažą radinių dalį sudaro XIV a. pab. — XVI a. datuojamos Kauno keramikos komplekse. Šios rūšies keramikos randama visame senamiestyje. Santykis tarp miestietiškos (redukcinės) ir tradicinės (kaimiškos) keramikos Kaune XV a. sudaro 3/1 — 4/1. Tradicinės keramikos indų mažėja nuo XVI a. vidurio (Bertašius, 1993, p. 16— 17). Lenkijoje tradicinės ir naujos viduramžių keramikos įsivyravimo mieste ir kaime chronologija ir dinamika taip pat nėra iki galo ištirta, tačiau plati naujų gamybos būdų adaptacija, vykusi XIII — XIV a., tradicinės keramikos „nelikvidavo" (Dzieduszycki, 1997, p. 58). XIV a. įvairiuose ne miestietiškos keramikos kompleksuose Lenkijoje tradicinė keramika vidutiniškai sudaro nuo 20% iki 70% (Kruppė, 1981). Kolobžege, lokaciniame mieste, XIII a. II p. — XIV a. tradicinė keramika sudarė 12%, juodoji — 65%, likusią dalį — akmens masės, glazūruota ir kitų rūšių keramika (Rębkowski, 1995, p. 20). Tai rodo įvairių bendruomenių skirtingus sugebėjimus ir galimybes adaptuoti amato naujoves. Analogiško Trakų tradicinei keramikai profiliavimo indų plačiai aptinkama piliakalniuose ir gyvenvietėse, Vilniaus, Kauno viduramžių sluoksniuose ir kt. (Bertašius, 1993, p. 15; Vaitkevičius, 1999Š, p. 24, 31; Poškienė, 1996, p. 25). Išsiskiria XIV a. viduriu - II puse. datuojami juodąją keramiką imituojantys tradicinės keramikos profiliai, išliekantys ir XV a., o XVI a. I p. paplinta profiliavimas, visiškai analogiškas juodajai keramikai. Motyvais, analogiškais Trakų tradicinės keramikos ornamentikai, puošta labai plačiai (Zabiela, 1995, p. 142- 143; Vaitkevičius, 1999Š, pav. 22-23; Poškienė, 1996, p. 25-26; Kruppė, 1961, p. 100- 101; 1981; AeBKO, 1992, p. 31 - 40), tačiau Naujųjų Trakų pusiasalio ir salos pilyse, Trakų mieste surastas horizontalių ir vertikalių volelių ornamentas, kuris tarsi „apipina" indą, ko gero, yra unikalus (arba labai retas), — tokios puošybos analogijų aptikti nepavyko.

Juodoji keramika **-** redukcinėje aplinkoje išdegti indai. Šiai keramikai taip pat naudojamas „miesto" keramikos terminas, įvairūs terminai, reiškiantys spalvą („širma", „pilka" ir pan.), ji patenka ir į apibendrinančią „vėlyvosios gotikinės" keramikos sąvoką (Vaitkevičius, 1999Š, p. 37). „Juodosios" keramikos terminas literatūroje vartojamas labai plačiai.

Juodoji keramika Trakuose aptinkama nuo XIV a. pabaigos (nurodoma pagal Naujųjų Trakų pusiasalio pilies radinių kompleksą iš priešpilio šiaurės vakarų bokšto vidaus (Tautavičius, 1968, p. 51), taip pat pusiasalio pilies, bernardinų vienuolyno teritorijos, Birutės g. 19, 20, Maironio — Birutės g. teritorijos,

Skaisčiausios Dievo Motinos gimimo cerkvės ir vienuolyno teritorijos tyrinėjimų radinius), tačiau pagrindinis jos naudojimo laikas — XV a. — XVI a. I p. Tuo metu redukcinės keramikos technologija paplito ir įsigalėjo Lenkijos miestuose, Vilniuje. Nuo XIII a. II pusės tai laikoma bendraregioniniu reiškiniu, kurio plitimas siejamas su amatininkų migracija (pvz., Lenkijoje, pietvakarių Ukrainoje — kolonistais iš šiaurinės Vokietijos) (Kruppė, 1967, p. 20—21, 1981, p. 83-119; Kociszewski, Kruppė, 1973, p. 148- 150; TynaAO, 1994, p. 186).

Šios rūšies indai sudaro 24,4% visų analizuojamų radinių, iš jų 794 vienetai indų kaklelių/petelių, 513 vienetai dugnų/priedugnių ir 2858 vienetai šoninių šukių. Pagrindinė juodosios keramikos indų grupė — puodai (62,5%), toliau eina ąsočiai (23%), dubenys (6,4%), lėkštės (0,4%), indeliai gėrimui (taurelės ir bokalai) (0,1%) bei dangteliai (0,07%) (pasiskirstymo dinamika — 3, 4 lenetelės).

Gamybos būdas. Juodoji keramika buvo gaminama iš juostų, gerai apžiesta. Kiek šukių lūžiuose pavyko išmatuoti matomas juostų jungimo žymes, nustatyta, jog jų storis svyruoja nuo 2,0 iki 7,5 cm. Daugiau nei pusė visų dugnų turi pjovimo nuo žiedžiamojo rato žymes, todėl galima teigti, kad didžioji šios keramikos dalis buvo gaminta ant koja sukamo žiedžiamojo rato, gamybos procese gaminio nekilnojant. Gamybos metu buvo kilnojami beveik visi dubenys, didesnieji ąsočiai ir puodai (didesnį indą formuoti yra žymiai sudėtingiau). Aptikta apie 5 vienetus ąsočių, kurių dugnuose įsispaudęs retas virvučių ar siūlų (?) tinklelis. Neaišku, ar tai turėjo kokios nors praktinės reikšmės. Greičiausiai tai vieno puodžiaus (ar dirbtuvės) gaminti indai. Apie 100 šios keramikos vienetų, datuojamų XV—XVI a. I p. ir reprezentuojančių visas funkcines grupes, turi ryškias lipdymo žymes.

Vizualiai matyti, jog didžioji dalis juodosios keramikos liesinta natūraliomis priemaišomis — smėliu (vidutiniškai 10—20%), kartais dedant ir nedaug smulkių aštriabriaunių grūsto akmens priemaišų. Didesniais grūstos uolienos kiekiais liesinta iki 10% šios keramikos (ji vizualiai panaši į tradicinę keramiką). Skirtingų liesiklių į molio masę dėta pirmiausia atsižvelgiant į gaminamų indų funkciją. Gausesnėmis grūsto akmens priemaišomis liesinti dubenys — tai ypač akivaizdu vidinėje pusėje, dubenų dugnuose ir priedugniuose; grūsto akmens priemaišos matomos ir juodosios keramikos puodų molio masėje. Ąsočiai dažniausiai liesinti tik natūraliomis smulkiomis apvaliagrūdėmis priemaišomis. Bendroje masėje išsiskiria keliolika ąsočių, kurių molio masėje yra natūralios molio priemaišos kalkakmenio grūdelių (1,0—2,0 mm skersmens), — tai, matyt, vienos dirbtuvės ar meistro produkcija (ABrycrHHHK, 1975, p. 58).

Petrografinių tyrimų duomenimis, juodosios keramikos indai skiriasi ir pa-

čia molio žaliava, ir priemaišomis. Pagal molio žaliavos pagrindą mėginiai pasiskirstė į keturias grupes, o pagal dėtų priemaišų pobūdį — į tris. Ypač gera kokybe išsiskyrė 4 mėginiai. Jų molio žaliava — labai smulki, vienalytė, molio masėje — labai mažai smulkaus smėlio priemaišų, naudotas gerai išrūšiuotas upinis (?) smėlis. Panašaus molio žaliavos pagrindo neaptikta nei tradicinėje, nei miestelių keramikoje. Tai greičiausiai — atvežtinė keramika. Šie mėginiai priklauso indams iš pusiasalio pilies, Skaisčiausios Dievo Motinos gimimo cerkvės ir vienuolyno bei Senųjų Trakų bernardinų vienuolyno teritorijos, datuotini XIV a. pab. — XVI a. I p. Taigi galima manyti, jog juodosios keramikos atsiveždavo visu aptariamu laikotarpiu. Likusieji mėginiai atitinka vietines žaliavas. Puodžiai šios rūšies keramikai gaminti naudojo vienalytę raudonai rudą molio žaliavą arba pilką — keleto molių — mišinį. Abi žaliavos rūšys turi analogijų ir tradicinėje keramikoje, tačiau čia neaptikta tradicinei keramikai ypač būdingo tamsaus molio su hidroksidais. Į abiejų rūšių juodosios keramikos molio žaliavą dėta priemaišų. Šio tyrimo rezultatai rodo, jog į vienalytę raudonai rudą molio žaliavą dėta tik smėlio priemaišų, o į maišytą — smėlio, smėlio ir grūstos uolienos, tik grūstos uolienos priemaišų. Priemaišoms naudota tokia pati uoliena, kaip ir tradicinėje keramikoje. Trijuose mėginiuose aptikta šamoto.

Pagal molio pagrindo užgesimą juodoji keramika patenka į izotropinio pagrindo grupę, išskyrus du atvejus (1 mėginys — iš dalies izotropinis ir 1 — anizotropinis). Taigi didžioji mėginių dalis degta temperatūroje didesnėje nei 800°C, nors dalis indų buvo degama ir žemesnėje (600 — 750°C) temperatūroje. Vilniaus juodosios keramikos degimo temperatūros, kaip rodo atlikti dilatometriniai tyrimai, buvo 900-980°C (Vaitkevičius, 1999Š, p. 41). Kai kurie autoriai teigia, kad vėlyvųjų viduramžių keramika retai kada buvo degama didesnėje nei 900°C temperatūroje (Niegoda, 1999, p. 159). Juodajai keramikai degti, be abejonės, buvo naudojamos specialios krosnys.

Indų formos ir ornamentika. Puodai sudaro 62,5% visų radinių, tačiau aptikta beveik vien tik nedideli jų fragmentai. Puodų kaklelių rasta palyginti nedaug. Puodai suskirstyti į tris tipologines grupes:

I juodosios keramikos puodų profilių tipologinė grupė (sudaro beveik 90% visų juodosios keramikos puodų) plačiąja prasme atitinka pirmąją tradicinės keramikos puodų tipologinę grupę, kurią sudaro profiliuotais — išlenktais/atlenktais — kakleliais puodai. Apie trečdalį tokių puodų turi įlenkimus dangteliui. Puodų kaklelių aukštis — nuo 1,0 iki 3,0 cm, angų skersmuo — 12,0—18,0 cm. I tipologinė grupė suskirstyta į dvi — 1/1 yra tik juodajai keramikai būdingų profilių grupė (sudaro apie 60% juodosios keramikos puodų), o 1/2 — tradicinei keramikai analogiški profiliai.

II tipologinę grupę (apie 10%) sudaro cilindriniais ir cilindriniais, šiek tiek atlenktais prie pat angos, kakleliais puodai. Kaklelių aukštis — apie 3,5 — 3,0 cm, angos skersmuo 15,0—16,0 cm. Tai — juodajai keramikai būdingas profiliavimas.

III tipologinė grupė — bekakliai puodai. Šios grupės puodų kaklelių aukštis — iki 0,5 cm. Šis profiliavimas analogiškas miestelių keramikos puodams, tokios keramikos aptikta labai negausiai.

Dubenys sudaro 6,4% radinių. Juodosios keramikos dubenys skirstytini į 3 tipologines grupes. Aptiktas 1 dubuo su ąsele (II tipologinė grupė):

I tipologinę grupę (apie 60% visų juodosios keramikos dubenų) sudaro indai tiesiomis sienelėmis, ties anga šiek tiek profiliuoti — išplatinti. Dubenų angos skersmuo — 16,0—30,0 cm.

II tipologinę grupę (apie 30%) sudaro ties anga išplatinti ir nusklembti į vidinę pusę dubenys. Šių dubenų sienelės tiesios arba šiek tiek profiliuotos — išlenktos. Apie pusę tokio profilio dubenų turi įlenkimą dangteliui. Angų skersmuo — 11,0—25,0 cm.

III tipologinę grupę sudaro ties anga suapvalinti ir nusklembti į išorę dubenys. Aptikti vos keli šios grupės dubenų fragmentai. Indai greičiausiai buvo šiek tiek profiliuotomis — išlenktomis į išorę — sienelėmis. Angos skersmuo — apie 16,0— 19,0 cm.

Ąsočiai sudaro apie 23% visų radinių. Juodosios keramikos ąsočiai skirstytini į tris tipologines grupes:

I tipologinė grupė (iki 70% visų šios rūšies keramikos ąsočių) — ąsočiai profiliuotais kakleliais. Kakleliai — vidutiniškai 5,0— 11,0 cm aukščio, angų skersmuo — 7,0—15,0 cm.

II tipologinę grupę sudaro ąsočiai beveik stačiais, nežymiai profiliuotais, kakleliais. Kakleliai — vidutiniškai 3,5 — 7,0 cm aukščio. Angų skersmuo svyruoja nuo 10,0 iki 15,0 cm.

III tipologinę grupę sudaro ąsočiai ilgu snapeliu. Tokių ąsočių Trakuose aptikta keletas (?) fragmentų[8]. Pusiasalio pilyje aptikto ąsočio snapelio išlikęs ilgis — 6 cm, skersmuo — 2,2x2,2 cm. Snapelis apskrito skersinio pjū-

[8] Archeologinės priežiūros metu Trakų g. aptiktas juodos spalvos ąsočio gludintu paviršiumi šono fragmentas su snapeliu išpylimui. Snapelis ilgas, aštuoniabriaunis, gale sulenktas 90° kampu (Inv. Nr. 75) bei pilkšvos spalvos ąsočio fragmentas su snapeliu. Snapelis apvalus ir lygiagretus aukštam kakleliui. Jis sujungtas molio juostele su pakraštėliu (Inv. Nr. 69) (Bliujus, 1978Š). Radiniai surinkti iš pamatų duobės ir šiluminės trasos. Autorius šiuos radinius priskiria „rytietiškų formų" indams. Kur dabar yra šie radiniai, — neaišku.

vio, kruopščiai nugludintas. Šių Trakuose naudotų ąsočių konkrečiau apibūdinti ir datuoti negalime, jie priskirtini XVI a. — XVII (?) a., dalis galėjo būti naudojami ir nagrinėjamu laikotarpiu.

Kitos indų funkcinės grupės yra negausios. Lėkščių, keptuvių, indelių gėrimui ir dangtelių aptikti tik pavieniai fragmentai, kurių neįmanoma kaip nors konkrečiau tipologizuoti. Indelių gėrimui aptikta keli 4,0 — 6,0 cm skersmens dugneliai. Aptikta viena apie 2,5 cm dugno skersmens taurelė. Negausūs ir smulkūs keptuvių, lėkščių, dangtelių fragmentai dažniausiai aptinkami XVI a. I p. sluoksniuose. Keptuvių būta gilių, su kojelėmis, dangtelių — su rankenėle („saga") arba ąsele (kilpele) nukėlimui. Apskritai šios juodosios keramikos grupės, paplitusios viduramžiais Vakarų Europoje, Lietuvoje — ne tokios gausios.

Indai dekoruojami rečiau nei tradicinė keramika. Daugiausiai puošti ąsočiai — daugiau kaip 50%, neskaitant gludinimo. Geriau ar prasčiau gludinti visi ąsočiai, nes tokie indai geriau sulaiko skysčius. Išsiskiria keletas ąsočių priedugnių (iki 10 vnt., aptikti salos pilyje), užbaigtų imituojant Vakarų Europoje paplitusį dekorą — pirštų įspaudus. Tačiau Trakų ąsočiai buvo puošti ne pirštų įspaudais, o negrabiomis medinio peilio nuopjovomis, peilio paliktos medžio rievelės — neužlygintos. Ąsočiai, rečiau dubenys, dekoruojami geometrinį ornamentą įspaudžiant specialiais įrankiais (štampeliu formuojami atskiri geometriniai įspaudai, rateliu įspaudžiama ištisinė ornamento linija). Dubenų angos retai puošiamos „šukutėmis" įrėžta bangele. Tačiau didžioji dalis dubenų ir beveik visi puodai puošti tik stambiomis apžiedimo rievėmis ir kartais šiek tiek pagludinami. Aptikta iki 100 juodosios keramikos fragmentų, puoštų tradicinei keramikai būdingu ornamentu — bangelėmis ir zigzagais, įkartėlėmis, smulkiomis horizontaliomis lygiagrečiomis linijomis. Aptikta apie 20 šukių, identiškų miestelių keramikos formoms ir puošybai. Gražiausi juodosios keramikos ornamentikos pavyzdžiai datuotini XV a. Štampelių/ratelių ornamentai apie XVI a. vidurį beveik išnyksta, ima vyrauti gludinimo būdu suformuotas ornamentas. Nuo XV a. pab. gludinimo linijos indų paviršiuje formuoja rombus, horizontalių ir vertikalių linijų derinius („tinklelį"), nuo XVI a. I. p. — apskritimus.

Palyginamieji duomenys. Redukcinis indų degimas — Vilniuje įsivyrauja XV a. II ketvirtyje. Pagal Vilniaus keramikos petrografinius tyrimus, išsiskyrė dvi pagrindinės keraminių masių rūšys — tęsiančios ankstyvajai gotikinei keramikai būdingas charakteristikas (molio masės liesinimas vidutinėmis ir stambiomis priemaišomis) bei molio masė, liesinta smulkiagrūdėmis ir vidutinio

stambumo („švarių" formavimo masių, vėliau naudotų žiedimui, prototipas) mineralinėmis priemaišomis. Pastaroji molio masė naudota reprezentacinių keramikos dirbinių gamybai. Molio masė imta liesinti natūraliomis priemaišomis, bet ne smulkinta uoliena — vyko technologinis persiorientavimas, prasidėjęs dar ankstyvojoje gotikinėje keramikoje ir įsitvirtinęs XV a. Vėlyvojoje gotikinėje keramikoje uolienos smulkinimas jau nebuvo tipiškas reiškinys, tačiau į lipsinimą kvarcu taip pat nebuvo visiškai persiorientuota (Vaitkevičius, 1999Š, p. 37 — 40). Tai iš esmės atitiktų ir Trakų juodosios keramikos tyrimų rezultatus. Juodosios keramikos indų profiliavimui galima nurodyti daug analogijų, ypač puodų 1/1, II, dubenų ir ąsočių tipologinėms grupėms — nustatyta, jog šie profiliai apskritai būdingi juodajai keramikai, yra paplitę visame šią keramiką gaminusiame ir naudojusiame regione. Pvz., Lenkijoje (Varšuva, Vroclavas, Poznanė, Krokuva (Vavelis), kt.) jie aptinkami XIV — XV a. kultūriniuose sluoksniuose (Kruppė, 1981; 1961, p. 46, 65; 1967, p. 111 - 125; Firlet, 1993, p.l 02—103; Niegoda, 1999, p. 169). Lenkijos Baltijos jūros miestuose, pvz., Kolobžege, taip profiliuotų indų aptinkama XIII a. II p. — XIV a. (Rębkowski, 1995). Kaune analogiškai profiliuotų juodosios keramikos indų aptinkama nuo XIV a. vidurio iki XVI a. vidurio (Bertašius, 1993, p. 16—17). Analogiškai profiliuotų indai aptinkami ir Vilniaus senamiesčio XV — XVI a. I p. kultūriniuose sluoksniuose (Vaitkevičius, 1999Š, p. 37 — 38). III ąsočių tipologinės grupės indai — atvežtiniai gaminiai, greičiausiai iš Vokietijos. Tokio tipo ąsočiai Baltarusijos miestuose aptinkami ir XVII a. sluoksniuose (Tpycay, CoSaAb, 3AaHOBiH, 1993, p. 49, pav. 75), o Vakarų Europoje įvairių rūšių keramikoje šios formos ąsočiai naudoti XII —XVI a. (McCarthy, Brooks, 1988; Ceramika, 1997). Surasta juodosios keramikos puodų, panašių į tradicinės keramikos profiliavimą (kaip 1/2, III grupės Trakų indai), tik jų kiekiai — gerokai mažesni nei Trakuose (Bertašius, 1993, p. 15). III tipologinės grupės indų profiliai — Trakų miestelių keramikos analogija. Puošyba Trakų keramika taip pat nesiskiria, analogų galima nurodyti Lietuvoje, kaimyniniuose kraštuose, kur taip pat aptikta ir specialių kaulinių štampelių, medinių "šukučių" keramikai puošti (Kruppė, 1961, p. 93; 1981; Vaitkevičius, 1999Š, p. 38; Bertašius, 1993, p. 17; ApxeaAoriH BeAapyci, 2000, p. 419 — 423). Atkreiptinas dėmesys į bandymus juodųjų ąsočių pėdas puošti pagal Vakarų Europos indų pavyzdžius. Pirštų įspaudai juodosios keramikos puošyboje tyrinėtojų laikomi Vakarų Europos puodininkystės įtakų liudijimu, kadangi toks ornamentavimas aptariamuoju laikotarpiu buvo ypač populiarus Vokietijoje, Olandijoje, Prancūzijoje, Anglijoje ir Škotijoje. Pvz., Lenkijoje tokia puošyba naudota kur kas

rečiau. Taip puošti redukcinėje ir oksidacinėje atmosferoje degti indai, akmens masės gaminiai (Gaimster, 2001, p. 56 puošti 58; Kruppė, 1981; Politiški, 2000). Ąsočiai, aptikti Trakuose ir datuotini XV a., greičiausiai vietinės gamybos, kadangi pėdos puoštos negrabiai — ir ne pirštų spaudais, o medinio peilio nuopjovomis.

„Miestelių keramika" pavadinta savita keramikos grupė, kurią sudaro daugiau ar mažiau standartinio profiliavimo ir dekoro indai (daugiausia puodai), gausiai aptinkami Trakų mieste, randami Trakų apylinkėse. „Miestelių keramikos" terminas atsirado todėl, kad ši keramikos rūšis Trakuose pasirodo XVI a. pradžioje ir labiausiai paplinta tada, kai Trakai virto eiliniu Lietuvos provincijos miesteliu. Gamybą plačiam pardavimui liudytų gausus to pačio tipo indų kiekis, standartinė forma ir puošyba. Esami miestelių ir provincijos miestų archeologijos tyrinėjimai neleidžia nustatyti kokių nors bendresnių „miestelių puodininkystės" tendencijų, santykio tarp „centro" ir „periferijos", kt., todėl šis terminas labiau padeda susigaudyti konkrečioje medžiagoje, nei pretenduoja į platesnius apibendrinimus.

Miestelių keramikos atsiradimo pradžiai nustatyti tikslių duomenų nėra. Archeologų šie radiniai datuojami labai įvairiai — nuo XVa. iki XVII a. (Navickaitė-Kuncienė, 196lš; Vaškelis, 1983Š; Lisauskaitė, 1992ša; 1993Š; 1994ša; 1999Š). Manytina, jog ji pasirodo apie XVI a. pradžią (nurodoma pagal Senųjų Trakų benediktinų vienuolyno, Trakų miesto (Kranto g. 8', Birutės g. 19, 20) bei XV a. salos pilies kultūrinius sluoksnius). Šios rūšies keramika buvo naudojama ilgą laiką, nes jos aptinkama ir XVI a. pab. — XVII a. datuojamuose keramikos kompleksuose, kur ji sudaro žymią radinių dalį. Pvz., Karaimų g. 57 keramikos komplekse, datuotame XVI—XVII a., ši keramika sudaro beveik trečdalį visų naudotų indų. Juodoji keramika čia sudaro tik 5,3%. Kiti indai: glazūruota keramika — 35,6%, Kielcų keramika, porcelianas - 1,7% (Vailionis, 2000-2002Š; 2000-2002ša).

Reikia pripažinti, jog tradicinės ir miestelių keramikos preciziškai išskirti į grupes nepavyko. Taip atsitiko todėl, jog tradicinės ir vietinių meistrų keramikos gamybos būdas yra artimas, molio masės sudėtis ir gaminio kokybė neretai būna labai panaši, ryškiai išsiskiria tik puodų forma, tolygus kokybiškesnis gaminio užbaigimas ir puošyba. Todėl tikėtina, jog tiksliai nepavyko „atpažinti" dalies dugnų ir priedugnių, šoninių šukių fragmentų. Aptariamu laikotarpiu ši radinių grupė sudarė apie 8%, tačiau, dėl jau minėtų atpažinimo problemų šios radinių rūšies procentas gali būti ir didesnis. Ši keramika aptariama remiantis indų fragmentais — 392 vnt. kaklelių, apie 893

vnt. šoninių šukių, 70 dugnų ir priedugnių bei 10 vnt. sveikų indų. Šiai keramikos grupei taip pat priskirti indai, pagaminti imituojant juodąją keramiką — puodai, ąsočiai (?) ir dubenys, kurių gamybos būdas, išdegimas ir puošyba rodo juos esant „kitų" meistrų darbo, tačiau molio masė ir išdegimas ženkliai geresnės kokybės nei tradicinės keramikos indų.

Gamybos būdas — artimas tradicinei keramikai. Kaip galima spręsti iš sveikų indų, jie gaminti iš juostų, gamybos procese kilnojant (visi dugnai turi smėlio ir grūsto akmens pabarstymo ant žiedžiamojo rato pėdsakus bei kojeles). Beveik visi gaminiai tolygiai apžiesti nuo viršaus iki apačios, t. y. gaminti ant koja sukamo žiedžiamojo rato.

Vizualiai molio masėje matomos grūsto akmens ir smėlio priemaišos. Mineralinių priemaišų vidutinis procentas keraminėje masėje sudaro 20% — 30%. Pagal molio žaliavos pagrindą mėginiai pasiskirstė į penkias grupes, pagal dėtų priemaišų kiekį ir pobūdį — į dvi. Indų gamybai naudota tamsaus molio su hidroksidais žaliava, — tokią molio žaliavą naudojo tradicinę keramiką gaminę puodžiai. Taip pat naudota raudonai ruda molio žaliava, kuri buvo naudojama ir tradicinės, ir juodosios keramikos gamybai. Čia, kaip ir tradicinės keramikos atveju, į pirmos rūšies molio žaliavą dėdavo beveik vien tik grūstos uolienos priemaišų, į antros — smėlio ir grūstos uolienos (išskyrus 1 mėginį). Du mėginiai gaminti iš pilkos maišyto molio žaliavos (būdingos juodajai keramikai), į kurią dėta smėlio ir grūsto akmens priemaišų, šamoto. Taigi pagal molio pagrindą miestelių keramika artima ir tradicinei, ir juodajai, o pagal dėtas priemaišas — tradicinei keramikai.

Pagal pagrindo izotropiškumą mėginiai patenka į izotropinio, iš dalies izotropinio ir anizotropinio pagrindo grupes. Izotropinio pagrindo yra tie miestelių keramikos mėginiai, kurie pagal molio masę ir priemaišas yra artimiausi juodajai keramika. Kiti mėginiai yra iš dalies izotropinio ir anizotropinio pagrindo. Sprendžiant iš šių duomenų, miestelių keramika dažniausiai buvo degama apie 600—750°C temperatūroje, ir tik mažesnė dalis — aukštesnėje, didesnėje kaip 800°C, temperatūroje. Dalis miestelių keramikos greičiausiai degta nekontroliuojamoje aplinkoje, kadangi šukės paviršiaus ir lūžio spalva labai netolygi. Tačiau nemažai šios rūšies gaminių greičiausiai buvo išdegta oksidacinėje aplinkoje, o paviršiaus spalvos netolygumus jie įgavo naudojant buityje. XVI a. I p. labai nedaug pasitaiko redukcinėje aplinkoje išdegtų indų, analogiškų miestelių keramikai, — sunku pasakyti, ar tai šią keramiką gaminusių meistrų laimėjmas, ar juodąją keramiką gaminusių meistrų „bandymai".

Indų formos ir ornamentika. Puodai pasižymi standartine forma bei ornamentika. Puodų maksimalus skersmuo — pirmame indo trečdalyje, tai — pūstašoniai puodai tolygiai siaurėjančia viršutine dalimi. Pagal profiliavimą miestelių keramikos puodai skirstytini į tris tipologines grupes:

I tipologinę grupę sudaro profiliuotais — išlenktais/atlenktais kakleliais puodai. Šią tipologinę grupę sudaro puodai su grioveliu ties anga (1/1) ir juodosios keramiko profiliavimą imituojantys puodai (1/2). 1/1 profilis yra būdingas miestelių keramikai, tokių puodų surasta apie 70%. Kaklelių aukštis — 1,0—2,5 cm, angos skersmuo — 9,0—26,0 cm. Apie trečdalis šių indų turi įlenkimus dangteliui. 1/2 profilio puodai sudaro apie 20% miestelių keramikos radinių, kai kurie jų turi įlenkimus dangteliui. Bendrai ši grupė XVI a. I p. sudaro apie 90% visų miestelių keramikos puodų.

II tipologinę grupę (iki 5%) sudaro miestelių keramikos puodai cilindriniais kakleliais, su grioveliu ties anga. Kaklelių aukštis — apie 2,0—2,5 cm, angų skersmuo — 14,0—19,0 cm.

III grupę sudaro bekakliai puodai. Šios grupės puodai XVI a. viduryje sudaro apie 5%, vėliau jų smarkiai daugėja. Atrodo, jog XVI a. pabaigoje bekakliais „tampa" ir I bei II tipologinės grupės puodai. Profiliuota dalis ties anga yra iki 0,5 cm aukščio. Šių puodų angos skersmuo — 10,0—22,0 cm.

Dubenys gaminti pagal juodosios keramikos pavyzdį, tačiau jų molio masė, gamybos būdas (išdegimas) bei puošyba yra panaši į tradicinę krašto keramiką. Miestelių keramikos dubenys skirstytini į tris tipologines grupes, kurios atitinka juodosios keramikos dubenų tipologiją:

I tipologinę grupę (apie 70% visų šios keramikos dubenų) sudaro indai tiesiomis sienelėmis, ties anga šiek tiek profiliuoti — išplatinti. Dubenų angos skersmuo — 14,0—25,0 cm.

II tipologinę grupę (apie 30%) sudaro profiliuota — išlenkta į išore — anga indai. Šių dubenų sienelės tiesios ir šiek tiek profiliuotos — išlenktos. Dalis dubenų turi įlenkimą dangteliui. Angų skersmuo — 14,0—25,0 cm.

III grupę sudaro ties anga į išorę nusklembti dubenys. Aptikta 1 šios grupės dubenų fragmentas. Indai greičiausiai buvo šiek tiek profiliuotomis — išlenktomis į išorę — sienelėmis. Angos skersmuo — apie 17,0 cm.

Kitos miestelių funkcinės grupės — negausios. Aptikta keletas molinių dangtelių fragmentų. Pagal fragmentų viršutinę dalį galima spręsti, jog dangtelių būta dvejopų — su ąsele („kilpele") arba rankenėle („saga") nukėlimui. Aptiktas vienas fragmentas indo, greičiausiai skirto žuvims kepti (Kruppė, 1967, p. 181). Aptikta 1 lėkštė, greičiausiai pagaminta imituojant juodąją

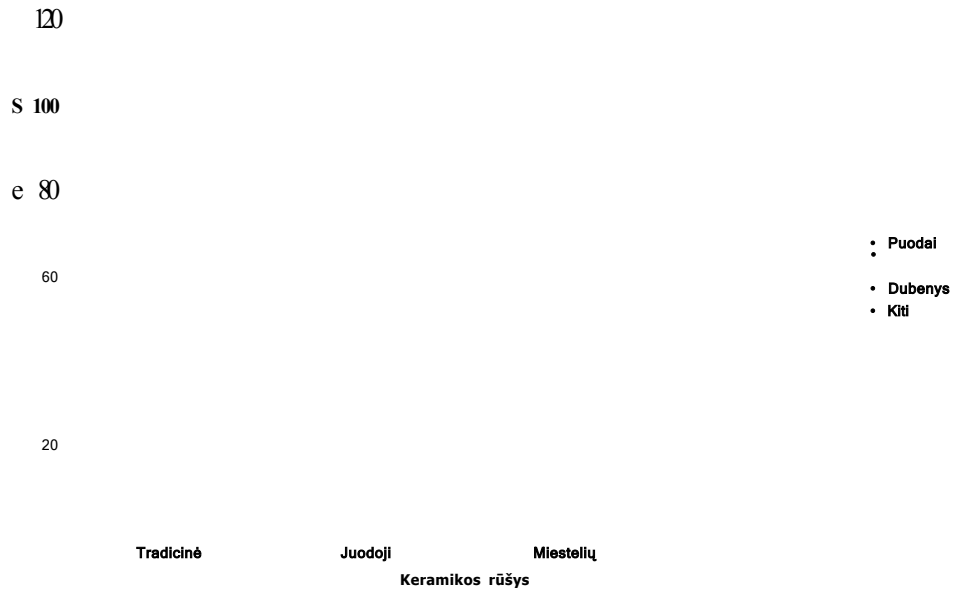
keramiką. Surasta keletas fragmentų, kurie galėjo priklausyti ąsočiams. Deja, šie fragmentai — šoninės šukės, todėl ką nors plačiau pasakyti apie šiuos radinius yra sunku. Tai, jog fragmentai priklauso ąsočiams, rodytų ilgas, tolygiai siaurėjantis kaklas, kurį puošia apžiedimo rievės, imituojančios juodosios keramikos indų puošybą. Kai kurios šukės puoštos bangele. Akivaizdu, jog šių gaminių, jei ir buvo, tai labai mažai.

Miestelių keramikos puodų ornamentuota daugiau nei pusė. *I/l,* II bei III/l tipologinės grupės puodai puošiami beveik visi. 1/2 tipo puodai, kurių profiliavimas imituoja juodosios keramikos puodų profiliavimą, kaip ir III/2, — dažniausiai nepuošiami, jų paviršius kruopščiai nulyginamas. Pagrindiniai miestelių keramikos puošybos motyvai: horizontalios lygiagrečios linijos, plačios negilios įkartėlės, rečiau — bangelė. Apžiedimo metu suformuotomis rievėmis, panašiai kaip juodojoje keramikoje, galėjo būti puošti ąsočiai. Motyvai derinti tarpusavyje.

Palyginamieji duomenys. Periferinių miestų ir miestelių archeologijos tyrinėjimai nesistemingi, kol kas neturime platesnių tyrinėjimų, kuriuose panaši medžiaga būtų apibendrinta. Trakų miestelių keramika gamybos būdu artimiausia tradicinei. Miestelių puodžiai iš juodosios keramikos perėmė kai kurias profiliavimo ypatybes, taip pat gamino ir specializuotus indus. Pagal laboratorinių tyrinėjimų charakteristikas, miestelių keramika yra artimiausia Vilniuje išskirtai ankstyvajai gotikinei keramikai, t. y. dauguma miestelių keramikos mėginių buvo liesinti smėlio ir grūstų uolienų priemaišomis. 1/2, III tipologinės grupės indams būdingas kruopštus paviršiaus nulyginimas. Tačiau chronologiškai Trakų keramika yra daug vėlyvesnė. Pagal puodų profiliavimą, miestelių keramikai panašumų galima rasti Vilniaus senamiestyje aptinkamoje BĮ grupės keramikoje (Vaitkevičius, 1999Š, pav. 26). Panašios keramikos surasta Malūnų gatvėje (Vaitkevičius, 1999Š, pav. 23: MAL.72). Tačiau visiškų analogijų Vilniaus buitinėje keramikoje, atrodo, nėra. Panašaus (bet ne analogiško) profiliavimo kaimiškosios keramikos puodų aptikta ir Kaune (Bertašius, 1993, p. 15). Tačiau šios rūšies keramika paplito Trakų apylinkėse — pvz., Senuosiuose Trakuose, benediktinų vienuolyno sluoksniuose, XVI a. I p. ji sudaro 2%. Tokios keramikos aptikta Semeliškėse, dvarvietės archeologijos tyrinėjimų metu (Abaravičius, 1990Š; Lisauskaitė, 1996ša), kur ji priskiriama XVI — XVII a. ir sudaro nedidelę visos XVI — XVII a. datuojamos keramikos dalį. Analogiškos keramikos fragmentų taip pat aptikta Punios piliakalnio archeologijos tyrinėjimų metu (Kliaugaitė, 2000Š). Šio profilio ir puošybos keramikos pavienės šukės aptiktos III piliakalnio

5 lentelė

FUNKCINIŲ KERAMIKOS GRUPIŲ PASISKIRSTYMAS ATSKIROSE KERAMIKOS RŪŠYSE



kultūrinio sluoksnio horizonte, siejamame su intensyviu piliakalnio užstatymu XV—XVI a. I pusėje. Kiek daugiau šios keramikos fragmentų surasta sluoksnyje, siejamame su 1958— 1961 m. tyrinėjimais, t. y. perkastose žemėse, kurių chronologija neaiški. Pavienių šios rūšies keramikos šukių aptikta tyrinėjant Aukštadvario piliakalnį ir gyvenvietę, kur ji datuojama XV—XVI a. (Daugudis, 1957Š; Bernotaitė, 1958Š; Daugudis, 1959Š). Panašu, jog šios keramikos gamybos centras (vienas iš gamybos centrų?) ir buvo Trakai.

Indų paskirties atžvilgiu keramikos rūšys skyrėsi (Lentelė 5). Keraminiai indai naudoti maisto produktams laikyti, gaminti bei valgyti/gerti (stalo indai). Skirtingais tikslais naudoti skirtingų formų indai. Be to, molinių gaminių sienelių porėtumas (ypač tradicinės keramikos) lėmė, jog verdami ir laikomi produktai bei jų kvapai greitai įsigerdavo, todėl kiekvienas molinis puodas dar turėjo ir „savo" konkrečią paskirtį. XIV a. Senųjų Trakų piliavietėje ir senovės gyvenvietėje puodas — universalus gaminys, atlikęs visas įmanomas buitinės keramikos funkcijas, XIV a. pabaigoje — XV a. pradžioje Naujuosiuose Trakuose imti naudoti specializuoti indai. Perėjimas prie spe-

cializuotų indų vėlyvaisiais viduramžiais vyko ir kaimyniniuose kraštuose (Kruppė, 1981, p. 57).

Puodai sudaro beveik visą tradicinę keramiką, didžiąją miestelių keramikos dalį ir daugiau kaip pusę juodosios keramikos. Kadangi Trakuose bent kiek daugiau sveikesnių puodų nerasta, sunku nustatyti jų talpą. Bendram Trakuose naudotų puodų talpų suvokimui gali būti panaudoti orientaciniai duomenys apie galimą indų talpą, nustatytą pagal indų angų vidinį skersmenį (Buko, 1990, p. 307; Polinski, 1996, p. 45):

1) Nedidelės talpos indeliai — iki 2,00 litrų (angų skersmuo ne didesnis nei 12,0 cm).

2) Vidutinės talpos indai — nuo 2,01 iki 5,00 litrų (angų skersmuo didesnis nei 12 cm ir mažesnis arba lygus 17,0 cm)

3) Didelės talpos indai — 5,01 — 10 litrų (angų skersmuo didesnis nei 17,0 cm ir mažesnis arba lygus 22,0 cm).

4) Labai didelės talpos indai — daugiau nei 10,00 litrų (angų skersmuo didesnis nei 22,0 cm).

Tradicinės ir miestelių keramikos puodų angų skersmenys sutampa (maži — iki 14,0 cm, vidutiniai — 14,0—17,0 cm, dideli — 17 — 22 cm, labai dideli — daugiau kaip 22 cm), juodosios keramikos puodų angų skersmenys — mažesni (maži — iki 13,0 cm, vidutiniai — 13,0—16,0 cm, dideli — 16,0 — 19,0 cm, labai dideli — 19,0 — 22,0 cm). Atrodo, jog dažniausiai buvo naudoti apytikriai 3,0 — 4,0 litrų talpos indai. Tai daugmaž atitinka ir Vilniuje naudotus puodų tūrius, kurie, G. Vaitkevičiaus nuomone, buvo ne kas kita kaip skrandžio tūrio kartotinis, o tai leistų teigti, jog buityje vyravo individualūs indai (Vaitkevičius, 1999Š, p. 33). Maistui gaminiti atviroje ugnyje naudoti „pilvoti" puodai, t. y. profiliuoti taip, kad kuo labiau kaistų indo sienelės (pvz., tradicinės keramikos 1/1 bei III tipologinės grupės, taip pat miestelių keramikos puodai — jų kaklelis trumpas, nedaug profiliuotas, pilvelis pirmame indo trečdalyje). Tai liudytų ir įvairūs organikos „prikepimai". Tradicinės keramikos 1/2 grupės puodai, pasižymėję aukštais kakleliais ir nedideliu profiliavimu, bei II tipologinės grupės puodai, pasižymėję cilindriniu kakleliu, greičiausiai galėjo būti skirti toms funkcijoms, kurias vėliau atlikdavo ąsočiai, bokalai, puodeliai — t. y. skysčiams laikyti, paduoti į stalą ir gerti (Hotubowicz, 1950, p. 122). Kai kurie šios grupės puodai — gausiai puošti, o tai tarsi rodytų reprezentatyvią jų paskirtį. Biriems produktams laikyti taip pat galėjo būti naudojami didelių talpų, nedaug profiliuoti 1/2 grupės puodai, kurių angos skersmuo siekia 22,0 — 26,0 cm. Atkreiptinas dėmesys į tai,

jog, atsiradus indų specializacijai, XV—XVI a. 1/2 bei II tipologinės grupės tradicinės keramikos puodų (ypač didelių talpų) sumažėja. Atrodo, rečiausiai maistui gaminti atviroje ugnyje naudota juodoji keramika. Išvaizda ir kokybe juodosios keramikos puodai „tiko" ir atlikti reprezentacines stalo indų funkcijas. Dalis juodosios keramikos puodų buvo naudojami pienui ir grietinėlei atskirti (aptikta puodų su skyle priedugnyje). Nemažai puodų turi įlenkimus dangteliui. Puodų dangčių aptikta labai nedaug, o ir tie patys dažniausiai datuotini tik XVI a. I p. „individualių" dangčių puodai greičiausiai neturėjo. Buvo dengiama ir medinėmis lentutėmis, pintais dangteliais, tuo tikslu būdavo naudojami ir vidutinio dydžio dubenys.

Dubenų platus panaudojimas Trakuose sietinas su juodosios keramikos atsiradimu. Dubenys gali būti skiriami tiek maisto laikymo ir gaminimo („virtuvės"), tiek ir stalo indams. Vizualiai neaptikta jokių Trakuose rastų dubenų buvimo ugnyje pėdsakų. Viduramžiais dubenys atliko daug funkcijų: maži gilūs dubenėliai naudoti gėrimui, nedideli dubenėliai — kaip lėkštės, dideli plokšti dubenys — maistui į stalą paduoti, gilūs dubenys — maistui (dažniausiai nesusijusiam su ugnimi) laikyti bei gaminti, kt. Vidutinio dydžio dubenys naudoti kaip puodų dangteliai. Dideli dubenys taip pat atliko ir prausimosi indų funkciją (McCarthy, Brooks, 1988, p. 109—110; Sulkowska-Tuszyhska, 1994, p. 135; Kruppė, 1967). Trakuose beveik neaptikta nedidelių dubenėlių, nepanašu, jog čia dubenys galėjo atlikti gėrimo indų funkciją. Beveik visų Trakuose naudotų juodosios keramikos dubenų vidinėje pusėje, tarp dugno ir sienelės, matyti išsitrynusi šviesesnė juosta — šie dubenys naudoti produktams maišyti, trini. Šią dubenų funkciją patvirtina ir tai, jog į molio masę dugne ir priedugnyje dažnai dėta daugiau aštrių grūsto akmens priemaišų. Kai kurie dubenys galėjo būti naudojami maistui į stalą paduoti. Neaptikta dubenų su snapeliais, naudotų skysčiams. Kai kurie dubenys vidinėje pusėje ties anga turi užkarpas — iš tokių indų skystis galėjo būti tik semiamas. Panašias funkcijas greičiausiai atliko ir kitų keramikos rūšių dubenys.

Ąsočiai visų pirma naudoti skysčiui laikyti ir paduoti į stalą. Ąsočiai taip pat galėjo atlikti ir kitas funkcijas: didieji — vandeniui semti, praustis, mažieji — gerti (McCarthy, Brooks, 1988, p. 110; Kruppė, 1967). Trakuose aptiktų ąsočių talpų nežinome — angų skersmuo ąsočių talpai reikšmės neturi. Galimai mažų ąsotėlių (mažais angų skersmenimis — 7,0 cm—8,0 cm), kurie galėtų būti naudoti gėrimui, Trakuose aptikta tik keletas fragmentų. Žinoma, jog viduramžiais ąsočiai naudoti vandeniui, vynui ar alui pašildyti, t. y. buvo

statomi į ugnį. Ąsočiuose virtos sriubos (Sutkowska-Tuszynska, 1994, p. 135). Trakų medžiagoje tvirtesnių ąsočių buvimo ugnyje pėdsakų vizualiai neaptikta, nors kai kurių indų vidinėje pusėje žymios organikos apnašos („prikepimai"). Trakuose platus ąsočių atsiradimas ir naudojimas sietinas su juodąja keramika, nors ąsočius bandė gaminti dar Senųjų Trakų meistrai. Miestelių meistrai, atrodo, irgi gamino ąsočius, panašius į juoduosius.

Specializuotų gėrimo indų aptikta labai negausiai. Šiuo tikslu naudoti įvairių formų indai, pvz., maži puodeliai, ąsotėliai, maži dubenėliai (Kruppė, 1967). Taurelių ir bokalų žinomi tik 5 fragmentai. Dabar yra sunku pasakyti, ar jų nebuvo, ar tik neišliko. Greičiausiai nebuvo labai populiarūs, galbūt vietoje — Trakuose — ir negaminti. Be to, atkreiptinas dėmesys į faktą, jog Vakarų Europoje, ikonografijos duomenimis, viduramžiais iš vieno bokalo pokylio metu gerdavo keli asmenys. Archeologijos tyrinėjimų metu Vakarų ir Šiaurės Europoje surinktose keramikos kolekcijose vienam bokalui tenka trys-keturi ąsočiai (Rębkowski, 1995, p. 70).

Lėkštės — juodosios keramikos gaminiai, aptariamuoju laikotarpiu plačiau, ko gero, nepaplito. Aptinkamos XVI a. I p. sluoksniuose. Aptikta viena apysveikė lėkštė, panaši į juodosios keramikos gaminius, priskirtina miestelių keramikos meistrams.

Kiti indai — negausūs. Surastas plokščio indo nedidelis fragmentas, greičiausiai — nuo žuvų keptuvės. Išorinė indo pusė apdegusi. Taip pat aptikti keli juodosios keramikos keptuvių fragmentai (kojelės), priskirtini nagrinėjam laikotarpiui. Šių indų nedideli pavieniai fragmentėliai neleidžia jų charakterizuoti išsamiau.

Specializuoti keraminiai indai plačiai imti naudoti Naujuosiuose Trakuose (tiek pilyse, tiek mieste), ir tai yra susiję su juodosios keramikos atsiradimu. Senųjų Trakų gyventojai, tiek pilyje, tiek gyvenvietėje, pasitenkino beveik vien tik puodais. Vietinės gamybos ąsočio ir keturių dubenų liekanos galbūt rodytų, jog čia buvo „žinomi" stalo indai, tuo metu plačiai naudojami kaimyniniuose Europos kraštuose. Čia surastas ir vienas atvežtinis balto molio glazūruotas ąsotis, priskirtinas pagal Senosios Rusios tradiciją dirbusiems puodžiams. Beveik nepakitusi tradicinė keramika ir vėliau sudarė didžiausią naudotų indų dalį. XV—XVI a. I pusėje juodoji keramika sudarė nuo ketvirtadalio iki pusės visos buitinės keramikos, ir beveik pusė juodosios keramikos indų buvo specializuoti. Šiuo požiūriu Vilniaus ir Trakų juodosios keramikos radiniai skiriasi. Puodai Vilniaus medžiagoje sudarė apie 90% visos buitinės keramikos radinių, dubenys — 5—6%, ąsočiai — 1—2%, lėkštės —

apie 1%, dangteliai — apie 1%, aptikta pavienių keptuvių egzempliorių (Vaitkevičius, 1999Š, p. 37 — 40). Taigi Trakuose puodų aptikta beveik 30% mažiau, o ąsočių beveik 20% daugiau nei Vilniuje. Kauno senamiesčio XIV a. pab. — XVI a. I p. sluoksniuose dubenų aptinkama gana dažnai, o ąsočiai — reti radiniai. Ten rasta ir nedidelių gėrimo indelių (bokalų/taurelių) (Bertašius, 1993, p. 14—17). Varšuvoje XIV—XV a. puodai sudarė apie 73,4%, ąsočiai - 10,9%, dangteliai - 8,3%, dubenys - 4,7%, kiti indai - 2,7% radinių. Panaši padėtis ir kituose to laikotarpio objektuose (Kruppė, 1967, p. 105— 109). Kolobžego medžiagoje juodieji ąsočiai sudaro didelį procentą — beveik trečdalį visų juodosios keramikos radinių (iš 1433 indų — 341 ąsotis); dubenų aptikta tik 36 vienetai. Kitų rūšių indų (dangtelių, keptuvių) aptikta labai negausiai (Rębkowski, 1995, p. 20, 26 — 39). Taigi toks didelis juodosios keramikos stalo indų kiekis iš Trakų keramikos yra visiškai įmanomas atsižvelgiant į rezidencinę ir reprezentacinę šio objekto reikšmę. Taigi labai apibendrintai teigiant, tradicinė keramika „liko" virtuvėje, o juodoji — tapo „stalo" keramika (nors skirtinguose kontekstuose situacija varijuoja). XVI a. pradžioje Trakuose pradėta gaminti miestelių keramika pasiūlė platesnį nei tradicinės keramikos meistrų indų asortimentą, tačiau juodosios keramikos produkcijai neprilygo.

Negausu Trakuose ir atvežtinės keramikos, kuri paprastai būna repre-. zentaciniai stalo indai (Rębkowski, 1995). Manytina, kad daugiausia yra atvežtinės juodosios keramikos (iš Vakarų Europos — Vokietijos, Lenkijos?). Kadangi juodoji keramika yra vienoda, paplitusi plačioje teritorijoje, be specialių tyrimų sunku pasakyti, kiek Trakuose aptikta nevietinės gamybos indų (labai apytikriai tokios keramikos galėjo būti apie 5%). Taip pat aptikti du baltos molio masės žaliai glazūruoti indai (abu ąsočiai?) iš pagal Senosios Rusios tradiciją dirbusių dirbtuvių (vienas — Senuosiuose Trakuose, kitas — Naujųjų Trakų salos pilyje) bei akmens masės indai (paskiri ąsočių? fragmentai) iš Reino regiono (Vokietija). Kadangi atvežtinės keramikos aptikta palyginti nedaug, galima teigti, jog viduramžiais indai nebuvo intensyvios prekybos ar mainų objektai. Trakų nutolimą nuo viduramžių Europoje egzistavusios prekybos keramika taip pat liudija labai nedidelis akmens masės indų radinių skaičius (Gaimster, 1999). Sunku pasakyti, kaip atvežtiniai indai į Trakus pateko: ar juos specialiai įsigijo ir atsivežė į Trakus, ar pirkliai indus atveždavo, ar šie indai pateko kaip pakuotė kokiems nors produktams (pvz., vynui).

PUODININKYSTĖ VIDURAMŽIŲ TRAKUOSE - REKONSTRUKCIJOS BANDYMAS

Profesionalaus puodžių amato susiformavimas yra svarbus reiškinys, kadangi tai — vėliausiai grynai į nepriklausomą amatą susiformavusi veikla, vėliausiai atskilusi nuo žemės ūkio (Fehring, 1996, p. 66). Profesionalios puodininkystės egzistavimas rodo brandžios miesto infrastruktūros susiformavimą. Vilniuje tai matoma jau nuo XIV a. pabaigos (Vaitkevičius, 1999Š, p. 27). Apie viduramžių Trakų gyventojų verslus autentiškų rašytinių duomenų yra labai mažai (iki šiol archyvuose nerasta nė vieno ankstesnio nei 1772 m. miesto inventoriaus), nėra magistrato knygų (Baliulis, Mikulionis, Miškinis, 1991, p. 4, 18). Žema puodžių padėtis viduramžių visuomenėje (puodininkystė buvo pačioje viduramžių miesto amatų hierarchijos pabaigoje) lėmė, jog žinios apie puodžius ir taip retai patekdavo į miesto knygas (Kwapieniowa, 1972, p. 58). Puodžių cechus ir jų veiklą reglamentuojančius rašytinius dokumentus Lietuvoje (Vilnius, Kaunas) žinome tik iš XVII a., nors prekyba puodžių produkcija Vilniuje reglamentuojama nuo XVI a. pradžios (Vaitkevičius, 1999Š, p. 10, 52; Balčiūnas, 1999, p. 206). Vargu ar puodžių cechų rašytinis įforminimas Trakuose galėjo įvykti anksčiau. Nežinoma, kur tiksliai viduramžiais Trakuose buvo puodžių dirbtuvės ir kiek jų buvo — galima tik svarstyti, jog juodoji, miestelių ir dalis (?) tradicinės keramikos buvo gaminama miesto ribose arba čia pat apylinkėse. Palyginimui galima nurodyti, jog XIV a. Krokuvoje nustatyta iš viso buvus 16 puodžių (su Kazimiežo priemiesčiu - 33); XV a. - 120 puodžių (129), XVI a. - 169 (231), vėliau puodžių skaičius mažėja (XVII a. - 118 (153); XVIII a. - 53 (53)) (Kwapieniowa, 1972, p. 59). XV a. pradžioje Krokuvoje puodžiai sudarė apie 0,07% gyventojų, XVI a. viduryje — apie 0,11% gyventojų (Kwpieniowa, 1976, p. 43). Puodžių akiratį plėtė, naujų įgūdžių įsigyti skatino ir tuo metu egzistavusios puodžių cechų nuostatos, jog norėdamas tapti meistru puodžius privalo mokytis svetur — pameistrys vykdavo į kitas šalis, miestus, kur pas vietos meistrus mokydavosi amato. Tokios kelionės trukdavo nuo kelių mėnesių iki metų (Kwapieniowa 1966, p. 104-106; 1972, p. 70). Keliauti skatino ir Vilniaus puodžių cecho statutas. Tai paaiškintų ir profesionalių amatininkų gaminamos produkcijos vienodumą.

Puodžių amatas iki susiformavimo į profesionalią veiklą pereina keletą raidos etapų. Tyrinėtojai nurodo net aštuonis galimus puodininkystės raidos modelius (Peacock, 1982; Orton, 1995, p. 61-68):

I — namudinė gamyba.

II — namudinė produkcija, antrinė, tačiau „profesionali", veikla. Ji nereikalauja didelių investicijų į įrangą. Žiedžiamasis ratas ir speciali degimo krosnis dažniausiai nenaudoti.

III — individuali dirbtuvė, iš kurios puodžius gauna pagrindines pajamas. Naudojama daugiau ir sudėtingesnės įrangos, gali būti įdarbinami padėjėjai. Tačiau šalia šios veiklos puodžius kartais gauna pajamų ir iš žemės ūkio ar pan.

IV — puodžių dirbtuvių grupė, „amatininkų rajonas". Gaminama standartinė, geros kokybės produkcija. Puodžiai bendradarbiauja tarpusavyje, turi tarpininkus produkcijai parduoti rinkoje. Visi kiti pajamų šaltiniai — šalutiniai, nereikšmingi.

V — manufaktūra (darbo pasidalijimas, technikos naudojimas, daugiau nei 12-os asmenų darbas ir kt.).

VI — fabrikas.

VII — dvaro produkcija.

VIII — specializuota produkcija (pvz., kariuomenės tikslams).

Teigiama, kad II—V ir VII modeliai būdingi viduramžių Vakarų Europos puodininkystei. Ypač svarbus perėjimas nuo II modelio, kai puodininkystė tėra pajamų padidinimo šaltinis, į III modelį, kai puodžius turi pasiūlyti rinkai atitinkamos kokybės, kiekybės ir kainos produkciją. Tik dalis pokyčių, tiesiogiai matomų buitinėje keramikoje, gali būti aiškinami kaip kokybinės naujovės, atsiradusios dėl naujų ekonominių, socialinių ar kultūrinių veiksnių. Funkciniai (nauja forma atsiliepiant į naujus poreikius) ir technologiniai (nauja gamybos technologija, pasireiškianti iš karto keliomis gamybos būdo naujovėmis) pokyčiai yra kokybiškai nauji. Kokybinis naujumas socialinėje-ekonominėje sferoje (kitas gamybos organizavimas) gali būti nustatytas iš keramikos komplekso visumos tyrinėjimų. Stilistinės (naujas egzistuojančios formos siluetas, nauja tradiciškai naudojamo ornamento modifikacija) ar techninės (techninė naujovė egzistuojančioje tradicijoje, pvz., kitas puodo rankenėlės tvirtinimo būdas) naujovės tėra natūralaus keramikos kitimo atspindys (Orton, 1995, p. 61—68).

Pokyčiai turi būti plačiai adaptuoti — tik tuomet galima kalbėti apie naujos produkcijos ar kitokios socialinės ūkinės organizacijos puodininkystėje atsiradimą, o ne apie trumpalaikį „atradimą". Naujos idėjos pereina tam tikrą socialinį „filtrą" ir tik tuomet yra visiškai arba iš dalies, iš karto ar ilgainiui perimamos arba visiškai atmetamos (Renfrew, 1984, p. 387, 391). Pabrėžiama, jog lengviausiai plinta stiliaus naujovės — kopijuojamos naujos

formos ir dekoras (tačiau ir tam bendruomenė turi būti pakankamai atvira), o gamybos technologija išlieka ta pati. Yra keletas išorinių veiksnių, skatinančių perimti naujoves. Tai — naujų gaminių funkcinis pranašumas, patraukli išvaizda, mada, ilgalaikiškumas, žema gamybos kaina, galimybė padidinti gamybos apimtis, poreikis konkuruoti rinkoje, galimos simbolinės prasmės. Išoriniai veiksniai prieš naujovių perėmimą — trūksta žaliavos, nesugebama pakartoti naujų gamybos būdų, rinkų ir resursų/investicijų trūkumas, nenoras prisiimti riziką, nenoras keistis. Istorijos šaltiniai liudija, jog praktinės ir ekonominės kliūtys gali būti įveiktos, pvz., pakviesti nauji amatininkai (jei vietiniai negali ar nenori gaminti naujos produkcijos), žaliavos — importuotos, ir kt. Šiais atvejais reikiamos investicijos dažniausiai gaunamos ne iš pačios puodininkystės, o iš kitų sričių, pvz., pirklių, norinčių eksploatuoti naują rinką, turtingų ar įtakingų asmenų, siekiančių gauti prestižinių daiktų. Kai kurių tyrinėtojų nuomone, novatoriški puodininkystės pokyčiai, reikalaujantys didesnių investicijų, jas būtinai gaudavo ir „iš šalies", nes patys puodžiai didelių lėšų nesukaupdavo (Orton, 1995, p. 64 — 65).

Trakų viduramžių keramiką apibendrinus pagal tokią schemą, išryškėjo galima Trakų viduramžių puodininkystės raida. XIV a. tradicinė keramika (Senųjų Trakų piliavietės ir senovės gyvenvietės kompleksas) priskirtina grynai namudinei produkcijai (I raidos modelis). Gali būti, kad antrinės „profesionalios" veiklos, nereikalaujančios daug investicijų į įrangą, užuomazgas rodo bandymas XIV a. viduryje — II pusėje adaptuoti naujas indų formas — ąsočius ir dubenis. Šis bandymas perimti funkcines naujoves didesnių pasekmių neturėjo. Tradicijų konservatyvumą taip pat rodo laboratoriniai tyrimai. Pvz., pagal petrografijos duomenis, egzistavo tradicinės keramikos gamybos tęstinumas — pagal molio pagrindo ir priemaišos pobūdį į vieną grupę patekę mėginiai reprezentuoja įvairių radimviečių (tiek Senųjų, tiek Naujųjų Trakų) XIV a.— XVI a. I p. gaminius. Įdomu, jog žymus tęstinumas tarp Naujųjų ir Senųjų Trakų radinių — panašaus tipo ir struktūros molis, taip pat ir priemaišos, naudotos mėginiuose iš Senųjų Trakų senovės gyvenvietės ir Naujųjų Trakų bernardinų vienuolyno teritorijos (kur, kaip spėjama, gyventojai apsigyveno anksčiausiai). Pagal geocheminės sudėties panašumą (AESF ir RSF tyrimų duomenys), tradicinės keramikos mėginiai suformavo savitą grupę, kurioje išryškėjo sąsajos tarp radinių iš Senųjų ir Naujųjų Trakų. Tyrimas nurodė artimiausias sąsajas pagal skirtingus geocheminius parametrus (kartojasi visose dendrogramose) tarp chronologiškai vienalaikių arba artimų mėginių, tačiau artimas ryšys matyti ir tarp XIV—XVI a. I p. datuo-

tinų mėginių. Tradicijų konservatyvumas pasireiškė ir indų formose, kurios per visą aptariamą laikotarpį beveik nekinta. Pastebimas keramikos profiliavimo variantų įvairovės mažėjimas, o XVI a. I p. atsiranda puodų, kurie profiliuoti mėgdžiojant juodąją keramiką. Puošyba taip išliko beveik nepakitus, tik į laikotarpio pabaigą smarkiai sumažėja ornamentuotų indų, o puošybos kokybė ženkliai suprastėja. Reikėtų paminėti, kad Trakų pilyse ir mieste aptikta 13 ženklintų tradicinės keramikos indų dugnų, kurių chronologija — XIV—XVI a. — atitinka kitų Lietuvos teritorijoje aptiktų ženklų datavimą (Mulevičienė, 1970, p. 137, Zabiela, 1995, p. 143). Vienos nuomonės, kam priskirti miestų kultūriniuose sluoksniuose aptiktus ženklintus indus, — nėra. Kai kurie autoriai juos sieja su puodžių dirbtuvėmis (Walowy, 1979, p. 54, Zabiela, 1995, p. 144), kiti ženklintus dugnus priskiria kaimiškajai keramikai (Kruppė, 1961, p. 101). Trakuose aptikti ženklinti tik tradicinės keramikos puodų dugnai, kurie negali būti siejami su profesionalių puodžių dirbtuvėmis ar gamyba rinkai.

Greičiausiai II puodininkystės raidos modeliui — namudinės produkcijos, kada puodininkystė yra tik papildomas pajamų šaltinis, — atstovavę puodžiai XVI a. pradžioje organizuoja gamybą rinkai, vadinamąją miestelių keramiką. Puodininkystė tampa pagrindiniu pajamų šaltiniu. Naujumas labiausiai pasireiškė socialinėje-ekonominėje sferoje (gamybos rinkai organizavimas) ir buvo plačiai adaptuotas bei ilgalaikis. Kiek mažesniu mastu naujovės pasireiškė funkcinėje sferoje — perimtos juodajai keramikai būdingos dubenų, ąsočių (?) formos, o technologinėje sferoje miestelių keramika ypatingu naujumu nepasižymėjo. AESF ir RSF analizės duomenimis, miestelių keramika nė vienoje iš dendrogramų nesuformavo savitos grupės, t. y. miestelių keramikos mėginiai pagal geocheminės sudėties panašumą siejasi arba su tradicinės, arba juodosios keramikos mėginiais. Bent jau XVI a. I pusėje miestelių keramika neturėjo tokių savybių, kurias ši analizė identifikuotų kaip „ypatingas" šiai keramikos rūšiai. Galima manyti, jog miestelių keramika yra „aukštesnis" tradicinės keramikos raidos etapas. Kita vertus, nemaža dalis tradicinę keramiką gaminusių puodžių visą aptariamą laikotarpį taip ir „liko" namudinės ir „pusiau profesionalios" puodininkystės raidos etape. Puodžiai perimdavo tik kai kurias išorines stiliaus ypatybes (pvz., juodosios keramikos profiliai XVI a. I p.). Taigi tradicinės keramikos gamintojai du kartus buvo „atviri" naujovėms: XIV a. viduryje — II pusėje (nelėmė esminių pokyčių) bei XVI a. pradžioje (miestelių keramikos atsiradimas).

Esminius pokyčius Trakų puodininkystėje žymi juodoji keramika, pasiže-

mėjusi funkciniu, technologiniu ir gamybos organizavimo naujumu. Tyrinėtojų nuomone (Orton, 1995, p. 61 —68), naujovės atsiranda tam tikrose, „centrinėse" srityse, iš kur išplinta j gretimas teritorijas. Šis plitimas yra apibūdinamas kaip tam tikrų „šuolių" serija, o ne palaipsnis procesas. Naujovių perėmimas paprastai vyksta ekonominio pakilimo metu, kada yra daugiau galimybių investuoti. Taip pat pastebėta, jog ekonominio pakilimo metu gamybos technologijų įvairovė yra didesnė. Juodosios keramikos Naujųjų Trakų pusiasalio pilyje aptinkama jau nuo XIV a. pabaigos. Šios keramikos gamyba Trakuose galbūt tuo metu ir prasidėjo, nors dalis šios rūšies indų neabejotinai atvežta iš Vakarų Europos, o vėliau, matyt, — ir iš kitų Lietuvos miestų (pvz., Vilniaus). Senuosiuose Trakuose, benediktinų vienuolyne, aptikta juodoji keramika greičiausiai buvo atvežtinė. Kokybiškai naują „produktą" identifikuoja ir laboratoriniai tyrimai. AESF ir RSF duomenimis, pagal pasirinktus geocheminės sudėties parametrus sudarytose dendrogramose juodoji keramika suformavo akivaizdžią vienalytę grupę. Tradicinės keramikos atveju ryšys tarp Senųjų ir Naujųjų Trakų radinių yra žymus, o tuo tarpu juodosios keramikos ir Senųjų Trakų tradicinės keramikos radiniai — praktiškai nesusiję. Juodąją keramiką gaminę Trakų puodžiai nuo pat pradžių reprezentuoja III puodininkystės raidos modelį — t. y. egzistuoja individuali dirbtuvė, iš kurios puodžius gauna pagrindines pajamas, naudojama daugiau ir sudėtingesnės įrangos, gali būti įdarbinami padėjėjai. Abejotina, jog aptariamuoju laikotarpiu puodžių produkcijos organizacija Trakuose galėjo pasiekti aukštesnį lygį.

Taigi esminiai pokyčiai Trakų puodininkystėje yra žymūs XIV a. II p. — pabaigoje ir XVI a. pradžioje. Juodąją — tobuliausią — viduramžių keramiką gaminusių meistrų atsiradimą Trakuose, be abejonės, paskatino pilių atsiradimas, vartotojų poreikiai bei galimybė realizuoti produkciją. Abejotina, jog juodosios keramikos produkcija Trakuose galėjo atsirasti palaipsniui, vietiniams puodžiams adaptuojant naujoves ir perorganizuojant savo gamybą, — Senuosiuose Trakuose neturėta nė vieno juodosios keramikos indo, o Naujuosiuose Trakuose ši keramika atsiranda jau nuo XIV a. pab. Tai, jog Trakų puodininkystė „pasuko" kitu keliu nei Vilniaus ar kitų stambių amatų centrų, rodytų ir miestelių keramikos atsiradimas. Pvz., Vilniuje XVI a. I pusėje įsigali glazūruota žiestoji keramika (Vaitkevičius, 1999Š, p. 45, 2). Nors apie XVI a. vidurį glazūruota keramika imta naudoti ir Trakuose, tačiau labai platus miestelių keramikos naudojimas rodo, jog gyventojų poreikius patenkino ir kuklesni indai. Nustatyta, jog ekonominio nuosmukio metu „centrinių" teritorijų amatininkai paprastai išlaiko buvusį amato lygį, o kitose teritorijose aukščiau-

sios technologijos neretai prarandamos (Orton, 1995, p. 61—68). XVI a. I pusės Trakų, kaip miesto, stagnacijos pradžia ir ekonominis nuosmukis, aukščiausios kokybės indų vartotojų rato susiaurėjimas stabdė puodininkystės raidą. Trakuose, matyt, vyko ir tam tikras puodininkystės amato regresas.

Kai kurie Trakų pilių ir miesto viduramžių raidos aspektai nagrinėtame keramikos komplekse taip pat yra žymūs. Senieji Trakai XIV a. šalia Vilniaus ir Kernavės buvo trečias svarbus Gediminaičių domeno centras (Gudavičius, 1999, p. 74), tačiau ten aptikta keramika neleidžia kalbėti apie Senųjų Trakų gyvenvietę kaip miestą. Neaptikta nė vienos juodosios keramikos indo šukės, nors atskirų puodų profiliavimas, gamybos būdas ir bandymai gaminti specializuotus indus tarsi rodo vietinius puodžius „žinojus" apie juodosios keramikos „egzistavimą". Juodoji keramika atsiranda tik XV a. benediktinų vienuolyno kultūriniuose sluoksniuose. Senųjų Trakų gyvenvietė vadintina tuo „pilių ūkiu", kurį XIII —XIV a. lėmė pilių atsiradimas (Gudavičius, 1999, p. 90 — 92). Pilių ūkio amatai, nors ir nepasiekė Europos cechų specializacijos lygio, tačiau patenkino vietinio elito poreikius (Gudavičius, 1999, p. 84 — 85).

Naujuosiuose Trakuose kartu su tradicine keramika visuomet aptinkama ir juodosios keramikos. Tai liudytų ne tik apie chronologiškai vėlesnį Naujųjų Trakų keramikos kompleksą, bet ir apie tai, jog čia jau buvo juodosios keramikos naudotojų, ir greičiausiai gamintojų. Todėl hipotezės, jog Naujųjų Trakų pilių ir miesto istorija prasidėjo anksčiau nei XIV a. II pusėje pastatyta ir rašytiniuose šaltiniuose paminėta pusiasalio pilis, keramikos komplekso tyrimais negalima pagrįsti — Naujuosiuose Trakuose, bent jau kol kas, nėra aptiktas keramikos komplekso, analogiško Senųjų Trakų piliavietės ir senovės gyvenvietės keramikai, kuris leistų kalbėti apie XIV a. pradžios kultūrinius sluoksnius. Naujieji Trakai XIV a. II pusėje, matyt, iš karto kūrėsi kaip miestas, kurio atsiradimą lėmė nuolatinė submonarcho rezidencija, o ne bendra krašto ekonominė raida (Gudavičius, 1999, p. 74). Dalis gyventojų čia greičiausiai atsikėlė iš Senųjų Trakų — tai netiesiogiai liudytų ir tradicinės keramikos gamybos tradicijų ir formų tęstinumas. Ankstyviausia juodoji keramika galėjo būti tiek atvežta, tiek ir gaminta vietoje, nes dalis gyventojų (tarp jų galėjo būti ir juodosios keramikos gamybos technologijas išmanančių meistrų) į Naujuosius Trakus neabejotinai atvyko iš kitur. Tai liudytų ir istorijos šaltiniai (Baliulis, Mikulionis, Miškinis, 1991, p. 35 — 58; Laumenskaitė, 2001, p. 508; Gudavičius, 1999, p. 90-92). Kitų šalių pirklių ir amatininkų susidomėjimas Lietuva ir galimybėmis čia įsikurti neabejotinai sustiprėjo po krikšto ir baigiantis karui su Vokiečių ordinu (Kiaupa, 2001, p. 353).

Atsižvelgiant į XIV a. II pusės sudėtingą politinę situaciją, kovas su kryžiuočiais, manytina, jog pastovesnė puodžių gamybos organizacija galėjo formuotis po 1392 m., kai Trakai atiteko Vytautui.

Greitam pirklių ir amatininkų sluoksnio, taigi ir miestų, augimui Lietuvoje trūko kapitalo bei technologinių įgūdžių. Amatų ir prekybos atsiskyrimas nuo kaime lokalizuoto žemės ūkio užtruko ilgai, nes dar XVI a. kaimo amatininkai bei prekiautojai sudarė gerai pastebimą visuomenės sluoksnį (Kiaupa, 2001, p. 351). Lietuvos žemėse savivaldžių miestų kūrimą varžė Vilniaus bei Kauno miestiečių aktyvumas ir konkurencinė galia, stambių užsienio miestų (Rygos, Gdansko, kt.) artumas, lengvinęs jų skverbimąsi į Lietuvos rinką. Lietuviškosiose žemėse XVI a. gausėja miestelių. Kai kurie jų sparčiai augo ir ilgainiui virto miestais, įgaunančiais savivaldos teises. Miestelis, turgus ir jame įsikūrę amatininkai bei karčemos aptarnaudavo tik artimiausią apylinkę (Kiaupa, 2001, p. 355; Alexandrowicz, 1961, p. 63— 127). Miestelių inventoriuose kartais nurodomi ir ten dirbę amatininkai. Dažniausiai minimi kalviai, batsiuviai, siuvėjai, puodžiai, malūnininkai, skerdikai ir kepėjai. Kartais nurodoma puodžių buvus daugiausia. Visi jie dirbdavo vietinei rinkai, tačiau dažniausiai jų produkcijos neužtekdavo, ir rinką papildydavo didelių miestų amatininkų gaminiai (Alexandrowicz, 1961, p. 95). Miestelių puodžių produkcija Trakų rinkoje pasirodo XVI a. pradžioje, o jau XVI a. viduryje — II pusėje tapo dominuojančia. Taigi Trakų puodininkystės raida liudytų, jog čia vyko tarsi „atvirkštinis" procesas — t. y. seną savivaldos teisę turintis miestas ūkiniu pajėgumu artėjo prie to meto miestelių lygio, tapo „...tarsi tarpininku tarp kaimo gamintojų ir pirkėjų bei miesto" (Kiaupa, 2001, p. 355, Alexandrowicz, 1961, p. 63—127). Šį procesą neabejotinai veikė XVI a. pradžios politinė situacija.

APIBENDRINIMAS

Tradicinės keramikos produkcija, neprofesionalių puodžių gaminta savo reikmėms (galbūt mainams ar atsitiktiniam pardavimui) visu aptariamuoju laikotarpiu sudarė žymią Trakuose naudotos buitinės keramikos dalį. Prolesionalaus puodžių amato susiformavimas Trakuose sietinas su vietine juodosios keramikos gamyba, kuri galėjo prasidėti dar XIV a. pabaigoje ir įsitvirtinti XV a. Juodosios keramikos gamybą Trakuose greičiausiai pradėjo ne vietiniai (Trakų), o atvykę meistrai. Dalis tradicinę keramiką gaminusių vietinių puodžių gamybą platesniam pardavimui organizavo tik nuo XVI a. pradžios. Manytina, kad ši — miestelių keramika — liudija Trakų miesto, o kartu ir amatų (puodinin-

kystės), stagnaciją. Tyrinėta buitinė keramika rodytų, kad tiek Senųjų Trakų gyvenvietės, tiek Naujųjų Trakų miesto atsiradimą lėmė pilių — vienos iš svarbiausių viduramžių Lietuvos kunigaikščių rezidencijos — poreikiai.

XIV—XVI a. I pusės keramikos kompleksas liudija Trakų pilių ir miesto gyventojų buities pokyčius. XIV a. Senųjų Trakų pilyje ir senovės gyvenvietėje naudota beveik vien tik tradicinė keramika, kurios pagrindinis indas — puodas, atlikęs visas buitinės keramikos funkcijas. Senųjų Trakų pilyje aptikti indai nuo senovės gyvenvietės radinių nesiskyrė. Esminiai Trakų gyventojų buities pokyčiai matomi nuo XIV a. pabaigos, kada atsiradusi juodoji keramika iš karto pateikia platų stalo ir maisto gaminimo indų asortimentą. Tai liudija, jog Naujuosiuose Trakuose per trumpą laiką atsiranda tiek įvairesnės buitinės keramikos pasiūla, tiek ir paklausa. Juodosios keramikos stalo ir maisto gamybos indai plačiausiai naudoti pasiturinčių miestiečių — pilėnų — buityje. Stengtasi įsigyti geros kokybės reprezentacinius stalo indus, o „virtuvės" indai visą apariamąjį laikotarpį išliko beveik nepakitę.

XVI a. pradžioje atsiradusi miestelių keramika pasiūlė platesnį nei tradicinės keramikos meistrų indų asortimentą, tačiau juodajai keramikai neprilygo. Nedideli atvežtinės keramikos kiekiai rodo, jog buitinė keramika viduramžiais nebuvo intensyvios prekybos ar mainų objektas.

Trakuose naudota keramika aprėpė tik pagrindinį viduramžių Europos keraminių indų asortimentą. Pilyse naudoti keraminiai indai nuo miestiečių naudotų daiktų daug nesiskyrė. Tačiau reikia nepamiršti, jog, be molinių, naudoti ir kitų medžiagų — stiklo, metalo, medžio — indai, kurių egzistavimą patvirtina archeologijos duomenys (Trakų radiniai netyrinėti) ir rašytiniai šaltiniai[9]. Akivaizdu, jog brangesni metalo ir stiklo indai anksčiausiai pateko į turtingiausiųjų aplinką, pilis. Tai, jog didžiojo kunigaikščio Trakų dvaras to

[9] Metaliniai, mediniai, stikliniai indai fiksuoti XVI a. dvarų inventoriuose. Pvz., 1587 m. birželio 17 dieną Kauno pavieto žemininkas Petras Šiukšta Apytalaukio dvarelyje turėjo: 12 alavinių šaukštų, 6 šaukštus, 4 alavines taures, alavinį kaušelį degtinei, 3 didelius alavinius dubenis, 10 vidutinių alavinių dubenų, 11 alavinių pusdubenių, 2 alavines salotines, 2 tuzinus alavinių lėkščių, 9 skirtingas alavines lėkštes, alavinį ąsotį rankoms plauti, alavinę dėželę sviestui, 6 didelius ir mažus alavinius rėčius, 4 alavines kvortas, alavinę didelę ir vidutinę gertuvę, 4 alavines pusgertuves, vieną alavinę druskinę, 3 varinius dubenis, 2 varinius rėčius, vieną varinę gertuvę, varinį katilėlį pilstymui, vieną varinę kalakutinę, (indą kepimui arba virimui), vieną varinę grūstuvę, katilą alui, mažesnį varinį katilą, du varinius trikojus, vieną varinę didelę keptuvę, dvi mažesnes keptuves, dvi varines spirgintuves bei 6 varinius puodus su dangčiais (Lietuvos didžiosios Kunigaikštystės kasdienis gyvenimas, 2001Š, p. 318—319).

meto Vakarų Europos lygiui nenusileido, rodytų ir čia vykę įvairių užsienio svečių priėmimai. Pvz., Venecijos ambasadorius Ambrozijus Kontarinis, lankydamasis Lietuvoje, Trakuose buvo priimtas karaliaus Kazimiero. 1477 m. vasario 15 d. jis buvo pakviestas pusryčių, kuriuose dalyvavo apie 40 asmenų. Anot Kontarinio, „Kai tik nešdavo naujus valgius, trimitininkai išeidavo į priekį ir sutrimituodavo. Ant stalo buvo dedami padėklai, gausiai prikrauti įvairių valgių..." (Kraštas ir žmonės, 1983Š, p. 53 — 54). Ambasadorius detaliau nemini jokių stalo indų ar valgymo papročių — greičiausiai, Kazimiero dvare jie buvo tokie patys, kaip ir kituose Europos kraštuose, ir Venecijos ambasadoriaus nenustebino.

THE MEDIEVAL CERAMICS OF THE CASTLES AND CITY OF TRAKAI

The article examines the Medieval (from the fourteenth to the first half of the sixteenth century) Trakai castle and city household ceramics complex, which consists of over 17 000 pieces of ceramics from the fourteenth to the first half of the sixteenth century. By studying the ceramics it is sought to reconstruct the Medieval pottery of Trakai and to use the data obtained to interpret the development of the trades and the genesis of the castles and city.

During the Middle Ages locally produced and imported household ceramics were used at the castles and city of Trakai. Three kinds of household ceramics were produced at Trakai: traditional, black, and 'town' ware. During the fourteenth century only traditional ceramics were used (with the exception of imported green-glazed white-clay pitchers) at the Senieji Trakai castle site and the old settlement. From the fifteenth century until the first half of the sixteenth century traditional ceramics comprised over half of all the vessels used. Black ceramics in the cultural layers of Naujieji Trakai and Senieji Trakai (the Benedictine monastery) from the fifteenth century until the first half of the sixteenth century comprised from a guarter to half of all the household ceramics. In the first half of the sixteenth century, 'Town' ceramics comprised on average 2-20% of all the finds in the cultural layers, significantly increasing later (comprising up to 33% at individual locations).

During the lourteenth century, the principle traditional ceramics vessel used at Senieji Trakai castle and the old settlement was the pot, which performed all the household ceramics functions. Black ceramics at the same time provided an assortment of tableware and vessels for preparing food. This testifies that at Naujieji Trakai both a supply and a demand for more diverse household ceramics appeared in a brief interval. Black ceramic table and food preparation vessels were mostly used in the homes of wealthy town and castle residents. An effort was made to acguire good guality attractive tableware while kitchen ware during the entire period under discussion remained almost unchanged. At the beginning of the sixteenth century 'town' ceramics began to be produced and used in Trakai, showing that vessels of poorer guality and a more modest assortment satisfied the needs of the consumers. The artisans who produced the 'town' ceramics offered a broader assortment of wares than the traditional ceramics artisans but not-

hing comparable to the production of black ceramics. The small guality of imported ceramics shows that household ceramics were not an intensively traded or exchanged object in the Middle Ages.

The formation of a professional potters' trade in Trakai should be connected with the local production of black ceramics, which could have begun even at the end of the fourteenth century and was well established during the fifteenth century. The production of black ceramics in Trakai was probably not begun by local artisans (from Trakai) but by artisans who had come from elsewhere. Those local potters who produced traditional ceramics organised its professional production only at the beginning of the sixteenth century. The technology for black ceramics production is close to that for traditional ceramics but the Standard vessel forms, decoration, and abundance of finds testify about their being produced for wide sale.

According to data from investigations of the household ceramics complex, the appearance of both the old settlement of Senieji Trakai and the city of Naujieji Trakai was determined by the needs of the castles, which were one of the primary residences of the Medieval Lithuanian dukes. The settlement of Senieji Trakai should be called a castle economy, the traditional ceramic production of which satisfied the needs of the local elite. Naujieji Trakai was created from the start as a city, some of its inhabitants moving there from Senieji Trakai and some from elsewhere. The high guality black ceramics found in Naujieji Trakai from the end of the fourteenth century testifies to this. The 'town' ceramics that appeared in the Trakai market from the beginning of the sixteenth century testify to a regression of the pottery trade, which should be connected with the loss of the significance of the Trakai Castle residence and the general stagnation of the city.

ŠALTINIŲ IR LITERATŪROS SĄRAŠAS

Abaravičius G., 1990Š — Archeologinių-žvalgomųjų tyrinėjimų Semeliškių gyvenvietėje projektuojamos vidurinės mokyklos ir stadiono teritorijoje. LIIR.F.l. Nr. 1723.

Abaravičius G., Lisauskaitė B., 199lš — Trakų miesto Karaimų gatvės namų Nr. 24A—34A teritorijos archeologinių žvalgomųjų tyrimų ataskaita. LIIR. F.l. Nr.1865.

Alexandrowicz S., 1961 — Miasteczka Biatorusi i Litwy jako ošrodki handlu w XVI i w I potowie XVII wieku. // Rocznik Biatostocki. Tom I. Biatystok, 1961, p. 63- 127.

Balčiūnas D., 1999 - Keramikos degimo krosnys Kaune XV—XVI a. // Lietuvos archeologija. T. 18. Vilnius, 1999, p. 205-220.

Baliulis A., Mikulionis S., Miškinis A., 1991 — Trakų miestas ir pilys. Vilnius, 1991.

Bernotaitė A., 1958Š — Aukštadvario, Jiezno raj., Piliakalnio gyvenvietės archeologinių tyrinėjimų 1958.V.26-VTI1.21 dienoraštis. LIIR.F.l. Nr. 79.

Bertašius M., 1993 — Kauno vėlyvųjų viduramžių keramika. // Architektūros paminklai. T. 13. Vilnius, 1993, p. 13-18.

Bliujus A., 1978Š — Trakų vaikų lopšelio-darželio, Trakų g-vė, statybos žemės kasimo darbų archeologinės priežiūros ataskaita. LIIR.F.l. Nr. 735.

Buko A., 1990 — Ceramika wczesnopolska. Wprowadzenie do badan. Wroclaw, Warszawa, Krakow, Gdansk, £odž, 1990.

Ceramika, 1997 — Ceramika. Dzieje terakoty, majoliki, kamionki, porceliany, fajansu, od starožytnošci po czasy wspolczesne. Warszawa, 1997.

Daugudis V., 1957Š — 1957 m. Aukštadvario (Trakų rj.) piliakalnio tyrinėjimų dienoraštis. LIIR.F.l. Nr. 73.

Daugudis V., 1959Š — Aukštadvario piliakalnio archeologinių tyrinėjimų, vestų 1959 metais birželio mėn. 1 d. — rugsėjo mėn. 21 d., ataskaita. LIIR.F.l. Nr. 153.

Dzieduszycki W., 1997 — Garncarstwo polskie u progų požnego šredniowiecza. Tradycje. Adaptacja nowych wzorow. Uwarunkowania spoleczno-kulturowe. // Archaeologia Historica Polona. Tom 5. Toruri, 1997, p. 153- 161.

Fehring G.P., 1996 - Stadarchaologie in Deutschland. Stuttgart, 1996.

Firlet J., 1993 — Stratygrafia kulturowa na stanowisku Krakow-Wawel, rejon VIII (miždzymurze) w świetle badan wykopaliskowych. Actą Archaeologica Waweliana. Krakow, 1993.

Gaimster D., 2001 — Life and lifestyle in the Baltic Castle: Patterns in ceramic consumption c.1200- 1600. // Castella Maris Baltici V. Rudkųbing, 2001. p. 51-66.

Gaimster D.R.M., 1999 — The Baltic ceramic market c.1200-1600: an archaeology of the Hanse. // Fenoscandia archaeological XVI. Helsinki, 1999, p. 59 — 69.

Gudavičius E., 1999 — Lietuvos istorija. Vilnius, 1999.

Hotubowicz WL, 1950 — Garncarstwo wejskie zachodnich terenow Bialorusi. Toruri, 1950.

Ivinskis Z., 1941 — Trakų Galvės ežero salos pilis // Vytauto Didžiojo kultūros muziejaus metraštis. Kaunas, 1941, p. 135—198.

Jankauskas A., 1982Š — Trakų salos pilies priešpilio archeologinių tyrinėjimų 1982 m. ataskaita. LIIR.F.l. Nr. 1888.

Jučienė L, 1960Š — Archeologiniai kasinėjimai Trakų salos pilies rūmų terasos teritorijoje. LIIR.F.l. Nr. 169.

Jučienė L, 1962Š — 1961 m. archeologinių tyrimų Trakų salos ir pusiasalio pilyje (informacinė) ataskaita. LIIR.F.l. Nr. 160.

Jučienė I., 1971Š — 1971 m. Trakų pusiasalio pilies archeologinių kasinėjimų ataskaita. PRI. F.5 Nr. 521.

Jučienė I., 1978Š — Trakų salos pilis. 1976 m. žemės darbų (vandentiekio ir kanalizacijos trasos) stebėjimo ataskaita. LIIR.F.l.Nr. 878.

Jučienė I., 1978ša — Trakų salos pilies vakariniai kazematai. 1977 m. žemės darbų stebėjimo ir perkasų fiksacijos ataskaita. LIIR.F.l. Nr. 879.

Jurginis J., 1971 — Bendrosios žinios. // Lietuvos pilys. Vilnius, 1971, p. 89— 102.

Katalynas K., 1986Š — Trakų mokyklos-internato mokomoji bazė (Trakai, Birutės gt. 19, 20). Žvalgomųjų archeologinių tyrimų ataskaita. **LIIR**.F.l. Nr. 1499.

Kiaupa Z., 2001 — Miestai. // Lietuvos Didžiosios Kunigaikštijos kultūra. Tyrinėjimai ir vaizdai.Vilnius, 2001, p. 351-364.

Kiaupa Z., Kiaupienė J., Kuncevičius A, 1995 — Lietuvos istorija iki 1795 metų. Vilnius, 1995.

Kliaugaitė V., 2000Š — 2000 m. archeologijos tyrimų Punios piliakalnyje (A 87 Kl), Alytaus r., ataskaita. LIIR.F.l. B.3603.

Kociszewski L., Kruppė J. 1973 — Badania fizykochemiczne ceramiki Warszawskiej XIV — XVII wieku. Wroclaw, Warszawa, Krakow, Gdarisk, 1973.

Kraštas ir žmonės, 1983Š. — Kraštas ir žmonės. Lietuvos geografiniai ir etnografiniai aprašymai (XIV-XIXa.). Vilnius, 1983.

Kruppė J., 1961 — Studia nad ceramiką XIV wieku ze starego miasta w Warszawie. Wrociaw, Warszawa, Krakow, 1961.

Kruppė J., 1967 — Garncarstwo Warszawskie w wiekach XIV i XV. Wroctaw, Warszawa, Krakow, 1967.

Kruppė J., 1981 — Garncarstwo pożnošredniowieczne w Polsce. Wrocław, Warszawa, Krakow, Gdarisk, £odž, 1981.

Kuncevičius A., 1995 — Viduramžių archeologija. // Baltų archeologija. Nr.l. Vilnius, 1995, p. 2-7.

Kuncevičius A., 1995Š — Senųjų Trakų piliavietės ir senovės gyvenvietės tyrinėjimai 1994 metais. LIIR.F.l. Nr. 2325-2326.

Kuncevičius A., 1996 — Senųjų Trakų pilis. // Kultūros barai. Nr.l. Vilnius, 1996, p. 74 — 76.

Kuncevičius A., 1996Š — 1995m. Senųjų Trakų piliavietės archeologinių tyrimų ataskaita. LIIR.F.l. Nr. 2571-2572.

Kuncevičius A., 1997Š — Senųjų Trakų piliavietės 1997 metų archeologiniai tyrimai. **LIIR.F**.l. Nr. 2900-2901.

Kuncevičius A., 2001 — Senieji Trakai. // Lietuvos pilių archeologija. Klaipėda, 2001, p. 128- 149.

Kuncienė O., 1960Š — Ataskaita už archeologinius kasinėjimus Trakų salos pilies teritorijoje nuo 1960 m. gegužės mėn. 11 d. iki 1960 m. spalio mėn. 8 d. **LIIR.F**.l. Nr. 155.

Kuncienė O., 1962Š — Ataskaita už archeologinius tyrinėjimus 1962 m. Trakų salos pilyje. LIIR.F.l. Nr. 417.

Kvizikevičius L., 1999Š — Archeologiniai žvalgomieji tyrimai Trakų senamiestyje 1999 metais. LIIR.F.l. Nr. 3298.

Kwapieniowa M., 1966 — Przygotowanie garncarzy do zawodu w świetle polskich statutow cechowych. // Studia z dziejow rzemiosla i przemystu. T. 6. Wroclaw, Warszawa, Krakow, 1966, p. 76-122.

Kwapieniowa M., 1972 — Garncarze krakowscy (XIV—XVIII w.) // Materiaty archeologiczne. XIII. Krakow, 1972, p. 57-109.

Kwapieniowa M., 1976 — Organizacja produkcji i zbytu wyrobow garncarskich w Krakowie w XIV-XVIII w. // Studia nad produkcją rzemiešlniczą w Polsce (XIV—XVIII w.). Studia i materialy z historii kultury materialnej. T.LI. Wroclaw, Warszawa, Krakow, Gdarisk, 1976, p. 7 — 87.

Laumenskaitė. E. 2001 — Prekyba. // Lietuvos Didžiosios Kunigaikštijos kultūra. Tyrinėjimai ii vaizdai. Vilnius, 2001, p. 508-520.

Lietuvos didžiosios kunigaikštystės kasdienis gyvenimas, 200 lš — Lietuvos didžiosios kunigaikštystės kasdienis gyvenimas. Lietuvos istorijos skaitinių chrestomatija. Vilnius, 2001.

Lietuvos metraštis, 1971Š. — Lietuvos metraštis. Bychovco kronika. Vilnius, 1971.

Lisauskaitė B., 1988Š — Trakų miesto buv. Skaisčiausios Dievo Motinos cerkvės ir vienuolyno archeologinių tyrimų 1988 m. ataskaita. LIIR.F.l. Nr. 1566.

Lisauskaitė B., 1989Š — Trakų salos pilies vakarinių kazematų tyrimų 1988— 1989 m. ataskaita. LIIR.F.l. Nr. 1643.

Lisauskaitė B., 1990Š — Trakų m., Vytauto gatvės (iki Vytauto g. Nr. 67) archeologinių — žvalgomųjų tyrimų ataskaita. LIIR.F.l.Nr. 1728.

Lisauskaitė B., 1991Š — Trakų salos pilies pietinių kazematų archeologinių tyrimų 1990 m. ataskaita. LIIR.F.l. Nr. 1729.

Lisauskaitė B., 1991ša — Archeologinių-žvalgomųjų tyrimų Trakų I vid. mokyklos-internato priestato ir Birutės skersgatvyje individualių namų numatytos teritorijos ataskaita. LIIR.F.l. Nr. 1747.

Lisauskaitė B., 1991 šb — Trakų m. Bernardinų vienuolyno XV—XX a. archeologinių žvalgomųjų tyrimų ataskaita. LIIR.F.l. Nr. 1867.

Lisauskaitė B., 1992Š — Trakų salos pilies pietinių kazematų ir pietrytinio bokšto archeologinių žvalgomųjų tyrimų ataskaita. LIIR.F.l. Nr. 1864.

Lisauskaitė B., 1992ša. — Archeologinių žvalgomųjų tyrimų Trakuose, Karaimų 41b, ataskaita. LIIR.F. 1. Nr. 2031.

Lisauskaitė B., 1993Š — Trakų salos pilies pietinių kazematų archeologinių žvalgomųjų tyrimų ataskaita. LIIR.F.l. Nr. 2029.

Lisauskaitė B., 1994Š — Trakų pusiasalio pilies archeologinių tyrimų 1993m. ataskaita. LIIR.F.l. Nr. 2225.

Lisauskaitė B., 1994ša — Trakų miesto rotušės teritorijos (Vytauto g. Nr. 3 ir Nr. 5) archeologinių tyrimų ataskaita. LIIR.F.l. Nr. 2220.

Lisauskaitė B., 1995Š — Archeologinių tyrimų pusiasalio pilyje ataskaita. LIIR.F.l. Nr. 2507.

Lisauskaitė B. 1996Š — Trakų pusiasalio pilies archeologiniai tyrimai, 1996 m. Trakų istorijos muziejus.

Lisauskaitė B., 1996ša — Semeliškių (Trakų raj.) buv. dvarvietės archeologiniai tyrimai. LIIR.F.l. Nr. 2652.

Lisauskaitė B., 1999Š — Archeologiniai tyrimai. Trakai, Karaimų g. Nr. 12. LIIR.F.l. **Nr.** 3436.

McCarthy M.R., Brooks C.M., 1988 - Medieval Pottery in Britain AD 900-1600. Leicester, 1988.

Mekas K., 1968Š — Trakų pusiasalio pilis. 1967rn. archeologiniai tyrimai. PRI. F.5.248.

Mulevičienė L, 1970 — Puodų ženklai Lietuvos teritorijoje XII —XVI a.// Lietuvos TSR Mokslų Akademijos Darbai. A serija. T. 1. Vilnius, 1970, p. 135— 144.

Navickaitė O., 1953Š — 1951 — 1952 m. archeologinių stebėjimų Trakų salos pilyje dienoraštis. LIIR.F.l. Nr. 16.

Navickaitė-Kuncienė O., 1961š — Ataskaita už 1961 m. tyrinėjimus Trakų salos pilyje. LIIR.F.l. Nr. 259.

Navickaitė O., 1962Š — 1951 m. archeologinių stebėjimų Trakų salos pilyje dienoraštis. 1952 m. archeologinių stebėjimų Trakų salos pilyje dienoraštis. Ataskaita už kasinėjimus, vykdytus Trakų Galvės ežero salos pilyje nuo 1960 m. gegužės mėn. 11 d. iki spalio mėn. 8 d. Ataskaita už archeologinius kasinėjimus Trakų salos pilyje 1961 m. Archeologinių kasinėjimų, vykdytų 1960 metais Trakuose, ataskaita. LIIR.F.l. Nr. 165.

Niegoda J., 1999 — Naczynia ceramiczne. // Ze studiow nad życiem codziennym w średniovviecznym mieście. VVratislavia Antiqua. WrocIaw, 1999, p. 157— 182.

Orton C., 1995 — Economic and sočiai constrains on ceramic innovation in the Medieval period. // The ceramics cultural heritage. Monographs in materials and society 2. Faenza, 1995, p. 61-68.

Orton C., Tyers P., Vince A., 1993 — Pottery in Archaeology. Cambridge. 1993.

Peacock D.P.S., 1982 - Pottery in the Roman World. London, 1982.

Petrauskas R., 2001 — Viduramžiai. // Lietuvos Didžiosios Kunigaikštijos kultūra. Tyrinėjimai ir vaizdai. Vilnius, 2001, p. 753 — 762.

Polinski D., 1996 — Przemiany w wytworczošci garncarskiej na ziemi chetmiriskiej u schylku wczesnego i na początku pożnego średniowiecza. Toruri, 1996.

Polinski D., 2000 — Niektore zwi'zki pożnošredniowiecznego garncarstwa ziemi chelmiriskiej z obszarami Europy zachodniej. // Archaeologia Historica Polona. Tom 8. Toruii, 2000, p. 115 — 129.

Poškienė J., 1996 — Senųjų Trakų XIV a. keramika. // Lietuvos istorijos metraštis 1995. Vilnius, 1996, p. 15-28.

Poškienė J., 2002Š — Trakų pilių ir miesto viduramžių keramika (XIVa. — XVI a. I pusė). Daktaro disertacija.

Rębkovvski M., 1995 — Średniowieczna ceramika miasta lokacyjnego w Kolobrzegu. Koiobrzeg, 1995.

Renfrevv C., 1984 — The anatomy of innovation. Approaches to Sočiai Archaeology. Edinburgh, 1984.

Sprainaitis R., 1983Š — Trakų salos pilis. I eilės restauravimo-pritaikymo darbai. Archeologinė priežiūra ir fiksacija. LIIR.F.l. Nr. 1023.

Sprainaitis R., 1983ša — Trakų salos pilis. I eilės restauravimo-pritaikymo darbai. 1983 metai. LIIR.F.l. Nr. 1106.

Suikowska-Tuszynska K., 1994 — Technologia, asortyment i funkcja średniowiecznych naczyri ceramicznych użyvvanych w klastorze norbertanek w Strzelnie, woj. bydgoskie. // Gamcarstwo i kaflarstwo na ziemiach polskich od pożnego średniowiecza do czasow wspolczesnych. Materiaty z konferencji. Rzeszow, 21-23 IX 1993. Rzeszow, 1994, p. 121 - 137.

Tautavičius A., 1964Š — Trakų pusiasalio pilies kasinėjimų ataskaita už 1963 m. LIIR.F.l. Nr. 254.

Tautavičius A., 1965Š — Trakų pusiasalio pilies archeologinių kasinėjimų 1964m. IX-11-XI.25 ataskaita. LIIR.F.l. Nr. 255.

Tautavičius A., 1968 — Trakų pusiasalio pilies teritorijos 1962—1964 m. archeologinių kasinėjimų duomenys. // Muziejai ir paminklai. Vilnius, 1968, p. 48 — 58.

Tautavičius A., 1971 — Pusiasalio pilis. // Lietuvos pilys. Vilnius, 1971, p. 102—122.

Tautavičius A., Kuncienė O., 1963Š — Trakų pusiasalio pilies archeologinių kasinėjimų, vykdytų nuo 1962 m. birželio 16 d. iki lapkričio 30 d. ataskaita. LIIR.F.l. Nr. 265.

Tautavičius A., Naudužas J., 1955Š — Trakai. Salos pilies priešpilio šiaurės vakarų bokšto atkasimo dienoraštis, 1954 m. Trakų Galvės ežero salos pilies archeologinių stebėjimų dienoraštis. LIIR.F. 1. Nr. 29.

Vailionis E., 2000-2002Š - Trakų senamiesčio (AR 1215), Karaimų g. 57 2000 m. archeologinių tyrimų ataskaita. I dalis. LIIR.F.l. Nr. 3790.

Vailionis E., 2000-2002ša - Trakų senamiesčio (AR 1215), Karaimų g. 57 2000 m. archeologinių tyrimų ataskaita. II dalis (radinių sąrašas). LIIR.F.l. Nr.3791.

Vainilaitis V., 1990Š — Trakų m. kvartalinės katilinės Maironio — Birutės g. sklypo žvalgomieji archeologiniai tyrimai. LIIR.F.l. Nr. 1627.

Vaitkevičius G., 1999Š — Vilniaus buitinė keramika (14—17 a.). Daktaro disertacija.

Vaškelis A., 1979Š — Trakų salos pilis. „Trikampių" kazematų archeologinių tyrimų ataskaita. LIIR.F.l. Nr. 734.

Vaškelis A., 1983Š — Trakų salos pilis. Vakarinių kazematų restauracija. Archeologiniai tyrimai 1978-1979 m. LIIR.F.l. Nr. 1107.

VValovvyA., 1979 — Pożnośredniowieczne garncarstwo Krakowskie w świetle żrodet archeologicznych. // Materiaty archeologiczne. XIX. Krakow, 1979.

Zabiela G., 1995 — Lietuvos medinės pilys. Vilnius, 1995.

Zabiela G., 2001 — Viduramžių archeologija Lietuvoje. // Lituanistica. Nr.3(47). Vilnius, 2001, p. 20-30.

ABrycTHHHK A. H., 1975 — KepaMHKa. AeHHHrpaA, 1975.

ApxeaAoria EeAapyci, 2000 – ApxeaAoriH BeAapyci .CnpaApHeBHKOBbi nepbiHA (IX —XIII CTCT.). TOM 3. MiHCK, 2000.

EOOPHHCKHH A.A., 1978 – ToHiapcroo BOCTOHHOH EBponu. MocKBa, 1978.

fynaAO B. J\., 1994 — TpaHC<į>opMaųHH ApeBHepyccKHX TpaAHąHH MOAeAHpoBaHHH

KepaMHKH BO II noA. XIII — XV B. B. // Garncarstwo i kaflarstwo na ziemiach polskich od pożnego średniowiecza do czasow wspotczesnych. Materiaty z konferencji. Rzeszow, 21-23 IX 1993. Rzeszow, 1994, p. 185- 188.

AeBKO O. H., 1992 — CpeAHeBeKOBoe romapcrao CeBepo-BocTOHHOH BeAopyccHH. MHHCK, 1992.

Tpycay A.A., Co6aAb B. E., 3AaHOBW H.I. 1993 — Crapbi 3aMax y TpoAHe XI—XVIII CTCT. MIHCK, 1993.

SANTRUMPOS:

LIIR — Lietuvos istorijos instituto Rankraštynas
PRI — Paminklų restauravimo institutas
š - šaltinis

PUODININKYSTĖS PROFESIONALIZACIJA XIV-XVII A. VILNIUJE

Gediminas VAITKEVIČIUS

Lietuvos istorijos institutas

Kražių g. 5

el. paštas mts@freemail.lt

ĮŽANGA

Miestai žmonijos vystymesi suvaidino civilizacinių procesų generatoriaus vaidmenį. Kaip ekonominė ir socialinė kategorija miestai formavosi gilėjant visuotiniam darbo pasidalijimui ir visuomenės integracijai. Šių procesų pagrindas buvo žmogaus veiklos specializacijos ir ją lydinčios profesionalizacijos vystymasis. Viena iš miestų kūrimosi paskatų arba kūrimo tikslų buvo šių procesų paspartinimas, kas skatino šalies ekonominės ir politinės galios augimą.

XIV a. Lietuvos tarptautinė padėtis turėjo didelę ir nevienareikšmę įtaką miestų atsiradimui ir vystymuisi. Karas su Ordinu, ekonominės sankcijos (embargo strateginėms žaliavoms, draudimas mūrininkams ir įvairiems amatininkams atvykti į Lietuvą) miestų vystymąsi komplikavo. Tačiau, kita vertus, tai skatino greitais tempais kurti politinei padėčiai adekvačią ekonominę bazę, kurią tuo metu galėjo užtikrinti miestietiška socioekonominė struktūra. Šiomis aplinkybėmis kunigaikštis Gediminas savo ūkinės politikos pagrindine kryptimi pasirinko ekonomiškai stipraus miesto kūrimą, kurio ekonominės organizacijos pagrindinis komponentas, kaip ir viduramžių Europos miestuose, turėjo būti amatai. Tačiau mes neturime bent kiek konkretesnio vaizdo, kokia buvo šios Gedimino pradėtos politikos realizavimo dinamika ir kokius giluminius procesus ji sužadino. Todėl pirma užduotis yra išsiaiškinti: kada profesionalus amatas įsitvirtino miesto ekonominėje organizacijoje, kas savo ruožtu leidžia pasakyti, kada Vilniuje susiformavo miestietiška ekonominė infrastruktūra. Norint suvokti praeityje vykusių procesų gylį ir reikšmę reikia įvertinti mieste gyvavusio amato sąsajas su aplinka — kokias tuometinio gyvenimo sritis ir kiek giliai jas palietė profesionalus amatas, t.y. kuo skiriasi miestietiškas amatas nuo ikimiestietiško arba kaip ir kodėl būtent mieste amatas tapo dinamiš-

ko vystymosi įkūnytojų. Kitas amato ir aplinkos sąsajų temos klausimas — nusakyti miesto bendruomenės savitumų pasirodymo ir miestietiškos kultūrinės tradicijos atsiradimo laiką ir požymius.

Archeologiniai šaltiniai leidžia neapsiriboti vien ankstyvuoju miesto laikotarpiu, bet taip pat pažvelgti į XV—XVII a. miesto amato ir jo aplinkos vystymosi pobūdį ir dinamiką.

Tyrimui pasirinkta puodininkystė, kaip būdingas viduramžių miesto gamybinės struktūros amatas, turintis keletą specifinių bruožų, darančių ją itin patrauklią miesto socioekonominės struktūros studijoms. Vienas šių bruožų tas, kad keraminė gamyba gali gyvuoti primityviomis sąlygomis: naudotis lengvai pasiekiamomis nieko nekainuojančiomis žaliavomis, apsieiti be specialios įrangos, t. y. nereikalauja didelių įgūdžių ir investicijų, todėl nuo seno buvo visiem prieinama. Šie puodininkystės bruožai lėmė tai, kad, pasak Fehring G. P., puodininkystė ir tekstilė buvo paskutiniai amatai, atsiskyrę nuo agrarinės sferos (Fehring G. P., 1996, p. 66). Taigi profesionalios puodininkystės pasirodymas ir jos evoliucija atspindi visuomenės išsivystymą, kurioje profesionalus amatas yra apėmęs visą miesto gamybinę sferą arba didžiąją jos dalį. Kitas puodininkystės nagrinėjimo bruožas siejasi su šaltinių gausa ir jų informatyvumo galimybėmis: buitinė keramika tiesiogiai atspindi kasdieninę žmonių veiklą, jų poreikius ir tikslingumą. Taigi šis tyrimas grindžiamas autentiškais šaltiniais, kuriuose atsispindi giluminės praeityje vykusių procesų detalės, jų aplinka ir sąsajos. Archeologinės keramikos tyrimo panaudojimo sritį plečia išaugusios analitinės medžiagos tyrimo galimybės ir didėjantis archeologinių šaltinių informatyvumas. Vyravusi aprašomojo pobūdžio archeologų veikla, neperžengianti tipologijos galimybių, buvo nepakankama spręsti istorinio laikotarpio problematiką. Tam, kad būtų galima paaiškinti vykusius procesus, be faktų ir reiškinių konstatavimo, reikia įtraukti materialinės kultūros šaltinių praktinių ir technologinių savybių analizę. Savybių analizė atskleidžia daiktų esmę: žmonės daiktus darė konkrečioms funkcijoms atlikti, o funkcijai atlikti dirbinys turi turėti atitinkamas savybes. Taigi per žmogaus pagamintų dirbinių savybes mes galime suprasti žmogaus tikslus, gyvenimo sąlygas, kultūrą ir jos evoliuciją. Šiame darbe keraminių dirbinių praktinės savybės pateikiamos labai apibendrintai, nes šia tema ruošiama atskira išsami studija. Galima pasakyti, kad praktinių savybių analizė remiasi medžiagotyros, farmakologijos, termo- ir hidrodinamikos tyrimo metodais ir teorija. Technologinės savybės, išreikštos parametrais ir apibendrintos technologinėmis schemomis, atspindi gamybos socialinę ir ekologinę aplinką,

pažinimo lygį ir technologijos optimizavimo pobūdį. Jų analizė remiasi fundamentaliais ir taikomaisiais mokslais, sudarančiais galimybę įsigilinti į vidinę tiriamo šaltinio struktūrą, išskirti atskirus jos komponentus, atsekti jų sąveikas ir remiantis objektyviais dėsniais bei fundamentalių mokslų teorija paaiškinti priežastinius ryšius.

Darbo chronologinius rėmus nulėmė: ankstyvąją ribą — profesionalios puodininkystės technologinių schemų atsiradimas Vilniuje XIV a.; galinę datą — XVII a. pabaigą — sukaupta archeologinė medžiaga, nes iki XX a. dešimto dešimtmečio vėlesnė medžiaga nebuvo renkama.

Technologinę darbo dalį konsultavo Kauno technologijos universiteto doc. dr. V. Jasiukevičius, dr. N. Mandeikytė, dr. R. Šiaučiūnas, Geologijos instituto dr. V. Mikaila, dr. G. Motūza.

TRUMPA ŠALTINIŲ APŽVALGA

Šaltiniai skirstytini į tris pagrindines grupes: A) archeologiniai šaltiniai — keramika bei duomenys apie kasinėtą paminklą; G) gamtiniai šaltiniai — duomenys apie žaliavas, jų išteklius, gamtines sąlygas, veikusias gamybą ir vartojimą; I) istoriniai šaltiniai — istorinės žinios apie keraminę gamybą, prekybą ir buitį.

A *grupės šaltiniai.* Tirta iki 2004 metų sukaupta ir dokumentiškai užfiksuota Vilniaus archeologinė buitinė keramika, kas vien inventorintos keramikos'sudaro per 100 000 vienetų. Radiniai saugomi Nacionalinio, Architektūros, Dailės muziejų fonduose. Panaudota kasinėjimų dokumentacija — 938 archeologinių ataskaitų tomai — sukaupta Lietuvos istorijos instituto ir Paminklų restauravimo instituto archyvuose.

Laboratoriniams tyrimams archeologinės keramikos parinkimo kiekiai ir kriterijai buvo nustatomi pagal keraminės medžiagos ir archeologinės-istorinės problematikos sudėtingumą.

Šioje studijoje rėmėmės 330 laboratoriškai ištirtų XIV—XVII a. Vilniaus archeologinės buitinės keramikos pavyzdžių tyrimų duomenimis: 130 pavyzdžių chemine silikatine analize; 262 pavyzdžių petrografine analize; 70 pavyzdžių technologiniais tyrimais — dilatometrija, porėtumo, atsparumo ugniai nustatymu.

G *grupės šaltiniai.* Žaliavų kokybė, jų resursai ir prieinamumas prie telkinių yra reikšmingi veiksniai, padedantys įvertinti gamybos sąlygas ir suprasti senąsias technologijas.

Pagal rašytiniuose dokumentuose minimas plytinių ir keramikos dirbtuvių susikoncentravimo vietas ir geologų duomenis buvo atsekti 7 įvairaus dydžio molynai senamiestyje ir aplink jį: dešiniajame Neries krante — Baltupiai—Šnipiškės, Mantiškės, kairiajame Neries krante — Užupis, Paplauja, Molio kalnas (Subačius), Molynės kalnas ir Vingis. Tačiau visi šie arealai šiandien yra miesto teritorijoje. Senųjų keraminių žaliavų paiešką ir mėginių parinkimą komplikavo intensyvus užstatymas ir reljefo pokyčiai: dideliuose plotuose Paplaujos, Subačiaus priemiesčiuose ir Vingio rajone reljefas buvo performuotas XX a. antroje pusėje tiesiant magistralinius kelius. Todėl mes, negalėdami metodiškai nuosekliai parinkti žaliavų mėginių (Vilniuje ši galimybė jau buvo prarasta XX a. viduryje), tenkinomės bandiniais, parinktais tik iš įmanomų prieiti vietų, kur žaliavos autentiškumas (jog tai nesumaišytas ar vėliau neužvežtas molis) nekėlė abejonių. Baltupių-Šnipiškių riboje, ties Kalvarijų gatve po 0,4 — 0,7 m storio smėlio sluoksniu aptiktas rausvai rudo molio 1,2 — 1,7 m storio sluoksnis, kurio buvo paimti du mėginiai iš 0,7 — 0,9 m gylio ir 1,5—1,8 m gylio.

Mantiškėse paviršiniuose sluoksniuose aptiktas 0,2 — 0,6 m juostomis gulįs molis, kurio mėginys buvo paimtas laboratoriniams tyrimams.

Užupyje, Užupio gatvėje, nuo pastatų Nr. 40 iki Nr. 52 aptikta iki 2,0 m storio molio sluoksnių. Mėginys, kuris vizualiai atrodė tinkamiausias keraminei gamybai, paimtas ties Kreivuoju skg.

Paplaujoje, ties „Audėjo" gamykla, 1,7 m gylyje po smėlio ir žvyro sluoksniais buvo 0,35 — 0,44 m storio molio sluoksnis, iš kurio buvo paimtas mėginys.

Molio kalne, ties Subačiaus gatve, po smėlio ir žvyro sluoksniais 3,0 — 3,8 m gylyje aptiktas molis, iš kurio buvo paimtas mėginys. Molio sluoksnio storis nenustatytas.

Molynės kalne molis aptinkamas iškart po velėna arba po šaligatvio danga. Paimti du mėginiai iš pakalnės ir šlaito (kalno viršutinėje dalyje molio nerasta). Kitas, netiesioginis, žaliavas apibūdinantis šaltinis — XIX—XX a. pirmos pusės plytos pagamintos iš Vingio molio telkinio, kūrias identifikuojame daugelyje to meto mūrinių pastatų. Nors tai ne pačios žaliavos, o jau produktas, tačiau šiandien tai vienintelis informacijos šaltinis apie Vingio molius (telkiniai suardyti statant pramoninį rajoną ir magistralę). Pabrėžtina tai, kad plytų tyrimai patvirtino specifinį Vingio molyno bruožą — didelį natūralų karbonatingumą, o tai buvo svarbus argumentas, patvirtinantis vietinių karbonatingų molių, tinkamų senųjų arba kalkinių fajansų gamybai, buvimą.

I grupės šaltiniai. Rašytiniai šaltiniai, susiję su buitinės keramikos gamyba ir distribucija, aptikti dokumentų rinkiniuose (Dubinski P., 1788; Lowmianski H., 1939; Firkovičius R., 1976).

1536. 09. 09 Žygimanto I ordanacija, reglamentuojanti odininkų, puodžių, siuvėjų, karstų gamintojų produkcijos prekybos tvarką Vilniuje, leidžiančią minėtų profesijų amatininkams statyti kromelius „kromy" savai produkcijai pardavinėti ne turgaus dienomis, kad į rinką nepatektų nekokybiški gaminiai (Dubinski P., 1788, p. 56). Dokumentas tuo aiškiai išskiria prekybą turgaus dienomis turguje ir nuolatinę prekybą keramine produkcija. Pastarosios prekybą monopolizavo vietiniai gamintojai. Ši nuostata buvo sugriežtinta 1538. 06. 10 karaliaus Žygimanto I reskriptu, jog Vilniuje svečiai gali prekiauti tik mugėse (Dubinski P., 1788, p. 61), kurios Vilniuje vykdavo tris kartus per metus (Lowmianski H., 1939, p. 298).

1597. 10. 08 Žygimanto III laiške Vilniaus vaivadai Kristupui Radvilai minimas miestiečių nepasitenkinimas įvestais muitais puodžių produkcijai (Dubinski P., 1788, p. 154—155). Šis laiškas rodo, jog vyko gana įnirtinga kova dėl Vilniaus rinkos ir vietos puodžiai buvo pakankamai organizuoti paveikti miesto valdžią savo interesams apsaugoti.

Žinomi du su keramine gamyba susiję dokumentai.

1641 m. Polocko puodžių cecho statute minimas 1634. 09. 16 Vladislavo IV Vilniaus puodžiams suteiktas statutas (Lowmianski H., 1939, p. 194, 223 — 224.). Tai ankstyviausias mums žinomas Vilniaus puodžių cecho paminėjimas. Pastarojo tekstas ar jo turinys mums nežinomas. Taip pat neaišku, ar tai yra pirmasis Vilniaus puodžių cecho statutas.

1664. 06. 02 Jono Kazimiero Vilniaus puodžių cechui suteikto statuto išlikęs visas tekstas (Lowmianski H., 1939, p. 297 — 300). Statutą sudaro 29 paragrafai, reguliuojantys cecho valdymą (1—3), nustatantys meistrų viešo elgesio normas (5, 12, 16, 17), vidaus finansų tvarką (4, 6), įstojimo ir paveldėjimo tvarką (7, 8), darbo sferų pasidalijimą tarp meistrų (9— 11), vietinės rinkos apsaugą (13 — 15), meistrų ir pameistrių santykius (18 — 23), savitarpio pagalbą (24 — 28) ir apibrėžiantis statuto vykdymo garantus (29).

Statuto 21 ir 22 paragrafuose aptariamas atvykstančių lenkų, rusų ir vokiečių mokinių priėmimas. Statuto 8 paragrafas aptaria atvykusių į Vilnių „romos, graikų ir saksų tikėjimo" meistrų priėmimo sąlygas. Šie paragrafai paaiškina lokalinių skirtumų išnykimo priežastis, ankstyvųjų naujųjų laikų lokalinių skirtumų išnykimo priežastis Baltijos regiono keramikoje.

1672. 03. 04 privilegija Vilniaus jėzuitų kolegijai suteikianti 13 margų

žemės prie Riešės dvaro moliui kasti. Molio žaliava skiriama statybinių medžiagų gamybai Šv. Jono bažnyčiai, akademijai ir kolegijai remontuoti (Firkovičius R., 1976, p. 68).

TEORINIAI KERAMINĖS TECHNOLOGIJOS PAGRINDAI

Moliui tapti plastiška mase, iš kurios formuojami dirbiniai, reikia plastifikatoriaus, kuriuo gali būti atitinkamas vandens kiekis, vadinamas molio darbiniu vandens imlumu, ir išreiškiamas formavimo drėgniu. Vanduo, patekdamas tarp molio dalelyčių, su jomis susiriša elektrostatinėmis jėgomis, aplink molio dalelę sudarydamas vandens sluoksnį, vadinamu hidrosfera. Vandens kiekis formavimo masėje priklauso nuo molio mineralų formos ir elektros krūvių stiprumo. Dėl hidrosferos molio dalelės gali judėti viena kitos atžvilgiu (YopeAA A., 1983, p. 104). Tai ir leidžia formuoti gaminį. Tačiau vanduo, kuris molį padaro plastiška mase, keraminei gamybai turi šalutinį neigiamą poveikį. Veikiama vandens paviršinio įtempimo ir tarpmolekulinių sąveikos jėgų plastiška masė, turinti savyje daugiau vandens, reikalauja didesnės jėgos jas formuojant (YopeAA A., 1983, p. 163). Be to, kuo didesnis vandens kiekis formavimo masėje, tuo didesnis pusgaminio susitraukimas, dažnesnės deformacijos džiūstant, sudėtingesnis džiūvimas. Todėl tiek senovės puodžiai, tiek ir šiandieniniai keramikai stengiasi pasirinkti mažesnio darbinio vandens imlumo žaliavą arba formavimo drėgnį dirbtinai sumažinti liesinant šamotu, kai kuriomis organinėmis medžiagomis. Tačiau efektyviausias šiuo atveju buvo mineralinis liesiklis. Formavimo masėms, 20 % liesintoms mineraliniu liesikliu, jėgos gaminiui formuoti reikia dukart mažiau negu neliesintoms (Kociszewski L., Kruppė J., 1973 , p. 110).

Kituose keraminės gamybos (pusgaminių džiovinimo ir išdegimo) etapuose iškylanti problema — vandens iš vidinių formavimo masės sluoksnių išgarinimo arba difuzinių savybių pagerinimas. Vanduo molyje užpildo visą kapiliarų tinklą, kurio atvirieji galai išeina į pusgaminio paviršių. Iš pradžių drėgmė pradeda garuoti nuo džiovinamo pusgaminio paviršiaus. Atsiradus drėgmės skirtumui tarp paviršinių ir gilesnių sluoksnių, veikiant kapiliarinėms traukos jėgoms vanduo iš vidinių formavimo masės sluoksnių ima kilti į gaminio paviršių. Jei drėgmės garavimo nuo paviršiaus ir jos difuzijos į paviršių greičiai vienodi, tuomet vienodai džiūsta visa dirbinio masė. Jei drėgmė nuo paviršiaus garuoja greičiau, negu difunduoja iš vidaus, tarp įvairių dirbinio masės sluoksnių ima smarkiai didėti drėgmės skirtumas. Ka-

dangi molis džiūdamas traukiasi, tai pusgaminio masėje atsiradus drėgmės skirtumui prasideda skirtingi tūrio pokyčiai, o dėl to atsiranda vidiniai įtempimai, keliantys gaminio sutrūkinėjimo ir suskilinėjimo pavojų. Vandens išgarinimo procesus galima kontroliuoti: a) parenkant aplinkos temperatūrą, drėgnį, oro cirkuliaciją reguliuojant drėgmės garavimo nuo pusgaminio paviršiaus intensyvumą; b) reguliuojant drėgmės difuziją molį liesinant, pašildant ir kt. Paprasčiausias drėgmės difuzijos pagerinimo būdas — mineralinių liesiklių įmaišymas į formavimo masę. Liesintas molis mažiau traukiasi, o svarbiausia šioje technologinėje fazėje mineralinio liesiklio grūdeliai, padidindami laidumą drėgmei, tuo sumažindami vidines įtempimo jėgas atlieka kanalų funkciją. Difuzines savybes efektyviausiai gerina stambiagrūdžiai aštriabriaunių formų mineraliniai liesikliai (Balandis A. ir kt., 1995, p. 133).

Sudėtingiausia keraminės gamybos grandis — išdegimas. Degimo metu formavimo masėje vyksta skilimo reakcijos ir naujų junginių sintezė, kristalai suauga vieni su kitais arba juos sujungia atsiradusi skysta fazė. Keraminės šukės susidarymas priklauso nuo daugelio veiksnių: tikslaus formavimo masę sudarančių komponentų dozavimo, pakankamo jų susmulkinimo, sumaišymo ir sutankinimo formuojant, džiovinimo, tinkamos degimo temperatūros, išlaikymo joje trukmės, gaminių įkaitinimo ir aušinimo intensyvumo ir degimo aplinkos. Didelę reikšmę keraminei šukei susidaryti turi fliusai ir mineralizatoriai, nes jie, sudarydami skystą fazę, aktyvina medžiagų chemines reakcijas ir kristalizacijos procesus. Fliusų būna žaliavose, o kartais į formavimo masę jų pridedama tikslingai (Balandis A. ir kt., 1995, p. 138-139).

Pusgaminis galutinai išdžiūsta maždaug 150—200°C temperatūroje. Tuo metu neleistina staiga kelti temperatūrą, nes susidarę vandens garai sudarys didelį slėgį, dėl kurio pusgaminis gali sutrūkinėti. Hidro aliumosilikatai 300—400°C temperatūroje netenka kristalinio vandens, o 500—600°C temperatūroje pradeda skilti. Atskilęs kristalinis vanduo intensyviai išsiskiria garų pavidalu. Staigiai šiuo laikotarpiu pakėlus temperatūrą, gali suirti ryšys tarp atskirų molio dalelių, ir vėliau jo jau nebebus galima atstatyti. Pakėlus temperatūrą iki 600—800°C skyla Mg ir Ca karbonatai ir išsiskiria CO.,. Ši reakcija vyksta ramiai ir pavojaus gaminiams suskilinėti nėra (Balandis A. ir kt., 1995, p. 139).

Keliant temperatūrą ar ilginant išlaikymo toje pat temperatūroje trukmę, didėja skystos fazės kiekis ir ji vis labiau užpildo poras — tai skystafazis sukepimas. Tuo pačiu metu vyksta ir kiti sudėtingi procesai: kieta fazė tirps-

ta skystoje fazėje ir kristalizuojasi persotintieji tirpalai, porose garuoja ir kondensuojasi kieta fazė, vyksta dalelių plastiškosios deformacijos, kietafazė difuzija, medžiaga traukiasi, tankėja, mažėja jos poringumas. Taip keraminė šukė sukepa. Atsiradusi skysta fazė sujungia dar nepakitusius arba naujai susidariusius mineralus, lemdama keraminės šukės stiprumą. Todėl skystos fazės kiekį stengiamasi didinti. Tai galima pasiekti didinant degimo temperatūrą arba ilginant degimo trukmę. Keliant degimo temperatūrą, didėja ne tik lydalo kiekis, bet ir mažėja jo klampa; pradeda lydytis kai kurie sunkiau lydūs mineralai, ir šukė gali deformuotis. Tokiu atveju geriau ilginti degimo trukmę, gaminius išlaikant aukščiausioje temperatūroje (Balandis A. ir kt., 1995, p. 139).

Keraminės šukės susidarymas priklauso nuo degimo aplinkos. Ji gali būti oksiduojančioji, neutrali, redukuojančioji. Degimo aplinka priklauso nuo kurui sudeginti naudojamo oro kiekio. Oksiduojančioji aplinka susidaro, kai dūmuose būna 4 — 5% deguonies, neutrali — apie 1,5%, redukuojančioji — < 1%. Redukuojančioji aplinka dar apibūdinama CO kiekiu dūmuose. Degant gaminius redukuojančioje aplinkoje, junginiuose esanti trivalentė geležis redukuojama į dvivalentę, dėl to keičiasi šukės spalva. Dvivalentės geležies silikatai lydosi 50— 100°C žemesnėje temperatūroje negu trivalentės geležies. Tačiau redukuojančioje aplinkoje kuras sudega nevisiškai ir dėl to sunku gauti aukštas temperatūras (Balandis A. ir kt., 1995, p. 140).

Išdegti gaminiai vėsinami iš lėto, ypač 600 — 800°C temperatūrų intervale, kada stingsta lydalas ir persikristalizuoja kvarcas. Tuo metu keraminėje šukėje gali susidaryti dideli vidiniai įtempimai. Todėl aušinimas turi vykti tolygiai ir palengva (Balandis A. ir kt., 1995, p. 140).

Ignoruojant šiuos dėsningumus, užuot pagaminę keraminius dirbinius, gausime keramines duženas. Tai leidžia nagrinėti gamybą vadovaujantis keraminės technologijos teorija ir duomenis interpretuoti remiantis objektyviais technologijos dėsniais. Savaime suprantama, kad senovės gamintojai nebuvo teoriškai apibendrinę technologinių dėsningumų, tačiau jie besąlygiškai turėjo jų laikytis. Atsižvelgiant į žaliavų savybes ir pritaikant įvairias technologijas galima parinkti optimalią technologinę schemą pagal to meto sąlygas. Visos gamybinio proceso grandys tarpusavy yra susijusios, o tai palengvina apibrėžti technologines schemas, kurios savo ruožtu atspindi istorinę, kultūrinę ir socioekonominę aplinką — būtent tai, į ką archeologinis tyrimas yra nukreiptas.

VILNIAUS MOLIŲ TECHNOLOGINĖS SĄVYBĖS

Keraminės arba technologinės molio savybės lemia gamybos būdą bei režimą. Granuliometrinė molio sudėtis yra vienas kertinių žaliavos parametrų, nulemiančių daugumą likusių savybių. Ji nusakoma procentiniais atitinkamo stambumo dalelių kiekiais: įvairaus stambumo smėlis — dalelės > 0,05 mm, smėlio dulkės — nuo 0,05 iki 0,005 mm, molingoji substancija — dalelės < 0,005 mm. Pagal procentinį smulkesnių kaip 0,001 mm dalelių kiekį moliai skirstomi į labai dispersiškus (> 60%), dispersiškus (60 — 20%), nedispersiškus (< 20%) (Balandis A. ir kt., 1995, p. 107). Keraminių indų gamybai tinka molis, kurio dispersiškumas > 30 %.

Tyrimų rezultatai rodo, kad analizuotų Mantiškių, Paplaujos, Molynės kalno moliuose yra dideli smėlio kiekiai (atitinkamai 67,42%, 53,2%, 67,22%). Smėlio dulkių yra atitinkamai 16,34%, 26,64%, 16,98%. Molingoji frakcija nuo 0,005 iki 0,001 mm sudaro atitinkamai 3,44%, 7,26%, 3,4%. Molingoji frakcija < 0,001 mm sudaro atitinkamai 12,8%, 12,9%, 12,4%. Visi šie moliai nedispersiški, gausiai užteršti smėliu (Mandeikytė N., 1998, p. 14). Turint omeny smėlio kiekių svyravimus molynuose ir tai, kad parenkant mėginius galėjome pataikyti ne į pačius geriausius žaliavų klodus, atrinkti molių pavyzdžiai buvo sodrinami pašalinant smėlio frakciją didesnę negu 0,2 mm. Sodrintuose mėginiuose smėlio kiekiai ženkliai sumažėjo ir dabar siekė atitinkamai 44,43%, 30,71%, 50,04%. Smėlio dulkių buvo atitinkamai 31,05%, 39,77%, 27,68%. Molingoji frakcija nuo 0,005 iki 0,001 mm sudarė atitinkamai 6,88%, 12,4%, 6,28%. Molingoji frakcija < 0,001 mm sudarė atitinkamai 17,64%, 17,12%, 16,0%. Visi šie moliai net ir po sodrinimo liko nedispersiški (Mandeikytė N., 1998, p. 15). Baltupių-Šnipiškių (pastarajame telkinyje tirti žaliavos mėginiai iš dviejų gylių: 0,7 — 0,9 m ir 1,5 — 1,8 m) ir Subačiaus moliuose smėlio kiekiai buvo atitinkamai 10,74%, 15,83%, 12,8%. Smėlio dulkių - atitinkamai 36,18%, 36,65%, 37,2%. Molingoji frakcija nuo 0,005 iki 0,001 mm sudaro atitinkamai 25,0%, 27,4%, 16,52%. Molingoji frakcija < 0,001 mm sudaro atitinkamai 28,08%, 20,12%, 33,48%. Tai dispersiški moliai, pagal granuliometrinę sudėtį tinkami keraminei gamybai (Mandeikytė N., 1998, p. 13).

Plastiškumas — molio savybė sudaryti su vandeniu plastišką tešlą, kuri išlaiko jai suteiktą formą. Plastiškumas priklauso nuo molingosios substancijos, kurią sudaro kaolinitas, montmorilonitas ir hidrožėručiai. Kaolinito grupės mineralai labai atsparūs ugniai, neprisijungia daug vandens ir džiūdami

lengvai ją atiduoda. Montmorilonitas labai plastiškas, gali absorbuoti daug vandens (brinkstant tūris gali padidėti 16 kartų), sunkiai praranda vandenį. Hidrožėručiai paplitę lengvai lydžiuose moliuose. Tirtų Vilniaus molių (molio frakcija iki 0,001 mm) mineraloginė sudėtis rodo, jog visuose moliuose absoliučiai vyrauja hidrožėručiai, sudarydami 75 — 90%. Montmorilonito ir kaolino kiekiai svyruoja atitinkamai 3 — 5% ir 5 — 15%. Plastiškumas apibūdinamas plastiškumo skaičiumi, kuris rodo, kiek ribinė tekančio molio drėgmė skiriasi nuo ribinės trupančio molio drėgmės. Labai plastiški — P > 25; vidutinio plastiškumo — P nuo 15 iki 25; riboto plastiškumo — P nuo 7 iki 15; mažo plastiškumo — P < 7. Buitinės keramikos gamybai tinka moliai tik P > 7 (Mandeikytė N., Šiaučiūnas R., 1997, p. 18). Iš plastiškų molių lengva formuoti pusgaminius, bet jie sunkiai džiūsta ir džiūdami sutrūkinėja, dėl to riebūs moliai liesinami. Esant reikalui plastiškumas gali būti padidintas: sudrėkintą molį ilgai maišant, pūdant, sukastą molį sušaldant ir atšildant (Balandis A. ir kt., 1995, p. 108).

Tirtų Vilniaus molių plastiškumo skaičiai buvo tokie: Baltupių-Šnipiškių — 14,5 (0,7 — 0,9 m gylyje) ir 12,5 (1,5 — 1,8 m gylyje), Subačiaus — 7,8, Paplaujos - 4,14, Mantiškių - 4,08, Molynės kalno - 1,75 (Mandeikytė N., 1998, p. 18). Pastarieji trys mažo plastiškumo molio žaliavų mėginiai buvo sodrinami atplaunant priemaišas didesnes negu 0.2 mm. Plastiškumo skaičius juose šiek tiek padidėjo: Paplaujos — iki 7,08, Mantiškių — iki 5,16, Molynės kalno — iki 4,5. Kaip matyti, netgi šleimavus žaliavą ribinę reikšmę pasiekė tik vieno mėginio plastiškumas. Taigi pastarųjų vietovių parinkti molio žaliavų pavyzdžiai praktiškai yra beviltiški buitinės keramikos gamybai. Užupio mėginių plastiškumo skaičius nenustatinėtas, nes akivaizdžiai buvo mažesnis už 7 (vizualiai asocijavosi su Molynės kalno pavyzdžiais).

Molių formavimo drėgnis yra toks vandens kiekis molyje, kuriam esant molio tešla gerai formuojasi ir gniaužoma nelimpa prie rankų. Iš tokio drėgnio molio tešlos plastišku būdu formuojami keraminiai gaminiai (Mandeikytė N, Šiaučiūnas R., 1997, p. 20). Formavimo drėgnis priklauso nuo molingosios substancijos kiekio (molio riebumo) ir jos mineralinės sudėties. Baltupių-Šnipiškių molio mėginių formavimo drėgnis — 22,7%, Subačiaus — 18,24%, Paplaujos (sodrinto molio) — 14,35%. Baltupių-Šnipiškių ir Subačiaus molių formavimo drėgnis panašus į šiuo metu Lietuvoje naudojamų dailiajai keramikai gaminti žaliavų formavimo drėgnį (Mandeikytė N., 1998, p. 20).

Molio kritinis drėgnis parodo, kokiam drėgmės kiekiui išgaravus molis arba formavimo masė nustoja trauktis ir toliau ją galima greitai džiovinti.

Likęs drėgnis nustatomas iš formavimo drėgnio atėmus kritinį drėgnį (Mandeikytė N., Šiaučiūnas R., 1997, p. 26). Baltupių-Šnipiškių molio mėginių kritinis drėgnis — 11,3%, Subačiaus — 7,6%, Paplaujos (sodrinto molio) — 6,8% (Mandeikytė N., 1998, p. 29, 30).

Kritinio drėgnio kiekio santykis su formavimo drėgniu rodo molio jautrumą džiovinant. Džiovinimo jautrumas yra molio savybė džiovinant sutrūkinėti. Trūkinėjimo priežastis — netolygus paviršinių ir vidinių molio sluoksnių susitraukimas dėl drėgmės skirtumų. Jautresni riebūs moliai traukiasi labiau bei džiūsta netolygiai (iš vidinių formavimo masių sluoksnių drėgmė išgarinama sunkiau). Gerų džiovinimo savybių moliams tokio santykio reikšmė būna mažesnė už 0.,3; vidutinio jautrumo moliams — nuo 0,3 iki 0,5; labai jautriems moliams — didesnė už 0,5. Džiovinimo jautrumas gali būti sumažinamas liesikliais.

Baltupių-Šnipiškių molio mėginių jautrumas džiovinant — 0,498, Subačiaus — 0,42, Paplaujos (sodrinto molio) — 0,47. Tirtos keraminės žaliavos yra vidutinio jautrumo (Mandeikytė N., 1998, p. 25). Tačiau pastebėsime, kad atsižvelgus į plastiškumo skaičių Baltupių-Šnipiškių molių jautrumas džiūstant dar gali būti sumažintas įmaišant liesiklių, o Subačiaus ir ypač Paplaujos moliai liesinimo limito beveik neturi (pridėjus į juos liesiklių jų plastiškumo skaičius nukristų žemiau ribinės 7 reikšmės ir žaliavos rišlumas peržengtų kritinę ribą). Antra vertus, darant prielaidą, jog Subačiuje kur nors kažkada buvo riebesnio molio (kas visai įmanoma), tai jo džiovinimo jautrumas greičiausiai buvo labai didelis.

Susitraukimas džiūstant ir degant rodo, kiek procentų yra sumažėję išdžiovinto ir išdegto gaminio matmenys: džiūdamas molis traukiasi, nes išgaruoja tarp jo dalelių įsiterpusi drėgmė, o kaitinamas jis taip pat traukiasi, nes sukepa keraminė šukė. Lietuvos molių bendrasis susitraukimas — apie 7 — 8%. (Balandis A. ir kt., 1995, p. 109). Baltupių-Šnipiškių molio mėginių bendrasis susitraukimas (visi mėginiai kaitinti 950°C temperatūroje) svyravo nuo 6,02 iki 7,74%, Subačiaus — 6,87%, Paplaujos (sodrinto molio) — 3,85%. Molių susiraukimo džiūstant ir degant rezultatai patvirtina ankstesnius šių molių tyrimus: kuo molis yra plastiškesnis ir dispersiškenis, tuo labiau jis traukiasi. Tačiau visų ištirtų molių susitraukimo džiūstant ir degant reikšmės nelimituoja keraminių dirbinių iš jų gamybos (Mandeikytė N., 1998, p. 23).

Atsparumas ugniai apibūdinamas temperatūra, kurioje, savo masės veikiamas, molio bandinys deformuojasi. Baltupių-Šnipiškių molio mėginių

atsparumas ugniai — 1130°C, Subačiaus — 1205°C, Paplaujos (sodrinto molio) - 1090°C.

Sukepimo temperatūra — temperatūra, kurioje degtos šukės vandens imlumas tampa mažesnis kaip 5%. Gaminys tankėja, bet formos nepraranda. Temperatūra, kurioje bandinys pradeda deformuotis, — molio deformacijos temperatūra (Balandis A. ir kt., 1995, p. 109). Deformacijos ir sukepimo temperatūrų skirtumas — molio sukepimo intervalas. Kuo didesnis sukepimo intervalas, tuo parankesnė keraminė žaliava (jis kokybiškiau išdega, sumažėja gamybinė rizika). Lietuvos lengvai lydžių molių sukepimo intervalas 30—50°C. Labiausia sukepimo intervalą mažina CaO, o didina $A1_20_3$ (Balandis A. ir kt., 1995, p. 109). Klasikiniu būdu nustatinėta tik Subačiaus molio sukepimo temperatūra — 1075°C. Apie Baltupių-Šnipiškių molio sukepimo temperatūrą galima spręsti pagal DTA (diferencinės terminės analizės) endoterminj efektą, vykusį labai aukštoje temperatūroje — apie 1000°C, kuris rodo sukepimo pradžią. Tyrimų duomenys rodo, kad šių molių sukepimo intervalas gana platus.

DTA endoterminis efektas 120—130°C temperatūrose ir su juo susiję masės nuostoliai Baltupių-Šnipiškių molyje sudarė 3,36%, Subačiaus — 0,96%, Paplaujos (sodrintame molyje) — 0,88%. Šie rezultatai patvirtina ankstesnius šių molių tyrimus, nes tokia pat tvarka šiuos molius galima surašyti į eilę pagal mažėjantį molingų dalelių kiekį, plastiškumo skaičių ir kt., mat čia atsispindi mechaniškai įmaišyto vandens išsiskyrimas iš molio mineralų terpės (Mandeikytė N., 1998, p. 45).

DTA egzoterminė reakcija — organinių medžiagų išdegimas iš žaliavos, vykstantis 250—500°C temperatūroje — Baltupių-Šnipiškių, Subačiaus ir Paplaujos mėginiuose buvo silpna. Tai liudija, kad visi šie moliai turi mažai organinių medžiagų. Kvarco persikristalizavimo iš a formos į b formą endoterminis efektas Subačiaus ir Paplaujos moliuose sutampa su 560°C temperatūroje vykstančiu endoterminiu dehidracijos efektu, o Baltupių-Šnipiškių moliuose 573°C temperatūroje endoterminio efekto nėra. Todėl galima teigti, kad Baltupių-Šnipiškių moliai laisvo kvarco turi mažai, nes beveik visas $Si0_2$ kiekis yra surištas molio mineraluose. Subačiaus molyje laisvo kvarco kiekis yra žymus, o Paplaujos — didelis.

Pastarojo veiksnio ($Si0_2$ surišimo su molio mineralais) įtaka keraminės gamybos technologijai atsiskleidžia dilatometrijos duomenyse. Baltupių-Šnipiškių molio šiluminio plėtimosi koeficientas palyginti mažas (800°C temperatūroje — 12). Mažas laisvo $Si0_2$ kiekis lemia tik nežymų šukės tūrio padi-

dėjimą, todėl gaminiuose degimo metu terminių įtempimų plyšių ar mikroįtrūkimų susidarymo pavojus nedidelis. Nuo 830°C bandinys pradeda intensyviai trauktis — prasideda keraminės šukės susidarymo procesai, po truputį atsiranda skystos fazės.

Paplaujos molio, kuriame yra didelis laisvo kvarco kiekis, terminio išsiplėtimo koeficientas 700°C temperatūroje siekia net 17,94, o susitraukimas sukepimo metu, temperatūrų intervale nuo 780°C iki 920°C, tik 0,29%. Tai rodo menką keraminės šukės sukepimą, o tai lemia prastas dirbinio atsparumo charakteristikas. Be to, gana sudėtinga vykdyti patį degimo procesą, nes dėl labai didelio šiluminio plėtimosi koeficiento keraminis gaminys gali sutrūkinėti tiek keliant temperatūrą degimo krosnyje, tiek ir aušinimo proceso metu. Molio mėginys palengva ima trauktis (prasideda keraminės šukės susidarymo procesai) palyginti žemoje — 780 C — temperatūroje, o tai sietina su dideliais Ca ir Mg kiekiais. Intensyvus sukepimas pastebimas maždaug nuo 850°C (Mandeikytė N., 1998, p. 41).

Subačiaus molio šiluminio plėtimosi koeficientas 700°C temperatūroje — 14,7. Intensyvus sukepimas prasideda maždaug 830°C temperatūroje.

Apibendrinant Vilniaus molynų žvalgymo ir žaliavų technologinių tyrimų duomenis galima pasakyti, kad molis 5 iš 6 tirtų telkinių buvo žemės paviršiuje arba palyginti negiliai (1,7 m gylyje), po smėlio ir žvyro sluoksniais. Tik vienu atveju, Molio kalne ties Subačiaus gatve, jis aptiktas 3 m gylyje, apie du metrus gylio sudarė kultūrinis sluoksnis. Tai leidžia teigti, kad molis buvo lengvai pasiekiamas. Kad molio resursai viduramžiais buvo pakankami, rodo jau vien tokie faktai, jog kai kurie telkiniai XIX ir XX a. dar buvo eksploatuojami pramoniniais mastais (Baltupiai-Šnipiškės ir Vingis). Tačiau technologiniai žaliavų parametrai rodo, kad buitinės keramikos gamybai tinkamo molio būta tik Baltupiuose-Šnipiškėse (apie Vingį duomenų nėra). Molio kalno keraminės žaliavos panaudojimo puodžių produkcijos gamybai galimybė atrodo gana problemiškai. Kitų telkinių moliai buitinės keramikos gamybai netinkami. Žinoma, šių išvadų mes nesuabsoliutiname. Komplikuotas mėginių parinkimas, taip pat aplinkybė, jog kokybiškiausios žaliavos galėjo jau būti išsemtos, tikslaus vaizdo susidaryti neleido. Tačiau bendra situacija apie atskirų telkinių žaliavų kokybę maždaug ryškėja. Ją patvirtina ir XVII—XVIII a. istoriniai dokumentai, liudijantys, kad puodžių dirbtuvės telkėsi tik Baltupiuose-Šnipiškėse, o statybinės keramikos — Užupyje, Paplaujoje, Molio kalne, Vingyje, prie Molynės kalno (Samalavičius S., 1977, p. 30 — 31), Mat daugelis molių, pagal techno-

loginius parametrus netinkamų buitinės keramikos gamybai, tinka statybinių medžiagų gamybai.

Buitinei keramikai tinkamas Baltupių-Šnipiškių molis vienintelis iš tirtų mėginių neturėjo kalcito ir dolomito priemaišų, jame nepastebėta karbonatinių konkrecijų, kurios yra labai žalingos keraminėje gamyboje. Jis yra riboto plastiškumo ir vidutinio jautrumo džiovinant. Jis vertintinas kaip vidutiniškos kokybės žaliava. Tai reiškia, kad senovės gamintojai, orientavęsi į minimalios gamybinės rizikos technologijas, plačių improvizacijos galimybių neturėjo. Tai tam tikra dalimi paaiškina ikiankstyvosios istorinės keramikos technologinį stabilumą per visą jos gyvavimo laikotarpį ir išryškina profesionalių įgūdžių vaidmenį vystantis keraminei gamybai.

Gamtinių veiksnių interpretacijos požiūriu žaliavų tyrimų duomenys parodė sudėtingesnę keraminės gamybos padėtį Vilniuje, negu manyta iki šiol, leido realiau vertinti keraminę gamybą ir rinką Vilniuje ikipramoniniu laikotarpiu. Situaciją, susijusią su molio žaliavomis Vilniuje, apibūdina istoriniai šaltiniai: XVI a. ketvirto dešimtmečio rašytiniai duomenys, liudijantys, kad už važiavimą tiltu per Nerį imamas 20 grašių mokestis nuo molio „puskašės" (Kazlauskas A., 1973, p. 9) ir 1672 metų privilegija Jėzuitų kolegijai. Šie dokumentai liudija tinkamų molio žaliavų stygių Vilniuje.

ANKSTYVOJI ISTORINĖ KERAMIKA

Šiuo pavadinimu šioje studijoje vadinami buitiniai keraminiai dirbiniai, kurie Lietuvos archeologinėje literatūroje tradiciškai vadinami „žiesta" keramika. „Žiestos" keramikos terminas mūsų literatūroje įsivyravo XX a. 7—8 dešimtmečiuose, gamybines jėgas paviršutiniškai siejant su socialiniais reiškiniais, taikant netgi pagal tarybinius archeologus supaprastintą instrumentarijaus ir puodininkystės profesionalizacijos modelį. A. V. Arcichovskis 1933 metais žurnale „Sovetskaja etnografija" paskelbė straipsnį „Datos", kuriame žiedžiamasis ratas buvo susietas su amatininkiška gamybos forma. Vėlesni tarybiniai autoriai šią sąsają išplėtojo ir įtvirtino. Giliau į šią sąsają pažvelgti trukdė analizės metodų silpnumas ir tai, kad Rusioje ir kai kuriose kitose žemėse žiedžiamojo rato (vad. „lengvo", „rankinio" ir pan., o ne inercinio) pasirodymas chronologiškai daugmaž sutapo su puodininkystės, kaip amato, atsiradimu. Tačiau blogiausia tai, kad ši sąsaja puikiai atitiko oficialiąją ideologinę gamybinių jėgų ir gamybinių santykių tezę, todėl žiedžiamojo rato sureikšminimo, jo sutapatinimo su profesiona-

lia puodininkyste klausimais diskutuojama nebuvo. Kiek vėliau A. A. Bobrinskis ir kiti tyrinėtojai atkreipė dėmesį, kad žiedžiamojo rato tipų yra daug, o būdų formuoti dirbiniams ant tų žiedžiamųjų ratų yra daug daugiau ir kad žiedžiamojo rato sąsajos su darbo našumu ar įgūdžiais yra kur kas sudėtingesnės negu manyta anksčiau. Esmė ta, kad akivaizdus produktyvumo padidėjimas matomas tik naudojant inercinį ratą ar jam artimas dirbinių formavimo technologijas (pas A. A. Bobrinskį RFK-6 ir RFK-7, o žemesniuose RFK lygiuose produktyvumo pokyčiai nežymūs — RFK reiškia „ručnoj formovočnyj krug", t. y. rankinis formavimo ratas, žr. ЕО6РННСКНН A. A., 1978, p. 22 — 63). Pačioje Rusijoje paplito ne terminas „žiesta keramika", o „gončarnaja keramika" arba „krugovaja keramika", t.y. puodžių arba ant rato formuota keramika, kurie atitiko jos gamybinės organizacijos esmę ir neprieštaravo technologijai.

Lietuvoje ši „plonybė" pastebėta nebuvo ir įsitvirtino ankstesniu tiesmuku, tačiau netiksliu vertimu paremtas „žiestos keramikos" terminas. Archeologinėje literatūroje pasirodė toli siekiančios išvados apie puodininkystę kaip atskirą amatų šaką jau X—XI amžiais (Volkaitė-Kulikauskienė R., 1970, p. 79; Mulevičienė J., 1971, p. 112). Žiedžiamojo rato vaidmens stereotipas buvo tiek stiprus, kad visa keramika, pagaminta naudojant ratą, nepriklausomai nuo jo tipo ir gamybos būdo, buvo vadinama žiesta, o pagaminta be rato — lipdyta (Mulevičienė J., 1971, p. 127). Ankstyvoji žiesta keramika buvo aiškinama kaip „žiestoji keramika lipdyta ant žiedžiamojo rato". Atkreipiame dėmesį, jog keraminiai-dirbiniai formuojami arba žiedžiant, arba lipdant (dar galima formuoti liejant, tačiau viduramžių Lietuvoje ši technologija nebuvo praktikuojama). Žiesta keramika yra iššiedžiama (kartais sakoma — ištempiama) iš vieno molio gabalo, jos gaminių tekstūra kryptinga (arba poliarizuota), keraminė masė pasižymi savitomis savybėmis ir paruošimu. Lipdyta keramika formuojama lipdant, jos tekstūra būna chaotiška (arba fliuidinė), formavimo masė gali turėti kitokių savybių, paruošta kitaip ir nepriklauso nuo to, ant ko keraminis gaminys formuojamas (žr. A. A. Bobrinskio pateiktus RFK lygius). Taigi termino „žiesta keramika" apibūdinimas kaip „žiestoji keramika, lipdyta ant žiedžiamojo rato" apima dvi viena kitą išeliminuojančias sąvokas. Todėl jis yra alogizmas. Taip pat ne inercijos pagrindu veikiančių žiedžiamuosių ratų negalima tiesmukai sutapatinti su profesionalia puodininkyste. Kitaip tariant, iki šiol vartotas „žiestos keramikos" terminas, apibūdinantis II tūkstantmečio pirmos pusės buitinę keramiką, neatitinka nei technologinės, nei sociologinės šių artefaktų esmės. -

Aptariamiems dirbiniams pavadint siūlau prisiminti E. ir V. Holubovičių šiai keramikai pavadinti panaudotą „ankstyvosios istorinės keramikos" apibūdinimą (Holubovičiai E. ir V., 1941, p. 13). Tai atitiktų istorinį laikotarpį — Lietuvos valstybės priešaušrį ir miestų pradžią. Beje, toks terminas nedisonuoja ir su kaimynų medžiaga bei ten vykusiais istoriniais procesais. Atsižvelgus į tai, kad radinių aprašinėjimu ir identifikacija paremtų tyrimų archeologijoje mažėja ir vis labiau integruojamasi į istorinio proceso nagrinėjimą, tai istoristinio pobūdžio terminas atrodo perspektyviai. Tiesa, jis yra kiek gremėzdiškas, tačiau nėra klaidinantis.

Lietuvoje ankstyvoji istorinė keramika pasirodė apie X a. ir gyvavo iki XV a. imtinai. Vilniuje randama ankstyvoji istorinė keramika nuo kituose Lietuvos archeologiniuose paminkluose randamos to meto keramikos vizualiai nesiskiria. Ankstyvoji istorinė keramika tipologijos metodui yra nedatabili, kadangi per kelis jos gamybos šimtmečius pastebimai aiškesnių pakitimų nebuvo.

Keraminiai dirbiniai ankstyvojoje istorinėje keramikoje buvo dviejų rūšių: puodai, sudarantys apie 98% visos buitinės keramikos radinių, ir dubenys (pieš. 1).

Visą ankstyvosios istorinės keramikos gyvavimo Vilniuje laikotarpį pagrindinį indų kiekį sudarė „monotoniškų" formų — be staigaus ar smarkaus profiliavimo — puodai. Tai atitinka daugiafunkcionalios paskirties indo modeliavimą. Juose nėra stipriau išreikštų atskirų indo proporcijų, kurios, atlikdamos tam tikras funkcijas, komplikuotų likusias. Visi išvardyti tipai aptinkami pilių teritorijose ir senamiestyje.

Ankstyvųjų istorinių keraminių dirbinių paviršiui būdingi smulkūs nelygumai, atsiradę dėl sienelių formavimo technikos ypatumų (lipdymas) ir gausios grubios mineralinio liesiklio frakcijos formavimo masėje. Gaminių paviršiaus spalva, jei ji nepakitus per archeologizaciją (pavyzdžiui, galėjo redukuotis pamazgų duobėje ar patekusi į gaisrą), paprastai būna nelygi. Šie paviršiaus spalvos netolygumai susidarydavo tiek dėl netolygios išdegimo atmosferos ir nevienodos temperatūros degimo kameroje, tiek dėl įvairių poveikių, naudojant indą buityje.

Maždaug 90% ankstyvųjų istorinių keraminių indų Vilniaus archeologinėje medžiagoje yra ornamentuoti. Pagrindiniai dekoro elementai — įbrėžtos linijos arba bangelės, rečiau — įkartėlės, duobutės, štampai. Naudotos įvairios šių elementų kombinacijos. Dažniausiai ornamentu būdavo dekoruota didesnė indo paviršiaus dalis — visas šonas, viršutinė šono dalis ir peteliai.

Ornamentavimo technikos ir pagaminimo atžvilgiu tai paprastas, ne itin kruopščiai atliktas darbas, darytas greičiausiai pagaliuku ar panašiomis nesudėtingomis priemonėmis. Nekruopštumas pasireiškia bangelių skirtingais ilgiais ir aukščiais tame pačiame ornamente, lygiagrečių horizontalių linijų lygiagretumas ir horizontalumas gana santykiniai, vienas ornamentas „užvažiuoja" ant kito ir pan.

Liesiklių sudėties tyrimams atrinkti 29 ankstyvosios istorinės keramikos pavyzdžiai. Parenkant bandinius atsižvelgta į keraminių indų bruožus, siekiant aprėpti visas būdingas formas, dekorus, dydžius ir kt. Esant pasirinkimo galimybei (turint keletą analogiškų šukių) buvo imami pavyzdžiai iš skirtingų Vilniaus vietų ir skirtingo pobūdžio objektų (pilys, senamiestis, įvairių konfesijų kvartalai ir t. t.).

Keramikos mineraliniai liesikliai buvo nagrinėti granuliometrijos, morfologijos ir mineraloginiu-petrografiniu aspektais (lent. 1, 2). Pagal dydžius priemaišos buvo skirstomos į tris mikrofrakcijas (0,005 — 0,063 mm, 0,063 — 0,12 mm, 0,12 — 0,2 mm, kurios, nefiksavus koreliacijos su kitais veiksniais, apjungtos į bendrą mikrofrakciją — 0,005 — 0,2 mm), smulkią frakciją (0,2 — 0,63 mm), vidutinę frakciją (0,63—1 mm), stambią frakciją (1—2 mm) ir grubią frakciją (daugiau kaip 2 mm). Aptakumo požiūriu priemaišos skirstytos į aptakias, vidutinio aptakumo ir aštriabriaunes. Mikroskopiniams tyrimams naudoti maždaug 1 cm^2 ploto 0,01 mm storio šlifai, pagaminti iš archeologinės keramikos šukių, mikroskopiniams (stambiajai ir grubiajai frakcijoms) — 6—10 cm^2 ploto nušlifuotas šukės paviršius. Mineraloginė-petrografinė analizė daryta poliarizaciniu mikroskopu naudojant aukščiau minėtus 0,01 mm storio šlifus. Nustatinėti gamtiniai mineraliniai liesikliai (granitas, kvarcas, plagioklazas, mikroklinas, biotitai, raginukė, granatai, epidotai, muskovitai ir kt.) ir dirbtiniai liesikliai (šamotas, t. y. keraminės duženos). Nagrinėjamai temai informatyvūs buvo granitas (jame esantys mineralai priskirti šiai uolienai ir kitur jie nefigūruoja), kvarcas, plagioklazas, mikroklinas ir šamotas. Kiti mineralai buvo epizodiški ir šioje studijoje nebuvo nagrinėjami.

Ankstyvosioms istorinėms formavimo masėms būdingi dideli mineralinio liesiklio kiekiai, svyruojantys nuo 22% iki 40%, vidutiniškai siekiantys 30,3%. Mikrofrakcijų kiekiai keraminėse šukėse svyravo nuo 4% iki 13%, dažniausiai sudarydamos 15 — 35% viso liesiklio kiekio. Sprendžiant pagal aptakumą, dalis smulkios frakcijos mineralų taip pat galėjo patekti į formavimo masę su molio žaliava. Didesnių dydžių aptakių ir vidutinio aptakumo kristalai buvo atsitiktinis reiškinys. Aptakios ir vidutinio aptakumo priemaišos sudarė vidutiniškai

37% liesiklio, arba 11% šlifo ploto. Tirtuose ankstyvosios istorinės keramikos mėginiuose vyravo vidutinės, stambios ir grubios mineralinio liesiklio frakcijos. Jų vidurkiniai kiekiai atitinkamai siekė 5,7%, 6,4%, 5,9%. Tai sudarė vidutiniškai 6% viso mineralinio liesiklio. Vidutinių ir stambesnių frakcijų komponentai beveik visi buvo aštriabriauniai. Didžiausią priemaišų dalį sudaro granitas (vidutiniškai 40,5%). Kvarcas ir plagioklazas (vidutiniškai po 22%), mikroklinas (vidutiniškai 14,7%). Sprendžiant pagal priemaišų aštriabriauniškumą, galima teigti, jog dauguma plagioklazų, mikroklinų ir dalis kvarco yra grūsto granito sudėtinės dalys. Tai, kad pagrindinius liesiklis buvo grūstas granitas, liudija atskirų frakcijų kiekiai ir priemaišų morfologija.

Palyginti mažas mikroninių dydžių mineralų kiekis leidžia manyti, jog buvo parenkami riebūs moliai. Kadangi dalis mikroninių dydžių mineralų (0,005 — 0,12 mm skersmens) degimo metu galėjo išsilydyti, tai šiuos vertinimus apie molio riebumą pateikiame kaip orientacinius, tačiau šią spragą užpildo cheminiai tyrimai.

Daugumoje šukių yra smulkių žvilgančių žėručio mineralų (liaudyje vadinamų „kačių auksu"). Tai rodo, jog stengtasi parinkti yrančius granitus — rapakyvius. Vadinasi, ankstyvosios istorinės keramikos gamintojai dažniausiai parinkdavo lengvai trupinamas uolienas.

Vienuolikoje iš 29 pavyzdžių aptiktas šamotas. Pastarasis dažniau naudotas granitu mažiau liesintose formavimo masėse.

Kaip rodo liesiklių komponentinės sudėties duomenys, vandens išgarinimo iš formavimo masės pagerinimo klausimą ikigotikinės keramikos gamintojai sprendė paprastu, efektyviu ir mažiausiai įgūdžių reikalaujančiu būdu — gausiai naudojo grūstą granitą, netgi nepaisydami visų kitų tokio liesinimo trūkumų.

Kai kurie archeologai mano, jog aštriabriauniai stambiagrūdžiai mineralai didina keraminės šukės mechaninį atsparumą. Ši mintis turi tam tikrą pagrindą. Aštriabriauniai intarpai indo formavimo metu stipriau „sukabina" atskirus molio sluoksnelius, išgarinant vandenį keraminėje šukėje šalia mineralo nesusidaro mikroplyšiai. Tačiau naudojant grūstą granitą, homogenizacija ir sumažėjęs mikrosuskeldėjimas mechaninį atsparumą didina nežymiai. Kur kas efektyvesnė priemonė — degimo temperatūrą padidinti keliasdešimčia laipsnių. Be to, mineralinės priemaišos rišamosios medžiagos funkcijų neatlieka. Kuo keraminėje masėje daugiau stambiagrūdės klastinės medžiagos, tuo mažėja mechaninis atsparumas. Nustatyta, jog keraminės šukės, išdegtos 700 — 800°C temperatūroje (tai būdingas ankstyvosios istorinės keramikos išdegimo interva-

las), liesintos 20% grūsto granito priemaiša (tai vidurkinis grūsto granito kiekis ankstyvojoje istorinėje keramikoje), yra maždaug 40% silpnesnės mechaniniam poveikiui negu neliesintos (Kociszewski L., Kruppė J., 1973, p. 61). Tolesnis grūsto granito priemaišų kiekių didinimas mechaninį šukės atsparumą mažina jau beveik geometrine progresija: 30% grūsto granito kiekis keraminę šukę susilpnina 73%, 50% - 93% (Kociszewski L., Kruppė J., 1973, p.61). Pastarosios keraminės masės tinka dekoratyviniams pano, o ne utilitarinės paskirties gaminiams. Iš šių duomenų išplaukia dvi išvados. Pirma: ankstyvojoje istorinėje keramikoje naudotas liesiklis keraminės šukės mechaninio atsparumo nedidino. Antra: naudotas vidurkinis 20% grūsto granito priemaišų kiekis atspindi racionalią pusiausvyrą tarp difuzinių formavimo masių savybių ir keraminės šukės mechaninio atsparumo.

Keraminės technologijos literatūroje yra duomenų, jog granito liesiklis gerina šukės sukepimą (Mikėnas V., 1967, p. 30). Tokią mineralinio liesiklio 0,8— 1,0 m gylyje. Juose kalcio junginius išplauna humusinės rūgštys ir paviršiniai vandenys. Galima manyti, jog žaliava ankstyviesiems istoriniams keraminiams dirbiniams gaminti buvo parenkama iš paviršinio natūraliai nukarbonatinto sluoksnio, glūdinčio iki 0,8— 1,0 m gylyje. Šiai nuomonei neprieštarauja didesni geležies kiekiai tyrinėtuose bandiniuose (vietos molynuose geležies procentas paviršiniuose sluoksniuose kiek didesnis negu gilesniuose).

Nukarbonatintų molių panaudojimas leido išvengti daugumos karbonatinių konkrecijų ($CaC0_3$ grūdelis). Keraminėje gamyboje pastarosios nepageidaujamos, nes degimo metu $CaC0_3$ virsta CaO, kurie dėl savo dydžių chemiškai nesureaguoja ir kalcio aliumo-silikatų nesudaro. Likęs laisvas CaO indo eksploatacijos metu sureaguoja su vandeniu ir įvyksta gesintų kalkių efektas, kurio metu konkrecijos tūris patrigubėja. Toks konkrecijos padidėjimas ardo indo sieneles. Tačiau kitais požiūriais šiems puodžiams karbonatingas molis būtų parankesnis. Ankstyvosios istorinės keramikos dirbiniai buvo degami žemose temperatūrose. Šiame temperatūrų intervale, kai kiti cheminiai junginiai aktyviai dar nesireiškia, kalcis gerina keraminės šukės sukepimą, mažina porėtumą. Tokiai technologijai būtų tikslingiau naudoti karbonatingesnes žaliavas iš gilesnių klodų, parenkant žaliavą be $CaCO_s$ konkrecijų. Tačiau tokiai žaliavos atrankai reikia tam tikrų įgūdžių. Vis dėlto ankstyvosios istorinės keramikos puodžiai šios kalcio junginių technologinės savybės neįvertino ir naudojo lengviau pasiekiamus ir labiau paplitusius paviršinius molius.

Tirtuose ankstyvosios istorinės keramikos mėginiuose konstatuoti palyginti dideli kaitmenys ($KN + C0_2$). Šie keraminėje šukėje daugiausia susidaro skylant organikai ir karbonatams: $RC0_3 = R0 + C0_2$. Palyginti nežymus kiekis kaitmenų taip pat gali susidaryti skylant Fe_20_3: $2Fe_20_3 = 4Fe0 + 0_2$ pastarasis jungiasi su anglimi (suodžiais), sudarydamas $C0_2$.

Karbonatai keraminėje šukėje susidaro iš Ca ir Mg oksidų, kurie gaminio išdegimo metu cheminių junginių su aliumosilikatais nesudarė. Šie oksidai laikui bėgant prisijungia atmosferos $C0_2$, sudarydami minėtus karbonatus. Pastaruosius cheminė analizė fiksuoja kaip CaO, MgO, $C0_2$, KN.

Ankstyvojoje istorinėje keramikoje naudotos nukarbonatintos žaliavos. Jei, tarkime, netgi nė vienas Ca ir Mg atomas nebūtų sudaręs cheminio junginio su aliumosilikatais, kas neįmanoma, ir visas Ca ir Mg būtų karbonatuose, tai kaitmenys neviršytų 0,8 CaO ir 1,1 MgO kiekių[1]. Nagrinėtuose mėginiuose kaitmenys sumarinius CaO ir MgO kiekius vidutiniškai viršijo pusantro karto. Tai leidžia teigti, kad karbonatai tik maža dalimi galėjo daryti įtaką kaitmenų kiekiui, molio žaliavos įtaka kaitmenims buvo neesminė.

Organika keraminėje šukėje gali atsirasti trimis būdais: a) gaminio degimo pabaigoje, mažėjant temperatūrai, redukuojančioje aplinkoje keraminės šukės porose susikaupiant angliai; b) organikai patenkant į šukę, indą naudojant buityje; c) organika gali patekti iš aplinkos, keraminei šukei esant kultūriniame sluoksnyje. Atmestina versija, jog kaitmenis didina organika; į keraminę šukę patekusi su molio žaliava arba kaip liesiklis. Organinės medžiagos, esančios formavimo masėje, išdega 400—600°C temperatūroje ir jau keraminėje šukėje nelieka.

Keraminėje šukėje technologiškai atsiradusi anglis, kaip rodo ką tik pagamintų etnografinės juodosios keramikos dirbinių tyrimai, vidutiniškai sudaro 2—3% šukės masės. Ši anglis, naudojant indą buityje ir, archeologizacijai, sąveikauja su kitomis, į šukę patenkančiomis medžiagomis. Technologinę organiką eksperimentiniu būdu mes galėjome įvertinti kiekybiškai ir kokybiškai, o buitiniu ir archeologizacijos keliu patekusios organikos apibūdinti šiandien negalime. Todėl tiriamos keramikos porose nustatyti bendri orga-

[1] Tai apskaičiuojama pagal atominius svorius: Ca — 40; Mg -24,3; C — 12; 0_2 — 16. Karbonatų skilimo $CaC0_3 = Ca0 + C0_2$ ir $MgC0_3 = Mg0 + C0_2$ išraiška pagal atominius svorius būtų atitinkamai 40 + 12 + (16x3) = (40 + 16) + 12 + (16x2), t.y. 100 = 56 + 44; ir 24,3+ 12+(16x3) = (24,3+ 16) + 12 +(16x2), t.y. 84,3 = 40,3 + 44. Iš to išskaičiuojame kaitmenų ir CaO bei MgO santykius: 44:56 = 0,79 kalcio ir 44:40,3= 1.1 magnio.

ninių teršalų kiekiai (palyginamas šukės porėtumas iki ją pakaitinant iki jos išdegimo temperatūros ir po pakaitinimo, — aukštoje temperatūroje organika išdega. Plg. technologinių tyrimų duomenų lent. IV ir V grafas). Ankstyvojoje istorinėje keramikoje organinių teršalų vidutiniškai buvo 4,1%. Didelius kaitmenis ankstyvojoje istorinėje keramikoje lemia organika. Tai rodo daugumos ankstyvųjų istorinių keraminių indų universalų naudojimą buityje, jų daugiafunkcionalumą. Iš dalies kaitmenis galima sieti su žema keraminių dirbinių išdegimo temperatūra ir nekontroliuojama degimo atmosfera.

Analizuotų ankstyvosios istorinės keramikos pavyzdžių cheminėms sudėtims, lyginant su likusia Vilniaus keramika, būdingi kiek didesni kalio ir natrio oksidų kiekiai: K_20 nuo 2,8% iki 4,1%, vidurkinis — 3,53%, Na,,O nuo 1,0% iki 1,9%, vidurkinis — 1,4%. Kalis ir natris, kaip šarminiai metalai, gerina technologines formavimo masių savybes — plastiškumą ir sukepimą. Todėl keraminėje gamyboje stengiamasi naudoti žaliavas su didesniais šarminių metalų kiekiais. Sunku pasakyti, ar ankstyvosios istorinės keramikos gamintojai šias savybes buvo pastebėję ir ar atsižvelgdami į tai žaliavų parinkimą diferencijavo. Didesni nei įprasta vietos keramikoje šarminių metalų oksidų kiekiai ankstyvosios istorinės keramikos cheminėse sudėtyse siejasi su gausiais grūsto granito kiekiais. Tačiau mineraluose esantys šarminiai metalai greičiausiai keraminės šukės nepaveikė kaip fliusas: petrografijos duomenimis, mineralai buvo mažai kataklazuoti. Ankstyvųjų istorinių keraminių dirbinių degimo temperatūra uolienose esantiems šarmams sudaryti naujus junginius buvo pernelyg žema.

Technologiniams tyrimams buvo parinkti 13 ankstyvosios istorinės keramikos pavyzdžių (lent. 25). Jų gamybai naudoti lengvai besilydantys moliai. 13-os tirtų bandinių lydymosi temperatūra svyravo nuo 1050°C iki 1160°C.

Dilatometrinių tyrimų duomenimis, trylikos tiriamosios keramikos pavyzdžių išdegimo temperatūra svyravo nuo 640°C iki 940°C. Pagrindinis išdegimo intervalas (11 bandinių iš 13) 720—820°C. Vilniaus moliuose intensyvus lydymasis prasideda esant 830°C. Taigi galima teigti, jog ankstyvųjų istorinių keraminių dirbinių degimo temperatūra intensyvaus lydymosi temperatūrų intervalo nesiekė.

Bandinys (Nr. 7), kurio išdegimo temperatūra 940°C, buvo smarkiai apdegęs. Manytume, jog ši šukė buvo patekusi į gaisrą ar pan. ir nenatūraliomis sąlygomis ilgesnį laiką buvo aukštoje temperatūroje. Dilatometrija rodo aukščiausią temperatūrą, kurioje mėginys buvo ilgesnį laiką (kelias valandas).

Šukių porėtumas svyravo nuo 6,5 iki 11% (šukės, išdegtos 940°C temperatūroje, porėtumas — 3%). Atkaitintų mėginių porėtumas padidėdavo 1,3 — 7,1%.

Sprendžiant pagal keraminės šukės lūžio ir paviršiaus spalvų netolygumus, galime teigti, jog keraminiai gaminiai būdavo išdegami nekontroliuojamoje degimo atmosferoje.

GOTIKINĖ KERAMIKA

Gotikinė keramika — tai artefaktai, atspindintys kitą vartotojiškos (buitinės) ir gamybinės kultūros vystymosi etapą, kuris siejasi su miesto kultūrinėmis tradicijomis ir ekonomine organizacija. Apie XIV a. vidurį Vilniuje pasirodė nauja keramika, kurią pagal epochos chronologiją ir kultūrą vadiname „gotikine". Gotikinė keramika pagal gamybos technologinius parametrus ir dirbinių morfologiją atspindi du pagrindinius vystymosi etapus: ankstyvąjį gotikinį (ankstyvoji gotikinė keramika) ir gotikinį (gotikinė keramika) laikotarpius. Ankstyvasis gotikinis apibrėžiamas nuo naujų technologinių ir indų morfologinių tendencijų pasirodymo iki jų įsigalėjimo Vilniaus puodininkystėje ir vartosenoje; tai yra gotikinės keramikos formavimosi, technologijos nusistovėjimo ir įsitvirtinimo laikotarpis, kuriame buvo „išstumta" iki tol praktikuota ankstyvoji istorinė keramika. Chronologiškai šis laikotarpis apibrėžiamas maždaug nuo XIV a. vidurio iki XV a. pirmos pusės. Gotikinis — tolesnio kryptingo technologijų sudėtingumo augimo ir indų specializacijos vystymosi laikotarpis. Aiškios ir tikslios ribos tarp ankstyvosios gotikinės ir gotikinės keramikos nubrėžti negalima, nes gotikinės keramikos puodžiai gamybą nuolat tobulino (skirtingai nuo konservatyvios ankstyvosios istorinės keramikos gamybos tradicijos). Tačiau XV a. pirmoje pusėje matomi du akivaizdūs faktai — išnyko ankstyvoji istorinė keramika ir gotikinėje keramikoje įsivyravo dirbinių išdegimas redukuojančioje atmosferoje. Tai ir buvo kriterijai, kuriais vadovaujantis yra išskirti abu gotikinės keramikos etapai. Dar sudėtingesnė yra vėlyvoji gotikinės keramikos chronologinė riba. Gamyba, vartojimas ir visuomenė viduramžių ir ankstyvųjų naujųjų laikų sandūroje jau tapo per daug sudėtinga, kad remiantis vien archeologiniais duomenimis ją būtų galima suvokti ir apibrėžti. Formaliai gotikinės keramikos laikotarpio pabaigą Vilniaus puodininkystėje sieju su žiestos (šį kartą kalbu apie iš tikrųjų žiestą keramiką, t. y. formuotą ant inercinio žiedžiamojo rato) keramikos pasirodymu, nepaisant to, kad technologijos, kurias praktikavo gotikinės keramikos gamintojai, Vilniuje egzistavo XVI a. ir galbūt dar XVII a.

ANKSTYVOJI GOTIKINĖ KERAMIKA

Ankstyvoji gotikinė keramika išsiskiria nuo ankstyvosios istorinės keramikos mažesniais stambiagrūdžio mineralinio tiesiklio kiekiais formavimo masėje, ryškesniu profiliavimu, kuriame įžvelgiama puodų utilitarinė specializacija (ji gilėjo ir plito vėlesniais šimtmečiais), lygesniu gaminio paviršiumi (ši tendencija itin ryški nuo trečiojo XIV a. ketvirčio), palyginti kruopščiai padarytu ornamentu (XIV a. trečiame ketvirtyje ornamentuoti imta vis rečiau, o šimtmečio pabaigoje jis beveik išnyko). Gotikiniai keraminiai indai buvo lipdomi formavimo masės juostomis, skirtingai nuo ankstyvųjų istorinių, kuriuos lipdė iš apvalaus pjūvio volelių (pav. 2).

Seniausi sluoksniai, kuriuose aptinkama ankstyvoji gotikinė keramika — 1939 m. Bekešo kalno II, 1940 m. Gedimino kalno Vc, 1960-1961 m. Žemutinės pilies teritorijoje kasinėtų pastatų Nr. 13, 14, 15 gyvavimo laikotarpio, 1978 m. Arsenalo Illa sluoksniai. Minėti 1939 ir 1978 metų kasinėjimų sluoksniai datuojami XIV a. viduriu, kitų chronologija neaiški, tačiau realaus pagrindo pastarųjų datavimą rimčiau koreguoti nėra. Šiuose sluoksniuose rastoje ankstyvojoje gotikinėje keramikoje yra dvi indų rūšys: puodai ir dubenys. Dirbinių indų paviršiai lygesni už gyvenviečių tipo keraminių indų. Tai sietina su nauja juostine keraminių gaminių sienelių formavimo technika ir kruopštesnių dirbinio apžiedimu. Vis dėlto reikia pabrėžti, jog lyginant su vėlesniuose sluoksniuose rasta ankstyvąja gotikine keramika šių indų sienelių lygumas dar nebuvo tobulas. Gaminių paviršiaus spalva paprastai būna nelygi. Vis dėlto pastebėta, jog kai kurių, veikiausia mažai buityje naudotų, indų paviršiaus spalva gana lygi. Tai leidžia manyti, jog ankstyvosios juostinės keramikos gamintojai naudojo sudėtingesnę išdegimo įrangą, leidžiančią kontroliuoti degimo atmosferą. Didžiausi spalvos netolygumai atsiradę naudojimo buityje metu. Tai liudytų, kad buityje šių indų panaudojimo spektras vis dar buvo platus, indų specializacija dar neįsigalėjo. Maždaug 30% indų ornamentuoti. Dažniausi dekoro elementai — įbrėžtos linijos ar bangelės. Daugiau nė vieno dekoro elemento, juostos ar linijos panaudojimas nebūdingas. Pasitenkinama kukliu dekoru viršutinėje pilvelio dalyje arba petelių-kaklelio srityje. Dekoruojama būdavo kruopščiai.

Kiek vėlesniuose Pilių teritorijoje kultūrinių sluoksnių horizontuose, datuojamuose XIV a. antra puse ir XV a. pradžia (Bekešo kalno I ir viršutinis sluoksniai, Žemutinės pilies 10-o pastato ir vėlesniuose sluoksniuose, Arsenalo II sluoksnio viršutiniame horizonte ir I sluoksnyje) ir ankstyvuosiuose

senamiesčio archeologiniuose sluoksniuose (arealuose ties Šv. Mikalojaus ir Pranciškonų bažnyčiomis, ties Dominikonų ir Šv. Ignoto bažnyčiomis, ties Subačiaus gatve ir Augustinų bažnyčia, ties Bernardinų bažnyčia, Malūnų, Latako, Pilies gatvėmis) dominuoja jau kiek „toliau pažengusių" bruožų ankstyvoji gotikinė keramika, kurioje vyrauja oksidacinis išdegimas, jai būdingas dar raiškesnis profiliavimas ir apvalesnės pjūvio formos. XV a., aukščiau minėtiems apgyvendintiems arealams plečiantis atitinkamai plito ir ši keramika. Kokio nors išskirtinio oksidacinio laikotarpio ankstyvos gotikinės keramikos ar atskiro jos tipo susikoncentravimo konstatuoti negalime, visur ji pasiskirsčiusi daugmaž tolygiai. Išimtis — Subačiaus g. 11, kur aptikta, kaip manoma, to laikotarpio puodų dirbtuvės atliekų duobė. Vilniaus archeologinėje medžiagoje XIV a. pabaigoje — XV a. pradžioje ankstyvoji gotikinė keramika sudarė 85 — 95% visos indaujos. Šio laikotarpio indaujoje pasirodė ąsočiai ir dangteliai, taip pat padidėjo puodų proporcijų įvairovė. Nagrinėjamos keramikos dirbinių paviršius būna lygus, šukės paviršiaus spalva taip pat lygi. Archeologinėje medžiagoje pasitaiko daug puodų, neturinčių kaitinimo buityje pėdsakų. Pastarieji paprastai būdavo pagaminti dailiau. Tai rodo, kad maistui šildyti šie indai naudojami nebuvo, kas liudytų apie indų specializacijos požymius. Dekoruoti tik 10—15% indų. Dekoravimo stilius ir elementai tokie pat kaip ir XIV a. vidurio gotikinėje keramikoje.

Liesiklių sudėties tyrimams buvo atrinkti 69 XIV a. gotikinės keramikos pavyzdžiai (lent. 3, 4). Kaip ir visais archeologinės buitinės keramikos tyrimo atvejais, siekta kuo išsamiau atspindėti nagrinėjamą keramiką, parenkant mėginius iš skirtingų Vilniaus vietų ir skirtingo pobūdžio objektų. Itin sėkmingas radinys — Subačiaus g. 11 aptiktas puodžiaus gamybinio broko sąšlavynas. Jo turinys leidžia nustatyti vieno puodžiaus (ar puodžių dirbtuvės) gaminių asortimentą ir technologijos svyravimus. Todėl beveik pusė mėginių (29 pavyzdžiai, Nr. 186 — 214) pasirinkta iš šio sąšlavyno.

XIV a. gotikinės keramikos formavimo masės pasižymi didele keraminių receptūrų įvairove. Lyginant su ankstyvąja istorine keramika, matoma akivaizdi tendencija mažinti bendrą liesiklio kiekį, ypač stambiagrūdę frakciją. Padažnėjo šamoto naudojimas. Mažai bepakitęs dirbtinai įmaišytų mineralinių liesiklių aštriabriauniškumas, iš esmės išlikusios tos pačios komponentų proporcijos. Taip matoma aiški keraminių receptūrų vystymosi kryptis švaresnių formavimo masių linkme.

XIV a. gotikinės keramikos pavyzdžiuose bendri mineralinio liesiklio kiekiai svyruoja nuo 15% iki 31% (vidurkis — 21,8%). Mikrofrakcijų kiekiai svyra-

vo nuo 7% iki 16% (vidurkis — 10%), sudarydami dažniausiai 40 — 55% viso liesiklio kiekio. Likusių mineralų frakcijų vidurkių kiekiai pasiskirstę maždaug tolygiai: smulkios — 4,2%; vidutinės — 3,6%; stambios — 3,5%. Grubi frakcija užfiksuota 17-oje pavyzdžių. Šamotas aptiktas 47-uose mėginiuose, juose sudarydamas vidutiniškai 5%. Pastarasis dažniau ir didesniais kiekiais aptinkamas mėginiuose, kurie mažiau liesinti stambiagrūdžiais ir ypač grubių frakcijų mineralais. Komponentų sudėties proporcijos ankstyvojoje gotikinėje keramikoje nėra iš esmės pasikeitusios, vyrauja granitas — vidutiniškai 32% visų mineralų. Tačiau aštriabriaunių priemaišų vidurkis — 7,5%, t. y. vidutiniškai 2,5 karto mažesnis negu ankstyvosiose istorinėse formavimo masėse.

Dirbtinai smulkintų uolienų mažinimo požiūriu yra reikšminga gotikinės keramikos pavyzdžių grupė (Nr. 16, 199, 202, 225, 229, 230, 232, 237, 239, 247). Juose aptakūs ir vidutinio aptakumo priemaišos sudarė 50 — 80% viso liesiklio. Aptakumo parametras liudija, kad šios mineralinės priemaišos buvo pagamintos ne dirbtinai, o parinktos. Tai rodo, jog XIV a. gotikinėje keramikoje šalia smulkintų uolienų imta įmaišyti natūralius mineralus ir uolienas.

Aptikto gamybinių duženų sąšlavyno Subačiaus g. 11 pavyzdžių liesiklio tyrimo duomenys figūruoja visoje ankstyvosios gotikinės keramikos receptūrų įvairovėje. Toks vieno puodžiaus (arba vienos puodžiaus dirbtuvės) produkcijos išsisklaidymas leidžia kalbėti, jog visą XIV a. gotikinės keramikos receptūrų spektrą galėjo praktikuoti vienas gamintojas. Žinoma, neišvengiamos paklaidos: tame pačiame inde galimi priemaišų koncentracijų skirtumai; ne visuomet vienodai dozuojami liesikliai (leistinos dozavimo paklaidos yra ir šiuolaikinėje keraminėje gamyboje); pagaliau — matavimo paklaidos. Tačiau visa tai bendro vaizdo nekeičia.

Su mineralinio liesiklio kiekių ir pobūdžio pokyčiais siejosi svarbus keraminės gamybos technologinis požymis — dirbinių formavimas lipdant juostiniu būdu. Faktas, kad gotikinė keramika buvo lipdoma juostomis, abejonių nekelia. Tai liudija juostinio lipdymo žymės daugybėje keramikos, ypač brokuotos, pavyzdžių. Formavimo juostomis ryšį su liesiklio kiekių sumažėjimu pastebėjo V. Holubovičius ir J. Kruppė (Holubowicz W., 1950, p. 150; Kruppė J., 1967, p. 93). Remdamiesi etnografiniais stebėjimais jie teigė, jog puodžiai, lipdantys juostomis, naudoja mažiau liesintas formavimo mases, palyginus su tais, kurie indą skulptūriškai lipdo apvalaus pjūvio voleliais ar keraminį pusgaminį išspaudo iš beformės masės.

Ankstyvosios istorinės keramikos formavimo masių receptūras apibūdinome kaip racionalią pusiausvyrą tarp difuzinių formavimo masės savybių ir

keraminės šukės mechaninio atsparumo. XIV a. gotikinės formavimo masės šią pusiausvyrą persvėrė praktinių šukės savybių naudai. Vidutinė 7,5% grūsto granito priemaiša aptariamoje keramikoje keraminės šukės mechaninį atsparumą sumažina maždaug 10%, lyginant su neliesintu moliu (plg. ankstyvojoje istorinėje keramikoje mechaninis atsparumas mažesnis 40%) (Kociszewski L., Kruppė J., 1973, p. 61).

Akivaizdu, jog grubių ir stambių frakcijų priemaišų kiekių sumažinimas puodžiams leido išgauti lygesnį keraminio dirbinio paviršių. Vilniaus archeologinėje medžiagoje matomas labai aiškus keraminių indų paviršių lygumo skirtumas tarp gotikinės ir ankstyvosios istorinės keramikos. XIV a. gotikinės keramikos puodžiai pabrėždavo gaminių paviršiaus lygumą, kuris tartum atstodavo dekorą. Galima manyti, jog indų paviršiaus lygumas estetiniu požiūriu buvo svarbi, sąmoningai pabrėžiama, detalė.

Cheminės sudėtys XIV a. gotikinėje keramikoje nustatytos 14-ai mėginių (lent. 18). Archeologiškai informatyvūs buvo 7 junginiai: $Si0_2$, CaO, MgO, K_20, Na_20, kaitmenys (KN) ir $C0_2$.

XIV a. gotikinėje keramikoje $Si0_2$ kiekiai svyravo nuo 59% iki 69%. Atmetus priemaišinį kvarcą (analogišku būdu, kaip tai padaryta ankstyvosios istorinės keramikos tyrime), nustatyta, jog gotikinei keramikai gaminti naudotuose moliuose $Si0_2$ būdingi kiekiai — 45—55%. Tai rodo, kad buvo orientuojamasi į riebią molio žaliavą.

9-uose iš 14 mėginių CaO nesiekė 3%. Tai rodo, jog gotikinės keramikos puodžiai stengėsi naudoti nekarbonatingą molio žaliavą. Nukarbonatintos molio žaliavos technologinės savybės yra parankesnės terakotos gamyboje, kas buvo jau minėta aptariant ankstyvąją istorinę keramiką. Pabrėžtina tai, kad gotikinė keramika buvo išdegama vidutiniškai 100°C aukštesnėje temperatūroje negu ankstyvoji istorinė keramika. Šiuo atveju dėl sukepimo intervalo sumažėjimo jau darėsi aktualu vengti kalcio. Penkiuose gotikinės keramikos pavyzdžiuose buvo aptikti įprastiniai (3—9%) vietos moliams CaO kiekiai. Tai rodo, jog molio žaliavas imta kasti ne vien iš paviršinių, bet ir iš gilesnių telkinio klodų. Ši prielaida paremiama ir kiek mažesniais, lyginant su ankstyvąja istorine keramika, būdingais geležies junginių kiekiais keraminėje masėje. Beje, mažesni CaO ir geležies kiekiai (pastarieji labiau būdingi gilesniems molių klodams) aptikti likusiuose mėginiuose gali būti siejami su geresniu pačios molio žaliavos paruošimu, kurio išdavoje iš gilesnių sluoksnių prisikasto molio būdavo pašalinami karbonatiniai intarpai. Žaliavos gavyba ir panaudojimas iš gilesnių molyno klodų reikštų, jog puodžiai ėmė

naudoti nuolatines molio telkinių vietas — prisikasimas iki gilesnių sluoksnių rodo, kad jie įrengdavo savo karjeriukus.

11-oje iš 14 mėginių cheminėse sudėtyse konstatuoti dideli kaitmenys — nuo 1,7% iki 11,5%, vidurkinis — 5,7%, vidutiniškai viršijantys sumarinius CaO ir MgO kiekius 1,1 karto. Tai leidžia teigti, kad XIVII a. gotikinėje keramikoje karbonatų ir molio žaliavos įtaka kaitmenims buvo neesminė. Pagrindinė didesnių kaitmenų priežastis — organinės medžiagos susikaupusios keraminių šukių porose. Tačiau būtina atkreipti dėmesį į tai, jog kaitmenų santykis su CaO ir MgO ankstyvojoje gotikinėje keramikoje ženkliai mažesnis negu ikigotikiniuose induose (atitinkamai 1,5 ir 1,1). Viena mažesnio kaitmenų kiekio gotikinėje keramikoje priežastis — daugiau kaip 100°C aukštesnė degimo temperatūra ir, manytume, ilgesnis degimo laikas, nulėmė gilesnį ir platesnį cheminių reakcijų vyksmą formavimo masei transformuojantis į keraminę šukę. Antra priežastis gali būti oksidacinė degimo atmosfera, dėl kurios technologinio proceso metu keraminės šukės porose, skirtingai negu redukcinėje arba nekontroliuojamoje atmosferose, nesikaupia anglis. Trečia priežastimi laikytume naudojimo buityje ypatumus, nulėmusius mažesnį organikos aktyvumą, pavyzdžiui, įgertų organinių medžiagų koncentraciją, kaitmenų išeigą. Bendri organinių teršalų kiekių vidurkiai ankstyvojoje istorinėje ir XIV a. gotikinėje keramikoje panašūs — 4,1% ir 4,2%.

Unikali galimybė įvertinti archeologizacijos ir ypač naudojimo buityje įtaką organikai susikaupti keraminėje šukėje atsirado aptikus XIV a. gotikinės keramikos puodžiaus gamybinio broko sąšlavyną Subačiaus g.11. Organinių medžiagų aplinkoje būta negausiai, o rastoji keramika buityje niekad nebuvo naudota. Trijų mėginių iš minėto sąšlavyno (Nr. 152, 154, 155) cheminiai tyrimai parodė, kad juose kaitmenys, svyruodami nuo 0,56% iki 0,89%, tesudaro vidutiniškai 0,26 sumarinių CaO ir MgO kiekių. Šie pavyzdžiai iliustruoja organikos, kaip pagrindinio didesnio kaitmenų keraminėje šukėje šaltinio, vaidmenį. Tuo remdamiesi galime teigti, kad kaitmenys atspindi keraminio indo naudojimo buityje pobūdį ir archeologizacijos sąlygas. Akivaizdų kaitmenų sumažėjimą gotikinėje keramikoje, lyginant su ankstyvąja istorine, siejame su indų naudojimo buityje pokyčiais.

Šarminių metalų oksidų kiekiai XIV a. gotikinėje keramikoje yra žymiai mažesni negu ankstyvojoje istorinėje. K_20 nuošimtis svyravo nuo 2,7% iki 3,6% (vidurkis - 3,2%), Na_20 - nuo 0,4% iki 1,6%, (vidurkis 0,87%). Šarmų sumažėjimas siejasi su mineralinio liesiklio pokyčiais — granito kiekių sumažėjimu.

Technologiniams tyrimams buvo parinkta dvylika XIV a. gotikinės keramikos pavyzdžių (lent. 26). Jiems gaminti buvo naudoti lengvai besilydantys moliai. Tirtų aštuonių bandinių lydymosi temperatūra svyravo nuo 1080°C iki 1150"C.

Dilatometrinių tyrimų duomenimis, 12 pavyzdžių buvo išdegti 770 — 870°C temperatūrų intervale.

Šukių porėtumas svyruoja nuo 7,67 iki 13,25%. Pakartotinai iškaitintų mėginių porėtumas padidėdavo nuo 0,0 iki 6,8%.

XV a. GOTIKINĖ KERAMIKA

XV a. pirmoje pusėje gotikinės keramikos gamyboje ėmė vyrauti redukcinis keraminių dirbinių išdegimas, kuris yra vienu iš bruožų, skiriančių ankstyvąjį gotikinės keramikos laikotarpį nuo vėlesniojo. Ši technologijų kaita geriausia atsispindi 1987 m. 45-ojo Vilniaus senamiesčio kvartalo kasinėjimų žemutinio pilkos žemės sluoksnio, Maironio g. 13/6 sluoksnių D ir E medžiagoje.

XV a. gotikinėje keramikoje buvo 6 rūšių indai: puodai, sudarantys apie 90% visos buitinės keramikos radinių, dubenys — 5 — 7%, ąsočiai — 1 — 2%, lėkštės — apie 1%, dangteliai — apie 1%, keptuvės — pavieniai egzemplioriai.

Ankstyvajai gotikinei keramikai būdingas dekoratyvus profiliavimas gotikinėję keramikoje įgavo ryškesnes formas, keičiančias bendrą indo formą, atskirų indo formos segmentų sandūros kantuotos (ypač išryškinami peteliai ir briauna) (pav. 3), gaminių spalva lygi. XV a. paplito indo paviršiaus glūdinimas. Tai ypač būdinga ąsočiams. Tačiau daugumos puodų gamyboje pastebimas prastesnis paviršiaus lyginimas, negu tai buvo daroma ankstyvojoje gotikinėje keramikoje.

Lyginant su XIV a. gotikine keramika, smarkiai pagausėjo ornamentuotų indų. Jie sudaro maždaug 3/4 visos randamos keramikos. Būdingi puošybos elementai: lygiagrečios horizontalios linijos, banguotos linijos, padažnėję štampai. Įkartėlės, taškučiai ir pan. panaudojami retai. Indas dažniausiai dekoruojamas petelių srityje arba pilvelio-petelių sandūroje. Visas indo šonas — tai būna tik lygiagrečių horizontalių linijų ornamentas — dekoruojamas retai. Ornamentas — kruopščiai atliktas. Nuo XV a. vidurio ėmė dominuoti lygiagrečių horizontalių linijų ornamentas.

Liesiklių sudėties tyrimams buvo atrinkti 63 XV a. gotikinės keramikos pavyzdžiai (lent. 5, 6). Pirmoje šimtmečio pusėje išryškėjo dvi pagrindinės

keraminių masių rūšys. Vyravo XV a. gotikinės keramikos tradiciją tęsiančios keraminės masės, liesintos vidutiniagrūdžiais ir stambiagrūdžiais mineraliniais liesikliais. Jos dažnai vadinamos „virtuvinių indų keraminėmis masėmis", kadangi ilgainiui jų naudojimas apsiribojo tik gaminant terakotinius virtuvinius indus. Rašytiniuose šaltiniuose dirbiniai iš šių masių vadinami „paprastais puodais" (degti oksidacinėje aplinkoje) arba „širmais puodais" (degti redukuojančioje aplinkoje). Kita keraminių masių rūšis buvo liesinimą smulkiagrūdėmis ir vidutiniagrūdėmis mineralinėmis priemaišomis. Tai buvo „švarių", vėliau naudotų žiestos keramikos gamyboje, formavimo masių prototipas, XV a. naudotas dailių keraminių dirbinių gamybai. Kadangi XV a. šie dirbiniai buvo degami redukuojančioje aplinkoje, tai dėl lygios juodos paviršiaus spalvos nusistovėjo „juodosios" keramikos pavadinimas.

Liesiklių tyrimams buvo atrinkti 52 XV amžiaus gotikinės virtuvinės keramikos pavyzdžiai. Tyrimų duomenys leido konstatuoti, jog XV amžiaus gotikinės keramikos gamyboje iš esmės naudotos tokios pat formavimo masės kaip ir XIV a. gotikinėje keramikoje. Tai matome pirminiuose tyrimų duomenyse. Tekste smulkios apžvalgos mes nepateiksime, kadangi tai būtų XIV a. gotikinės keramikos petrografijos aprašymo atkartojimas. Šiuo atveju susiduriame su ta pačia technologine schema. Paminėsime tik vidurkinius XV amžiaus gotikinės keramikos liesiklių granuliometrinės ir komponentinės sudėčių duomenis ir atkreipsime dėmesį į savitus nagrinėjamos keramikos ypatumus.

Gotikinės keramikos formavimo masių bendri mineralinio liesiklio kiekiai svyruoja nuo 12 iki 32% (vidurkis — 23,6%). Mikrofrakcijų kiekiai — nuo 5% iki 14% (vidurkis — 9%), sudaro dažniausiai 25 — 50% viso liesiklio kiekio. Kitų frakcijų vidurkiai: smulki — 5%, vidutinė — 4,3%, stambi — 4,3%. Grubi frakcija užfiksuota 22-uose pavyzdžiuose iš 52. Vidurkinis grūsto granito kiekis — 11%. Komponentinėje sudėtyje vyrauja granitas, vidutiniškai — 43,2% visų liesiklių kiekio. Šamotas aptiktas 36-uose mėginiuose, juose sudarydamas vidutiniškai 4,6% šlifo ploto.

XV a. gotikinės keramikos mėginiuose išsiskiria 5 pavyzdžiai (Nr. 251, 253, 261, 268, 287), didesne dalimi - iki 50-80% - liesinti aptakiomis ir vidutinio aptakumo mineralinėmis priemaišomis. Tai gali būti siejama su dirbtinai smulkintų uolienų pakeitimu parinktais gatavais liesikliais. Kad tai technologinis persiorientavimas, o ne atsitiktinis reiškinys, rodo ir kiti pokyčiai. Keturiais atvejais iš penkių (išskyrus Nr. 268) mikrofrakcijos sudarydavo 45 — 60% viso mineralinio tiesiklio (mikrofrakcijos į aptakumo procentus

neįtrauktos). Tai reiškia, kad puodžiai ėmė laisviau manipuliuoti molio žaliavų riebumu, kas nebūdinga ankstyvai Vilniaus keraminei gamybai. Galimas dalykas, kad dalis aštriabriaunių mineralų yra natūralios kilmės. Bet kuriuo atveju šios grupės pavyzdžiai atspindi reikšmingą tendenciją Vilniaus buitinės keramikos gamyboje, prasidėjusią XIV a. gotikinėje keramikoje ir plitusią bei gilėjusią XV a., — dirbtinai smulkintas uolienas keisti parinktais natūraliais mineraliniais liesikliais.

Komponentinės sudėties tyrimams buvo atrinkta 11 juodosios keramikos pavyzdžių (lent. 7, 8). Juose bendri mineralinio liesiklio kiekiai svyravo nuo 9% iki 25% (vidurkis - 16,8%). Mikrofrakcijų kiekiai - nuo 5% iki 12% (vidurkinis — 9,4%), sudarydami 40 — 65% viso liesikio kiekio. Kitų frakcijų vidurkių kiekiai pasiskirstę taip: smulkios — 47%, vidutinės — 2,4%. Stambi frakcija užfiksuota trijuose pavyzdžiuose iš 11. Grubios frakcijos nepastebėta. Vyrauja aptakių ir vidutinio aptakumo mineralai, sudarydami atitinkamai 46% ir 45%. Aštriabriauniai liesiklio grūdeliai rasti penkiuose pavyzdžiuose, kur jų kiekiai svyravo nuo 10% iki 30%. Šamoto aptikta visuose mėginiuose, nuo 2% iki 11%, vidutiniškai — 6,4%. Komponentinėje sudėtyje vyravo kvarcas, sudarydamas vidutiniškai 69% visų mineralų. Granitas tesudarė vidutiniškai 16,4%.

Pateiktieji duomenys liudija, jog šioms formavimo masėms sudaryti buvo persiorientuota į smulkiagrūdę ir vidutiniagrūdę frakcijas. Svarbiausia technologinė naujovė — dirbtinai smulkintų uolienų pakeitimas parinktais natūraliais mineraliniais liesikliais. Tik dviejuose pavyzdžiuose (Nr. 24 ir 150) priemaišų forma leidžia įtarti negausią grūsto granito priemaišą (šios priemaišos klasifikuojamos kaip aštriabriaunės, tačiau konkrečiu atveju jų aštriabriauniškumas gali būti natūralus). Tačiau bet kuriuo atveju juodojoje keramikoje granito smulkinimas nebuvo tipiškas reiškinys. Atkreiptinas dėmesys, jog liesinimui dar nebuvo pilnai persiorientuota į kvarcą. Parenkamuose liesikliuose žymią dalį, kartais netgi dominuojančią (Nr. 23), sudarydavo granitas arba granitas ir plagioklazas, mikroklinas bei kt. mineralai (Nr. 150).

Bendro liesiklio kiekio smažėjimas, jo morfologijos pakitimai nulėmė didesnę nagrinėjamų formavimo masių technologinę riziką, susijusią su drėgmės išgarinimu pusgaminius džiovinant ir ypač išdegant. Tačiau, kaip galima manyti, gamintojų tai jau nebaugino. Jų tikslas buvo išgauti kiek galint geresnių formavimo savybių masę. Šios formavimo masės yra artimos naudojamoms žiestai keramikai. Gotikinėje keramikoje buvo lipdoma juostiniu būdu. Švarios formavimo masės buvo naudojamos dailių keraminių indų

gamybai: ąsočiams, lėkštėms, vazoms, mažiems dubenėliams ir pan. Jie būdavo kruopščiai išlygintu paviršiumi, neretai gludinti. Gaminiai dažniausia plonasieniai, keraminės šukės kietos ir tvirtos. Tai, visų pirma, kokybiško išdegimo išdava. Tačiau dėmesį atkreipia faktas, jog smėlio frakcijos nuo 0,12 iki 1 mm sudaro apie 10% molio masės. Būtent toks smėlio kiekis lemia keraminės šukės mechaninio tvirtumo padidėjimą, gaminį išdegant 900°C temperatūroje (tai būdingas aptariamos keramikos išdegimo intervalas), 20 — 25% (Kociszewski L., Kruppė J., 1973, p. 60). Galima teigti, kad švarios formavimo masės buvo skirtos specifinės keramikos gamybai. Vertinant pagal tuometinius standartus, tai reprezentacinės paskirties indų gamyba.

Cheminės sudėtys XV amžiaus gotikinėje keramikoje nustatytos 28 virtuvinių (tradicinių) keramikos mėginių (lent. 19) ir 9 juodosios keramikos mėginių (lent. 20). Archeologiškai informatyvūs buvo 7 junginiai: $Si0_2$, CaO, MgO, K_20, Na_20, kaitmenys (KN) ir $C0_2$.

XV a. gotikinėse virtuvinėse keramikos masėse $Si0_2$ kiekiai svyravo nuo 53% iki 67%. Atmetus priemaišinį kvarcą, būdingas intervalas 47 — 57%. Tai rodo, jog šias formavimo mases praktikavę puodžiai orientavosi į riebią molio žaliavą.

Juodojoje keramikoje $Si0_2$ kiekiai svyravo nuo 58% iki 73%. Jiems naudotose molio žaliavose SiO, intervalas — 52 — 64%. Mažas mėginių kiekis daryti išsamesnių išvadų ir apibendrinimų neleidžia, tačiau akivaizdu, jog XV a. juodąją keramiką gaminę puodžiai orientavosi į vidutinio riebumo molius.

CaO kiekių požiūriu gotikinėje keramikoje buvo tęsiama ankstyvosios gotikinės keramikos tradicija — buvo orientuotasi į nukarbonatintų molio masių panaudojimą, laiduojančių geresnį keraminės šukės sukepimą ir mažesnę karbonatinių intarpų buvimo tikimybę. Tačiau, kaip ir ankstyvojoje gotikinėje keramikoje, matomi žaliavos gavybos iš molio karjerų požymiai. Netgi parinktose mėginių serijose užfiksuotas toks pat nukarbonatintų ir įprastinio karbonatingumo molių žaliavų santykis — 2:1, tai pasakytina tiek apie tradicines (virtuvines) formavimo mases, tiek apie švarias: 18 iš 28 tirtoms tradicinėms ir 6 iš 9 švarioms formavimo masėms naudoti nukarbonatinti moliai.

Tirtuose 28-uose gotikinėse tradicinių keraminių masių pavyzdžiuose konstatuoti dideli kaitmenys — nuo 2% iki 10,9% (vidurkis — 6,4%), vidutiniškai viršijantys sumarinius CaO ir MgO kiekius 1,3 karto. Kaip ir ankstesnėje keramikoje, šie kaitmenų kiekiai sietini su organika, susikaupusia keraminių šukių porose, naudojant indus buityje ir per archeologizaciją. Pastebėsime,

kad tradicinių keraminių masių pavyzdžiai Nr. 27, 33, 274, 304, kurių kaitmenys ir santykiai su CaO ir MgO buvo maži, morfologijos požiūriu nuo kitų puodų nesiskyrė. Tai tipiški virtuvinių indų kategorijos dirbiniai, kurie XV a. buvo pagrindinė miestiečių buities indų rūšis.

Nagrinėjant ankstesnę keramiką buvo paminėta prielaida, jog kaitmenų padidėjimą archeologinėje keramikoje gali nulemti redukuojanti degimo aplinka. XV a. Vilniaus gotikinė keramika leidžia praktiškai įvertinti, kiek technologinė organika, t.y. anglis, gamybos metu patekusi į dirbinio poras, daro įtaką kaitmenų kiekiui. Iš cheminiams tyrimams atrinktų 15 redukcinėje ir 13 oksidacinėje atmosferose išdegtų gotikinių keraminių dirbinių, abiejose grupėse kaitmenų kiekių vidurkiai buvo praktiškai tapatūs: 6,36% redukcinėse, 6,43% oksidacinėse. Kaitmenų kiekių svyravimai taip pat analogiški. Kaitmenų ir CaO + MgO santykiai nežymiai didesni: redukuotose — 1,4, o oksiduotose keraminėse šukėse — 1,2. Šie duomenys rodo, jog archeologinės keramikos kaitmenų kiekiui gaminio degimo atmosfera esminės įtakos neturi. Pagrindiniai kaitmenis nulemiantys veiksniai yra indo naudojimas buityje ir aplinkos poveikis per archeologizaciją.

9-ių tirtų gotikinės juodosios keramikos pavyzdžių cheminėse sudėtyse aptikti gana maži kaitmenys ($Kn + C0_2$) — nuo 0.81% iki 6,8%, vidurkinis — 3,2%. Vidutiniškas kaitmenų ir sumarinių CaO + MgO kiekių santykis — 0,56. Ženklūs skirtumai tarp keraminių indų, pagamintų iš tradicinių (virtuvinių) ir švarių formavimo masių, siejasi su vartojimu buityje. Visi juodosios keramikos indai XV a. priskirtini stalo indų kategorijai: 6 ąsočiai, 2 puodai, 1 dubuo. Ąsočių, kaip stalo indų, paskirtis komentarų nereikalauja. Aptariami puodai ir dubuo dailumu priskirtini labiau stalo negu virtuvės inventoriui. Analogiškas reiškinys pastebimas ir ankstyvojoje gotikinėje keramikoje. Pasitaikančios išimtys, kai virtuviniai indai turi mažus kaitmenis, o stalo — didelius (Nr. 37, 43, 260), aiškintini kaip individualūs atvejai. Praktikoje bet kuris, netgi dekoratyvinės paskirties, indas gali būti buityje prisisiurbęs organikos, ir atvirkščiai.

Šarminių metalų oksidų kiekiai gotikinėse tradicinėse (virtuvinėse) keraminėse masėse svyruoja: K_20 nuo 2,2% iki 4,0%, vidurkinis — 3,47%, Na_20 nuo 0,5% iki 2,1%, vidurkinis — 0,97%. Kaip ir aukščiau aprašytais atvejais, bendri šarminių metalų kiekių svyravimai siejasi su naudoto mineralinio liesiklio — granito — kiekiais. XV a. gotikinėse tradicinėse keraminėse masėse būdingas gausesnis vidurkinis granito nuošimtis, lyginant su XIV a. gotikine keramika: XIV a. - 7,5%, XV a. - 10%.

Juodojoje keramikoje K_20 kiekiai svyruoja nuo 3% iki 4,5% (vidurkis — 3,3%), Na_20 - nuo 0,4% iki 1,8% (vidurkis - 0,93%). Granito kiekiai maži - 2,2%.

Technnologiniams tyrimams atrinkti 29 XV a. gotikinės keramikos pavyzdžiai (lent. 27, 28). Jų gamybai naudoti lengvai besilydantys moliai. Tirtų bandinių lydymosi temperatūra svyravo nuo 1070°C iki 1200°C.

Dilatometrinių tyrimų duomenimis, tradicinių keraminių masių pavyzdžiai buvo išdegti 790—900°C temperatūrų intervale, juodosios keramikos pavyzdžiai — 870—980°C temperatūrose.

Šukių porėtumas svyravo nuo 7,7 iki 13,8% tradicinėse keraminėse masėse ir nuo 8,4 iki 17,7% švariose. Atkaitintų tradicinių keraminių masių mėginių porėtumas padidėdavo nuo 1 iki 9%. Juodosios keramikos — liko nepakitęs.

XV a. Vilniaus keraminėje gamyboje paplito redukcinis išdegimas. Tuo metu ši technologija paplito Lenkijos miestuose. Tai laikoma bendraregioniniu reiškiniu (Kruppė J., 1967, p. 20—21). Svetima įtaka greičiausiai buvo redukcinio išdegimo paplitimo Vilniuje priežastis. Tačiau mes apžvelgsime technologinę ir utilitarinę šio reiškinio pusę, nes bet kokia mada ar įtaka, juolab išsilaikiusi maždaug 100 metų, turėjo racionalų pagrindą.

Didesnė redukcinio išdegimo ciklo dalis — (kaitinimas, maksimalios temperatūros išlaikymas — vyksta oksidacinėje atmosferoje ir tik galutinėje stadijoje — vėsinant — krosnis hermetizuojama, tuo joje sudarant redukuojančią atmosferą (nepatenka deguonis). Remiantis etnografiniais liudijimais (meistras V. Mašalas, Merkinė), prieš hermetizuojant į krosnį būdavo įdedama smalingų malkų — „kad būtų daugiau dūmų". Krosnies hermetizavimas ne tik sudaro redukuojančią atmosferą, bet ir pailgina keraminių dirbinių, sukrautų krosnyje, atvėsimo laiką. Tai mažina pavojų dirbiniams sutrūkinėti dėl per greito vėsimo.

Daugiau technologinių ypatumų, skiriančių abu keraminių dirbinių išdegimo būdus, neužfiksavome.

Laboratoriniai keramikos tyrimai, vykdyti Lietuvoje ir užsienyje, atskleidė kai kurias praktines redukuotos keramikos ypatybes.

Viena svarbiausių buitinės, ypač virtuvinės, keramikos savybių — jos terminis atsparumas. Kadangi įprastiniai terminio atsparumo nustatymo būdai indus kaitinant ir šaldant archeologinei keramikai netinka (archeologinės šukės gali būti suskeldėjusios), šukių terminiam atsparumui palyginti buvo pasinaudota netiesioginiu tyrimo metodu — šiluminio plėtimosi koeficientu,

nustatomu dilatometru. Tyrimai parodė, kad žemų temperatūrų intervale — iki 400 — 500°C — redukuotos keramikos šiluminio plėtimosi koeficientas būna mažas. Tų pačių, tik jau oksiduotų, keraminių šukių plėtimosi koeficientai būna žymiai didesni. Tai rodo, kad redukuota šukė turėtų būti didesnio terminio atsparumo, lyginant su oksiduota.

Kaip parodė lenkų archeologų tyrimai, pagrindinis redukuotos ir oksiduotos keramikos skirtumas — tai, kad redukuotos keraminės šukės porose yra anglies (Kociszewski L., Kruppė J., 1973, p. 150). Kadangi archeologinių šukių porose, be anglies, gali būti dar ir įvairių organinių teršalų, tai nustatyti gryną anglies kiekį itin sudėtinga. Todėl buvo nustatyti anglies kiekiai ką tik pagamintuose minėto meistro V. Mašalo gaminiuose. Jų porose anglis sudarė vidutiniškai *3,5%* keraminės masės tūrio. Šį skaičių galime laikyti orientaciniu archeologinei keramikai.

Keraminės šukės porose esanti anglis, absorbuodama cheminius junginius, atlieka dvejopą funkciją: a) gerina impregnacines gaminio savybes (Kociszewski 1., Kruppė J., 1973, p. 150), b) chemiškai aktyvi anglis pasižymi detoksikuojančiomis savybėmis, kurios ilgesnį laiką gali būti išlaikomos indą plaunant karštu vandeniu. Tokiu būdu redukuoti indai pasižymi geresnėmis higieninėmis savybėmis.

RENESANSINĖ KERAMIKA

XV—XVI a. riboje Vilniaus keraminėje gamyboje, rinkoje ir ją naudojant įvyko esminės permainos. Keraminės technologijos, paspartinusi kitas technologines permainas, įsivyravo žiedimo technika, padidinusi gamybos našumą ir konkurenciją, pareikalavusi didesnių profesinių įgūdžių. XVI a. pradžioje Vilniaus gamintojai pradėjo dirbti rinkai, o ne užsakovui. Vilniečių buityje sparčiai plito naujų rūšių indai, užbaigdami puodų dominavimo erą. Tai atspindėjo buitinės kultūros permainas. Atsižvelgę į šiuos pokyčius, jų chronologiją ir kultūrinį kontekstą, XVI — XVII a. keramiką įvardijame „renesansine", o pagal technologinius ypatumus skirstome į „juostinę" — formuotą lipdant juostomis, kuri tęsė gotikinės keramikos technologijas, ir į „žiestą" — formuotą žiedžiant ant inercinio žiedžiamojo rato.

Renesansinė juostinė keramika randama visoje XVI — XVII a. Vilniaus teritorijoje. Pagal panaudojimą buityje ryškėja šios tendencijos: a) XVI a. pirmoje pusėje juostinė keramika iš bent kiek reprezentacinių indų buvo išstumta. Tarp stalo indų XVI a. pirmoje pusėje tegalime paminėti juostinės

keramikos ąsočius ir lėkštes, išdegtus redukuojančioje atmosferoje ir sudarančius gal tik nuošimtį visų radinių (nors tai, greičiau, yra išimtis, patvirtinanti taisyklę — minėti dirbiniai yra juodoji keramika, kuri gotikinėje keramikoje buvo tarsi elitiniai; gaminant reprezentacinius indus ilgainiui buvo naudojama būtent ji); b) XVI — XVII a. pastebimas juostinės keramikos santykinis mažėjimas gaminant virtuviniuose induose. XVI a. pirmoje pusėje ji vyrąvo tarp virtuvinės ir taros paskirties indų, sudarydama beveik 100% virtuvinių indų. XVII a. viduryje ji nesudarė nė pusės virtuvinių indų. Po 1655 m. karo pastebimas laikinas juostinės keramikos pagausėjimas. Pavyzdžiui, Odminių g. 7, 9 juostinė keramika XVII a. I pusėje sudarė 20%, po karo — 70%. Tačiau maždaug po 1 — 2 dešimtmečių vėl susidarė ankstesnė padėtis; c) vienintelė indų rūšis, kurioje visą laiką vyravo juostinė keramika, — tarai skirti indai.

RENESANSINĖ JUOSTINĖ KERAMIKA

Keraminių dirbinių renesansinėje juostinėje keramikoje žinomos 4 rūšys: puodai, sudarantys apie 90 — 95% visų juostinės keramikos indų, dubenys — apie 4 — 7%, ąsočiai — apie 1%, XVI a. pirmoje pusėje, vėliau juostinėje keramikoje visai pranykę; dangteliai — mažiau 1%. XVI a. pirmos pusės dirbinių morfologija mažai kuo skyrėsi nuo gotikinės keramikos, tačiau maždaug nuo XVI a. vidurio palyginti sparčiai ėmė nykti dekoratyvus profiliavimas ir kantai indo formos segmentų sandūrose. Gaminių paviršių lygumas analogiškas XV a. gotikinei keramikai. Paviršiaus spalva lygi (pav. 4).

Iki XVI a. vidurio dominavo XV a. dekoravimo tradicija. Nuo XVI a. vidurio vėl ėmė mažėti ornamentuotų indų nuošimtis, išnyko štampai, taškučiai, itin retai pasitaiko įkartėlės. Pagrindiniu dekoravimo elementu tapo viena arba kelios horizontalios linijos, įbrėžtos petelių srityje arba viršutinėje pilvelio dalyje. XVII a. ornamentuota mažiau kaip pusė visų indų.

Liesiklių sudėties tyrimams buvo atrinkti 28 XVI a. ir 33 XVII a., viso 61 renesansinių virtuvinių keraminių masių pavyzdžiai 'lent. 9-12). Renesansinėje juostinėje keramikoje išsiskiria dvi grupės: viena, tęsusi seną technologinę tradiciją, susiformavusią XIV a., — tai „virtuvines" formavimo mases naudoję puodžiai; kita — krypusi į „švaresnių" formavimo masių panaudojimą, t. y. vartojo mažesnius liesiklio kiekius.

Pirmosios grupės mėginiuose (Nr. 54, 57, 59, 60, 61, 62, 64, 147, 160, 161, 299, 300, 306, 308, 312, 313, 314, 315, 316, 323, 326, 327, 331, 334, 335, 337,

338, 339, 340, 343, 344, 348, 426, 427, 428, 430, 431, 432, 433) bendri mineralinio liesiklio kiekiai svyruoja nuo 14% iki 27%, vidurkinis — 19,2%. Mikrofrakcijų kiekiai svyruoja nuo 5% iki 11%, vidurkinis — 7,8%, sudarydamas dažniausiai 30 — 45% viso liesiklio kiekio. Kitų frakcijų liesiklio kiekiai pasiskirstė taip: smulkios — 3,1%, vidutinės — 3,8%, stambios — 3,8%. Grubi frakcija užfiksuota 24-uose pavyzdžiuose iš 39, jų sudėtyje vyrauja granitas. Šamotas aptiktas 21-ame mėginyje, sudarydamas vidutiniškai 5,1%. Lyginant su ankstesne keramika, šiose receptūrose pastebimas nežymus poslinkis bendro mineralinio liesiklio kiekio mažėjimo linkme. Ypač tai pasireiškė XVII a. mėginiuose.

Kitoje grupėje (Nr. 53, 58, 63, 163, 303, 305, 307, 310, 311, 319, 321, 322, 328, 333, 336, 342, 429) grubi frakcija aptikta 3 iš 17 pavyzdžių. 15-oje iš 17 pavyzdžių naudotas šamotas, sudarydamas vidutiniškai 6% keraminės šukės masės. Atsižvelgiant į Vilniaus keraminių receptūrų naudojimo pobūdį, galime kalbėti, jog aptariamos grupės formavimo mases naudojo technologiniu požiūriu kultūringesni gamintojai. XVII a. šios grupės formavimo masėse žymiai sumažėjo bendri mineralinio liesiklio kiekiai, vidutiniškai sudarantys 14,5%. Tai prilygsta švarių formavimo masių liesiklio kiekiams, tačiau pastaruosiuose yra stambių, kartais grubių frakcijų.

Visoje XVI — XVII a. juostinės keramikos įvairovėje aiškiau negu ankstesnių šimtmečių receptūrose išryškėja formavimo masės, gausiau liesintos aptakiomis priemaišomis — liesiklis, nuo 50% iki 100% sudarytas iš aptakių ir vidutinio aptakumo formų mineralų. Daugeliu atvejų aštriabriauniai mineralai gali būti natūralūs.

Paminėtina dar viena, tiesa, gan sunkiai įžvelgiama, formavimo masių grupė (pav. 6, 7, Nr. 162, 270, 309, 317, 318). Tai negausiai liesintos formavimo masės (15—19%, vidurkis 17%), su labai mažu mikrofrakcijų mineralų kiekiu (4 — 6%), sudarančiu nedidelę dalį mineralinio liesiklio (25 — 30%), tačiau vyrauja grubios frakcijos (vidutiniškai — 4,4%) ir aštriabriaunių formų mineralai (70-80%).

Cheminės sudėtys nustatytos 26 renesansinės juostinės keramikos mėginiams (lent. 21, 22). $Si0_2$ kiekiai svyravo nuo 52% iki 69%. Jų gamybai naudotose moliuose būdingi $Si0_2$ kiekiai — 44 — 64%. Toks platus intervalas rodo, jog naudoti įvairių sudėčių moliai. Šiuo požiūriu bendros tradicijos nebuvo.

CaO kiekių požiūriu renesansinė keramika panaši į gotikinę keramiką: maždaug pusei dirbinių naudota natūraliai nukarbonatinta molio žaliava (14-

oje iš 26), likusi — įprastų CaO kiekių moliai. Remdamiesi šiais duomenimis, galime manyti, jog XVI a. ir XVII a. puodžiai tęsė seną miesto amatininkų tradiciją orientuotis į nukarbonatintos žaliavos panaudojimą. Tačiau eksploatuojant molio karjerus nebuvo išvengiama ir įprastinio karbonatingumo molių. Atkreiptinas dėmesys, kad pastaruosiuose CaO kiekiai nebuvo itin dideli. Tai leidžia manyti, kad molio žaliava būdavo ilgam paliekama pūdymui ir plovimui lietumi.

Tirtuose 26-uose pavyzdžiuose ryškiau negu ankstesnių laikotarpių keraminiuose dirbiniuose matoma indų diferenciacija pagal kaitmenis. 11-oje mėginių (pav. 15, 16 Nr. 53, 57, 58, 60, 176, 178, 179, 300, 326, 344, 380) kaitmenų kiekiai svyravo nuo 4,2% iki 15% (vidurkis — 7,8%). Vidutiniškas kaitmenų ir CaO + MgO kiekių santykis — 1,1. Dešimt iš 11 pavyzdžių (išskyrus Nr. 58) — tai mažų ir vidutinių talpų (iki 3 — 4 1) terakotos indų šukės. Tokių talpų indai paprastai naudoti maisto gamybai, t. y. ten, kur organikos įmirkis yra didelis. Kituose 15-oje pavyzdžių kaitmenų būta nedaug — nuo 0,9% iki 3,9% (vidurkis — 2,6%). Vidutiniškas kaitmenų ir CaO + MgO kiekių santykis — 0,55%. Galime konstatuoti, jog organikos įmirkis šiuose induose yra nedidelis. Dvylikoje iš 15 pavyzdžių (išskyrus Nr. 147, 327, 328, 331) — tai didelių talpų, ne mažesnių kaip 5 1, indų šukės. Tokių talpų indai dažniau buvo naudojami kaip tara.

Šarminių metalų oksidų kiekiai aptariamoje keramikoje maždaug tapatūs ankstyvosios gotikinės keramikos vidurkių kiekiams. K^O kiekiai svyruoja nuo 2,3% iki 3,8% (vidurkis - 3,13%), Na_20 - nuo 0,6% iki 1,5% (vidurkis - 0,87%). Kaip ir visoje Vilniaus keramikoje, matomos šarminių metalų ir granito kiekių sąsajos. Granito renesansinėje keramikoje vidurkis — 7,3%.

Technologiniai tyrimai daryti 11-ai pavyzdžių (lent. 29). Renesansinei juostinei keramikai naudoti lengvai besilydantys moliai. Tyrinėtų trijų bandinių lydymos temperatūra svyravo nuo 1090°C iki 1110°C.

Degimo temperatūra buvo nustatyta 11-ai pavyzdžių. Ji svyravo nuo 780°C iki 960°C. Vyraujanti degimo atmosfera — oksidacinė. Šukių porėtumas — nuo 8,3 iki 16,1%. Atkaitintų mėginių porėtumas padidėjo 2 — 3%.

RENESANSINĖ ŽIESTA KERAMIKA

XVI —XVII a. sandūroje Vilniuje paplitęs kojinis, arba inercinis, žiedžiamasis ratas pakeitė patį gaminio formavimo principą — keraminio gaminio formos „ištempimą" iš vieno molio ruošinio. Ši technologinė naujovė pakeitė

visą gamybos ciklą, pradedant nuo žaliavos parinkimo iki gaminio išdegimo, padidino gamybos efektyvumą, pareikalavo didesnių gamintojo įgūdžių. Galima manyti, kad šie pokyčiai žymia dalimi skatino amato organizacijos pakitimus.

Pirmieji žiestosios keramikos pavyzdžiai Vilniaus archeologinėje medžiagoje pasirodė XV a. antroje pusėje. Tačiau manome, kad tai importas. Apie vietinę žiestosios keramikos gamybą galime kalbėti nuo XV—XVI a. ribos. Medžiagos atžvilgiu turtingiausias to meto paminklas — Šv. Mykolo g. 8, pateikiantis gausią, gerai datuotą pirmųjų žiestos keramikos Vilniuje dešimtmečių medžiagą.

Žiestoji keramika aptinkama visuose senamiesčio paminkluose. Socialinių sluoksnių ar etninių grupių atžvilgiu jokio apčiuopiamo žiestosios keramikos kiekybinių ar stilistinių skirtumų Vilniaus medžiagoje nepastebėta. Naudojimo buityje atžvilgiu žiestoji keramika įsivyravo tarp stalo ir reprezentacinės paskirties indų. Tarp virtuvinės paskirties indų ji dominavo naujai atsiradusių indų rūšių: koštuvų, trikojų indų, arbatinių (akvamaniLių) ir t. t.

Keraminių dirbinių renesanso laikotarpyje asortimentas labai išsiplėtė. Nors renesanso laikotarpio tarp Vilniaus indų vis dar vyrauja puodai (60—70% visų indų), tačiau XVI a. pirmoje pusėje ėmė daugėti kitų rūšių indų: dubenų, lėkščių, ąsočių, keptuvių, taip pat atsirasti naujų, iki tol nenaudotų indų: taurelių, bokalų, butelių, vazų ir vazelių, smulkių indelių, gertuvių, arbatinių, specializuotų virtuvės indų, kaip koštuvų, žuviai skirtų indų ir pan.

Gaminių paviršiai visada lygūs ir absoliuti jų dauguma — lygios spalvos.

XVI a. puodų puošyboje vyravo dviejų rūšių lygiagrečių horizontalių linijų ornamentai: 1) įrėžtos linijos; 2) reljefinės, žiedimo metu suformuotos linijos. Jomis būdavo dekoruojama didžioji indo paviršiaus dalis arba viršutinė pilvelio dalis ir petelių sritis. Nuo XVI a. antros pusės reljefinės linijos ėmė nykti ir paplito įvairūs vadinamieji tinklelio variantai, dažniausiai derinami su įrėžtomis lygiagrečiomis linijomis. Tinkleliais būdavo dekoruojami puodų peteliai ir kakleliai (pav. 5, 6).

Ruošiant dubenis pagrindinis dėmesys būdavo skiriamas briaunos profiliavimui. Tačiau lygiagrečiai su juo žiestoje keramikoje paplito viršutinės briaunos dalies dekoravimas bangelių pluošto ornamentu. Dubenų šonai ties briauna kartais būdavo puošiami suplotu ir banguota linija išvingiuotu voleliu. Įrėžtais arba įspaustais ornamentais dubenų šonai būdavo puošiami retai.

Puošiant ąsočius būdavo naudojami du pagrindiniai būdai: 1) įrėžtų lygiagrečių horizontalių linijų ornamentas briaunoje ir petelių srityje; 2) pogla-

zūrinis stipriai stilizuotas augalinis piešinys. Pastarasis paprastai būdavo piešiamas petelių srityje.

XVI a. lėkščių puošyboje vyravo poglazūrinis piešinys, analogiškas aprašytiems ąsočių puošyboje. Jis būdavo piešiamas tiek lėkštės dugne, tiek atkraščiuose. XVII a. poglazūrinį piešinį pakeitė bangelių pluošto ornamentas ir koncentriniai žiedai. Dekoratyviniais sumetimais būdavo įvairiai profiliuojama briauna.

Glazūravimas paplito kartu su žiestąja keramika. Ankstyvosios drumstos žalios spalvos glazūros, vyravusios XV—XVI a. riboje, vėliau buvo išstumtos skaidrių glazūrų. Pastarosios buvo dviejų spalvų: rudos ir žalios. Dozuojant dažančiąsias medžiagas (manganą, magnį, varį), būdavo gaunami įvairūs atspalviai: nuo geltonos iki juodai rudos ir nuo šviesiai iki tamsiai žalios. XVII a. imta naudoti baltas drumstas alavo glazūras.

Dažniausiai būdavo glazūruojamas vidinis indo paviršius. Tai rodo, kad pagrindinė glazūravimo paskirtis buvo indo impregnacinių savybių pagerinimas. Greitai buvo pastebėta, kad glazūra, užliedama ornamentą, paryškina dekorą, ir XVI a. pirmoje pusėje paplito dekoruotų indo dalių glazūravimas. Dažnas atvejis, kai būdavo glazūruojama tik ornamentuota indo dalis.

Liesiklių sudėties tyrimams atrinkta 30 renesansinės žiestos keramikos pavyzdžių (lent. 13—16). Žiestų formavimo masių receptūras nulėmė inercinio žiedžiamojo rato technologija, kurioje gali būti naudojamos gerų formavimo savybių masės, laiduojančios vientisos kryptingos (poliarizuotos) tekstūros gaminio suformavimą ant inercinio žiedžiamojo rato iš vieno formavimo masės ruošinio. Tokias sąlygas gali tenkinti formavimo masės su palyginti mažu bendro mineralinio liesiklio kiekiu, neturinčios stambiagrūdžių priemaišų. Nepageidautini aštriabriauniai mineralai. Tirtuose mėginiuose bendri mineralinio liesiklio kiekiai svyravo nuo 8% iki 24% (vidurkis — 13,7%). Priemaišų morfologija ir komponentinė sudėtis leidžia manyti, kad žiestos keramikos gamybai buvo parenkama reikiamos konsistencijos natūraliai liesinta molio žaliava. Mikrofrakcijų kiekiai svyravo nuo 6% iki 13%, vidurkinis — 8,1%. Smulki frakcija — 4,4%. Vidutinė frakcija aptikta 20-yje pavyzdžių, sudarydama juose 1,6%, o stambi — tik dviejuose mėginiuose (Nr. 52, 382). Vyrauja aptakūs (58%) ir vidutinio aptakumo (37,5%) mineralai. Aštriabriaunių formų mineralai aptikti devyniuose pavyzdžiuose, kuriuose jie sudarė 14% mineralinio liesiklio. Šie aštriabriauniai mineralai į dirbtinai smulkintus nepanašūs. Tai natūraliose žaliavose, pvz., karjeriniame smėlyje, pasitaikančios aštriabriaunės formos.

Žiestos keramikos formavimo masės nėra vienodos. Išsiskiria pogrupis (Nr. 52, 65,70, 73, 74, 173, 324, 332, 382), kuriam būdingi dideli bendri mineralinio liesiklio kiekiai (vidutiniškai 18,5%). Pastebimi padidėję kiekiai (6— 10%) 0,63 mm — lmm dydžio mineralinių priemaišų. Šioje grupėje buvo abu pavyzdžiai su mineralais, didesniais nei 1 mm. Tačau žiestoje keramikoje tai atsitiktinis reiškinys.

Cheminiams tyrimams atrinkti 28 žiestos keramikos pavyzdžiai (lent. 23, 24). $Si0_2$ kiekiai juose svyravo nuo 56% iki 76%. Sunku pasakyti, kokie kvarco kiekiai žiestoje keramikoje gali būti dirbtinai įmaišyti, ar būdavo parenkama vien reikiamos sudėties molio žaliava. Tačiau akivaizdu, jog žiestos keramikos gamintojai orientavosi į liesų molių panaudojimą.

CaO kiekių požiūriu žiestoji keramika kiek labiau negu gotikinė keramika orientuota į nukarbonatintas žaliavas. 21 pavyzdys pagamintas iš nukarbonatintos žaliavos, kurioje CaO kiekiai svyruoja nuo 1,2% iki 2,8%. Likusiuose tirtuose žiestos keramikos pavyzdžiuose CaO kiekiai svyravo nuo 5,7% iki 9,1%. Tai rodo, jog buvo naudojamos ir įprasto karbonatingumo molio žaliavos.

Tirtuose žiestos keramikos pavyzdžiuose kaitmenys svyravo nuo 0,2% iki 7,3%, būdingi kaitmenų kiekiai 1 —4%, vidurkinis — 1,9%. Vidutiniškas kaitmenų ir CaO + MgO kiekių santykis — 0,48. Šie duomenys rodo, kad žiestos keramikos indai nebuvo permirkę organikoje. Tokį reiškinį sietume su specifiniu žiestų keraminių indų panaudojimu vilniečių buityje. Jie buvo naudojami kaip stalo ir reprezentaciniai indai, todėl organikos kaupimuisi juose palankių sąlygų nebuvo. Pabrėžtina, jog kaitmenų kiekių skirtumo tarp glazūruotų ir neglazūruotų žiestų indų nebuvo: 11 iš 28 tirtų indų buvo neglazūruoti.

Šarminių metalų oksidų kiekiai žiestoje keramikoje yra mažiausi Vilniaus buitinėje keramikoje. K.O kiekiai svyruoja nuo 2% iki 3,7% (vidurkis — 2,93%), Na_20 - nuo 0,2% iki 1,0% (vidurkis - 0,58%).

Technologiniams tyrimams buvo atrinkti 6 žiestos keramikos pavyzdžiai (lent. 30). Žiestos keramikos gamybai naudoti lengvai besilydantys moliai. Keturių tirtų bandinių lydymosi temperatūra svyravo nuo 1090°C iki 1160°C.

Dilatometriniai tyrimai daryti 6 mėginiams, kurių išdegimo temperatūros svyravo nuo 920°C iki 1000°C. Absoliuti dauguma žiestosios keramikos atvejų rodo, kad ji būdavo išdegama oksidacinėje atmosferoje. Keturių tirtų žiestos keramikos mėginių porėtumas svyravo nuo 9,7 iki 18%, atkaitinto mėginio porėtumas padidėjo 3%.

FAJANSAI

Ši keramikos rūšis yra plačiau aptarta atskirame straipsnyje (Jasiukevičius V. ir kt., 1999, p. 271 —282), todėl čia pateikiama tik esminių duomenų apžvalga.

Fajansais (sinonimai — majolika, delftai) buvo vadinami šviesios šukės spalvos keraminiai dirbiniai, padengti drumstomis alavo glazūromis. Pagal šiandieninę klasifikaciją, tai senieji, arba kalkiniai, fajansai. Fajansų pasirodymas buvo svarbiausias XVII a. Vilniaus keraminės gamybos technologijos įvykis. Ankstyviausi vietiniai fajansai pasirodė XVII a. pirmame ketvirtyje. Fajansai maždaug tolygiai paplitę visame senamiestyje ir pilių teritorijose. Jie sudaro 2 — 4% XVII a. buitinės keramikos radinių. Tai dekoratyviniai, dažniausiai reprezentaciniai, indai. Dauguma jų, apie 85 — 90%, — lėkštės ir dubenėliai. Taip pat rasta fajansinių ąsočių, bokalų, mažų vazelių.

Verta pabrėžti, kad Vilniaus fajansams naudotų alavo glazūrų cheminė sudėtis analogiška statybinėje keramikoje (kokliuose) naudotoms baltoms glazūroms, kurios aptinkamos nuo XV —XVI a. ribos. Vadinasi, glazūros fajansiniams indams buvo gaminamos vietoje, pagal seną vietinę tradiciją.

Glazūruotas indo paviršius buvo dekoruojamas viršglazūriniu, dažniausiai polichrominiu, piešiniu. Vienspalviai, tik mėlyni, piešiniai pasitaiko retai. Populiariausios spalvos — žalia ir ruda, retesnės — geltona, mėlyna ir raudona. Vyrauja augaliniai piešinių siužetai, rečiau geometriniai, portretiniai ir gyvuliniai.

Liesiklių požiūriu kalkiniai fajansai praktiškai nesiskiria. Bendri klastinės medžiagos kiekiai svyruoja nuo 6% iki 11%. Stambiausia aptikta mineralų frakcija — 0,12 — 0,63 mm skersmens, svyruojanti nuo 0% iki 3%. Visiškai nėra aštriabriaunių mineralų. Komponentiniu požiūriu dominuoja kvarcas, visuose mėginiuose sudarydamas 90— 100%. Klastinės medžiagos morfologija leidžia teigti, jog fajansų formavimo masės dirbtinai liesinamos mineraliniais liesikliais nebuvo. Pasitenkinta žaliavoje esančiomis priemaišomis.

Ryškus tyrinėtų senųjų fajansų formavimo masių bruožas — gausūs šamoto kiekiai (vidurkis — 22,5%). Toks dažnas šamoto panaudojimas aiškintinas pastangomis keraminėje šukėje turėti panašaus šiluminio plėtimosi koeficiento medžiagų.

Cheminių tyrimų duomenys rodo, kad išskirtinis senųjų fajansų cheminių sudėčių bruožas — dideli karbonatų kiekiai, vidutiniškai apie 12— 13%. Maži kaitmenų kiekiai (vidurkis — 2%), rodantys gerą karbonatų homogeni-

zaciją, kuri dirbtinai suformuotoms keraminėms masėms nebūdinga, rodo, kad Vilniaus fajansams molio žaliava būdavo parenkama iš natūraliai karbonatais prisotintų molio telkinio sluoksnių, paprastai esančių 1 — 1,5 m gylyje. Kitų cheminių junginių kiekiai nuo žiestosios keramikos formavimo masių nesiskiria.

Tai vienintelė Vilniaus archeologinės buitinės keramikos rūšis, kuriai tikslingai buvo parenkama natūraliai karbonizuota molio žaliava. Toks gamintojų pasirinkimas buvo nulemtas tuometinės Šiaurės ir Vakarų Europos kalkinių fajansų gamybos tradicijos. Didesni karbonatų kiekiai moliuose leido puodžius patenkinti du kertinius fajanso keraminių šukių reikalavimus: 1) išgauti šviesią keraminės šukės spalvą, karbonatams neutralizuojant dažančias Fe_20_3 ir $Ti0_2$, kaip katalizatoriaus, savybes; 2) užtikrinti gerą keraminės šukės ir glazūros sukibimą, karbonatams stimuliuojant šukės šiluminio plėtimosi koeficiento padidėjimą.

Vidutiniškas kaitmenų ir CaO + MgO kiekių santykis — 0,13. Nedideli kaitmenų kiekiai ir itin mažas jų santykis su MgO ir ypač su CaO nulemti ne tik natūralios molio žaliavos homogenizacijos, bet ir dirbinio išdegimo optimaliame šioms formavimo masėms temperatūrų intervale, kas sudarė geras sąlygas beveik visam CaO ir MgO sudaryti cheminius junginius su aliumosilikatais.

Šarminių metalų oksidų kiekiai Vilniaus kalkinių fajansų cheminėse sudėtyse žymiai didesni negu likusioje miesto keramikoje. K_20 kiekiai svyruoja nuo 3,4% iki 4,8% (vidurkis - 4%), Na_20 - nuo 0,7% iki 1,7% (vidurkis - 0,96%). Kalbėdami apie likusią Vilniaus keramiką šarminių metalų padidėjimą siejome su mineralinio liesiklio (granito) gausesniais kiekiais, bet turint galvoje fajansus apie granitų įtaką negali būti nė kalbos. Čia didesnis šarminių metalų kiekius galime sieti su dirbtiniu kalio ir natrio junginių įmaišymu į formavimo masę. Šiuo atveju galėjo būti pasinaudota malkų pelenais, kurių sudėtyje yra dideli šarminių metalų kiekiai.

Fajansams buvo naudoti lengvai besilydantys moliai, kurių lydymosi temperatūra svyravo nuo 1080*0 iki 1120°C. Dirbinių išdegimo temperatūros svyravo nuo 950°C iki 1040°C. Tokia fajansinių gaminių išdegimo temperatūra būdinga seniesiems Europos fajansams Mažas lydymosi ir išdegimo temperatūrų skirtumas užtikrina keraminės šukės mechaninį tvirtumą, tačiau išdegimo temperatūrai priartėjus prie lydymosi temperatūros atsiranda gaminio deformavimosi pavojus. Visuose tyrinėtuose pavyzdžiuose šis temperatūrų skirtumas labai mažas, kai kada nesiekiantis 100°C. Toks molio žaliavos ir

degimo temperatūros suderinimas rodo itin aukštą gamintojų profesionalumą. Fajansinių šukių porėtumas svyravo nuo 13,3 iki 23,1%. Atkaitinus porėtumas padidėdavo 1 — 1,5%.

DUOMENŲ INTERPRETAVIMAS

Nagrinėtoje Vilniaus archeologinėje buitinėje keramikoje pagal dirbinių morfologiją (šiuo atveju tiktų pavartoti terminą „technomorfologinius bruožus", nes grupuojant pagrindinis dėmesys buvo skiriamas požymiams, susijusiems su technologijomis) medžiaga buvo suskirstyta į šešias grupes: ankstyvoji istorinė keramika; ankstyvoji gotikinė keramika; gotikinė keramika; renesansinė juostinė keramika; renesansinė žiesta keramika; fajansai. Šias grupes mes matome vizualiai ir chronologiškai jas išskiriame. Pagal sukauptus ir išanalizuotus technologinių tyrimų duomenis XIV—XVII a. Vilniaus puodininkystėje atsekamos keturios technologinės schemos, kurios yra technologinių savybių ir gamybos organizacijos sąsajų suvokimo grandis. Tokių technologinių schemų išskyrimas remiasi giluminiais tiriamo šaltinio struktūros elementais, šių elementų priklausomybėmis, kurios yra paaiškinamos gamtos bei technikos mokslų dėsniais ir teorija. Tai leidžia atskleisti ir įvertinti esminius priežastinius ryšius ir sąveikas, taip pat „atsijoti" antraeilius požymius arba suvokti veiksnių hierarchiją.

Pirmoji — archaiškiausia — iš čia nagrinėtų technologinė schema buvo naudota ankstyvojoje istorinėje keramikoje. Jos pagrindiniai technologiniai bruožai: 1) gausus liesinimas aštriabriaunėmis stambiagrūdėmis grūsto granito priemaišomis; 2) indo formavimas lipdant voleliais; 3) žema keraminių dirbinių išdegimo temperatūra (720 — 820°C), nesiekianti vietos molių intensyvaus sukepimo temperatūros — 830°C; 4) nekontroliuojama keraminių dirbinių išdegimo atmosfera. Atkreiptinas dėmesys ir į kai kurias ne taip ryškiai pastebimas bei ne taip vienareikšmiai vertintinas pirmai technologinei schemai būdingas detales, kaip antai molio žaliavų gavybą iš paviršinių molynų sluoksnių, riebių molių parinkimą, palyginti prastą gaminių paviršiaus apdirbimą ir primityvų dekoravimą.

Kaip ir kokias sąlygas, aplinką ir pačią gamybos organizaciją atspindi šie technologinės schemos bruožai?

Gausiai naudotos stambios ir ypač grubios grūsto granito frakcijos keraminėje masėje efektyviausiai gerina drėgmės išgarinimo savybes (gerina keraminės masės difuzines savybes). Tai yra paprastas ir patikimas būdas dirbi-

nių suirimo tikimybę sumažinti gamybos metu. Tam, kad formavimo masę būtų galima gausiai liesinti mineralinėmis priemaišomis, šiuo atveju — grūstu granitu, būdavo parenkami riebūs moliai. Be to, tokiai molio žaliavai dozuoti mineralines priemaišas nesudėtinga. Tačiau grūstas stambiagrūdis granitas gamybos eigoje ir pačioje keraminėje masėje turi keletą reikšmingų šalutinių poveikių. Dideli jo kiekiai mažina keraminių gaminių mechaninį ir terminį atsparumą, gaminiai turi būti storesnių sienelių, dėl ko jie būna palyginti sunkūs, dideli aštriabriauniai mineralų grūdeliai komplikuoja dirbinio formavimą ir jo estetinę išvaizdą, be to, tokiai tvirtai uolienai kaip granitas smulkinti reikia didelių darbo sąnaudų. Granitų smulkinimo problemą pirmos technologinės schemos praktikuotojai dažniausia sprendė parinkdami lengvai trupinamus rapakyvius (tai granitai, pasiekę paskutinę irimo stadiją). Šių yrančių uolienų rinkimas nėra labai jaučiama problema mažos apimties gamybos atvejais, kada liesiklį galima pasigaminti derinantis prie kitų darbų, pavyzdžiui, kai granitus kaitina ir vėsina kūrendami židinį ar duonkepę, arba pasirinkti rapakyvių ganant. Tačiau didesnių apimčių keraminėje gamyboje rapakyvių gavyba arba granitų smulkinimas tampa daug papildomo darbo reikalaujančia technologine grandimi.

Pirmąją technologinę schemą naudoję indų gamintojai žaliavą parinkdavo iš paviršinių (esančių po velėna) molio sluoksnių. Vilniuje ir jo apylinkėse, kaip teigia liudininkai ir kaip galima pamatyti patiems, tokių keraminei gamybai naudotų molių pasitaiko nedideliais lopiniais, jie labiau panašūs ne į plotą dengiantį ištisinį sluoksnį, o į „linzes" (kaip jas vadina geologai). Toks paviršinių molių išrinkimas, kaip ir rapakyvų gavyba, yra racionalus sprendimas nedidelių apimčių gamybai.

Pirmosios technologinės schemos naudotojai naudojosi primityvia degimo įranga, galbūt pusgaminiai būdavo išdegami laužuose ar buitinėje įrangoje: židiniuose, laužuose, duonkepėse ir pan. Tai liudija keraminių dirbinių degimo temperatūros, neviršijančios temperatūrų, kurias degimui reikiamą laiko tarpą gali palaikyti buitinė degimo įranga. Kad specializuotų degimo krosnių šie gamintojai nenaudojo, liudija nekontroliuojamos degimo atmosferos požymiai visoje ankstyvojoje istorinėje keramikoje.

Labai svarbus veiksnys, lemiantis gamybos vystymąsi, yra produkcijos naudojimas. Primityvi vartosena tenkinasi universaliomis, arba, kitaip tariant, daugiafunkcionalaus panaudojimo, priemonėmis. Labiau išvystytus vartotojo poreikius gali patenkinti atitinkamai tobulesni instrumentai, kurių savybės turi būti pritaikytos subtilesnėms funkcijoms atlikti, t. y. įrankis turi

būti labiau specializuotas. Šiuo atveju indus galima vertinti kaip įrankius maistui laikyti, transportuoti, ruošti, serviruoti. Ankstyvojoje istorinėje keramikoje absoliučiai dominavo universalios paskirties puodai, dirbinių mechaninio ii terminio atsparumo savybės buvo palyginti prastos, vartotojus tenkino paprastas, netgi primityvus, dekoras ir paviršiaus apdirbimas, dirbinių tobulinimo požymių nesimato. Tai liudija konservatyvius ir neišvystytus ankstyvosios istorinės keramikos naudotojų poreikius. Galima manyti, kad jos vartotojai buvo indiferentiški, tenkinosi tuo, kas yra („kad tik yra — ir gerai"]. Tai būdinga uždarai visuomenei.

Vertinant amato profesionalizaciją labai svarbu atsižvelgti į tuometinio gamintojo pažinumo ypatumus, nes tai — gamybinės veiklos vystymo pamatas. Šiame straipsnyje pažinumas, kaip reiškinys, nenagrinėjamas. Tai daro gnoseologija. Mus domina, kokio pobūdžio gamybinėmis žiniomis disponavo aptariamos keramikos puodžiai (minimalios žinios, be kurių keraminio indo pagaminti neįmanoma, ar žinių bagažas didesnis) ir ar jų pažinumas buvo kiek nors kreipiamas gamybos tobulinimo linkme (ar buvo eksperimentuojama, varijuojama įvairiomis medžiagomis, ir pan.), kas būdinga profesionaliam amatui. Produkcijos parametrai rodo, kad pirmos technologinės schemos keramikų medžiagų ir technologijų pažinimas balansavo ant minimalių, paprasčiausiais būdais išsprendžiamų, technologinių sąlygų tenkinimo ribų. Nors, pavyzdžiui, pasiekti aukštesnes degimo temperatūras problemos nebuvo, tačiau pastangų išnaudoti įmanomas technines galimybes, jau nekalbant apie pastangas jas tobulinti, nesimato. Per visą ankstyvosios istorinės keramikos gyvavimo laikotarpį konservatyviai buvo laikomasi tradicinės technologijos.

Išviso to matyti, kad gamintojai, naudoję pirmąją technologinę schemą, orientavosi į mažas gamybos apimtis, technologijos paprastumą, gamybinės rizikos minimalizavimą. Naudotos žaliavos, keraminių masių sudėtis ir gamybos priemonės atspindi aplinką, kurioje gamintojas negali (ar jam neapsimoka) investuoti resursus ir energiją į įrangą, gamybos ir produkcijos tobulinimą. Pirmąją technologinę schemą galima sieti su neprofesionalių namudininkų gamyba, kuriems puodininkystė galėjo būti šalutinis verslas, arba kurios produkcija skirta daugiausia tenkinti savo reikmėms.

Ankstyvojoje gotikinėje, gotikinėje ir renesansinėje juostinėje keramikoje buvo praktikuojama antroji technologinė schema. XIV a. II pusėje ji buvo pagrindinė Vilniaus miesto keraminėje gamyboje (galima manyti, kad pirmoji technologinė schema Vilniuje XIV —XV a. riboje jau net nebeegzistavo, o

šie mieste randami indai, greičiausiai, pateko iš periferijos). Antros schemos keraminių masių receptūros ir techniniai parametrai yra gana nevienodi, turėjo kryptingas tendencijas kisti įvairiais laikotarpiais. XIV a. jos pagrindiniai technologiniai bruožai: 1) vidutiniai, neperžengiantys keraminių masių didelio mechaninio atsparumo savybių smukimo ribinių reikšmių, vidutiniagrūdžio ir stambiagrūdžio mineralinio liesiklio kiekiai; 2) indo formavimas lipdant juostomis; 3) keraminių dirbinių degimo temperatūra (800 — 900°C) daugumoje atvejų jau siekia žemesnį intensyvaus vietos molių sukepimo intervalą; 4) kontroliuojama keraminių dirbinių degimo atmosfera.

Paviršutiniškai žiūrint, antroji technologinė schema nė itin daug kuo skiriasi nuo pirmosios. Formavimo masės toliau buvo liesinamos grūstu granitu, naudoti riebūs, dažniausiai mažai karbonatingi, moliai ir 1.1. Tačiau kiekybiniai pokyčiai liudija prasidėjusias gilias keraminės technologijos permainas, kurios susijusios su puodininkystės profesionalizacija ir amato aplinka.

Pokyčiai gotikinės keramikos formavimo masėse, lyginant su ankstyvąja istorine keramika, yra susiję su mineralinių priemaišų kiekiais ir granuliometrija: vidutiniškai trečdaliu sumažėjo bendri mineralinio liesiklio kiekiai; nuo grubios frakcijos persiorientuota prie stambios ir vidutinės, o dirbtinai smulkinto liesiklio naudojimas sumažintas pustrečio karto — nuo 19% iki 7,5%. Tai leidžia teigti, kad ankstyvosios gotikinės keramikos gamintojai atsisakė pagrindinio pirmosios technologinės schemos motyvo — gamybinės rizikos minimalizavimo ir persiorientavo į produktyvesnę gamybą laiduojančias formavimo masių receptūras.

Vienas netiesioginių požymių, liudijančių apie poslinkius atskirus gamintojus pradėjus didesnių apimčių gamybą, yra molio žaliavos gavybos būdo nuolatinėse vietose — karjeruose — paplitimas. Tai kur kas našesnis molio žaliavos gavybos būdas, negu kokybiškus molius išrinkinėti žemės paviršiuje. Gamybos, kurioje per metus sunaudojama keli šimtai kilogramų žaliavos, atveju tinka abu gavybos būdai (paviršinių molių parinkimas yra netgi parankesnis). Tačiau kai molio žaliavos poreikis siekia nuo keliolikos iki keliasdešimt tonų per metus, — racionaliau yra eksploatuoti storesnius sluoksnius. Tiesa, šiose žaliavose, lyginant su podirvožeminiais moliais, karbonatinių intarpų būna daugiau, tačiau šie ir įvairūs kiti teršalai būdavo pašalinami tobuliau paruošiant molio žaliavas. Be to, papildomas žaliavos paruošimas suteikia ir kitų privalumų.

Kitas požymis, liudijantis atskiro puodžiaus gamybos apimčių padidėjimą, — grūsto granito priemaišų kiekių sumažinimas. Mažų apimčių kerami-

nėje gamyboje uolienų smulkinimas rimtesnių problemų sukelti neturėtų. Padidėjus produkcijos apimčiai uolienų smulkinimas tampa neracionaliai daug darbo sąnaudų reikalaujančia gamybos grandimi. Istorinių duomenų apie puodžių gamybos apimtis XIV a. Lietuvoje neturime. Remiantis M. Kvapieniovos hipoteze, pagrįsta etnografine ir archeologine medžiaga, Krokuvos puodžius per metus sunaudodavo nuo 20 iki 40 tonų molio žaliavos. Be to, autorė mano, jog iš tiesų žaliavų galėjo būti sunaudojama žymiai daugiau, nes anuometinėje buityje keramika naudojama plačiau negu etnografiniu laikotarpiu (Kwapieniowa M., 1966, p. 31)[2]. Dirbant pagal pirmosios technologinės schemos formavimo masių receptūras, toks puodžius kasmet turėtų susmulkinti iki 1 —2 mm skersmens grūdelių 4 — 8 tonas granito. Teoriškai ir netgi fiziškai tai padaryti yra įmanoma, tačiau abejotina, kad viduramžių miesto amatininkas užsikrautų sau tokias papildomo darbo apimtis. Profesionaliam amatininkui racionaliau yra patobulinti žaliavų atranką, pusgaminių džiovinimo sąlygas ir degimo įrangą (natūralaus ūkio namudininkui tas vargu ar apsimokėjo) ir uolienų smulkinimą pakeisti natūralių liesiklių parinkimu, kaip tai padarė vokiečiai, arba ženkliai sumažinti naudojamo grūsto granito kiekius. Vilniaus puodžiai tuomet pasirinko antrą variantą. Tokio pasirinkimo priežasčių aiškinimasis — būsimų tyrimų objektas, padėsiantis atskleisti technologines, kultūrines įtakas, įvertinti vietines sąlygas. Pakankamai palyginamosios medžiagos iš kitų kraštų šiandien mes neturime.

Kitas produktyvesnės gamybos požymis — indų lipdymas juostiniu būdu. Šios indų formavimo technikos įsisavinimas viduramžiais nulėmė mineralinių priemaišų kiekių ir granuliacijos sumažinimą keraminėse formavimo masėse.

[2] Šiuos M. Kwapieniowos duomenis patvirtina ekonominiai skaičiavimai. Skaičiuojama, kad statistinis žmogus per metus sunaudoja vieną toną sąlyginio maisto, perskaičiuoto į grūdus. Apytikrė terakotos indo kaina mūsų klimatinėje juostoje įvairiais laikais orientavosi į tai, kiek grūdų telpa į indą. Molio žaliavos išeiga indui pagaminti, atsižvelgus į gamybos sąnaudas, technologinį broką, paruošimo nuostolius ir pan., yra panaši į jame telpančių grūdų svorį. Taigi vieno puodžiaus šeimos nario prasimaitinimui užtikrinti reikia vienos tonos molio žaliavos. Jei orientuosimės į maždaug aštuonių žmonių šeimą, gal dar ir į samdomą darbo jėgą, tai vien prasimaitinti reikia 8—10 tonų žaliavos. O kadangi vien maisto gyvenimui neužtenka, tai kitoms buitinėms ir gamybinėms reikmėms patenkinti, mokesčiams sumokėti ir pan. šis molio žaliavų kiekis, kurio reikia būtinam produkcijos kiekiui pagaminti, realiai padvigubėja.

Tai tėra labai apytikriai skaičiavimai, bet jie leidžia įsivaizduoti ir įvertinti gamybos apimtis, užtikrinančias amatininko egzistenciją vien iš savo darbo.

Ryškus puodininkystės profesionalizacijos bruožas, kuris atsispindi jau ankstyvojoje gotikinėje keramikoje, — dirbinių išdegimas specializuotose krosnyse. Tokių krosnių įrengimas reikalavo investicijų, o jų panaudojimas — profesinių įgūdžių.

Antroje technologinėje schemoje matomas kokybiškai naujas atskiro gamintojo priklausymas nuo vartotojo, kuris pasireiškė ne vien didesnės darbo apimties poreikio atsiradime, bet ir produkcijos tobulinant kokybę — gerinant keraminių dirbinių praktines savybes ir estetinę išvaizdą. Technologiniai veiksniai, gerinę praktines keraminių gaminių savybes, siejasi su žaliavų paruošimu, formavimo masių receptūromis ir išdegimu, kas lygiagrečiai vystėsi su gamybos tobulėjimu. Tačiau šalia produkcijos kokybės pokyčių, kuriuos laidavo technologinis progresas, nuo XIV a. vidurio pastebima didėjanti puodų formų profilių modeliavimo įvairovė, kas atspindi tobulėjančius vartotojo poreikius. Taip nuo universalios paskirties puodų imta persiorientuoti prie specializuotų puodų. XIV a, subtiliau specializuojantis atsižvelgta į atskirų maisto rūšių ypatumus, atskiras maisto ruošimo operacijas ir t. t. Vilniuje prasidėjo dinamiškas vartosenos vystymosi procesas, kuris gerai matomas vėlesniais šimtmečiais.

Visa tai buvo naujų kultūrinių procesų apraiškos, susijusios su miesto visuomenės formavimusi ir jos poreikius aptarnaujančios gamybinės veiklos dinamika. XIII a. ir XIV a. pradžios Vilniuje randama archeologinė keramika nuo aplinkinių piliakalnių ir gyvenviečių radinių nesiskiria. Pasirodžiusios gotikinės keramikos dizainą veikė ryškus saviraškos bruožas, kuris leidžia kalbėti apie atsiradusį skirtumą tarp Vilniaus ir periferijos. Profesionalūs puodžiai stengėsi pabrėžti jų gaminamos gotikinės keramikos savitumą ankstyvosios istorinės keramikos atžvilgiu, Atsisakyta ankstyvajai istorinei keramikai būdingo gausaus gaminių dekoravimo. Vietoj jo buvo pabrėžiamas indo sienelių lygumas ir naudojamas smulkus dekoratyvinis profiliavimas. Tai tos gaminio dekoro sritys, kurių, dėl naudotos technologijos, negalėjo išgauti ankstyvosios istorinės keramikos gamintojai. Šiuo atveju mes matome tradicinės ir miesto kultūrų rivallzaciją, liudijančią apie naujos, save išskirtinai suvokiančios, bendruomenės atsiradimą. Tradicijų sandūrose grupinis patyrimas gamyboje įgauna papildomą funkciją — supriešinti save su kita socialine, etnine ar kita grupe. Tai ne izoliacija, o reiškinys, kurį socialinė psichologija aiškina kaip siekimą išreikšti ir psichologiškai įtvirtinti santykius „mes" ir „jie" (АННКОВНМ M.B., 1989, p. 125). XIV a. viduryje prasi-

dėjęs perėjimas nuo daugiafunkcinių prie specializuotų puodų naudojimo — tai daugiau nei ornamento pakitimas. Tai buvo naujos vartojimo ir buitinės kultūros tradicijos atsiradimas.

Puodžiai, naudoję antrą technologinę schemą, aplinką ir savo sritį pažino kur kas plačiau negu ankstesnieji. Jie manipuliavo molio žaliavos riebumu, derino įvairius liesiklius, plačiau naudojo šamotą, geriau mokėjo grūdinti molio žaliavą ir t. t. Tačiau mus labiau domina ne tiek jų žinių bagažas, kiek jų pažinumo kryptingumo pokyčiai. Pirmos technologinės schemos praktikuotojų pažinimas buvo orientuotas daugiausia į medžiagų parinkimą, o pastarųjų — į naujų resursų paieškas ir technologijų pritaikymą šiems panaudoti. Jau XIV a. pastebima tendencija mažinti dirbtinai smulkinto granito kiekius, \ietoj jo panaudoti gamtoje esančius „paruoštus" liesiklius. XV a. ši tendencija tapo dar ryškesnė. Lygiagreti pažinumo gilinimo tendencija — technologijų vystymas dirbinių kokybei tobulinti ir naujoms galimybėms pasiekti. Kitas tuometinių meistrų pažinumą plėtusių veiksnių buvo susijęs su vartojimo poreikių tobulėjimu — puodžius turėjo pažinti instrumentines gaminamų dirbinių savybes. Būtent su ankstyvąja gotikine keramika baigėsi šleivų, kreivų puodų gamyba.

Vilniuje XIV a. vykusi keraminės gamybos technologinių schemų permaina žymi, perfrazuojant F. Rappą, perėjimą nuo agrariniam gyvenimo būdui būdingo tradicionalizmo, orientuoto į paveldėtų technologijų ir vartojimo tradicijų išsaugojimą, prie ekonominiu racionalumu grindžiamu miestietiško gyvenimo būdo, pagrįsto sąmoningomis, tikslingomis į priekį apskaičiuotomis normomis (Rapp F., 1998, p. 357). Nors nagrinėjamo laikotarpio vystymosi tempų anaiptol negalima lyginti su industrinės visuomenės gamybos dinamika, tuomet susiformavusi tampresnė gamintojo ir vartotojo priklausomybė jau stimuliavo progresuojančią profesionalią amatininkišką gamybą, kuri technologiniu ir vartotojišku aspektais vystėsi vėlesniais šimtmečiais.

Antroji technologinė schema buvo tęsiama ir vystoma XV amžiaus Vilniaus puodininkystėje. Didžioji dirbinių dalis buvo pagaminta naudojant analogiškas, kaip ir ankstyvosios gotikinės keramikos, formavimo masių receptūras ir degimo temperatūras. Technologinės permainos buvo susijusios su dirbinių išdegimo atmosfera — vietoje oksidacinės atmosferos buvo persiorientuota į redukcinę išdegimo atmosferą, kuri stimuliuoja geresnes dirbinių impregnacines savybes. Dirbinių modeliavimo permainos rodo per visą šimt-

metį nuolatos besiplėtusį indų asortimentą, susijusį su vartosenos vystymusi, kuris čia nebus nagrinėjamas — tai numatyta pateikti kitoje studijoje.

Paties amato ir jo technologijos vystymosi požiūriais toli siekusios permainos matomos juodosios keramikos gamyboje. XV a. 1 pusėje — viduryje vilniečių indaujoje pasirodė ir ėmė plisti juodoji keramika. Tai buvo išimtinai serviravimui skirti vadinamiji stalo indai: ąsočiai ir dubenėliai, vėliau jų asortimentas pasipildė dar ir lėkštėmis. Šių indų formos ir dekoras yra analogiški Lenkijos ir Ordino miestų stalo indams. Juodojoje keramikoje jau matomos akivaizdžios pastangos įsisavinti švarias keramines mases, kurios laiduoja geras dirbinio formavimo ir jo paviršiaus apdirbimo savybes. Tokioms keraminėms masėms paruošti buvo persiorientuota nuo riebių prie vidutinių ir liesų molio žaliavų, imta naudoti ne dirbtinai smulkintas mineralines priemaišas, o smėlius. Iš esmės XV amžiaus juodosios keramikos formavimo masių receptūros buvo artimos žiestai keramikai, praktiškai iš šių formavimo masių jau buvo galima žiesti, tačiau juodosios keramikos dirbiniai XV amžiuje ir dar daugelis XVI a. buvo lipdomi iš juostų. Gaminių išdegimo temperatūros buvo padidintos iki 900—980°C. Galima pamanyti, kad juodąją keramiką verta išskirti kaip atskirą technologinę schemą, kuri užimtų tarpinę vietą tarp antrosios ir trečiosios technologinių schemų. Tačiau atsižvelgus į dirbinių formavimo techniką, receptūros ypatumus, ypač į palyginti didelį klastinės medžiagos aštriabriauniškumą, dažnus granito grūdelių panaudojimo atvejus, didesnius bendrus liesiklio kiekius, lyginant su žiestos keramikos formavimo masėmis, esu linkęs šių technologinių permainų į atskirą schemą neskirti, o jas vertinti kaip pačios gotikinės keramikos inovacines tendencijas. Šios technologinės naujovės sudarė sąlygas keraminių dirbinių praktinių ir estetinių savybių gerinimui, o svarbiausia — tai buvo patobulintos įrangos ir profesinių įgūdžių gilinimo išdava. Tai, kad puodininkystės tendencijos nuolat buvo inovacinės ir pasireiškė dirbinių asortimento plėtimu, gamybos tobulinimu ir naujų technologijų greitu įsisavinimu, buvo tipiškas miesto amatininkystės bruožas. Technologijų vystymo kryptis, kuri atsispindi juodosios keramikos gamyboje, XV—XVI amžių sandūroje Vilniaus puodžiams sudarė palankias sąlygas per trumpą laiką ir dideliu mastu persiorientuoti į žiestos keramikos gamybą.

XV a. Vilniaus archeologinėje buitinėje keramikoje pastebimi archaiškų technologijų požymiai: labai apytikriais skaičiavimais, apie 20 — 30% gotiki-

nės keramikos dirbinių matomi didesni grūsto granito ir bendri mineralinio liesiklio kiekiai. Šį reiškinį galima traktuoti dvejopai: tai gali sietis su antros technologinės schemos paplitimu tarp kaimo puodžių ir gali leisti archaiškų technologijų bruožų turinčius dirbinius vertinti kaip kaimo produkciją; kita šių bruožų pasirodymo Vilniaus archeologinėje keramikoje priežastis — periferijos puodžių imigracija į Vilnių arba į jo priemiesčius. Sprendžiant pagal miesto teritorijų apgyvendinimo tempus, nagrinėjamu laikotarpiu XV a. — tai sparčiausios Vilniaus plėtros šimtmetis. Archaiškų bruožų kilmė turėtų paaiškėti vėliau, kai bus išsamiai išnagrinėta periferijos keramika (kol kas šis teiginys remiamas tik vizualiu miesto ir periferijos medžiagos palyginimu). Panašūs reiškiniai yra užfiksuoti Krokuvos ir Varšuvos viduramžių keramikoje ir siejami su kaimo puodžių imigravimu į miestą (J.Kruppė, 1981, p. 63; Kociszewski L., Kruppė J., 1973, p. 163— 165).

XVI ir XVII amžių keraminių dirbinių, priskirtinų antrai schemai (renesansinė juostinė keramika), gamyba kito nežymiai: matomi įvairūs technologijos pokyčiai, kaip antai vėl paplito oksidacinė dirbinių išdegimo atmosfera, imta naudoti įvairių riebumų molio žaliavas ir pan., tačiau šių pokyčių negalima vertinti kaip naujovių, nes tai grįžimas prie lygiaverčių technologijų (degimo atmosferos pasikeitimo atveju) arba tuomet jau dominavusių, švarias formavimo mases naudojusių, puodžių pamėgdžiojimas ar jų patyrimo panaudojimas. Pagrindiniai antros technologinės schemos bruožai, susiję su formavimo masių receptūromis, indo formavimu, keraminių dirbinių degimo temperatūra 800 — 900°C laipsnių intervale, nekito. Ryškiausias šios gamybos pokytis XVI —XVII a. yra susijęs su naudojimu — pagal antrąja technologinę schemą pagaminti keraminiai dirbiniai miestiečių buityje tapo antrarūšiais — tik kaip terakotiniai virtuvinės indai ir tara. Gamybos vystymosi, naudojimo ir amato organizacijos požiūriais renesansinė juostinė keramika gotikinės tradicijos tąsa jau nelaikytina. Ankstesniuose antrosios technologinės schemos gyvavimo etapuose matomas vystymasis, o XVI amžiuje Vilniaus puodininkystėje įsigalėjus trečiai technologinei schemai progresuojančios gamybos požymių joje nepastebima. Šitokių keraminių dirbinių, atitinkančių antrąją technologinę schemą, gamyba nuo XVI amžiaus palaipsniui buvo išstumiama iš miesto puodininkystės, paliekant jai tik antrarūšių indų gamybą. Vis dėlto panašu, jog antroji technologinė schema iš Vilniaus nebuvo visiškai išstumta — 1664 metų Jono Kazimiero statuto, suteikto Vilniaus puodžių cechui, § 10 rašoma: „... *kuris baltus ir*

dažytus (indus — aut.) daro, jau negali daryti juodų apart širmų ..." (Lowmianski H., 1939, p. 298) /pastaba: straipsnyje minimi „juodi" indai — tai juodoji keramika, tačiau XVII amžiuje ši jau buvo gaminama pagal trečią technologinę schemą/. Tik aišku, kad aptariamos technologinės schemos gaminiai XVI a. pabaigoje — XVII a. laikytini antrarūše miesto ir priemiesčių puodžių produkcija, kuri prilyginama kaimo produkcijai ir statutas jos gamintojų interesų negina. Į pastarąją detalę verta atkreipti dėmesį — miesto ekonominėje organizacijoje proteguojami tik progresyvius standartus atitinkantys gamintojai.

Technologijos, pritaikytos žiestai ant inercinio rato keramikai gaminti, sudarė trečiąją schemą. Jai būdinga: a) maži klastinės medžiagos kiekiai; b) pagrindinis liesiklis — smulkios frakcijos mineralai; c) aukšta (920— 1000°C) gaminių degimo temperatūra; d) oksidacinė, rečiau redukcinė, degimo atmosfera. Praktiškai visi tyrinėtojai, domėjęsi žiestos keramikos problematika, teigia, kad ši technologija buvo orientuota į produktyvią gamybą. Pagrindinis, dažniausiai ir vienintelis, jų argumentas — keraminius dirbinius formuoti ir paruošti jų paviršių žiedžiant yra žymiai greičiau negu lipdant. Šią argumentaciją galima papildyti kitomis technologijų, naudotų žiestos keramikos gamyboje, savybėmis: tai jau anksčiau aptartas atsisakymas naudoti dirbtinai smulkintas uolienas, jas pakeičiant jau tinkamais gamtoje esančiais liesikliais, kaip antai įvairių frakcijų ir aštrabriauniškumo smėliais bei intensyviau panaudojus šamotą. XVI amžiuje Vilniaus keraminėse receptūrose buvo būdingi dirbtinai įmaišyti smėliai, tačiau jau nuo XVI a. antros pusės pastebima tendencija atsisakyti ir šių liesiklių — imta tenkintis klastinėmis medžiagomis, esančiomis natūraliuose moliuose.

Vartotojiškų poreikių tenkinimo požiūriu buvo sumažinta puodų tipų įvairovė, o tas buvo kompensuota specializuotų indų — lėkščių, pusdubenių, dubenų, ąsočių, keptuvių ir kt., tarp jų tokių, kuriems apibūdinti šiandien neturime atitikmenų — gaminimu. Bendroje puodžių produkcijos masėje ypač padaugėjo tiek asortimentas, tiek nuošimtis serviravimo ir reprezentacinių indų, pasižyminčių itin kruopščiu paviršiaus išdirbimu, dekoru, dirbinio sienelių plonumu, geromis keraminės šukės savybėmis ir kitais daug meistriškumo reikalaujančiais elementais. Bene svarbiausia praktines buitinės keramikos savybes veikusi naujovė, paplitusi su žiesta keramika, buvo glazūrų panaudojimas. Maždaug 70 — 80% žiestų indų, pagamintų Vilniuje, buvo glazūruoti. Glazūravimas buitinei keramikai suteikė labai geras impregnacines ir

higienines savybes. Neglazūruotų indų sienelės permirkdavo per kelias valandas, sukeldamos tam tikrų nepatogumų, o glazūruotai keramikai šie neigiami reiškiniai jau nebuvo būdingi. Kad pirmiausia būtent indų impregnacinėms savybėms gerinti buvo panaudotos glazūros, rodo tas faktas, jog ankstyvųjų glazūruotų indų būdavo glazūruojama tik vidinė pusė, o taupant glazūrą dažnai buvo apsiribojama tik ta indo dalimi, kuri buvo numatyta skysčiams apsemti. Šios savybės praktiniu požiūriu buvo labai reikšmingos ir tai suvaidino vaidmenį ano meto visuomenėje naudotiems keraminiams indams konkuruojant su plintančiais stikliniais bei metaliniais indais. Glazūrų panaudojimas puodininkystėje reikalavo tolesnio papildomų technologijų įsisavinimo ir nuolatinio profesinių įgūdžių tobulinimo. Kad amatininkai eksperimentavo, ieškojo naujų gamybos, raiškos ir panaudojimo plėtimo galimybių, rodo puodžiaus dirbtuvės, buvusios Vilniuje, Šv. Mykolo gatvėje, archeologinė medžiaga. Ten buvo rasta pjaustytų baltos Kielcų keramikos šukių, su kuriomis čia, Vilniuje, buvo eksperimentuojama išgaunant įvairius atspalvius, glazūros sukibimą su keramine šuke, įvairių glazūrų susiliejimus. Toks amatininkų smalsumas, siekimas tobulėti, savo dirbtuves paverčiant tarsi laboratorija, rodo ne tik profesionalumą, bet ir atskleidžia amato gyvavimo mieste vieną esminių sąlygų — gamyba rėmėsi progresuojančiomis technologijomis.

Žiestos keramikos pasirodymas XV—XVI amžių sandūroje ir su tuo susijęs smarkus puodžių darbo produktyvumo padidėjimas sutapo su giliomis ekonominėmis ir amato organizacinėmis permainomis Vilniuje. Kazimiero Jogailaičio laikais Vilniuje amatininkai ėmė telktis į profesines brolijas, kurios turėjo cechinės organizacijos požymių. Ankstyviausia tokių brolijų — *Bratstwo miodowe kusnierzy* — minima egzistavus nuo 1458 metų (Morzy J., 1959, p. 11). Bene reikšmingiausia iš visų XV amžiuje buvo Šv. Martyno brolija, vienijusi vokiečių amatininkus, o Aleksandras Jogailaitis apie 1501 — 1503 metus įkūrė Šv. Onos broliją, vienijančią visus amatininkus apskritai, įskaitant netgi ir kitatikius (pastariesiems Šv. Onos bažnyčioje buvo pastatyta netgi atskira koplyčia) (Makowska K., 2000, p. 57). J. Morzy teigimu, XV a. antroje pusėje Vilniuje buvo pereinama nuo gamybos užsakovui prie gamybos rinkai (Morzy J., 1959, p. 18), ir tai buvo vienas veiksnių, vertusių amatininkus organizuotis rinkai sutvarkyti ir jai apsaugoti. XVI a. pirma pusė — cechų atsiradimo Vilniuje laikotarpis, kai 1/5 visų amatų susibūrė į cechus (Morzy J., 1959, p. 18), tačiau

puodžiai tuometinėje Vilniaus cechinėje organizacijoje neminimi. Apie puodžių profesinį organizavimąsi galime spręsti pagal XVI a. pirmoje pusėje pasirodžiusius dokumentus, reglamentuojančius keraminės produkcijos prekybą Vilniuje: 1536 metų Žygimanto Senojo ordanaciją; 1538 metų karaliaus reskriptą; 1597 m. karaliaus Vladislovo III laišką Vilniaus vaivadai. Yra nuorodos apie Vladislovo IV suteiktą cecho statutą Vilniaus puodžiams 1634 metais, tačiau jo tekstas nežinomas. Disponuojame tik 1664 metų Vilniaus puodžių cecho statuto tekstu, kuris fiksuoja LDK sostinės puodžius kaip organizuotą amatų gamybos šaką, kurioje buvo reglamentuota gamyba, distribucija, gamintojų tarpusavio santykiai ir profesinė edukacija. Į edukaciją dėmesys atkreiptinas atskirai, nes tai padeda įsivaizduoti, kaip rimtai buvo ruošiami puodžiai. 20-as paragrafas skatina pameistrių praktikavimąsi svetur: mokinys, išsimokęs pas meistrą, turėdavo dar vienerius metus ir šešias savaites dirbti pas savo meistrą. Tačiau mokiniui leidžiama keliauti. Pagal vakarų cechų praktiką, toks keliavimas reiškė vykimą į kitus miestus ir šalis, kur pas vietos meistrus buvo galima tęsti mokslus. Tokios kelionės trukdavo nuo kelių mėnesių iki metų (Kwapieniowa M., 1966, p. 104— 106). Vilniaus mokinys, grįžęs po tokios kelionės, pas savo meistrą turėjo atidirbti tik dvi savaites, už tai gaudamas atlyginimą grynais. Požiūrį į plataus pažinimo praktiką iliustruoja tuometinis posakis: *rusinai amato nemoka, nes jie nekeliauja* (Bogucka M., Samsonowicz H., 1986, p. 249).

Galima išskirti ketvirtą technologinę schemą, pasirodžiusią Vilniuje XVII a. pirmoje pusėje, tačiau sudariusią vos 1 — 4% keraminių dirbinių, — tai kalkinių fajansų gamyba (Vaitkevičius G., 1999, p. 280). Jai būdinga: a) karbonatinga formavimo masė; b) minimalūs klastinės medžiagos kiekiai; c) pagrindinis liesiklis — šamotas; d) maksimali gaminių degimo temperatūra, minimaliai priartėjusi iki lydymosi temperatūros; e) oksidacinė degimo atmosfera; f) dirbinių glazūravimas drumsta alavo oksido glazūra. Tai maksimalaus technologinio profesionalumo reikalavusi keraminė gamyba. Ypač atkreiptinas dėmesys į dirbinių išdegimo ir molių ugniai atsparumo temperatūrų artumą — šie parametrai skiriasi vos keliomis dešimtimis laipsnių. Menkiausio netikslumo atveju visa išdegamų dirbinių partija būtų susilydžiusi. Toks temperatūrų atitaikymas rodo tiek nepriekaištingus gamintojų įgūdžius, tiek profesionalų įrangos parengimą. Vis dėlto reikia pasakyti, kad fajansų gamyba Vilniuje išsivystyti nespėjo. Nors Vilniaus fajansai kokybinius to

meto fajansų gamybos technologijos reikalavimus atitiko (šviesi porėta keraminė šukė; geras keraminės masės sukibimas su glazūra; matinės baltos glazūros panaudojimas; viršglazūrinis piešinys), tačiau kiekybinių parametrų požiūriu Vilniaus senieji fajansai buvo dar tik formavimosi stadijoje. Išgaunamos keraminės šukės kokybė dėl vietinių molio žaliavų savybių buvo geresnė, lyginant su Prūsijos tuometiniais kalkiniais fajansais, bet glazūravimas ir piešiniai buvo neperžengiantys vadinamosios „volksmajolikos" dirbinių dekoravimo kokybės. Tolesnį šios keraminės gamybos šakos vystymąsi sužlugdė nuo XVII amžiaus vidurio prasidėjusios invazijos į Vilnių, šalies nuosmukis ir žlugimas.

MIESTIETIŠKO AMATO BRUOŽAI

Šiame straipsnyje kalbama apie miesto puodžių profesionalizaciją. Iš visų puodžių masės miesto gamintojus išskirti verčia tas faktas, kad pastarųjų produkcija raiškiai skiriasi nuo ankstyvosios istorinės keramikos ir vėlesnių periferijos gaminių. Tokių skirtumų (smulkiau žr. p. 38,) priežastys glūdi aplinkoje, kurioje amatas funkcionavo. Miestas buvo ta erdvė, kurioje koncentravosi aktyviausia žmonių veikla, kurioje susidarė tokiai veiklai palankus mikroklimatas, todėl verta išsiaiškinti veiksnius, paaiškinančius miesto fenomeną.

Lyginant kaimą ir miestą sociologiniu požiūriu matyti pagrindinis skirtumas — kaime būdingi bendruomeniniai santykiai, kur žmogaus poreikiai didžia dalimi patenkinami bendruomenės ar šeimos rate; mieste, kur gilesnė specializacija ir žmonių poreikiai tenkinami bendraujant su daugeliu specializuotų grupių, santykiai yra sudėtingesni, t. y. visuomeniniai. Santykių visuomeniškumas miestuose skatina veiklos dinamiškumą ir atvirumą įvairioms kultūrinėms permainoms. Šis skirtumas gerai matomas lyginant ankstyvąją istorinę keramiką su gotikine ar ankstyvąja gotikine. Jei ankstyvosios istorinės keramikos gamyba ir morfologija gyvavo nepakitusi apie pusę tūkstančio metų (buvo tokia stabili, kad pritaikyti tipologijos metodą jai neįmanoma), tai rodo, kad ji rėmėsi natūralinio ūkio specifika, kurioje dominavo konservatyvi, bendruomenės egzistenciją užtikrinanti tradicija. Ankstyvoji gotikinė keramika žymi tai, ką galima pavadinti progresuojančia gamyba, kurioje nors ir vangiai (šiaip ar taip mes kalbame apie ikipramoninį laikotarpį), bet matomos nuolatinės inovacijos, atspindinčios puo-

dininkystės socialinę ir gamybinę profesionalizaciją. Jios reiškėsi technologijų optimizavimo ir produkcijos asortimento specializavimo tobulinimo srityse. Galima išskirti keletą šias naujoves nulėmusių šaltinių, kurie paaiškina amato aplinką.

Reikšmingiausias jų buvo miestui būdinga heterogeniška socialinė aplinka, skatinanti tobulinimo instinktą, kuris buvo realizuojamas tobulinant tiek gamybą, tiek vartoseną. Tobulinimo instinktas buvo pagrįstas žmogaus saviraiškos siekiu, kurį skatino miestui būdingas aktyvesnis socialinis bendravimas, suponuojantis naujovių paieškas. Kitaip tariant, keraminė gamyba rodo, kad XIV a. antroje pusėje Vilniuje jau buvo miestui būdingas visuomeninis klimatas, vėlesniais amžiais sėkmingai vystęsis toliau.

Tokiame miestietiškame klimate greitai buvo priimamos ir pritaikomos kitų kultūrų naudojimo ir technologijos naujovės: XIV amžiaus antroje pusėje Vilniaus buitinėje keramikoje pasirodė Smolensko puodų proporcijos ir dekoratyvinio profiliavimo elementai, kurie buvo taikomi dalyje Vilniaus keramikos maždaug per dvi gamintojų kartas; vokiškos keramikos įtaka Vilniaus puodžių produkcijoje matoma irgi nuo XIV a. antros pusės, bet ryškiau — tik XV amžiuje, ji buvo būdinga tik serviravimo indams ir technologijoms, susijusioms su indų impregnavimu. Didžiausia keraminės produkcijos „kosmopolitizacija", arba „europeizacija", įvyko XVI—XVII amžiuose ir sutapo su žiestos keramikos paplitimu. Ši „kosmopolitizacija" tuo metu buvo būdinga visam Baltijos regionui, išskyrus Maskvos kunigaikštystės „globon" papuolusias šiaurės vakarų rusų teritorijas. Pastebėsiu, kad slavų miestuose, buvusiuose LDK sudėtyje, ši indaujos „kosmopolitizacija" vyko sėkmingai.

Ši kultūrų sąveika labai kontrastuoja su situacija Vilniuje XIV a. pirmoje pusėje, t. y. iki profesionalios puodininkystės pasirodymo, — nors keraminai indai ir buvo importuojami (Pilies kalno papėdėse ir Latako g.), tačiau jų įtaka vietos gamintojams nepastebėta. O XVI amžiuje prasidėjusi indaujos „europeizacija" mūsų periferijos gamintojų nepalietė. Periferijos puodžiai nagrinėjamu laikotarpiu išmoko naudotis tik antrąja technologine schema.

Atvirumas kultūrinėms, tarp jų ir technologinėms, įtakoms tėra vienas profesionalios miesto puodininkystės bruožų. Toli gražu ne visos naujovės yra atėjusios iš svetur, kaip ir ne visos naujovės buvo priimtos. Profesionalioje Vilniaus puodininkystėje gamyba ir naudojimas nuolat kito ir prisitaikė prie vietos sąlygų ir poreikių, nes buvo diktuojamas pačios gamybos

technologijų ir naudojimo funkcijų evoliucijos logikos[3]. Tai patvirtina faktas, jog Vilniaus keraminė gamyba vystėsi be šuolių, ji evoliucionavo daugmaž tolygiai. Šis tolygumas buvo nulemtas puodžių profesionalumo augimo, pagrįsto gamintojų gamybinio pažinumo gilinimu, technologijų tobulinimu, naujo santykio su vartotoju atsiradimu. Netgi ankstyvoji gotikinė keramika formavosi palaipsniui, o perėjimas iš antros į trečią technologines schemas brendo dar XV a. Šios evoliucijos mechanizmas buvo pagrįstas naudojimo būtinybės principu: naujovė pati plečia savo panaudojimo sferą, kol tampa žmonių gyvenimo poreikiu, naujos gebėjimo rūšys visada įsilieja į kolektyvinės veiklos apytaką, iš kurios tie nauji gebėjimai jau nebeištrūksta (nebent kai pakeičiami tobulesniais) (Jonas H., p. 209). Nauji gebėjimai ne tik tenkino poreikius bet ir formavo naujus, palengva plėtodami žmogaus veiklą ir keisdami vertybių orientaciją. Šis principas efektyviai veikia liberalioje aplinkoje, kokią užtikrina miestas ir jam būdinga progresuojanti amatininkiška gamyba.

Apibūdinant bet kurį profesionalios puodininkystės etapą galima konstatuoti jai būdingą gamybos optimizavimą orientuojantis į didesnes gamybos apimtis, darbo sąnaudų mažinimą, dirbinių kokybės gerinimą, lankstų prisitaikymą prie besivystančių vartotojo poreikių ir, galimas daiktas, įtaka vartojimo poreikių formavimuisi.

Tyrimų duomenys leido atsakyti į kertinius įžangoje suformuluotus klausimus: 1) *profesionali puodininkystė Vilniaus miesto ekonomikoje įsitvirtino XIV amžiaus antroje pusėje, patvirtindama miestietiškos ekonominės infrastruktūros susiformavimą-,* profesionalios puodininkystės požymiai Vilniuje pasirodė XIV amžiaus viduryje; maždaug XIV a. trečio ir ketvirto ketvirčių sandūroje, t. y. per vieną gamintojų kartą, naujoji keramika tapo absoliučiai dominuojančia Vilniaus gyventojų buityje, XIV—XV a. sandūroje neprofesionalią puodininkystę iš miesto ji praktiškai išstūmė. Produktyvesnė ir kokybiškesnė gamyba stiprino puodžių ekonominę galią pragyventi iš savo verslo, skatino jų įgūdžius ir techninės bazės vystymą. Tai buvo pagrindas

[3] Tai išskirtinis ikipramoninio laikotarpio miesto puodininkystės bruožas. Šis bruožas pastebimas ir ikimiestietiškuose profesionaliuose amatuose, pvz., auksakalystėje ir metalurgijoje. Tačiau tai arba strateginiai amatai, arba amatai, globojami rafinuotų vartotojų. Štai čia išryškėja dar vienas puodininkystės tyrimo privalumas — šis amatas atspindi labai platų kontekstą.

puodininkystei įsitvirtinti miesto ekonominėje struktūroje; 2) puodininkystės profesionalizacija buvo lydima: a) gamintojų gamybinio pažinumo gilinimo; b) naujo santykio su vartotoju atsiradimo, skatinusio vartojimo kultūros permainas; c) technologijų tobulinimo; prasidėjo dinamiškas procesas, nors ir ne industrinės visuomenės tempais; d) naujos visuomenės formavimosi.

Miestai ekonominiu ir socialiniu atžvilgiais tampa visaverčiais, kai juose pasiekiamas toks darbo pasidalijimo lygis, kuriame pradeda veikti ekonominiai ir techninio vystymosi dėsniai. Tuomet juose sparčiai imdavo akumuliuotis progresyvios technologijos ir formuotis adekvati gamybinė organizacija — visa tai miestus padarė pagrindiniais vystymosi procesus integruojančiais centrais.

Lentelė 11

R E N E S A N S I N Ė S J U O S T I N Ė S (X V I I A .) K E R A M I K

MINERALINIŲ LIESIKLIŲ GRANULIOMETRIJA IR MORFOLOGIJA

Keramikos mėginio Nr.	GML (gamtinių mineralinių tiesiklių) kiekis pagal jų granuliometrinės frakcijas (mm), %								DML (šamoto) kiekis, %	G5 + G6 G7 + G8 morfologiniai duomenys, %		
	GI I(G2+ ..G8)	G2 <0,063	G3 0,063-0,120	G4 0,120-0,200	G5 0,200-0,630	G6 0,63-1,0	G7 1,0 -2,0	G8 >2,0	G9	G10	G11	G12
1	32	1	2	2	3	5	8	11	2	3	7	90
2	23	3	2	3	5	6	3	1	8	15		85
3	40	2	4	4	8	8	9	5		10	5	85
4	34	3	5	5	6	8	5	2	4	10	4	86
6	25	3	3	3	4	4	6	2	5	10	5	85
7	36	2	2	3	6	10	6	7		5	5	90
8	39	2	4	4	12	7	8	3		10	5	85
9	31	1	2	3	8	8	4	5	9	3	10	87
10	27	2	2	2	6	7	3	5	4	5	5	90
11	31	2	2	3	5	7	8	4		5	8	87
12	32	1	2	1	3	7	6	8		5	5	90
13	31	1	2	2	2	7	7	10		5	5	90
242	25	3	2	3	2	3	6	6		5	10	85
243	26	2	2	3	4	3	8	4		5	10	85
244	33	1	2	2	7	7	7	7		5	5	90
249	28	3	4	3	7	5	5			10	5	85
355	34	1	2	2	2	3	6	18		5	5	90
356	29	1	2	2	2	5	9	8	1	6	4	90
357	28	2	3	3	3	4	1 1	2	5	5	10	85
358	28	4	3	3	4	4	5	5	3	10	10	80
359	22	1	1	3	3	6	6	2		10	20	70
360	29	1	3	2	2	5	6	10		5	10	85
361	29	2	2	3	3	3	7	9	2	10	25	65
362	31	3	3	4	7	6	6	2		10	13	77
363	37	3	4	4	6	8	10	2		10	10	80
364	29	4	5	4	6	6	4		3	10	10	80
365	28	2	2	3	3	4	6	8	2	10	10	80
424	33	1	2	2	8	7	8	3		10	5	85
434	28	2	3	3	3	2	4	11		10	10	80

Lentelė 11

RENESANSINĖS JUOSTINĖS (XVII A.) KERAMIKOS MINERALINIŲ LIESIKLIŲ GRANULIOMETRIJA IR MORFOLOGIJA

Keramikos mėginio Nr.	GML (gamtinių mineralinių tiesiklių) kiekis pagal jų granuliometrinės frakcijas (mm), %								DML (šanlbto) kiekis, %	G5 + G6 G7 + G8 morfologiniai duomenys, %		
	GI I(G2 + ...G8]	G2 <0,063	G3 0,063-0,120	G4 0.120-0,200	G5 0,200-0,630	G6 0,63-1,0	G7 1,0 -2,0	G8 >2,0	G9	G10	GI 1	G12
1	2	*3*	*4*	*5*	6	7	*8*	9	*10*	*11*	*12*	*13*
14	24	3	5	4	4	3	5		7	15	5	80
15	23	3	5	4	3	5	2	1	8	10	15	75
16	30	3	4	4	6	8	5		8	55	45	
17	19	2	3	4	6	4				15	10	75
18	26	3	4	5	4	4	6		5	15	10	75
19	21	3	3	4	2	2	4	3		10	10	80
20	22	2	3	4	5	3	4	1	2	10	5	85
21	20	2	3	4	6	3	2		5	5	20	75
22	24	2	4	5	5	5	3		3	15	15	70
186	20	2	3	3	5	2	5		1	10	15	75
187	20	3	4	4	4	3	2		5	5	15	80
188	23	3	4	4	5	5	2		5	10	10	80
189	20	2	3	3	2	3	4	3		5	15	80
190	24	3	4	3	4	5	5			10	15	75
191	19	3	3	4	4	2	3		3	12	13	75
192	21	3	3	3	3	5	4		5	10	10	80
193	19	3	4	3	3	2	4		2	15	15	70
194	21	3	3	3	2	6	4		5	5	20	75
195	17	2	3	3	3	3	3		15	10	20	70
196	26	3	4	5	5	3	6		1	10	20	70
197	25	3	3	3	4	3	6	3		10	30	60
198	20	2	3	3	4	4	3	1	5	5	25	70
199	15	3	2	3	4	3				35	40	25
200	23	3	4	4	3	2	7		2	5	15	80
201	21	2	3	4	7	3	2		2	5	20	75
202	20	2	3	4	7	4			8	10	50	40
203	21	3	3	4	3	4	4		4	10	10	80
204	26	3	4	5	6	4	4		7	20	25	55
205	22	3	4	4	3	4	4		12	10	20	70
206	19	3	3	3	4	2	4		6	10	20	70

11-os lentelės tęsinys

1	2	*3*	*4*	5	6	7	8	9	*10*	*n*	*12*	*13*
207	23	2	3	3	4	7	4		2	15	15	70
208	28	3	3	4	3	5	5	5		10	15	75
209	21	3	4	5	4	2	3		10	15	30	55
210	28	3	2	5	7	4	7			10	20	70
211	23	3	3	5	5	1	3	3	4	10	10	80
212	20	2	3	3	4	3	5			5	20	75
213	19	3	3	4	5	2	2		6	15	20	65
214	19	2	2	3	5	5	2			5	15	80
215	18	2	3	6	3	2	2		10	15	20	65
216	19	2	3	3	3	5	3		5	20	20	60
217	17	2	3	3	2	3	4		5	5	20	75
218	18	2	3	4	3	2	4			10	30	60
219	24	3	4	5	2	7	2	1	8	10	15	75
220	21	3	4	4	4	3	4		4	10	20	70
221	23	3	4	4	5	4	3			10	15	75
222	20	3	4	5	4	3	1			20	30	50
223	22	3	3	4	5	4	3		3	10	15	75
224	20	3	4	4	3	2	4		3	20	25	55
225	21	2	3	4	6	4	2		5	55	30	15
226	23	3	3	4	3	3	4	3	2	10	20	70
227	22	2	4	4	4	2	4	2		10	10	80
228	22	3	4	4	5	3	3		4	15	15	70
229	20	2	3	4	3	2	3	3	2	25	50	25
230	19	2	3	4	2	5	3			25	60	15
231	25	3	3	4	2	2	4	7		10	10	80
232	17	2	3	3	5	2	2		4	10	60	30
233	21	2	4	3	3	4	3	2		10	30	60
234	31	2	6	4	3	8	5	3		10	40	50
235	24	3	4	3	3	6	5		6	20	20	60
236	16	2	2	2	3	5	2		10	20	20	60
237	26	2	4	4	5	8	3		2	20	55	25
238	26	1	2	4	6	7	6		2	5	10	85
239	21	3	4	4	3	3	3	1	10	25	45	35
240	22	3	5	3	3	5	3		4	10	10	80
247	28	3	7	6	8	3	1		5	40	45	15
248	23	2	3	3	5	5	3	2	9	10	20	70
254	24	3	3	3	5	3	5	2	2	10	5	85
255	29	4	5	4	8	3	3	2		15	5	80
258	31	3	5	6	10	4	3			10	20	70

Lentelė 11

RENESANSINĖS JUOSTINĖS (XVII A.) KERAMIKOS MINERALINIŲ LIESIKLIŲ GRANULIOMETRIJA IR MORFOLOGIJA

Keramikos mėginio Nr.	GML (gamtinių mineralinių tiesiklių) kiekis pagal jų granuliometrinės frakcijas (mm), %								DML (šamoto) kiekis, %	G5 + G6 G7 + G8 morfologiniai duomenys, %		
	GIX(G2+..G8]	G2 <0.063	G3 0.063-0,120	G4 0,120-0,200	G5 0,200-0,630	G6 0,63-1,0	G7 1,0-2,0	G8 >2,0	G9 -	G10	G11	G12
1	2	*3*	*4*	5	*6*	7	*8*	*9*	JO	*11*	*12*	*13*
25	24	*2*	3	5	6	5	3		10	15	15	70
27	25	*2*	4	3	3	4	6	3	5	10	7	83
29	29	*2*	3	5	9	6	4		5	10	25	65
31	22	*2*	3	3	8	3	3		12	20	20	60
55	19	1	3	3	5	3	3	1		5	10	85
164	21	2	3	3	3	3	7			15	15	70
165	21	3	3	3	3	4	5			10	15	75
166	26	2	3	5	8	5	3		3	20	20	60
241	17	2	2	2	4	3	2	2	8	15	25	60
245	12	2	3	2	2	3			15	50	25	25
246	27	4	4	3	3	4	4	5	2	15	10	75 "
250	24	3	4	4	5	4	4			10	30	60
251	25	4	5	5	4	5	2		2	15	35	50
252	22	3	3	3	6	4	3		4	10	15	75
253	27	3	5	5	8	4	2			25	25	50
257	26	2	4	5	8	4	3		5	15	20	65
259	23	1	2	2	3	5	6	4		5	5	90
261	28	2	7	5	8	3	3		2	20	50	30
263	24	3	4	3	7	4	3		3	10	20	70
264	27	3	2	2	2	5	10	3	5 „	10	5	85
267	24	3	3	3	6	5	4		3	10	20	70
268	29	2	2	3	8	7	5	2	1	20	60	20
271	22	3	2	3	6	4	4		6	10	20	70
272	23	2	2	3	3	4	9			10	30	60
274	22	2	3	2	5	4	6			15	15	70
275	28	2	2	3	2	7	8	4	7	5	10	88
276	25	2	2	3	3	4	8	2		5	15	80
277	29	3	5	5	9	3	4			15	25	60
278	24	3	4	4	5	5	3			12	15	73
279	27	3	4	4	5	4	4	3	1	10	10	80

11-os lentelės tęsinys

1	*2*	*3*	4	5	*6*	7	*8*	9	*10*	*11*	*12*	*13*
280	24	2	2	4	4	6	4	2	3	10	20	70
281	31	3	6	4	5	6	2	5		15	10	75
282	18	2	4	3	3	2	2	2	2	10	20	70
283	23	1	3	4	6	3	4	2	2	10	15	75
284	20	1	3	3	6	3	4		5	10	20	70
285	19	2	2	2	7	3	3		5	15	20	65
286	23	2	2	3	4	5	5	2	3	15	15	70
287	16	2	3	3	4	2	2		3	20	40	40
288	24	3	5	5	6	3	2		5	15	15	70
289	22	4	2	2	3	3	4	2	5	20	15	65
290	24	2	2	2	5	5	5	3	4	10	10	80
291	17	2	3	2	2	2	3	3	3	9	10	81
292	28	3	4	3	6	6	5	1	5	10	10	80
293	25	3	4	4	5	7	4			10	10	80
294	27	2	3	3	4	6	5	4		5	15	80
295	25	3	4	5	6	3	4		3	5	20	75
296	20	2	2	3	5	5	3		7	10	15	75
297	23	3	2	3	5	3	7			10	10	80
298	32	3	5	5	8	9	2			10	20	70
302	15	1	2	3	2	3	4		10	10	20	70
304	28	2	3	4	5	7	4	3	2	10	25	65
341	22	2	2	2	3	3	9	1	3	15	15	70

JUODOSIOS GOTIKINĖS KERAMIKOS MINERALINIŲ LIESIKLIŲ GRANULIOMETRIJA IR MORFOLOGIJA

Keramikos mėginio Nr.	GML (gamtinių mineralinių tiesiklių) kiekis pagal jų granuliometrinės frakcijas (mm), %								DML (šamoto) kiekis, %	G5 + G6 G7 + G8 morfologiniai duomenys, %		
	GI KG2+ ...G8)	G2 <0,063	G3 0,063-0,120	G4 0,120-0,200	G5 0,200-0,630	G6 0,63-1,0	G7 1,0 -2,0	G8 >2,0	G9	G10	GI 1	G12
23	17	3	3	3	2	3	3		4	50	50	
24	15	1	3	2	4	2	3		7	30	55	15
26	23	2	5	5	10	1			6	20	50	30
30	21	3	5	4	5	4			8	50	50	
150	25	3	4	5	10	3			2	25	45	30
151	14	3	3	3	5				11	50	50	
260	13	2	2	3	2	4			7	45	45	10
262	18	3	3	4	7	1			2	40	50	10
265	9	1	2	2	2	2			10	80	20	
266	13	3	3	3	2	2			9	70	30	
425	17	3	4	4	3	2	2		4	50	50	

Lentelė 11

RENESANSINĖS JUOSTINĖS (XVII A.) KERAMIKOS MINERALINIŲ LIESIKLIŲ GRANULIOMETRIJA IR MORFOLOGIJA

Keramikos mėginio Nr.	GML (gamtinių mineralinių tiesiklių) kiekis pagal jų granuliometrinės frakcijas (mm), %								DML (šamoto) kiekis, %	G5+G6 G7 + G8 morfologiniai duomenys, %		
	GI I(G2+ ..G8)	G2 <0,063	G3 0,063-0,120	G4 0,120-0,200	G5 0,200-0,630	G6 0,63-1,0	G7 1,0 -2,0	G8 >Z0	G9	G10	GI 1	G12
53	19	3	3	4	4	3	2		10	25	25	50
147	19	2	3	2	1	3	4	4		15	15	70
299	20	2	3	3	6	4	2		2	10	15	75
300	19	3	3	2	2	3	4	2	5	10	20	70
303	24	3	3	3	8	6	1			40	45	15
305	24	3	4	3	5	6	3		3	20	55	25
306	21	2	3	3	4	4	5			15	25	60
307	17	2	2	2	2	5	4		2	15	30	55
308	27	3	2	3	5	6	5	3	6	10	20	70
309	19	2	2	2	2	2	2	7	3	10	10	80
310	18	2	3	2	3	3	5		7	20	25	55
311	15	2	3	3	2	3	2			15	30	55
312	26	3	3	3	4	4	7	5	3	10	15	75
313	21	2	3	2	4	4	4	2	5	10	15	75
314	16	2	2	3	2	5	2		3	15	15	70
315	22	1	2	3	3	7	6		3	20	30	50
316	25	1	2	1	3	3	9	6	3	10	15	75
317	15	1	1	2	3	4	2	2	2	10	10	80
318	18	1	2	3	2	2	1	7	9	7	15	78
319	15	2	3	2	3	3	2		8	25	30	45
321	21	3	5	3	3	3	4		2	35	25	40
322	16	2	3	2	3	4	2		6	25	25	50
323	21	2	3	3	6	5	2		4	10	15	75
326	24	1	2	3	8	6	4		2	10	20	70
426	21	3	3	3	4	5	3		3	15	15	70
427	24	2	4	3	5	5	3	2		10	10	80
428	19	3	3	2	2	4	3	2	6	20	20	60
429	14	2	2	1	2	3	4		2	20	25	55

Lentelė 11

RENESANSINĖS JUOSTINĖS (XVII A.) KERAMIKOS MINERALINIŲ LIESIKLIŲ GRANULIOMETRIJA IR MORFOLOGIJA

Keramikos mėginio Nr.	GML (gamtinių mineralinių tiesiklių) kiekis pagal jų granuliometrinės frakcijas (mm), %								DML (šamoto) kiekis, %	G5 + G6 G7 + G8 morfologiniai DUOMENYS, %		
	GI IIG2+ ...G8)	G2 <0,063	G3 0,063-0,120	G4 0.120-0,200	G5 0,200-0,630	G6 0,63-1.0	G7 1,0 -2,0	G8 >2.0	G9	G10	G11	G12
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	7	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*
54	21	1	4	3	3	3	6	1	3	15	15	70
57	21	2	3	3	3	4	5	1	2	25	L0	65
58	15	1	2	2	3	3	4		8	50	50	
59	16	2	2	2	2	3	4	1		20	20	60
60	16	2	2	2	1	2	4	3	5	25	10	65
61	18	1	2	3	2	4	5	1	2	15	15	70
62	24	3	3	2	2	4	8	2	10	10	20	70
63	15	2	3	2	2	3	3		8	25	20	55
64	16	2	3	2	3	4	2		2	20	10	70
160	18	2	4	4	6	1	1		5	15	20	65
161	15	2	2	2	2	3	3	1		15	15	70
162	16	1	2	2	2	3	4	2		10	10	80 '
163	14	1	2	2	1	2	4	2	10	25	20	55
270	17	1	1	2	1	7	1	4		15	15	70
327	17	2	2	3	3	2	4	1	3	15	15	70
328	15	1	2	3	4	3	1	1	1	20	30	50
331	17	2	2	3	3	2	2	3	7	20	15	65
333	14	2	2	2	2	2	1	3	10	20	30	50
334	17	2	2	2	3	3	4	1	6	10	20	70
335	17	3	4	3	2	1	2	2		20	15	65
336	14	2	2	3	3	2	2		10.	35	20	45
337	20	3	3	3	3	4	4		2	10	15	75
338	22	3	3	3	1	2	4	6		10	20	70
339	20	2	3	3	3	4	2	3	8	10	15	75
340	21	2	3	3	4	4	2	3	3	25	15	60
342	15	2	2	3	2	3	3		7	25	25	50
343	17	3	3	2	4	5			6	15	15	70
344	14	2	2	2	3	3	2		5	20	20	60
348	18	1	2	2	1	7	3	2	5	25	15	60

11-os lentelės tęsinys

1	*2*	*3*	*4*	*5*	6	*7*	S	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*
430	17	3	3	3	3	2	3		5	15	10	75
431	17	2	3	3	2	3	2	2	10	15	10	75
432	15	2	2	3	2	3	3		5	20	20	60
' 433	15	1	2	2	1	B	3		8	20	15	65

Lentelė 13

ŽIESTOS (XVI A.) KERAMIKOS MINERALINIŲ LIESIKLIŲ GRANULIOMETRIJA IR MORFOLOGIJA

Keramikos mėginio Nr.	GML (gamtinių mineralinių tieslklių) kiekis pagal jų granuliometrinės frakcijas (mm), %								DML (šamoto) kiekis, %	G5 + G6 G7 4-G8 morfologiniai duomenys, %		
	GI X(G2 + ...G8|	G2 <0,063	G3 0,063-0,120	G4 0,120-0,200	G5 0,200-0,630	G6 0,63-1.0	G7 1,0 -2,0	G8 >2,0	G9	G10	GI 1	G12
172	13	3	4	4	2				10	40	50	10
173	24	3	5	5	9	2			2	50	50	
320	10	2	3	3	2				8	50	50	
324	16	3	3	3	7				10	40	45	15
325	8	2	2	3	1				10	40	60	
329	12	2	2	4	4				7	65	35	

Lentelė 11

RENESANSINĖS JUOSTINĖS (XVII A.) KERAMIKOS MINERALINIŲ LIESIKLIŲ GRANULIOMETRIJA IR MORFOLOGIJA

Keramikos mėginio Nr.	GML (gamtinių mineralinių tiesiklių) kiekis pagal jų granuliometrinės frakcijas (mm), %								DML (šamoto] kiekis, %	G5 + G6 G7 + G8 morfologiniai duomenys, %		
	GI X|G2 + ...G8|	G2 <0,063	G3 0.063-0,120	G4 0,120-0,200	G5 0.200-0,630	G6 0.63-1,0	G7 1,0 -2,0	G8 >2,0	G9	G10	GI 1	G12
52	20	2	3	3	5	3	4		4	40	50	10
56	12	2	3	3	3	1			6	75	25	
65	17	2	3	4	6	2			3	70	30	
66	13	2	3	2	4	2			11	80	20	
67	13	1	3	3	4	2			7	80	20	
68	15	3	3	5	4					85	15	
69	13	2	3	3	5				10	75	25	
70	15	3	3	4	4	1				50	25	25
71	10	1	2	3	3	1			14	80	15	5
73	15	2	3	4	4				3	40	50	10
74	15	2	3	2	7	1			2	40	40	20
140	9	1	2	3	3				7	80	20	
332	17	1	2	4	9	1			5	55	45	
345	13	2	3	3	4	1			5	80	20	
346	12	1	2	3	4				4	75	25	
347	11	1	2	3	4	1			8	45	55	
349	15	3	3	3	4				2	80	10	10
350	13	1	2	3	6	1			5	30	70	
351	14	2	2	3	5				2	50	50	
352	14	2	2	3	6	1			1	30	50	20
353	13	3	4	3	2	1			10	60	40	
354	11	2	3	3	3				12	40	60	
382	17	3	4	4	4	2	1		3	50	50	
435	1 I	1	3	3	4				11	75	25	

Lentelė 2

ANKSTYVOSIOS ISTORINĖS KERAMIKOS
LIESIKLIŲ MINERALOGINIAI-PETROGRAFINIAI DUOMENYS (%)

Nr.	q (kvarcas)	Y (granitas)	Pl (plagio-klazas)	mc (mikro-klinas)	kiti
l	7	55	4	32	3
2	18	36	27	18	
3	35	8	35	15	ll
4	40		30	22	6
6	25	31	25		9
7	40	8	17	33	3
8	30	24	30	12	7
9	48	16	3	27	6
10	15	75	5	5	
1 1	45	10	20	25	
12	8	4	75	4	10
13	12	4	70	4	6
242	7	70	14	9	
243	22	40	22	16	
244	15	65	6	10	1
249	15	55	15	10	9
355	20	70	2	8	3
356	15	30	30	20	5
357	20	70	10		3
358	20	30	20	30	
359	17	60	20		3
360	5	80	10	5	1
361	15	50	30	3	9
362	20	30	35	15	7
363	30	42	15	7	8
364	26	44	13	12	5
365	10	58	17	15	3
424	38	10	35	15	5
434	20	60	10	10	1

ANKSTYVOSIOS GOTIKINĖS KERAMIKOS
LIESIKLIŲ MINERALOGINIAI-PETROGRAFINIAI DUOMENYS (%)

Nr.	q (kvarcas)	**Y** (granitas)	**Pl** (plagio-klazas)	**mc** (mikro-klinas)	kiti
i	2	*3*	*4*	5	6
14	27	45	18	9	
15	50	33	8	8	
16	73	9	9	9	
17	33		66		
18	40	40	5	15	2
19	15	15	55	5	10
20	22	23	7	45	1
21	42	27	8	15	12
22	75		25		
186	30	29	27	13	3
187	20	25	38	1 1	7
188	28	17	33	22	
189	12	30	28	29	2
190	26	35	24	11	8
191	46	25	23	6	
192	20	20	60		1
193	20	55	20		5
194	32	25	15	27	2
195	27	25	25	13	5
196	19	51	18	1 1	3
197	10	30	20	40	3
198	27	36	12	27	8
199	30	50	5	15	2
200	27	45	18	10	2
201	25	15	64	16	
202	37	27	25	12	1
203	22	40	10	27	1
204	40	33	22	5	
205	22	45	25	8	3
206	60	10	3	26	5
207	35	30	25	15	4
208	10	65		25	

1	2	*3*	*4*	*5*	*6*
209	32	25	30	10	8
210	42	22	30	7	4
211	21	45	16	18	7
212	20	70	10		1
213	20	10	33	35	7
214	18	25	35	27	2
215	35	45	20		3
216	27	40	18	8	9
217	25	36	21	26	5
218	25	43	11	21	
219	22	36	23	17	8
220	22	45	16	18	5
221	25	36	21	18	
222	30	10	25	35	2
223	35	32	18	11	
224	21	38	18	21	7
225	47	10	30	13	*4*
226	20	39	27	13	5
227	15	35	15	35	
228	15	47	33	5	4
229	30	35	17	18	
230	10	55	17	17	1
231	15	70	10	5	3
232	43	1 1	41	5	
233	15	25	40	20	4
234	21	23	32	24	
235	20	33	25	13	10
236	25	10	43	20	9
237	20	20	35	25	
238	15	55	25	5	2
239	20	27	30	17	3
240	22	36	23	18	
247	25	15	35	25	
248	60	5	20	15	
254	25	60	8	7	3
255	25	45	25	5	3
258	35	25	21	19	5

Lentelė 2

ANKSTYVOSIOSIOS TORINĖS KERAMIKOS LIESIKLIŲ MINERALOGINIAI-PETROGRAFINIAI DUOMENYS (%)

Nr.	q (kvarcas)	y (granitas)	Pl (plagio-klazas)	mc (mikro-klinas)	kiti
i	2	3	4	5	6
25	34	50	13	13	
27	42	58			
29	21	60	8	8	
31	33	50	7	7	
55	15	70	5	5	5
164	21	15	26	36	4
165	3	56	13	27	5
166	5	21	6	65	8
241	25	23	30	22	3
245	45	20	35		3
246	19	58	9	14	
250	28	41	21	10	3
251	30	40	10	20	2
252	30	30	25	15	3
253	26	42	20	12	3
257	48	29	15	5	7
259	5	30		65	
261	40	25	25	10	6
263	10	40	15	30	9
264	25	65	5	5	6
267	25	33	12	30	8
268	45	15	23	17	3
271	25	45	10	20	
272	32	33	24	11	
274	25	25	24	24	3
275	7	65	13	15	
276	20	50	10	20	1
277	20	40	15	25	4
278	30	30	15	25	5
279	25	45	5	25	7
280	33	46	16	7	
281	20	65	8	12	

1	2	*3*	*4*	*5*	*6*
282	25	52	6	17	
283	30	40	17	13	2
284	37	42	12	11	4
285	21	51	11	13	1
286	25	60	5	10	1
287	25	29	24	22	3
288	35	25	25	15	2
289	35	15	28	22	5
290	8	70	5	17	1
291	17	60	18	5	5
292	25	55	15	5	8
293	8	60	12	20	6
294	20	65	15		1
295	40	35	15	6	7
296	35	40	25		6
297	21	57	13	9	7
298 '	30	40	15	15	2
300	35	30	25	10	2
304	17	45	15	13	1 1
341	20	58	15	7	1

Lentelė 12

RENESANSINĖS JUOSTINĖS (XVII A.) KERAMIKOS LIESIKLIŲ MINERALOGINIAI-PETROGRAFINIAI DUOMENYS (%)

Nr.	**q** (kvarcas)	**y** (granitas)	**Pl** (plagio-klazas)	mc (mikro-klinas)	**kiti**
23	33	67			
24	50	20	15	15	**i**
26	90		8		2
30	83	6	2	2	7
150	37	16	36	10	4
151	55	15	10	10	7
260	70	5	17	8	
262	58	15	20	7	
265	95	**1**	2	**1**	1
266	97	3			
425	90		2	2	6

Lentelė 10

RENESANSINĖS JUOSTINĖS (XVI A.) KERAMIKOS LIESIKLIŲ MINERALOGINIAI-PETROGRAFINIAI DUOMENYS (%).

Nr.	**q** (kvarcas)	**y** (granitas)	**Pl** (plagio-klazas)	mc (mikro-klinas)	**kiti**
i	2	3	*4*	*5*	*6*
53	70	8	15	7	
147	16	36	30	16	7
299	20	30	30	20	2
300	22	35	19	17	10
303	55	17	15	13	13
305	40	22	13	18	13
306	32	43	8	17	4
307	22	60	10	5	6
308	20	60	15	2	12
309	40	10	15	35	5
310	45	35	7	13	6

1	2	*3*	*4*	*5*	6
311	35	30	20	15	4
312	19	60	7	14	
313	30	55	15		2
314	24	45	12	19	5
315	25	33	22	20	3
316	9	65	13	13	
317	13	60	24	3	2
318	15	80	5		1
319	44	19	17	20	7
321	35	35	20	10	1
322	25	28	33	31	4
323	35	36	18	10	1 1
326	25	43	23	6	7
426	15	35	30	15	8
427	25	25	15	20	5
428	25	30	20	20	5
429	25	45	10	10	6

Lentelė 12

RENESANSINĖS JUOSTINĖS (XVII A.) KERAMIKOS LIESIKLIŲ MINERALOGINIAI-PETROGRAFINIAI DUOMENYS (%)

Nr.	**q** (kvarcas)	**Y** (granitas)	**Pl** (plagio-klazas)	**mc** (mikro-klinas)	**kiti**
54	30		60	8	
57	20	60	7	6	7
58	31	60		8	1
59	6	32	56	6	1
60	60	25	4	1 1	
• 61	40	35	5	25	
62	45	30	10	25	1
63	45	27	9	18	
64	45	9	36	9	
160	32	32	33	1 1	7
161	4	40	16	38	4
162	8	43	13	35	7
163	5	70	1 1	14	1
270	30	39	10	18	6
327	20	60	20		1
328	15	50	14	13	18
331	36	49	1 1	4	2
333	20	20	10	50	
334	12	55	7	25	6
335	22	65	6	7	5
336	38	50	1	2	2
337	16	38	15	28	3
338	14	55	20	5	7
339	40	40	15	5	2
340	21	31	9	35	4
342	35	20	39	6	
343	35	25	20	20	
344	15	60	25		
348	22	58	14	6	2
430	30	30	35	15	7
431	40	40	10	7	3
432	35	20	40	5	
433	25	55	15	5	2

Lentelė J4

ŽIESTOS (XVI A.) KERAMIKOS LIESIKLIŲ MINERALOGINIAI-PETROGRAFINIAI DUOMENYS (%)

Nr.	**q** (kvarcas)	Y (granitas)	**Pl** (plagio-klazas)	mc (mikro-klinasl	**kiti**
172	90	**1**	4	4	2
173	85	2			12
320	80	3	17		
324	80		20		**1**
325	95		5		**1**
329	89	5	5	**1**	

Lentelė 16

ŽIESTOS (XVII A.) KERAMIKOS LIESIKLIŲ MINERALOGINIAI-PETROGRAFINIAI DUOMENYS (%)

Nr.	q (kvarcas)	Y (granitas!	Pl (plagio-klazas)	mc (mikro-klinas)	kiti
52	70		20	8	
56	100				
65	90	5	5		
66	75		12	13	
67	65		17	18	
68	80		20		
69	100				
70	80		10	10	
71	100				
73	95	3		1	
74	84		8	8	
140	85	5	1	1	8
332	86	4	6	4	3
345	77	3	20		2
346	60	8	30	2	
347	88	7	5		
349	60	5	30		1 1

16-os lentelės tęsinys

ŽIESTOS (XVII A.) KERAMIKOS LIESIKLIŲ MINERALOGINIAI-PETROGRAFINIAI DUOMENYS (%)

Nr.	q (kvarcas)	Y (granitas)	Pl (plagio-klazas)	mc (mikro-klinas|	kiti
350	90	2	3	5	
351	85	2	3		11
352	80	5	5		10
353	99		1		
354	85	3	2	3	7
382	70	13	11	1	6
435	90		10		

Lentelė 17

ANKSTYVOSIOS ISTORINĖS KERAMIKOS CHEMINĖS SUDĖTYS (%)

Nr.	KN	SiO_2	Fe,0	AI_2O	TiO,	CaO	MgO	K p	Na_20	$čo_2$
1	6,40	61,66	6,06	15,02	0,60	2.14	1,54	4,00	1,40	0,22
2	3,94	62,06	6,38	18,08	1,79	1,64	1,01	3,51	1,01	0,02
3	6,24	60,98	6,86	14,39	0,50	2,14	2.06	3,40	1,60	2,09
4	3,52	66,02	7,10	15,16	0,54	1,78	2.26	3,60	1,20	0,11
5	6,00	66,16	6,98	14,91	0,60	2,50	1,54	2,39	1,50	0,33
6	3,34	66,00	6,46	15,28	0,76	1,43	1,28	4,10	1,10	0,33
7	1,86	61,60	7,70	19,00	0,70	2,14	1,03	3,60	1,30	0,11
8	4,50	62,80	6,86	16,96	0,24	2,14	0,26	3,10	1,20	0,33
9	3,28	64,96	6,35	16,72	0,76	1,07	0.26	3,60	1,30	0,55
11	8,22	56,96	6,24	14,91	0,76	3,93	2,31	7,30	1,10	2,31
12	5,30	58,46	6,24	17,54	0,76	5,01	1,54	3,40	1,50	2,31
13	4,82	60,70	6,86	60,49	0,60	2,86	0 86	3,60	1,20	1 43
356	4,83	64,53	3,90	17,64	1,08	3,00	1 35	3,33	2,00	0,07
365	6,13	57,68	6,38	19,03	1,30	2,53	2 71	3,38	1,16	0,02
390	5.69	59,61	5,90	19,02	1,24	2,06	2,00	3,44	1,92	0,02
391	7.66	64,21	4,67	15,15	1,00	2,00	1,35	2,84	1,87	0,04

Lentelė 18

ANKSTYVOSIOS GOTIKINĖS KERAMIKOS CHEMINĖS SUDĖTYS (%)

Nr.	KN	SiO_2	Fe,0	AI_2O	TiO,	CaO	MgO	K_2O	Na_20	co_2
14	4,90	59,60	7,93	15,92	0,76	4,29	1,28	2,90	1,00	2,31
15	6,00	61,26	4,37	12,34	0,90	8,16	1,07	3,10	1,00	4,84
16	1,50	68,60	4,58	15,42	0,90	1,50	0,84	3,60	1,60	0,22
17	2,10	69,24	5,20	14,65	1,00	1,50	1,60	3,60	1,10	0,88
18	2,28	67,88	5,82	14,13	1,30	2,23	1,60	3,60	1,20	1,00
19	7,34	59.68	5,82	13,18	0,54	8,53	1,07	3,50	0,90	4,18
20	6,90	60,72	5,50	12,85	1,20	6,31	0,80	2,90	0,90	3,96
21	1,84	67,46	6,45	13,62	1,00	2,23	1,07	3,40	1,20	1,94
148	2,35	65,83	6,00	15,56	1,79	2,61	0,50	3,37	0,50	0,20
149	2,49	64,62	6,53	16,77	1,02	2,02	0,67	3,28	0,67	0,04
152	0,89	64,65	6.32	13.77	2,46	4,74	0,68	3,02	0,68	0,08
154	0,70	67,17	6.55	16,51	1,84	1,22	0,71	2,68	0,71	0,02
155	0,56	66,42	6,34	15,34	2,10	1,83	0,93	3,64	0,93	0,00
254	4,45	63,05	6.06	16,09	1,24	2,56	2,45	3,05	0,45	0,5

Lentelė 19

Nr.	KN	SiO_2	Fe.O	A1,0	TiO_2	CaO	MgO	K.,0	Na,0	co_2
i	2	*3*	*4*	*5*	6	7	*8*	*9*	*10*	*11*
25	4,78	66,54	5,00	12,85	1,00	2,60	0,53	3,40	1,40	1,54
27	2,20	61,38	6,65	16,53	1,75	2,94	0,84	3,96	0,84	0,16
33	2,74	67,24	5,80	14,51	0,70	1,82	2,02	3,20	1,10	0,22
55	5,56	60,15	5,28	16,51	2,08	1,93	1,13	3,89	1,13	0,34
156	4,15	60,12	6,14	17,64	1,66	2,05	0,95	3,10	0,95	0,26
157	4,00	59,63	6,84	18,13	1,30	2,38	0,66	3,68	0,66	0,10
158	4,35	58,81	6,38	17,60	1,24	4,23	0,72	3,43	0,72	0,91
159	4,28	59,33	6,64	17,39	1,23	3,51	0,69	3,31	0,69	0,72
160	5,96	61,85	5,11	5,59	1,35	5,18	0,79	2,62	0,79	1,77
165	6,14	58,58	5,06	16,18	1,46	5,59	0,62	3,10	0,62	2,01

Lentelė 18

ŽIESTOS (XVI A.) KERAMIKOS CHEMINĖS SUDĖTYS (%)

Nr.	KN	SiO_2	Fe_2O_3	Al_2O_3	TiO_2	CaO	MgO	K_2O	Na_2O	CO_2
51	0,94	70,14	5,74	14,03	1,10	1,79	1,50	3,00	1,00	0,22
77	1,40	68,72	5,24	13,22	1,16	2,82	0,48	3,38	0,64	0,22
85	0,80	71,68	5,92	13,82	0,90	1,26	1,04	2,75	0,50	0,44
169	1,54	69,70	4,89	13,68	2,45	2,01	0,55	3,05	0,55	0,02
170	1,06	73,17	4,70	11,78	2,42	2,27	0,53	2,31	0,56	0,02
171	1,60	72,81	4,58	11,50	2,49	1,59	0,52	2,49	0,52	0,00
172	1,90	70,01	4,83	13,82	1,24	2,55	0,43	'2,37	0,43	0,06
174	1,96	68,02	6,25	14,34	1,41	1,46	0,56	2,71	0,56	0,04
394	1,19	68,55	5,85	17,89	1,26	1,50	2,70	3,02	0,32	0,00
395	0,21	68,86	5,56	17,75	1,16	1,44	2,00	3,24	0,23	0,00
396	1,06	68,22	6,95	16,32	1,26	1,85	1,95	2,33	0,45	0,00

Lentelė 24

ŽIESTOS (XVI A.) KERAMIKOS CHEMINĖS SUDĖTYS (%}

Nr.	KN	SiO_2	Fe_2O_3	Al_2O_3	TiO_2	CaO	MgO	K_2O	Na_2O	CO_2
56	2,08	60,90	5,50	14,65	1,50	8,90	0,55	3,40	1,25	0,22
65	1,79	67,98	5,43	16,28	1,40	2,00	0,43	2,76	0,43	0,00
75	1,14	70,28	5,78	13,46	1,00	1,57	2.03	3,38	0,23	0,00
76	1,14	72,68	6,03	13,66	1,16	1,57	1,80	3,00	0,68	0,00
80	3,40	64,76	5,39	12,18	0,90	5,65	2,02	3,60	0,65	0,00
81	1,04	69,90	5,79	13,43	1,00	1,57	1,12	3,70	0,65	0,00
83	0,77	63,04	4,99	12,62	1,00	9,10	3,36	3,00	0,70	0,00
84	1,80	71,36	5,76	14,40	1,10	1,26	1,06	3,00	0,65	0,22
86	1,30	76,00	4,04	13,00	0,80	1,16	0,55	•2,10	0,70	0.22
88	1,44	76,60	4,40	12,25	1,00	1,85	1,06	3,00	0,90	0,66
89	1,08	70,46	5,94	14,00	0,70	1,19	1,06	3,70	0,65	0,00
330	1,05	70,17	5,24	14,72	1.17	2,14	2.23	3,12	0,38	0,04
332	2,98	64,31	4,85	12,95	1,13	7,36	2,73	2,58	0,38	0,80
347	3,29	56,43	4,63	19,78	1,13	7,75	3,23	2,75	0,47	1,18

27-os lentelės tęsinys

1	2	*3*	*i*	5	6	7	*8*	*9*	*10*	*11*
348	5,83	55,51	6,27	16,66	1,17	7,69	2,58	3,08	0,59	1,42
353	5,81	61,33	4,45	19,04	1,15	2,61	1,84	2,46	0,59	0,11
397	0,92	78,70	5,67	16,62	1,13	1,62	1.99	1,97	0,62	0,02

Lentelės 25

ANKSTYVOSIOS ISTORINĖS KERAMIKOS TECHNOLOGINIŲ TYRIMŲ DUOMENYS

Nr.	Atsp. ug-niai t, °C	Išde-gimo t, °C	Porėtumas		Šiluminio plėtimosi koeficientas (O)							
			Rastos šukės	Atkai-tintos šukės	[a]2o-ioo	®20-200	^20-300		®20-500	^20-600	*a.* 20-700	[a]20-800
1	1120	820	8,88	12,1	4,4	5,3	4,5	4,0	4,5	7,8	7.0	6,6
2	1 140	770	4,62	11,3	3,6	3,6	3,4	3,1	3.9	5.2	5.4	5,0
3	1140	760	8,27	15,4	4,3	3,4	3,7	4,3	4.7	6.8	6,5	5,9
4	1120	810	10,4	11,7	4,9					6.5	6.7	6,4
5	1120	790	7,39	11,7	5,1	6,4	6.8	7,8	9,1	11,1	10,9	9,3
6	1160	770	10,3	12,9	4,1	3,3	3.4	3,6	4,4	6,1	6,2	5,8
7	1050	940	2,95	8,54	4,7	4,8	4,1	3,8	4,1	5,9	5,8	5,9
8	1120	720	6,5	11,4	2,8	4,7	5,2	5,7	6,7	8,2	7,5	
9	1130	820	11,3	12,9	3,8	5,3	5,9	6.2	7,0	8,7	8.1	7,3
10	1 100	810	9,0	11,3	3,9	5,4	6,3	6,7	7,9	10,6	10,9	
1 1	1090	640	8,45	15,0	5,4	7,1	7,9	8,7	8,2	9,5		
12	1 100	800	10,7	15,2	5,6	5,9	6,8	7,2	8.2	10,6	9,8	
13	1120	810	12,0	13,5	4,0	4,3	4,5	5,2	6,8	9,8	9,2	8,5

Lentelė 18

ANKSTYVOSIOS GOTIKINĖS KERAMIKOS . TECHNOLOGINIŲ TYRIMŲ DUOMENYS

Nr.	Atsp. ug-niai t, "C	Išde-gimo t, °C	Porėtumas		Šiluminio plėtimosi koeficientas (a)							
			Rastos šukės	Atkai-tintos šukės	^{a}2o-ioo	20-200	®20-300	^{a} 20-400	$Cl_{20\text{-}500}$	®20-600	^{a}20-700	$(I_{20\text{-}800}$
14	1080	800	13,3	16,3	3,7	4,0	4,2	4,5	5,5	5,7	7,0	7,0
15	1090	870	13,1	20,0	4,5	5,6	6,3	7,1	7,7		9,7	9,3
16	1150	910	11,5	11,3	3,8	4,5	5,9	6,4	6,9	8,2	8,0	7,7
17	1150	820	10,9	13,3	4,4	4,6	5,2	5,9	7,4	9,7	9,1	8,8
18	1150	780	10,5	12,3		3,3	3,0	3,3	4,1	5,4	5,5	
19	1130	740	10,3	14,8	4,1	2,1	1,8	2,3	3,5	5,4	5,3	
20	1110	770	9,88	16,6	4,1	'3,1	2,9	2,9	3,8	5,4	5,4	
21	1140	940	7,67	1 1,8	2,2	2,1	2,2	2,0	2,9	4,7	4,9	5,1
148		820				1.2	1,7	2,0	3,0	4,5	5,3	
149		860				1,2	1,4	1,7	2,2	3,4	4,2	5,0
154		860				1,0	0,9	1,1	1,6	2,8	3,6	4,4
254		740				0,7	1,2	1,5	2,6	5,2	5,8	

Lentelė 27

GOTIKINĖS (XV A.) KERAMIKOS TECHNOLOGINIŲ TYRIMŲ DUOMENYS

Nr.	Atsp. ug-niai t, "C	Išde-gimo t, "C	Porėtumas		Šiluminio plėtimosi koeficientas (a)							
			Rastos šukės	Atkai-tintos šukės	^{a}20-ioo	$Cl_{20\text{-}200}$	^{a} 20-300	^{a} 20-400	^{a}20-šb0	°20-600	^{a}20-700	° 20-800
1	2	*3*	*4*	5	6	7	8	9	*10*	*11*	*12*	*13*
31	1140	800	10,3	12,5	3,4	4,3	5,1	5,5	6,2	7,5	6,7	
33	1110	840	8,2	10,9				4,3	4,9			
34	1160	830	7,7	16,7				4,0	4,4			
37	1130	710	11,1				3,7	3,4	3,6			

27-os lentelės tęsinys

/	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
39	1200	870	13,2	14 4			2,2	3,2	4,5			
45	1080		10,8									
46	1070		13,8									
48	1200	820	12,2	13,2			3,7	3,8	4,0			
49	1 140		12,4									
51	1 140	860	10,7	1 1,3			4,8	5,0	4,3			
53	1 130	790	9,22	10,8	2,6	4,1	4,8	5,2	5,9	7,3	7,3	7,0
55	1 130	830	11,1	13,1	4,0	4,2	4,7	5,1	6,4	8,8	8,5	8,0
160		790				1,6	1,3	1,3	1,8	3,4	4,0	4,3
164		770				0,3	0,4	1,0	1,6	3,1	3,5	
273		870				0,7	0,8	0,9	1,5	2,9	3,3	3,7
293		740				1,1	1,5	2,1	2,8	4,1	5,4	
301		900										

Lentelė 28

JUODOSIOS GOTIKINĖS KERAMIKOS TECHNOLOGINIŲ TYRIMŲ DUOMENYS

Nr.	Atsp. ug-niai t, "C	Išde-gimo t, "C	Porėtumas		Šiluminio plėtimosi koeficientas (a)							
			Rastos šukės	Atkai-tintos šukės	$^{a}20\text{-}100$	$Q_{20\text{-}200}$	$Q_{20\text{-}300}$	$^{a}20\text{-}400$	°20-500	^20-600	20-700	20-800
35	1 100	970	17,7					3,7	4,9	5,7		
36	1200		15,2									
38	1200		9,59									
40	1100		15,4									
41	1220		10,5									
42	1190		8,8									
43	1100	870	15,7				3,5	3,7	4,3			
44	1 100	950	13,2	13,2				3,0	3,8			
47	1180	980	8,37					2,1	2,6			
150		940				0,7	0,8	1,2	1,9	3,1	4,2	4,8
151		970						1,8	2,7	3,9	4,8	5,5
304		940				1,0	1,4	1,8	2,3	3,5	4,3	5,2

Lentelė 18

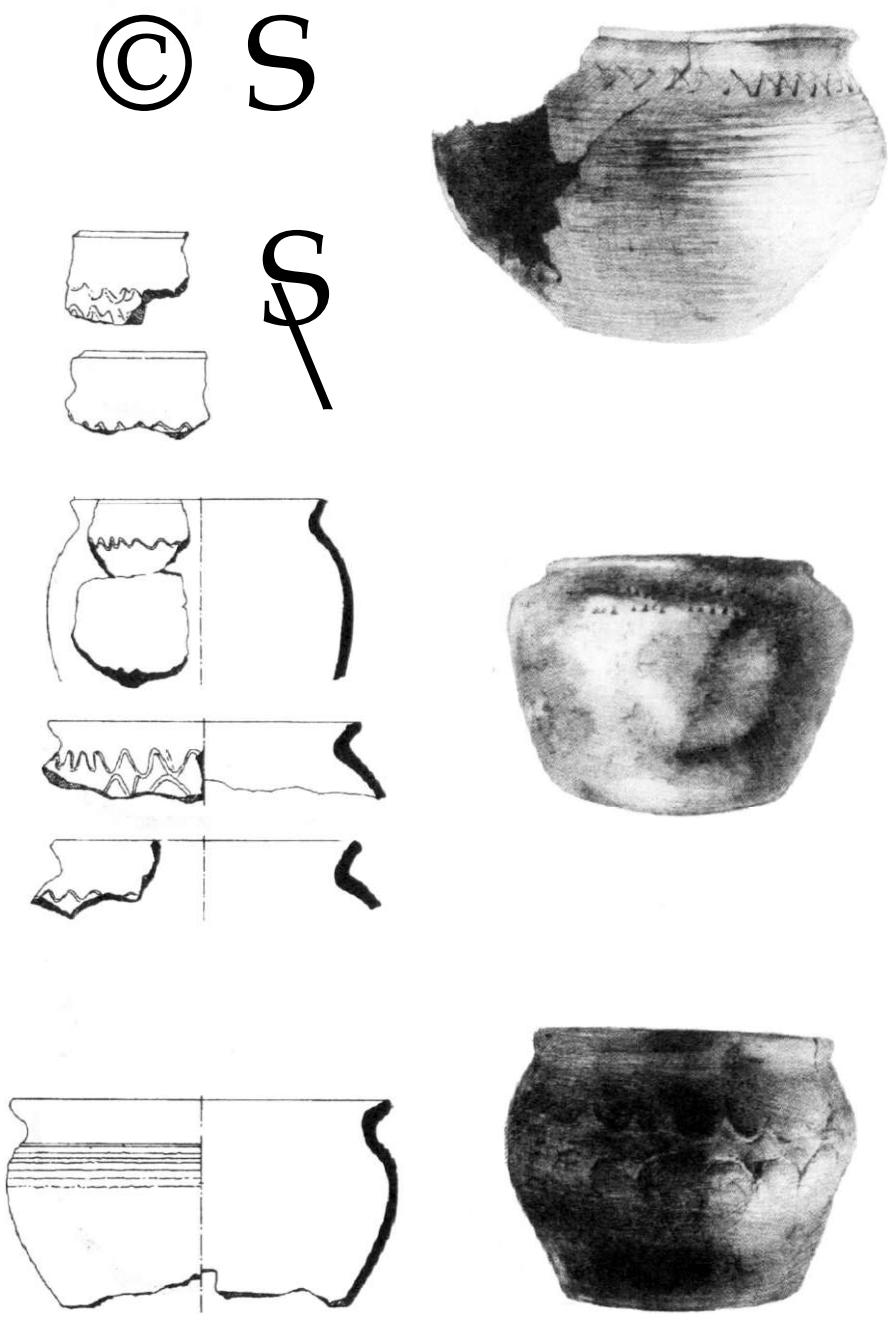
RENESANSINĖS JUOSTINĖS KERAMIKOS TECHNOLOGINIŲ TYRIMŲ DUOMENYS

Nr.	Atsp. ug-niai t, "C	Išde-gimo t, °C	Porėtumas		Šiluminio plėtimosi koeficientas (a)							
			Rastos šukės	Atkai-tintos šukės	[a]20-100	^20-200	[a] 20-300	[a]20-400	[a]20-500	®20-600	[a]20-700	®20-800
50	1100	880	16.1	19,1				2,2	2,8			
57	1110	780	8,32	10,7	2,8	4,5	5,3	5,7	6,1	7,2	7,1	6,7
58	1090	840	8,96	10,9	4,8	4,8	5,7	5,9	6,6	7,7	8,0	7,8
147		790				0,6	0,9	1,0	2,0	3,5	3,8	
161		780				0,3	0,5	0,8	1,7	3,7	4,0	
162		915				0,8	1,2	1,7	2,5	4,1	4,7	5,4
163		960				0,5	1,0	1,5	2,4	3,6	4,9	5,4
177		770				0,3	0,6	1,2	1,9	3,7	4,3	
178		800				1,4	1,1	1,0	1,5	2,5	2,9	3,1
269		890				0,5	0,6	0,7	1,1	1,6	2,5	3,0
327		780				0,3	0,6	1,1	1,7	3,5	3,9	

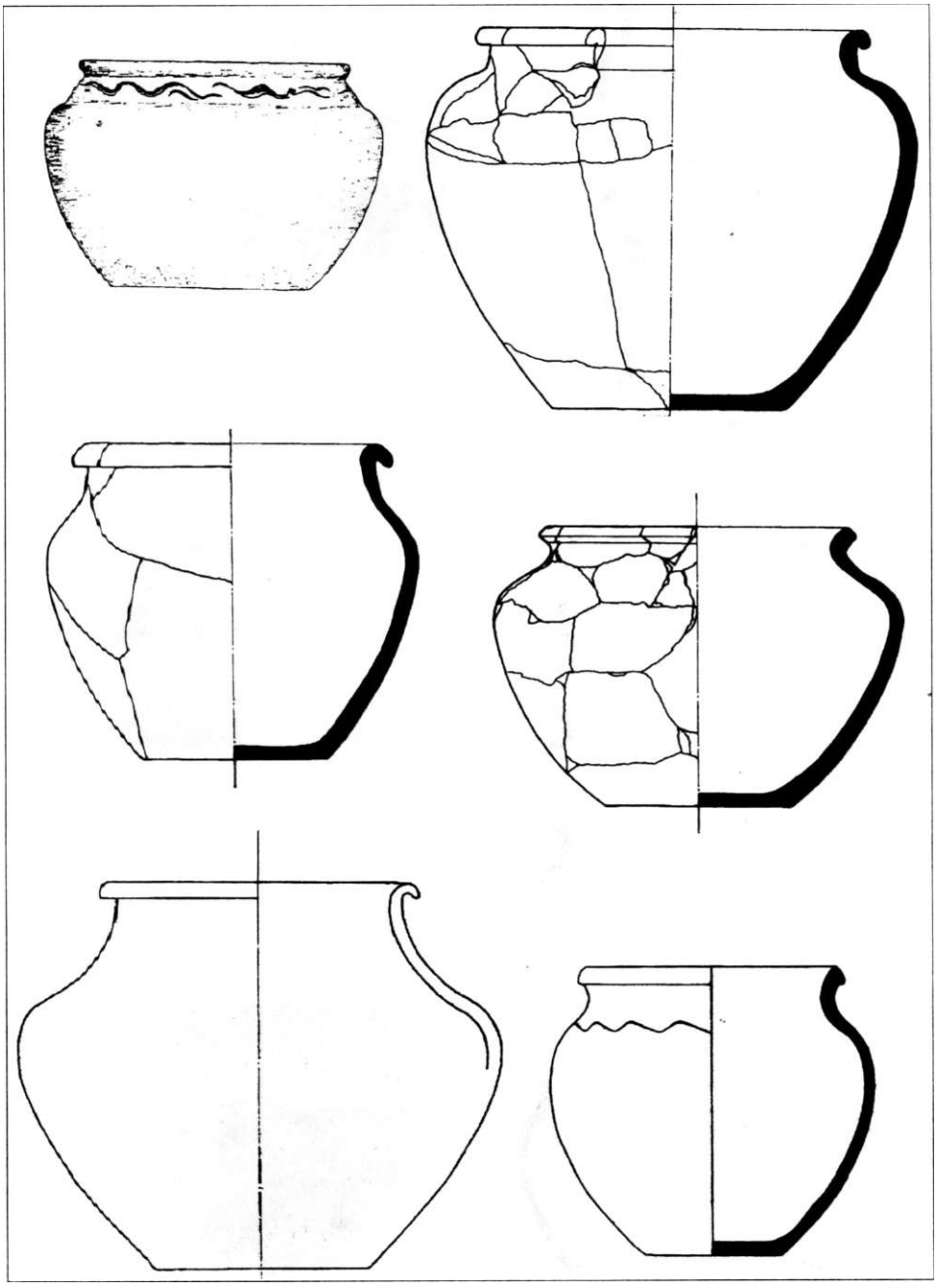
Lentelė 30

RENESANSINĖS ŽIESTOS KERAMIKOS TECHNOLOGINIŲ TYRIMŲ DUOMENYS

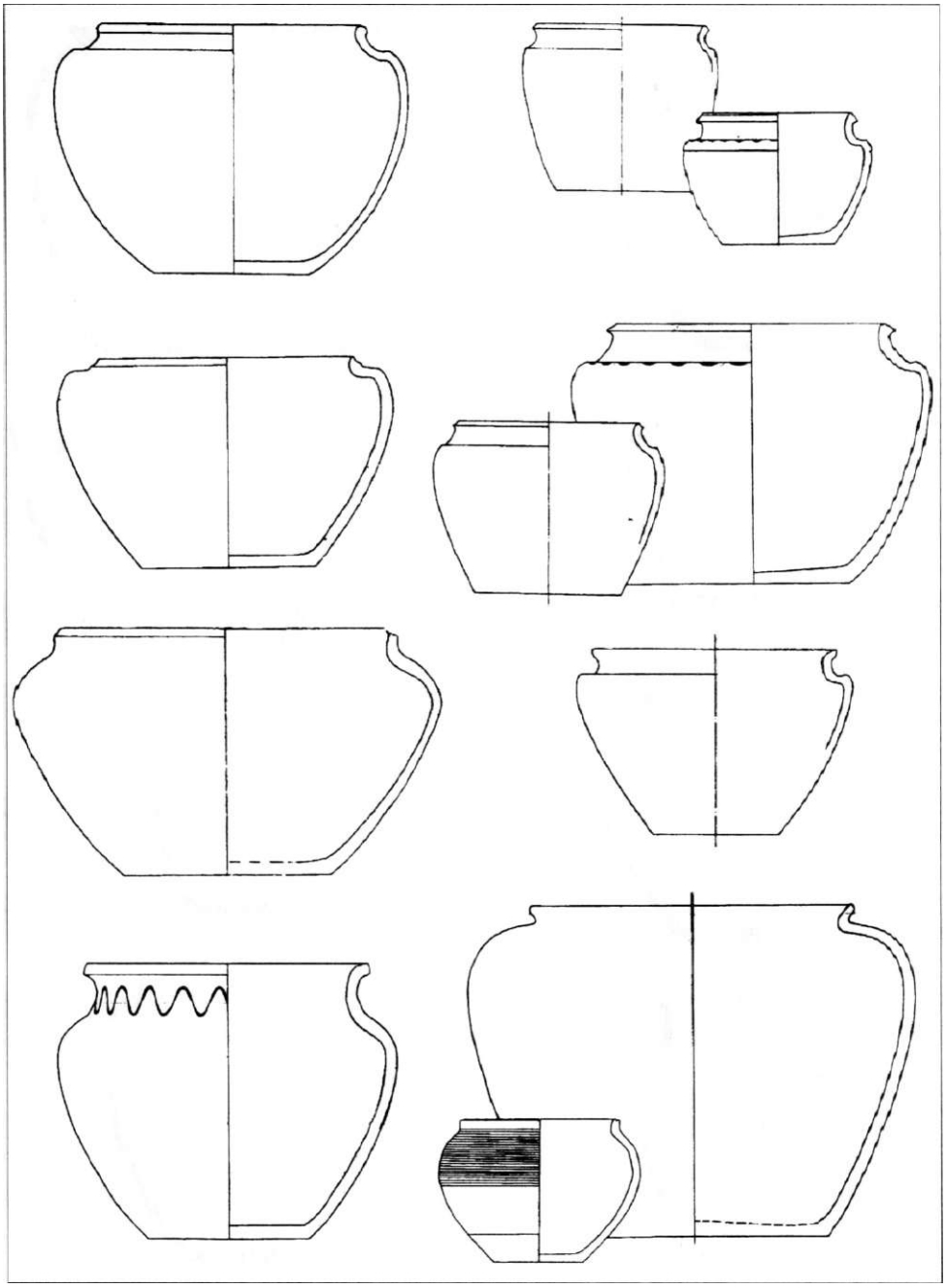
Nr.	Atsp. ug-niai t, °C	Išde-gimo t, °C	Porėtumas		Šiluminio plėtimosi koeficientas (a)							
			Rastos šukės	Atkai-tintos šukės	[G]20-100	[a]20-200	[a]20-300	20-400	®20-500	[a]20-600	®20-700	^20-800
56	1100	1000	18,0	21,2			4,7	5,1	5,6			
77	1130	950	12,3				3,8	3,8				
78	1090	930	10,8				5,8	5,8				
79	1160	930	9,7									
86		920										
173		860					0,7	1,5	2,8	3,1	3,6	



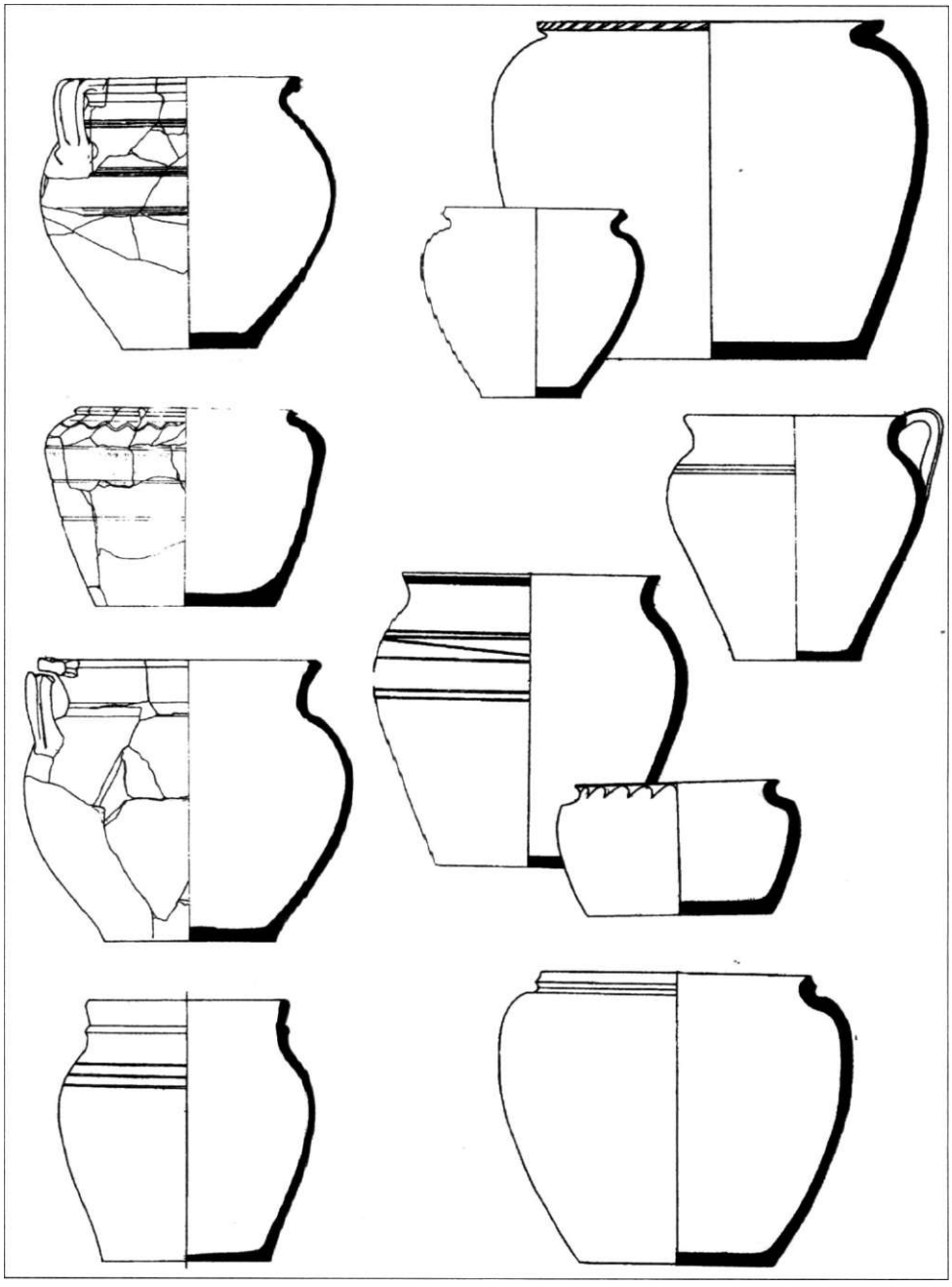
Pav. 1



Pav. 2

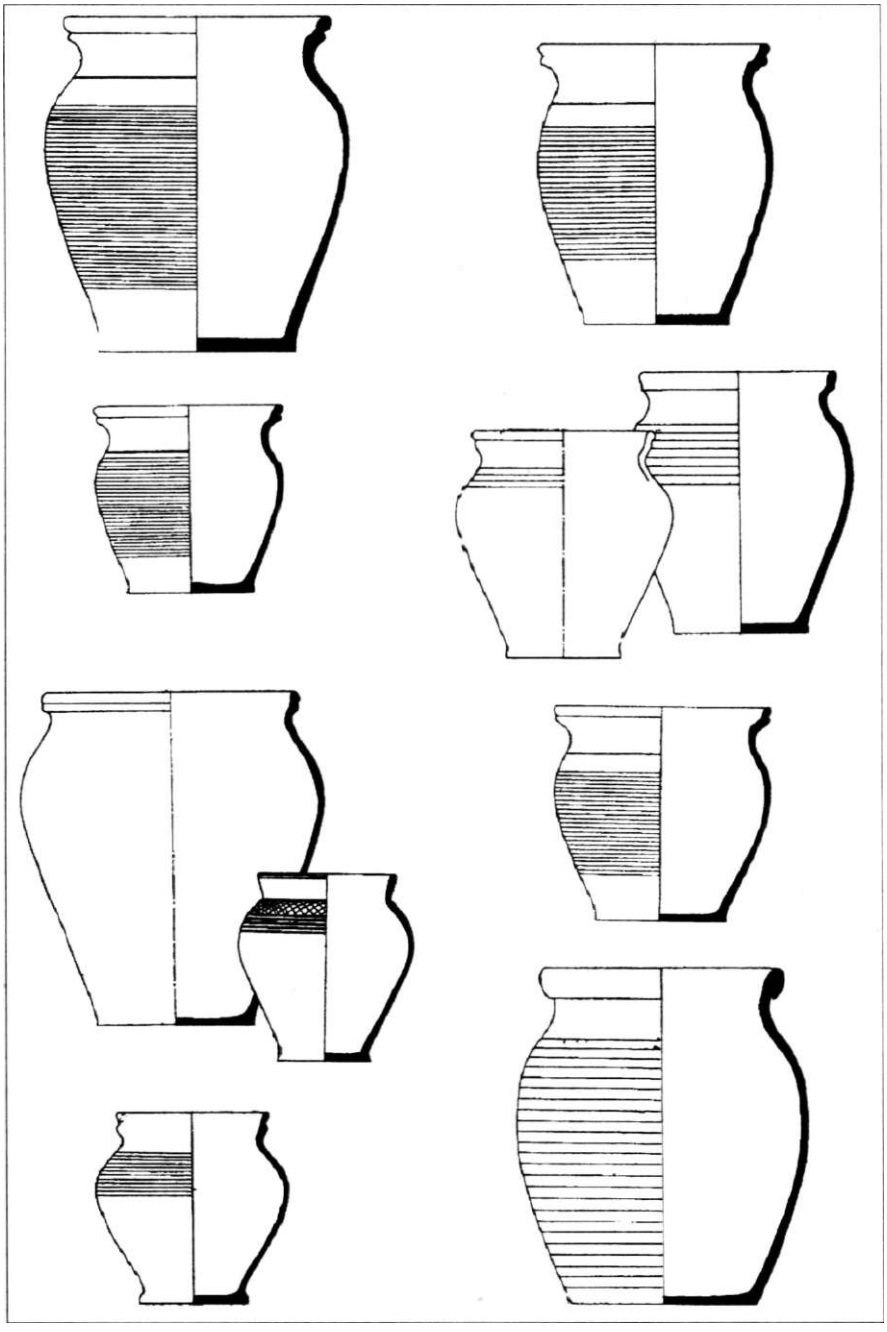


Pav. 1



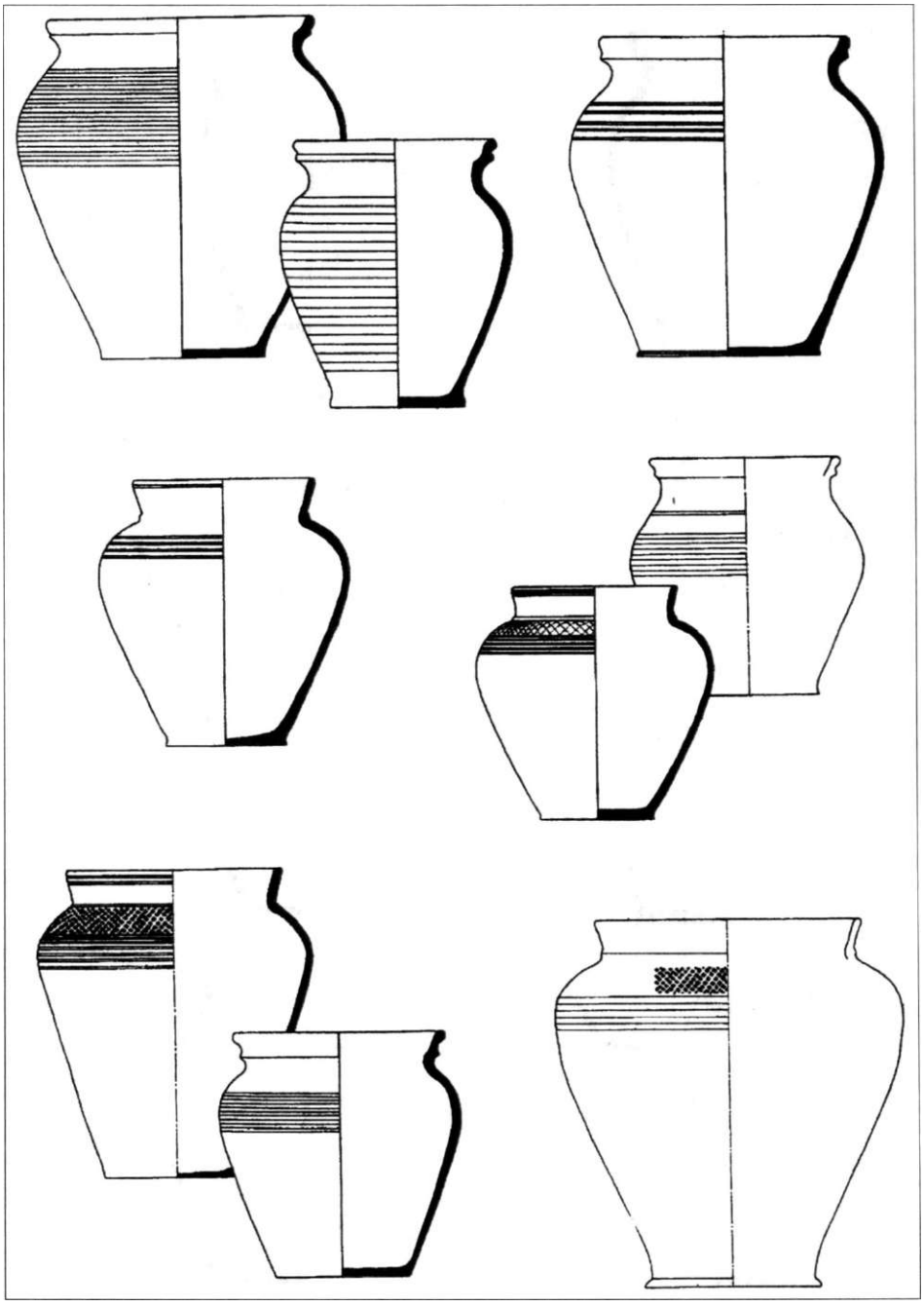
Pav. 2

XVI-XVII A. ŽIESTI PUODAI



Pav. 1

XVI-XVII A. ŽIESTI PUODAI



Pav. 2

THE PROFESSIONALISATION OF POTTERY IN VILNIUS FOURTEENTH - SEVENTEENTH CENTURY

One of the incentives for the creation of cities was the strengthening of the political and economic power of the ruler. The effectiveness of the economic organisation of the city lies in the professionalisation of human activities and in the corresponding organisation of production and society. This article explains when professional trades became established in the economic organisation of Vilnius and when an urban economic structure was formed in Vilnius. In order to comprehend the depth and significance of the processes that have taken place in the past, it is necessary to evaluate the connections of the trades that existed in the city with their environment, i.e. what were the areas of the life of the that time and how deeply did they influence the professional trades, highlighting in what way the town trade differed from the pre-town trade or how and why it was the trade in the city that became the incarnation of dynamic development.

Pottery, as an area of production having several specific features, which make it especially attractive for the study of urban socio-economic structure, was selected for study. One of these features is that ceramic production was accessible to a broad circle of people, which caused the late separation of pottery from the agrarian sphere. In this way, the appearance of professional pottery in the production structure of the medieval city reflects the establishment of the professional trade in the urban production sphere.

Chapter I: Raw materials

In evaluating the technologies, the guality of the local raw materials was taken into consideration. In this respect, the data from the study of the raw materials showed a more complex position of ceramic production than had been understood up until now; it was established that average guality clay raw materials still existed in the capital and its environs. This means that the old producers oriented themselves to technologies with minimum production risk and did not have broad possibilities for improvisation. To a certain extent, this explains the technological stability of early historical ceramics during the entire period of their existence and highlights the role of professional skills in the development of ceramic production.

Chapter II: Ceramics are divided according to their morphological features into:

Early historical ceramics, which are visually indistinguishable from the tenth-fifteenth century ceramics found at other Lithuanian archaeological sites, are not datable using the typology method because there were no fairly clear visible changes during the several centuries of their production. The monopolistic period of their existence in Vilnius continued until the mid-fourteenth century and they disappeared in the first half of the fifteenth century; Gothic ceramics, named for the chronological era and culture, are artefacts reflecting the cultural traditions and economic organisation of the city. Gothic ceramics are divided into two stages of development: early gothic (mid-fourteenth century — first half of the fifteenth century) and gothic (first half of the fifteenth century —turn of the sixteenth century). Early gothic ceramics mark the beginning of utilitarian specialisation in pots and the use of a controlled firing atmosphere (oxidation); they differ from early historical ceramics by a more distinct vessel profile, a smoother product surface, and ornamentation that is made relatively carefully. The early gothic stage is defined as being from the appearance of new technological and vessel morphological trends until their establishment in the pottery and practice of Vilnius. The gothic stage was a period of further growth in technological complexity in this direction and the development of vessel specialisation. In the first half of the fifteenth century, the reduction firing of ceramic wares began to predominate, improved ceramic recipes spread, and the diversity of the pots grew rapidly in gothic ceramics.

Sixteenth-seventeenth century renaissance ceramics, named for their chronological and cultural context, are divided according to their technological features into 'coiled', i.e. formed by fusing rolls together, and 'thrown', i.e. formed by throwing it onto an inertia pottery wheel. At the turn of the sixteenth century, essential changes occurred in the ceramic production, market, and use of Vilnius. In ceramic technology, the throwing technigue predominated, which hastened other technological changes and reguired greater professional skills, which in good part prompted changes in the trade organisations. New kinds of vessels rapidly spread in the daily life of Vilnius residents, ending the era dominated by pots. In the first half of the sixteenth century coiled ceramics were pushed out at least somewhat from the area of service vessels. During the sixteenth-seventeenth centuries a relative decline

in coiled ceramics is seen in kitchen ware. The only kind of vessels, in which coiled ceramics predominated the entire time were vessels intended to be containers. In their place, various kinds of specialised thrown vessels became established in the daily life of Vilnius residents.

Faience is light-firing, crazed ceramic ware covered with opague tin glazes. These were exceptional tableware and decorative ware.

Chapter III: According to technological research data, four technological types are traceable in Vilnius pottery during the fourteenth-seventeenth centuries.

In the first, the most archaic technological type was used in early historical ceramics. Its principle technological characteristics are: 1) a good deal of thinning with sharp-edged, course-grained ground granite admixtures; 2) the creation of vessels by fusing clay rolls; 3) a low firing temperature (720-820°C) without achieving an intensive firing temperature of 830°C with the local clay; and 4) an uncontrolled firing atmosphere. The technological parameters allow one to statė that the producers, who were using the first technological type, were oriented to small production volumes, technological simplicity, and the minimalisation of production risk. The raw materials used, the composition of the ceramic mass, and the means of production reflect circumstances, in which the producer cannot (or does not know how to) invest resources and energy into the improvement of his tools, production process, or products. It is possible to connect the first technological type to the production of non-professional homeworkers, for whom pottery was possibly a sideline or whose production was intended mostly to satisfy their own needs.

Attention is paid to those factors which characterise professional, progressive production such as the orientation of the producer to the consumer and the nature of the producer's knowledge.

Primitive practice is content with universal tools. More developed user needs can be satisfied by correspondingly improved instruments adapted to perform more subtle functions, i.e. a tool must be more specialised. In early historical ceramics, universal pots absolutely predominated, had relatively poor mechanical and thermal resistance gualities, satisfied consumers with ordinary, even primitive, raised and surface decorations, and showed no visible signs of improvement. This testifies to the conservative and undeve-

loped needs of the users of early historical ceramics. This is a characteristic relationship between producers and consumers in an insular society.

Knowledge is the foundation for the development of production activities. We are interested in what kind of technological knowledge the potters had and whether their knowledge was in any way directed towards improving their production, which is characteristic of a professional trade. The production parameters show that the knowledge of the materials and technologies of the ceramics of the first technological type was balanced by the limits for satisfying the minimai technological conditions, which were met in the most ordinary ways. No efforts to use any of the technical possibilities, which were possible, are seen, not to mention any efforts to improve them.

In early gothic, gothic, and renaissance coiled ceramics, the second technological type was used: 1) medium guantities of medium-grain and course-grain mineral admixtures which do not exceed the limitation values for the intensive shrinking of the mechanical resistance gualities of the ceramic mass; 2) the creation of vessels by fusing rolls; 3) the firing temperature (800-900°C) in the majority of cases does not reach the lower interval for the intensive firing of the local clays; and 4) a controlled firing atmosphere. The technological parameters allow one to statė that those producers, who were using the second technological type, were oriented towards more efficient and better guality production, regardless of the growing complexity and the need for specialised eguipment and better skills. Changes further pursued in respect to technological development are visible in the production of black ceramics. Clear efforts to learn how to create unblemished ceramic masses, which were essentially close to thrown ceramics, are already visible in fifteenth century black ceramics.

In the second technological type is seen a gualitatively new dependency of individual producers on the consumer, which is manifested in the appearance of a need for a greater guantity of work and in the improvement of the production guality and aesthetic appearance. The technological factors which improved the practical gualities of the ceramic wares are connected with the preparation of the raw materials, the recipes for the formation of the masses, and the firing, which developed in parallel with the improvement of the production. The beginning of a reorientation from universal pots to specialised pots is seen from the mid-fourteenth century.

Those potters, who used the second technological type, manipulated

the lubricity of the clay raw materials, harmonised the various admixtures, widely used firestone, had a better knowledge of how to grind clay raw materials, etc. But we are more interested not only in how much knowledge they had but also the changes in the direction of their knowledge. If the knowledge of those using the first technological type was mostly oriented towards the selection of materials, then the latter was oriented to the search for new resources and the adaptation of the technologies in order to use them. In the fifteenth century this tendency became even more distinct. A parallel tendency in the deepening of their knowledge is the development of technologies to improve the guality of the products and to achieve new possibilities. Another of the factors which expanded the knowledge of the artisans of that time was connected with the improvement of the needs of the user, i.e. a potter had to know the instrumentai gualities of the wares he produced.

The change in the ceramic production technological types that took place in Vilnius in the fourteenth century marks the transition from the traditionalism characteristic of an agrarian life style to economic rationality based on an urban life style (F. Rapp, 1998, p. 357). The resilient dependency of the producers and consumers, which formed at that time, already began to stimulate progressive professional artisan production, the technological and consumer aspects of which developed in later centuries.

Technologically optimised thrown pottery produced on an inertia pottery wheel comprises the third type. It is characterised by: a) small guantities of clastic material; b) the principle admixtures being small fraction minerals; c) a high (920-1000°C) firing temperature; and d) an oxidative, rarely reductive, firing atmosphere. In sixteenth century Vilnius ceramic recipes, it was characteristic to artificially mix in sand but already from the second half of the sixteenth century a tendency is seen to reject this admixture and they began to be content with the clastic material found in natūrai clays.

In respect to the satisfaction of the consumer's needs, the diversity of the types of pots declined which was compensated for by specialised vessels: platės, platters, bowls, pitchers, pans, etc including those for which we have no modern-day eguivalents. There was a marked increase in both the assortment and the percentage of serving and service vessels, which were distinguished by especially minute surface and raised decorations, the thinness of their walls, their good ceramic gualities, and other elements reguiring a great deal of skili, in the general mass of the production of the potters. Perhaps

the most important innovation, which influenced the practical qualities of household ceramics and which became widespread with thrown ceramics, was the use of glazes.

The fourth technological type is the production of lime faience. It is characterised by: a) a high carbonate formation mass; b) minimai quantities of clastic material; c) the principle admixture being firestone; d) a maximum firing temperature, minimally approaching the melting temperature; e) an oxidation firing atmosphere; and f) glazing with opague tin oxide glaze. This ceramic production reguires the maximum of technological professionalism. Attention needs to be especially paid to the proximity of the firing temperature and the clay's fire resistance temperature; these parameters differ by less than a hundred degrees.

Conclusions: The research data allows one to answer the principle guestions formulated in the introduction: it is possible to answer the first guestion briefly and concretely 1) *professional pottery became established in the economy of the city of Vilnius in the second half of the fourteenth century, marking the formation of a urban economic infrastructure;* 2) the professionalisation of pottery was accompanied by: a) the deepening of the producers' technological knowledge; b) the appearance of a new relationship with the consumers, which spurred a change in the consumption culture; c) an improvement in the technologies, which, although it did not occur not at a speed found in an industrial society, did begin a dynamic process; and d) the formation of a new society. The pottery studios of Vilnius highlighted the factors influencing the city's production: this was a heterogeneous sočiai environment, promoting an instinct to improve, which was founded on the pursuit of self-expression and an openness to innovation in practice and technologies. Cities, in respect to their economy and society, become full-fledged cities when they achieve a level of a societal division of labour, in which economic and technical development laws begin to operate. Then progressive technologies began to rapidly accumulate and an adeguate production organisation to form in them, which made cities the main centres for integrating the development processes.

G. *Vaitkevičius*

ŠALTINIAI

Dubinski P., 1788 — Zbior praw I przywilejow miastu stolecznemu WXL, Wilniowi nadannych. Wilno.

Firkovičius R., 1976 — Lietuvos TSR architektūros paminklų bibliografija. Lietuvos metrika. T. II, PRI f.5, b.-1381.

Kazlauskas A., 1973 — Vilniaus vandenys. Istoriniai tyrimai. II tomas, II dalis. PRI f.5, b.-876.

Lietuvos TSR mineralinių žaliavų apžvalga. 1 tomas. 1995. RMTIPI.

Lowmianski H., 1939 — Akty cechow VVilenskich. VVilno.

Mandeikytė N., 1998 — Žaliavų kokybės įtaka keramikos vystymuisi Lietuvoje (XIV — XVIIa.) įvertinimas. Ataskaita. LIl AS f.2-117.

LITERATŪRA

Balandis A., Jasiukevičius V., Martinaitis M., Strazdas K., 1995 — Silikatų technologijos pagrindai. Vilnius.

Bogucka M., Samsonowicz H., 1986 — Dzieje miast i mieszczanstwa w Polsce przedrozbiorowej. Krakow.

Dixon W. J., 1979 — Biomedical computer program. Univ. California press.

Doran J., Hodson F., 1975 — Mathemetics and Computers in Archaeology. Harvard univ. press Cambridge. Massachausets.

Fehring G. P., 1996 — Stadtarchaologie in Deutschland. Stuttgart.

Holubowicz W., 1939 — Krzywy Grod z XIV w. na Gorze Bekieszowej w Wilnie /AVilno. Nr. 1.

Holubowicz W., 1950 — Garncarstwo wiejskie zachodnich terenow Bialorusi. Torun.

Holubovičiai E. ir V., 1941 — Gedimino kalno Vilniuje 1940 metų kasinėjimų pranešimas. Kaunas.

Jasiukevičius V., Vaitkevičius G., 1984 — Kai kurie redukuotos lietuviškos keramikos tyrimai // Statybinės medžiagos, Kaunas. P. 8 — 9.

Jasiukevičius V., Vaitkevičius G., 1999 — XVII a. kalkinio fajanso, rasto Vilniuje, tyrimai// Lietuvos archeologija 18. P. 271-280.

Jasiukevičius V., Razvadauskas A., Vaitkevičius G., 1986 — Majolikos gamybos vystymasis Lietuvoje // Statybinės medžiagos, Kaunas. P. 7 — 8.

Jensz H., 1932 — VVodociągi i kanalizacija miasta Wilna. VVilno.

Jonas H., 1998 — Kodėl technika yra etikos objektas // Technikos filosofijos įvadas. Vilnius.

Kociszevvski L, Kruppė J., 1973 — Badania fizykochemiczne ceramiki Warszawskiej 14-17 wieku. Wroclaw-Warszawa-Krakow-Gdansk. 1967,

Kruppė J., 1967 — Garncarstwo Warszawskie w vviekach XIV i XV. Wroclaw-Warszawa-Krakovv.

Kruppė J., 1983 — Garncarstvvo pozniosredniowieczne w Polsce. Wroclaw-Warszawa-Krakow-Gdansk-Lodz.

Kvvapieniovva M., 1966 — Przygotowanie garncarzy do zawodu.// Studia z dziejow rzemiosla i przemyslu. T.6.

Lucie-Smith E., 1983 — A history of industrial design. Oxford.

Makowska K., 2000 — Praga-Krakow-Wilno. Wspolne inspiracje artystyczne Benedkt Ried (Reit) w Wilnie? // Sztuka ziem wschodnich Rzeczpospolitej XVI —XVII w. Lublin.

Mandeikytė N., Šiaučiūnas R., 1997 — Keraminės technologijos laboratoriniai darbai. Kaunas

Mikaila V., 1990 — Dabartinių karbonatinių konkrecijų išplitimo, sudėties ir susidarymo procesai Lietuvos kvartero molyje. // Geografijos metraštis. T. 26.

Mikėnas V., 1967 — Dailiosios keramikos technologija. Vilnius.

Morzy J., 1959 — Geneza i rozwoj cechovv Wilenskich // Zeszyty Naukowe universitetu A. Mickievvicza. Historia. Z. 4

Mulevičienė J., 1971 — Žiedžiamojo rato pasirodymo Lietuvoje klausimu//Mokslų akademijos darbai, serija A. Nr. 2

Rapp F., 1998 — Šiuolaikinės technikos dvasinės istorinės prielaidos // Technikos filosofijos įvadas. Vilnius.

Samalavičius S., 1977 — Statybinių medžiagų gamyba ir įmonių susitelkimo vietos Vilniuje 17— 18 amžiais // Architektūros paminklai, IV. Vilnius.

Vaitkevičius G., 1999 — XVII a. kalkinio fajanso, rasto Vilniuje, tyrimai // Lietuvos archeologija, t. 18.

Volkaitė-Kulikauskienė R., 1970 — Lietuviai IX —XII amžiais. Vilnius.

AHHKOBHM M. B., 1989 — ApxeoAorHiecKaa KyAbTypa, nocAeACTBHH onpeAeAeHHH IIOHHTHH AAH npoųeAypbi apxeoAormiecKoro HCCAeAOBaHHH // CoBeTCKaa apxeoAornsi, Ns 4.

EoSpHHCKHH A. A., 1978 — ToHųapcTBO BOCTOMHOH EBponbi. MocKBa.

YopeAA A., 1983 — KepaMHKa H KepaMHuecKoe cbipte. MocKBa.

PUŠKARNĖS ŠLAKO TYRIMAI

Aušra SELSKIENĖ, Algirdas SELSKIS, Vidas PAKŠTAS, Raimondas GIRAITIS

Chemijos institutas

A.Goštauto g. 9, LT-01108 Vilnius

tel.: 264 9772, 264 8881, 264 9365

{VADAS

Puškarnės priemiestis yra svarbi teritorija, kurioje buvo dislokuota strateginė gamyba (Vaitkevičius, Saracevičius, ruošiama spaudai). 1548 metais Žygimantas Augustas joje įkūrė patrankų liejyklą, klestėjusią 90 metų, iki Lietuva ėmė pirkti pabūklus užsienyje. XVI—XVII amžiais Puškarnės priemiestyje buvo liejamos patrankos, sviediniai, karčetės, kulkos ir įvairi amunicija. Karo reikmenų gamyba visada buvo prioritetinė sritis, į kurią investuojamos naujosios žinios ir technologijos. Į Puškarnėje veikusią patrankų liejyklą buvo atsikviečiami užsienio šalių specialistai, importuojamos žaliavos, aplinkui buvo kalvių dirbtuvės, kurių veikla tiesiogiai ar netiesiogiai siejosi su patrankų liejykla. 2002 metais vykdant archeologinius tyrimus Gedimino prospekto rekonstrukcijos metu buvo rasta įvairių metalų lydalų, šlako, amunicijos pusgaminių ir apsilydžiusių degimo krosnių plytų. Tai pirmieji materialūs šaltiniai, kuriais remiantis pradedami šaunamosios ginkluotės gamybos senųjų technologijų tyrimai. Lygiagrečiai tiriami 2002 metais Dysnos gatvėje rasti šlakai, siejami su civilinės paskirties metalurgija.

TYRIMŲ OBJEKTAS IR METODIKA

Kaip rodo literatūros šaltiniai, jau daugelį metų įvairių šalių mokslininkai tyrinėja ne tik senuosius geležies dirbinius, bet ir senųjų geležies gavybos bei perdirbimo technologinių procesų atliekas. Gauta informacija yra panaudojama atsakant į įvairius technologijos istorijos klausimus apie geležiai išgauti naudotas žaliavas, įrangą bei technologinius parametrus, gamybos apimtis, rūdos, kričių ar gaminių transportavimo kelius.

Remiantis archeologinių bei gamtamokslinių tyrimų duomenimis, kalviškosios geležies gavybos bei perdirbimo atliekas galima suskirstyti į tokias grupes (Erze, 1991, p. 14; Sperl, 1980, p. 14):

1) atliekos, susidariusios išgaunant kalviškąją geležį (rūdos gabaliukai, rudnių (tekieji ir dugno) šlakai, rudnelių sienelės, geležies kritės ar jų fragmentai);

2) atliekos, susidariusios kalvėje, pvz., valant geležies krites nuo šlakų, kalant dirbinius ir pan. (kalvės žaizdro šlakai, lengvieji šlakai, rutuliukų ar žvynelių formos kalimo šlakai, krosnelės sienelės, geležies ruošiniai arba jų fragmentai);

3) moderniosios geležies gavybos atliekos (aukštakrosnės bei moderniosios kalvės šlakas).

Daug autorių (Oelsen, Schūrmann, 1954, p. 507; Bachmann, 1978, p. 66; Sperl, 1980, p. 65; Erze, 1991, p. 2; Kronz, 1997, p. 7) pabrėžia svarbiausios metalurginių procesų atliekos — šlako — tyrimų svarbą. Reikia pabrėžti, kad rudnių ir kalvės žaizdro šlakai susidaro esant panašioms fizinėms-cheminėms sąlygoms ir yra gana panašūs, taigi vienareikšmiškai atskirti juos pagal išorinius požymius arba remiantis tik jų bendrąja chemine sudėtimi ne visuomet yra įmanoma. Tiksliau nustatyti šlako rūšį, nusakyti jo susidarymo sąlygas ir vykusius technologinius procesus galima tik atsižvelgiant į įvairių veiksnių, tokių kaip archeologinis bei istorinis kontekstas, radinių išvaizda, mikrostruktūra, fazinė bei cheminė sudėtis, visumą (Kronz, 1997, p. 15).

Tyrimams pateikti 29 į metalurginį šlaką panašūs archeologiniai objektai, aptikti šiose vietose (Vaitkevičius, 2003, p. 19; Vainilaitis, 2003, p. 7):

I. Gedimino prospektas, horizontas 4B (13 radinių);

II. Dysnos gatvė:

a) I metalurginė krosnis (7 radiniai);

b) II metalurginė krosnis (3 radiniai);

c) ūkinė duobė (6 radiniai).

Ruošiant radinius tyrimams, pirmiausia šepetėliu buvo nuvalomas jų paviršius ir iš charakteringos vietos diskiniu pjūklu išpjaunami reikalingo dydžio bandiniai.

Šlako bandinių bendroji cheminė sudėtis nustatyta optinės emisinės spektroskopijos metodu, naudojant pastoviosios srovės plazmos emisinį spektroskopą „Beckman SpectraSpan VI". Fazinė sudėtis nustatyta rentgeno difraktometru „DRON-2", naudojant Cu Ka spinduliuotę, išskirtą grafitiniu monochromatoriumi, stovinčiu prieš detektorių.

Optinės mikroskopijos tyrimams bei elektronų zondo rentgenospektrinei mikroanalizei pagaminti radinių šlifai. Metalinės geležies bandinių paviršiaus struktūra išryškinta 3% HNO_s tirpalu etanolyje. Optinės mikroskopijos tyrimai atlikti optiniu mikroskopu Olympus BH2. Nuotraukos gautos skaitmeniniu fotoaparatu „Nikon COOLPIX 4500". Elektronų zondo rentgenospektrinė mikroanalizė atlikta skenuojančiu elektroniniu mikroskopu mikroanalizatoriumi „JEOL JXA-50 A".

RADINIŲ IŠVAIZDA IR MAKROSTRUKTŪRA

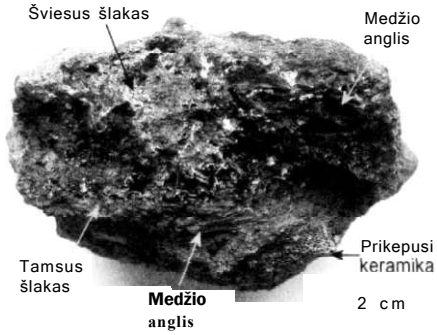
Trumpa radinių charakteristika pateikta 1-oje lentelėje. Tai įvairaus dydžio šlako gabalai arba jų nuolaužos ir keletas keraminių bei metalinių radinių.

Gedimino prospekto radiniai yra įvairūs: tai 5 dideli, tarpusavyje panašūs savo dydžiu, išorine išvaizda ir vidine struktūra šlako gabalai (Nr. 2 (1 pav.), Nr. 4, Nr. 5, Nr. 6 (2 pav.) ir Nr. 7 (3 pav.), du lengvi stiklingo šlako gabalai (Nr. 3 ir Nr. 9), du metalinės geležies radiniai (Nr. 1 ir Nr. 8 (4 pav.), du skirtingi vario lydinių gabaliukai (Nr. 12 ir Nr. 13), du radiniai, panašūs į keraminės sienelės nuolaužas (Nr. 10 ir Nr. 11), vienas jų (Nr. 11) — su metalinio vario ir vario junginių intarpu.

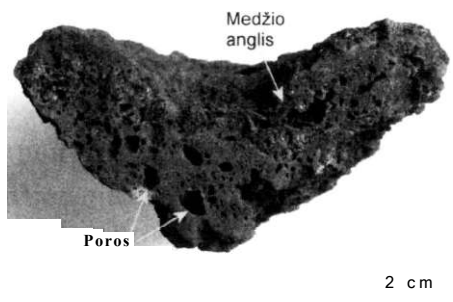
Dysnos gatvės radinius sudaro beveik vien šlako gabalai ir jų nuolaužos. Tik du iš jų yra dideli (Nr. 14 (5 pav.) ir Nr. 15), kiti — vidutinio dydžio ir mažesni, iki visai smulkių. Vienoje gargažėje pastebėtas didesnis kiekis iš dalies susijungusių redukuotos geležies kruopelyčių (Nr. 27, 6 pav.), be to, rasti du metalinės geležies gabaliukai (Nr. 18 ir Nr. 22).

Didžiausi šlako gabalai yra iki 7 — 9 cm storio ir iki 16—18 cm skersmens, dažniausiai netaisyklingo dubens formos (1—3 pav.). Viena jų pusė (manome, kad apatinė) yra išgaubta, o kita (viršutinė) — įgaubta (2 pav.), išgaubta arba plokščia (1,3 pav.). Nuolaužos, žinoma, yra mažesnės ir žymiai įvairesnių formų. Dauguma radinių padengti grunto (smėlio, molio) bei rūdžių sluoksneliu, kai kur matyti prikibę ar įsiterpę akmenukai. Prie kelių šlako gabalų matyti prikepusi keramika (1 ir 5 pav.) Beveik visų gargažių išorėje pastebėti medžio anglies gabalėlių likučiai ar įspaudai (1, 2, 4, 5 pav.). Kai kurių šlako gabalų paviršiuje matyti sustingusių tekėjusio šlako srovelių; radinių Nr. 3 ir Nr. 9 paviršiuje jų ypač daug.

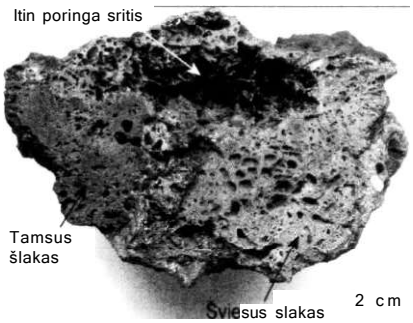
Charakterizuojant šlako savybes svarbu apibūdinti jo vidinę makrostruktūrą. Lūžio arba pjūvio analizė parodė, kad daugumos šlakų struktūra yra



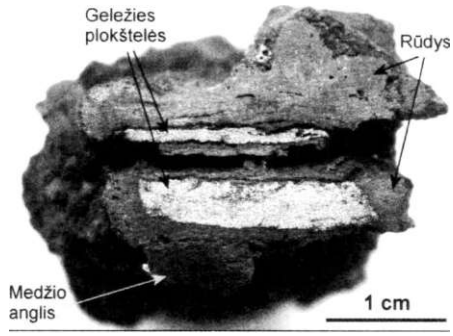
1 pav. Bandinio Nr. 2 lūžis. Nuotrauka A. Selskienės.



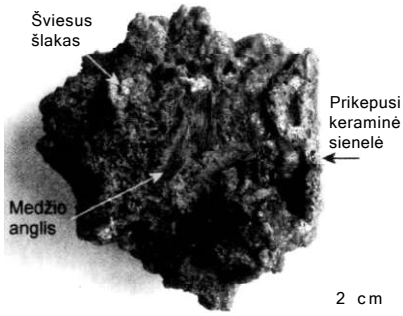
2 pav. Bandinio Nr. 6 pjūvis. Nuotrauka A. Selskienės.



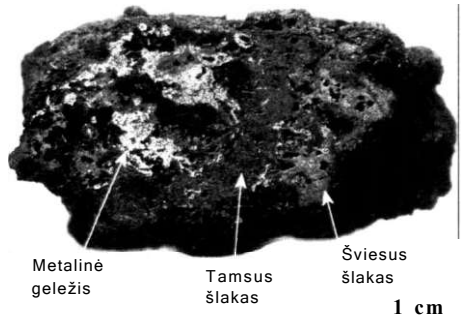
3 pav. Bandinio Nr. 7 pjūvis. Nuotrauka A. Selskienės.



4 pav. Bandinio Nr. 8 pjūvis. Nuotrauka A. Selskienės.



5 pav. Bandinio Nr. 14 apatinė pusė. Nuotrauka A. Selskienės.



6 pav. Bandinio Nr. 27 pjūvis. Nuotrauka A. Selskienės.

heterogeniška ir juose galima išskirti skirtingo poringumo ir skirtingos sudėties, nuo tamsiai pilkos iki šviesiai gelsvos spalvos sritis. Šlakų viduje taip pat aptikta nemažai medžio anglies likučių bei rūdžių, kai kuriose gargažėse pastebėta nedidelių kvarco ir metalinės geležies intarpėlių.

1 lentelė

TYRIMAMS PATEIKTŲ RADINIŲ IŠORINIAI POŽYMIAI IR MAKROSTRUKTŪRA

Eil. Nr.	Svoris, g	Ilgis x plotis x aukštis, cm	Išoriniai požymiai	Lūžio (pjūvio) makrostruktūra
Gedimino prospektas, horizontas 4B				
1	30	6 x 1,2-1,8 x 0,8	Rūdimis padengta metalinė lazdelė.	Metalinė geležis; šlako intarpų plika akimi nematyti.
2	704	10 x 10 x 6	Sunkus šlako gabalas be tekėjimo požymių. Visas paviršius padengtas smėlio, molio ir rūdžių sluoksneliu. Vienoje vietoje matyti "2x3 cm dydžio prikepusios poringos šviesios keramikos sluoksnelis (1 pav.).	Nevienalytė, įvairaus poringumo pilkai ruda medžiaga, kurioje matyti nedidelių šviesiai gelsvo šlako sričių bei du (2 ir 3 cm dydžio) medžio anglies intarpai (1 pav.).
3	162	12 x 6-7 x 2-3	Lengvas šlakas. Paviršiuje matyti daug sustingusių šlako srovelių. Paviršius daugelyje vietų apstiklėjęs — pilkšvos, kai kur balsvos ar melsvos spalvos, padengtas suodžiais ir medžio anglies likučiais.	Melsvai žalsvos, balkšvos ir pilkšvos spalvos stiklinga medžiaga su smulkiomis ir stambiomis poromis.
4	630	12 x 7-9 x 3-9	Didelis šlako gabalas. Kai kur paviršiuje matyti tekėjusio šlako srovelės, medžio anglies liekanos ir rūdys.	Tamsus poringas šlakas, turintis nemažai 1 — 2 cm dydžio medžio anglies intarpų ir rūdžių. Tik paviršiuje esančių šlako srovelių sritys yra šviesesnės, stiklingos, su smulkiom porom.
5	1185	12 x 10 x 5-6	Viena šlako gabalo pusė pasidengusi grunto sluoksneliu, po kuriuo kai kur matyti tekėjusio šlako srovelės. Kitos pusės paviršius suodinas, matyti prikibęs medžio anglies gabalėlis.	Tamsiai pilka, poringa medžiaga. Yra keletas nedidelių šviesaus šlako plotelių bei medžio anglies intarpėlių.
6	1430	15 x 14 x 4-5	Didžiausias iš visų tirtų, dubens formos šlako gabalas. Paviršiuje — rūdžių sluoksnelis, kai kur matyti smulkios šlako srovelės, medžio anglies gabalėliai.	Pilkos spalvos poringa medžiaga; poros kai kur užpildytos rūdimis. Matyti maži medžio anglies intarpai (2 pav.).

1-os lentelės tęsinys

Eil. Nr.	Svoris, g	Ilgis x plotis x aukštis, cm	Išoriniai požymiai	Lūžio (pjūvio) makrostruktūra
7	1330	12 x 11 x 9 (centre)	Kompaktiškas, išgaubtu paviršiumi antras pagal dydį šlako gabalas. Išorėje yra prikibusio grunto, rūdžių bei medžio anglies gabalėlių Kai kur paviršiuje matyti smulkios šlako srovelės.	Viršuje centre matyti itin poringa sritis, sudaryta tik iš plonų šlako plėvelių; kairėje pusėje — tamsesnis šlakas, dešinėje — šviesesnis (3 pav.). Kai kur porose matyti rūdys.
8	120	7,5 x 2,5-3 x 2-3	Mažas, bet sunkus gabaliukas. Paviršius padengtas rūdimis.	Bandinį sudaro dvi greta sudėtos gerokai aprūdijusios geležies plokštelės (4 pav.).
9	56	7 x 4 x 1,5-3	Nedidelis lengvas šlako gabaliukas. Paviršiuje matyti medžio anglies liekanos, kai kur — smulkios tekėjusio šlako srovelės.	Nuo gelsvos iki pilkai melsvos spalvos, stiklinga, poringa medžiaga (panaši j bandinį Nr. 3.).
10	387	9 x 7 x 4 - 5	Keraminės sienelės fragmentas. Vienoje pusėje matyti lydymosi požymiai: paviršius apstiklėjęs, pasidengęs samaninės (kai kur juodos) spalvos glazūra.	Pilkšvai rusvos spalvos poringa keramika su smulkiais baltos spalvos intarpėliais. Ties apsilydžiusiu paviršiumi matyti gelsvos, žalsvos ir juodos spalvos sluoksneliai.
1 1	482	6,5 x 5,5 x 5,5	Pilkos spalvos keraminės sienelės nuolauža. Kai kur matyti ryškiai žalios spalvos apnašų.	Smulkiai poringa pilkos spalvos keramika su kvarco intarpais. Prie vieno paviršiaus matyti metalinio vario ir jo junginių sritis.
12	24	3 x 2,5 x 1	Žalsvomis apnašomis pasidengęs vario lydinio gabalėlis, turintis tekėjimo požymių.	Šviesiai auksinės spalvos vienalytis vario lydinys.
13	53	5 x 2-2,5 x 1-2	Žalsvomis apnašomis pasidengęs vario lydinio gabalėlis, turintis tekėjimo požymių.	Auksinės spalvos vienalytis vario lydinys.

1-os lentelės tęsinys

Eil. Nr.	Svoris, g	Ilgis x plotis x aukštis, cm	Išoriniai požymiai	Lūžio (pjūvio) makrostruktūra
Dysnos gatvė, 1 metalurginė krosnis				
14	740	10 x 10 x 4-7	Viršutinėje šlako gabalo pusėje matyti gana stambios sustingusios šlako srovės, tarp jų — rausvas 2 cm dydžio akmenukas, apatinėje pusėje — 2—4 cm dydžio medžio anglies gabalėliai. Dešiniajame šlako gabalo šone matyti -0,5 cm storio lygi prikepusi keraminė sienelė (5 pav.).	Nevienalytė, poringa medžiaga, sudaryta iš tamsesnių ir nedidelių šviesesnių sričių. Porose ir prie medžio anglies gausu rūdžių.
15	1807	18 x 11 x 5-6	Didelis sunkus šlako gabalas. Viršutinė pusė beveik plokščia, apatinė — išgaubta. Paviršiuje matyti nemažai medžio anglies gabaliukų bei jų įspaudų, gausu geležies korozijos produktų.	Tamsus šlakas, kai kur su rūdimis porose; visas išorinis paviršius padengtas geležies korozijos produktų sluoksneliu.
16	510	11 x 4-7 x 3-3,5	Gana sunkus pailgos formos šlako gabalas. Vienoje pusėje matyti prikibęs medienos gabaliukas.	Tamsus poringas šlakas; išorinis paviršius padengtas rūdžių sluoksneliu.
17	17	2 x 2 x 1	Nedidelis rusvos spalvos gabaliukas; paviršiuje yra medžio anglies.	Tamsus šlakas, kai kur su rūdimis porose.
18	66	5 x 5 x 1,5	Nedidelis, bet sunkus gabaliukas, padengtas grunto ir rūdžių sluoksneliu.	-1cm storio geležies plokštelė, padengta 2—4 mm storio rūdžių ir grunto sluoksniu.
19	95	7,5 x 4,5 x 1,5	Rusvos spalvos gabaliukas.	Tamsus šlakas su rūdimis ir nedideliais medžio anglies intarpėliais.
20	117	7,5 x 4,5 x 2	Pilkos spalvos gabaliukas.	Pilkos spalvos šlakas, beveik be rūdžių. Netoli paviršiaus matyti keletas 2—3 mm dydžio baltos spalvos intarpų.

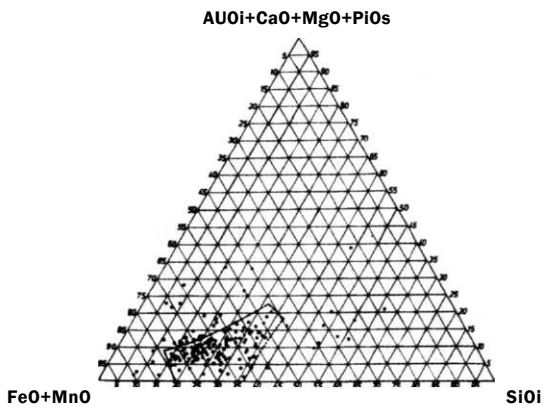
1-os lentelės tęsinys

Eil. Nr.	Svoris, g	Ilgis x plotis x aukštis, cm	Išoriniai požymiai	Lūžio (pjūvio) makrostruktūra
Dysnos gatvė, II metalurginė krosnis				
21	280	10 x 8 x 2-4	Šlako gabalas, padengtas geležies korozijos produktų ir grunto sluoksneliu. Paviršiuje matyti medžio anglies liekanos ir įspaudai.	Pilkos spalvos šlakas; matyti keletas smulkių metalinės geležies kruopelyčių.
22	70	6,5 x 1-3 x~2	Sunkus gabaliukas, padengtas rūdžių sluoksneliu.	Beveik visą pjūvio plotą užima metalinė geležis, tik viename pakraštyje matyti šviesaus poringo šlako sankaupa.
23	98	9 x 4,5 x 1-2	Rusvas šlako gabaliukas su tekėjimo požymiais.	Tamsiai pilkas šlakas, kai kur su rūdimis.
Dysnos gatvė, ūkinė duobė				
24	214	8,5 x 3,5 x 3,5	Šlako gabalas, kurio paviršiuje matyti medžio anglies liekanos, smulkios tekėjusio šlako srovelės.	Vidutiniškai pilkas šlakas, be rūdžių. Panašus į bandinį Nr. 25, tik didesnis, kiek šviesesnis, ir be rūdžių.
25	45	6 x 3,5 x 3	Lengvas šlakas su tekėjimo požymiais. Paviršius apstiklėjęs.	Šviesus poringas šlakas, prikepęs prie akmenuko. Be rūdžių.
26	142	6 x 6 x 4	Šlakas, išoriškai panašus į grunto gabaliuką.	Centre — geležies korozijos produktai, šiek tiek pilkos spalvos šlako ir keletas medžio anglies gabalėlių; išorėje — grunto sluoksnelis.
27	155	7 x 5,5 x 2-2,5	Sunkus gabaliukas su nedideliais medžio anglies įspaudais.	Kairėje pusėje — metalinės geležies „kempinė", centre — tamsiai pilkas poringas šlakas, dešinėje pusėje — šiek tiek šviesesnis šlakas (6 pav.).
28	68	5 x 4,5 x 1,5	Šlako gabalėlis su nedideliais medžio anglies įspaudais.	Pilkas šlakas ir rūdys. Panašus į bandinį Nr. 25.
29	38	4,5 x 4 x 2	Nedidelis šlako gabalėlis.	Pilkame šlake matyti medžio anglies gabalėliai, rūdys, šiek tiek šviesaus šlako.

Reikėtų pabrėžti, kad Gedimino prospekto ir Dysnos gatvės šlako radiniai savo išorinėmis savybėmis bei makrostruktūra skiriasi nuo tyrinėtų Lietuvos rudnių šlakų (Navasaitis, Sveikauskaitė, Selskis, 1999, p. 122). Remiantis aukščiau pateikta metalurginių atliekų klasifikacija ir literatūros šaltiniuose (Erze, 1991, p. 14; Sperl, 1980, p. 14) pateiktais jų aprašymais, tiriamus šlakus pagal išorinius požymius galima būtų priskirti kalvės žaizdro arba rudnės dugno šlakams. Be to, bandinių išorinės savybės bei makrostruktūra labai panašios į daugelyje darbų (Bachmann, 1970, p. 732; Hauptmann, Mai, 1989, p. 95; Keesmann, 1985, p. 351; Keesmann, Hilgart, 1992, p. 391) aprašytų šlakų, autorių nuomone, susidariusių kalvės žaizdre, savybes.

CHEMINĖS SUDĖTIES TYRIMAI

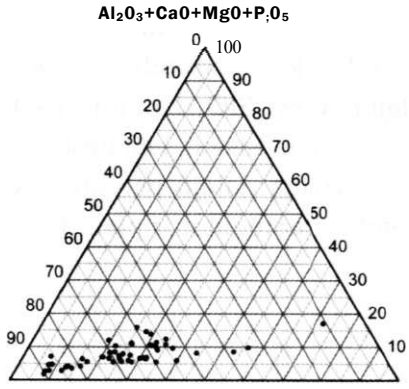
7 pav. pateikta Oelsen'o ir Schūrmann'o (Oelsen, Schūrmann, 1954, p. 510) dar 1954 m. sudaryta diagrama, kurioje apibendrinta Vokietijoje, Europoje bei neeuropinėje teritorijoje rasto rudnių (tekaus ir dugno) šlako cheminė sudėtis. Didžiausią taškų tankį turintis plotas diagramoje yra pažymėtas punktyrine linija. Kaip matome, jis yra arti $FeO + MnO$ — $Si0_2$ linijos, arčiau prie $FeO + MnO$ kampo. Tai reiškia, kad pagrindinės šlakų sudedamosios dalys yra FeO ir SiO_z (FeO daugiau nei $Si0_2$), o kitų oksidų ($A1_20_3$, CaO, MgO, P_2O_s) kiekiai yra gerokai mažesni. Taškai, labiausiai nutolę nuo pažymėto ploto, rodo, kad į tyrimų medžiagą galėjo patekti ir kitų rūšių bandiniai, pvz., rūdos gabaliukai, sienelių fragmentai ir pan., kurių sudėtis šiek tiek skiriasi nuo šlakų sudėties.



7 pav. Rudnių (tekaus ir dugno) šlako sudėtis (pagal: Oelsen, Schūrmann, 1954, p. 510, pav. 3).

Vėliau, po 1954 m., daugelio autorių darbuose pateikta rudnių šlako cheminė sudėtis Oelsen'o ir Schūrmann'o diagramai neprieštarauja, o ją tik patvirtina ir papildo (Navasaitis, Sveikauskaitė, Selskis, 1999, p. 124). Į daugiausia taškų turinčią sritį patenka ir dauguma Lietuvos rudnių šlakų (Navasaitis, Sveikauskaitė, Selskis, 1999, p. 125).

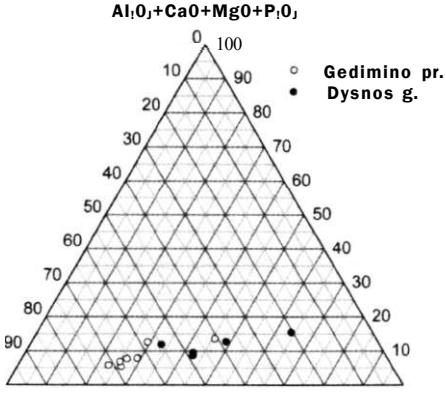
Kalvės žaizdro šlakų sudėčiai charakterizuoti sudarėme kitą diagramą pagal aštuoniuose šaltiniuose (Hauptmann, Mai, 1989, p. 97; 1991, p. 175; Keesmann, Hilgart, 1992, p. 407; Kronz, 1997, p. 225; La Salvia, Mihok, 2003, p. 127; Mihok, Pribulova, 2003, p. 167; Pleiner, Pelikan, Bartuska, 1971, p. 112; Thomsen, 1971, p. 105) pateiktus duomenis (iš viso 51 taškas, 2 lentelė, 8 pav.). Kaip matome, dauguma kalvės žaizdro šlakų cheminės sudėties taškų atsiduria panašioje vietoje, kaip ir rudnės šlakų, ir pagal diagramą patikimai atskirti vieną šlako rūšį nuo kitos yra gana sunku. Tačiau kai kurie autoriai (Thomsen, 1971, p. 108; Hauptmann, Mai, 1991, p. 176) atkreipia dėmesį į tai, kad kalvės žaizdro šlakuose, lyginant su rudnės šlakais, gali būti daugiau $Si0_2$ ir mažesnis kiekis MnO ir P_2O_s.



8 pav. Įvairių autorių (žr. tekste) tyrinėto kalvės žaizdro šlako cheminė sudėtis. Braižė A. Selskienė.

Gedimino prospekto ir Dysnos gatvės šlako radinių bendroji cheminė sudėtis pateikta 3-ioje lentelėje, metalinių objektų — 4-oje lentelėje. Iš Gedimino prospekte rastų šlakų chemiškai buvo ištirti 3, 5, 7 ir 9 bandiniai bei bandinio Nr. 8 šlako intarpai (3 lentelė, 9 pav.). Lyginant jų sudėtį su 7 ir 8 paveiksluose pateikta šlakų chemine sudėtimi galima tvirtinti, kad tai neabejotinai su kalviškosios geležies gavyba ar perdirbimu susiję radiniai. Reikia pastebėti, kad, lyginant su Lietuvos rudnių šlakais, kuriuose, be kitų

elementų, aptikta 21,9-30,9% SiO_z, 0,1-2,7% (vidutiniškai 1,3%) MnO ir 0,5-11,8% (vidutiniškai 4,8%) P_2O_s (Navasaitis, Sveikauskaitė, Selskis, 1999, p. 125), Gedimino prospekto šlakuose yra kiek daugiau $Si0_2$ (32,5 — 61,2%) ir visiškai nedideli kiekiai MnO (0,1-0,3%) ir P_20_5 (0,3-0,4%) (išskyrus bandinio Nr. 8 šlako intarpus).



9 pav. Gedimino prospekte ir Dysnos gatvėje rastų kai kurių šlako bandinių cheminė sudėtis. Braižė A. Selskienė.

Bandinyje Nr. 8 esančių šlako intarpų sudėtis nuo kitų Gedimino prospekte rastų šlako bandinių skiriasi tuo, kad čia daugiau MnO (2,6%) ir kiek daugiau P_20_5 (0,6%). Tai leidžia manyti, kad intarpuose esantis šlakas susidarė išgaunant geležį rudnėje, o bandiniai Nr. 3, 5, 7 ir 9 labiau panašūs į kalvės žaizdro šlaką.

Metalinių objektų tyrimai parodė, kad bandinyje Nr. 1 yra daugiau mangano (iki 0,26%) ir mažiau fosforo (iki 0,01%) nei bandinyje Nr. 8, kuriame mangano neaptikta visai, o fosforo rasta 0,05 — 0,17% (4 lentelė). Tyrimų duomenys rodo, kad bandinio Nr. 8 abi plokštelės yra iš tos pačios medžiagos — tipiškos kalviškosios geležies beveik be kitų elementų priemaišų.

Ant keramikos užtekėjęs metalas yra beveik grynas varis su nedidele alavo (1,8%) ir kai kurių kitų elementų priemaiša (4 lentelė, bandinys Nr. 11). Nustatyta, kad bandiniai Nr. 12 ir Nr. 13 — tai du šiek tiek besiskiriantys vario lydiniai su alavu (11,8 ir 3,3%), švinu (1,5 ir 4,4%), cinku (0,04 ir 3,1%), stibiu (0,8 ir 2,2%), nikeliu (0,1 ir 0,7%) ir geležimi (0,01 ir 0,4%) (4 lentelė).

Dysnos gatvėje rastų šlakų bendroji cheminė sudėtis rodo, kad tai taip pat su kalviškosios geležies gavyba ar perdirbimu susiję radiniai (3 lentelė, 9 pav.). Lyginant su Gedimino prospekte rastais šlakais, juose (išskyrus šlako

te
O

ĮVAIRIŲ AUTORIŲ PATEIKIAMA KALVIO ŽAIZDRO IR KALIMO ŠLAKŲ CHEMINĖ SUDĖTIS, %

Vietovė, amžius	**FeO**	Fe_2O_3	**SiO_2**	Al_2O_3	CaO	MgO	MnO	P-A	Na_2O	K_2O	**BaO**	TiO_2
Vokietija (Haithabu), vikingų laikų gyvenvietė, (Pleiner, Pelikan, Bartuska, 1971, p. 112)	59,1	3,34	30,91	4,58	1.99	0,18	pėdsa-kai	pėdsa-kai				
Vokietija (Haithabu), vikingų laikų gyvenvietė, (Thomsen, 1971, p. 105)	50-71		24-37	1,5-2,8	1,8-2,7	0,4-1,1	0,1	0,6-1,2				
Austrija, VI—I. a. pr. Kr., (Keesmann, Hilgart, 1992, p. 407)	47,5-56,2	8,9-12,4	24,1-31	1,8-2,09	2,85-3,88	0,67-0,83	0,15-0,42	0,5-1,12	0,17-0,23	0,61-1,27		0,04-0,05
Slovakija (Liptovska Mara IV), II—I a. pr. Kr. (Mihok, Pribulova, 2003, p. 167) (14 bandinių)	30,1-85,5		6,7-50,3	0-2,65	2,8-7,84	0-3,2	0,02-4,02 vid.0,68					
Vokietija (Colonia Ulpia Traiana), I—III a. po Kr., (Hauptmann, Mai, 1989, p. 97)	42,4-59,7		24,8-39,8	2,99-3,98	0,67-2,97	0,91-1,7	0,41-0,98	0,65-0,83		1,17-2,18	0,02-0,04	0,15-0,22
	8,8		61,1	9,51	2,2	1,99	0,34	0,76		3,8	0,03	0,39
Italija (Viterbo), XII-XIII a.; (La Salvia, Mihok, 2003, p. 127)	50,2-63,2		14,2-29,6	0,61-1,83	2,8-5,04	0	0,08-0,44					
Vokietija (Dhūnntal), viduramžiai, (Hauptmann, Mai, 1991, p. 175)	58,9		24,4	6,62	1,3	1,71	1,16	0,98		1,34	0,03	0,35
Vokietija (įvairios vietovės); įvairus radinių amžius (19 bandinių); (Kronz, 1997, p. 225)	52,3-89.6		7,8-33,9	0,38-12,2 vid.4,40	0,41-4,08 vid.1,54	0,17-1,33	0,16-2,72 vid.0,70	0,19-1,55 vid.0,74	0-0,22	0,04-2,08	0-0,06	0,11-0,66

3 lentelė

GEDIMINO PR. IR DYSNOS G. RASTO ŠLAKO BANDINIŲ BENDROJI CHEMINĖ SUDĖTIS, %

Bandinio Nr.	FeO	**SiO,**	**Al_2O_3**	**CaO**	**MgO**	**MnO**	P A	Na_20	**K_2O**	**BaO**	**$Ti0_2$**
Gedimino prospektas, horizontas 4B											
3	45,6	40.1	4.1	4.2	0,6	0,2	0,3	0,4		0,08	0,15
5	53,5	32,5	4,0	5,5	1,9	0,3	0,4	0,4		0,07	0,17
7	19,3	61.2	5.4	7.3	1,9	0,2	0,3	0,6		0,07	0,25
8'	37,9	35,3	2.5	4,3		2,6	0,6		3,2		
9	34,2	43,7	5,5	4,3	1,2	0,1	0,4	0,8		0,07	0,20
Dysnos gatvė, I metalurginė krosnis											
14	59,4	27,7	2,0	3,4	1,5	0,2	0,7	0,2		0,02	0,06
17	60,1	23,1	1,3	2,1	1,0	0,2	0,4	0,2		0,02	0,06
18'	45,7	25,1	3,5	6,0		4,1	1,3		3,6		
Dysnos gatvė, II metalurginė krosnis											
21	59,5	24,2	1,6	2,6	0,8	0,4	2,1	0,6		0,05	0,07
23	69,2	22,2	1,4	2,7	0,9	0,3	0,7	0,3		0,02	0,06
Dysnos gatvė, ūkinė duobė											
24	62.3	28,7	1,9	3,3	1,0	0,3	1.7	0,2		0,04	0,07
25	35,7	40,7	2.4	4,7	1,4	0,6	3,6	0,3		0,08	0,10
28	63.4	23,6	1.5	2,6	0,6	0,4	1.8	0,1		0,07	0,06

* — šlako intarpų metalinėje geležyje sudėtis.
Tuščias langelis — elemento koncentracija nematuota.

GEDIMINO PR. IR DYSNOS G. RASTŲ METALINIŲ OBJEKTŲ CHEMINĖ SUDĖTIS, %*

Bandinio Nr.	Matavimo vieta	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	As	Mn	P	Pb	Sn	Sb
Gedimino prospektas, horizontas 4B												
1	Feritas	99,7	-	-	-	0,02	0,05	0,11-0,26	0,01			
1	Šalia siūlės	99,9	0,002	0,014	0,03	-	0,09	-	-			
1	Siūlė	99,8	-	-	-	-	-	0,2	-			
8	Feritas	99,9	0,004	-	0,005	-	0,05	-	0,05			
8	Feritas	99,8	0,006	0,012	0,008	-	0,05	-	0,06			
8	Feritas	99,8	0,007	0,007	-	0,003	0,06	-	0,08			
8	Feritas	99,8	0,008	-	0,01	-	0,03	-	0,17			
11	Metalas	0,01	-	0,1	97,2	-	-	-	-	0,2	1,8	0,7
12	Metalas	0,01	-	0,1	85,7	0,04	-	-	-	1,5	11,8	0,8
13	Metalas	0,4	-	0,7	85,9	3,1	-	-	-	4,4	3,3	2,2
Dysnos gatvė, I metalurginė krosnis												
18	Feritas	99,8	-	0,006	-	-	0,08	-	0,13			
18	Siūlė	99,7	0,003	0,005	0,01	0,007	0,22	-	0,07			
Dysnos gatvė, II metalurginė krosnis												
22	Feritas	99,6	0,014	-	-	-	0,08	0,001	0,32			
22	Feritas	99,5	0,002	0,005	0,01	0,006	0,12	0,005	0,37			

' Tyrimus atliko dr. E. Matulionis

- Elemento sudėtyje nėra.

Tuščias langelis — elemento koncentracija nematuota.

intarpą bandinyje Nr. 18) aptikta daugiau FeO (59,4 — 69,2%) ir mažiau $Si0_2$ (22,2-40,7%), $A1_20_3$ (1,3-2,4%) bei CaO (2,1-4,7%). MnO kiekis čia tik nežymiai didesnis, o P_20_5 kiekis, ypač bandiniuose iš II-os metalurginės krosnies ir iš ūkinės duobės, gerokai didesnis (0,4 — 3,6%) nei Gedimino prospekto bandiniuose. Pabrėžtina, kad panašus ar didesnis P_20_5 kiekis (0,5 — 11,8%, vidutiniškai 4,8%) yra aptiktas ir daugelyje Lietuvos rudnių šlakų (Navasaitis, Sveikauskaitė, Selskis, 1999, p. 125).

Šlako intarpų bandinyje Nr. 18 sudėtis nuo kitų Dysnos gatvės šlako bandinių skiriasi tuo, kad čia gerokai daugiau CaO (6,0%) ir MnO (4,1%), o $P,0_5$ kiekis (1,3%) didesnis tik už toje pat vietoje rastų šlakų P_2O_s kiekį (0,4-0,7%). Šie šlako intarpai, kaip ir metaliniame bandinyje Nr. 8, greičiausiai susidarė dar geležies gavybos metu rudnėje, o Dysnos gatvės gargažės, tikėtina, yra susidariusios kalvės žaizdre.

Dysnos gatvėje rastų metalinių objektų sudėtis (4 lentelė, bandiniai Nr. 18 ir 22) rodo, kad tai taip pat beveik neturinti priemaišų geležis. Tačiau pabrėžtina, kad bandinyje Nr. 22 iš II metalurginės krosnies aptikta daugiau fosforo (0,32-0,37%) nei Gedimino prospekto bandinyje Nr. 8 (0,05-0,17%) ir Dysnos gatvės bandinyje Nr. 18 iš I metalurginės krosnies (0,07 — 0,13%). Tai logiškai siejasi su tuo, kad atitinkamai skiriasi fosforo kiekis skirtingose vietose rastuose šlakuose (žr. aukščiau).

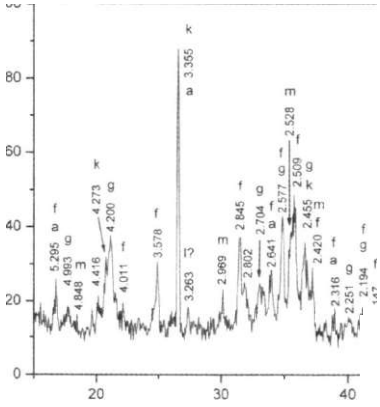
Cheminės sudėties tyrimai rodo, kad tiek Gedimino prospekto, tiek Dysnos gatvės radiniai yra susiję su kalviškosios geležies technologiniais procesais. Tai, kad gargažėse palyginti nedaug MnO ir $P,O_{\triangleright}$, be to, minėti skirtumai tarp šlako intarpų ir gargažių sudėties, leidžia daryti prielaidą, kad pastarosios yra susidariusios kalvės žaizdre.

FAZINĖS SUDĖTIES IR MIKROSTRUKTŪROS TYRIMAI

Rentgenofazinės analizės metodu tiek Gedimino prospekto, tiek ir Dysnos gatvės šlako bandiniuose aptikta fajalito, magnetito, viustito, getito, lepidokrokito, akaganeito, kvarco, tik jų kiekiai skirtinguose bandiniuose gana stipriai skiriasi. Viena iš charakteringų rentgenogramų pateikta 10 pav. Reikia pastebėti, kad bandiniuose aptikta gerokai daugiau trivalentės geležies junginių, nei tirtuose rudnių šlakuose.

Nors getitas ir lepidokrokitas įeina į balų rūdos sudėtį (Malinauskas, Linčius, 1999, p. 112), šiuo atveju tai nėra pirminiai rūdoje buvę mineralai. Kartu esantis fajalitas bei metalinė geležis (žr. toliau) rodo, kad medžiaga buvo

kaitinta aukštoje temperatūroje, kurioje geležies hidroksidai-oksidai negalėtų išlikti nepakitę. Taigi galima manyti, jog per laiką įvyko atvirkštinis procesas, kuomet metalinė geležis ar geležies junginiai korodavo ir virto hidroksidais-oksidais. Be to, mineralas akaganeitas taip pat ne tik aptinkamas gamtoje, bet ir susidaro koroduojant kai kuriems plienams (Post, Buchwald, 1991, p. 272).



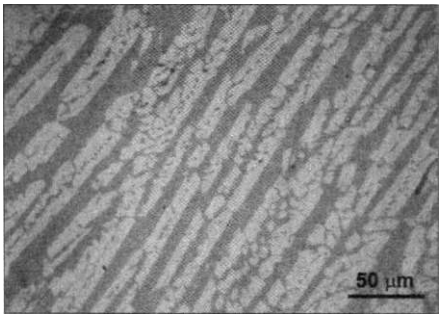
20

10 pav. Bandinio Nr. 29 rentgenograma. a — akaganeitas, f — fajalitas, g — getitas, k — kvarcas, l — lepidokrokitas, m — magnetitas. Braižė V. Pakštas

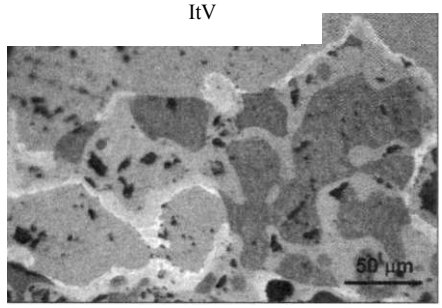
Optinės mikroskopijos tyrimai parodė, kad Gedimino prospekte rastų šlakų mikrostruktūra yra netolygi, heterogeniška. Beveik visuose bandiniuose aptikta ne tik tipiško fajalitinio šlako sričių, bet ir metalinės geležies intarpų, nemažas kiekis geležies oksidų ir hidroksidų (rūdžių), medžio anglies intarpų, kvarco dalelių bei stiklo fazės.

Fajalitinis šlakas, kurio pagrindą sudaro fajalito kristalai stiklo fazėje, skirtingai nuo tekiųjų šlakų, neužima viso tiriamo paviršiaus ploto, o sudaro tik įvairaus dydžio sritis. Jose fajalitas yra išsikristalinęs ilgais siaurais kristalais su geometriškai išsidėsčiusiais tamsiais stiklo fazės intarpais (11 pav.). Vienalaikę dviejų fazių kristalizaciją ir kartu tokią fajalito kristalų formą galėjo nulemti greitas aušimas. Daugelyje bandinių galima pastebėti visiškai nedideles fajalitinio šlako sritis su ypač smulkia struktūra (12 pav.). Dalis šio šlako greičiausiai susidarė perlydžius kritėje buvusį rudnės šlaką, o kita dalis galėjo susidaryti žaizdre, beriant smėlį ant įkaitusios oksiduotos geležies.

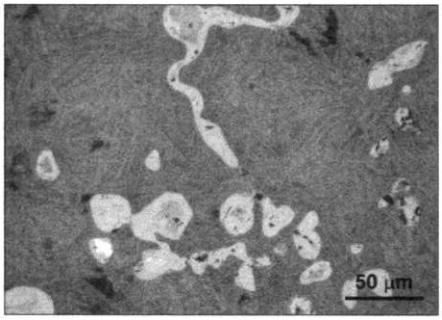
Metalinė geležis šlakuose dažnai sutinkama kelių mikrometrų dydžio idiomorfinių kristalų pavidalu, daugiausia esančių aplink medžio anglies intarpus bei poras, kur, kaip spėjama, anksčiau taip pat galėjo būti medžio



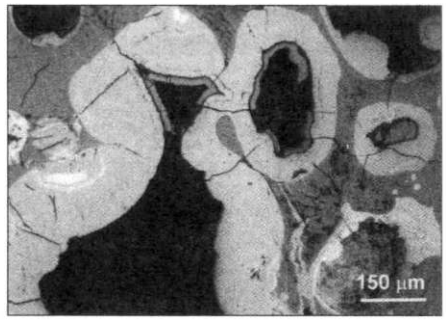
11 pav. Bandinio Nr. 2 mikrostruktūra. Fajalito kristalai (šviesiai pilki) stiklo fazėje (tamsiai pilka). Nuotrauka A. Selskienės.



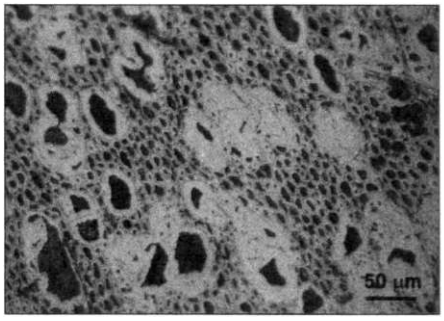
12 pav. Bandinio Nr. 2 mikrostruktūra. Fajalitinio šlako ploteliai (pilki, raini) geležies korozijos produktuose (šviesiai pilka matrica). Nuotrauka A. Selskienės.



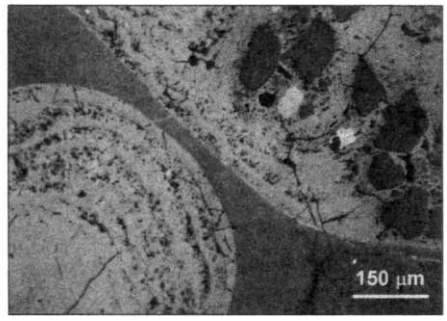
13 pav. Bandinio Nr. 4 mikrostruktūra. Korodavusios geležies intarpėliai (šviesiai pilki) šlake. Kairėje matyti išlikusi metalinė geležis (baltas plotelis). Nuotrauka A. Selskienės.



14 pav. Bandinio Nr. 4 mikrostruktūra. Poros (juodos) iš dalies užpildytos geležies korozijos produktais (šviesiai pilki). Nuotrauka A. Selskienės.



15 pav. Bandinio Nr. 2 mikrostruktūra. Medžio anglies poros iš dalies ar visiškai užpildytos geležies korozijos produktais (šviesiai pilki). Nuotrauka A. Selskienės.



16 pav. Bandinio Nr. 4 mikrostruktūra. Pora, pilnai užpildyta rūdimis (šviesiai pilka, kairėje apačioje). Išorinis bandinio paviršius padengtas rūdžių sluoksniu (šviesiai pilkas, dešinėje viršuje), kuriame yra kvarco grūdelių (tamsiai pilki). Nuotrauka A. Selskienės.

anglis. Ši geležis galėjo susidaryti kalvės žaizdre, esant redukuojančių dujų aplinkai iš šlake buvusių geležies junginių. Metalinė geležis sutinkama ir didesnių intarpų pavidalu; šalimais paprastai esti nemažai panašios formos bei dydžio rūdžių intarpų (13 pav.).

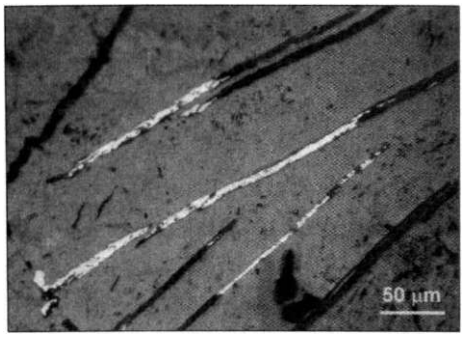
Viena iš daugiausiai šlifų paviršiaus ploto užimančių fazių yra geležies korozijos produktai — ilgo gulėjimo žemėje ir aplinkos poveikio pasekmė. Kadangi geležies oksidų ir hidroksidų tūris didesnis nei buvusios geležies, jie laikui bėgant pilnai arba iš dalies užpildė poras (14 pav.), įsiskverbė į akytą medžio anglį (15 pav.) bei padengė šlako gabalų paviršių, kartu įjungdami grunte buvusius kvarco ar kitokių uolienų grūdelius (16 pav.). Dažnai galima pastebėti ištisus didelius korozijos produktų plotus, kuriuose kai kur matyti reliktinis cementitas (17 pav.). Tai rodo toje vietoje buvus nemažą įanglintos metalinės geležies kiekį.

Gedimino prospekto šlakų struktūroje palyginti nedaug viustito kristalų; tai rodo, kad lydalo sudėtyje nebuvo pakankamai FeO, kad jis išsikristalintų kaip atskira fazė. Tačiau struktūroje pastebėti dideli, pavieniai gana griežtos geometrinės (dažniausiai plokštelių) formos viustito intarpai (18 pav.). Manoma, kad tai į šlaką patekę žvynelių pavidalo metalinės geležies oksidacijos produktai (dzindra). Jie galėjo susidaryti kaitinant ir kalant karštą geležį ore, o vėliau atšokti nuo jos paviršiaus dėl mechaninio poveikio arba kaitinant dėl mažesnio nei metalinės geležies plėtimosi koeficiento. Tokie viustito intarpai literatūroje aprašomi kaip viena iš kalvės žaizdro šlakams būdingų ir šią šlako rūšį patvirtinančių fazių (Hauptmann, Mai, 1989, p. 99; Keesmann, 1985, p. 354).

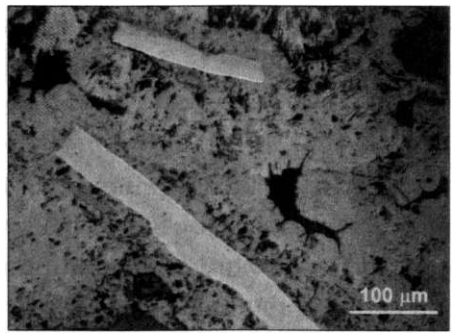
Medžio anglies gargažėse taip pat labai daug. Manoma, kad skystas šlakas palaipsniui padengė žaizdre buvusius medžio anglies gabalėlius; iki galo sudegti jie negalėjo, todėl pasiliko šlake.

Kai kuriems šlako bandiniams būdinga tai, kad jie turi daug kvarco intarpų — tiek paviršiuje, tiek ir šlako viduje. Vieni jų, dažniausiai šlako paviršiuje, yra susidarant rūdžių sluoksniui tiesiog iš aplinkos inkorporuoti smėlio grūdeliai (16 pav.), o kiti intarpai yra apsilydę ir apgaubti stiklo faze (19 pav.). Pastarieji buvo paveikti aukštos temperatūros ir į šlaką galėjo patekti arba lydantis keraminei žaizdro sienelei, arba dirbinių gamybos metu sąmoningai beriant kvarco grūdelius geležies oksidui nuo geležies paviršiaus pašalinti. Greičiausiai galimi abu keliai.

Bandinio Nr. 5 struktūroje aptikta daug tamsios fazės — kalio aliuminio silikato leucito (20 pav.). Be to, bandinyje labai ryškus sluoksniuotumas: paviršiuje matyti stiklingas, su kvarco intarpais sluoksnis, po to seka skirtin-



17 pav. Bandinio Nr. 2 mikrostruktūra. Cementito plokštelės (baltos) korodavusioje geležyje (šviesiai pilka). Nuotrauka A. Selskienės.

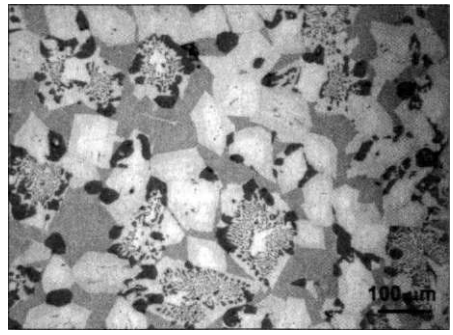


18 pav. Bandinio Nr. 4 mikrostruktūra. Plokštelių formos viustito intarpai (šviesiai pilki). Nuotrauka A. Selskienės.

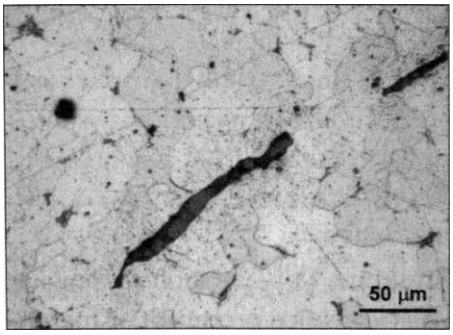
•m

200 nm

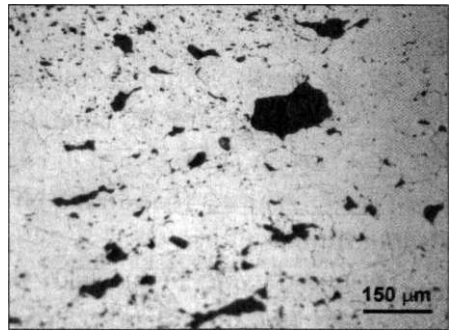
19 pav. Bandinio Nr. 3 mikrostruktūra. Kvarco kristalai (tamsiai pilki) ir metalinės geležies kruopelės (baltos) stiklo fazėje (pilka matrica). Nuotrauka A. Selskienės.



20 pav. Bandinio Nr. 5 mikrostruktūra. Fajalito kristalai (šviesiai pilki), stiklo fazė (vidutinio pilkumo) ir leucitas (tamsios spalvos kristalai). Nuotrauka A. Selskienės.



21 pav. Bandinio Nr. 1 mikrostruktūra. Šlako intarpai (tamsiai pilki) kalviškojo suvirinimo siūlėje. Ėsdinta 3 % $HN0_3$ tirpalu etanolyje. Nuotrauka A. Selskienės.



22 pav. Bandinio Nr. 8 mikrostruktūra. Šlako intarpai (tamsiai pilki) feritinėje geležyje. Ėsdinta 3% $HN0_3$ tirpalu etanolyje. Nuotrauka A. Selskienės.

gų struktūrų su leucitu sluoksniai, ir galiausiai — sluoksnis be leucito. Toks struktūros ir kalio kiekio kitimas rodo, kad šis elementas galėjo susikaupti tam tikroje vietoje atsiradus ir palaipsniui daugėjant medžio anglies pelenų (Kronz, 1997, p. 190).

Atskirai reikėtų paminėti bandinius Nr. 3 ir Nr. 9. Bandinio Nr. 3 visame plote, o bandinio Nr. 9 — beveik visame (išskyrus pakraščius) plote matyti apsilydę kvarco grūdeliai stiklingoje matricoje. Bandinio Nr. 3 pakraščiuose yra smulkių metalinės geležies kruopelių (19 pav.), o bandinio Nr. 9 — ir smulkių fajalito kristalų. Gali būti, kad tai kitos rūšies, t. y. lengvieji (stiklingieji), šlakai, tačiau šiam teiginiui patvirtinti reikia nuodugnesnių tyrimų.

Ištirta ir Gedimino prospekte rastų metalinių bei keraminių bandinių struktūra. Bandinio Nr. 1 tyrimai rodo, kad geležis yra feritinės-perlitinės struktūros, kiek daugiau įanglinta ties kalviškojo suvirinimo siūle. Silikatinių šlako intarpų geležyje labai mažai; tik siūlėje matyti keletas siaurų, ištęstų intarpų (21 pav.). Tačiau geležyje pastebėta nemažai smulkių MnS intarpų. Tai rodo, kad šis bandinys, ko gero, yra vėlyvesnis ir nėra tiesiogiai susijęs su kitais tiriamais Gedimino prospekto radiniais. Be to, jis buvo rastas kiek kitoje vietoje (išorinėje Boneckio namo pusėje) nei kiti Gedimino prospekto bandiniai.

Bandinio Nr. 8 tyrimai parodė, kad abiejų metalinių plokštelių geležis yra feritinės struktūros, t. y. mažaanglė (22 pav.). Geležyje daug šlako intarpų, jie vienalyčiai, dauguma jų mažai deformuoti kalant. Gali būti, kad šios dvi plokštelės buvo sudėtos kalviškajam suvirinimui.

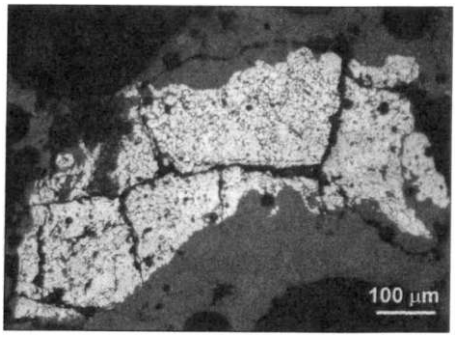
Sienelės nuolaužos (bandinys Nr. 10) struktūroje, nuo karščio apsilydžiusiame pakraštyje matyti nedidelių viustito dendritų sankaupų. Didžiausia jų parodyta 23 pav. Tikėtina, kad tai keraminės sienelės, buvusios netoli pūstuvo, dalis.

Kitoje sienelės nuolaužoje (bandinys Nr. 11) matyti ant jos užtekėjęs varis. Mikrostruktūros tyrimai parodė, kad dėl vario ir sienelės sąveikos aukštoje temperatūroje tarp jų susidarė kitų vario junginių (24 pav.). Dviejų rastų vario lydinių (bandiniai Nr. 12 ir Nr. 13) struktūra panaši ir tolygi visame tirtame plote.

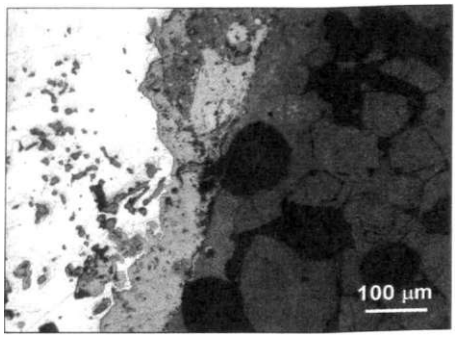
Dysnos gatvėje rastų šlako bandinių struktūra taip pat heterogeniška: juose yra ir fajalitinio šlako (25 pav.), ir geležies korozijos produktų, ir metalinės geležies bei kvarco intarpų (26 pav.), ir susioksidavusios geležies skeveldrų, ir medžio anglies likučių. Kai kuriuose bandiniuose rasta leucito (27 pav.) bei kvarco intarpų stiklingoje matricoje. Tačiau, lyginant su Gedimino pros-

pekto radiniais, šių šlakų struktūroje matyti žymiai daugiau idiomorfinio viustito (25, 27, 28 pav.). Kai kuriuose viustito kristaluose matyti išlikusios smulkios metalinės geležies dalelytės. Tai rodo, kad šiuo atveju viustitas susidarė iš metalinės geležies aukštoje temperatūroje veikiant oksiduojančių dujų terpei.

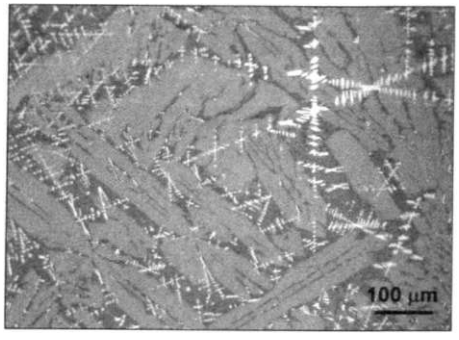
Ypatingas savo struktūra yra bandinys Nr. 27. Čia matyti vadinamoji „kempininė" geležis — šlako ir geležies kruopelių mišinys (6 pav.). Bandinyje galima pamatyti tiek fajalitinio (29 pav.), tiek ir stiklingo (30 pav.) šlako sričių. Be to, metalinė geležis įsianglinusi nevienodai.



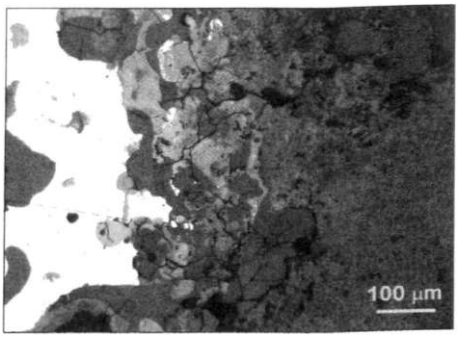
23 pav. Bandinio Nr. 10 mikrostruktūra. Viustito dendritų sankaupa (balta) stiklo fazėje (pilkaJ. Juodos spalvos ploteliai — poros. Nuotrauka A. Selskienės.



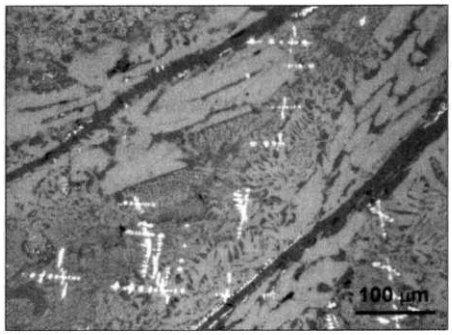
24 pav. Bandinio Nr. 11 mikrostruktūra. Keraminė sienelė (tamsiai pilka, dešinėje), metalinis varis (šviesiai pilkas, kairėje) ir tarp jų esantis vario junginių sluoksnelis (vidutinio pilkumo). Nuotrauka A. Selskienės.



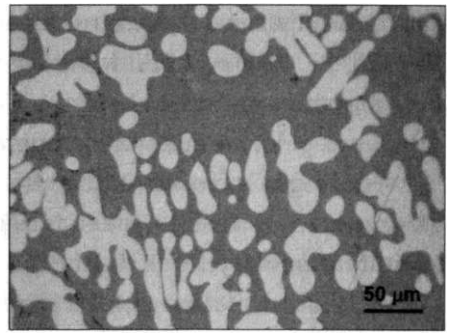
25 pav. Bandinio Nr. 23 mikrostruktūra. Fajalito kristalai (šviesiai pilki) ir viustito dendritai (balti) stiklo fazėje (tamsiai pilka). Nuotrauka A. Selskienės.



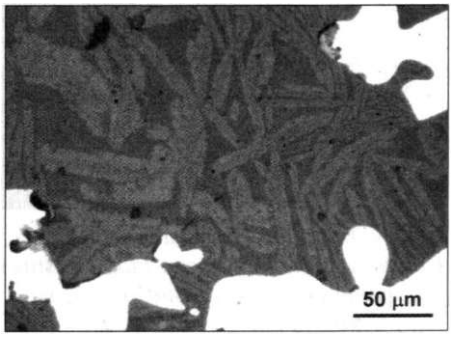
26 pav. Bandinio Nr. 27 mikrostruktūra. Metalinė geležis (balta), kvarco grūdeliai (vidutinio pilkumo) rūdyse (šviesiai pilkos) ir medžio anglis (pilka, raina, dešinėje). Nuotrauka A. Selskienės.



27 *pav. Bandinio Nr. 24 mikrostruktūra. Fajalito kristalai (šviesiai pilki), leucitas (tamsiai pilkas) ir viustito dendritai (balti). Nuotrauka A. Selskienės.*

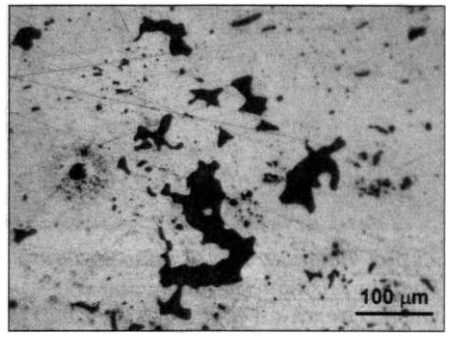


28 pav. Bandinio Nr. 19 mikrostruktūra. Viustito dendritai (balti) fajalite (pilkas). Nuotrauka A. Selskienės.



29 pav. Bandinio Nr. **27** *mikrostruktūra. Fajalito kristalai (šviesiai pilki) stiklo fazėje (tamsiai pilka). Pakraščiuose — metalinė geležis (balta). Nuotrauka A. Selskienės.*

30 pav. Bandinio Nr. **27** *mikrostruktūra. Vienalytis stiklingas šlakas (pilkas) tarp geležies (balta) kruopelių. Nuotrauka A. Selskienės.*



31 pav. Bandinio Nr. 18 mikrostruktūra. Kalimo metu deformuoti šlako intarpai (tamsiai pilki) geležyje. Ėsdinta 3% $HN0_3$ tirpalu etanolyje. Nuotrauka A. Selskienės.

32 pav. Bandinio Nr. 18 mikrostruktūra. Beveik nedeformuoti intarpai kraštiniame geležies sluoksnyje (tamsiai pilki). Nuotrauka A. Selskienės.

Metaliniai Dysnos gatvės radiniai (Nr. 18 ir Nr. 22) savo struktūra yTa gana panašūs. Bandinys Nr. 18 gamintas paketavimo būdu: jame matyti suvirinti skirtingo įanglinimo sluoksniai, išilgai kurių išsidėstę ilgi siauri šlako intarpai (31 pav.). Tik pačiame krašte esančiame sluoksnyje šlako intarpų forma yra visiškai kitokia (32 pav.). Jie beveik nedeformuoti kalant. Matyt, šis sluoksnis uždėtas paskiausiai ir nepakankamai iškaltas. Bandinys Nr. 22 taip pat turi kalimo ir suvirinimo požymių, tačiau sukaltas ne taip kruopščiai ir yra mažiau įanglintas.

Taigi bandinių fazinės sudėties ir mikrostruktūros tyrimai patvirtino, kad tiek Gedimino prospekto, tiek Dysnos gatvės šlako radiniai galėjo susidaryti kalvės žaizdre.

REZULTATŲ APTARIMAS

Tiek Gedimino prospekte, tiek ir Dysnos gatvėje rasti šlako gabalai neabejotinai yra technologinių procesų, susijusių su kalviškosios geležies gavyba ar perdirbimu, atliekos. Tai patvirtina jų cheminė sudėtis, t. y. didelis juose esantis FeO ir $Si0_2$ kiekis.

Kiti tyrimai parodė, kad šlako radinius galima būtų priskirti atliekoms, gautoms ne redukuojant rūdą, o susidariusioms kalvėje valant ir tankinant pirminį produktą — kritę, taip pat kalant bei formuojant ruošinius ir gaminius. Išoriniai požymiai (forma, dydis, medžiagos heterogeniškumas) atitinka literatūros šaltiniuose aprašytus charakteringus šios rūšies šlakų požymius. Be to, R. F. Tylecote (Tylecote, 1987, p. 318) teigia, kad šios rūšies šlakų diametras retai viršija 15 cm, tačiau neatmeta galimybės, kad viduramžių karinėse kalvėse galėjo būti gaunami ir didesni šlako gabalai. Kitame literatūros šaltinyje (Erze, 1991, p. 15) teigiama, kad tokių šlakų diametras dažniausiai neviršija 20 cm. Šiame darbe tirtų didžiausių bandinių skersmuo siekia 16—18 cm. Tikėtina, kad išgaubta jų apatinė pusė yra negatyvus kalvės žaizdro dugno atspaudas. Prie apačios ar šonų prikepę keramikos sluoksneliai greičiausiai reprezentuoja medžiagas, iš kurių buvo padaryta krosnelė, o apačios nelygumai atspindi krosnelės dugne buvusių medžio anglies gabalėlių bei ankstesnio šlako likučių formą.

Cheminės sudėties tyrimai parodė, kad Gedimino prospekte ir Dysnos gatvėje rastuose šlakuose žymiai mažiau MnO ir P_20_5 ir daugiau $Si0_2$, nei anksčiau tirtuose kitų Lietuvos vietovių rudnių šlakuose. Kadangi metalinės geležies objektų šlako intarpų sudėtyje MnO ir P_2O_s rasta daugiau, tai

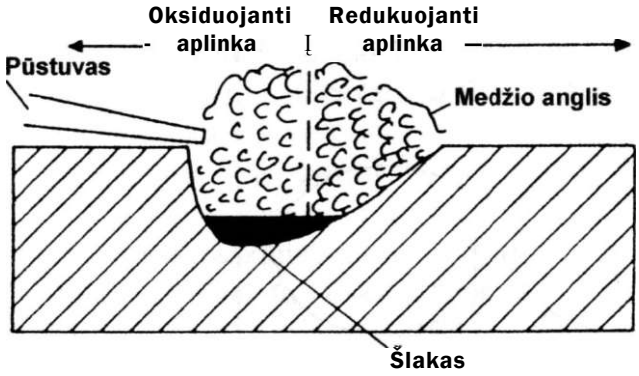
leidžia manyti, kad pirminis rudnės šlakas galėjo turėti daugiau MnO ir P_20_5, bet, ištekėjęs iš kritės, dėl į šlaką patekusios geležies, jos oksidacijos produktų, besilydančių krosnelės sienelių, smėlio bei medžio anglies pelenų stipriai „prasiskiedė". Tai patvirtina ir užsienio autorių tyrinėjimai (Thomsen, 1971, p. 108). Skirtinga Gedimino prospekto ir Dysnos gatvės šlako radinių sudėtis rodo, kad rūdos, iš kurių buvo pagamintos šiose gatvėse perdirbamos kritės, greičiausiai buvo skirtingos: pirmoji savo sudėtyje turėjo daugiau $A1_20_3$ ir CaO, o antroji buvo fosforingesnė. Tai iš dalies patvirtina anksčiau padarytą išvadą, kad daugelyje Lietuvos vietovių geležiai išgauti buvo naudojamos fosforingos rūdos (Navasaitis, Sveikauskaitė, Selskis, 1999, p. 130).

Prielaidą, kad tai kalvės žaizdro šlakai, labiausiai patvirtina bandinių mikrostruktūra ir fazinė sudėtis. Tirti šlakai yra heterogeniški, dažnai sudaryti iš sričių, kurios skiriasi savo mineralogine sudėtimi bei kristalizacijos produktų grūdelių dydžiu ir orientacija. Šlakuose aptikta ne tik tipiško fajalitinio šlako, bet ir įvairūs kiekiai medžio anglies, metalinės geležies, geležies korozijos produktų, magnetito, viustito sankaupų, kvarco grūdelių bei stiklo fazės. Skirtingas red-oks sąlygas atspindinčių struktūrų egzistavimas vienoje gargažėje rodo, kad šlako susidarymo proceso metu galėjo vyrauti tai oksiduojančių, tai redukuojančių dujų terpė. Tai yra būdinga kalvio žaizdrui, ir šiuos pokyčius atspindinčių požymių dažnai aptinkama čia gautuose šlakuose (Kronz, 1997, p. 190).

Taigi atlikti radinių tyrimai patvirtina, kad netoli šlakų radimo vietų XV—XVII a. Vilniuje veikė kalvės. Tiek Gedimino prospekte, tiek Dysnos gatvėje rasti šlakai galėjo susidaryti įvairius geležies objektus kaitinant kalvės žaizdre. Kalviškai apdoroti metalinės geležies radiniai (išskyrus bandinį Nr. 1) bei vario lydinių gabalėliai taip pat priskirtini darbo kalvėje atliekoms, o keraminės nuolaužos, tikėtina, galėjo būti kalvės įrangos dalys.

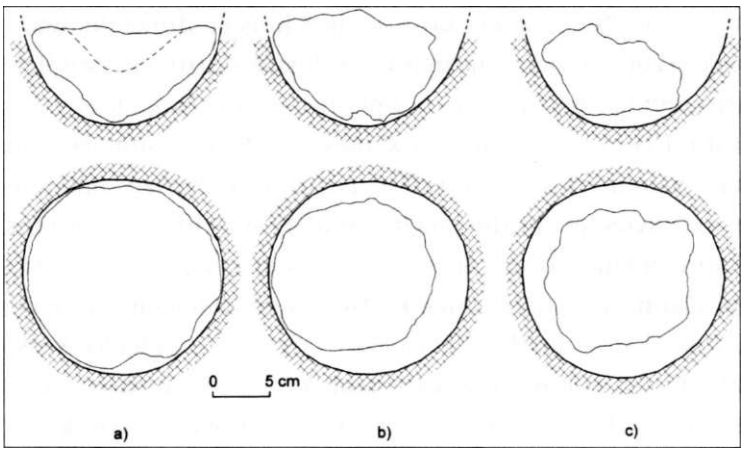
Anot kai kurių autorių (Erze, 1991, p. 15; Keesmann, Hilgart, 1992, p. 409; Tylecote, 1987, p. 248 ir 313), kalvės žaizdro šlakai galėjo susidaryti taip: per pūstuvo angą dumplėmis pučiant orą į krosnelėje degančias medžio anglis, temperatūra kalvės žaizdre pakyla tiek, kad suskystėja kaitinamoje kritėje esantys geležies išgavimo metu susidarę šlakai ir pamažu tekėdami renkasi po karščiausia zona, žemiau pūstuvo angos, kalvės žaizdro dugne. Kaip jau buvo rašyta (Navasaitis, Pilkaitė, Sveikauskaitė, Selskis, 1999, p. 60), temperatūra kalvės žaizdre turėjo siekti 1200°C, o gal net buvo aukštesnė. Nors eutektiniai fajalito lydiniai su viustitu arba kvarcu lydosi kiek žemesnė-

je temperatūroje (1177 — 1178°C), tačiau kritę ar ruošinius įkaitinus iki aukš tesnės temperatūros (>1200°C) yra užtikrinamas didesnis skirtumas tarp fizinių geležies ir šlako savybių: geležis šioje temperatūroje dar lieka kieta (jos lydymosi temperatūra 1539°C), o fajalitinis šlakas suskystėja, sumažėja jo klampumas, susidaro palankios sąlygos šlakui pasišalinti. Tačiau aukštoje temperatūroje geležies paviršius oksiduojasi ir neleidžia susivirinti atskiriems jos sluoksniams. Pridėjus smėlio, geležies oksidas virsta fajalitu, kuris suskystėjęs lengvai pasišalina nuo paviršiaus, kartu nusinešdamas nesureagavusio smėlio ir geležies oksidų daleles. Be to, lydosi ir į šlaką patenka karščiausioje zonoje (10—15 cm aplink pūstuvą) esanti krosnelės sienelės dalis. Degant medžio anglims, lydale kaupiasi daug kalio turintys pelenai, kurie keičia jo cheminę sudėtį ir mažina jo klampumą. Šlakas užteka ant žaizdro dugne esančių medžio anglies gabalėlių, kurie, pasidengę silikatiniu lydalu, nespėja iki galo sudegti ir pasilieka šlake. Pakartotinai kaitinant ir kalant kritę, nauji šlakai užteka ant ankstesnių, dėl ko susidaro heterogeninė, kartais ryškiai sluoksninė šlakų struktūra.

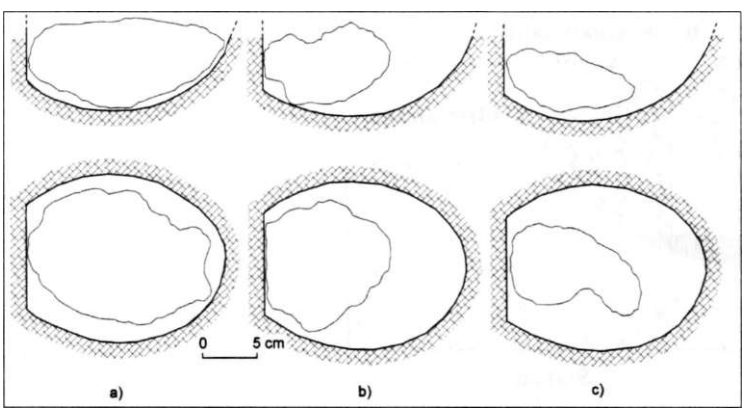


33 pav. Kalvės žaizdro schema (pagal: Tylecote, 1987, p. 318, pav. 8.5).

R. F. Tylecot savo darbe (Tylecote, 1987, p. 318, pav. 8.5) pateikia kalvės žaizdro brėžinį (33 pav.). Mūsų atveju, remiantis turimų šlakų išvaizda, galima iš dalies nuspėti tik tai, kokios formos galėjo būti kalvės žaizdro dugnas. Manome, kad Gedimino prospekto radiniai galėjo susidaryti beveik apvalios formos duobutėje (34 pav.), o Dysnos gatvėje rasti šlakai galėjo susiformuoti daugiau ovalios formos duobutėje (35 pav.). Bandinio Nr. 14 krašte prikepusi keramika galbūt rodo tai, kad viena iš Dysnos gatvės krosnelės sienelių galėjo būti plokščia.



34 pav. Galima kalvės žaizdro dugno forma ir Gedimino prospekto šlakų Nr. 6 (a), Nr. **7** *(b) ir Nr. 5 (c) susidarymo padėtis jame. Viršutiniai brėžiniai — skersinis pjūvis; apatiniai brėžiniai — horizontalus pjūvis ties viršutiniu šlako paviršiumi. Piešė O. Valionienė.*



35 pav. Galima kalvės žaizdro dugno forma ir Dysnos gatvės šlakų Nr. 15 (a), Nr. 14 (b) ir Nr. 16 (c) susidarymo padėtis jame. Viršutiniai brėžiniai — skersinis pjūvis; apatiniai brėžiniai — horizontalus pjūvis ties viršutiniu šlako paviršiumi. Piešė O. Valionienė.

G. Sperl teigia (Sperl, 1983, p. 165), kad intensyviai dirbant kalvėje per dieną galėjo susidaryti 1 — 2 kg šlako. Maždaug tiek jo galėjo susidaryti ir Vilniuje egzistavusių kalvių krosnelių dugne: didžiausi Gedimino prospekte rasti šlako gabalai sveria —1,3 — 1,4 kg, o Dysnos gatvėje — 1,8 kg.

Manoma, kad iki XIX šimtmečio kalvėse susidarydavo šlakai, kurių daugelio sudėtis bei struktūra yra gana panaši (Pleiner, Pelikan, Bartuska, 1971, p. 112). Tai patvirtina ir mūsų tyrimai, todėl išskirti Vilniuje veikusių kalvių darbo ypatumus nėra lengva. Tačiau neabejotinai galima teigti, kad kalvėse galėjo būti nuo šlakų valomos ir tankinamos geležies kritės (šio proceso metu galėjo susidaryti didžiausi šlako gabalai), kalami ir formuojami pusgaminiai bei gaminiai (šių darbų metu galėjo susidaryti mažesni šlakai bei daugiau $Si0_2$ turintys lengvieji šlakai). Manome, kad to meto kalviai galėjo įanglinti geležį ir mokėjo suvirinti atskirus jos sluoksnius, tam panaudodami smėlį. „Gedimino prospekto" kalvėje kartu galėjo būti perlydomi spalvotieji metalai — varis ir jo lydiniai.

KAI KURIŲ TERMINŲ PAAIŠKINIMAI

Akaganeitas — geležies hidroksidas-oksidas FeOOH.

Cementitas — geležies karbidas Fe_3C.

Fajalitas — geležies silikatas FeJSiOJ.

Getitas — geležies hidroksidas-oksidas FeOOH.

Kvarcas, smėlis — silicio dioksidas $Si0_2$.

Leucitas — kalio aliuminio silikatas $KAl[Si_2OJ$.

Lepidokrokitas — geležies hidroksidas-oksidas FeOOH.

Magnetitas — geležies oksidas $FeFe_20_4$.

Stiklo fazė — žemiausią stingimo temperatūrą turėjęs ir, išsikristalinus visoms fazėms, paskutinis sustingęs lydalas.

Viustitas — geležies oksidas FeO.

SANTRAUKA

Darbe pateikti 29-ių XV—XVII a. archeologinių objektų (įvairaus dydžio šlako gabalų, taip pat keleto metalinių bei keraminių radinių) sudėties ir struktūros tyrimų rezultatai. Radiniai buvo aptikti Vilniuje, Gedimino propekte bei Dysnos gatvėje (anuometiniame Puškarnės priemiestyje) 2002 m. vykdant archeologinius tyrimus Gedimino prospekto rekonstrukcijos metu.

Detaliai apibūdinus visų radinių išorę bei makrostruktūrą konstatuota, kad šlako radiniai savo forma, dydžiu bei heterogeniškumu skiriasi nuo ligi šiol tirtų Lietuvos tekiųjų šlakų.

Darbe pateiktos įvairių šalių rudnių bei kalvės žaizdro šlakų, taip pat Gedimino prospekte bei Dysnos gatvėje rastų šlakų sudėties diagramos ir jų palyginimas. Nustatyta, kad tirtuose šlakuose, ypač rastuose Gedimino prospekte, žymiai mažiau MnO ir P_20_5 ir daugiau $Si0_2$ nei anksčiau tirtuose kitų Lietuvos vietovių rudnių šlakuose. Pastebėta, kad skirtinga Gedimino prospekto ir Dysnos gatvės šlako radinių sudėtis galbūt rodo tai, kad rūdos, iš kurių buvo pagamintos šiose gatvėse perdirbamos kritės, greičiausiai buvo skirtingos. Darbe taip pat pateikti ir išanalizuoti metalinių objektų cheminės sudėties rezultatai.

Bandinių fazinės sudėties ir mikrostruktūros tyrimais nustatyta, kad šlakai yra itin heterogeniški. Juose aptikta ne tik tipiško fajalitinio šlako, bet ir įvairūs kiekiai medžio anglies, metalinės geležies, geležies korozijos produktų, magnetito, didelių viustito intarpų, kvarco grūdelių bei stiklo fazių. Darbe pateikta daug tai iliustruojančių mikrostruktūros nuotraukų, aptartos šių fazių susidarymo galimybės. Greta nagrinėjama ir metalinių bei keraminių objektų struktūra.

Apibendrinus visus tyrimų rezultatus patvirtinta, kad netoli šlakų radimo vietų XV—XVII a. Vilniuje veikė kalvės. Tiek Gedimino prospekte, tiek Dysnos gatvėje rasti šlakai galėjo susidaryti įvairius geležies objektus kaitinant kalvės žaizdre. Panašūs į kalvių apdorotus metalinės geležies radiniai bei vario lydinių gabalėliai taip pat priskirtini darbo kalvėje atliekoms, o keraminės nuolaužos, tikėtina, galėjo būti kalvės įrangos dalys.

Darbe aptarta kalvio žaizdro šlako susidarymo eiga bei sąlygos, pateikti galimų kalvės žaizdro dugno formų brėžiniai ir trumpai aptarta veikla, galėjusi vykti kalvėse.

SUMMARY

The results of a sfudy of the composition and structure of 29 fifteenth-seventeenth century archaeological objects (various sized pieces of slag as well as several metai and ceramic finds) are presented in the work. The finds were discovered in 2002 in Vilnius under Gedimino Avenue and Dysnos Street (in the then suburb of Puškame) while making archaeological excavations during the reconstruction of Gedimino Avenue.

The work describes in detail the exterior and macrostructure of all the finds and establishes that the slag finds differ in form, size, and heterogeneity from the Lithuanian smelting slag studied up until now.

A diagram of the composition of iron smelting and smithing slag from various countries as well as the slag found under Gedimino Avenue and Dysnos Street and a comparison of them are presented in the work. It was established that in the studied slag, especially in that found under Gedimino Avenue, there was significantly less MnO and P_2O_s and more $Si0_2$ than in the previously studied smelting slag found at other locations in Lithuania. Furthermore, it was noted that the composition of the slag finds from Gedimino Avenue and Dysnos Street is different. It perhaps shows that the composition of iron ores, from which were made the blooms, was probably different too. The work also presents and analyses the results of the chemical composition analysis of the metai objects.

Through phase composition and microstructure tests on samples, it was established that the slag was especially heterogeneous. Not only was typical fayalite slag detected in it but also various guantities of charcoal, metai iron, iron corrosion products, magnetite, large vvustite inclusions, guartz crystals, and glass. Many photographs illustrating the microstructure are presented in the work and the possibilities for the formation of these phases are discussed. Besides this, the structure of the metai and ceramic objects is also examined.

In summarising all the research results, it is confirmed that smithies operated in Vilnius during the fifteenth-seventeenth centuries near the places where the slag was found. At both Gedimino Avenue and Dysnos Street, the slag that was found could have been formed by heating various iron objects in a forge. The forge-processed metai iron finds and pieces of copper alloys could have been the refuse of forge work. Ceramic shards could have probably been parts of a smithy's eguipment.

The work discusses the course of and conditions for the creation of smithing slag, presents drawings of the possible forms of the smithing hearth bottom, and briefly discusses the activities, which could have taken place in the smithies.

ŠALTINIŲ IR LITERATŪROS SĄRAŠAS

Bachmann H. G., 1970 — Eisenschlacken aus Eski Kahta (Vii. Adiyaman), Sūdost-Tūrkei / / Archiv Eisenhūttenwesen, 8, 1970, p. 731-736.

Bachmann H. G., 1978 — Schlacken: Indikatoren Archaometalluigischer Prozesse // H.W.Hennicke. Mineralische Rohstoffe als kulturhistorische Informationsąuelle, 1978, p. 66— 103.

Erze, 1991 - Erze, Schlacken, Eisen. Einfūhrungskurs zum Studium der frūhen Eisenmetallurgie und der Identifikation der Abfalle dieser Industrie. Red. Barbara Thommen und Thomas Kohler. SAGEA, VATG, 1991, 42 p.

Hauptmann A., Mai P., 1989 — Chemische und mineralogische Untersuchungen an Schlacken aus der Colonia Ulpia Traiana // Spurenlese. Bertrage zur Geschichte des Xantener Raumes, 1989, p. 93-107.

Hauptmann A., Mai P., 1991 — Chemische und mineralogische Untersuchungen an Funden der mittelalterlichen Eisenmetallurgie aus dem Einzugsbereich des Dhiinntales // Manfred Rech. Das obere Dhūnntal, Koln, 1991, p. 171 - 183.

Keesmann L, 1985 — Chemische und mineralogische Untersuchung von Eisenschlacken aus der Hallstattzeitlichen Siedlung von Niedererlbach // Archaologisches Korrespondenzblat 15, 1985, p. 351-357.

Keesmann L, Hilgart T., 1992 — Chemische und mineralogische Untersuchung der Schlacken von Manching // Manching 15, Ergebnisse der Ausgrabungen 1984— 1987 in Manching, Wiesbaden, 1992, p. 391-413.

Kronz A., 1997 — Phasenbeziehungen und Kristallisationsmechanismen in fayalitischen Schmelzsystemen — Untersuchungen an Eisen- und Buntmetallschlacken. Dissertation. Mainz, 1997, 275 p.

La Salvia V., Mihok L., 2003 - The Smithy Workshop of the Medieval Site of Leopoli-Cencelle (Viterbo, Italy) // Actą Jutlandica LXXVI:2 Humanities Senes 75. — Aarhus University Press, 2003, p. 125- 128.

Malinauskas Z., Linčius A., 1999 — Pelkių (limonitinė) geležies rūda Lietuvoje // Lietuvos archeologija, T.18, 1999, p. 111-120.

Mihok L., Pribulova A., 2003 — Metallurgy of Iron at the Beginning of the ist Millenium AD in Slovakia // Actą Jutlandica LXXVI:2 Humanities Series 75, Aarhus University Press, 2003, p. 163-170.

Navasaitis J., Pilkaitė T., Sveikauskaitė A., Selskis A., 1999 — Kalviškojo virinimo siūlių cheminė ir struktūrinė sandara // Mechanika, 1999, Nr. 5 (20), p. 57 — 63.

Navasaitis J., Sveikauskaitė A., Selskis A., 1999 — Lietuvos rudnių šlako sudėtis **ir** savybės // Lietuvos archeologija, T. 18, 1999, p. 121-133.

Oelsen W., Schūrmann E., 1954 — Untersuchungsergebnisse alter Rennfeuerschlacken // Archiv Eisenhūttenwesen, 25, Nr. 11/12, 1954, p. 507-514.

Pleiner R., Pelikan J., Bartuska M., 1971 — Untersuchungen einer Eisenschlacke aus Haithabu // Untersuchungen zur Technologie des Eisens. Berichte ūber die Ausgrabungen in Haithabu. Bericht 5, Neumūnster, 1971, p. 110-112.

Post J. E., Buchwald V. F., 1991 — Crystal structure refinement of akaganeite // American Mineralogist, 1991, Vol.76, p. 272-277.

Sperl G., 1980 — Über die Typologie urzeitlicher, friihgeschichtlicher und mittelalterlicher Eisenhüttenschlacken. Wien, 1980, 80 p.

Sperl G., 1983 — Ein Fund aus Gurnia (Kreta) und das Problem der Schlackenbeurteilung // Pact. The First Iron in the Mediterranean. Proceedings of the Populonia/Piombino 1983 Symposium, Strasbourg, 1983, p. 163—167.

Thomsen R., 1971 — Essestein und Ausheizschlacken aus Haithabu // Untersuchungen zur Technologie des Eisens. Berichte über die Ausgrabungen in Haithabu. Bericht 5, Neumünster, 1971, p. 100- 109.

Tylecote R. F., 1987 — The early history of metallurgy in Europe. Longman, London and New York, 1987.

Vainilaitis V., 2003 — 2002 metų archeologijos tyrimai tarp Ašmenos—Mėsinių—Dysnos gatvių Vilniuje. Mokslinė ataskaita. LII F. 1-b.3961. Vilnius, 2003, p. 7.

Vaitkevičius G., Saracevičius S. Puškarnės priemiestis (ruošiama spaudai).

Vaitkevičius G., 2003 — Vilniuje, po Gedimino pr. bei Ž. Liauksmino gt. (B ir C dalys) archeologinių tyrimų mokslinė ataskaita (LII archyvas, Fondas 1). Vilnius, 2003, p. 19.

AKMENŲ KROSNYS VILNIUJE

Dainius STRAZDAS

VĮ „Vilniaus puodžių cechas"
paštas vilniauspuodziucechas@takas.lt
tel. 8 659 99 040

ĮVADAS

Šiuo straipsniu siekiama skaitytojus supažindinti su specifiniu, archeologinių tyrimų praktikoje neretai sutinkamu objektu — akmenų krosnimis. Išsamesnį bet kurios krosnies atmainos ar porūšio vaizdą įmanu pateikti tiktai atlikus kompleksinius tyrimus, kurie apimtų: a) mūrybos ir konstrukcijos ypatumų bei skiedinio, b) tipo plėtotės, c) funkcijos, d) mitinio ir metafizinio krosnies vaizdinio, šio vaizdinio laikinio kismo tyrimus. Dalis išvardintų tyrimo krypčių (a, b, c) remiasi konkrečių lokalinių pavyzdžių, istorinės įvairių krosnies tipų formavimosi ir raidos analize, analogų sugretinimui paieškomis. Tuo tarpu bet kurios krosnies atmainos laikinės refleksijos tyrimai remtųsi į fundamentalias mitines ir metafizines, istorinėje eigoje kitusias vertes — minimo tyrimo pobūdis neišvengiamai pareikalautų platesnės lyginamosios mitinių sąvokų apžvalgos ir analizės; kad ir ką sakytų žinoma lietuviška patarlė, mūsų krosnis vien tiktai moliu netapdavo net ir vasarą. Iki palyginti neseno laiko krosnyje ir jos prieigose glaudėsi mitinės būtybės, apeigų metu krosnis įprasmindavo kertinius gyvenimo pokyčius, — žvelgiant plačiau, krosnis neretai yra ne tik kuro (amato atveju — dirbinio), bet ir psichinių galių transformacijos vieta [3AnaAe M., 1998; Vaitkevičienė D., 2001; Razauskas D., 2004; Strazdas D., 1998; Bashelard G., 1993.]. Tad krosnies, ugniakuro, židinio mitiniai aspektai nusipelno išsamesnių tyrimų ir kada nors, tikėkimės, savo eilės sulauks. Tuomet atsirastų galimybė rekonstruoti tiek platesnę, tiek ir siauresnę — šnekant apie vieną ar kitą konkrečią krosnies atmainą — konteksto orbitas. Tuo tarpu šitokia rekonstrukcija išlieka ateities perspektyvoje. Šiame straipsnyje bus apsiribojama akmenų krosnių mūrybos ir konstrukcijos, tipologijos ir funkcijos analize. Pagrindiniai analizės objektai — tai per paskutinius kelerius metus Vilniuje ir Trakuose archeologinių kasinėjimų metu rastos krosnys. Straipsnis parašytas remiantis minėtų tyrimų metu parašy-

tomis mokslinėmis ataskaitomis. Paeiliui čia bus apžvelgiamos 1999 m. Trakų g. 4, Vilniuje, 2002 m. Plomėnų g. 29 A, Trakuose, 2002 m. Savivaldybės aikštėje Vilniuje bei 2003 m. Polocko g. 6, Vilniuje, rastos krosnys. Pirmoje straipsnio dalyje pateikiama istorinė akmenų krosnių plėtotės apžvalga, antroje aprašoma minėtų krosnių būklė radimo metu, trečioje — išvados apie kiekvieną analizuojamą krosnį paeiliui.

ISTORINĖ IR TIPOLOGINĖ APŽVALGA

Neretai aptariamo tipo krosnys mūsų autorių publikacijose apibūdinamos kaip *hipokausto* tipo krosnys [Bertašius M., Žalnierius *A.,* 1988. P. 13], arba „hipokausto tipo krosnys pirtims ir džiovykloms" [Balčiūnas D., 1999. P. 205], o archeologų ataskaitose tiesiog kaip *gamybinės* krosnys [Vailionis E., 2000 — 2002], tačiau tiksliau, regis, šias, ilgą istorinę plėtotę turinčias krosnis, būtų vadinti tarptautinėje literatūroje prigijusiu terminu — *akmenų krosnimis* (vok. *steinofen,* angl. *stone oven,* lat. *akmenų krasns,* rus. *kamermaja pečj* [Graudonis J., P., 1994. P. 149]). K. Būga, analizuodamas krosnies terminiją, teigia, kad: „Krosnies reikšmė „Ofen" ir „Steinofen" išriedėjo iš senėlesnės reikšmės „Steinhaufen", „krūvos akmenų." (...) „Krosnis „Steinhaufen, stos kamieni" greta savęs turi Rytų Lietuvoje paralelę lytį krūsnis, -ies f. „krūva akmenų (...)." [Būga K., 1958. P. 203], Tačiau, nežiūrint į šias paraleles, reikia turėti galvoje, kad K. Būga kalba apie ankstyvąsias, ikiistorines krosnis: „Taigi, krosnis tėra tik akmeninis pečius, „Steinofen", arba „krūva akmenų" (...)." [Būga K., 1958. P. 203], Būgos minimų ankstyvųjų krosnių ir židinių tradicijos tąsa tektų laikyti iki mūsų dienų pas mus kai kur išlikusias nesudėtingos konstrukcijos akmenines pirčių krosnis, o tarptautinis terminas *steinofen* yra istoriškai susiformavęs pavadinimas, apibūdinąs būtent mūsų aptariamą viduramžinę šildymo sistemą. Tokia prasme jis yra vartojamas ir šiame straipsnyje. Konkretinant ir apibrėžiant akmenų krosnių funkciją galima patikslinti, kad kalbama apie patalpų šildymo, pirties ar džiovyklos-jaujos akmenų krosnį.

Kalbamojo tipo krosnys turi savo priešistorę dar iki galutinio jų konstrukcijos susiformavimo. Iš vienos pusės — tai romėnų hipokaustas, iš kitos — akmenų židinys. Romėnų hipokausto (<gr. *hypo* — „apačioje" + *kaustikos* — „deginantis" [Tarptautinių žodžių žodynas. 1969. P. 313, 380]), sistema formavosi perimdama Aleksandro Makedoniečio karų metu iš Artimųjų Rytų graikų atsineštą „kūrenimo apačioje" tradiciją. Romėnai, šią sistemą ištobulinę, jos autorystę priskyrė sau. Hipokaustinės krosnies išradėjais tra-

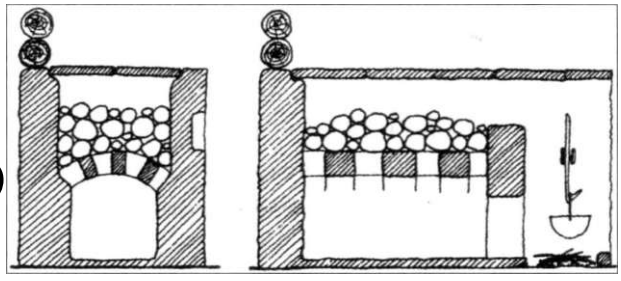
diciškai laikomi romėnai, konkrečiai — Kampanijos verteiva Sergijus Orata (apie 80 m. iki m. e.). Kūrenant hipokaustinę krosnį, liepsnos įkaitintas oras slenka po grindimis spinduline arba lygiagrečia tvarka išvedžiotais horizontaliais latakais. Patalpa čia įšyla nuo kūrenimo metu įkaitusių šiuos latakus dengiančių, dažniausiai keraminių, perdangų. Toliau karštas oras keliauja sienomis, kur minėti latakai, įgavę vertikalią kryptį, virsta dūmtraukiais. Šitokias krosnis mini Plinijus Jaunesnysis, Seneka (I a.), detaliai jas savo veikale *Architektūra* aprašo architektas Vitruvijus (I a. iki m. e.) [Garrison F. H., 1927. P. 60]. Hipokaustinių krosnių liekanų rasta šiaurinėse Romos Imperijos dalyse — Vokietijoje, Austrijoje, Didžiojoje Britanijoje. Žlugus Romos imperijai apie hipokausto sistemą ar jos modifikaciją rašytiniai šaltiniai pirmą kartą prabyla VIII a., kuomet kalbama apie Pepino Trumpojo pastangas atgaivinti romėniško tipo *termas* Ajakse (A/x) [Lyle D., 1984. P. 82], Kitas rašytinis liudijimas, susijęs su akmenų krosnies geneze, yra IX a. p. p. Šv. Galeno *(St. Callen*) abatijos (dab. Šveicarijos teritorija) planas [Vetter H., 1911. P. 295]. Dalis tyrinėtojų ją laiko hipokaustinę, tačiau kiti mano ją esant tarpiniu hipokaustinės ir akmenų krosnies varijantu [Lyle D., P. 82]. Tai bene seniausias rašytinis akmenų krosnies užuomazgų paliudijimas. Tikėtina, kad akmenų krosnis formavosi IX—XII a. šiaurinėse buvusios Romos imperijos teritorijose, susidūrus romėniškai hipokaustinei ir vietinei akmeninių židinių tradicijai. Nežiūrint į tai, kad ir hipokaustinę, ir akmenų krosnis kūrenama ne pagrindinėje, šildomoje, patalpoje (jos abi kuriamos iš išorės arba apatinės patalpos — tai bendras jų bruožas), akmenų krosnis veikia skirtingu, nei hipokaustinę, būdu: iš pradžių čia, kūrenant krosnį, iki raudonumo įkaitinami virš pakuros sukrauti akmenys (dūmai tuo metu keliauja į dūmtraukį), o tada pakura išvaloma, dūmtraukis uždaromas ir atveriami į šildymui skirtas patalpas nuvesti kanalai. Patalpos įšyla nuo cirkuliuojančio pro įkaitusius akmenis ir patenkančio tiesiai į patalpas oro. Karšto oro kanalai gali šakotis apatinėje dūmtraukio dalyje arba kilti aukštyn tiesiai iš krosnies kupolo. Tokio tipo krosnys viduramžiais naudotos dab. Šveicarijos, Vokietijos, teritorijoje. Kryžiuočių sostinėje Marienburge tokios krosnys funkcionavo XIII — XVII a.

Kada akmenų krosnis pasirodo Lietuvos teritorijoje, išsamiai tyrinėta nėra, tačiau kaip ankstyviausią panašaus pobūdžio šildymo sistemos aprašką galima paminėti Trakų salos pilį. Nežiūrint į tai, kad lietuviškoje istoriografijoje salos pilies menės šildymo sistema apibūdinama kaip *hipokaustinę* [Mikulionis S., 1971. P. 136], panašu, kad ši menė buvo šildoma ir nuo karštų akmenų įkaistančiu oru (tokių perdegusių akmenų rasta 1941 m. vykdyto pilies atstatymo metu). „Kad čia krosnies būta, liudija labai aprūkę rūsio

skliautai, o taip pat ir apvalainiai, nuo karščio sutrūkę, akmenys, kurių primesdavo krosnį ilgesniam aukštos temperatūros palaikymui." [Borovskis J., Ivinskis Z., 1941. P. 92] Išlikusių krosnių apžiūros metu[1] įsitikinta, kad jas neabejotinai galime laikyti *steinofen* arba akmenų krosnių tipo pavyzdžiais. Taigi Trakų salos pilies menės šildymo sistema laikytina mišria, sintetine, matyt, menė buvo šildoma pakaitom derinant hipokaustinio (kūrenimo metu) ir akmenų krosnies šildymo (kurui sudegus) principus. Atidarius latakų angas, menės viduje esantis oras galėjo sušilti daug greičiau, nei šildant tiktai penktadalį (maždaug tokį plotą apima išvedžioti latakai) jos grindų.

Kaip minėta šio skyriaus pradžioje, būdamos kad ir panašios konstrukcijos, funkciniu požiūriu akmenų krosnys galėjo įvairuoti. Kartais tokios krosnys, kaip antai Skandinavijos kraštuose (Iliustr. Nr. 6), būdavo universalios paskirties. Čia jos naudojamos pėrimuisi, įvairių produktų džiovinimui, Estijoje (Iliustr. Nr. 7) panašiose krosnyse, be kita ko, būdavo kepamas ir verdamas valgis.

Iliust. Nr. 6. Suomiškos saunos vidus. 1808 m. piešinys.//Lyle D. Masonry stovės. Andover, Massachusetts, 1984. p. 36.



Iliustr. Nr. 7. Akmenų krosnis Estijoje. // Lyle D. The book of the Masonry Stovės. — Massachusets, 1984. P. 39.

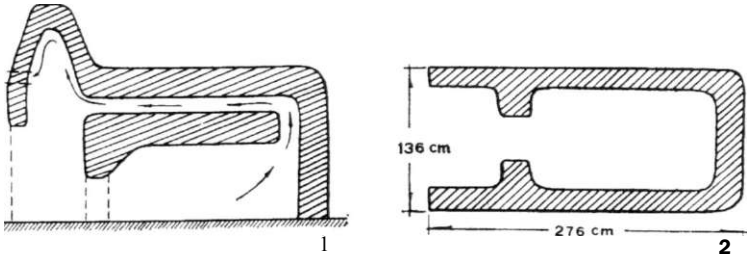
Lietuvos teritorijoje maisto gaminimui, patalpų šildymui nuo neolito laikų buvo naudojami atviri ugniakurai-židiniai [Kulikauskas P., 1960. P. 45]. Mūsų eros pirmaisiais šimtmečiais iškilus poreikiui džiovinti didesnius kiekius javų (taip pat linų, kanapių), susiformavo naujo tipo statiniai su lubomis — pirtys, kurias šildė iš akmenų kraunamos krosnys [Čerbulėnas Kl., 1960. P. 14]. (Senasis gyvenamojo būsto prototipas — žemaičių *numas* — nei lubų, nei akmenų krosnies neturėjo. Nuo IX—XII a. gyvenamuose būstuose pradeda iš rytų slavų, per Jotvingių gentis, perimtas molinis duonkepis *pečius*

[1] **Šia proga norėčiau padėkoti Trakų muziejaus darbuotojai Brigitai Balčytienei už konsultacijas.**

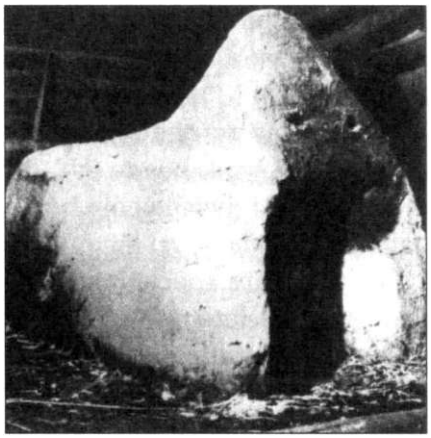
[Čerbulėnas K., 1960. P. 22].) Manoma, kad minėta *pirtis* (kaip patalpos tipas) savo formavimosi laikotarpiu buvo panaši ir slavų, ir baltų kraštuose (tą rodo kalbinės paralelės — sen. rus. *piert,* liet. *pirtis).* Mūsų eros pirmaisiais amžiais iš baltų šį statinį, kartu su krosnimi, perėmė ugrofinų tautos (tą iliustruoja gausios kalbinės paralelės — suom. *pirtti.,* šved. *poerte* ir t. t.). Įdomu, kad vienu atveju terminas *pirtis* transformavosi į gyvenamojo būsto pavadinimą — *pirkia* (suomių kalba *pirtti* taip pat reiškia gyvenamą namą [Skardžius P., 1934. P. 74]), kitu atveju liko *pirties,* kaip specializuoto — gydymo, pėrimosi, džiovinimo reikmėms naudojamo, pastato pavadinimas.

Senoji pirties krosnis palygint nesudėtinga — tai iš akmenų sukrauta (Iliustr. Nr. 8), didesniais iš jų perdengta konstrukcija [Bugailiškis P., 1934. P. 94], Joje karštas oras kartu su dūmais kyla pro akmenų plyšius, galop išeina pro duris ar langus. Kita patalpa, kur buvo naudojama akmenų krosnis, yra jauja. Nežiūtint į tai, kad jaujos aprašymuose ar ikonografijoje neretai galime aptikti ką tik aprašytą paprastos konstrukcijos pirties krosnį, jaujos krosnis už minėtąją paprastai būna sudėtingesnė. Tai grįžtamosios liepsnos įrenginys (Žr. iliustracijas Nr. 9, 10, 11).

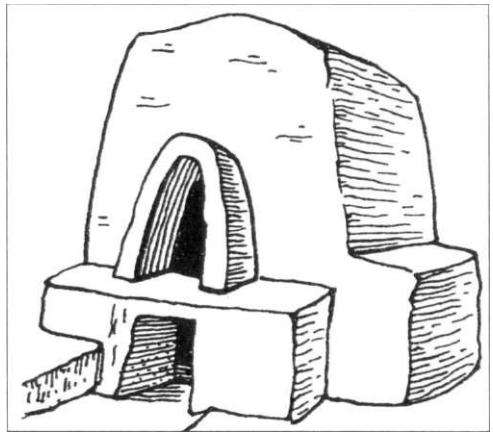
Iliustr. Nr. 8. Pirties krosnis. Piliakalnio k., Nemenčinė. V. Žilėno nuotr., 1954. Lietuvos nac. muziejaus fondai, Etnologijos sk. archyvas, negatyvo inv. Nr. 10064.



Iliustr. Nr. 9. Jaujos krosnies pjūvis ir planas. Pjūvyje parodyta karšto oro cirkuliavimo schema. Šiaulių aps. Tryškių vis. // Vyšniauskaitė A. Lietuvos valstiečių linininkystė // Vyšniauskaitė A., Laniauskaitė J. Valstiečių linininkystė ir transportas. — Vilnius, 1977. P. 82.

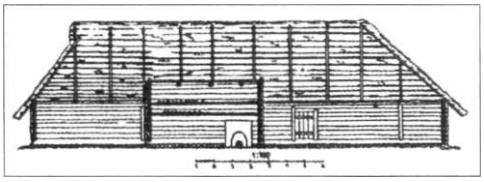


Iliustr. Nr. 10. Jaujos krosnis. Kretingos aps. Kartenos vis. 1931 m. fotografija. / / Vyšniauskaitė A. Lietuvos valstiečių lininkystė // Vyšniauskaitė A., LaniauskaitėJ. Valstiečių lininkystė ir transportas. - Vilnius, 1977. VIII pav., 6.

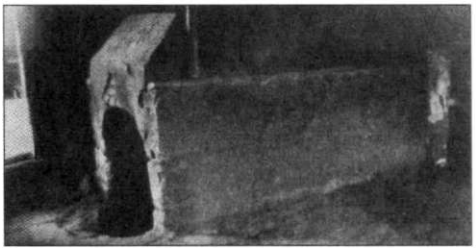


Iliustr. Nr. 11. Jaujos krosnis 1823 m. statytoje jaujoje. Šilutės raj., Vyskupiškių k. // Butkevičius Iz. Sodyba-muziejus // Kraštotyra. - Vilnius, 1969. P. 161.

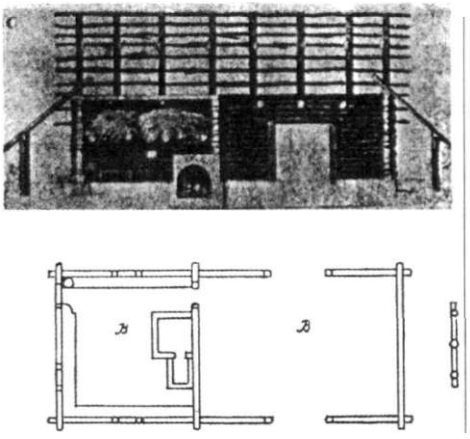
Nors jaujos (kaip ir pirties) krosnis pakuriama apačioje, tolesnė dūmų ir karšto oro kryptis joje skiriasi. Jaujos krosnyje karštas oras, pasiekęs galinę krosnies sieną, kyla aukštyn ir suka į kamerą, kurioje paprastai būna sukrauti akmenys. Išeina šie dūmai pro vieną arba kelias virš pakuros įrengtas angas — *speltes.* Nuo pirties krosnies jaujos krosnis skiriasi ir tuo, kad jos padas ir priekrosnis dažnai yra žemiau patalpos grindų lygmens [Baršauskas J., 1968. P. 64] (žr. Iliustr. Nr. 11, 12, 13, 15, 16, 17). Šią aplinkybę galima sieti su dvejopa įtaka: a) tai būdingas jau minėtos *steinofen* bruožas, ir b) vietinės *duobos* (arba *linduobės)* tradicijos funkcinis principas, kuomet džiovinimo įrenginio ugnis būdavo pakuriama mietais perdengtoje poros metrų gylio duobėje [Budkus P., 1935. P. 223]). Dar vienas skiriamasis jaujos krosnies bruožas yra tas, kad jos mūre (kitaip negu pirties krosnyje) dažnai naudojamos plytos. Išdegtos molio plytos (neretai derinant jas su akmenimis) yra įprasta anksčiau paminėtų ankstyvųjų Vakarų Europos šildymo įrengimų statybinė medžiaga, o Lietuvos teritorijoje plytų mūrai pasirodo gerokai vėliau. Tikėtina, kad kartu su plytine architektūra į Lietuvą atkeliauja ir minėtosios šildymo sistemos. Plytos panaudojimo, taip pat ir krosnių tipų įvairovės pradžia Vakarų Europoje sietina su Romėnų bei Bizantijos civilizacijos įtaka [Mikulionis St., 1994. P. 47, Kitkauskas N., 1994. P. 53], Lietuvos teritoriją ši įtaka pasiekė ne tiesiogiai, bet per kaimyninius kraštus. Bene ankstyviausią ir ryškiausią šitokios įtakos pavyzdį paliko XV a.



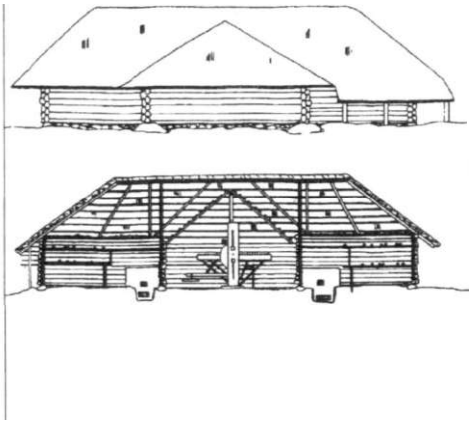
Iliustr. Nr. 12. Kluono (rėjos) su jauja (pirtimi) išilginis pjūvis. // Čerbulėnas K. Lietuvių liaudies tradicinių gyvenamųjų pastatų genezės klausimu // Lietuvos TSR architektūros klausimai. T. I. — Kaunas, 1960. P. 28.



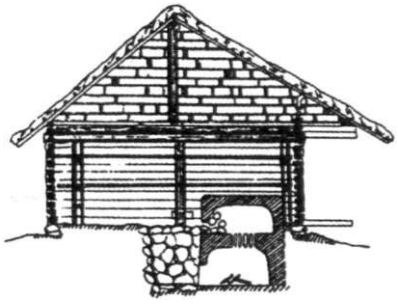
Iliustr. Nr. 17. Jaujos krosnis. Kelmė. V. Žilėno Nuotr., 1954. Lietuvos nac. muziejaus fondai, Etnologijos sk. archyvas, negatyvo inv. Nr. 10086.



Iliustr. Nr. 16. Gyvenamoji jauja. Krosnis su priekrosniu. Latvija, 1822 m. pieš. // Kundzinš P. Latvju Seta. Daugava 1974, p. 233.



Iliustr. Nr. 15. Linaminė, statyta XIX a. Ignalinos rajonas, Ripaičių kaimas. // Lietuvių liaudies Architektūra, T. II, V., 1968, p. 364.



Iliustr. Nr. 13. Lininės vidus. Ignalinos r., Drobiškio kaimas. // Lietuvių liaudies architektūra. T. II. Vilnius, 1968. p. 363.

pradžioje Trakų salos pilies statybai vadovauti Vytauto pakviesti kryžiuočių meistrai — matyt, jie ir sumontavo jau minėtas salos pilies šildymo sistemas[2]. Toliau akmenų krosnies veikimo principai galėjo plisti ir tiesiogiai — per vietinius meistrus.

Taigi akmenų krosnies atveju mes sutinkame keliariopą galimų įtakų susipynimą — viena vertus (kaip kad keliais šimtmečiais anksčiau Vakarų Europoje), XV a. pradžioje Lietuvą pasiekia jau susiformavusi *steinofen* ir *hipokausto* sistemos, kita vertus — šios sistemos susiduria su vietinėmis duonkepio pečiaus, atviro ugniakuro-židinio ir tuometine pirties (ar jaujos) akmenų krosnies statymo tradicijomis. Nustatyti šios sandūros mastą ir detales nėra šio straipsnio tikslas; šiuo kartu pakaks iš pateiktos istorinės ir tipologinės medžiagos padaryti išvadą, kad mūsų analizuojamos krosnys atitinka *steinofen — akmenų krosnies* — charakteristikas.

Natūraliai toliau kyla klausimai: a) ar jaujos-džiovyklos krosnys formavosi ir vystėsi veikiamos Lietuvos teritorijoje jau esančių, patalpas šildančių akmenų krosnių (tokių kaip Vilniuje ar Trakuose) pavyzdžiu, b) ar jos mūsų kraštą pasiekė ir jame plito jau galutinai susiformavusiu, nepatyrusiu lokalinės įtakos pavidalu, c) o gal tiek patalpų šildymo, tiek ir džiovyklų krosnys iš esmės nesiskyrė (prisiminkime jų polifunkcionalumą skandinavų kraštuose) ir, mūsų kraštą pasiekusios maždaug tuo pat metu, buvo statomos ir naudojamos pagal poreikį (t. y. ir patalpų šildymui, ir produktų džiovinimui).

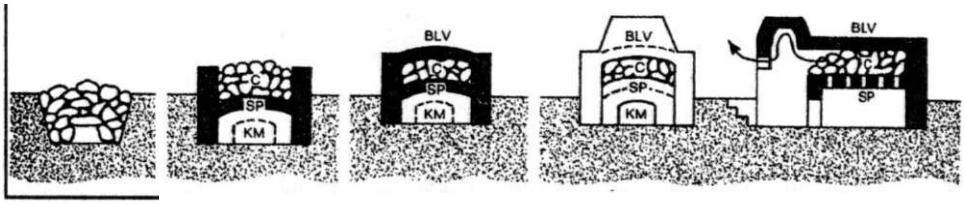
Nors dabartinis tyrimų mastas į šiuos klausimus vienareikšmiškai atsakyti galimybės ir nesuteikia, galima manyti, kad visi čia išvardyti įtakos darymo variantai galėjo būti gyvybingi. Reikia manyti, kad jaujos krosnies kitimą veikė stambesnių žemės ūkio produktus perdirbančių kompleksų raida. Centralizuojantis didžiojo kunigaikščio ūkiui ir dvarams, buvo statomi ir atitinkamo pajėgumo kluonai ir jaujos. Mūsų jau aptartos patalpų šildymui skirtos akmenų krosnys galėjo daryti įtaką ir jaujos krosnių konstrukcijos raidai. Tuo tarpu galime konstatuoti, kad analogiškos aprašomosioms jaujų krosnys Lietuvos teritorijoje gyvavo kelis šimtus metų. Šnekamų krosnių išplitimo laikotarpiu laikytinas XVI a. (tą patvirtina archeologijos duomenys), tačiau galima spėti, kad tokios krosnys galėjo pasirodyti ir anksčiau, pradedant XV a. pradžia. Panašios jaujų krosnys išsilaikė ir kai

[2] **į Karaliaučių kryžiuočių ordino maršalkai 1407. 07. 03 iš Oršos rašytame laiške Vytautas mini, kad dėl statybos meistro išvykimo jis negali tęsti pilies statymo darbų (Borovskis J., Ivinskis Z., 1941. P. 165.) Trakų salos pilies krosnys nusipelno atskiros analizės, tad šiame straipsnyje šios temos plačiau nenagrinėsime.**

kur buvo naudojamos dar iki XX a. ketvirto dešimtmečio [Viliūnas Aug., 1937. P. 109], Nuo XIX a. antrosios pusės javų kūlimui, linų apdirbimui palaipsniui pradėjus naudoti kūlimo mašinas, tokių krosnių poreikis numenko, nes kuliant mašinomis džiovinimo būtinybė sumažėjo arba visai atpuolė [Vyšniauskaitė A., 1977. P. 51, Butkevičius L, 1959. P. 248].

Patikslinkime, ką turi bendra ir kuo skiriasi minėtos krosnys. Patalpų šildymo krosnys nuo jaujos ir pirties krosnių skiriasi tuo, kad turi dūmtraukį bei karšto oro nukreipimo kanalus. Šalia tokios krosnies yra didesnė tikimybė surasti jos šildytų patalpų liekanas, kadangi tiek dūmtraukis, tiek ir patalpų šildymo kanalai gali būti išvedžioti mūrinėse šildomos patalpos sienose. Šitokios krosnys paprastai statomos žemiau šildomos patalpos grindų lygmens bei turi mūru apribotą priekrosnį (kūriko patalpėlę). Jaujos krosnis šias konstrukcijos dalis kartoja beveik identiškai: ji taip pat dažniausiai mūrijama žemiau patalpos grindų lygio, taip pat turi mūru arba akmenimis apribotą priekrosnį, tačiau neturi dūmtraukio (kamino). Šį dūmtraukį atstoja krosnies *priekaktyje (zemboje*) paliktos skylės — *speltės* (Iliustr. Nr. 6, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 18, 19, 20, 21). Vargu ar aprašysime jaujos krosnį raiškiau, nei palikęs savo gimto Žylakių kaimo istoriją Antanas Jonušas:

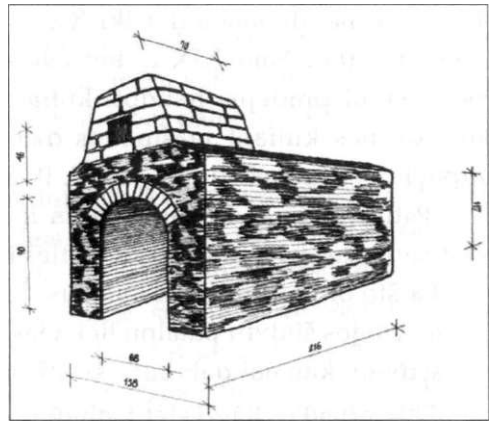
„Duboje didžiulis pečius. Pečiaus anga buvo įleista duobėje ir vadinosi „pakura". Iš pakuros dūmai ir liepsna eidavo aukštin, paskiau dviem liukteliais per pečiaus viršų ir ateidavo virš pakuros. Šios skylės, kur liuktelei baigėsi, vadinosi „SPELTĖS". Kad iš spelčių kokia kibirkštėlė nepasiektų sudžiautų javų, prieš pakurą buvo pribudavota prie pečiaus lig gonkeliai su aukščiau pečiaus iškeltu molio stogeliu. Šitie gonkeliai vadinosi „ZIMBA"."[3] [Jonušas A., 1965., P. 36], Šį Jonušo aprašymą lydi jo paties piešinys. Nežiūrint į ganą laisvą piešinio stilių, ikonografiniu požiūriu tai vertingas pavyzdys, kadangi jame kaip reta tiksliai pažymėti jaujos krosnies konstrukcijos elementai (Iliustr. Nr. 20).



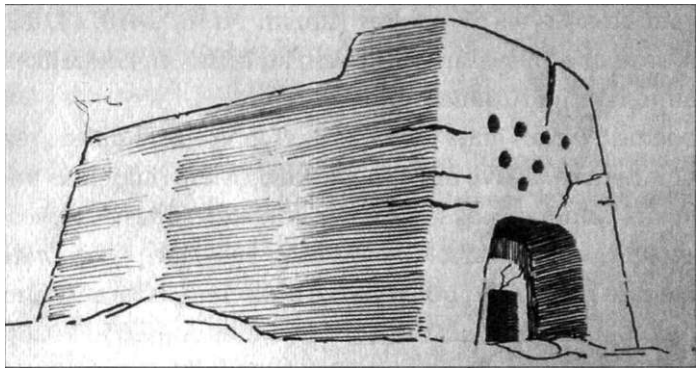
Iliustr. Nr. 14. Akmenų krosnies modifikacijos pagal Kundzinš // Kundzinš P. Latvju Seta. Daugava, Stockholm, 1974, p. 226.

[3] Kabutės ir didžiosios raidės — autoriaus; kalba, išskyrus skyrybą, — netaisyta (rankraščio transkripcija).

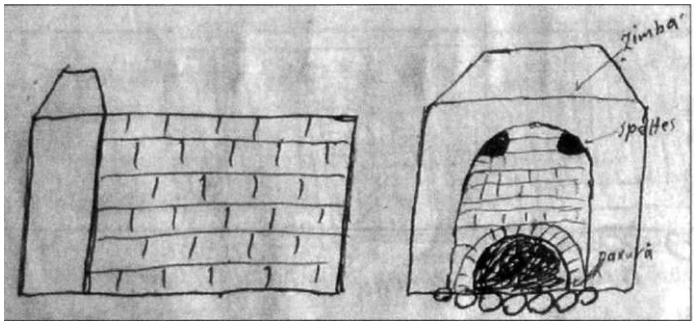
Iliustr. Nr. 18. Jaujos krosnis, statyta XIX a. pabaigoje. // Viliūnas Aug. Jauja ir klojimas // Gimtasai kraštas. Nr. 2-4, 1937. p. 109.



Iliustr. Nr. 21. Jaujos krosnis „Daubos pečius". Mažeikių raj., Rievėčių apyl., Kirkų k. 1971 m. Piešinys iš Istorijos instituto etnologijos skyriaus archyvo, inv. IIES, 393 (3).

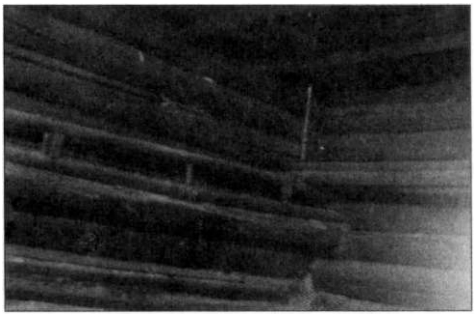


Iliustr. Nr. 19. Jaujos pečius. Šmilkščių kaimas, Kretingos raj. 1957 m. piešinys. // IIES, 84 (2).



Iliustr. Nr. 20. Jaujos pečius iš šono ir galo. Žylakių k., Telšių r., 1965. Jonušo A. pieš. Istorijos instituto etnologijos skyriaus archyvas, inv. IIES, 183, p. 36.

Paaiškinti nagrinėjamus krosnių skirtumus funkciniu požiūriu nesunku: dūmtraukis įrengiamas gyvenamas patalpas šildyti skirtoms krosnims (kur dūmai nėra pageidautini), o priekaktis su speltėmis — džiovykloje-jaujoje. Tai palyginti nedidelė, atribota nuo klojimo (dažnai ir visai atskira) patalpa, kuri, siekiant kad išdžiūtų *arduose (ardakiluose)* sukrauti javai ar linai, gerai prišildoma. Dūmai, kūrenant tokią krosnį, kyla ir sklaidosi pačioje jaujos patalpoje (todėl jos sienos aprūkusios, Iliustr. Nr. 22) ir išeina pro duris arba lubose įtaisytas angas. Tokio kūrenimo privalumas yra tas, kad čia nėra šilumos nuostolio, — visas karštis panaudojamas patalpos šildymui, kai tuo tarpu patalpų šildymo krosnis kūrenimo metu dalį šilumos išleidžia į dūmtraukį (tiktai pakankamai įkaitus krosnyje sukrautiems akmenims, jų šiluma nukreipiama į šildymui skirtas patalpas). Priekakčio su speltėmis paskirtis — sulaikyti kartu su dūmais iš krosnies lekiančias kibirkštis. Šitokiose krosnyse akmenų košiamos liepsnos, pakilusios iki krosnies viršutinės perdangos *(gomurio),* grįžta į pakuros pusę, kur įrengta išėjimo anga. Atidavę karštį akmenims, dūmai kartu su žiezdrėmis susilaiko priekaktyje ir tik tuomet iškeliauja pro speltes bei priekakčio šonus. Apie pirties krosnį (tęsiant akmenų krosnių bendrumų ir skirtumų temą) tektų pasakyti, kad nuo XIX a. pabaigos sutinkami šių krosnių konstrukcijos patobulinimai [Gimbutas J., 1958], lyg ir leidžiantys jas gretinti su jaujos krosnimis (t. y. plytų mūro arkos, kt.), laikytini vėlesnės kilmės, kadangi kaimo vietovėse pirties krosnis dar ir mūsų dienomis išlaikė savo tradicinę krautų akmenų konstrukciją (Iliustr. Nr. 8). Pagrįstai galime manyti, kad ji tęsia archajiško akmenų židinio-ugniakuro tradiciją, kurios atšaka IX — XIII a. buvusios šiaurinėse buvusios Romos imperijos teritorijose veikė ir patalpų šildymo bei jaujos krosnies formavimąsi.



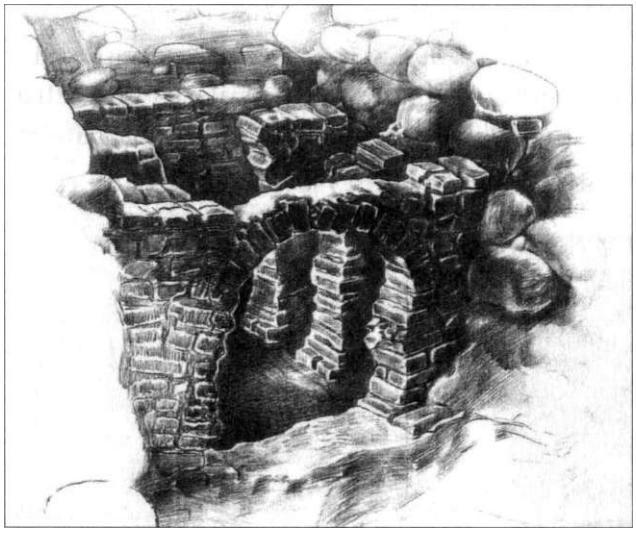
Iliustr. Nr. 22. Jaujos vidus, 1942. Nuotr. iš Lietuvos nac. muziejaus fondų. Negatyvo nėra. Inv. Nr. 551.

Būdinga, kad archeologinių kasinėjimų metu randamos krosnys turi gana griežtą struktūrą, o etnografinių tyrimų metu fiksuotoje medžiagoje matome tam tikrą šnekamų krosnių konstrukcinių elementų derinimo įvairovę. Tokį reiškinį paaiškintų prielaida, kad minimos krosnys Lietuvos teritoriją pasiekė kaip galutinai susiformavęs tipas ir tik ilgainiui įgavo regioninius bruožus. Nežiūrint į gausų paplitimą, XVI amžiuje šildomosios ir jaujų krosnys mūsų krašte buvo mūrijamos vadovaujantis griežtais standartais ir tik vėliau, tradicijai išplitus, jos įgavo lokalinių-regioninių bruožų.

KROSNIŲ BŪKLĖ ARCHEOLOGINIŲ TYRIMŲ METU

Krosnis Trakų g. 4, Vilniuje

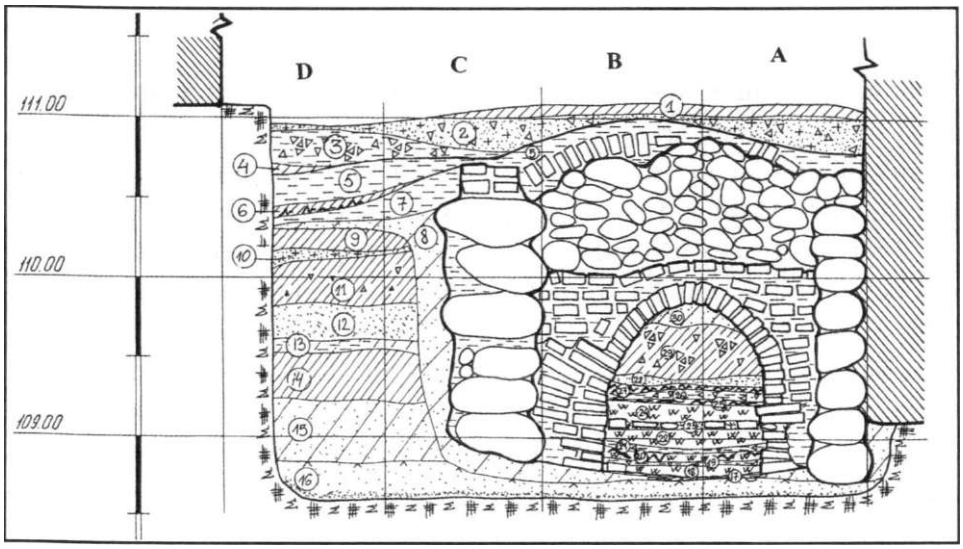
Atliekant archeologinius tyrimus Vilniuje, Trakų g. 4, gyvenamo namo rūsyje rasta mūrinė krosnis [Vaicekauskas A., 1998; Strazdas D., 1999] (Iliustr. Nr. 1). Analizuojant šios krosnies paviršių bei konstrukcijos ypatumus įsitikinta, kad tai nevienalaikis statinys. Gana aiškiai išsiskiria trys pagrindiniai šios krosnies perstatymo etapai, todėl toliau čia bus laikomasi sutartinio žymėjimo, šiuos etapus priskiriant skirtingoms krosnims. Anksčiausia šioje vietoje pastatyta krosnis žymima **K-I,** antroji — **KTI,** trečioji — **K-III.**



Iliustr. Nr. 1. Akmenų krosnis Vilniuje, Trakų g. 4. Bendras vaizdas archeologinių kasinėjimų metu. Iš natūros piešė D. Strazdas. // Strazdas D. Akmenų krosnis Trakų gt. 4 Vilniuje. — Vilnius, 1999 (tyrimų ataskaita).

K-III

Šios krosnies mūrinė konstrukcija sudaryta iš šoninių bei galinės sienos, taip pat trijų atraminių arkų. Pirmoji arka tarnavo kaip pakura. Ant šių arkų buvo sukrauta akmenų krūsnis, kurią dengė molio skiedinio bei netolygiai sumūrytų plytų kiautas. Į arkas rėmęsi akmenys buvo rūpestingai parinkti pagal dydį (jie turėjo uždengti arkų tarpus), taip pat pagal rūšį — šiam tikslui panaudoti granito lauko rieduliai. Krosnies vidinio paviršiaus skiedinys išdegęs ištisai. Apatinio arkų paviršiaus plytos nuo karščio sudūlėjusios, kai kur ištrupėjusios, bet neišsilydžiusios. Plytos, turėjusios tiesioginį kontaktą su ugnimi, 2 — 3 cm gylyje pašalinus molio skiedinį, yra pilkšvos, redukcinei degimo atmosferai būdingo atspalvio, o giliau — tiek plytos, tiek ir skiedinys — yra rausvos, oksiduojančiai aplinkai būdingos spalvos. Skiediniui panaudotas molio ir nesijoto smėlio mišinys (jame pasitaiko 2 — 3 cm skersmens akmenėlių). Kiauto skiedinio lūžyje matomos 0,15 — 0,2 cm skersmens kiaurymės gali būti organinių priemaišų žymės. Kai kur, (17x20 cm plotuose) arkų šonai glaistyti 0,3 — 0,5 cm storio molio skiediniu. Arkų apačia neglaistyta, o jų viršutinės dalys išmūrytos nevisai tolygiai (jų tarpai įvairuoja 20 — 30 cm ribose). Pakuros padas sutvirtintas molio skiediniu, kai kur jame įmūryta 32, 40,5, 51,3 cm ilgio akmenų, plytų fragmentų. Nuo apatinių akmenų, kurie išdėlioti ant arkų, suodžiai nudegę (juos siekė tiesioginė liepsna), o kai kurių iš jų paviršius sueižėjęs, 2,1 — 0,5 cm storio sluoksnis nubyrėjęs. Šoninė, prilaikanti akmenų kupolą siena, sumūryta molio skiediniu iš stambių (pvz., 72x40,2x42,6 cm) akmenų. Jų siūlės labai netolygios. Kai kur šie akmenys susiglaudžia, kitur — užpildyti skiediniu (su retkarčiais pasitaikančias plytų fragmentais) 15 — 21 cm skersmens tarpai. Paskutinio kūrenamo paviršiaus lygyje (Brėž. Nr. 1, sluoksniai Nr. 26, 27), išvalius arkų tarpų šonines nišas, rasti molio skiedinio kontraforsai. Tai maždaug 45° kampu sutvirtinantys nišų apačias bei šonines sienas su krosnies padu sujungiantys 13—17 cm aukščio plūkiniai. Valant arkų nišas pašalintas gana purus perdegusių plytų, įkritusių akmenų bei susikaupusių suodžių sluoksnis. Kai kur šis sluoksnis palenda ir už arkų atramų. Krosnies kupolo lygyje suodžiai susikaupę sprindžio skermens ertmėse (čia jie primena purų juodžemį).



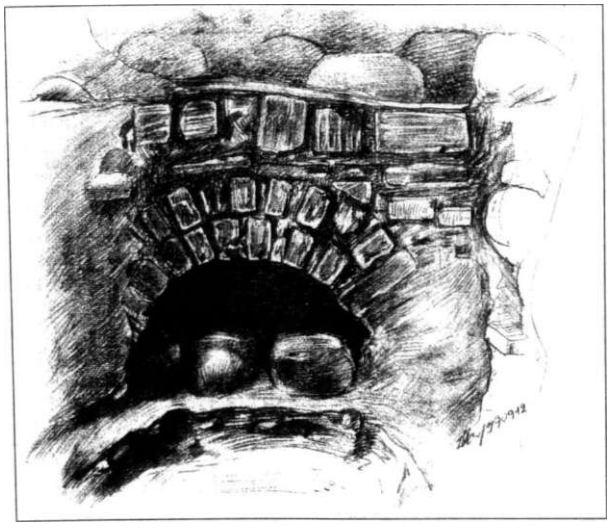
Brėž. Nr. 1. Akmenų krosnis Trakų gatvėje. Brėžinys žiūrint iš priekio. Iš natūros piešė Vaicekauskas A., braižė Čelupovskienė J. // Vaicekauskas A. Archeologinių tyrimų Vilniuje, Trakų g. 4, ataskaita. Vilnius, 1998.

K-II

Žemiau minėtų sutvirtinimų — kontraforsų (Brėž. Nr. 1, sluoksn. Nr. 25) — prasideda antrosios krosnies demontavimo etapų, K-III statybos atliekų, griuvenų sluoksnis. K-II savo planu ir struktūra beveik sutampa su K-III. Pagrindinis šių krosnių skirtumas yra tas, kad K-II krosnies šonuose tarp arkų esančios nišos — užmūrytos. Todėl čia jose, vietoj K-III aptikto, puraus degėsių sluoksnio, rastos molio skiediniu sumūrytos pusplytės. Arčiau pakuros pradžios šių intarpų paviršius, lygiai kaip ir arkų apatinių dalių, išdegęs ir sutrūnijęs. Ties krosnies galu nišų užpildai išdegę menkai. Galinės K-II ir K-III sienos sutampa. Šias abi krosnis skiria K-III priklausanti naujai permūrytų plytų eilė. Antrosios krosnies galinė siena ištisai tinkuota 2 — 3 cm storio molio skiedinio sluoksniu. Šis skiedinys palyginti gana minkštas (netvirtai išdegęs). Po šiuo sluoksniu rastas panašaus storio ir gerai išdegusio — labai kieto (sunkiai atsiskiriančio nuo plytos) — skiedinio sluoksnis. Vietomis j jj įterpta plytų. Apatinė šios sienos dalis mūryta iš stambių akmenų. Pašalinus minėtus sluoksnius atsivėrė purus, susimaišęs su žalio (nedegto) molio intarpais, tamsus žemės tarpsluoksnis. Ištisai tinkuotas paviršius sutampa su trečiu šviesių pelenų, skaičiuojant nuo apatinio — K-I eksploatavimo — paviršiaus, sluoksniu. Juos skiria 13 — 22 cm atstumas.

K-III

Pašalinus galinės K-II sienos likučius (jų storis 10,2 — 11 cm) bei už jų sekusį 9—10,9 cm storio purų tarpsluoksnį, atsivėrė ankstesnės krosnies arka (Iliustr. Nr. 2). Jos apačioje išėmus tris stambius (30,2x22,5x25,4 cm) akmenis, rasta K-I krosnies pado tąsa bei jo jungtis su arka. Ši arka, pradėta lenkti iškart nuo pagrindo, sudaro beveik taisyklingą pusiau nupjauto apskritimo formą. Apatinė jos eilė sumūryta iš 18-os gulsčiai jungtų plytų eilių. Mūryta dviem eilėmis. Arkos viršus sutvirtintas viena gulsčių plytų eile. Ties arkų apačia plytos dėtos kryžiuojant — po dvi skersines ir dvi išilgines. Arkos vidinė pusė — netinkuota. Beveik pusė šios arkos storio (žiūrint nuo pakuros) — nudaužyta. Buvęs jos storis — maždaug 32 cm (t. y. vienos išilginės arba dviejų kryžmų plytų ir siūlės matmuo). Iškasus birias žemes, kuriomis ši arka buvo užversta, rasta ir šios krosnies galinė siena. Ji sumūryta iš stambių akmenų ir glaistyta. Arką nuo galinės sienos skyrė 20 cm skersmens tarpas, nuo šoninės sienos šios arkos pamatas išsikišęs irgi beveik tokiu pat — 20,2 cm — atstumu. Virš minėtos arkos išmūryta šonu dėtų plytų sienutė. Jos viršus nežymiai išgaubtas aukštyn, o pati sienutė pasvirus į krosnies išorę. Su arkos viršumi ši sienutė nejungta — jas skiria 0,1 —0,2 cm tamsus tarpsluoksnis. Pati sienutė — aprūkusi. Krosniai K-I panaudota šių matmenų plytos su braukais: 16x7,5x30; 13,5x7,5x30; 15x7,5x31; 15x7,5x33; 14,5x8x35 cm.



Iliustr. Nr. 2. Akmenų krosnis Vilniuje, Trakų g. 4. Galinė pirmosios krosnies (K-I) siena. Iš natūros piešė D. Strazdas. // Strazdas D. Akmenų krosnis Trakų gt. 4 Vilniuje. — Vilnius, 1999 (tyrimų ataskaita).

Statybos etapai bei funkcinė krosnių charakteristika

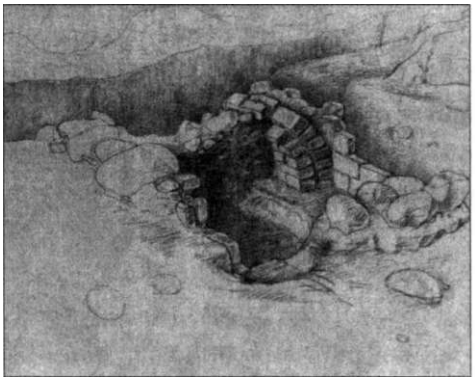
Demontuojant prie mūrinių greta esančio namo pamatų besišliejančių šoninę krosnies sieną įsitikinta, kad ji priklauso visiems krosnies perstatymo etapams. Rekonstrukcijos ir perstatymai palietė vidinę krosnies erdvę, kurios modeliavimas kito dėl krosnies siaurinimo, trumpinimo, arkų perstatymo. Šalinant minėtus akmenis ir analizuojant skiedinio struktūrą įsitikinta, kad tai ne vienalytis, o netolygiai persimaišęs kalkinis ir molio skiedinys. Kai kurios šių akmenų nišos siekia palyginti giliai — iki 27 cm nuo bendro sienos išorės paviršiaus, todėl galime daryti išvadą, kad krosnis buvo statoma kartu su minėtu namu. Kitaip sakant, statant namo pamatą jau buvo numanoma krosnies konstrukcija bei paskirtis. K-I pradėta statyti iškastoje duobėje nuo šoninių ir galinės sienų. Tam panaudoti stambūs akmenys, vienur kitur įterpiant po gabalą plytos. Vidinės pertvaros-arkos prie šių sienų prišlietos konstruktyviai jų nejungiant (be pralankų). K-I už vėliau toje pat vietoje statytas krosnis buvo gerokai ilgesnė ir skyrėsi mūrybos konstrukcija — turėjo keturias iš dvigubų plytų eilių sumūrytas arkas. Ši krosnis eksploatuota ilgą laiką — ji gana susidėvėjusi, galinės sienos glaistas tvirtai išdegęs. Galbūt susidėvėjus arba įgriuvus pakuros arkoms, ar, pakitus šilumos kiekio poreikiui, t. y. nutarus buvusią krosnį sumažinti, ji buvo kapitaliai remontuojama. Remonto — arba, greičiau, perstatymo metu — buvo nuardytas krosnį dengęs kiautas, nurinkti akmenys (dalis jų įtrombuoti į būsimos K-II padą), žemėmis užversta galutinė krosnies siena, pusiau nudaužyta ir užtinkuota, įkišant apačion tris masyvius (Iliustr. Nr. 2) akmenis, paskutinė arka bei užmūrytos šoninės nišos tarp arkų krosnies viduje. K-II išskirtini du eksploatavimo etapai: pirmasis — ilgesnis, prasidėjęs iškart po minėto remonto — tuo metu iki plytos kietumo išdegė galutinės sienos glaistas — bei antrasis, prasidėjęs po eilinio remonto, tačiau besitęsęs trumpai. Greičiausiai šis remontas ne ką tegelbėjo (galbūt įgriuvo kuri nors iš arkų), nes šio remonto skiedinys tėra vos išdegęs. Netrukus krosnis vėl buvo perstatoma (K-III). Šį kartą iš naujo sumūrijamos arkos (K-I, taip pat ir K-II arkų likučiai panaudojami kaip pamatas), arkų nišos sutvirtinamos 45° trikampės formos kontraforsais, iš naujo, palaidojant ankstesnės krosnies griuvenas bei plytų fragmentus suplūkiamas padas, paaukštinama galutinė sienelė. Naujai sukraunamas akmenų kupolas, sumūrijamas šiuos akmenis prilaikantis kiautas. Visos minėtos krosnys (K-I, K-II, K-III), nors ir nežymiai skyrėsi, vis dėlto išlaikė tą pačią konstrukcinę schemą ir, matyt, funkciją. Kadangi K-III priekinė

dalis visiškai neaprūkusi, galime daryti išvadą, kad ji turėjo dūmtraukį. Tą patvirtina ir neišdegęs galinės sienos glaistas bei molio skiedinys atokesnėse krosnies kertėse (kontraforsai). Esant geram traukimui krosnies šonai įkaisdavo, matyt, ne daugiau kaip 350 — 400°C. Iš neišdegusio skiedinio fragmentų galime spręsti, kad K-II ir K-III eksploatavimo laikotarpis nebuvo labai ilgas, taip pat kad šios krosnys buvo rūpestingai prižiūrimos ir retkarčiais nežymiai remontuojamos. Neišdegęs K-III arkų nišų skiedinys rodo ir tai, kad kūrenama buvo krosnies viduryje, nesistengiant kiekvieną kartą išvalyti atokesnių krosnies kerčių — susikaupusių pelenų sluoksnis ir apsaugojo šias vietas nuo karščio. Sprendžiant iš K-III ir kitų krosnių analogiškos konstrukcijos, manytina, kad šių krosnių paskirtis nekito.

Krosnis Plomėnų g. 29 A, Trakuose

Krosnies struktūra

Atliekant žvalgomuosius archeologinius kasinėjimus Trakuose, Plomėnų g. 29 A, buvo rastos krosnies liekanos. Kol buvo atkastas tik krosnies viršutinis siluetas, kurį laiką buvo manoma, kad ši krosnis sudaryta iš degimo kameros (pietinė pusė, Iliustr. Nr. 3) ir pakuros (šiaurinė — ežero — pusė, Iliustr. Nr. 4), kuri galėjo būti permūrijama arba taisoma (tariamos pakuros pradžioje yra išlikę keletas skersai įmūrytų plytų). Tokiu atveju pakuros



Iliustr. Nr. 3. Akmenų krosnis plomėnų g., Trakuose. Pietinė pusė archeologinių kasinėjimų metu. Iš natūros piešė D. Strazdas. // D. Strazdas. Krosnies liekanos Plomėnų g. 29 A, Trakuose. Vilnius, 2002 (tyrimų ataskaita).

Iliustr. Nr. 4. Akmenų krosnis plomėnų g., Trakuose. Šiaurinė pusė archeologinių kasinėjimų metu. Iš natūros piešė D. Strazdas. // D. Strazdas. Krosnies liekanos Plomėnų g. 29 A, Trakuose. Vilnius, 2002 (tyrimų ataskaita).

siaurinimą galėjo paveikti nepakankama trauka arba krosnies funkcijos kitimas. Šitokia pirmo žvilgsnio versija atrodė įtikinama, kadangi spėjama krosnies schema priminė jau anksčiau archeologinių kasinėjimų metu surastų panašaus tipo krosnių plano schemas, be to, tokią nuomonę lyg ir patvirtino pietinėje pakuros pusėje suversta stambių akmenų krūsnis. Šią krūsnį sudarančių akmenų ir molio gabalų siluetas priminė numanomo akmenų kiauto ribas. Tačiau tolesnių perkasimų ir pjūvių metu atlikus paviršių analizę šios pirminės versijos buvo atsisakyta.

Krosnies sudedamosios dalys yra: įduobė; priekrosnis; krosnies padas; pakura; akmenų krūsnis. Matyt, ši krosnis turėjo ir neišlikusį plytinų mūro kiautą.

Krosnies charakteristika ir paviršių būklė archeologinių kasinėjimų metu

aj Krosnies padas

Krosnis pastatyta ant pado, kuris buvo suplūktas natūraliame grunte iškastoje įduobėje. Pašalinus gruntą dešinėje pakuros pusėje, buvo įsitikinta, kad šio pado ribos sutampa (vietomis prasikiša kiek plačiau — 2 — 5 cm) su krosnies užstatymo ribomis. Skirtingose krosnies vietose šio pado storis skiriasi. Krosnies viduje jis yra gana plonas (2 — 7,2 cm), o pačiame gale — vos juntamas arba ir visiškai neužtinkamas, galinės krosnies sienos plytos padėtos tiesiai ant geologinio grunto — žvyro. Minėtas padas tęsiasi iki priekrosnio ribų, kurio šonai yra sutvirtinti dvejomis viena ant kitos šonu dėtų plytų eilėmis. Čia jo storis siekia 27 — 32 cm. Krosnies viduje ir ties pakura šio plūkinio spalva yra raudonai rudos spalvos, o ties pakuros ir įduobės riba (154 cm nuo šiaurinio krosnies galo) jo spalva pereina į šviesiai pilką. Sprendžiant iš spalvos ir rupumo, padui panaudotas priemolis (t. y. smulkios frakcijos molingas smėlis), gryno molio intarpų jame nepastebėta.

b) Krosnis

Kasinėjimų metu krosnis rasta jau gerokai pažeistos būklės. Viršutinis jos skliautas ir galinė siena buvo nuardyti ankstesniais laikais. Geriau išlikusioje galinės krosnies sienos dešinėje pusėje (žiūrint iš šiaurinės pusės) išlikusios tiktai keturių plytų eilių liekanos. Iš jų matyti, kad galinė siena buvo mūryta jungiant ją su krosnies skliautu prišliejimo būdu. Vidinis jungties paviršius (kampai) glaistyti rankomis. Čia matyti pirštų žymės. Glaistyta

riebesniu skiediniu, todėl glaistymai gerai išdegę ir tvirti. Pašalinus vėlesnio užpylimo žemes įsitikinta, kad krosnies padas yra išdegęs (rausvai rudos spalvos) ir organiškai jungiasi su šonine ir galine sienomis. Kairė galinės sienos pusė pažeista vėlesnių perkasimų metu, kuomet žemė krosnies zonoje buvo sujudinta gerokai žemiau jos pado. Armens žemių užpylimas siekia 27,5 cm, matuojant nuo galinės krosnies sienos apačios. Matyt, to paties perkasimo metu buvo pažeistas ir kairėje pusėje buvęs krosnies padas bei krosnies skliautas. Žiūrint iš pietinės — pakuros — pusės, matyti, kad dešinėje pusėje išlikusi pakuros arka sumūryta iš dviejų šonu dėtų plytų eilių. Vidinės eilės išlikę šešios, o išorinės — septynios plytos. Kairė pakuros pusė nuardyta gręžiant duobę tvoros stulpui.

Krosnies mūrinio plytos yra suskeldėjusios, vidinis jų paviršius pilkšvai gelsvos spalvos. Tokios pat spalvos yra ir šoniniai plytų paviršių ruožai (10 — 17 cm) ties siūlėmis. Išoriniai plytų paviršiai, nekontaktavę su ugnimi, yra raudonai oranžinės spalvos. Vidiniai krosnies paviršiai, išskyrus anksčiau minėtas jungtis, neglaistyti.

Krosnies skiedinys liesas, jame gausu smėlio priemaišų, taip pat smulkių (2, 3, 5 cm o) akmenėlių. Ties siūlėmis skiedinio paviršius pasidengęs pilkšvu luobeliu, po juo skiedinio spalva rausva, o giliau (10— 17 cm) — gelsva.

c) Priekrosnis

Pietinėje krosnies pusėje yra priekrosnis. Tai taisyklinga horizontali plokštuma, kurios plūkinys ties pakura organiškai jungiasi su krosnies padu. Priekrosnio kraštai sutvirtinti dviejų šonais mūrytų plytų eilėmis. Šis mūras nežymiai (maždaug 10 cm nuo savo pagrindo) pasviręs į išorę. Priekrosnio viduje bei ant minėtų sutvirtintų kraštų buvo suversta stambių akmenų krūva. Kai kur šių akmenų tarpuose pasitaiko rausvos spalvos riebaus molio gabalų, paryškinta rausva spalva) bei plytų fragmentų. Priekrosnio sutvirtinimo plytų vidinių ir išorinių paviršių spalva yra vienodos — rausvai oranžinės — spalvos. Šio mūrinio siūlių skiedinys (tiek vidinėje, tiek ir išorinėje pusėse) yra gelsvos spalvos. Iš prieduobės pašalinus minėtas akmenų sąvartas įsitikinta, kad akmenų tarpai užpildyti žemėmis, o riebaus molio gabalai yra žali, neturėję kontakto su ugnimi. Taip pat šis molis yra kitokio atspalvio nei krosnies ir prieduobės mūro skiedinio molis. Dešinėje prieduobės pusėje, prie pakuros, rasta degėsių likučių; sueižėjusių nuo karščio ar sutrūnijusių akmenų nerasta.

Konstrukcija

Krosnis buvo pradėta statyti nuo šiaurinės pusės, prieš tai natūraliame grunte — žvyre — iškasus įduobę, ir išlyginus — išplūkus ją priemoliu. Krosnies galo plytos buvo dėtos ant visiškai plono pado sluoksnio, o jų šonai — remiami į įduobės kraštą. Kadangi pakuros skliautas yra gana platus (76 cm) ir ilgas (154 cm), jis tęsiasi per visą krosnies perimetrą, mūrijant, matyt, buvo naudojama pagalbinė medinė konstrukcija — „kiaulė" (kaip tai būdavo daroma ir drebiant tradicinę duonkepę krosnį [Kriauza A., 1941, P. 28]). Ties pakuros pradžia skliautas išmūrytas dviejomis šonu dėtų plytų eilėmis. Krosnies gale (šiaurinė pusė) matyti tik vienguba skliauto plytų eilė. Gali būti, kad dvigubas skliautas buvo sumūrytas tik prieduobės puseje, o toliau krosnies šonai ir viršus buvo tvirtinamas mūrijant akmenis. Krosnies mūrijimui naudotos vienodo tipo (su įstrižiniais braukais) ir matmenų (15x8 (9,5 — 9) x 30; cm) rausvai oranžinės spalvos plytos. Dalis jų jau pabuvusios mūre, kadangi turi kalkinio skiedinio žymių. Krosnies ir prieduobės sutvirtinimo mūrijimui panaudotas liesas (lengvai trupantis) gelsvos spalvos skiedinys. Panašu, kad tai yra smėliu liesintas vietinės kilmės priemolis. Prieduobėje ir jos kraštuose esantys akmenys ryšio su krosnimi ar degimo procesais neturi. Akmenys nėra nei aprūkę, nei suskeldėję, jų tarpuose pasitaikantys molio gabalai taip pat neturėję kontakto su liepsna (molis, pabuvęs nors 400°C temperaatūroje pakeičia savo spalvą ir plastiškumą, o šis — lengvai minkosi, be to, tai gryno, riebaus molio gabalai, o ne skiedinys, kuris paprastai būna liesinamas, kad netrūkinėtų džiūdamas ir išdegamas). Tačiau nežiūrint į tai, kad šios sąvartos tiesioginio ryšio su krosnimi neturi, jos greičiausiai nėra atsitiktinės. Nustojus naudoti krosnį pagal paskirtį pats krosnies masyvas galėjo būti panaudotas kitiems reikalams. Tuo tikslu, matyt, buvo nuardyta viršutinė — akmeninė — krosnies dalis, t. y. išardytas pakuros skliautas (sukritusių į pakuros vidų plytų nerasta). Krosnies vidus bei prieduobė buvo užpilti buvusios krosnies sienos akmenimis, jų tarpai užpilti čia pat buvusiomis žemėmis, o tarpai palyginti molio gabalais, tarp jų įterpiant krosnies konstrukcijoje pabuvusių (tokio pat tipo) plytų. Kai kur šios plytos jau minėtu žaliu riebiu moliu gana rūpestingai prišlietos prie vidinio prieduobės sutvirtinimo paviršiaus ir sudaro patikimo mūro įspūdį, tačiau po šiuo „mūru" akmenų tarpai užpildyti tik žeme. Su šiuo paviršiaus tvirtinimo ir lyginimo epizodu reikėtų sieti ir gilų (27,5 cm) perkasimą galinėje (šiaurinėje) krosnies pusėje, kurio metu ten papuolė ir

gana stambus (26 cm o) akmuo. Šis užpylimas ištisai homogeniškas, jo metu permaišyti kultūriniai sluoksniai. Minėtų pertvarkymų paskirtį nustatyti šiuo metu yra sunku, tačiau yra aišku, kad jie nei su krosnimi, nei su kitokiais terminiais procesais ryšio neturi.

Savivaldybės aikštės krosnis Vilniuje

Krosnies konstrukcijos elementai

2002-ųjų metų liepos mėnesį, atliekant archeologinius kasinėjimus Vilniaus Savivaldybės aikštėje, ties būsimu įvažiavimu į požeminę automobilių stovėjimo aikštelę, buvo surasta XVI a. krosnis. Nutarus ją išsaugoti — perkelti ir eksponuoti kitoje vietoje — buvo atlikti jos demontavimo darbai (Nuotr. Nr. 1). Kadangi ši krosnis, palyginus su anksčiau apžvelgtomis, turi papildomų elementų, toliau paaiškinami krosnies konstrukcijos elementų pavadinimai:

a) *krosnis* — kalbant apie krosnį kaip atsietą objektą, šis žodis apima visų krosnį sudarančių elementų visumą, tačiau analizės metu žodis *krosnis* žymi nuo pakuros prasidedančią mūrinio dalį (žr. krosnies planą brėž. Nr. 2);

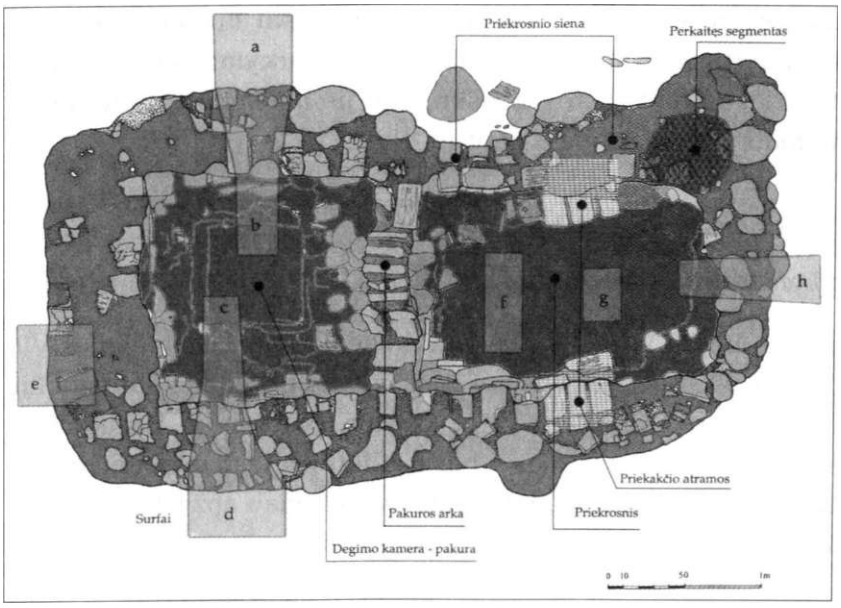
b) *įduobė* — krosnies statybai iškasta duobė;

c) *priekrosnis* — akmenų ir plytų mūru įrėminta aikštelė priešais pakurą;

d) *krosnies padas* — nuo priekrosnio pradžios iki pakuros pabaigos, t. y. galinės krosnies sienos, besitęsiantis molio skiedinio plūkinys;

e) *pakura* — krosnies pradžioje, ties pirmuoju arkos skliautu, prasidedanti kūrenimo ertmė;

Nuotr. Nr 1. Savivaldybės aikštės krosnis. Bendras vaizdas darbo metu. Fotografas Audrius Kacelavičius.



Brėž. Nr. 2. Savivaldybės a. krosnies planas. Aiškinamasis brėžinys. Piešė iš natūros ir braižė Aleksejeva E. // Strazdas D. Vilniuje, Savivaldybės a. įvažiavimo į požeminį parkingą vietoje aptiktos krosnies demontavimo darbų ataskaita. Vilnius, 2002.

f) *degimo kamera* — nuo pakuros arkos iki krosnies galinės sienos besitęsianti kūrenimo ertmė, kuro deginimo ruimas (funkciniu požiūriu — pakuros sinonimas);

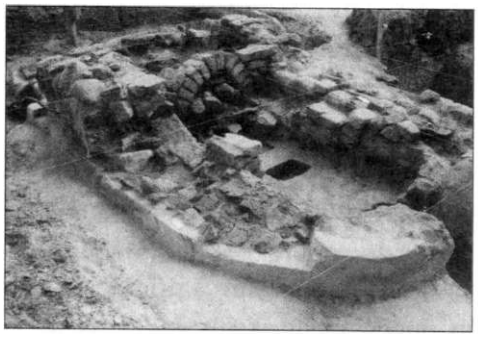
g) *pakuros perdanga* (šiuo atveju tai yra neišlikusios, karštį akumuliuojančius akmenis laikiusios arkos);

h) *priekaktis* — spėjama priekrosnyje buvusi patalpa.

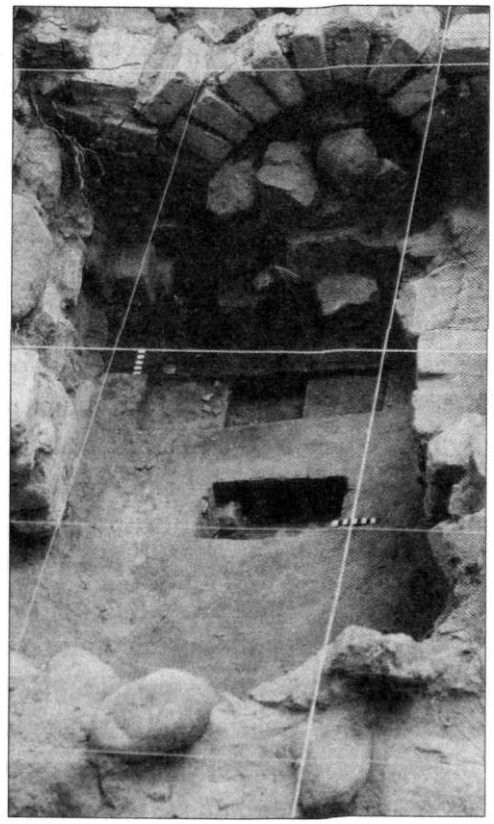
Darbų eigos motyvacija ir jų apimtis

Ketinant nuosekliai užfiksuoti krosnies mūro struktūrą bei sekant krosninkystės tradicijomis (kuomet krosnies statytojui pateikiami kiekvieno sluoksnio, pradedant pirmuoju, brėžiniai), krosnies demontavimą nutarta atlikti pasluoksniui nuo viršaus. Siekiant nustatyti krosnies įkasimo — įduobės — ribas ir įsitikinti, ar nėra papildomų — pašalinių ar su krosnimi susijusių — užstatymų, buvo nukastas su krosnies išore besiribojantis gruntas. Išryškinus išorinį krosnies plano siluetą, buvo kasami šurfai *b* ir c krosnies pakuros viduje. įsitikinus, kad po keliasluoksniu krosnies padu prasideda natūralus geologinis gruntas, buvo iškasti šurfai *a, d* ir *e*. Saugaus intervalo plotyje

šurfai o ir *b,* bei c ir d sujungti tarpusavyje. Įsitikinus, kad krosnies pamatas yra kompaktiškas, t. y. nesisiekia su kitais statiniais ar konstrukcijomis, pradėta nuiminėti viršutinį plytų ir akmenų sluoksnį. Šis, taip pat ir kiti sluoksniai buvo demontuojami, paliekant kurį laiką nejudinamą krosnies masyvą ties pakuros arka. Šio masyvo dėka buvo galima fiksuoti skersinio krosnies pjūvio siluetą. Minėtas masyvas buvo demontuotas paskutiniame darbų eigos etape. Kaip minėta, kasant šurfus b ir c įsitikinta, kad krosnies padas nėra vienasluoksnis, todėl priešais pakurą papildomai buvo iškasti šurfai *f* ir gr (Nuotr. Nr. 2, 3, 4); iš jų matyti krosnies pado, t. y- kūrenamo paviršiaus, kitimas. Demontuojant įėjimo į priekrosnį zoną, buvo iškastas šurfas *h* (Nuotr. Nr. 3), o artėjant galutiniam prieškrosnio ir krosnies demontavimo etapui, krosnies padas iki geologinio grunto buvo nukastas ištisai. Tai leido patikslinti krosnies remonto ir eksploatavimo etapus.



Nuotr. Nr 2. Savivaldybės aikštės krosnis. Vaizdas iš priekrosnio pusės krosnies demontavimo metu (nuotraukos, kurių autorius nenurodomas, darytos šių eilučių autoriaus).



Nuotr. Nr 4. Savivaldybės aikštės krosnis. Priekrosnio padas prieš pakurą, šurfai f, g.

Nuotr. Nr 3. Savivaldybės aikštės krosnis. Vaizdas iš priekrosnio pusės, šurfai f, g, h.

Krosnies charakteristika ir paviršių būklė radimo metu

Archeologinių tyrinėjimų metu krosnis atkasta jau gerokai apardyta: greičiausiai iki ano meto vaikščiojamo paviršiaus nurinkta visa krosnies ir priekrosnio sienos viršutinė dalis, o iš degimo kameros konstrukcijų išlikusi tik viena — priešakinė — arka. Apardė krosnį ir čia pat virš jos augę parko medžiai — aptrupėjusioje krosnies konstrukcijoje gausu jų šaknų. Toliau krosnies elementai bus aprašomi žvelgiant į krosnį iš priekrosnio pusės į pakuros arką — kaire krosnies puse vadinama kairioji pakuros pusė, kairioji degimo kameros siena; dešiniąja — analogiškos dalys, esančios dešinėje pakuros pusėje; pakuros galas — galine krosnies siena.

a) Priekrosnis

Priekrosnį sudaro mūrine sienele apribota aikštelė priešais krosnį. Jis prasideda 152,3 cm rytinėje krosnies pusėje, o baigiasi ties krosnies pakura. Šioje aikštelėje matyti ir kartu su šoninėmis sienomis išmūryti atsikišimai. Sąlygiškai juos galime pavadinti kontraforsais. Dešinėje pusėje (žvelgiant į pakuros pusę) vienas šių kontraforsų yra trijų šonu guldytų plytų pločio, kairiojo plotis — per vieną plytą. Nors ir netaisyklingai, tačiau beveik simetriškai jie išsidėstę abipus pakuros.

Atliekant paruošiamuosius darbus, iš priekrosnio (pakuros prieigose) buvo pašalintas netolygus (8—14 cm) molio skiedinio sluoksnis. Nors šis skiedinys slūgsojo prie pat pakuros, sprendžiant iš „žaliam" moliui būdingos pilkšvai rudos spalvos, su terminiais procesais jis nebuvo susijęs. Jame gausu plytų fragmentų ir akmenų, tačiau šie išsidėstę atsitiktinai ir su likusia krosnies konstrukcija tiesioginio ryšio neturi. Priekrosnio pradžioje (rytinėje jo pusėje), siekiant išryškinti autentišką eksploatavimo paviršių, išvalytas gana storas netolygus (13—17 — 20 cm) pilkos spalvos birių griuvenų sluoksnis. Nėra abejonės, kad tai daugiausia perdegusių akmenų trupiniai.

Beveik visas priekrosnio mūro masyvas organiškai siejasi su krosnimi, su ja sudaro vientisą konstrukciją. Molio skiedinys čia yra pilkšvai rudos spalvos, plytos — gelsvai rudos, tačiau kai kur pasitaiko ir pajuodusių, aprūkusių akmenų. Ypač daug tokių perdegusių akmenų aptikta dešiniajame (Brėž. Nr. 2) priekrosnio kampe. Čia gausu ne tik perdegusių ir nuo karščio sueižėjusių akmenų, tačiau ir rausvai oranžinės spalvos skiedinio segmentų. Palaipsniui vykdant krosnies demontavimo darbus, ši zona buvo išryškinta —

akivaizdu, kad ji susijusi su terminiais procesais. Šiaip jau priekrosnio sienos savo masyvumu ir mūrybos ypatumais (akmenų-plytų mūras, molio skiedinys) nuo krosnies mūro kuo nors nesiskiria, ties pakura be kokių nors pakitimų tolygiai pereina į krosnies konstrukciją. Išskirti tektų tik rytinę sieną, esančią ties įėjimu į priekrosnį — čia ši siena yra mūryta tik iš akmenų, o pridurta greičiausiai vėliau.

b) Įduobė

Didžioji krosnies masyvo dalis pastatyta natūraliame priemolio su molio gyslomis grunte. Dešiniosios priekrosnio sienos išorinė pusė ribojasi su tamsiomis, turinčiomis organinių priemaišų, kultūrinio sluoksnio žemėmis. Pašalinus minėtą gruntą bei žemes, atsivėrė išorinis krosnies paviršius. Tai nepažeistas, kompaktiškas molio skiedinio mūro sluoksnis, kuriame daug kur prasikiša akmenys ir plytos.

c) Pakuros arka

Krosnies pakuros arka kiek deformuota (kairėje pusėje „smuktelėjusi"), tačiau išlikusi nepažeista, savose vietose išlikę visos skliauto plytos. Arkos skliauto storį sudaro vienos plytos ilgis (28,5 — 32 cm). Nors iš šonų skliautas sutvirtintas horizontaliomis plytų eilėmis, dalis plytų (po vieną kairėje ir dešinėje) įmūrytos gulsčiai, šliejant jas palei arkos išlinkimą. Nežiūrint į tai, kad žvelgiant iš priekio arkos plytos atrodo sveikos, didžioji jų dalis yra skilusi, vidinėje pusėje beveik visų jų galai nutrupėję. Apatinė arkos dalis buvo užversta storu žalio molio skiedinio sluoksniu, o ant jo suversta vidutinio dydžio aprūkusių akmenų krūva.

d) Pakura (degimo kamera)

Vidiniai krosnies skiedinio ir plytų paviršiai — pilkšvai gelsvos spalvos (šitokia spalva molio paviršiuje susidaro kaitaliojantis redukcinei ir oksiduojančiai degimo atmosferai). Ištrupėję skiedinio fragmentai — oranžinės spalvos. Vidinės pakuros kertės pajuodusios nuo suodžių. Visi vidiniai paviršiai beveik ištisai sueižėję ir apibyrėję, tarpus tarp plytų ir jų eilių įžiūrėti iš pirmo žvilgsnio yra sunku. Geriau išsilaikę mūre esantys akmenys bei mažiau į vidų išsikišę — pvz., kairiajame degimo kameros šone esančios apatinės plytos.

e) Krosnies padas

Krosnies padas — tai molio skiedinio plūkinys, kuris prasideda ties priekrosnio pradžia, tęsiasi per visą priekrosnį, taip pat per visą krosnį — jos ilgį ir plotį. Nežiūrint į tai, kad apatinės krosnies plytų eilės yra klotos ant to paties homogeniško skiedinio sluoksnio, jo ribomis reikėtų laikyti mūru apribotą vidinį siluetą. Krosnies viduje pado storiui darė įtaką ne tik naujai paklojami molio skiedinio, bet ir perdegusių plytų, akmenų griuvenų ir nuobirų sluoksniai — ne visados jie būdavo kruopščiai išvalomi, todėl palaipsniui tapdavo jo dalimi. Vidutinis bendras šio pado storis — vidutiniškai 10 cm. Degimo kameroje jis — 8 cm, ties pakuros arka — 15,2 cm, o priekrosnyje — 10 cm storio.

Prie pakuros arkos minėtas pado storis skaidosi į kelis sluoksnius:

a) pirmasis (nuo apačios) molio skiedinio be priemašų sluoksnis — 2,7 cm,

b) antrasis, su anglies priemaišomis — 6,7 cm,

c) trečiasis, turintis anglies ir pelenų priemaišų — 3,2 cm,

d) paskutinis (viršutinis) palyginti grynas molio skiedinio sluoksnis — 2,6 cm.

Įvairiose krosnies ir priekrosnio vietose šių sluoksnių sudėtis ir storiai kinta: pvz., degimo kameros gilumoje anglies likučių jau nerandame — joje dominuoja į kietą luobą susigulėjęs, persimaišęs su pelenais — dėl degimo proceso atsiradęs akmenų žvirgždas, gerai matyti tolygi, suodžių išdegimą rodanti spalvos kaita, o apatinis (pirmasis) gryno skiedinio storis čia gerokai plonesnis — 0,3 — 0,7 cm.

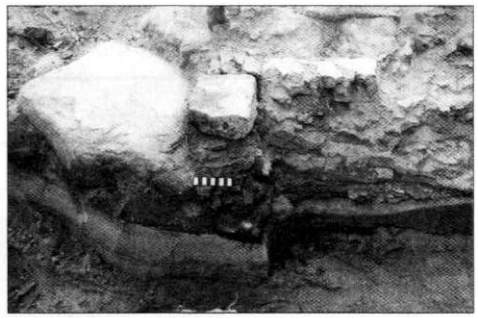
Priekrosnyje pado paviršiaus atspalvis taip pat kinta — priklausomai nuo artumo pakurai (Nuotr. 4). Juoda suodžių spalva dominuoja iki vadinamų kontraforsų, o toliau gana tolygiai pereina į pilkšvai rudą. Palyginti storas (0,6 — 0,9 cm) priekrosnio padas pagal spalvą skaidosi mažiau, toliau nuo pakuros jis užterštas mažiau, tačiau ir čia išsiskiria pirmasis 1,8 — 3 cm storio sluoksnis. Ties priekrosnio pradžią ribojančiais akmenimis pado plūkinys baigiasi.

Krosnies charakteristika darbo eigos metu

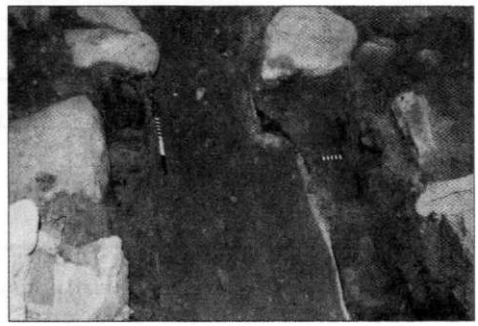
Demontuojant krosnį ypač krito į akis eilių netolygumas (tai gerokai komplikavo fiksavimo darbus). Palaipsniui įsitikinta, kad kertiniai šios krosnies konstrukcijos akcentai yra ne plytos, o postambiai (maždaug 30 cm o) ir labai stambūs (65 x 45 cm o) akmenys. Sienos mūrinyje tokie akmenys užima kelių eilių aukštį. Pašalinus pirmuosius šešis viršutinius degimo kameros sienų sluoksnius įsitikinta, kad ši krosnies dalis yra vientisa, homogeniška. Tačiau

pasiekus septintąjį sluoksnį (kur matomas žymus sienos sustorėjimas į vidinę pusę, į akis krito išilgai sienų mūro einantis atspalvio netolygumas. (Nuotr. Nr. 5 pažymėta rodykle). Oranžinė ar rausva skiedinio spalva nekėlė abejonių, kad šis paviršius buvo stipriai kaitinamas tiesioginės ugnies. Norint patikrinti šią prielaidą, galinėje degimo kameros sienoje buvo iškastas šurfas. Nuotraukoje Nr. 6 (dešinė degimo kameros pusė) aiškiai matyti antrojo, per plytos plotį nuo vidinio paviršiaus atriboto, perkaitusio sluoksnio riba. Šioje nuotraukoje ryškiai matosi ir juodų suodžių po apatine plyta sluoksnis. Analogiška situacija pastebėta ir kairėje degimo kameros pusėje. Siekiant išsiaiškinti kaitinto paviršiaus matmenis, iki pačios arkos buvo demontuotas visas vidinis, su rausvu skiediniu besiribojantis, paviršius. Arkos skliautas taip pat priklauso šiam prišlietam segmentui — suodžių ruoželiai buvo matyti ir po apatinėmis arkos plytomis. Demontavus vidinį plytų segmentą (Nuotr. Nr. 7) atsirado galimybė patikslinti pirmojo perkaitusio mūro zoną — jos riba siekė kertinius, ant plono molio skiedinio sluoksnio įmūrytus, akmenis (kai kur šis skiedinys ištryškęs, todėl akmenys remiasi tiesiog į smėlį).

Nuotr. Nr5. Savivaldybės aikštės krosnis. Galinė degimo kameros siena. Dvilypis mūras.



Nuotr. Nr 6. Savivaldybės aikštės krosnis. Galinė degimo kameros siena, pjūvis.



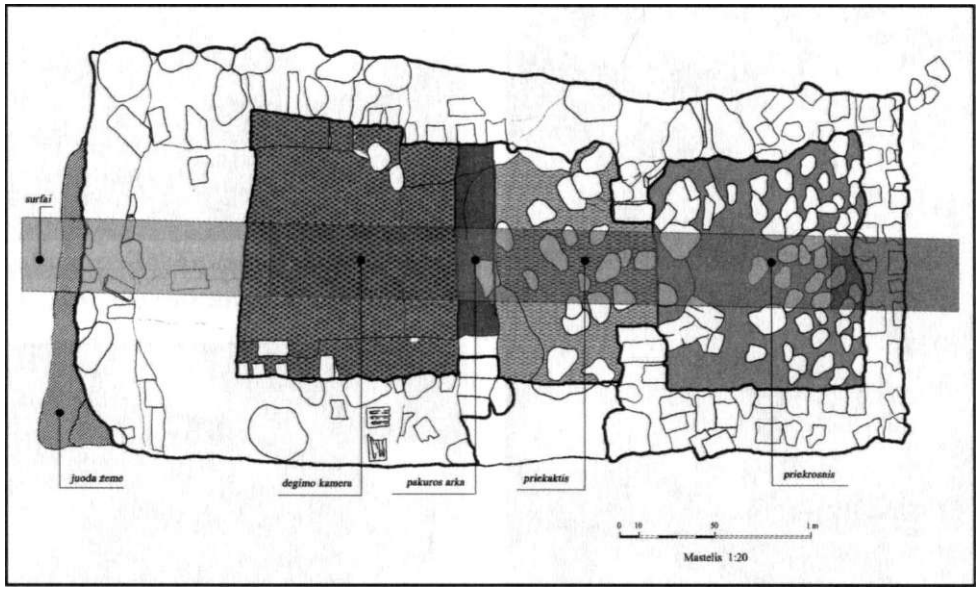
Nuotr. Nr 7. Savivaldybės aikštės krosnis. Degimo kameros vidus iš viršaus, išvalytas K-II vidinis paviršius.

Nuėmus pirmąjį plytų sluoksnį priekrosnio zonoje, panaši situacija pastebėta dešinėje priekrosnio pusėje. Čia atsidengė nuo karščio sueižėjusių akmenų ir perdegusio molio skiedinio segmentas. Kurį laiką galvota, kad perdegę mūro fragmentai šioje vietoje atsirado suvertus kadaise išgriautos tos pačios krosnies fragmentus. Tačiau netrukus įsitikinta, kad tai vientisas, per visą dešinės priekrosnio sienos storį besitęsiantis, segmentas, jam priklauso ir priekrosnio pradžią ribojantys perdegę akmenys. Toliau demontuojant šią priekrosnio zoną minėtose ribose buvo randami tiktai karščio paveikti — sueižėję ir aprūkę — akmenys, rausvos spalvos skiedinio fragmentai. Iš to, kas pasakyta, aišku, kad tokio dydžio fragmentas į šią vietą negalėjo būti atgabentas iš kitur, jis liudija šioje vietoje buvus kūrenimo įrenginį.

Krosnis Polocko g. 6, Vilniuje

Krosnies konstrukcijos elementai

Šios krosnies konstrukcijos elementai (Brėž. Nr. 3) identiški Savivaldybės a. krosniai.



Brėž. Nr. 3. Polocko g. krosnies planas. Aiškinamasis brėžinys, viršutinis sluoksnis. Piešė iš natūros ir braižė Aleksejeva E. // Strazdas D. Vilniuje, Polocko g. 6 aptiktos krosnies funkcinės atribucijos mokslinė ataskaita. Vilnius, 2003.

Tyrimų tikslas ir darbo eiga

Kadangi krosnies zonoje (skersai jos vidurio) prieš keletą dešimtmečių pravedant šiluminę trasą krosnies masyvas gerokai apardytas, nustatyti krosnies struktūrą ir jos elementų paskirtį buvo gana keblu. Buvo tikrinamos keletas versijų. Analizuojant archeologines liekanas buvo siekiama nustatyti:

1) mūrinio struktūros homogeniškumą;

2) mūrinio vienalaikiškumą;

3) buvusios krosnies elementų funkcinių zonų ribas;

4) mūrybos morfologiją (ypatumus);

5) krosnies funkcinę ir tipologinę priklausomybę.

Siekiant atsakyti į minėtus klausimus, pirmajame darbų etape buvo:

a) 1 — 2 m plotyje ir 70 cm gylyje nukastas su krosnimi besiribojantis įžemis;

b) visi atidengti paviršiai nuvalyti *(mentelėmis, teptukais)',*

c) atlikta atidengtų paviršių fotofiksacija;

d) atlikti krosnies plano ir vidinių išklotinių brėžiniai (M 1: 10);

Toliau, siekiant surinkti papildomą medžiagą, buvo:

e) iškasti šurfai **A** (po degimo kameros galine siena) ir **B** (po priekrosnio pradine siena);

f) iškastas (sujungiantis šurfus **A** ir **B)** šurfas **C;**

g) apie 20 cm žemiau krosnies pado nukastas vidaus gruntas;

h) siekiant paryškinti ir užfiksuoti mūrybos ypatumus, 3 — 4 cm gylyje išgremžtos išorinės priekrosnio siūlės;

i) palaipsniui nuimant plytų ir akmenų eiles, krosnis demontuota.

Krosnies charakteristika ir paviršių būklė radimo metu

Jau minėtas šiluminės trasos griovys krosnies zonoje praeina apie 42 cm gylio (matuojant nuo kairiojo degimo kameros mūro viršaus) ir 163 cm pločio intervale (Brėž. Nr. 4). Trasos kasimo metu buvo apgriautos šononės krosnies sienos bei dvi degimo kameros arkos. Tačiau kadangi trasos griovys praėjo palyginti negiliai, apatinė, žemiau už nurodytus parametrus esanti, krosnies konstrukto dalis išliko nepažeista. Nežiūrint į tai, krosnis buvo gerokai apardyta jau ankstesniais laikais (Nuotr. Nr. 8).

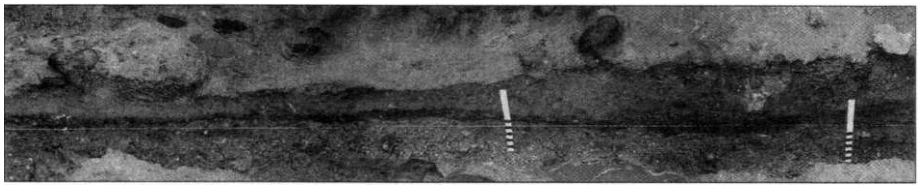
Toliau einanti krosnies dalių analizė pateikiama pradedant nuo priekrosnio. *Kairė* ir *dešinė, priekis* ir *galas* taip pat nusakomi į krosnį žvelgiant iš priekrosnio pusės.

Brėž. Nr. 4. Polocko g. krosnies planas. Viršutinis sluoksnis radimo metu. Piešė iš natūros ir braižė Aleksejeva E. // Strazdas D. Vilniuje, Polocko g. 6 aptiktos krosnies funkcinės atribucijos mokslinė ataskaita. Vilnius, 2003.

Nuotr. Nr 8. Polocko gatvės krosnis.
Bendras vaizdas iš priekrosnio pusės archeologinių kasinėjimų metu.

Priekrosnis

Priekrosnis užima apie 2,7 m^2 plotą. Jis prasideda nuo priekakčio arkos ir tęsiasi 146 cm iki jo pradžią ribojančios 30 cm storio (per vienos plytos ilgį) mūrinės sienos. Radimo metu jis buvo užverstas 42 — 57 cm storio 10, 15, 20 cm 0 akmenų sluoksniu. Šios sąvartos viršus užpiltas nevienalyčiu, susimaišiusiu su griuvenomis ir suodžiais, 6 — 8—12 cm storio molio sluoksniu. Vietomis šiame molyje prasikiša plytgaliai ir akmenys. Tarp minėtų akmenų neretai pasitaiko oro tarpų, kuriuose gausu suodžių (kai kur šių suodžių kezulai siekė keliolikos cm dydį). Iškrovus minėtus akmenis, po jais rastas juosvos spalvos paviršiaus vientisas žalio molio sluoksnis. Tuomet išilgai krosnies iki įžemio iškastas priekrosnį su degimo kameros galu jungiantis šurfas C (Brėž. Nr. 3). Šoniniame priekrosnio pjūvyje (Nuotr. Nr. 9) matyti, kad šis sluoksnis daugmaž vienalytis, tik arčiau priekrosnio pradžios (dešinė fotomontažo pusė) susimaišęs su krosnies aplinkos griuvenomis (jo storis degimo kameros zonoje — 8, priekrosnyje — 10—14 cm).



Nuotr. Nr 9. Polocko gatvės krosnis. Priekrosnio pado pjūvis, dešinė pusė (fotomontažas).

Po šiuo sluoksniu per visą krosnies ilgį tęsėsi tamsus ruožas. Priekrosnio zonoje tai panaši į suodžius medžiaga, o arčiau degimo kameros (pakuros zonoje) — puri, rudos spalvos durpes primenanti masė. Pakuros ir degimo kameros zonoje ši tamsi masė susimaišo su smulkiu smėliu ar priemoliu (jis gerai matosi degimo kameros kertėse). Priekrosnio zonoje pašalinus minėtus sluoksnius aptiktas besiremiantis į tvirtą įžemio žvyrą 2 — 3 — 4 cm storio molio skiedinio sluoksnis, jo paviršius buvo tvirtas, juosvas nuo suodžių. Išvalius priekrosnį paaiškėjo tikrasis jo sienų aukštis. Vidinės mūro siūlės visame priekrosnyje kelių cm gylyje ištrupėjusios ar išplautos vandens. Norint nuodugniau patikrinti priekrosnio mūro tolygumą ir mūrybos ypatumus,

dalis išorinės šio mūro sienos buvo nuvalyta, 3 — 4 cm gylyje išgremžtos siūlės, taip pat demontuotas sutampantis su anksčiau minėtu šurfu **A** priekinės sienos segmentas (Nuotr. Nr. 10).

Nuotr. Nr 10. Polocko gatvės krosnis iš priekrosnio pusės. Bendras vaizdas išvalius griuvenas.

Įduobė

Iškasus šurfus **A, B, C** įsitikinta, kad požeminė krosnies dalis sumūryta natūraliame geologiniame grunte — labai tvirtame žvyre (jį iškasant prireikė laužtuvo). Šurfo **A** atkarpoje nuvalius išorinę sieną, įsitikinta, kad tarp krosnies ir ją supančio įžemio nėra tarpų (kitokio atspalvio žemių). Artimiausiose krosnies liekanų prieigose (jei neskaitysime trasos zonos) iš bendro įžemio fono išsiskyrė kairijį degimo kameros šoną ribojanti tamsi, vientisa, turinti organikos priemaišų 6 — 2 cm storio dėmė (Brėž. Nr. 3, 4; Nuotr. Nr. 11).

Nuotr. Nr 11. Polocko gatvės krosnis, galinė degimo kameros siena, matyti su krosnimi besiribojantis organikos sluoksnis.

Degimo kamera

Degimo kamera — tai už pakuros arkos esanti mūro sienų apribota zona. Radimo metu dešinė jos pusė buvo užversta persimaišiusio degto ir žalio molio, plytglių, akmenų griuvenomis. Arčiau pakuros arkos (šiluminės trasos perkasos ribose) minėtos griuvenos jungėsi su krūva vidutinio dydžio suodinų akmenų. Galinės sienos plytos — pilkšvos spalvos, apatinėse eilėse stipriai sueižėjusios. Šios sienos šonuose aiškiai išsiskiria stipriai sudūlėjusios sritys — čia atsekti plytų siluetus beveik neįmanoma. Kairė degimo kameros siena nukentėjusi mažiau — aiškiai matyti paviršiaus atspalvių kaita, apatinėje jos dalyje prišlieta dviejų gulsčių plytų storio mūrinė platforma. Charakteringa, kad minėtas atspalvis kaitaliojasi tam tikru intervalu (Nuotr. Nr. 12). Didžioji degimo kameros grunto dalis buvo nukasta anksčiau. Tačiau nežiūrint į tai, jos šonuose matėsi pakankamai gerai išlikusi poskyryje apie priekrosnį aprašytų sluoksnių tąsa. Išilgai krosnies iškasus šurfą C, degimo kameros zonoje tame pat gylyje iki degimo kameros vidinių kraštų buvo iškastas gruntas. Šios kameros kertėse aptikti jau minėti durpių ir smėlio sluoksniai, o po jais — du ryškiai oranžinės spalvos perdegusio molio sluoksniai. Šiuos sluoksnius skyrė tamsus tarpsluoksnis.

Nuotr. Nr 12. Polocko gatvės krosnis. Vielinis degimo kameros paviršius, kairė pusė.

Abejonių nekėlė tai, kad šie du perdegusio molio sluoksniai (Nuotr. Nr. 13 pažymėti rodyklėmis) atspindi du krosnies eksploatavimo laikotarpius. Nuskutus ir nuvalius galinės degimo kameros sienos viršų šią prielaidą gautinai patvirtino aptikti perdegę suodini akmenys ir iki raudonumo išdegęs plytų siūlių skiedinys (Nuotr. Nr. 14 ši riba pažymėta rodykle).

Paaiškėjo, kad už pirmosios degimo kameros galinės sienos plytų ir akmenų mūro yra ankstesnis mūrinys. Palaipsniui demontavus pirmąją 78 cm storio sieną, atsiskleidė šoniniai ankstesnių arkų pagrindai, už jų esančios kertės bei ankstesnė krosnies siena. Ši siena išlikusi palyginti sveika, išlaikiusi savo autentišką pilkšvą atspalvį, jos šoninės kertės — aprūkusios.

Nuotr. Nr 13. Polocko gatvės krosnis. Kairė degimo kameros vidinė kertė, matyti du perdegusio pado sluoksniai.

Nuotr. Nr 14. Polocko gatvės krosnis. Galinė degimo kameros siena žiūrint iš kairės pusės. Dvilypis mūras.

Arkos

Numanoma krosnies pakuros arka radimo metu išlikusi fragmentiškai. Dešinėje pusėje išlikusios šešios, o kairėje — septynios šios pakuros arkos plytų eilės. Apatinės plytos sumūrytos ant jau anksčiau poskyryje *Priekrosnis* aprašyto apatinio tvirto molio sluoksnio. Išorinė jų spalva ne ką tesiskiria nuo priekrosnio plytų — gelsvai rusvos, degtai plytai būdingos spalvos; vidinis arkos paviršius pilkšvas, būdingas mišriai (redukcinei ir oksiduojančiai) degto molio spalvai, o iš degimo kameros pusės ši arka juosvos spalvos, aprūkusi, apatinė plyta pajuodusi nuo suodžių. Kita, pakankamai apčiuopiamai išlikusi, arka — tai 91 cm atitolusi nuo minėtosios pirmoji degimo kameros arka. Jos taip pat išlikę tiktai fragmentai. Dešinėje pusėje ją žymi trys plytų eilės, o kairėje — dvi. Dešinėje pusėje esančios plytos sutrupėjusios, kairėje — palyginti tvirtos. Tolesnės arkų buvimo vietos aiškėjo palaipsniui valant degimo kameros griuvenas. Paskutinioji arka lokalizuota de-

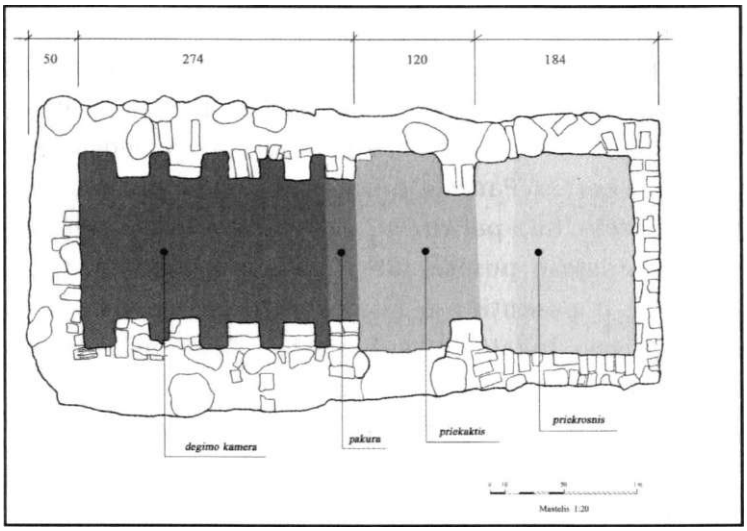
montavus galinę sieną, tačiau kitų, tarpinių, arkų buvimą bei jų vietą (vietoje arkų galėjo būti sumūrytas, pvz., vientisas skylėtas skliautas) teko nustatyti tipologinių analogų, funkcinės būtinybės ir paviršių analizės dėka. Atidžiau pažiūrėję į kairiąją degimo kameros sieną matome, kad jos atspalvis kinta panašiu intervalu — tam tikrose vietose išlikę dūmų ruožai (Nuotr. Nr. 12). Neaprūkusias vietas turėjo kas nors dengti. Po aprūkusiomis vietomis buvo pradėta ieškoti galimų arkų segmentacijos, ir netrukus, ištisinėje platformoje pašalinus vėlesnio užmūrijimo intarpus, atidengtos aprūkusios nišos, kitaip sakant, arkų atramų kertės. Panašią procedūrą pakartojus dešinėje degimo kameros sienos pusėje, taip pat surastos buvusių arkų atramų vietos. Šių atramų skaičius abiejose pusėse sutapo. Iš viso šioje krosnyje, pridėjus pirmąją (pakuros) ir paskutiniąją (atidengtą demontavus vėliau pastatytą galinę sieną), pasisekė lokalizuoti šešias arkas. Didžiausias tarpas yra tarp pirmosios ir antrosios arkos — 91 cm. Šioje atkarpoje, pašalinus griuvenas, atidengtas (kairėje ir dešinėje pusėje simetriškas) suodinas paviršius (Nuotr. Nr. 15).

Nuotr. Nr 15. Polocko gatvės krosnis.
Pakuros arka ir degimo kameros pradžia žvelgiant iš dešinės pusės.

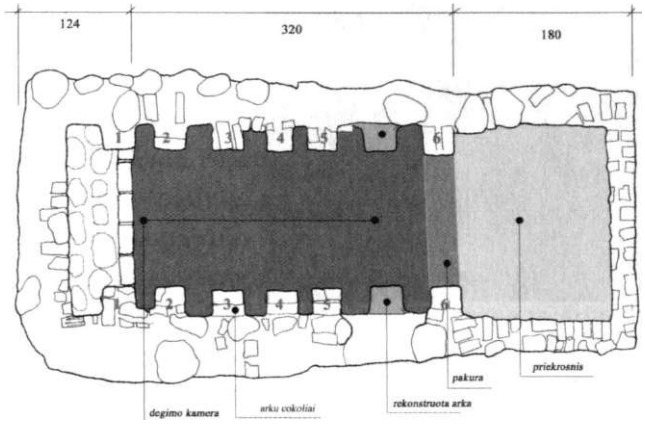
K-I ir K-II

Kaip jau minėta, šnekamoji krosnis buvo naudojama skirtingais periodais. Pirmuoju periodu galėtume laikyti krosnies funkcionavimą iki jos

perstatymo (pristatant galinę sieną) o antruoju — po šios rekonstrukcijos. Kad būtų patogiau, pirmąją krosnį pavadinkime K-I, o antrąją K-II (Brėž. Nr. 5, 6).



Brėž. Nr. 5. Polocko g. krosnies planas tyrimo metu. K-I funkcinių zonų rekonstrukcija. Piešė iš natūros ir braižė Aleksejeva E. ir Strazdas D. // Strazdas D. Vilniuje, Polocko g. 6 aptiktos krosnies funkcinės atribucijos mokslinė ataskaita. Vilnius, 2003.

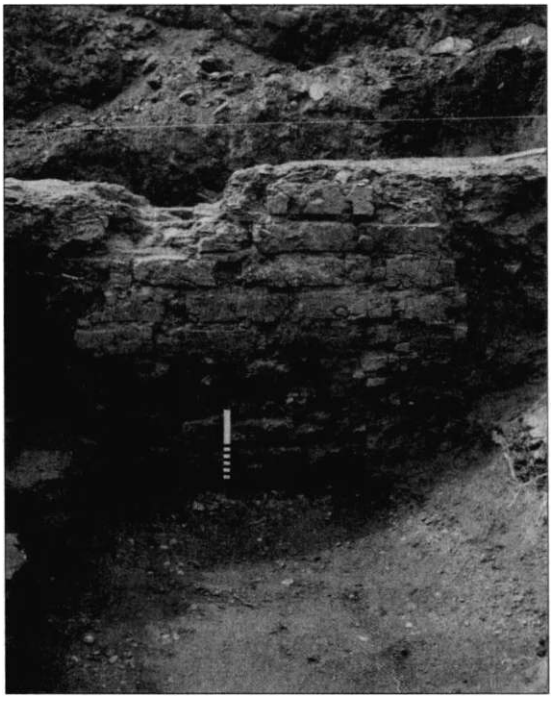


Brėž. Nr. 6. Polocko g. krosnies planas tyrimo metu. K-II funkcinių zonų rekonstrukcija. Piešė iš natūros ir braižė Aleksejeva E. ir Strazdas D. // Strazdas D. Vilniuje, Polocko g. 6 aptiktos krosnies funkcinės atribucijos mokslinė ataskaita. Vilnius, 2003.

Arkų priklausomybė (cokoliai Nr. 1, 2, 3, 4, 5, 6)

Jau minėta, kad mūsų nagrinėjamoje krosnyje iš viso suskaičiuotos šešių galimų arkų atramų liekanos. Tačiau vis dar nėra aišku, kuriai krosniai kuri iš arkų priklausė. Poskyryje *Arkos* aprašyta arkų pagrindų lokalizavimo aplinkybės. Visų jų cokolinės plytos remiasi į apatinį, t. y. K-I priklausantį, padą. Taigi galime laikyti, kad K-I arkų išsidėstymo tvarka žymia dalimi sutapo ir su K-II arkų struktūra (tą patvirtintų paskutinio krosnies kūrenimo metu atsiradę degimo kameros sienų atspalviai), tačiau ar visi lokalizuoti cokoliai atliko tą pačą funkciją K-II laikotarpiu?

Neabejotinam K-I eksploatavimo periodui priklauso cokolis Nr. 1 — atidžiau pažvelgę į nuotr. Nr. 16, galime numanyti, kad galinė K-II siena buvo sumūryta po paskutinės K-I arkos skliautu — viršutinės ir šoninės šios sienos ribos susidėvėjusios labiau nei pati siena. Susidėvėjimo ribos žymi perstatymo metu dar besilaikiusios K-I paskutinės arkos ribas. Eksploatuojant K-II šios arkos viršaus plytos visiškai suiro, iš jų liko tik buvusios arkos siluetą išduodančios eiženos. Po spėjamomis K-II arkų vietomis pašalinus K-II cokolių sutvirtinimus buvo rasti ir K-I priklausantys cokoliai.



Nuotr. Nr 16. Polocko gatvės krosnis. Galinė K-Il degimo kameros siena.

Tai rodo, kad statant K-II arkas buvo nutarta sutvirtinti susidėvėjusią cokolinę dalį, be to, planuojant pakelti krosnies pado lygmenį, į K-I priklausančius cokolius buvo įmūryta po pusplytę. (Būdinga, kad statant K-II arkų atramas molis po jomis buvo neperdegęs, tačiau tamsus nuo K-I susikaupusių suodžių, o po panašią pusplytę buvo įmūryta ir tarp K-I arkų cokolių. Taigi cokoliai Nr. 1 —5 priklauso abejoms — K-I ir K-II — krosnims. Toliau, tarp cokolio Nr. 5 ir Nr. 6, yra palyginti didelis — 91 cm — tarpas. Šioje atkarpoje jokių cokolinių liekanų, be paties suodino pado, nerasta. Į abu šonus šis padas tęsiasi iki aprūkusių sienų. Norint patikslinti šio segmento charakteristiką, pravartu pažvelgti į šurfo C pjūvį. Jame matyti, kad perdegusio pado zona prasideda ne arčiau nei cokolis Nr. 5 ir tęsiasi iki krosnies galo. Atkarpoje, plytinčioje tarp žyminčios priekrosnio pabaigą pirmosios arkos (t. y. cokolio Nr. 6) ir cokolio Nr. 5, jokių tiesioginio terminio poveikio žymių neaptikta (dengiantys padą suodžiai tokiam poveikiui nepriklauso). Atsakyti, kokia buvo šios atkarpos paskirtis, nėra paprasta. Kadangi šio segmento situacija iš iki šiol aptartų yra labiausiai komplikuota, verta ją aptarti papunkčiui. Kalbamoje zonoje nėra, kaip jau minėta, tiesioginio liepsnos poveikio žymių. Jų nebuvimą gali lemti kelios aplinkybės: a) jų šioje zonoje niekada ir nebuvo; b) jos buvo, tačiau vėliau buvo sunaikintos (nežiūrint į tai, kad kaip tik šioje vietoje praeina šiluminė trasa, ji taip giliai nesiekia — mes aiškiai matome išlikusį K-I padą bei pirmųjų šoninių sienų akmenų mūro eilę, tad grunto pažeidimai kasant trasą šiuo konkrečiu atveju įtakos neturi). Tokią prielaidą patvirtintų tai, kad akivaizdžios dviejų krosnių eksploatavimo žymės — du krosnių padai — yra išlikę tiktai degimo kameros kertėse arba ties cokoliais Nr. 1, 2, 3, 4 ir 5, taigi krosnies K-II padas iš tikro yra sudarkytas. Spėjamo K-II pado lygyje užfiksuoti vienas kitą užgulantys smėlio ir primenančių durpes žemių sluoksniai. Dar vienas galvosūkis yra tas, kad minimi sluoksniai (išskyrus minėtas kertes) plyti tiesiai ant ankstyvojo, neabejotinai K-I, pado. Apsistojant prie pirmosios — K-I — krosnies problematikos, tektų konstatuoti, kad kalbamoje zonoje pirmasis padas nėra perdegęs, nes šioje vietoje ir nebuvo kūrenama. Tarpas tarp pirmosios priekrosnio arkos (cokolis Nr. 6) ir pirmosios pakuros arkos (cokolis Nr. 5) pernelyg didelis, kad šioje vietoje (kaip įprasta tokio tipo krosnyse) laikytųsi virš arkų sukrauti akmenys (tokių arkų likučiai būtų išlikę), o kūrenti tuščią erdvę nėra prasmės. Tokiu atveju mažiausia abejonių keltų versija, kad šnekamas plotas priklausė krosnies *priekakčio* zonai. Šitokį krosnies elementą turi tradicinė jaujos krosnis. Tai patalpėlė, kurios paskirtis — sulaikyti beky-

lančias kartu su dūmų srautu žiežirbas. Viršutinę šio krosnies elemento dalį paprastai dengia *zemba,* su joje įrengtomis *speltėmis.* Šitokiai prielaidai lyg ir prieštarautų tai, kad pirmosios arkos liekanų parametrai nėra pakankami, kad pro tokią arką laisvai praeitų ketinantis kūrenti krosnį žmogus, tačiau įsivaizduoti, kad krosnies kūrikas malkas į pakurą mėtė beveik metro atstumu, be to, gerokai pasilenkęs — irgi nelabai įsivaizduojama. Iš to seka, kad ši arka yra pastatyta, matyt, K-II rekonstrukcijos metu. Ji stovi toje pačioje arba beveik toje pačioje vietoje, kur anksčiau buvo įrengtas minėtas K-I priekaktis (prisiminkime, kad praktiškai visi K-II pertvarkymo etapo struktūros elementai sumūryti anksčiau buvusių konstruktų vietoje). Šitokios nuomonės naudai liudytų tai, kad kairės arkos pusės plytos, esančios atokiau vidaus (arčiau šoninės sienos), yra labiau susidėvėjusios nei vidinės šios arkos plytos. Iš to galime spręsti, kad ši arka mūryta panašiai kaip ir galinė K-II siena — panaudojant dar besilaikančio masyvo fragmentą ir įjungiant į naujai statomą konstrukciją. Būdinga, kad kairėje arkos pusėje susidėvėjusių plytų atsikišimo į vidų riba sutampa su likusių arkų cokolių ribomis, t. y. užima dviejų plokščiai padėtų plytų plotą. Tą patį galima pasakyti ir apie minėtą cokolinę, dešinėje arkos pusėje esančią, plytą. Virš jos esantis dešinys arkos segmentas (čia mūro struktūra vienalytė), matyt, sumūrytas iš naujo.

Medžiagos, pateiktos apie K-I, pakanka šios krosnies plano rekonstrukcijai (Brėž. Nr. 5).

K-II

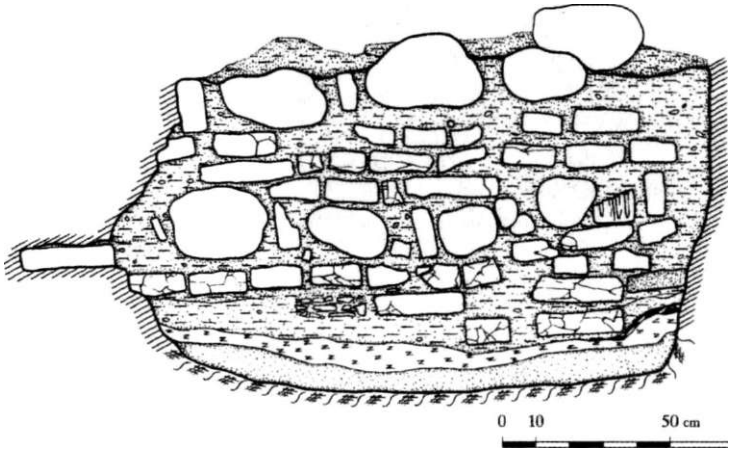
Šios krosnies detalių bei medžiagos, padedančios nustatyti jos elementų tarpusavio santykį, išlikę gerokai mažiau. Tą lėmė ne tiek vėlesnių amžių intervencijos, kiek krosnies statytojų arba jų amžininkų motyvai ir veiksmai. Ankstesniame poskyryje aprašytus išlikusius arkų cokolius pasisekė lokalizuoti gerai išlikusio K-I pado atžvilgiu, tačiau K-II situaciją apsunkina tai, kad šios krosnies padas mūsų dienų nepasiekė. Netrukus po to, kai K-II nustojo savo paskirties, šis padas visame vidiniame krosnies plote buvo nukastas iki pat K-I pado. Iš to, kas yra išlikę, galima spręsti, kad rekonstruojant K-I į K-II ankstesnis krosnies planas buvo pakeistas — paskutinės arkos nišoje buvo sumūryta galinė degimo kameros siena. Šio pakeitimo dėka krosniai surtumpėjus, kompensuojant krosnies ilgį buvo atsisakyta priekakčio, o vietoj jo sumūryta pirmosios pakuros arka. Ankstesnės krosnies degi-

mo kameroje K-II ribose arkos kartojo ankstesnės krosnies arkų vietas, o buvusio priekakčio zonoje (pirmosios arkos gabaritai rodo čia jo nebuvus) turėjo būti išmūrytos viena (jei orientuosimės į degimo kameros arkų žingsnį) papildoma arka (Brėž. Nr. 6).

Mūrybos ypatumai

K-I pradėta statyti iškasus duobę natūraliame grunte. Matyt, krosnis buvo statoma etapais, t. y. iškasus tam tikrą segmentą jis iš karto buvo užpildomas mūru. Apie tai galime spręsti iš to, kad krosnies sienos išorėje yra prilipę žvyro ir smulkių akmenėlių, kurie rodo, kad skiedinys nespėdavo išdžiūti, nes iš karto, ištryškęs iš po mūrijamų plytų ar akmenų, atsiremdavo į minėtą gruntą. Nežiūrint į tai, kad pirminės fiksacijos metu krosnis atrodo esanti netaisyklinga, apytikslė (Brėž. Nr. 3, 4), palaipsniui pašalinus griuvenas atsiskleidė visiškai taisyklingas jos pavidalas (Brėž. Nr. 5, 6; Nuotr. Nr. 10), taigi ji buvo statoma pagal aiškų išankstinį planą ir tikslius matmenis. Tiesę statybos metu galėjo žymėti, kaip tai daroma ir šiandien, ištempta virvė. Krosnies sienos statytos pakaitomis derinant plytas ir akmenis (plytų, paimtų iš įvairių krosnies vietų, matmenys: 15,5 x 7 x 32; 16 x 7,5 x 30; 16 x 7,5 x 32; 16 x 7,5 x 31,5; 15 x 7,5 x 30; 16 x 7 x 29,8; 16,5 x 9 x 32; 16 x 8 x 31; 16 x 6,8 x 30,5; 15,5 x 7,5 x 31). Tiktai priekinis priekrosnio segmentas mūrytas vien iš plytų. Čia plytos bei pusplytės mūrytos nesilaikant griežtos sistemos. (Apskritai krosnių (molio skiediniu) mūryboje negalioja bendrai priimta, kaip antai *renesansinė, gotikinė* ar *barokinė,* plytų rišimo klasifikacija — jei ji ir galiotų, remtųsi kitais požymių atrankos kriterijais, kitokia vidine logika. Šio darbo tikslas nėra tokią sistemą pateikti, kadangi toks bandymas pranoktų mūsų nagrinėjamos temos ribas. Plytos (daugiausia dviejų trečdalių plytos dydžio gabalai ir pusplytės) šioje sienoje mūrytos siekiant, kad nesutaptų siūlės, kas sluoksnį vieną kitą plytą dedant galu ir surišant tarpusavyje abi sienos storį sudarančias plytų eiles. Vidinėje šios sienos pusėje dominuoja šonu dėti didesni plytų fragmentai, įmūryta ir viena kita sveika plyta, o tos pačios sienos išorėje dominuoja pusplytės bei galu mūrytos plytos. Iki tam tikros ribos šios sienos segmentai mūryti laikantis jau minėtų principų, tačiau artėjant pakuros zonai (kairėje pusėje 72 cm, o dešinėje pusėje — 78 cm nuo priekrosnio pradžios) pradeda dominuoti anksčiau čia nenaudoti akmenys. Abu toliau besitęsiantys krosnies sienų segmentai mūryti kaip pagrindinę formavimo medžiagą naudojant akmenis. Plytos čia

panaudojamos tik kaip akmenų tarpų išlyginimo priemonė. Šioje atkarpoje galima įžvelgti tam tikrus mūrybos dėsningumus. Demontavus dalį krosnies pado tarp pirmosios ir antrosios arkos, taip pat pašalinus degimo kameroje buvusias arkų atramas įsitikinta, kad pirmoji krosnies sienos eilė sumūryta iš stambių akmenų, į jų tarpus įterpiant po vieną galu atsuktą, ant šono paguldytą plytą. (Nuotr. 12; Brėž. Nr. 7). Ant šios akmenų-plytų eilės mūrijamos dvi eilės galu atsuktų ir plokštuma guldytų plytų. Virš šių dviejų eilių procedūra kartojama, t. y. vėl mūrijama akmenų-plytų eilė, ir t. t. iki paties viršaus. Šį dėsningumą pastebėti nelengva, kadangi akmenys kartojasi ne idealiai vienodu intervalu (tai lemia kiek skirtingas jų dydis), tad vizualų ritmą sutrikdo tai vienur, tai kitur pasitaikančios papildomos išlyginamosios plytos, tačiau šios sistemos pagal galimybes laikomasi mūrijant visą vidinį krosnies paviršių. Išorės paviršiuje ši tendencija taip pat pastebima, tačiau čia taip griežtai minėto principo nesilaikoma, kadangi būtent akmenų mūro zonoje krosnies sienos pastebimai sustorėja, tad pastangos išlaikyti vieną sistemą tampa neįmanomos, nes krosnies statytojai, siekdami žūtbūt išlaikyti kalbamą mūrybos būdą, turėtų tik papildomų problemų — taikomas plytas jie turėtų papildomai skaldyti ir tašyti. Tad išorėje krosnies sienos siluetas kiek laisvesnis, banguojantis. Minėtų mūrybos principų išimtimi galėtume laikyti galines krosnies sienas.



Mastelis 1:10

Brėž. Nr. 7. Polocko g. krosnis. Degimo kameros siena, kairės pusės vidinė išklotinė. Piešė iš natūros ir braižė Elena Aleksejeva. // Strazdas D. Vilniuje, Polocko g. 6 aptiktos krosnies funkcinės atribucijos mokslinė ataskaita. Vilnius, 2003.

Tiek pirmosios, tiek ir antrosios (demontuotos tyrimų metu) sienos vidiniai paviršiai sumūryti tik iš plytų, kurios atlieka kiauto vaidmenį. Už lygaus plytų paviršiaus mūre lygia greta sienos kyla akmenys. Pirmoji siena pradėta mūryti iš plokštuma per savo ilgį guldytų, šonu į vidų atsuktų, plytų (čia šeštoje eilėje įmūrytas vienintelis akmuo, savo parametrais primenantis plytą), o antrosios galinės sienos apačioje pirmoji, pamatinė, eilė sumūryta plytas klojant galais į vidų. Kitos šios sienos plytų eilės mūrytos plytas klojant plokšuma, šonu į vidų.

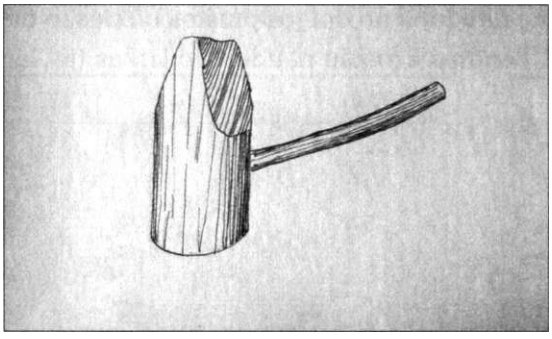
Pabaigus mūryti sienas, duobės dugnas buvo išlygintas, po to, greičiausiai paliejus praskiesto molio, vadinamojo *šlikerio,* ir permaišius jį su dugno žvyru, suplūktas padas (jo storis praktiškai beveik nefiksuojamas, tačiau paviršius lygus ir tvirtas „kaip ledas" (Nuotr. Nr. 15 kairėje). Panašias procedūras, įrengiant jaują, mini ir rankraščio Juodainių kaimo jaujos autorius. „Peludę šiek tiek plūktu moliu išlaistydavo[4], kad taip greit pelai neprikibtų prie žemės ar su ja nesusimaišytų. Pirtyje[5] vienoje vietoje būdavo paliekama gilesnė duobė ir ji stipriai primušama molio. Tai vieta pečiui." [Kėdaitis K., 1942., P. 4], Plūkiama turbūt buvo kaip aslą — iki „tinkamo skambesio".

Nuotr. Nr 15. Polocko gatvės krosnis. Pakuros arka ir degimo kameros pradžia žvelgiant iš dešinės pusės.

[4] **Nežiūrint į tai, kad aprašo autorius gana laisvai vartoja terminiją — pvz.,** *pluktą molį papila,* **tačiau šiuo atveju jis jį** *išlaisto,* **iš ko galima spręsti, kad specifiniams darbams iš tikro būdavo naudojama skysta molio košė.**

Pirtimi šio aprašymo autorius vadina kluone esančią patalpą su krosnimi, t. y. *jaują.*

Šiam darbui galėjo būti naudojami dar ir XX a. mūsų kaimuose naudotų įrankių analogai (Iliustr. Nr. 5 „Kūlė pečiui plūkti"). Leidus plūkiniui pradžiūti ir sukietėti, pradėta mūryti vidines arkas. Tuo įsitikinta nuėmus apatines arkų plytas — po jomis rasta nors ir neperdegusi, tačiau tvirta ir nedeformuota, besitęsianti iki pat sienų, krosnies pado tąsa. (Nuotraukoje Nr. 13 užfiksuotuose pado pjūviuose matomi rausvai oranžiniai sluoksniai yra ne tiek molio, kiek perdegusio žvyro sluoksniai, o po šiuo raudoniu matomas pilkšvas ruožas yra perdegusios organikos ir redukcinės atmosferos žymė. Degant kiekvieną tokio tipo malkinę krosnį degimo atmosfera kaitaliojasi priklausomai nuo malkų įkrovos dydžio, temperatūros degimo kameroje bei oro srauto kiekio. Kaskart dominuojanti atmosfera niveliuoja prieš tai buvusios atmosferos pėdsakus, ir palieka savuosius. Padui palaipsniui kaistant, t. y. tam tikrame jo storyje pradedant dominuoti oksiduojančiai atmosferai, redukciniai procesai „pasislenka" giliau į gruntą, kur atvėsdamas karštis jau neišgali sudeginti jo paties dėka atsiradusių degimo produktų — suodžių).



Iliustr. Nr. 5. Kūlė pečiui plūkti. Kavarsko r. Veršelių k. 1960 m. piešinys iš Istorijos instituto etnologijos skyriaus archyvo, inv. HES, 111 (39).

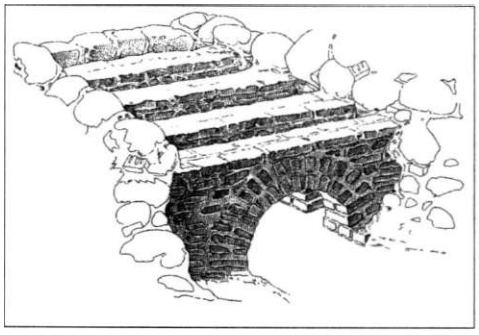
Prie to, kas pasakyta, tektų pridurti, kad ką tik aprašytos sienos, įskaitant priekrosnį ir pirmąją galinę sieną, priklauso tam pačiam statybiniam etapui — žymesnių permūrijimo ar perstatymo žymių čia neužfiksuota. Nėra abejonės, kad šiuos segmentus galima priskirti K-I funkcionavimo laikotarpiui. Tačiau pagrindinis sienos masyvas tarnavo visą K-I ir K-II laikotarpį. Galimi perstatymai ir pokyčiai vyko tiktai krosnies viduje, išorinių parametrų nekeičiant.

IŠVADOS

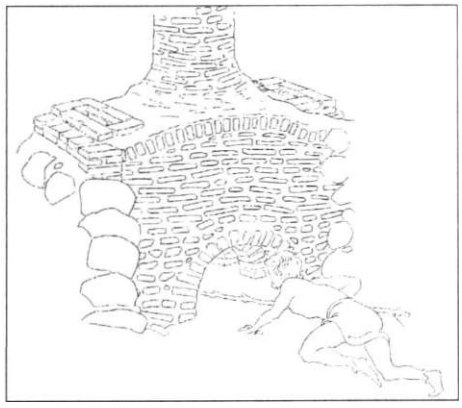
Krosnis Trakų g. 4, Vilniuje

Sprendžiant iš pirmoje straipsnio dalyje aprašytos krosnių būklės, jos kūrentos nepiktnaudžiaujant (plytos neišsilydžiusios — o taip galėtų atsitikti persistengus, užsimiršus arba kūrenti leidus jas nepatyrusiam žmogui). Kulminaciniais momentais temperatūra pakuroje neturėjo viršyti 750°C. Šiaip jau darbinė krosnių temperatūra galėjo siekti 500 — 600°C[6]. K-I eksploatuota greičiausiai kelerius metus, kol susidėvėjo (ar įgriuvo) (žr. krosnies arkų rekonstrukciją; Iliustr. Nr. 23).

Galbūt remonto metu nutarta ją sumažinti, po to vėl sekė ilgas eksploatavimo laikotarpis, kurio metu krosnis dėvėjosi, buvo remontuojama. Paskutinis remontas neką tegelbėjo (nespėjo gerai išdegti molio glaistas), nes netrukus po to krosnis buvo ištisai perstatyta. K-III nėra labai susidėvėjusi — labiausiai pažeistos aptrūnyjusios tiesioginį kontaktą su ugnimi turėjusios plytos, tačiau pati konstrukcija išlikusi stabili, ji iki šių dienų atlaikė akmenų krūsnies svorį. Šia krosnimi nustota naudotis ne dėl jos prastos būklės, o dėl kitų, mums nežinomų, priežasčių. Bendras krosnių naudojimo laikas (jei lai-

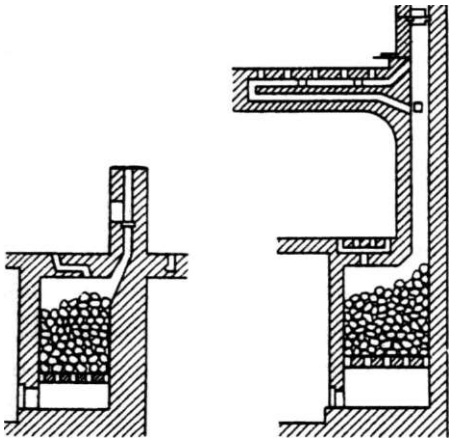


Iliustr. Nr. 23. Akmenų krosnis Trakų g. 4, Vilniuje, pirmosios krosnies (K-I) arkų rekonstrukcija., pieš. D. Strazdas // Strazdas D. Akmenų krosnis Trakų gt. 4 Vilniuje. — Vilnius, 1999 (tyrimų ataskaita).

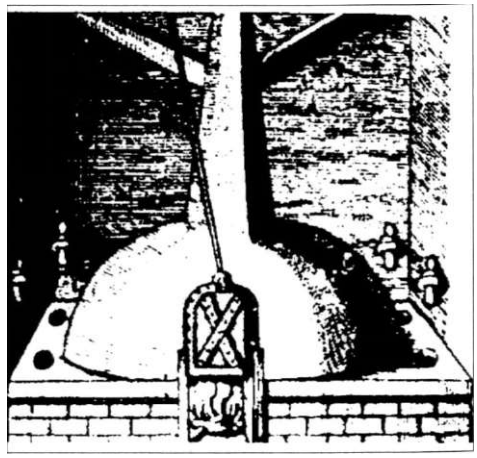


Iliustr. Nr. 24. Akmenų krosnies Trakų g. 4, Vilniuje, rekonstrukcija, pieš. D. Strazdas // Strazdas D. Akmenų krosnis Trakų gt. 4 Vilniuje. — Vilnius, 1999 (tyrimų ataskaita).

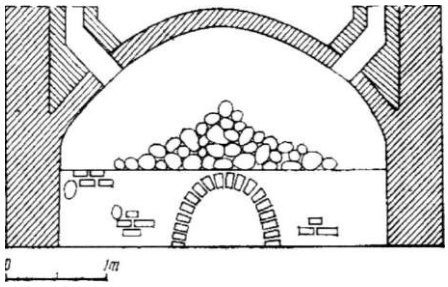
[b] Išvadose apie krosnies vidaus temperatūrą remiamasi vizualine plytų, skiedinio ir grunto paviršių analize bei ilgamete autoriaus patirtimi kūrenant malkines keramikos degimo krosnis.



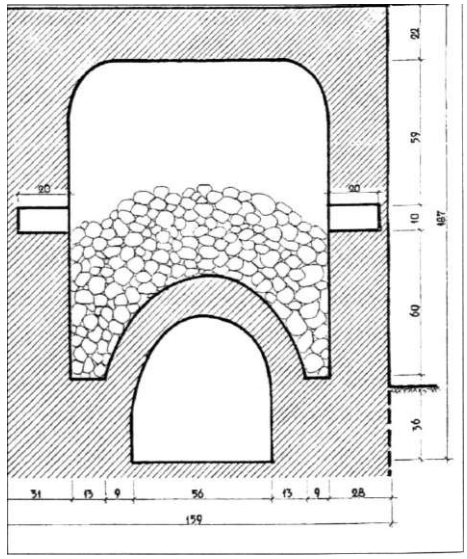
Iliustr. Nr. 25. Viduramžinės akmenų krosnys Marienburge // Vetter H. Zur geschichte der Zentralheizungen bis zum Ubergang in die Neuzeit.// Beitrage zur Geschichte der Technik und Industrie, Nr. 1, 1911, psl. 298.



Iliustr. Nr. 26. Akmenų krosnis Vokietijoje, 1666 m. gravitūra. // Lyle D. Masonry stovės. — Andover, Massachusetts, 1984., p.82.



Iliustr. Nr. 27. Akmenų krosnies Kaune, V. Kuzmos g., pjūvis. // Bertašius M. , Žalnierius A. Kauno senamiesčio 15-tojo kvartalo žvalgomieji archeologiniai tyrimai // Architektūros paminklai. Nr. U. — Vilnius, 1988, p. 13.



Iliustr. Nr. 28. Šildomosios akmenų krosnies pjūvis. // Stankevičius G. Tautų draugystės muziejus Vilniuje, Gedimino a. 3, Pirmos eilės lauko inžinerinių tinklų žemės darbų archeologinė priežiūra ir tyrimai. Ataskaita. Brėž. Nr. 9. Vilnius, 1987.

kysimės nuomonės, kad didesnių pertraukų jas kūrenant nebuvo) galėjo trukti maždaug nuo 10— 12-os iki 25 —30-ties metų[7]. Visą eksploatavimo laikotarpį šios krosnys turėjo bendras masyvias šonines sienas, prie kurių remontų ir perstatymų metu būdavo šliejamos akmenis laikiusios arkos. Priešais krosnių pakurą minimų sienų tąsa formavo patalpą kūrikui — priekrosnį. Ši priestato tipo patalpėlė galėjo būti dengta lengvos konstrukcijos medine pašiūre (kūrenimui reikalingas oro kiekis turėjo patekti pro duris, sienų plyšius ar langus). Nežiūrint į apčiuopiamą plano kitimą perstatymų metu, krosnių funkcija taip pat neturėjo keistis. Gali būti, kad gretimo namo sienoje esanti 65 — 68 cm pločio niša (ji yra maždaug 120 cm aukščiau už K-I arkos viršų bei sutampa su galinės šios krosnies sienos riba) buvo naudojama karšto oro nukreipimui į greta esančią patalpą. Prisiminus krosnies zonoje sumišusį molio (krosnies) ir namo pamato kalkių skiedinį, motyvuotai šių krosnių paskirtį galime sieti su gretimu namu. Dėl minėtų požymių Trakų gatvės krosnis pagrįstai galime priskirti patalpų šildymo krosnims (žr. krosnies rekonstrukciją; Iliustr. Nr. 24). Konstrukcijos ir funkcijos požiūriu šioms krosnims yra artimiausios viduramžinės šildomosios krosnys Marienburge (Iliustr. Nr. 25), taip pat XVII a. vokiškoje graviūroje (Iliustr. Nr. 26) vaizuojama krosnis. Iš Lietuvoje rastų krosnių šiai grupei priskirtinos VI. Kuzmos g. Kaune (Iliustr. Nr. 27) bei Gedimino a. 3 Vilniuje [Stankevičius G., 1988; Iliustr. Nr. 28] rastos akmenų krosnys.

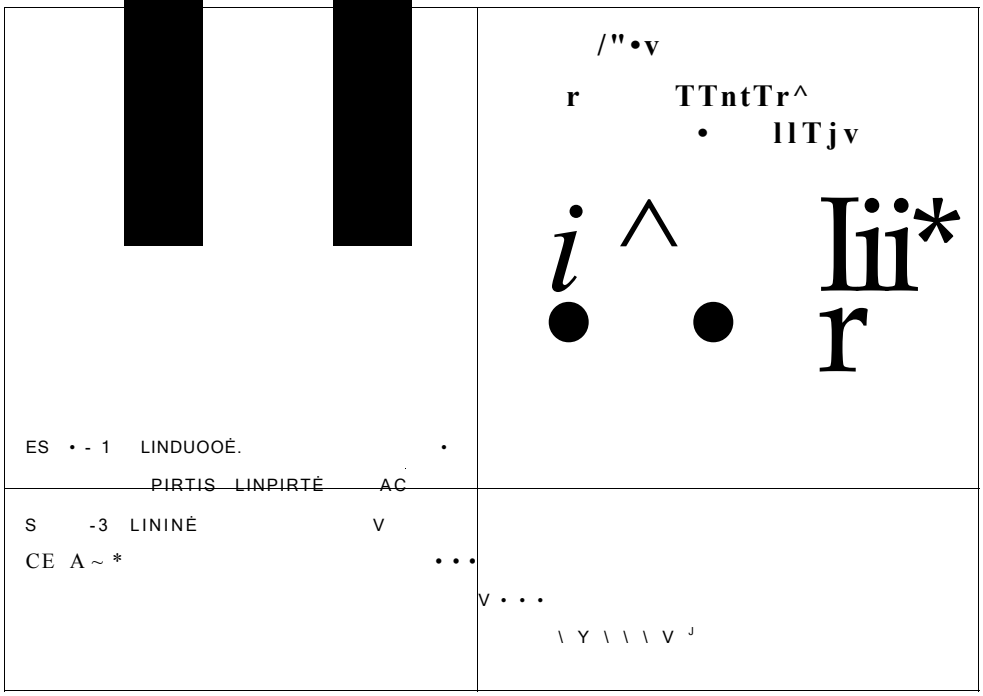
Krosnis Plomėnų g. 29 A, Trakuose

Sprendžiant iš to, kad archeologinių kasinėjimų metu mūro pastatų liekanų krosnies prieigose nerasta, mažai tikėtina, kad ši krosnis galėjo turėti stacionarų dūmtraukį, karšto oro kanalus ir šildyti gyvenamąsias patalpas — kaip kad krosnys Vilniuje (Trakų g.) ar Kaune (VI. Kuzmos g.). Tipologiškai šią krosnį tektų apibūdinti kaip jaujos krosnį (žr. krosnies rekonstrukciją; Iliustr. Nr. 29, 30), tačiau patalpos, kurioje ji galėjo stovėti, nereikėtų apibrėžti vienareikšmiškai. Pvz., žemaičiai jaują vadina pirtimi, duoba (o pirtį — perene) [Butkevičius I., 1959. P. 250]. Aukštaičiai jaujos darbus dažnai atlieka pirtyje [Vyšniauskaitė A., 1977. P. 80], pirtimi taip pat neretai vadina ir pačią jaują (t. y. linų pluošto džiovinimui skirtą pastatą — žr. žemėlapį Nr. 1).

[7] Įvairios paskirties krosnių eksploatavimo trukmės klausimai smulkiau aptariami šio straipsnio poskyryje *Krosnių tarnavimo laikas.*

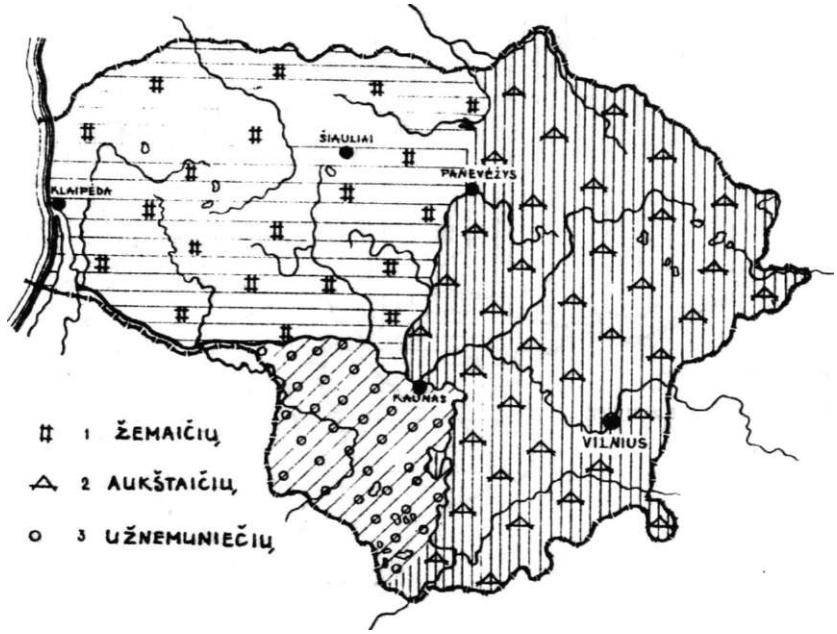
Iliustr. Nr. 29. Akmenų krosnis plomėnų g., Trakuose. Dalinė rekonstrukcija. (Lauko konservavimo ir restauravimo darbai, variantas Nr. II.) Pieš. D. Strazdas. // D. Strazdas. Krosnies liekanos Plomėnų g. 29 A, Trakuose. Vilnius, 2002 (tyrimų ataskaita).

Iliustr. Nr. 30. Akmenų krosnis plomėnų g., Trakuose. Pilna rekonstrukcija. Pieš. D. Strazdas. // D. Strazdas. Krosnies liekanos Plomėnų g. 29 A, Trakuose. Vilnius, 2002 (tyrimų ataskaita).



Žemėlapis Nr. 1. Linams džiovinti įrenginių paplitimas XIX a. pab. — XX a. pradžioje. // Vyšniauskaitė A. Lietuvos valstiečių linininkystė // Vyšniauskaitė A., Laniauskaitė J. Valstiečių linininkystė ir transportas. - Vilnius, 1977.

Todėl mes nedarytume didelės klaidos galėjusį čia stovėti statinį pavadindami pirtimi, darydami prielaidą, kad prausimasis čia galėjęs būti kaip viena, ne pagrindinė, iš šio statinio paskirčių — pagal krosnies tipą ir išgales čia galėjo būti džiovinami javai, linai, kanapės ar salyklas [Daunys S. 1985. P. 48]. Tai, kad medinio pastato likučių prie krosnies nerasta, yra suprantama ir nesunkiai paaiškinama — medinis pastatas galėjo stovėti ant akmens riedulių pamato. Paties pastato ir jo pamato išlikimo galimybė tokiu atveju labai menka (prisiminkime storą akmens sluoksnį). Kaip atrodė šis pastatas (archeologinių kasinėjimų metu neabejotinų jo liekanų nerasta), šiandien vienareišmiškai pasakyti nelengva, tad tektų pasirinkti vieną iš dviejų variantų. Pirmuoju atveju minėta pirtis (ar jauja) galėjo stovėti kaip sudedamoji kluono dalis (jei taip — greičiausiai tai būtų aukštaitiško tipo kluono pranokėjas, žr. žemėlapį Nr. 2). Antruoju atveju ši pirtis stovėjusi kaip savarankiškas polifunkcinis pastatas. Artumas ežerui skatina pasirinkti būtent šį variantą.



Žemėlapis Nr. 2. Kluonų tipų paplitimas // Butkevičius I. Lietuvos valstiečių gyvenvietės ir sodybos. V., 1971. p. 196.

Sprendžiant iš menko Plomėnų gatvės krosnies susidėvėjimo, ji eksploatuota neilgą laikotarpį. Apie tai galime spręsti iš vieno plono krosnies padą dengiančių pelenų sluoksnio, palyginti gerai išsilaikiusių, nesutrupėjusių, neapsilydžiusių plytų, neužtikta čia ir krosnies perstatymo ar rekonstrukcijos žymių. Panašu, kad ši krosnis, turint galvoje specifinę sezoninę jos paskirtį, naudota labai trumpą laikotarpį — tik vieną arba dvejus metus. Dėl mums nežinomų priežasčių ji buvo iš dalies išardyta, o likęs jos masyvas panaudotas kaip atrama arba pamato dalis kitam pastatui ar priestatui.

Sveikintinas ir palaikytinas yra sklypo savininko P. Čepausko ketinimas šią krosnį išsaugoti ir restauruoti. Tai pasitarnautų ne tik atskleidžiant ir tikslinant miesto istorijos aplinkybes, bet ir sudarytų sąlygas susipažinti su retu (iki šiol natūralioje, radimo, aplinkoje Lietuvoje išsaugotos ir eksponuojamos tik kelios istorinių laikų krosnys) materialinės kultūros pavyzdžiu. Šios krosnies išsaugojimas ir eksponavimas taip pat pasitatnautų ir mokslo reikalams — iškilus poreikiui tai sudarytų galimybę tęsti tyrimus, šios krosnies technologines charakteristikas lyginti tiek su jau rastų krosnių aprašymais, tiek ir su naujai atrandamais šio tipo analogais (be to, atliekant lauko konservavimo darbus būtų sutinkta papildoma mokslinė medžiaga)[8].

Savivaldybės aikštės krosnis Vilniuje

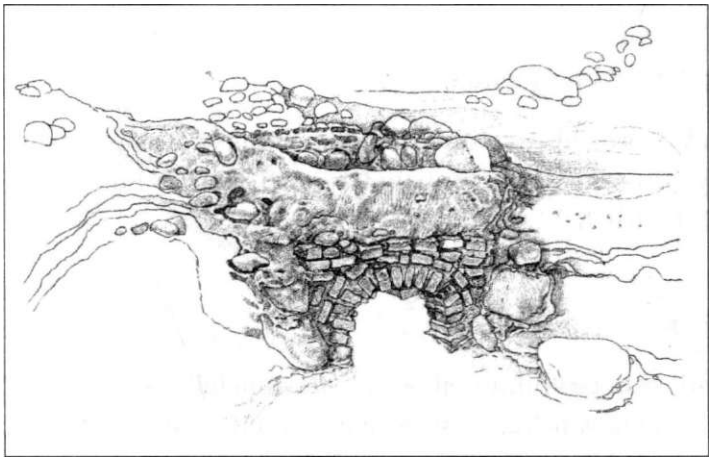
Savivaldybės aikštės krosnis yra nevienalaikis statinys. Demontavimo metu buvo išskirti trys jos eksploatavimo laikotarpiai. Toliau jie bus aprašomi žymint juos K-III, K-II ir K-I.

K-III

Norint pasiaiškinti, kaip paskutiniuoju eksploatavimo laikotarpiu atrodė K-III, reikėtų remtis išlikusios pakuros arkos matmenimis. Analogiškos šio tipo krosnys paprastai turi po kelias vienodu intervalu išdėstytas arkas pakuros viduje (pvz., Gedimino prospekte rasta krosnis; Iliustr. Nr. 32), arba vientisą, pakurą dengiantį, arkinį skliautą (su ertmėmis ugniai ir dūmams praeiti), kaip kad Plomėnų g. Trakuose (Iliustr. Nr. 29, 30). Nors krosnies

[8] Istorinių krosnių išsaugojimas yra skaudi tema — ne paslaptis, kad dalis čia aprašytųjų krosnių galėjo būti konservuotos ir puošti Vilniaus rūsių interjerus.

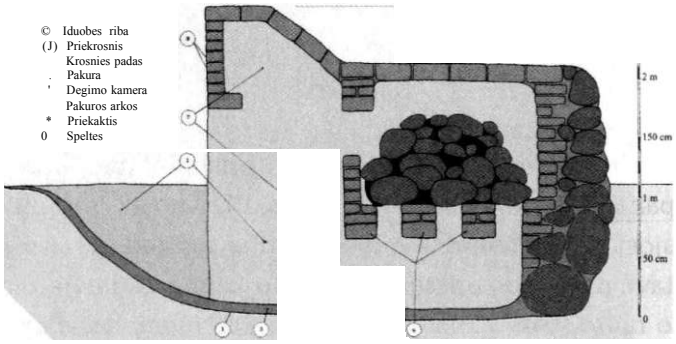
vidus ir stipriai susidėvėjęs, jame galime įžiūrėti buvusių arkų vietas. Matyt, tai yra mažiau perkaitusios vietos šoninėse degimo kameros sienose. Tokiu atveju ši krosnis, kartu su esama, turėjo keturias arkas (ketvirtoji arka — tai prie galinės krosnies sienos prišlieta atraminė konstrukcija). Krosnies vidaus plotis apatinėje dalyje (trijų gulsčiai sumūrytų plytų aukštyje) sutapo su pakuros arkos pločiu. Šis, iš vidaus prie krosnies sienų prišlietas, mūras buvo arkų atrama, pamatas. Virš jo krosnies vidiniai parametrai dėl susidarančių tarp arkų nišų platėjo, arkų viršus buvo perdengtas vidutinio stambumo (kad neįkristų į tarpus) akmenimis. Viršutinė, nuardytoji, krosnies dalis galėjo būti daugiau negu dvigubai aukšesnė už išlikusiąją — maždaug tokius parametrus matome šio tipo krosnių analoguose (Iliustr. Nr. 9, 10, 18), tokia buvo ir šios krosnies funkcinė būtinybė. Kadangi labiausiai tikėtina, kad ši krosnis tarnavo jaujos ar salyklinės reikalams, ji, matyt, neturėjo stacionaraus dūmtraukio ir kamino. Vienais atvejais analogiškose krosnyse dūmai pro angą virš pakuros išeina tiesiog į patalpą (Iliustr. Nr. 11, 13), kitais — jie sutinka apsauginį gaubtą, t. y. *priekaktį* (Iliustr. Nr. 9, 10, 17, 18) su jame įrengtomis *speltėmis*.



Iliustr. Nr. 32. XVI a. akmenų krosnis Gedimino prospekte, Vilniuje. 2001 m. iš natūros piešė D. Strazdas.

Paskutinis šios krosnies pado lygis 2,8 — 4,6 cm iškilęs virš juosvo paviršiaus. Priekrosnio zonoje, ypač jo pradžioje, šio pado lygmuo taip pat buvo gerokai aukštesnis — didžiąją jo dalį užėmė čia ištisai paskleistas (matyt, po remonto ar rekonstrukcijos) 8—11—25 cm storumo pilkšvos spalvos, įvai-

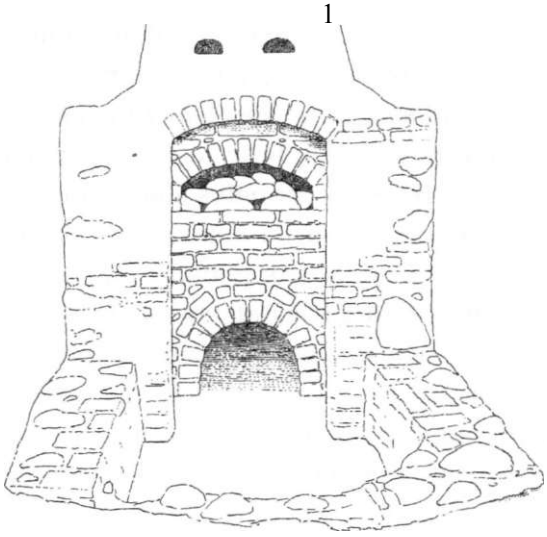
raus stambumo žvirgždo (perdegusio akmens trupinių) sluoksnis. Dėl šio sluoksnio priekrosnio kampai buvo suapvalėję, sumažėjęs aplinkinį lygmenį nuo priekrosnio skiriantis duobės įlipimo laiptas, minimos eiženos buvo „apsėmusios" ir iki šiol mūsų vadintų kontraforsų apačią. Šių elementų paskirtis kurį laiką nebuvo nustatyta. Viena iš darbinių versijų buvo ta, kad į minimas konstruktus galėjęs remtis kūriko suolelis (jų lentą permetus abipus, kūrikas iš tikro galėtų atsisėsti, tačiau sumažėjus atstumui iki pakuros taip sėdėti jam būtų kebloka, nes norint paimti malkas tektų sukinėtis už nugaros — arčiau joms paptasčiausiai neliktų vietos, be to, toks atstumas yra tiesiog nesaugus). Nežiūrint į tai, kad iš pirmo žvilgsnio šie statinėliai atrodė lyg būtų pagalbiniai ar laikini, prišlieti paskutiniu eksploatavimo laikotarpiu, juos demontuojant įsitikinta, kad tai yra stacionarūs, kartu su priekrosnio sienomis statyti, elementai. Jų ir krosnies sienų aukščio skirtumas yra atsitiktinis — tai vėlesnio nuardymo pasekmė. Prisiminus, kas buvo pasakyta apie krosnies priekaktį, šiuos konstruktus, manau, pagrįstai galime priskirti neišlikusio priekakčio elementams. Šis priekaktis galėjo būti kiek aukštesnė už pačią krosnį, kiek panaši patalpėlė į Žemaitijoje sutinkamą *kaminą* ar *virenę.* Nuo *kamino* ji skyrėsi tuo, kad jos viršutinė dalis baigėsi ne dūmtraukiu, o į priešakį orientuotomis, tradiciškai dažniausiai dviejomis — speltėmis (žr. krosnies rekonstrukciją; Iliustr. Nr. 33, 34).



Savivaldybes aikįteje rastos krosnies rekonstrukcija

Iliustr. Nr. 33. Savivaldybės aikštėje rastos krosnies rekonstrukcija, išilginis pjūvis. Pieš. D. Strazdas, 2002.

1



Iliustr. Nr. 34. Savivaldybės aikštėje rastos krosnies rekonstrukcija, priekinis fasadas. Pieš. D. Strazdas, 2002.

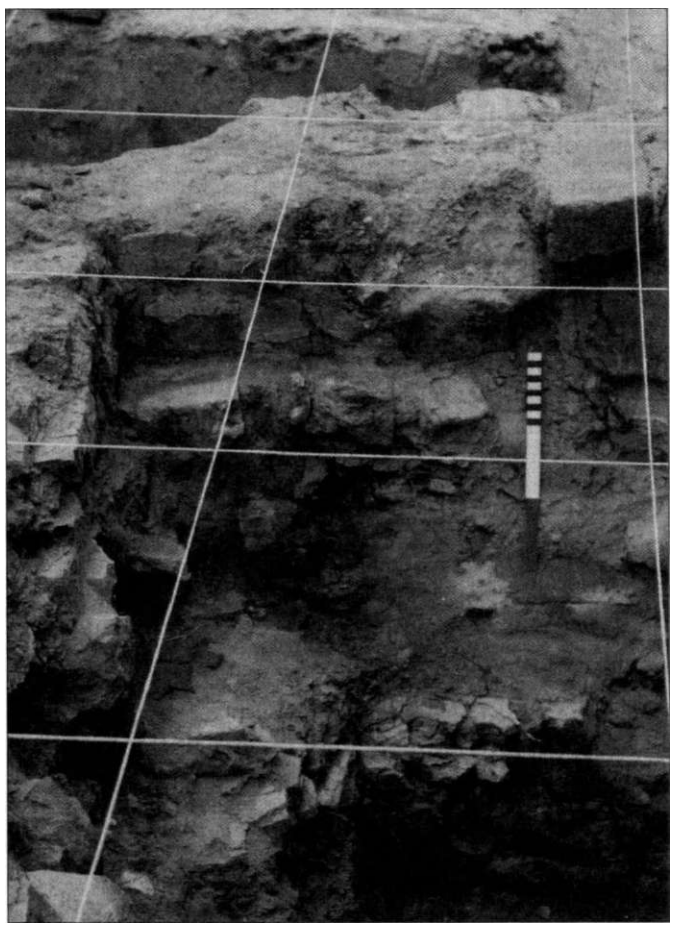
Apie buvusį priekrosnio sienų aukštį galime spręsti iš staigaus jo praplatėjimo ties įėjimu. Čia jis sutvirtintas su priekrosnio sienų ribomis prasilenkiančiu (prasikišančiu į šonus) molio skiedinio plūkiniu. Galime spręsti, kad priekrosnio sienų lygis paskutiniu eksploatavimo laikotarpiu buvo ne ką aukštesnis už rastąjį archeologinių kasinėjimų metu (funkcijos požiūriu nėra prasmės aukštinti pamato neturintį masyvą; plūkinys aplinkinį gruntą tiesiog sutvirtino nuo byrėjimo).

K-II

Ketindami išsiaiškinti, kaip galėjo atrodyti K-II, prisiminkime, kad didžioji jos dalis buvo panaudota rekonstruojant ją į K-III. Kuo skyrėsi ankstesnė krosnis nuo naujosios, kokie darbai buvo atlikti ją perstatant?

Atliekant demontavimo darbus apatinėje degimo kameros dalyje buvo pastebėtas išilginis šio mūro dvilypumas (Nuotr. Nr. 5). Nuėmus tris apatines vidinių plytų eiles buvo atidengtas pirminis eksploatavimo paviršius — ankstyvosios (K-II) krosnies padas ir šoniniai paviršiai. Šis padas kartu su suodžių ruoželiu buvo palindęs po išlikusia pakuros arka ir tęsėsi iki pat priekrosnio pradžios. Kadangi apatinės plytos dėtos ant homogeniško šiam

padui skiedinio, neliko abejonių, kad pagrindinis krosnies masyvas, t. y. degimo kameros ir priekrosnio sienos bei priekakčio atramos (išskyrus vėlesnę K-III pakuros arką), su šiuo padu yra vienalaikis. Nuo anksčiau aptartosios ši krosnis skyrėsi vidinės erdvės gabaritais, o kartu ir arkų lygmeniu bei dydžiu. Kad šios arkos buvo, galime spręsti iš suodžių likučių bei vidinių degimo kameros plytų išsidėstymo tvarkos. Degimo kameros dešinę pusę vaizduojančioje nuotraukoje Nr.l7 galime įžiūrėti iš už galinės sienos pastorinimo (priklausančio K-III laikotarpiui) kylantį suodžių šuorą. Tai K-II šoninei sienai priklausantis paviršius, o matomi suodžiai — šios krosnies kūrenimo, t. y. arkos tarpo, žymė (K-III galinė arka šį paviršių buvo uždengusi, todėl jis išliko nepakitęs).



Nuotr. Nr 17. Savivaldybės aikštės krosnis.
Degimo kameros vidus, galinės ir dešinės sienų kertė.

Iš degimo kameros plytų mūrijimo tvarkos (numanomų arkų zonose dalis plytų įmūrytos šonu, horizontaliai, tačiau pakreiptos aukštyn vidaus atžvilgiu) galime daryti išvadą, kad mūrijant K-II sienų masyvą arkos nebuvo šliejamos prie iš anksto išmūrytų pakuros sienų (kaip kad K-III atveju). K-Il arkos buvo statomos kartu su pagrindine šonine siena, formuojant joje konstrukcines atramas.

Iš to, kas pasakyta, aiškėja, kad K-II arkų skaičius buvo toks pat, kaip ir K-III, tik čia jos buvo gerokai platesnės ir kiek aukštesnės. Konstrukcijos požiūriu likusieji K-II elementai turėjo būti analogiški jau aprašytiems K-III elementams.

K-I

Kaip minėta ankstesniuose skyriuose, demontuojant priekrosnio zoną buvo aptiktas sueižėjusių nuo karščio akmenų ir perdegusio molio skiedinio segmentas. Kurį laiką buvo galvojama, kad perdegusį segmentą sudaro ankstesnės krosnies — K-II — degimo kameros arba viršaus perdangų fragmentai, patekę perstatant šią krosnį į K-III. Tokią versiją palaikytų toks faktas, kad galutinai išmontavus šį segmentą nebuvo rasta neabejotino stacionaraus įrenginio įrodymo — perdegusio pado. Tokiu atveju galima būtų galvoti, kad tai tiesiog prie K-III prišlietas K-II fragmentų sampilas. Tačiau tokiai nuomonei prieštarauja tarpinių demontavimo fazių metu atidengti kalbamos sienos viršaus pjūviai. Čia aiškiai matyti, kad perdegę skiedinio fragmentai, aprūkę akmenys, kiti degimo produktų liekučiai — anglies gabalėliai, yra patekę ir į K-II sienai priklausančią sudėtį. Kitaip sakant, šis segmentas nėra prišlietas prie jau egzistuojančio mūro (pvz., suversta ir patrepsėta krūva), o atvirkščiai — naujasis mūras glaustas prie šnekamo segmento, o atskilusios jo dalys nesismulkinant įspraustos į jo sudėtį. Matyt, statybos darbų pradžioje šioje vietoje gulėjęs mūro luitas buvo pasukinėtas, pastumdytas (tuo paaiškintume pado po juo nebuvimą) pritaikant, kad kuo mažiau trukdytų (išsikištų) naujai statomai sienai, o tuomet apmūrytas, beveik paslepiant nuo išorės. Iš likusios šio konstrukto dalies nustatyti likusius jo gabaritus mes, deja, negalime. Tačiau nekelia abejonių tai, kad šie likučiai priklauso krosniai K-I, stovėjusiai iki pastatant K-II, greičiausiai čia pat. Iš šios krosnies, matyt, buvo paimtos ir aprūkusios plytos, įmūrytos galinėje K-II sienoje.

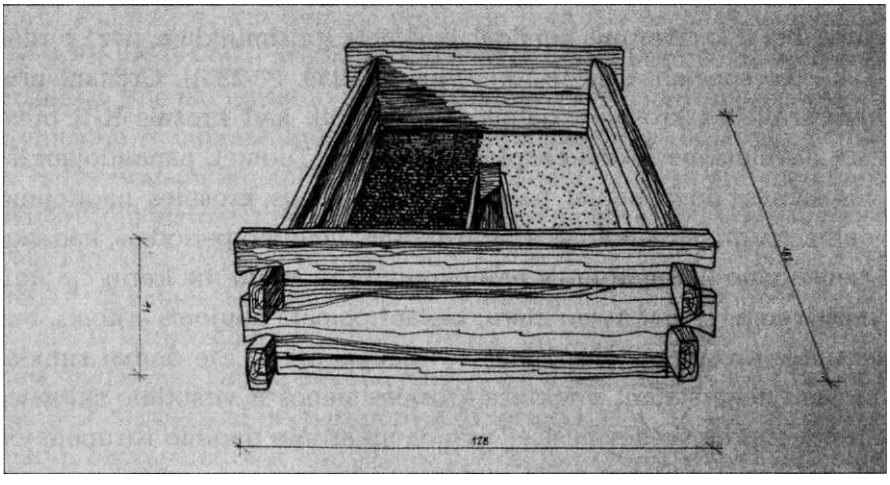
KROSNIŲ TARNAVIMO LAIKAS

Krosnis tiriamajame plote stovėjo gana ilgą laiko tarpą. Jei darysime prielaidą, kad iki pastatant K-II ir K-III čia pat buvo stovėjusi ir krosnis K-I, šis laikotarpis dar padidėtų. Kiek metų gali tarnauti viena krosnis? Etnografinę medžiagą tarpukario laikotarpiu rinkęs A. Viliūnas teigia, kad jo aprašytoji jaujos krosnis buvo statyta „prieš penkiasdešimt metų", o kitoje vietoje priduria, kad „dabar jau keturi metai nėra nė karto kurta", be to, „dar šį pavasarį ji bus nugriauta". Taigi retai naudojama, būdama visiškai geros (funkciškai pritaikoma) būklės ji išstovėjo penkiasdešimt metų. Reikia manyti, kad iki Pirmojo pasaulinio karo ši krosnis buvo naudojama dažniau, todėl visaverčiu jos eksploatavimo terminu galime laikyti trisdešimt metų. Panašiai, kartais kiek trumpiau (15 — 20 — 30 metų), tarnaudavo ir keramikos degimo krosnys [Kudirka J., 1973. P. 59], Viduramžinės keramikos degimo krosnys Šv. Mykolo gatvėje irgi buvo eksploatuojamos bent kelioliką metų [Strazdas D., 1997]. Yra, žinoma, žymus skirtumas tarp keramikos degimo krosnies ir jaujos steinofen naudojimo specifikos, taigi — ir tarp dėvėjimosi tempo. Keramikos krosnies darbinė temperatūra pasiekia apie 850 —950°C, jaujos krosnies vidinės dalys turėtų įkaisti ne daugiau kaip iki 650°C (didesnio karščio atveju liepsna pradėtų lįsti pro speltes, kas nėra pageidautina). Taigi ji turėtų tarnauti ilgiau. Žinoma, skubantis pasiekti greitą rezultatą neišmanėlis gali sugadinti bet kurią krosnį, tačiau tokie paprastai prie krosnių neprileidžiami; krosnis patikima patyrusiam kūrikui, kadangi būtent kūrenimo įgūdžiai (neminint kuro kokybės) lemia ne tik bet kurios krosnies efektyvumą, bet ir jos tvarumą bei ilgalaikiškumą (prisiminkime, pvz., pirties krosnies kūriko specializaciją [Butkevičius L, 1959. P. 236]). Grįžtant prie Savivaldybės aikštės krosnies, galime konstatuoti, kad krosnis K-Il buvo stipriai susidėvėjusi, pasiekusi eksploatacijos ribą. Tuomet, panaudojant išorines jos sienas, buvo naujai pastatyta K-III (šiuos krosnies naudojimo etapus galime pagrįstai laikyti skirtingų krosnių veikimo periodais, kadangi minėto perstatymo darbų apimtis pranoko eilinį remontą (be kurių čia irgi, matyt, neišsiversta). Perstatymo metu, klojant pamatą naujoms arkoms, buvo susiaurintas krosnies vidus, išmūrytos naujos arkos. Šie darbai sunkiai įsivaizduojami neperstatant priekinės krosnies sienos ir viršutinio skliauto. K-III taip pat stipriai sisidėvėjusi — nuo daugkartinio degimo ištrupėję jos arkų pamatai ir arkos plytos. Kaip matome, ši krosnis savo amželį taip pat daugiau negu įpusėjusi...

Apibendrinant išsakytas mintis, galima būtų teigti, kad apie krosnis šioje vietoje gyvenimas virė nuo keliolikos iki keliasdešimties metų, maždaug tiek laiko jos galėjo būti be pertraukos naudojamos.

KROSNIŲ FUNKCIJA

Remiantis pateiktomis charakteristikomis, šią krosnį galima priskirti jaujos krosnims. Tokia atribucija taip pat neprieštarautų ir polifunkcinei šitokių krosnių paskirčiai — jos tarnavo ne tik prieš kūlimą džiovinant arduose (ardkiluose) atsiklojėjusius linus ar javus, tačiau virš krosnių, ties jaujos (ar pirties) lubose paliktomis angomis, specialiai įrengtose aznyčiose (kitaip *azanyčia, ažnyčia, arnyčia, džiuvarnė, kurtinys;* Iliustr. Nr. 31) buvo džiovinamas ir salyklas. XVI ir XVII a. inventorinėse knygose dažnai paminima ne tik pirtis, jauja, ar kluonas — kaip atskiras pastatas aprašomos ir salyklinės [Daunys S., 1985], Populiariausi gėrimai viduramžių Vilniuje buvo midus ir alus. Brauno teigimu, vilniečiai buvo „aluje stačiai paskendę" [Jurginis J., Merkys V., Tautavičius A., 1968, P. 152]. Salyklo, alaus pusgaminio paklausa buvo didelė. Žinomas Vilniuje ir salyklininkų (solodaunikų) cechas [Jurginis J., Merkys V., Tautavičius A., 1968. P. 85], kurio nariai specializavosi gaminti salyklą (jie parduodavo daigintus, išdžiovintus ir rupiai sumaltus miežių grūdus), — ar nebus tai vienur, tai kitur randamos akmenų krosnys naudotos ir salyklinėse?



Iliustr. Nr. 31. Arnyčia (Džiuvarnė). Mažeikių r., tirkšių apyl., Pievėnų k., 1971. Piešinys iš Istorijos instituto etnologijos skyriaus archyvo.

Aiškumo dėlei patikslinkime salyklo džiovinimo būdus. Salyklą aludariai tradiciškai džiovindavo trimis (neskaitant šiuolaikinių) būdais: a) pabertą ant audeklo saulėje, b) duonkepėje krosnyje ant pado ir c) jau minėtoje aznyčioje [Vaupšas Kl. 1999, P. 11.J[9]. Pati aznyčia — tai iš dviejų trijų raštelių vainikų virš lubų angos (su sklende) sunerta dėžė. Jos matmenys įvairuodavo — pavyzdžiui: a) aukštis — 41 cm, ilgis — 1,82 m, plotis — 1,28 m (Iliustr. Nr. 31); b) ilgis — apie du metrus, plotis — apie metrą (aukštis nenurodomas) [Vaupšas K. 1999, P. 11.]; c) ilgis - 1,5 m, plotis - 1 m [Bugailiškis P., 1934, P. 95], d) ilgis - 2,5 m, plotis - 2,45 m [Kėdaitis K. 1942, P. 11],

Prieš salyklo džiovinimą ši dėžė būdavo „nudedama pagalėliais 3 cm storio ir užklojama kūlio šiaudais; ant jų supilamas salyklas. Iškūrenus krosnį, langelis (t. y. sklendė — *aut. pastaba)* pradaromas ir ten džiūna salyklas, karts nuo karto pamaišomas." [Bugailiškis P., 1934, P. 95], Kad tolygiai džiūtų, salyklą maišydavo maždaug kas valandą. Džiovinama, iki malinys sukietėja iki neperkandamumo, arba „kol sukietėja kaip akmuo". [Žaldokas J., Atsakymai į anketą, 1991, P. 1.] Būdinga, kad kaištis ar sklendė, siekiant, kad salyklas neaprūktų, atidaroma tiktai baigus krosnyje degti kurui. Tačiau ir tuo atveju jis įgaudavo specifinį kvapą, tad iš tokio salyklo darytas alus būdavo vadinamas *dūminiu alumi,* „... aznyčioje salyklas labai gražiai išdžiūsta, o iš jo padarytas alus maloniai kvepia ir vadinamas dūminiu." [Dagys V., P. 5.] Palyginę minėtus salyklo džiovinimo būdus, galime spręsti, kad aznyčioje ne tik telpa didesnis salyklo kiekis (vienu metu — apie trys pūdai [Vaupšas K. 1999, P. 11.]), tačiau ir pati džiovinimo procedūra yra efektyvesnė nei kitais atvejais. Duonkepėje krosnyje vienu metu džiovinamas palyginti nedidelis salyklo kiekis. „Ant pado iškūrentoje krosnyje papila kokius tris siekelius, ir per vieną kitą dieną sudžiūsta." [Žagrakalys J., 1971., P. 165.] Aznyčios ir duonkepės atveju skiriasi: a) salyklo kiekis, b) salyklo pasiekiamumas. *Kurtinyje* maišyti salyklą kur kas patogiau nei duonkepyje, c) karščio pobūdis. Aznyčioje nėra pavojaus, kaip duonkepyje, salyklą prisvilinti ar sudeginti, čia jį džiovina ir ventiliuoja karšto oro gūsis.

Šia proga norėčiau padėkoti garsaus aludariais regiono — Biržų krašto — muziejaus „Sėla" darbuotojams už konsultacijas, ypač muziejininkei Snieguolei Kubiliūtei už supažindinimą su aludarystės technologija bei už nurodytą literatūrą šia tema.

KELETAS PASTABŲ

a) Palyginus aznyčios ir kitų salyklo džiovinimo priemonių teikiamas galimybes matyti, kad aznyčia pasižymi didžiausiu gamybiniu pajėgumu. Salyklo džiovinimas saulėje ar duonkepyje tinkamas labiau namudinei ar savoms reikmėms skirtai alaus gamybai, o pardavimui salyklą parankiau džiovinti azanyčioje.

b) Azanyčios tradicijos numenkimą, kartu su modernėjančiais pramoniniais alaus darymo būdais, galėjo nulemti jau minėtas palaipsnis, pradėjus naudoti kuliamąsias mašinas, jaujų krosnių išgriovimas. Kol jaujų krosnys buvo neatsiejamos nuo linų ir javų apdirbimo, alaus gamyboje jaujų (ar pirčių) krosnys taip pat turėjo dominuoti, ypač salyklo pusgaminį ruošiant pardavimui arba darant alų kad ir savoms reikmėms, bet didesniu kiekiu, pvz., dvaruose.

c) Sprendžiant iš to, kad Vilniuje salyklo pusgaminiu buvo prekiaujama plačiai, peršasi išvada, kad jis buvo ruošiamas būtent jaujų ar pirčių aznyčiose, kurios su nagrinėjamo tipo krosnimis sudaro vientisą kompleksą.

Krosnis Polocko g. 6, Vilniuje

Pasitelkus anksčiau išdėstytą medžiagą, Polocko gatvės krosnį taip pat galima priskirti prie jaujos krosnių. Nežiūrint į jau minėtus šios krosnies perstatymus (K-l ir K-II) bei remontus, šios krosnies paskirtis keistis neturėjo. Ketinimas šią krosnį susieti su konkrečiu vienineliu amatu ar verslu — pernelyg drąsus ir rizikingas, kadangi jaujos paskirtis, kaip minėta, būdavo universali. Jaujos krosnis įvairioms ankstesniame skyriuje išvardytoms reikmėms galėjo tarnauti pakaitomis. Ta aplinkybė, kad aplink krosnį pastato pamatų liekanų nerasta, paaiškinama nesunkiai. Pažvelgę į etnografinių jaujų nuotraukas ir brėžinius matome, kad jaujos paprastai statomos ant akmeninių (dažnai nenaudojant skiedinio) pamatų, kartais pamatą atstoja keli kertiniai akmenys. Jau minėtas K. Kėdaitis šitaip aprašo jaujos pamatą: „Po ušakais padėti akmenys, kad ušakai (t. y. staktos — aut. pastaba) taip greit nesulystų žemėn ar apatinė dalis nepradėtų pūti. Kitur visur jokio pamato, išskyrus papiltą plūktą molį. Tai charakteringas visiems šios rūšies pastatams bruožas. Po kerčių irgi akmenis dėdavo.

Visas tokio pamato paruošimas — tai žemės viršutinės velėnos nuėmimas ir papylimas plūkto molio." [Kėdaitis K., 1942., P. 4]. Tačiau bet kuriuo

atveju nėra abejonės, kad patalpa virš krosnies turėjusi būti. Vadovaujantis etnografiniais analogais galima prognuozuoti, kad tai galėjo būti arba atskira, arba kluono sudėtyje buvusi patalpa. Sprendžiant iš jaujų planų, krosnis stovėdavusi jaujos kertėje, neretai prišlieta prie sienų (Iliustr. Nr. 13, 15, 16). Panašu, kad pirmo skyriaus poskyryje *Iduobė* aprašytas taisyklingas, su krosnimi besiribojantis organikos sluoksnis (Nuotr. Nr. 11) žymi šioje vietoje buvusios jaujos sienos kertės liekanas. Tačiau poskyryje *Priekrosnis* aprašytas priekrosnio vidinis paviršius (su greičiausiai lietaus išplautu siūlių skiediniu) kelia klausimą, ar jaujos patalpa dengė visą krosnį, ar tik jos dalį. Čia galimi du atsakymai: 1) minimas priekrosnis ir pakura krosnies funkcionavimo laikotarpiu buvo jaujos išorėje, dengiama laikino ir greičiausiai nelabai sandaraus stogelio ir 2) priekrosnio zona buvo išplauta lietaus jau nustojus krosniai funkcionuoti, kai buvo nugriauta krosnį dengusi patalpa. Nežiūrint į tai, kad pirmajam iš minėtų variantų galima surasti analogų Lenkijos teritorijoje, šių eilučių autoriaus manymu, aptariamosios krosnies priekrosnis buvo skalaujamas lietaus ir ardomas šalčio ne vienerius metus jau po kluono ar jaujos nugriovimo. Atsižvelgdami į pirmame skyriuje pateiktą medžiagą, galime konstatuoti, kad K-I galinė degimo kameros siena nėra visiškai susidėvėjusi, tačiau apie kitas krosnies dalis to nepasakytume. .Arkų cokoliai yra susidėvėję ir sueižėję nuo karščio, tad galima manyti, kad ši krosnis jau buvo priėjusi savo eksploatacijos ribą. Panašu, kad jos perstatymo priežastis galėjo būti akmenis laikančių arkų griūtis ar kita panašaus pobūdžio avarija. Tuomet ji buvo rekonstruota — perstatyta į to paties tipo, tačiau skirtingo plano krosnį. Perstatant buvo atsisakyta priekakčio, o jo vietoje sumūryta pakuros arka. Degimo kameros ilgis po rekonstrukcijos išliko panašus. Sunkiau paaiškinama vieta yra tarpas tarp pirmosios ir antrosios arkos (apie 92 — 85 cm), t. y. buvusio priekakčio zona. Kad tarp tokiu atstumu atitolusių arkų būtų galima sukrauti akmenis, nelabai įsivaizduojama. Funkciniu požiūriu, perstatant krosnį čia turėjo būti sumūryta papildoma arka, tačiau jos liekanų aptikti nepavyko. Šių eilučių autoriaus nuomone, šios arkos liekanų neaptikta todėl, kad ši arka buvo statoma ant suodino ir aprūkusio priekakčio pado (Nuotr. Nr. 15), — ją nugriovus ir išrinkus, teliko matyti po ja buvę suodžiai (kaip ir kitose, anksčiau aprašytose vietose). K-II taip pat pasiekusi savo tarnavimo maksimumą — jos galinės sienos bei išlikusių arkų cokolių plytos suskeldėjusios ir apirusios. Nėra aišku, kas ir kokiu tikslu iki paties ankstyvosios krosnies pado nukasė vidinį krosnies gruntą. Galbūt ruoštasi dar vienai krosnies rekonstrukcijai? Kaip ten bebūtų, norint pasiekti nukasamos

krosnies užkaborius, krosnies niūrai tik trukdytų, tad reikia manyti, kad ji buvo išardyta ir nurinkta šiame etape. Tuo metu, matyt, išrinktos dar sveikos plytos (jų tarp griuvenų nerasta), o krosnies dugnas užpiltas jau minėta neaiškios sudėties medžiaga (šiuo metu ši medžiaga primena durpes — galbūt šios medžiagos tyrimai padėtų paaiškinti krosnies paskirtį — juk paprastai tokiu atveju pilama tai, kas „guli po ranka") ir smėliu. Ant šių sluoksnių suversta likusi krosnies liekanų dalis — tai likęs, išrinkus plytas, molio skiedinys[10] (Nuotr. Nr. 18) bei aprūkę, suodini krosnies viduje buvę akmenys. Kodėl akmenys atsidūrė tarp netinkamų naudoti likučių, galima numanyti. Suodžius nuo akmenų sunku nuplauti, o suodinas akmuo nėra tinkamas mūro darbams (prie suodino paviršiaus nelimpa skiedinys). Reikalui esant, akmenis buvo galima panaudoti tam pačiam tikslui — sukrauti į krosnį (tam jie puikiausiai tiko — tai nebuvo sutrešę nuo karščio akmenys), tačiau, matyt, kita krosnis nei šioje vietoje, nei kur kaimynystėje jau nebuvo statoma. Pasikeitė greičiausiai šeimininko poreikis ar teritorijos verslo pobūdis. Iš to, kas pasakyta, galima daryti išvadą, kad Polocko gatvės krosnis (arba krosnys K-I ir K-II) funkcionavo nuo keliolikos iki keliasdešimties metų.

Nuotr. Nr 18. Polocko gatvės krosnis, priekrosnis prieš pakurą. Matyti suodini akmenys ir žalio molio sluoksnis.

[10] Žalio, neperdegusio molio sluoksniai dengia dažną archeologinę krosnį. Si aplinkybė verta dėmesio, kadangi jaujos lubos aplink jaznyčią tradiciškai būdavo išplūkiamos moliu: *„Lubos, kaip tokios, tėra tik ant vienos pirties. Aplink jaznyčią visos lubos apipiltos plūktu moliu." [Kėdaitis K.,* 1942, P. 8]. Gali būti, kad virš archeologinių krosnių randamas molis yra pabuvęs krosnis dengusių lubų plūkinyje. Tokią prielaidą patvirtintų ir tai, kad nuo krosnies šį molio sluoksnį dažniausia skiria tamsus suodžių tarpsluoksnis.

BAIGIAMOSIOS PASTABOS

I. Ką tik aprašytas krosnis siūloma vadinti *akmenų krosnimis.* Vieno termino vartojimas padėtų išvengti painiavos apibūdinant įvairios paskirties istorines krosnis. Iki šiol vartotas *hipokausto* terminas minėtų krosnių konstrukcijos ir funkcijos neatitinka, iškreipia ir pačios hipokausto šildymo sistemos charakteristikas.

II. Akmenų krosnys formavosi šiaurinėse buvusios Romos imperijos teritorijose IX—X a., dabartinės Lietuvos teritoriją jau susiformavusiu pavidalu pasiekė XV a. pradžioje ir plačiau išplito XVI a. Mūsų krašte šios krosnys buvo praktiškai naudojamos daugiau nei penkis šimtus metų. Krosnių išnykimą paskatino nuo XIX a. p. pradėtos naudoti rankinį kūlimą palaipsniui išstūmusios kūlimo mašinos. Pavieniais atvejais akmenų krosnys kūrentos maždaug iki II pasaulinio karo.

III. Nežiūrint į beveik identišką konstrukciją, akmenų krosnių paskirtis buvo įvairi. Šios krosnys buvo naudojamos: a) gyvenamųjų patalpų šildymui; b) įvairių produktų džiovinimui (jaujos krosnis); c) pėrimosi ir maudymosi reikmėms (pirties, Iinpirtės krosnis).

IV. Archeologinių akmenų krosnių funkcijos nustatymas padėtų lokalizuoti miesto teritorijų amato ir verslo specializacijas.

Prisiminus, kiek dėmesio skiriama kalkinio mūro tyrimams, nesunku suprasti, kad molio mūrybos tyrimai (turiu galvoje mūrybos morfologiją, technologiją, etc.) šiuo metu yra tik užuomazgos lygio. Ateityje būtų prasminga šiuos tyrimus koordinuoti. Tokią koordinaciją palengvintų specialiai sudaryta archeologinių krosnių tyrimų metodinė lentelė-išklotinė. Tokioje išklotinėje būtų galima pateikti: a) orientacinius archeologinių krosnių kasinėjimo principus ir etapus (kurie padėtų atkreipti dėmesį į svarbias detales ir maksimaliai išsaugoti bei fiksuoti vertingą informaciją), b) susistemintą terminiją, c) tipologines lenteles ir aprašus.

Dirbant pagal vieną sistemą atsirastų galimybė kaupti istorinių krosnių, kitokių šildymo įrengimų archyvą, kuris gerokai palengvintų tolesnių tyrimų, galimų rekonstrukcijų darbus. Tęsiant tyrimus vertėtų atlikti įvairių parametrų (matmenų, konstrukcijos, šildymo pajėgumo) lyginamąją archeologinių ir istorinių akmenų krosnių analizę, patikslinti istorinių minimo tipo krosnių, ypač jaujų krosnių, plėtotės epizodus.

Šiame tyrimų etape autoriui buvo svarbu:

a) pristatyti tyrimų medžiagą, bei jos analizės principus. Be skrupulingos inspekcijos dažnai nėra įmanoma ne tik nustatyti atrastosios krosnies paskirtį, bet ir įvardyti sudedamąsias konstrukcijos dalis (tyrimo metu šie dalykai dažnai apeinami nekreipiant tinkamo dėmesio; deja, jie taip ir lieka nepaaiškinti);

b) pateikti krosnių dalių terminijos apmatus. Mokslinėje literatūroje dažniausia dominuoja „kabinetiniai", neturintys ryšio su istoriniais terminais, naujadarai. Straipsnyje siūloma grąžinti į apyvartą dalį tradicinių krosnies dalių pavadinimų. Šie senos kilmės terminai galėjo būti taikomi krosnims apibūdinti ir nagrinėjamu laikotarpiu, tad jų grąžinimas su istorine tiesa neprasilenktų, antra — minimų terminų įdiegimas į šiuolaikinę mokslinę literatūrą sumažintų mūsiškį ir nagrinėjamą laikotarpį skiriančią kultūrinę properšą, priartintų mus prie kontekstualios tiriamo objekto visumos.

Pabaigai šia proga verta priminti 1822 m. atliktą eksperimentą, Prūsijos vyriausybei nutarus atnaujinti ir praktinėms reikmėms pritaikyti Marienburgo pilies akmenų krosnis. Panaši į mūsų aptartąsias, maždaug 3 m ilgio ir 1 m pločio *steinofen* tipo, patalpų šildymo krosnis kūrenta pusketvirtos valandos. Pirmą dieną, atidarius jos kanalus, karštas oras (200°C) per 20 minučių patalpos temperatūrą pakėlė nuo 6 iki 23°C; kitą dieną kanalų oro temperatūra buvo 148°C, o ketvirtą - 75°C [Vetter H., 1911. P. 298], Žinoma, XIX a. pradžios architektai savo mokslinį smalsumą tenkino kūrendami gerai išsilaikiusią ar atstatytą autentišką krosnį. Mūsų dienomis su archeologiniu paveldu šitaip nesielgiama, tačiau panašų eksperimentą pakartoti ir šiandien prielaidų pakanka. Kaip matyti iš pateiktos medžiagos, šiuo metu įmanoma rekonstruoti jau ne vieną funkcionuojantį akmenų krosnies variantą. Tai galėtų būti tiek konkrečios lokalinės krosnies, tiek ir tipinės ar polifunkcinės XVI a. krosnies veikianti rekonstrukcija. Šitokia krosnis galėtų stovėti rekonstruotoje patalpoje (kluone-jaujoje ar mūriniame pastate), būdingų krosnies aplinkai amatų įrangos apsuptyje. Periodiškai pakuriama krosnis suteiktų galimybę eksperimentuojant išbandyti jos funkcines savybes, puoselėti profesinius su krosnimi susijusių, jau primirštų amatų įgudžius, išblaškyti istorinėms ekspozicijoms būdingą statišką inerciją. Prie krosnies atliekamas procedūras galėtų stebėti tiek mokiniai, tiek ir miesto svečiai, — kuris iš mūsų yra matęs, kaip kuliami javai, minami atsiklojėję linai ar džiovinamas salyklas..? O kur dar klojimo teatras... Kodėl mums šiandien panašaus eksperimento nepakartojus?

STONE OVENS IN VILNIUS

This article examines sixteenth-seventeenth century ovens of a specific construction that have been found in Vilnius during archaeological excavations. Massive oven walls, arches inside the oven, and a small, sguare, brick platform opposite the oven predominate in the plan of these ovens. Despite minimum differences that occur in the scale of the ovens, their structure usually remains the same: an oven chamber, made of uniform-sized brick arches (usually 3-4), and a platform. Large stones, which are heat-blistered and sooty, are always found inside or beside the path leading to these ovens. Chimneys are rarely found in ovens of this construction. (If any existed, they have usually not survived.) The drawings of the reconstructions of the ovens, which have been found, were made using archaeological material.

Descriptions and iconographic material of ovens of a similar construction are encountered in the territories of modern Switzerland and Germany as well as in Scandinavia. Usually the authors describing them characterise them as stone ovens. It is proposed that the ovens found in Vilnius should also be called by this term, *stone ovens* (Lith. *akmenų krosnis,* Ger. *steinofen,* Latv. *akmenų krasns,* and Rus. *kamennaja pečj).* The first mention of similar ovens is found in the (ninth century) plan of the Abbey of St. Gelleri (Switzerland). It is believable that the construction of the oven in guestion was created from the marriage of the traditions of the Roman *hypocaustum* and ancient *stone hearth.* The earliest ovens of this type in Lithuania, according to the author s data, are the ovens of the heating system in the castle on Trakai Island (beginning of the fifteenth century). Stone ovens were used for diverse purposes. As is seen from the examples from Medieval Germany (seventeenth century) and Mariemburg, the capital of the Teutonic Knights (thirteenth-seventeenth centuries), buildings were heated with these ovens (in which case they used to have a chimney); at the beginning of the nineteenlh century such ovens were used in saunas in Finland; and meals used to prepared over these ovens in Estonia. After reviewing Lithuania's ethnographic material, it emerged that stone ovens were intensively used in drying houses in the territory of Lithuania until the mid-nineteenth century. Here and there they were used until the Second World War. It was characteristic for nineteenth-twentieth century ethnographic ovens to be marked by a certain diversity while archaeological ovens are fairly austere, uniform structures. It would seem that *steinofen* reached the territory of Lithuania after

having already become a set type of oven and only later acguired regionai features. What was the function of these ovens in sixteenth century Vilnius? Some of the ovens definitely warmed buildings and some could have been used in drying houses and saunas. Some of them, hovvever, could have also been used for drying *malt,* i.e. germinated barley for beer production. From ethnographical sources it is known that beer brewed from malt dried in the opening *(azanyčia, arnyčia, džiuvarnė),* set over the oven, in the drying house's ceiling was especially highly esteemed, even having a specific term: *dūminis alus* (smoky beer). Sixteenth-seventeenth century inventories contain information about the existence of a separate building: a malt kiln. More is also known about the malt master's shop, which engaged in the sale of the semi-processed beer ingredient, malt. The sixteenth century traveller, Braun, asserts that Vilnius residents were 'drowning in beer'! From a practical perspective, where did they obtain larger guantities of malt which were not for household needs but for sale? The capacity of a *steinofen* is fairly greater than, for ex.r the capacity of a baker's oven... It should be supposed that the *stone ovens* found here and there by archaeologists were also used for the production of malt.

LITERATŪROS IR ŠALTINIŲ SĄRAŠAS

1. **Balčiūnas** D. Keramikos degimo krosnys Kaune XV — XVI a. // Lietuvos archeologija. T. 18, - Vilnius, 1999.

2. **Baršauskas** J. Ūkiniai ir gamybiniai kaimo trobesiai // Lietuvių liaudies architektūra. T. II. Vilnius, 1968.

3. **Bashelard** G. Svajonių džiaugsmas. V., 1993.

4. **Bertašius** M., Žalnierius A. Kauno senamiesčio 15-tojo kvartalo žvalgomieji archeologiniai tyrimai//Architektūros paminklai. Nr. 11. — Vilnius, 1988.

5. **Borovskis** J. Ivinskis Z. Trakų salos pilis. 1941.

6. **Budkus** P. Jauja ir jos prototipas duoba // Gimtasai Kraštas. Nr. 5. 1935.

7. **Būga** K. Rinktiniai raštai. T-III.V., 1958.

8. **Bugailiškis** P. Senovės pirtis // Gimtasai kraštas. Nr. 2. 1934.

9. **Butkevičius** I. Lietuvių valstiečių ūkiniai pastatai // lš lietuvių kultūros istorijos. T. II. Vilnius, 1959.

10. **Čerbulėnas** K. Liaudies namo tradiciniai komponentai iki XX a. vidurio // Architektūros paminklai. V., 1987, Nr.X.

11. **Čerbulėnas** K. Lietuvių liaudies tradicinių gyvenamųjų pastatų genezės klausimu // Lietuvos TSR Architektūros klausimai. T. I. Kaunas, 1960.

12 **Dagys** V. Darau savo alų. „Meisterio" knygynėlis, 24 knygelė. Kaunas, 2000.

13. **Daunys** S. Maudymosi pirties situacija XVI-XVII a. sodybose // Etnografiniai tyrinėjimai Lietuvoje 1983 ir 1984 metais. Vilnius, 1985.

14. **Garrison** F. H. The History of Heating, Ventilation and Lighting // Bulletin of the New-York Academy of Medicine. Vol. III. Nr. 2. - New-York, 1927.

15 **Gimbutas** J. Krosnis // Lietuvių enciklopedija, T. 13, P. 225., 1958.

16. **Graudonis** J. Archeologijas terminu vardnica. Riga, 1994.

17. **Jonušas** Antanas. Žylakių kaimas (Telšių r.) Luokės apyl. I d. Žylakiai, 1965 m. Rankraštis, MA Istorijos institutas, archeologijos-etnografijos sektorius, B. Nr. 183.

18. **Jurginis** J., Merkys V., Tautavičius A. Vilniaus miesto istorija. V., 1968.

19. **Katilius** A., Klimavičienė, R., Strazdas D., Telksnienė E. V. Vakarinės dalies pirmo aukšto ir rūsio restauracija, pritaikymas gintaro galerijai, keramikos dirbtuvių liekanų konservavimas. Šv. Mykolo gt. 8. — Vilnius, 1997 (tyrimų ir lauko konservavimo darbų ataskaita).

20. **Kėdaitis** Kazys. Juodainių k. jaujos (Tauragės apskr. Laukuvos v.). 1942.VIII — IX. 15. Rankraštis, MA Istorijos institutas, etnografijos sektorius, B. Nr. 247 (70).

21. **Kitkauskas** N. Keletas minčių apie XIII-XIV a. Lietuvos kulto pastatus, urbanistiką, statybos medžiagas // Europos dailė: lietuviški variantai. — Vilnius, 1993.

22. **Kriauza** A. Plūktinės krosnys ir jų gamyba Kupiškio apylinkėje // Gimtasai Kraštas. Nr. 1 - 2, 1941.

23. **Kudirka** J., Lietuvos puodžiai ir puodai. V., 1973.

24. **Kulikauskas** P. Seniausi pastatai Lietuvoje // LTSR architehtūros klausimai. T. I. Vilnius, 1960.

25. **Lyle** D. The book of the Masonry Stovės. — Massachusets, 1984.

26. **Mikulionis** S. Naujausi duomenys apie salos pilį // Lietuvos pilys. — Vilnius, 1971.

27. **Mikulionis** S. Vakarų europos ir bizantijos architektūros tradicijos XIII-XIV a. Lietuvoje // Europos dailė: lietuviški variantai. — Vilnius, 1993.

28. **Razauskas** D. Krosnis: mitinio vaizdyno apžvalga // Senosios keramikos pėdomis, sud. Strazdas D., Barniškytė S., Aleksejeva E. — Vilnius, 2004.

29. **Skardžius** P. Pirties žodžio sąvoka ir kilmė // Gimtasai kraštas. Nr. 2. 1934.

30. **Stankevičius** G. Tautų draugystės muziejus Vilniuje, Gedimino a. 3, Pirmos eilės inžinierinių tinklų žemės darbų archeologinė priežiūra ir tyrimai (ataskaita). Vilnius, 1987.

31. **Strazdas** D. Akmenų krosnis Trakų gt. 4 Vilniuje. — Vilnius, 1999 (tyrimų ataskaita).

32. **Strazdas** D. Krosnies liekanos Plomėnų g. 29 A, Trakuose. — Vilnius, 2002 (tyrimų ataskaita).

33. **Strazdas** D. Krosnis: metafizinis aspektas // Liaudies kultūra, 1998, Nr. 3.

34. **Strazdas** D. Vilniuje, Polocko g. 6 aptiktos krosnies funkcinės atribucijos mokslinė ataskaita. Vilnius, 2003.

35. **Strazdas** D. Vilniuje, Savivaldybės a. įvažiavimo į požeminį parkingą vietoje aptiktos krosnies demontavimo darbų ataskaita. Vilnius, 2002.

36. **Tarptautinių** žodžių žodynas. — Vilnius, 1969.

37. **Vaicekauskas** A. Archeologinių tyrimų Vilniuje, Trakų g. 4, ataskaita. Vilnius, 1998.

38. **Vailionis** E. Trakų senamiesčio (AR 1215), Karaimų g. 57, 2000 m. archeologinių tyrimų ataskaita, I dalis. Vilnius, 2000-2002.

39. **Vaitkevičienė** D. Ugnies metaforos. V., 2001.

40. **Vaupšas** K. Naminio salyklinio alaus darymas. Gervydžių alus. Vilnius, 1999.

41. **Vetter** H. Zur geschichte der Zentralheizungen bis zum Ubergang in die Neuzeit // Beitrage zur Geschichte der Technik und Industrie. Nr. 1. — Berlin, 1911.

42. **Viliūnas** A. Jauja ir klojimas // Gimtasai kraštas. Nr. 2 — 4, 1937.

43. **Vyšniauskaitė** A. Lietuvos valstiečių linininkystė // Vyšniauskaitė A., Laniauskaitė J. Valstiečių linininkystė ir transportas. — Vilnius, 1977.

44. **Žagrakalys** J. Iš pasvaliečių buities // Kraštotyra. Vilnius, 1971.

45. **Žaldokas** Jonas // Atsakymai į anketą. Užrašė Jautra Žaldokaitė, 1991. BKMS mokslinis archyvas, Byla Nr. 69.

46. 3AiiaAe M. A3HaTCKaa attHMHa. M., 1998.

TURINYS

Pratarmė 5

NUO INDIANOS DŽONS IKI LAROS KROFT
arba kintantis archeologijos vaidmuo dabarties pasaulyje 7

Vietoj įvado 9
Iššūkiai ir pokyčiai 9
Archeologijos ir paveldosaugos sąveika 14
Archeologija visuomenės tarnyboje? 18
Socialiai angažuota archeologija 24
Archeologija, rinka ir tiesos paieška 29
Bandymas apibendrinti 35
From Indiana Jonės to Lora Croft
or the Changing Role of Archaeology in the Modern World 37
Literatūra 38

ISTORINIAI MIESTAI PAVELDOSAUGOS AKIRATYJE 43

Įvadas 45
Vilniaus senamiesčio paveldo sampratų raida 49
Istorinis miestas Vakarų paveldosaugoje 57
Istorinis miestas sociopolitiniame kontekste 69
Vilniaus paveldosaugos ateities strategijos 73
Išvados 76
Historical Cities in respect to Heritage Preservation 78

REKONSTRUKCIJOS ŠIUOLAIKINĖJE TRADICIONALISTINĖJE
ARCHITEKTŪROJE IR ARCHEOLOGIJOJE 79

Įvadas 81
Šiuolaikinės medinės statybos ir tradicionalizmo santykis 83

Viduramžių Vilniaus medinių pastatų rekonstravimo galimybės 94
Priedai 112
Reconstructions in modern traditional architecture and archaeology 121
Šaltiniai ir literatūra 123

TRAKŲ PILIŲ IR MIESTO VIDURAMŽIŲ KERAMIKA 125

Įvadas 127
Istoriniai duomenys 131
Trakų viduramžių keramikos apžvalga 134
Puodininkystė viduramžių Trakuose — rekonstrukcijos bandymas 157
Apibendrinimas 163
The Medieval Ceramics of the Castles and City of Trakai 166
Šaltinių ir literatūros sąrašas 168

PUODININKYSTĖS PROFESIONALIZACIJA XIV-XVII A. VILNIUJE 175

Įžanga 177
Trumpa šaltinių apžvalga 179
Teoriniai keraminės technologijos pagrindai 182
Vilniaus molių technologinės savybės 185
Ankstyvoji istorinė keramika 190
Gotikinė keramika 198
Ankstyvoji gotikinė keramika 199
XV a. gotikinė keramika 204
Renesansinė keramika 210
Renesansinė juostinė keramika 211
Renesansinė žiesta keramika 213
Fajansai 217
Duomenų interpretavimas 219
Miestietiško amato bruožai 231
Lentelės 235
Pavyzdžiai 263
The Professionalisation of Pottery
in Vilnius Fourteenth — Seventeenth Century 269
Šaltiniai ir literatūra 275

PUŠKARNĖS ŠLAKO TYRIMAI 277

Įvadas 279
Tyrimų objektas ir metodika 279
Radinių išvaizda ir makrostruktūra 281

Cheminės sudėties tyrimai ... 287
Fazinės sudėties ir mikrostruktūros tyrimai ... 293
Rezultatų aptarimas ... 301
Santrauka ... 306
Summary ... 307
Šaltinių ir literatūros sąrašas ... 308

AKMENŲ KROSNYS VILNIUJE ... 311

Įvadas ... 313
Istorinė ir tipologinė apžvalga ... 314
Krosnių būklė archeologinių tyrimų metu ... 324
Išvados ... 356
Krosnių tarnavimo laikas ... 367
Krosnių funkcija ... 368
Keletas pastabų ... 370
Baigiamosios pastabos ... 373
Stone Ovens in Vilnius ... 375
Literatūros ir šaltinių sąrašas ... 377

ISSN 1822-124b

Knygoje pateikti keturi straipsniai, kuriuose nagrinėjamos kai kurios archeologijos problemos: archeologinių liekanų panaudos tikslai ir priemonės, užsienio šalių patirtis ir tai, kaip tenykščių archeologijos mokslo vystymosi tendencijų kontekste atrodo Lietuvos archeologijos nueitas kelias, analizuojama jos dabartine padėtis ne tik akademinėje, bet ir socialinėje terpėje, taip pat Vilniaus, kaip istorinio miesto, paveldosaugos raida ir dabartinės problemos, apžvelgiama Vakarų valstybių istorinių miestų paveldotvarkos ir paveldonaudos patirtis. Aptariami rekonstrukcijų šiuolaikinėje tradicionalistinėje architektūroje ir archeologijoje bruožai, analizuojamas šiuolaikinės medinės statybos ir tradicionalizmo santykis, svarstomos viduramžių Vilniaus medinių pastatų rekonstravimo galimybės. Išsamiai analizuojama puodininkystės profesionalizacija XIV — XVII a. Vilniuje, pateikiami laboratoriškai ištirtų šio laikotarpio archeologinės buitinės keramikos pavyzdžių tyrimų duomenys, nuodugniai aprašomi Puškarnės priemiesčio šlako tyrimai, radinių išvaizda ir makrostruktūra, cheminės ir fizinės sudėties bei mikrostruktūros tyrimai. Atskiruose straipsniuose pateikiama istorinė akmenų krosnių plėtotės apžvalga, aprašoma Vilniuje rastų krosnių būklė radimo metu, pateikiamos išvados apie kiekvieną analizuojamą krosnį, apžvelgiama Trakų viduramžių keramika ir puodininkystė.

MIESTŲ PRAEITIS, 1

Redaktorius ir sudarytojas
Gediminas Vaitkevičius
Vertėjas
J. A. Bakanauskas
Redakcinė kolegija
A. Čivilytė, E. Meilus, R. Petrauskas, E. Staniūnas

Išleido Lietuvos Istorijos institutas
Spausdino UAB Adomo Jakšto spaustuvė, Girelės g. 22, Kaišiadorys

ISSN 1822-1246