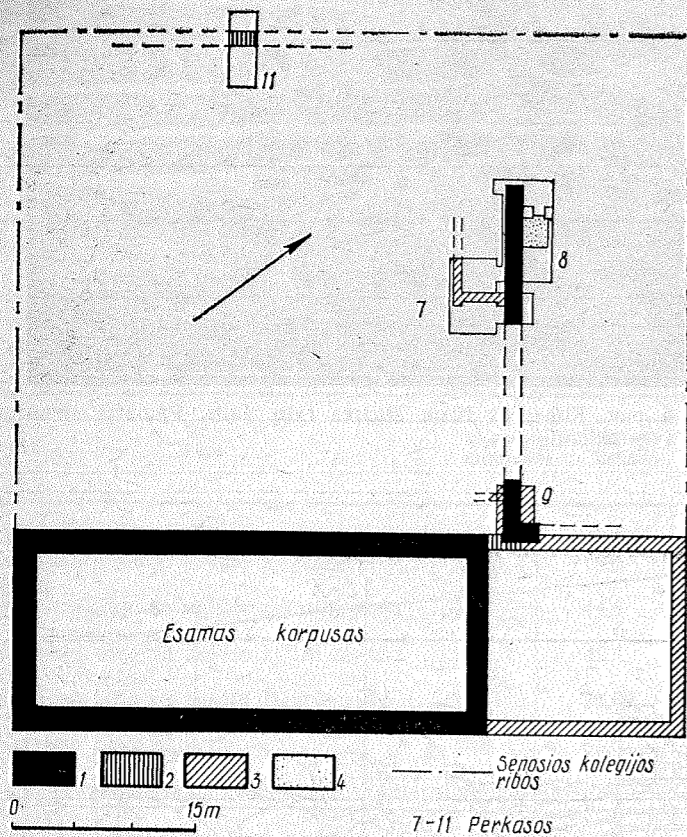


7 pav. XVI a. profiliuotos plytos ir čerpės



8 pav. Istorinės mūro kartogramos: 1—apie 1565 m., 2—1615–1618 m., 3—po 1621 m., 4—vėlesnio

lis atitinka „senosios kolegijos“ situaciją¹⁶, todėl galima daryti išvadą, jog į šiaurės rytus—pietvakarius pilis buvo apie 54–55 m ilgio. Nežinoma, kiek ji tęsėsi į šiaurės vakarų pusę, nes perkasoje Nr. 11 rasta siena galėjo būti „senosios kolegijos“, bet ne pilies. Kalbant apie Kražių svarbą, peršasi prielaida, kad Mikalojus Kristupas Radvila buvo numatęs pastatyti stiprią renesansinę dviejų ar net keturių korpusų vandens apsupimą pilį. Specifiniai Kražantės (buvusios šiaurinės pilies fosos) vingiai, parodyti 1747 m. plane, asocijuojasi su bastionų fosomis. Galbūt fosos buvo kasamos apie pilį, norint supilti bastionus, kaip dažnai būdavo daroma XVI amžiuje¹⁷.

¹⁶ Miškinis A. Kražių istorinė urbanistinė raida... 3 pav.
¹⁷ Guerguin B. Zamki w Polsce. Warszawa, 1974. S. 58—60.
¹⁸ Miškinis A. Kražių istorinė urbanistinė raida. P. 30.

Kasinėjant visai nerasta XVI a. koklių, mažai aptikta to meto buitinės keramikos. Atrodo, kad pilis buvo neužbaigta statyti.

Pilies pastatus pritaikant jėzuitų kolegijai, buvo daug kas pertvarkyta ir vėliau nekeistas susiklostęs planas¹⁸. Taigi iki 1678 m. buvo pastatytas ar pristatytas pilies pietrytinio korpuso antrasis aukštas (gotikinis mūras tik kai kuriose vietose siekia antrojo aukšto langų angas), gal buvo perplanuotas ir pirmasis aukštas. Pirmosios kolegijos laikotarpiu reikia priskirti ir pamatus, atkastos apie 39 m į pietvakarius nuo esamo pastato. Galbūt tuo metu prie pilies akmeninių pamatų buvo priremti skliautai šiaurės rytų korpuso rūsyje. „Senoji kolegija“ buvo apie 55×55 m dydžio (8 pav.).

Nuo 1621 m., pradėjus plėsti vienuolyno ir kolegijos kompleksą, buvo sutvirtinti senosios dalies pamatai. Tvirtinant pamatus, matyt, buvo pertvarkyti ir senojo korpuso rūšiai, prie jų šiaurės rytų galo pristatytas dar 16,85 m ilgio priestatas. Taip buvo užpildyta tuštuma tarp pietryčių ir šiaurės rytų korpusų. Rekonstruojant buvo sumūrytos sienos, atkastos perkasoje Nr. 7.

Lyginant 1621 m. projektus su 1747 m. planu, esminių pasikeitimų nematyti. Projekto variantuose nurodyta nevienoda bažnyčios situacija¹⁹, o skelbiamame plane bažnyčia pavaizduota apsidu į šiaurės vakarus. Jos pamatai kartu su oficinio mūro liekanomis, atrodo, ir buvo atidengti nedidelėse perkasoje 1975 m.²⁰ Į rytus nuo minėtų pamatų rasta laidojimo pėdsakų. Jie priskiriami suardytam XVII—XVIII a. senkapiui (1747 m. plane čia pažymėtos jėzuitų kapinės). Perkasoje rasta daug koklių su datomis: 1637, 1648, 1652 ir 1673 m. Datos kokliuose rodo, kad kai kurie pastatai kolegijos pietryčių komplekso dalyje jau buvo pastatyti 1637 m. Ši komplekso dalis visiškai baigta statyti 1649 m., o bažnyčia — tik 1689 m.²¹ Kokliai su vėlesnėmis datomis galėjo atsirasti perstatinėjant krosnis. Dalis koklių, matyt, buvo padaryti bursos²², kuri stovėjo nedideliame aptvertame sodelyje tarp oficinio pietinio galo ir kolegijos tvoros (žr. 2 pav., I), krosnims.

Zinių apie kolegijos pastatus kol kas nedaug, nors kompleksas buvo labai didelis ir sudėtingas. Norint nustatyti jo planą bei statybos etapus, reikia kur kas išsamesnių archeologinių bei architektūrinių tyrimų nei buvo atlikti. Be to, kuo greičiau reikia konservuoti ir restauruoti griūvančius korpuso pastatus.

Paminklų restauravimo projektavimo institutas
 Klaipėdos skyrius

Įteikta
 1986.07.08

¹⁹ Ten pat. 4–6 pav.
²⁰ Tyrinėjo archeologai A. Lisanka ir S. Patkauskas. PRPI. F. 5—1761.
²¹ Miškinis A. Kražių istorinė urbanistinė raida. P. 35.
²² Bursa pastatyta tik 1697 m., 1789 m. jau buvo nenaudojama, o 1818 m.—nugriauta. Valančius M. Žemaičių vyskupystė // Raštai. V., 1972. T. 2. P. 247.

VDK 902.6+711.4] (474.5)

JONAS GENYS

KLAIPĖDOS FRYDRICHO PRIEMIESČIO URBANISTINĖ RAIDA XVI—XVIII AMŽIAIS

Pietinė dabartinio Klaipėdos senamiesčio dalis — tai buvusio Frydricho priemiesčio teritorija. Priemiestį nuo senamiesčio (taip vadinama nuo seno centrinė, taisyklingai suplanuota dalis) XVI—XVII amžiais skyrė senoji Danės upė, o vėliau, ją užpylus, Didžioji Vandens gatvė.

Priemiestis plėtojosi kitaip negu senamiestis. Iki pat 1722 m.¹, kai baigė formuotis priemiesčio plano struktūra, jis kūrėsi atskirai nuo senamiesčio. Tais metais priemiestis buvo prijungtas prie senamiesčio. Čia galiojo kiti potvarkiai. Nepaisant to, priemiestis ir senamiestis buvo glaudžiai susiję, į vieną miestą—tvirtovę juos jungė ir supilti gynybiniai pylimai. Šia prasme priemiesčio urbanistinė raida įdomi, jos negalima tapatinti su senamiesčio raida. Taigi priemiesčio urbanistinę raidą reikia tyrinėti atskirai.

Išsamesnio straipsnio apie Frydricho priemiesčio urbanistinę raidą nėra. Kiek plačiau apie priemiesčio užstatymą rašė A. Miškinis². Kai kurių priemiesčio pastatų, gatvių, aikščių istorinius tyrimus publikavo J. Tatoris³.

Kai kurias problemas tyrinėjo B. Elertienė⁴, A. Raulinaitis⁵, V. Zulkus⁶. Daug istorinių priemiesčio faktų yra vokiečių darbuose. Pirmiausia reikėtų paminėti J. Zembrickio, E. Curkalovskio veikalus⁷.

Pastaruoju metu senamiesčius intensyviai kasinėja archeologai. Sukaupta gausi archeologinė medžiaga, kurią ištyrus bus galima atsakyti į daugelį miesto istorijos klausimų. Kaip tik tokia archeologinių tyrimų medžiaga iš Frydricho priemiesčio paskatino imtis šio darbo. Straipsnio tikslas — remiantis archeologiniais duomenimis, panagrinti priemiesčio užstatymo raidą, plano struktūros formavimąsi,

¹ Sembritzki J. Geschichte der Königlich-Preussische See- und Handelsstadt Memel. Memel. 1926. S. 213.

² Miškinis A. Klaipėdos genezė ir urbanistinė raida iki XVIII a. pabaigos // Architektūros paminklai. V., 1979. T. 5. P. 19–36.

³ Tatoris J. Klaipėdos prekyvietės // Statyba ir architektūra. 1981. Nr. 8. P. 23. Tatoris J. Fachverkas Klaipėdos krašte // Dailėtyra. V., 1981. P. 234. Tatoris J. Klaipėdos sandėliai ir sankrovos aikštės. V., 1982.

⁴ Elertienė B. Tokia buvo Klaipėda // Mokslas ir gyvenimas. 1971. Nr. 5. P. 23.

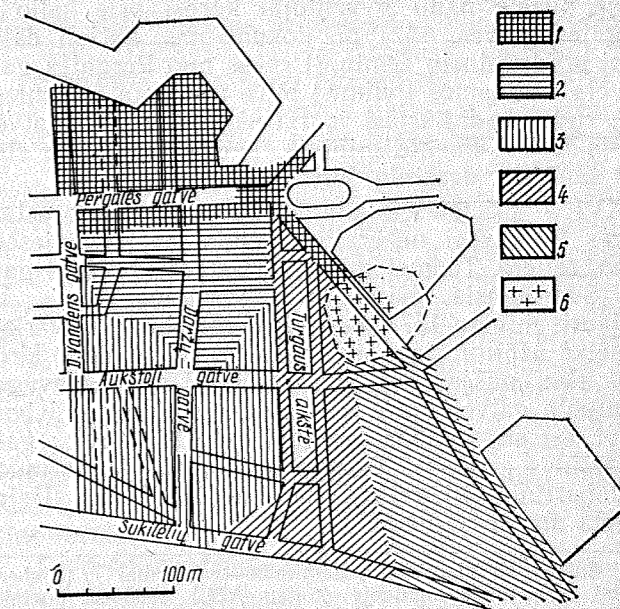
⁵ Raulinaitis A. Klaipėdos senamiesčio architektūra ir sutvirtinimai // Lietuvos TSR architektūros klausimai. V., 1966. T. 3. P. 341–357.

⁶ Zulkus V. Klaipėdos senamiesčio raidos XIII—XVII amžiais problemos // Lietuvos TSR architektūros klausimai. V., 1977. T. 5 (4). P. 36–37.

⁷ Zurkalowski E. Neue Beiträge zur Geschichte der Stadt Memel // Altpreussische Monatsschrift. Königsberg, 1909. Bd. 46. Heft I. Sembritzki J. Geschichte der Königlich-Preussische See- und Handelsstadt Memel.

aptarti gatves, pastatus, ūkinius įrenginius, aptiktus kasinėjimų metu.

Frydricho priemiesčio užstatymas⁸. Užstatymo raidos dėsningumai gerai matyti iš kultūrinio sluoksnio kartogramos (1 pav.). Prieš pradėdant nagrinėti Frydricho priemiesčio užstatymą, kultūrinio sluoksnio schemą, būtina pasakyti, kad iš pradžių priemiestis plėtojosi veikiamas bent dviejų veiksnių. Pirmiausia, įtakos turėjo topografinė padėtis. Pagal archeologinius, geologinius tyrimus atkurtas pirminis priemiesčio reljefas⁹. Paaikškėjo, kad didelė priemiesčio teritorija yra Senosios Danės, tekėjusios dabartine Didžiosios Vandens gatve, slėnyje. Todėl priemiesčio šiaurinę dalį iki pat Turgaus aikštės šiaurinio pakraščio užima žema, pelkėta vieta. Pelkių pėdsakų aptikta Pergalės—Daržų—Grįžgatvio ir Daržų—Aukštosios¹⁰ gatvių sankryžose. Aukštes-

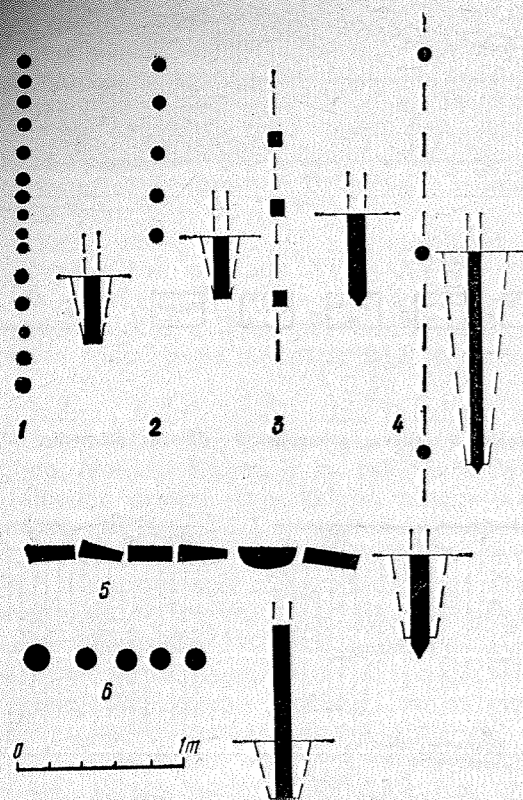


1 pav. Kultūrinio sluoksnio kartogramos: 1—XVI a., 2—XVII a. pirmosios pusės, 3—XVII a. vidurio—antrosios pusės, 4—XVIII a. pirmosios pusės, 5—XVIII a. antrosios pusės, 6—kapinių vieta

⁸ Frydricho vardu priemiestis buvo pavadintas 1692 metais. Kalbant apie senesnius laikus, jis vadinamas Odų gatvele (die Ledergasse), Odų gatvelės rajonu (J. Zembrickis, B. Elertienė, A. Miškinis).

⁹ Reljefo rekonstrukcijos schema publikuota: Zulkus V. Klaipėdos senamiesčio raidos XIII—XVII a. problemos. 1, 4 pav.

¹⁰ Straipsnyje naudojami tik dabartiniai gatvių pavadinimai.



6 pav. Tvorų liekanos (planas ir kuolo požeminės dalies pjūvis):
1—XVIII a. pradžios, 2—XVIII a., 3—XVII a. pabaigos—XVIII a. pradžios, 4—XVII a. pabaigos, 5—XVII a. pirmosios pusės, 6—XVI a. pabaigos (?)—XVII a.

Turgaus aikštėje stovėjo silpnos konstrukcijos medinis pastatas, kuris pertvaromis buvo suskirstytas į 2 m ir panašaus dydžio patalpas.⁶¹

Rašytiniuose šaltiniuose nurodoma, kad XVIII a. pradžioje 121 pastatas buvo dengtas čerpėmis, o 52 — nendrėmis, šiaudais.⁶² Šiaudiniai stogai, matyt, daugiausia buvo dengiami ūkiniai statiniai. Tuo tarpu gyvenamieji pastatai daugiausia būdavo dengiami XVII a. ir vėliau paplitusiomis olandiškoms čerpėmis. Šių čerpių gausiai aptinkama XVII—XVIII a. kultūriniame sluoksnyje. Tačiau plokščiųjų čerpių laužas prie Turgaus aikštės⁶³ rodo, kad dar XVII a., o gal net XVIII a. pradžioje, dalis stogų dengta šiomis, daugiausia XV—XVI a. naudotomis, čerpėmis.

Priemiesčio rajone aptinkamos skaidriai žalsvo atspalvio langų stiklo šukės. Matyt, stiklas buvo pjaustomas į kvadrato, stačiakampio, rombo formų gabalėlius. Kai kurios stiklo gabalėlių kraštinės supvalintos, su švininių ar alavinių rėmelių atspaudais. Keli įvairios formos stiklo gabalėliai į vieną langą kaip tik ir būdavo sujungiami tokiais rėmeliais. Taigi dalis priemiesčio namų buvo su puošniais langais, kurie priminė vitražus.

Tvoros. Svarbiausias Frydricho priemiesčio sklypų XVI—XVIII amžiais riboženklis buvo tvoros. Jomis savininkai atitverdavo savo sklypus nuo gatvės ir kaimynų. Tvoromis į kelias dalis būdavo dalijamas pats sklypas. Kaip rodo archeologiniai kasinėjimai,

⁶¹ Paleckis E. Klaipėdos kolūkinė turgavietė. Brėž. 3.
⁶² Sembritzki J. Geschichte der Königlich-Preussische See- und Handelsstadt Memel. S. 98.
⁶³ Zulkus V. Tranšėja ties Turgaus a. Nr. 24 (kieme) (Juodraštis).

vienos tvoros darytos iš stambių rąstų arba sijų, kitos — iš kuolų. Pirmosios dažniau aptinkamos sklypų pakraščiuose. Tokia tvora iš didžiulių netaisyklingo pjūvio lentų, pusrąsčių (10—19×49 cm) XVII a. pirmojoje pusėje stovėjo prie Šaltkalvių⁶⁴ gatvės ir skyrė vieną sklypą nuo kito (6 pav., 5). Panašiai išdėstytų rąstų liekanų aptikta prie Pergalės⁶⁵ gatvės. Čia savininkas tokia tvora kiemą buvo padalijęs į dvi dalis, kurių viena — grįsta lentomis. Iš šių liekanų aprašymų galima daryti išvadą, kad tai būta nusmailintų statinių tvoros.

Prie sklypo kraštinės, kuri šliejosi prie gatvės, aptikta stambių, tašytų, tarpais įkastų, rąstų⁶⁶. Remiantis etnografinėmis analogijomis ir tuo faktu, kad tarp stulpų nėra jokių žymių, galima daryti išvadą, jog prie horizontalių karčių buvo prikaltos vertikalios lentos ar skelti kuoliukai. Rastų mažo skersmens kuolų išsidėstymo tarpai labai įvairūs (6 pav., 1—4). Sklype prie pastato Turgaus aikštėje Nr. 3 XVIII a. pradžios kultūriniame sluoksnyje aptikta vienas prie kito sukaltų stulpų eilė — statinių tvoros liekanos⁶⁷ (6 pav., 1). Tuo tarpu kitur aptikta nuo 0,3—0,45 m iki 1,2 m tarpais išdėstytų 5—10 cm skersmens tašytų ar netašytų kuolų — buvusių piltinių virbų tvorų liekanų⁶⁸ (6 pav., 2—4).

Šuliniai, ūkinės dėžės, drenazas. Archeologinių kasinėjimų metu sklypų gilumoje, prie šalutinių gatvių arba toliau nuo pagrindinės aptikta medinių šulinių ir ūkinių dėžių. Tai panašios konstrukcijos įrenginiai. Šuliniai Frydricho priemiestyje būdavo įrengiami dvejojai. XVII a. vidurio šulinys prie Amatų gatvės įrengtas iš 11 vertikaliai sudėtų 4—4,5 cm storio ir 24—60 cm pločio lentų, sudarančių šulinį su kvadratine 1,2×1,2 m anga⁶⁹. Šulinio gylis — apie du metrai (7 pav., a, b). Kad lentos neišgrįžtų spaudžiamos žemių, iš vidaus prikaltas rėmelis. Tai ūkinis šulinys. Dažniau aptinkama rentinės konstrukcijos šulinių (7 pav., c, d, e).

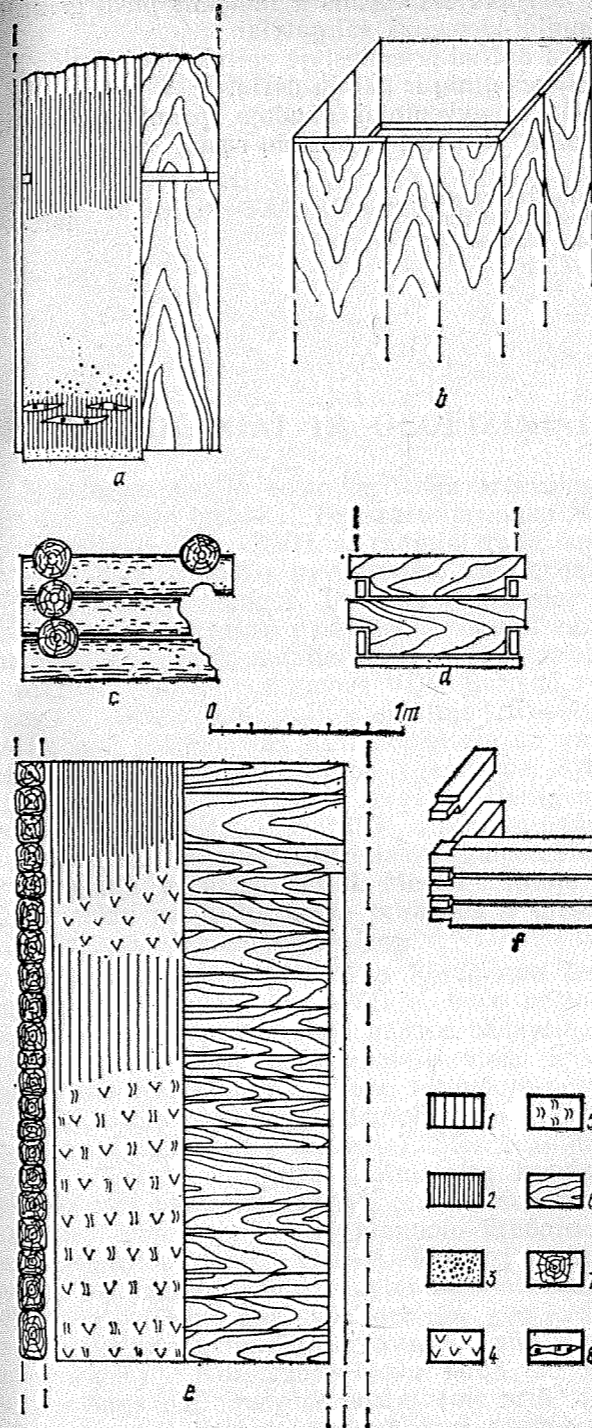
Rentiniai šuliniai XVIII a. pradžioje Didžiojoje Vandens gatvėje⁷⁰ ir XVIII a. viduryje prie Turgaus aikštės⁷¹ buvo suręsti iš netašytų ir tašytų rąstų, kampai suleisti išpjovomis (7 pav., c, f). Nustatius šulinio, aptikto prie Turgaus aikštės pastato Nr. 25, rąstų amžių dendrochronologiniu metodu, paaiškėjo, kad šulinys buvo įrengtas apie 1780 m.⁷² Jo anga truputį deformuota — 1,55×1,58 m dydžio. Iškasus suverstas žemes ir mėšlą iki 3 m gylio, šulinio dugnas nebuvo pasiektas.

⁶⁴ Paleckis E. Daržų g. Nr. 5, 6, 14 Klaipėdoje. Zvalgomųjų archeologinių tyrimo darbų ataskaita. Brėž. 2.
⁶⁵ Zulkus V. Pergalės g. Nr. 26, 26a. Zvalgomųjų archeologinių tyrimų ataskaita. Brėž. 2, 3.

⁶⁶ Genys J. Gyvenamojo namo Daržų g. Nr. 13 archeologinių kasinėjimų ataskaita. Brėž. 3, 7, 8. Paleckis E. Klaipėdos senamiesčio kvartalas. Brėž. 2, 10 ir kiti.
⁶⁷ Paleckis E. Turgaus a. Nr. 3, Biliūno g. Nr. 6 Klaipėdoje. Zvalgomųjų archeologinių tyrimų ataskaita. Brėž. 2.
⁶⁸ Genys J. Gyvenamasis namas Mažojoje g. Nr. 2. Klaipėdoje. Brėž. 5. Paleckis E. Klaipėdos senamiesčio kvartalas Nr. 173. Brėž. 9. Zulkus V. Aukštoji g. Nr. 13 Klaipėdoje. Archeologinių tyrimo darbų ataskaita. Brėž. 2, 3.

⁶⁹ Genys J. Gyvenamasis namas Mažojoje g. Nr. 2 Klaipėdoje. Brėž. 3.
⁷⁰ Zulkus V. Klaipėdos senamiestyje 1970—1974 m. vykdytos archeologinės priežiūros ataskaita. Brėž. 13.
⁷¹ Paleckis E. Turgaus a. Nr. 21. Priestatas Klaipėdoje. Archeologinės priežiūros ataskaita. Brėž. 9.

⁷² Brukštus V. 1980—81 m. vykdytos temos. Dendrochronologinių skalių kūrmas pušies ir ąžuolo medienos datavimui Klaipėdos ir jos apylinkių statiniuose. Ataskaita. PRPI. F. 5. B. 2793. L. 12.



7 pav. Šuliniai ir ūkinės dėžės:
a, b—XVII a. šulinio pjūvis ir rekonstrukcija, c, d—XVIII a. (apie 1780 m.) šulinys (pjūvis) ir jo konstrukcija, e—XVIII a. pradžios rentinis, f—XVIII a. pirmosios pusės ūkinė dėžė; 1—pilka žemė, 2—juodžemis, 3—smėlis, 4—skledros, 5—mėšlas, 6—lenta, sija, 7—sija (pjūvis), 8—degėsi

Miesto sanitariniai įrenginiai buvo ūkinės dėžės. Į jas gyventojai mesdavo atliekas, sudužusius indus, net gyvulių mėšlą. Ūkinių dėžių aptikta XVII—XVIII a. kultūriniuose sluoksniuose. Savo konstrukcija jos panašios į šulinius, tik ne tokios giles. Dėžės įrengtos iš 20—30 mm pločio ir 4,5 cm storio lentų. Lentos sudarė rentinius. Jos būdavo galais sudedamos viena prie kitos, o kampe iš vidaus būdavo prikaltas tašytas kuolas. Dėžė prie Daržų

gatvės pastato — tik 0,9 m gylio⁷³, tuo tarpu XVIII a. viduryje įrengtos ūkinės dėžės, aptiktos taip pat Daržų gatvėje, angos dydis buvo 1,6×1,2 m, o gylis — 1,3 m⁷⁴. XVIII a. vidurio Mažosios gatvės pastato Nr. 2 ūkinė dėžė įrengta lentas kampuose sujungus paprastomis išpjovomis — primityvios spynos būdu (7 pav., d)⁷⁵.

Prie Dobilų gatvės⁷⁶ ir lygiagrečiai Amatų gatvei⁷⁷ XVII a. buvo įrengti primityvūs drenazai. Jie sudaryti iš dviejų „stogelių“ suremtų lentų (8 pav.). Drenaze prie Amatų gatvės išilgai tarp lentų buvo priguldyta karčių, kuolų. Tarp jų aptikta daug organinių liekanų, net riešutų kevalų. 1986 m. kasant tranšėją prie pastato Nr. 2 Mažojoje gatvėje, aptiktas XVII a. pirmosios pusės drenazo iš pušies kamieno su išilgine skylė fragmentas. Šis drenazas vedė buvusios Danės senvagės kryptimi. Jis, matyt, buvo susijęs su anksčiau aprašytu primityviu drenazu, pagamintu iš lentų.

Išvados. Frydricho priemiestis, esantis į pietus nuo senamiesčio, pradėtas apgyventi XVI a. pirmojoje pusėje. Seniausi būstų pėdsakai aptikti prie Pergalės gatvės ir aukštesnėse vietose į rytus nuo jos — Didžiosios Vandens gatvės rytiniame gale.

Įrengus mieste pylimus, XVII—XVIII a. Frydricho priemiestis plėtėsi vakarų ir pietų kryptimis. Statmenai Pergalės gatvei formavosi Daržų, Amatų, Didžioji Vandens, po to skersinės: Mažoji, Šaltkalvių, Aukštoji, Dobilų gatvės. Vėliausiai formavosi Turgaus aikštės rajonas ir priemiesčio pakraščiai prie pilies ir miesto gynybinių pylimų.

Iš pradžių susiformavo didesni, taisyklingesnės formos, o vėliau (XVIII amžiuje) mažesni, netaisyklingi, savo forma daugiau prisitaikę prie pylimų, griovių konfigūracijos, kvartalai.

Kvartalai buvo sudalyti į sklypus, kurių pločio prie gatvės modulis galėjo būti apie 12 metrų (3 Reino rykštės).



8 pav. XVII a. drenazas prie Amatų gatvės

⁷³ Paleckis V. Gyvenamųjų namų kompleksas Klaipėdoje Daržų g. Nr. 5, 6, 14. Zvalgomųjų archeologinių tyrimų ataskaita. Brėž. 6.

⁷⁴ Genys J. Gyvenamojo namo Daržų g. Nr. 13 archeologinių tyrimų ataskaita. Brėž. 8. L. 14, 15.

⁷⁵ Genys J. Gyvenamasis namas Mažojoje g. Nr. 2. Archeologinių tyrimų ataskaita. Brėž. 1.

⁷⁶ Genys J. Gyvenamojo namo Daržų g. Nr. 13 archeologinių tyrimų ataskaita. Brėž. 3. L. 7.

⁷⁷ Genys J. Gyvenamasis namas Mažojoje g. Nr. 2. Archeologinių tyrimų ataskaita. Brėž. 2. L. 6, 7.

Sklypai XVI a.—XVII a. pirmojoje pusėje buvo užstatyti tik mediniais gyvenamaisiais ir ūkiniais pastatais. Nuo XVII a. antrosios pusės pradėti statyti mūriniai kulto ir gyvenamieji pastatai. Nuo XVIII a. vidurio buvo statomi ir mūriniai ūkiniai statiniai.

Sklypai nuo gatvių, gretimų sklypų buvo atskiriami tvoromis. Gatvės Frydricho priemiestyje pradėtos grįsti tik XVIII a. antrojoje pusėje—XIX am-

žiuje. Dažniau akmenimis ir lentomis buvo grindžiami vidiniai kiemeliai, šaligatviai.

Gana dažnai priemiestyje aptinkama įdomios konstrukcijos šulinių ir ūkinių dėžių.

XVII a. gyventojai naudojo primityvų lentinių „vamzdinį“ drenažą iš pušinių rąstų.

Paminklų restauravimo
projektavimo institutas
Klaipėdos skyrius

Iteikta
1986.07.08

VDK 902.6+55] (474.5)

ARKADIJUS MELNIKOVAS, ANDREJUS STANIUKOVIČIUS,
VLADAS ZULKUS, TATJANA SMEKALOVA

ARCHEOLOGINIAI IR GEOFIZINIAI ŠVENTOSIOS TYRIMAI

Sventosios senojo uosto teritorija archeologų iki šiol dar nebuvo tyrinėta. Tik kraštotyrininko M. Balčiaus surinkti XVI—XVII a. radiniai rodė, kad čia XVII a. būta nemažos gyvenvietės, kurios dalį jau nuplovė Baltijos bangos. Domėtis Sventosios uosto kultūriniais sluoksniais paskatino ir naujai surastas, dar neskelbtas, gana detalus XVII a. Sventosios uosto planas (1 pav.), saugomas VDR Berlyno valstybinės bibliotekos kartografijos skyriuje¹. 55,6×43 cm dydžio planas braižytas tušu popieriuje su vandens ženklais ir nuspalvintas. Plano legenda parašyta vokiečių kalba. Plano centre užrašas „Heiligena“, o greta pridėta pieštuku „e. 1650“. Pieštuku padarytas ir užrašas dešiniajame viršutiniame kampe „Heiligen Aa, Kurland. e. 40 km nordl. Memel“. Kitoje plano pusėje tokiu pat tušu, koku braižytos ir pieštos linijos, įrašyta „Hafen von Palang“².

Plane Sventosios upė skiria Kuršą nuo Zemaitijos. Prie upės kilpų, kur XVII a. buvo uosto prieplaukos³, Kuršo pusėje stovi mūrinė bažnyčia, o Zemaitijos pusėje prie upės nupiešti vieno ir dviejų aukštų pastatai (2 pav.). Plano legendoje nurodyta, kad čia anglų pirklių gyvenamoji vieta (Die Wohnung der Englischen Kauffleute). Storos linijos, kuriomis išraižyta teritorija dešiniajame krante, yra išvestos virš plonesnių, matyt, planas buvo kiek koreguotas. Šios linijos — tai planuoto drenažo sistema žemiausiose tereno vietose. Toliau į pietus nuo Sventosios vagos plane parodytas kanalas, kurį „reikės iškasti (Der Canal wie der sol gemacht werden) pelkėtame grunte (Morrastiges Land zum Canal machen)“. Nurodoma, koku būdu šio kanalo žiotyse turės būti įrengtas uostas (die arth wie der neue hafen sol gebaut werden), kurį saugos užtvoros nuo jūros pusės. Miestas buvo toliau į rytus, aukštesnėje vietoje (Hohe land die Stadt anzulegen). Planas datuotas „apie 1650“ m. Remiantis istorinėmis žiniomis galima patikslinti plano sudarymo datą.

Zinoma, kad 1679 m. karalius Jonas III Sobieskis suteikė privilegijas anglų pirkliams Sventoje. 1685 m. vėl buvo pažadėta laisvė prekiauti keturiems anglų pirkliams, jeigu jie, išvalę Sventosios

upę ir iškasę kanalus, įrengs naują uostą. Ant kalvelės, šalia uosto, turėjo būti įkurtas naujas miestas. Privilegijos anglų pirkliams buvo patvirtintos kitais, t. y. 1686 m.⁴ Nesunku pastebėti, kad publikuotame plane numatyta atlikti visus darbus, kurie minimi privilegijose. Nekyla abejonių ir dėl to, kad Sventosios uosto planas-projektas buvo sudarytas 1685—1686 m. Šią plano-projekto datą patvirtina ir jo popieriaus vandens ženklai, analogiški 1683 ir 1685 m. Klaipėdos pilies planų vandens ženklams⁵.

Dalis plane numatytų sumanymų buvo įgyvendinta, nes 1687 ir 1690 m. rašoma apie aktyvią anglų prekybą Sventosios kaime, o 1690 m. kaimui jau buvo suteiktos miesto teisės, herbas ir vardas Janmarienburgas⁶. 1688 m. leitenanto Riudingerio sudarytame Sventosios apylinkių plane taip pat rodoma Kuršių bažnyčia ir anglų pirklių kolonija⁷, bet jokių naujo uosto įrenginių nėra, matyt, jie taip ir liko neįgyvendinti.

Plečiant poilsio zoną, buvusią anglų kolonijos teritoriją numatoma užstatyti. Todėl čia ir buvo vykdyti archeologiniai kasinėjimai. Dabar prie upės vingio (3 pav.) šliejasi didelė ir lygi drėgnoka pieva. Joje buvusių pastatų vietas galima tik nuspėti. Dėmesį patraukia apie 60×30 m dydžio pakyla prie pat upės. Tokios didelės teritorijos kasinėjimai, numatyti atlikti per trumpą laiką, turėjo būti kuo racionalesni, todėl šią vietą nuspręsta žvalgyti geofiziniais metodais (šis metodas Lietuvoje iki šiol dar nebuvo taikomas).

Geofizinės žvalgybos metodika. Išankstiniai geofiziniai paminklo tyrimai atlikti magnetinės žvalgybos metodu, naudojant serijinės gamybos kvantinį magnetometrą M-33 su 1×1 m dydžio tinklu. Bendras žvalgytas plotas — 815 m². Jo ir vėliau kasinėtų plotų koordinacių sistemos visiškai sutampa. Geomagnetinio lauko variacijos buvo kontroliuojamos periodiškai (perėjus kiekvieną profilį), matuojant tame pačiame kontroliniame punkte. Prietaiso daviklio aukštis nuo žemės paviršiaus buvo 0,2 m. Vidutinė kvadratinė paklaida σ, pakartotinai išmatavus profilius, buvo ± 1,3 nT. Visi geofizinės žvalgybos darbai šiame plote truko 4 valandas. Matavimų re-

¹ DSB. Kt. Abt., S×48746. Fotokopijos yra PRPI. F. 5. B. 3550. Už informaciją ir pagalbą autoriai dėkoja bibliotekos vadovei ir bendradarbiams.

² Šis įrašas rodo, kad Sventoje XVII a. buvo tas pats Palangos uostas ir atskirti juos, kaip darė J. Basanavičius (*Basanavičius J. Iš Palangos istorijos. V., 1922. P. 26*), būtų klaidinga.

³ Simoliūnas J. Sventosios uostas. K., 1933. P. 18. *Remel-
ius J. Lietuvos praeities vaizdai. K., 1939. P. 121.*

⁴ *Basanavičius J. Iš Palangos istorijos. P. 13—15, 39—50.*

⁵ DSB, Kt. Abt., S×29953/5, 29953/14.

⁶ *Sembritzki J. Geschichte der Königlich-Preussische See- und Handelsstadt Memel. Memel. 1926. S. 121. Basanavičius J. Iš Palangos istorijos. P. 14.*

⁷ Plano kopija saugoma Klaipėdos Jūrų muziejuje-akvariume. Inv. Nr. 983.

ALEKSANDRAS VASKELIS

INVESTIGATIONS OF THE KAUNAS DEFENSIVE WALL

In 1980, archaeological investigations were conducted in the 177th block of Kaunas with the purpose of preparing a project for the conservation and partial restoration of a defensive wall.

Remnants of a defensive wall in the 177th block are but part of the former complex of the Kaunas defensive fortifications.

The fortifications of Kaunas have not been accorded a due attention until now. Therefore, the present paper has not restricted itself to a survey of archaeological investigations within the block, but is an attempt to a more comprehensive discussion concerning the history of the construction and decay of these fortifications.

In the paper the use is made of unpublished archival material as well as archaeological and architectural exploratory data.

After inspecting the Kaunas magistracy books of the 17th century, the conclusion was drawn that at the beginning of the 17th century the eastern and southern parts of the town were enclosed by earthworks and ditches-fosses. On the main roads running from the town gates were erected.

The later period has been elucidated due to valuable data gained from the plans and schemes of the town of Kaunas. Various elements of a defensive system, brick walls, towers, a gate-tower are reflected in them more or less precisely.

Up to the end of the 18th century the defensive works of the town were maintained and reconstructed. In the 19th century they experienced intensive deterioration and by the end of the century only one tower and part of the wall in the square of the 177th block survived.

During archaeological explorations the foundation construction of the tower and the wall has been ascertained, the surface level at the time of the wall construction, as well as the interrelation of the brick wall and cultural stratum was determined. In the yard outside the square, the foundation of a partially destructed tower of Totorių Gate has been uncovered. The tower is 6.08 m wide, its approximate length is 4.8 m. The eastern part of the tower projected 1.5-1.8 m beyond the limits of the defensive wall. The width of a thoroughfare was 2.76 m. The cultural stratum dating to the 15th—the first half of the 17th centuries and 45-60 cm in thickness had been formed before constructing the defensive wall and towers. The cultural stratum of an old road has been prepared in the tower thoroughfare of Totorių Gate.

According to archaeological and architectural exploratory data, defensive fortifications of brick within the limits of the 177th block were of the same period and were built by using the same materials.

Brick fortifications were erected not earlier as in the first half of the 17th century.

Fig. 1. Situation of the 177th block in the Kaunas Old Town. An extant brick defensive wall and a tower in the western part of the block are denoted by dashes. The figures show the block number.

Fig. 2. A scheme of defensive fortifications (1774) of Kaunas produced according to the town plans and schemes from the 18th century: 1—tower of Vilnius Gate, 2—tower of

Totorių Gate; 3—tower of Neris Gate, 4—cylindrical towers at the corners of a brick wall, 5—double redoubt in Antakalnis, 6—town ramparts, fortified by bastions and redans, 7—Dominican Church, 8—Carmelite Monastery, 9—St. Gertrude's Church, 10—batteries arranged on the river-banks of the Nemunas in 1774, 11—barrier—ragatinė—built in 1774, 12—lowland on the Nemunas banks (blocks inhabited by Tatars are hatched; Town Hall Square, Vilnius Street and its northern branch—present J. Gruodis Street—are dotted).

Fig. 3. A profile of the town rampart according to the 1774 plan.

Fig. 4. Part of the town defensive wall and former Catholic cemetery within the 177th block: 1—defensive walls and towers, 2—part of the wall demolished at the end of the 18th century and the tower of Totorių Gate, 3—brick fence of a cemetery gate of the 18th century, 4—part of the block with houses, 5—territory that was part of a town garden at the end of the 19th century, 6—territory of the former cemetery, 7—red line within the 177th block drawn in the middle of the 19th century.

Fig. 5. Archaeological investigations of the western part of the 177th block: 1—excavations in 1967, 2—diggings in 1981; a—extant brick tower, b—defensive brick wall, c—excavated remnants of Totorių Gate, d—tower destroyed in 1893, e—brick gate built at the end of the 19th century.

Fig. 6. Profiles of the domestic pottery found in the lower cultural stratum: 1-12—in the lower part of the stratum, 13-18—in the upper part of the stratum.

Fig. 7. A cross-section of tower remnants of Totorių Gate and of the deposit of the cultural strata: 1—brownish grey black earth, 2—mixed sandy loam, 3—dark grey black earth, 4—mortar crumbles, 5—grey black earth, 6—sand mixed with remnant pieces, 7—sand, 8—cobble-stone floor, 9—bare land, 10—primary surface of the ground, 11—foundation of the gate-tower; a—surfaces of an old road, b—former earth surface during the tower construction.

MINDAUGAS BERTASIUS, ALGIRDAS ZALNIERIUS

ARCHAEOLOGICAL INVESTIGATIONS OF THE 15th BLOCK OF THE KAUNAS OLD TOWN

The block under investigation, a certain part of which had been washed by the Nemunas, is sited in the southern part of the Old Town. Of the 13 possessions, dating to the end of the 16th century, only 6 possessions were traced in the 19th century. The cultural stratum which formed during the 15th-20th centuries is of diverse thickness. In the western part of the block it reaches 1.7-2 m, whereas in its eastern part it becomes thinner and is only 0.5 m. The earliest buildings in the block were of wood, dating back to the 15th—the first half of the 16th centuries. They were built adjacent to V. Kuzma Street (nothing is known about the southern part of the block that was washed by the Nemunas). As time went on, brick buildings began to be erected, two of which dating to the 16th—the end of the 17th centuries have survived. The lot yards were used for household purposes. Here some traces of wooden houses, remnants of paving pieces were found. Among the most interesting finds are remnants of a hypocaust stove. The stove distinguishes itself among the ones found in Kaunas, Trakai, and Altene Castle (Latvian SSR) for its dimensions: 5.2 m in length and 4.45 m in width, its depth

reaching 3.05 m from the present surface. It is supposed that the stove was built in the middle of the 16th century, and some time later was somewhat rebuilt. Nearby, a round stove was built, which had been in use up to the end of the 16th—the beginning of the 18th centuries. It is suggested that the stove of a hypocaust type was intended for drying grain, flax fibre, and some other agricultural products, whereas the designation of the other stove is not quite clear.

The finds in the block under investigation fall into two periods. The first period embraces the end of the 14th—the first half of the 16th centuries. The pottery of the period consists of food vessels of grey and black clay burnt by using a reduction method and grey pots of clay with admixture of crushed stone used for cooking. Quite a number of tile crocks of the pottery with square apertures were found. In the layers from the 16th century flat tiles of various subjects with floral and geometric patterns and heraldic ornaments, human figures have been found.

The second period lasted from the second half of the 16th-17th centuries. To this period belongs the pottery made by the oxidation method with rim profiles changed and wide application of glaze. Flat tiles were mostly decorated with floral ornaments and usually green glazed.

Fig. 1. Situation of the Old Town block (an investigated area is dashed in the plan). Figures denote: 1—castle, 2—cathedral, 3—Vytautas' Church, 4—Town Hall, 5—Bernardine Church and Monastery, 6—Bernardine Church and Nunnery.

Fig. 2. Plan of a situation under investigation: 1—diggings made in 1983; 2—diggings made in 1984; 3—extant buildings; 4—monumental buildings.

Fig. 3. Plan of the block in the 16th-17th centuries.

Fig. 4. Plan of a hypocaust type stove: 1—door, 2—cylindrical vault, 3—channels for warm air circulation, 4—chamber, 5—arched aperture for stacks of wood, 6—arches, 7—earth filling between the mouth of an oven and the stove wall.

Fig. 5. Cross-section of a hypocaust type stove.

Fig. 6. Decorated rims of cooking pots.

Fig. 7. Pot rims from the 15th century.

Fig. 8. Pot rims from the end of the 16th-17th centuries.

Fig. 9. Rims of pots for cooking and holding food dating to the second half of the 15th—the beginning of the 16th centuries.

Fig. 10. A small pot from the 15th century for holding food.

Fig. 11. Fragments and a wall section of a pottery tile from the 15th-17th centuries.

Fig. 12. Flat and cornice tiles dating to the 16th century.

Fig. 13. Flat tiles from the middle of the 16th—the first half of the 17th centuries.

VLADAS ZULKUS

NEW DATA ABOUT KRAŽIAI CASTLE AND ITS COLLEGE

Archaeological chance finds on the left bank of the Kražantė dating to the second half of the 15th—the beginning of the 16th centuries confirm the opinion of the urbanologist A. Miškinis that the present Kražiai had been sited there. In 1565, on the right side of the river, Mikalojus Radvila Juodasis erected a castle. At the beginning of the 17th century a Jesuit college was established in it. A plan of the college lot and buildings, drawn by S. Jurevičius in 1747 and presented in this paper, has not been earlier published.

One of the extant college buildings is not monolithic, its older south-western part has a Gothic brickwork decorated with clinker bricks, whereas its north-eastern part is in the Renaissance style, their brickwork and solution differing. It has been determined that the vaults of a basement and the north-eastern annex belong to the same period.

Excavations northwestwards of the present building revealed the foundation of the former college buildings. The "B" stone foundation is linked with the wall of the present building and have a similar chemical composition of the mortar. The "A", "C", "D" walls and "E" vaults were built somewhat later. Of the later period is the Renaissance foundation found in the north-western part of the college territory.

Investigation data afford conclusions to be drawn that the Gothic brickwork and the "B" stone foundation of the present building are the remnants of the castle built by Mikalojus Radvila Juodasis around 1565. The castle might have consisted

at least of two buildings. The castle in the north-western—south-western part was 54-55 m long. Peculiar windings of the Kražantė (fosses of the former northern castle) are reminiscent of the forms of the bastions. It might be that bastions were thought to be built around the castle. During excavations no tiles of the 16th century were found, scarce is the domestic pottery of the period. It might have indicated that the castle was left unfinished. At the beginning of the 17th century, after the castle was built, the college was 55x55 m. After 1621, during the college reconstruction, an extant building was extended, basements were vaulted, other buildings remade. A Jesuit cemetery was eastwards from the extant building and deteriorated graves in it were discovered by archaeologists in 1975.

Fig. 1. Pottery of Kražiai: 1, 2—found on the left river bank, 15th-16th centuries, 3, 4—territory of the college in the 17th century, 5, 6—basement floor at a new digging site No. 8, middle of the 17th century.

Fig. 2. Plan of the Jesuit college in Kražiai produced by S. Jurevičius in 1747. J. Olšauskas' personal collection.

Fig. 3. The masonry technique and décor of the southern corner of the college.

Fig. 4. A basement in the south-eastern (older) part of the college.

Fig. 5. The north-eastern part of the college basement. Foundations are brick laid between the vaults.

Fig. 6. Remnants of brickwork at digging site No. 8: B—foundations dating to the middle of the 16th century, E—vault of the first half of the 17th century, C, D, F—later brickwork.

Fig. 7. Profile bricks and a tile dating to the 16th century.

Fig. 8. A historical cartogram of brickwork: 1—around 1565, 2—1615-1618, 3—after 1621, 4—later period.

JONAS GENYS

THE URBAN DEVELOPMENT OF THE FRIEDRICH SUBURB IN KLAIPĖDA IN THE 16th-18th CENTURIES

The Friedrich suburb was sited in the southern part of the present Old Town of Klaipėda. The suburb began to develop in the first half of the 16th century on higher and drier lands. The cultural stratum of the suburb dating to the 16th century was found in the eastern part of Didžioji Vandens Street, near Pergalės Street.

In the 17th-18th centuries the boundaries of the suburb expanded westwards and southwards. New streets began to form perpendicularly to Pergalės Street: Amatu, Daržų; and intersecting it: Mažoji, Saltkalvių, Aukštoji, Dobilų.

Turgaus Square took shape at the beginning of the 18th century, the territory nearby Malūnų Gate (a south-western corner of the suburb) had been developed at the end of the 18th century.

The blocks of the Friedrich suburb are of two types. The older blocks dating from the 16th-17th centuries are of a regular shape, whereas the blocks that formed in the 18th century on the edge of the suburb are irregular and somewhat smaller.

The blocks are divided into lots, their width modulus nearby the street making up 12 metres.

In the Friedrich suburb timber houses were built in the 16th—the first half of the 17th centuries and from the second half of the 17th century brick houses began to be erected.

Each lot was enclosed by a fence, separating them from each other and the street.

The streets in the Friedrich suburb began to be paved only at the end of the 17th—the beginning of the 19th centuries. In the 16th—the first half of the 18th centuries the streets were dried by using grass layers, chips, brick pieces, and gravel layers. The suburb dwellers used various boxes, wells, and primitive drainage for this purpose.

Fig. 1. A cartogram of the cultural stratum dating to: 1—16th century, 2—first half of the 17th century, 3—middle—second half of the 17th century, 4—first half of the 18th century, 5—second half of the 18th century, 6—burial ground.

Fig. 2. A fragment of Klaipėda's plan from 1660 (the Friedrich suburb).

Fig. 3. A cross-section of Daržų Street (from Saltkalvių up to Aukštoji Street): 1—pavement, 2—gravel, 3—sand,

4—bare land, 5—black land, 6—peat, 7—brushwood, 8—red-brown sandy clay, 9—greenish sandy clay, 10—debris, 11—charcoal, 12—boulders

Fig. 4. A cross-section of: *a*—Saltkalvių Street, *b*—Dobily Street

Fig. 5. Reconstruction of the 17th—18th century buildings and fragments of frame (*e*) and framework (*d*) constructions: *a*—plan of a semibasement in Didžioji Vandens Street, *b*—plan of a household building in Daržų Street, *c*—plan of a semibasement in Mąžojo Street; 1—stones, 2—masonry, 3—board, 4—outlines of the walls of the building

Fig. 6. Remnants of the fence (in plan and a cross-section of the underground part of a beam): 1—beginning of the 18th century, 2—18th century, 3—end of the 17th—beginning of the 18th centuries, 4—end of the 17th century, 5—first half of the 17th century, 6—end (?) of the 16th—17th centuries

Fig. 7. Wells and domestic boxes: *a*, *b*—cross-section and reconstruction of a 17th-century well, *c*, *d*—well (a cross-section) and its construction in the 18th century (around 1760), *e*—log-well from the beginning of the 18th century (?), *f*—domestic box of the first half of the 18th century; 1—bare land, 2—black land, 3—sand, 4—chips, 5—manure, 6—board, 7—beam (in cross-section), 8—charred logs

Fig. 8. Drainage in Amaty Street. 17th century

ARKADY MELNIKOV, ANDREI STANYUKOVICH,
VLADAS ZULKUS, TATYANA SMEKALOVA

ARCHAEOLOGICAL AND GEOPHYSICAL INVESTIGATIONS IN SVENTOJI

Excavations were conducted on the left bank of the Sventoji in a built-up lot in the territory of the old harbour. A historical situation is explained by a 17th-century plan-project of the Sventoji harbour, which was found in the Berlin State Library (the GDR) and was dated to 1685—1686, and by a plan of the harbour drawn by Rindinger in 1688. The former site of the English trade colony before excavations was investigated by the M-33 quantum mechanical magnetometer on a network of squares 1×1 m, the total square being 815 m². Variations of geomagnetic field were periodically controlled by surveying each profile. A mean-square error β in profiles equalled ± 1.3 nT. The entrance isolines $\Delta T_{ij} = T_{ij} - T_{kpj}$ in a graphical plan were drawn every 3 β , i. e. every 4 nT. The plan contains 15 anomalies, of which 8 are isometric and linearly stretched, and are assumed as archaeological anomalies.

These anomalies with amplitudes within 20—30 nT did not form a strict system, but were situated in the central part of the site under investigation. Their appearance allows us to assume that they were induced by a contemporary magnetic field and produced by the objects with higher values of magnetic susceptibility *H* than that of the background. Such objects are usually bunkers, aggregates of unburnt or lightly burnt clay and small stones of a crystalline rock.

In more anomalous places, 467.5 m² area was excavated. Remnants of a wooden building 15—14.7 \times 11.5 m in size were uncovered in it and 4 household bunkers in its surroundings. The house had not got a longitudinal foundation, it was only in its central part on the site of the 4.8 \times 4.5 m chimney. This chimney and heating stove grounds besides them have a floor of unburnt brick. In the chimney, a hearth place was found which distinguished itself by coal and soot.

Among traditional ceramics and tiles, imported vessels of glazed earthenware and stone, much imported glass ware were found. Amber adornments of indigenous masters should be noted. 24 different coins from various countries and 2 merchant seals were found.

It was determined that not far away there were two buildings of the same period, one of which was washed out by the Sventoji. The building under investigation belonged to a merchant and dates to 1685—1701. Heraldic tiles dated 1648 bear evidence of an earlier built-up site.

Comparing the magnetic anomalies and fragments of the plan well seen is a good correlation of the chain of anomalies with an amplitude of 12 nT with a wall stone socle. Another anomaly with an amplitude within 30 nT relates to the former hearth place. Remnants of yellow Dutch tiles were practically not magnetic. An intensive anomaly of 24 nT relates to the bunker, filled with dark grey and black land with coal particles, brickpieces, and pottery fragments.

The anomaly interpretation permitted the distance of the seam upper edge from the survey level (*h* about 0.4 m, i. e.

0.2 m from the ground surface) and its width *b*=0.9 m to be determined. The seam magnetization equalled 4 CGC units, the effective magnetic susceptibility *H* being 75×10^{-6} CGC units. The anomaly interpretation by touching gave us *h*=1.0 O and 1.2 m, *b*=0.5 and 0.6 m, and magnetization *J* was estimated 6 and 11 CGC units. For working conditions we assumed mean values, i. e. *h*=0.5 m, *b*=0.7 m at *J*=5 CGC and *H*_{eff} 100×10^{-6} CGC units. During excavations the upper edge of the bunker filling was located at a depth of 0.3 m, its width was about 1.0 m. In the other profile by making use of a theoretical pole or poleline model, the 0.6—0.8 m fixation level was received, i. e. 0.4—0.6 m from the ground surface, which matches the real depth.

The anomalies above the bunkers are caused by inductive magnetization. The laboratory measurement of the ground filling showed that *H*= 36×10^{-6} CGC units, the background value being only 6×10^{-6} CGC units. This means that weak magnetic fractions permitted anomalies of the archaeological objects to be distinguished.

Fractional and componental composition of the samples showed the background to consist of quartz sand, feldspar, amphibole grains, epidote, garnet, mica, charcoal, and plant seeds. Alongside, it contained, a small number of clay debris and limonite grains. The bunker filling besides these had quartz covered with ferroxide and, evidently, manganese, limonite and magnetite grains covered by secondary limonite, fish bones and scales, impregnated with limonite. These components formed a weak magnetic fraction (*H* up to 100×10^{-6} CGC units). The higher value, of *H* of the bunker filling produced an anomaly indicated by this geomagnetic field. For the formation of the anomalies above the hearth and foundations, remanent magnetization was of some importance, though its contribution was not significant. All the anomalies were exclusively conditioned by the anthropogenic objects in the cultural stratum.

The geophysical exploration in Sventoji permitted the most optimum excavation sites to be chosen, saved much time, and gave an obvious economic efficiency. This method can be also successfully applied in other objects.

Fig. 1. Plan-project of the Sventoji harbour in 1685—1686. The Cartography Department of the Berlin State Library

Fig. 2. Fragment of the same plan. A living site of the English merchants is marked by *E*

Fig. 3. Situation plan: 1—area surveyed by geophysicists; 2—excavated areas; 3—site of the house washed out by the Sventoji in the 17th century

Fig. 4. Investigation results of the central part of the building 1—geomagnetic plan, 2—archaeological plan. The anomaly maximum matches a stone wall and hearth place

Fig. 5. Results of the bunker investigation: 1—geomagnetic plan, 2—archaeological plan. The anomaly corresponds to the bunker with a small magnetic filling

Fig. 6. Structure of the anomalous magnetic field above the central part of the building (axonometric projection)

Fig. 7. Remnants of the merchant's house and the bunker (1685—1701): *A*—plan of the house; 1—burnt-out stones; 2—burnt bricks; 3—Dutch tiles; 4—air bricks; 5—brick fragments; 6—timber; 7—clay; 8—burn-out clay; 9—coal, soot; 10—whitewash; 11—pottery, tiles

Fig. 8. Tiles from the merchant's house (middle of the 17th century)

Fig. 9. Pottery: 1, 2—local-make; 3, 4—imported

Fig. 10. Imported glassware dating to the second half of the 17th century

Fig. 11. Amber articles: 1, 2—incrusted pendants, 3—incrusted brooch

Fig. 12. Magnetic and archaeological profiles: 1, 2—above the central part of the building, 3, 4—the bunker. Anomaly maximums moved in relation to the objects

Fig. 13. Idealized anomalies: 1—above the bunker, 2—in the place of the hearth and theoretical models of objects composing anomalies

LIUDVIKAS DZIKAS

SOME ASPECTS OF THE KAIRĖNAI HISTORY IN TERMS OF ARCHAEOLOGICAL DATA

The historical sources give first mention of Kairėnai situated in the east end of Vilnius as far back as 1545. It was then that Zygmantas Augustas gave an estate in Kairėnai as a present to one of his noblemen—Jarmala. The estate from

1592 to 1691 was the property of the Isakauskis family. Within this period the estate experienced an economic upheaval and was used as an out-of-town residence of the family. In the 17th century the Isakauskis family built a wooden palace in the Renaissance style. Remnants of masonry foundations belonging to the palace were partially investigated in 1980. The material used for construction and the masonry style of the palace were typical of the Renaissance buildings of the period in Lithuania. They had many traits in common with the remnants of a feudal castle found in the Punia hill-fort, which were investigated by the archeologist T. Volkaitė-Kulikauskienė. In plan the then palace shows similarity to a Renaissance palace of the Opaliński family in Poland.

The palace interior is characterized by the floor of yellowish tiles, bricks, and wooden boards (?), polychrome glazed tile stoves.

An analysis of the construction engineering, the materials used, room planning and heraldic tiles shows that the Renaissance palace in Kairėnai is of the period when it was the owning of Pranciškus Dolmatas Isakauskis.

The fire which damaged the palace might have occurred in 1655, when tsar Alexey Mikhailovich's army occupied Vilnius.

Trinitarian monks who governed Kairėnai in 1730—1759 on the then masonry foundation built a timber chapel with living premises attached and basements. White glazed tiles with tulip ornaments in blue glaze, pieces of stained glass, and pottery fragments have survived from that period.

The construction engineering and materials used for basements are typical of the 18th century. In written sources the last record of the chapel dates back to 1839. Some time later the chapel was demolished by a fire. At the end of the 19th—the beginning of the 20th centuries by making use of one of the exterior walls of the palace a timber chapel was built which has survived until now.

- Fig. 1. Situation plan of digging sites
- Fig. 2. Fragment of foundations (digging site No. 6)
- Fig. 3. Frontal tiles (digging site No. 5)
- Fig. 4. Crowns of tulip forms
- Fig. 5. Arms of heraldic tiles
- Fig. 6. The palace of the Opaliński family (a drawing from the first half of the 17th century)
- Fig. 7. Vault of the great basement
- Fig. 8. Vault of the small basement
- Fig. 9. Stairs of the great basement

JONAS GENYS

DATA ABOUT ARCHAEOLOGICAL EXCAVATIONS ON THE SITE OF BIRŽAI CASTLE IN 1984—1985

Reconnoitring archaeological investigations were carried out in the castle territory during its tidying works in 1984—1985. During excavations numerous crocks were found, which evidence the presence of an old settlement prior to a bastion castle.

Excavations reveal the cultural stratum of the first castle, as well as brickwork remnants. The complex of the second castle dating to the middle—the second part of the 17th century up to 1704 consisted of 24 buildings of various design. Remains

of the bastion buildings were found and examined. Living premises of similar designation and plan were sited there. They had a tunnel-corridor running through its middle part, which led to the gunrooms located beneath the ramparts at the corners of the bastions.

A large building stood in the south-western part of the yard. It is supposed that it was arsenal (armoury) remnants. Premises serving household purposes occupied the north-western part of the yard.

The territory facing the castle and a building in the south-eastern part of the yard was stone-paved. The other part of the yard was not paved.

- Fig. 1. Earliest pottery of Biržai Castle
- Fig. 2. Remnants of the building with bays
- Fig. 3. Remnants of tiles from the first castle (end of the 16th—first half of the 17th centuries)
- Fig. 4. Remnants of the buildings found during diggings
- Fig. 5. Remnants of the building in the southern bastion
- Fig. 6. Reconstruction of the building in the neck of the southern bastion
- Fig. 7. Remnants of the building in the southern neck of the bastion
- Fig. 8. Ironwork of the door (17th century)
- Fig. 9. Tiles from the second half of the 17th century
- Fig. 10. Reconstruction of the plan of the former building in the western bastion
- Fig. 11. Remnants of the stove found in the neck of the western bastion
- Fig. 12. Fragment of the former building in the western neck of the bastion
- Fig. 13. Ironwork and panels of a stained glass window
- Fig. 14. A cross-section of the building near the eastern rampart: 1—bare land, 2—sand, 3—debris, 4—pavements, 5—charred logs, 6—brickwork

TEODORAS BITVINSKAS, VYTAUTAS BRUKSTUS

DENDROCHRONOLOGICAL INVESTIGATIONS OF PINE-WOOD IN THE WESTERN PART OF THE LITHUANIAN SSR

Dendrochronological dating of 53 pine-wood samples from 14 objects of the 17th—19th centuries in Klaipėda and its environs has been conducted. For cross-dating of a series of annual rings, calculation of similarity percentage and correlation coefficient for early, late and annual pine-wood was performed with the help of computers. Final dating was done visually. On the basis of already dated material and with the use of the samples of the trees now growing in the wood a dendrological scale embracing 450 years in duration was produced.

Fig. 1. Dating of a series of annual rings of pine-wood, obtained on the basis of the study of pine-wood from the historical buildings of Klaipėda

Fig. 2. A dendrological scale of pine-wood in the Klaipėda District: *a*—scale, produced with the use of historical pine-wood; *b*—bench-mark scale; *c*—scale, made up on the basis of the present-day trees

TURINYS

TYRIMAS. KONSERVAVIMAS. RESTAURAVIMAS.

Vaškėlis A. Kauno miesto gynybinės sienos tyrimai	3
Bertašius M., Zalnierius A. Kauno senamiesčio 15-ojo kvartalo žvalgomieji archeologiniai tyrimai	11
Zulkus V. Nauji duomenys apie Kražių pilį ir kolegiją ..	20
Genys J. Frydricho priemiesčio Klaipėdoje raida XVI—XVIII amžiais	25
Melnikovas A., Staniukovičius A., Zulkus V., Smekalova T. Archeologiniai ir geofiziniai Sventosios tyrimai	33
Dzikas L. Kai kurie Kairėnų istorijos puslapiai, remiantis archeologiniais duomenimis	40

PUBLIKACIJOS

Genys J. 1984—1985 m. archeologinių kasinėjimų Biržų pilyje rezultatai	45
Bitvinskis T., Brukštus V. Pušies medienos dendrochronologiniai tyrimai vakarinėje Lietuvos TSR dalyje	52
REZJUMES (rusų, anglų)	54

CONTENTS

RESEARCH. CONSERVATION. RESTORATION.

VASKELIS A. Investigations of the Kaunas Defensive Wall	3
BERTASIUS M., ZALNIERIUS A. Archaeological Investigations of the 15th Block of the Kaunas Old Town	11
ZULKUS V. New Data about Kražiai Castle and Its College	20
GENYS J. The Urban Development of the Friedrich Suburb in Klaipėda in the 16th—18th Centuries	25
MELNIKOV A., STANYUKOVICH, A., SMEKALOVA T., ZULKUS V. Archaeological and Geophysical Investigations in Sventoji	33
DZIKAS L. Some Aspects of the Kairėnai History in terms of Archaeological Data	40

PUBLICATIONS

GENYS J. Data about Archaeological Excavations on the Site of Biržai Castle in 1984—1985	45
BITVINSKAS T., BRUKSTUS V. Dendrochronological Investigations of Pine-wood in the Western Part of the Lithuanian SSR	52
SUMMARIES	58

СОДЕРЖАНИЕ

ИССЛЕДОВАНИЕ. КОНСЕРВАЦИЯ. РЕСТАВРАЦИЯ

Ваškėlis A. Исследования крепостной стены Каунаса	3
Берташюс М., Жальнерюс А. Первичные археологические исследования 15-го квартала старого города в Каунасе	11
Жулкус В. Новые данные о замке Кражяй и коллегии	20
Генис И. История формирования предместья Фридриха в Клайпеде в XVI—XVIII вв.	25
Мельников А., Станюкович А., Жулкус В., Смекалова Т. Археологические и геофизические исследования в Швянтойи	33
Дзикас Л. Археологические исследования бывшего поместья Кайренай	40

ПУБЛИКАЦИИ

Генис И. Археологические раскопки 1984—1985 г. в Биржайском замке	45
Битвинскас Т., Брукштус В. Дендрохронологические исследования сосны в западной части Литовской ССР	52
РЕЗЮМЕ (на русском, английском яз.)	54

Научное издание

Министерство культуры ЛитССР. Институт истории Академии наук ЛитССР. Республиканский трест реставрации памятников культуры. Институт консервации памятников

Сборник научных трудов

ПАМЯТНИКИ АРХИТЕКТУРЫ, 11. Исследование истории и архитектуры памятников. Работы по охране памятников

Археологические исследования памятников архитектуры Редколлегия. Отв. ред. Р. Каминскас. Вильнюс, Мокслас, 1988. На литовском языке

Мокслинė leidinys

Lietuvos TSR kultūros ministerija. Lietuvos TSR MA Istorijos institutas. Respublikinis kultūros paminklų restauravimo trestas. Paminklų konservavimo institutas

Моксло darbų rinkinys

ARCHITEKTŪROS PAMINKLAI, 11. Paminklų istorijos ir architektūros tyrimas. Paminklų tvarkymo darbai
Archeologiniai kultūros paminklų tyrimai

Redaktoriai: V. Gričius, J. Ščirskaja, Z. Mažeikaitė
Meninis redaktorius E. Karpavičius
Techninė redaktorė N. Marozaitė
Korektorės: R. Daškevičienė, M. Sukevičienė

H/K

Duota rinkti 1988.03.10. Pasirašyta spausdinti 1988.10.14. LV 11026. Formatas 60×90¹/₈. Popierius — spaudos Nr. 1. Garnitūra — literatūrinė, 10 punktų. Iškilioji spauda, 8 sąl. sp. 1. 8,5 sąl. spalv. atsp. 9,22 apsk. leid. 1. Tiražas 3000 egz. Užsakymas 5307. Kaina 1,90 rb. Užsakyminis. „Mokslas“ leidykla, 232050 Vilnius, Zvaigždžių 23. Spaudė Motiejaus Sumausko spaustuvė, 232600 Vilnius, A. Strazdelio 1.

Ar58

Architektūros paminklai: Paminklų istorijos ir architektūros tyrimas. Paminklų tvarkymo darbai / LTSR kultūros m-ja ir kt.; Redkol.: R. Kaminskas (ats. red.) ir kt.— V. Antraše taip pat: LTSR MA Istorijos inst., Resp. kultūros paminklų restauravimo trestas; Paminklų konservavimo inst.— Leidž. nuo 1970 m. T. 11: Archeologiniai kultūros paminklų tyrimai.— V.: Mokslas, 1988.— 62 p.: iliustr.— Str. santr.: rus., angl.— Bibliogr. išnašose.— ISBN 5—420—00632—4.

Leidinyje aprašomi Kauno gynybinės sienos ir Kauno senamiesčio 15-ojo kvartalo žvalgomieji archeologiniai tyrimai, nauji duomenys apie Kražių pilį ir kolegiją. Sumažinama su J. Frydricho priemiesčio Klaipėdoje raida pažindinama su J. Frydricho priemiesčio Klaipėdoje raida XVI—XVIII a., archeologiniais ir geofiziniais Sventosios tyrimais, kai kuriais Kairėnų istorijos puslapiais, 1984—1985 m. archeologiniais kasinėjimų Biržų pilyje rezultatais bei pušies archeologiniais kasinėjimų tyrimais vakarinėje Lietuvos TSR medienos dendrolog

A 4902020000—040
M854(08)—88 Z—88

BBK 85.11
MBBK 72T1