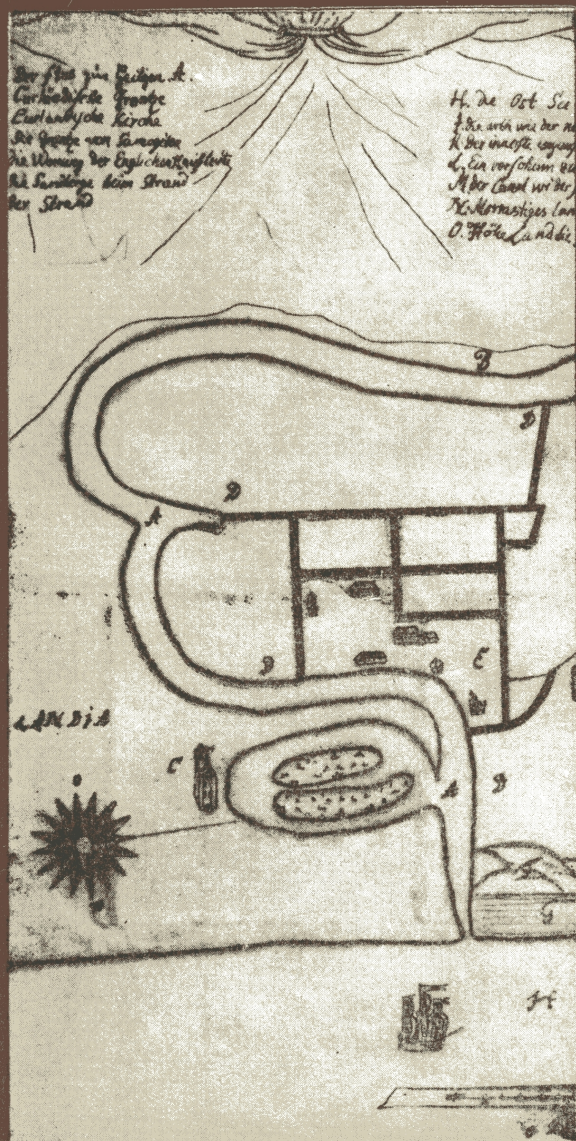


ARCHITEKTUROS PAMINKLAI

11



LIETUVOS TSR KULTūros MINISTERIJA
LIETUVOS TSR MOKSLŲ AKADEMIJOS ISTORIJOS
INSTITUTAS
RESPUBLIKINIS KULTūros
PAMINKLŲ RESTAURAVIMO TRESTAS
PAMINKLŲ RESTAURAVIMO PROJEKTAVIMO INSTITUTAS

ARCHITEKTUROS PAMINKLAI

11

ARCHEOLOGINIAI KULTūros PAMINKLŲ TYRIMAI

LEIDZIAMAS NUO 1970 METŲ



VILNIUS „MOKSLAS“ 1988

BBK 85.11
Ar 58

REDAKCINĖ KOLEGIJA:

Gotfridas Gailiusis
Jonas Glemža
Romanas Jaloveckas
Juozas Jurginis
Romualdas Kaminskas
(atsakingasis redaktorius)
Madona Lučkaitė
(kolegijos sekretorė)
Juozas Marcinkus
(atsakingojo redaktoriaus pavaduotojas)
Stasys Mikulionis
Edmundas Misiulis
Stasys Pinkus
Stasys Samalavičius

Leidybinės grupės adresas:

PAMINKLŲ RESTAURAVIMO PROJEKTAVIMO INSTITUTAS,
LTSR, 232024 Vilnius, Zemaitijos g. 13/10, tel. 62 48 90.

A 4902020000—040 Z—88
M854(08)—88

ISBN 5—420—00632—4

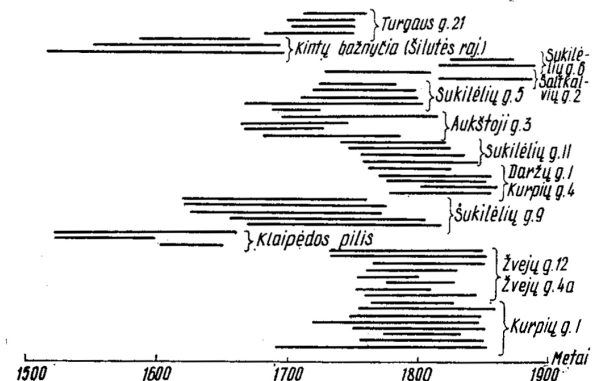
Išleista pagal Lietuvos TSR Mokslų Akademijos Istorijos
instituto užsakymą
© Lietuvos TSR Mokslų Akademijos Istorijos institutas, 1988

PUŠIES MEDIENOS DENDROCHRONOLOGINIAI TYRIMAI VAKARINĖJE LIETUVOS TSR DALYJE

Vienas iš tikslesnių senųjų statinių medienos datavimo metodų yra dendrochronologinis. Pirmąkart jis pritaikytas šio šimtmečio pradžioje ir iki šiol sėkmingai vartojamas daugelyje šalių.

Pradėjus restauruoti Klaipėdos senamiestį, buvo sunku tiksliai datuoti statinių medieną, nes miesto archyvas Antrojo pasaulinio karo metais dalinai sunaikintas arba išvežtas.

Paminklų konservavimo instituto užsakyму LTSM Botanikos instituto Dendroklimatochronologinėje laboratorijoje buvo datuoti kai kurių Klaipėdos ir jos apylinkių statinių, vertingų savo istorija bei architektūra, pavyzdžiai¹. Nustatius statybai naudotų medžių kirtimo datas, buvo patikslinti kai kurių statinių rekonstravimo metai. Tai padėjo architektams ir statybininkams parengti pastatų restauravimo projektus. Pagal senųjų statinių ir dabar augančių pušynų medieną, sudaryta regioninė pajūrio medienos chronologija, apimanti daugiau kaip 450 metų. Nustatyta, kad tyrinėjamieji objektai statyti arba perstatyti daugiausia XVII–XIX a. (1 pav.). Kuriant dendroskalę, iširta 53 medienos pavyzdžiai iš 14 objektų. Dar platesnę Vakarų Lietuvos medienos chronologiją sudaryti sunku, nes trūksta senos, tinkamos dendrochronologiniams tyrimams medienos. Renkant medžiagą Klaipėdoje, paaiškėjo, jog pušies mediena naudota iki XVII a., o senesnieji pastatai daugiausia statyti iš ąžuolo medienos.



1 pav. Klaipėdoje datuotų senųjų statinių medienos metinių rėvių serijų pasiskirstymo schema

¹ Брукштус В. И. Датирование архитектурно-археологической древесины дендрохронологическим способом // Тезисы научно-практической конференции «Археологические исследования в исторических центрах городов Литовской ССР». В., 1981. С. 35–36, 83–84.

Tos pačios rūšies medžiai, vienu metu augantys tame pačiame gamtiniame regione, veikiami egzogeninių veiksnių (saulės, atmosferos) suformuoja panašaus pločio (imant santykiniais dydžiais) metines rieves, kurias ištyrus įmanoma nustatyti amžių. Medžiai, kaip ir dauguma gyvų organizmų, jaunystėje auga sparčiau. Datuojant dažnai tenka lyginti metines rieves, susiformavusias pirmaisiais ir paskutiniais medžio augimo dešimtmečiais. Todėl iš absoliučių rėvių pločių ne visuomet pavyksta datuoti kai kuriuos pavyzdžius. Norint dendrochronologinius duomenis palyginti vienus su kitais ir išvengti rėvių metinio prieaugio netolygumo poveikio, naudojama daug būdų, kaip absoliučius dydžius paversti santykiniais². Įvairūs autoriai³ pasiūlė keletą formulų, kaip sinchronizuoti metinių rėvių kreives. Koreliacijos koeficientą radialiniams metiniam prieaugiui verifikuoti naudojo M. Rozanovas, P. Drevetas, D. Frekas, H. Fritsas, M. G. L. Bailas⁴.

Istoriniam datavimui TSRS⁵ ir Vakarų Europos šalyse⁶ naudojamas pusiaulogaritminis metinių rė-

² Aandstad S. Untersuchungen über das Dichenwachstum der Kiefer in Solor Norwegen // Nytt Magazen Naturvid. 1934. N–74. S. 121–154. Huber B. Aufbau einer mitteleuropäischen Jahrringchronologie // Mitt. Academie deutschen Forstwissenschaft, 1941. Bd. 1. S. 110–125. Ruden T. En Vurdering av anvendte arbeidsmetoder i den tre kronologi og aringanalyse // Medd Norske Skogforsksvesen, 1945. N 9. S. 231. Битвинскас Т. Т. Динамика прироста сосновых насаждений Литовской ССР и возможности его прогноза (Диссертация на соиск. уч. степени канд. с. х. наук). М., 1965. 119 с. Шиятов С. Г. К методике расчета индексов прироста деревьев // Экология, 1970. № 3. С. 85–87.

³ Huber B. Über die Sicherheit Jahresringchronologischer Datierung // Holz als Roh- und Werkstoff, 1943. Bd. 6. N 10/12. S. 263–268. Рудаков В. Е. Метод изучения колебаний климата на толщину годичных колец // Доклады АН Арм.ССР, 1951. С. 75–79. Комин Г. Е., Пьянков Ю. А., Шиятов С. Г. Определение сходства между дендрохронологическими рядами // Экология, 1973. № 4. С. 29–34. Феклистов П. А. К методике установления сходства дендрохронологических рядов // Дендроклиматические исследования в СССР. Архангельск, 1978. С. 71–72.

⁴ Розанов М. И. Дендрохронологический метод идентификации древесины // Криминалистика и судебная экспертиза. 1965. Вып. 2. С. 259–271. Drewett P. L., Freke D. J. Dendrochronological dating oak from old Windsor, Berkshire, C. A. D. 650–906 // Medieval Archaeology. 1974. Vol. 18. P. 165–172. Fritts H. C. Tree rings and climate // Academic press. London: New York: San Francisco, 1976. 567 p. Baillie M. G. L. Tree Ring and Archaeology // Choom Helm. London: Canberra, 1982. 274 p.

⁵ Колчин Б. А., Черных Н. Б. Дендрохронология Восточной Европы. М., 1977. 128 с.

⁶ Eiden P. En grunnskala Til Tidfesting av Trevirke fra Flesberg i Numedal // Blyttia. 1959. Bd. 17. Siren G. Skogsgranstallen som indikator for klimafluktuasjonen i norra

vių kreivių metodas bei prieaugio indeksų eilutės⁷.

Klaipėdos pavyzdžiai tyrinėti mikroskopais МБС-9 (gręžiniai) ir МБС-2 (atpjovos) 0,05 mm tikslumu. Atskirai matuotos ankstyvoji ir vėlyvoji rėvių dalys. Tyrimams buvo naudojama medienos atpjovos arba „amžiaus“ grąžtu padaryti gręžiniai. Gręžiniai imti iš dviejų viena kitai statmenų krypčių arba iš įvairaus konstrukcijos aukščio. Pavyzdžiai su mažiau kaip 50 metinių rėvių nebuvo datuojami, nes tikslios datos beveik nebūtų įmanoma nustatyti⁸. Buvo apskaičiuoti kiekvieno pavyzdžio metinių rėvių vidurkiai. Iš pradžių, padedant istorikams, buvo nustatytos apytikrės visų objektų pavyzdžių datos. Po to nustatyto laikotarpio pavyzdžiai grupuoti pagal atskirus objektus. Ankstyvųjų, vėlyvųjų ir metinių rėvių dalių duomenys ir juos atitinkantys indeksai įvesti į ESM. Pagal specialiai sudarytą programą poromis skaičiuoti panašumo procentai⁹ ir linijiniai koreliacijos koeficientai, pamečiui paslenkant vieną kreivę kitos atžvilgiu. Pasitelkus ESM buvo galima palyginti vienus su kitais ir su reperine kreive visus sudarytų grupių pavyzdžius. Skaičiavimo mašina taškais pažymėdavo tas vietas, kur lyginamos kreivės turėdavo didelį koreliacijos koeficientą arba panašumo procentą. Po to buvo atliktas atskirų kreivių vizualinis sinchronizavimas. Ant permatomo milimetrinio popieriaus buvo nubraižyti kiekvieno pavyzdžio grafikai pagal absoliučius ankstyvųjų, vėlyvųjų ir metinių rėvių pločius ir pagal minėtų pločių indeksus. Remiantis spėjamu amžiumi, ESM duomenimis bei vizualiniais kreivių požymiais, buvo galutinai datuotas kiekvienas pavyzdys. Pavyzdžiams, kurių tokiu būdu nepavyko datuoti, buvo sudaryti rėvių variacijų (спектры изменчивости)¹⁰ ir minimumų spektrai (спектры угнетений)¹¹ atskirai ankstyvųjų, vėlyvųjų ir metinių rėvių serijų. Netgi tokiu būdu daugelio senųjų pastatų medienos pavyzdžių (42%) nepavyko datuoti.

Fennoskandien under historisk tid // Communicationes Instituti Forestalis Fennia. Helsingfors, 1961. Bd. 53. Bauch J., Eckstein D., Liese W. Dendrochronologie in Norddeutschland an Objekten der Archeologie-, Architektur- und Kunstgeschichte // Mitt. BFA Forst-u. Holzwirtschaft, 1970. Bd. 77. 83 S. Delorme A. Dendrochronologische Untersuchungen an Eichen des Südlichen Weser- und Leineberglandes. Göttingen, 1972. 137 S. Fletcher J. M. Annual Rings in Modern and Medieval Times // in M. G. Morris and F. H. Perring (eds). The British Oak, Faringdon, 1974. P. 80—97. Jahrig M. Zu einigen Grundsatzfragen der Dendrochronologie und ihrem Grenzen // Ethnographische-Archäologische Zeitschrift. Berlin. 1972. Bd. 13. S. 39—67.

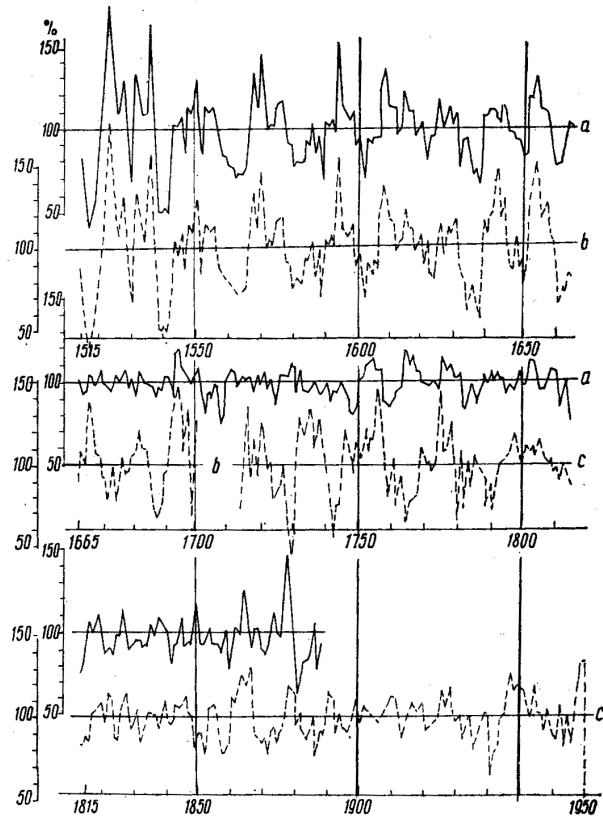
⁷ Шиятов С. Г. Дендрохронология Мангазеи // Проблемы абсолютного датирования в археологии. М., 1972. С. 119—121. Laanela A. Luubiga rehielamut uurimis // Eesti Loodus, 1982. C. 86—93.

⁸ Schulman E. Dendroclimatic changes in Semi-arid America. Tucson, 1956. 142 p. Колчин Б. А. Дендрохронология Новгорода. МИА СССР, 1963. Т. 3. № 117. С. 5—103.

⁹ Битвинский Т. Т. Дендрохронологические исследования. Л., 1974. 172 с.

¹⁰ Битвинский Т. Т. Гидрохронологические исследования. Л.: Гидрометиздат, 1974. 172 с.

¹¹ Вихров В. К., Колчин Б. А. Основы и метод дендрохронологии // Сов. археология. 1962. № 1. С. 95—112.



2 pav. Klaipėdos regiono pušies dendroskalės:
a — skalė, sudaryta pagal datuotą senųjų statinių medieną, b — reperinė skalė, c — skalė, sudaryta pagal dabar augančius medžius

Pagal datuotus pavyzdžius sudarytos skalės bendras panašumo procentas (67,8%) apskaičiuotas, remiantis intervalų procentiniu panašumu tarp gretimų metų prieaugio (2 pav., a). Antrame paveiksle pavaizduota Klaipėdos regiono dendroskalė, išreikšta medžių metinių rėvių radialinio prieaugio indeksais. Skalė sudaryta, remiantis dabar augančių medžių duomenimis (2 pav., c) ir naudojantis Šilutės, Telšių, Klaipėdos rajonų, taip pat Palangos parko tirtų barelių medžiaga.

Remiantis pirmuoju bandymu galima teigti, kad dendrochronologinis metodas datuoti istorinių pastatų medienos liekanoms yra gana patikimas, jei iš kitų šaltinių žinoma apytikrė pastato statybos data. Tačiau gana didelio kiekio pavyzdžių dėl įvairiausių priežasčių nepavyko datuoti. Svarbiausios priežastys: daugelis medžių, išaugusių tame pačiame medyne, įvairiai reagavo į aplinką, dalis tyrinėtose medžiagos buvo iš kito gamtinio regiono. Be to, galėjo pasitaikyti ir kai kurių metodikos trūkumų.

Lietuvos TSR Mokslių Akademijos
Botanikos institutas
Dendroklimatechronologinė laboratorija

Įteikta
1985.12.16

ном фундаменте. Остатки дворца частично исследованы летом 1980 г. Установлено, что техника его строительства и строительные материалы характерны для ренессансных построек Литвы. Особенно близкие аналоги наблюдались во время исследований остатков феодального поместья конца XVI—начала XVII в. городища Пуня. Планировки дворца в Кайренай и деревянного дворца начала XVII в. в поместье Опалинского в Польше почти аналогичны.

Пол дворца был выложен из желтого кирпича, специальных глиняных плиток и досок. Установлено наличие печи из покрытых полихромной глазурью изразцов.

Техника строительства и результаты исследований изразцов с изображением герба владельца позволяют строительству деревянного дворца в стиле ренессанс связывать с деятельностью Францишка Делмата Исайковского, ставшего униатским епископом Смоленским.

Во время владения Кайренай монахами ордена тринитариев в 1730—1759 гг. на фундаменте ренессансного дворца построена деревянная часовня с жилыми помещениями и подвалами. Техника строительства и строительные материалы, покрытые белой глазурью изразцы с изображением тюльпанов голубого цвета позволили отнести строительство часовни именно к периоду правления тринитариев. Последнее упоминание о часовне, впоследствии сгоревшей, в письменных источниках относится к 1839 г.

На месте часовни в конце XIX—начале XX в. построена небольшая деревянная часовня, сохранившаяся до наших дней.

- Рис. 1. План раскопок
- Рис. 2. Фрагмент фундаментов (раскоп № 6) и размеры кирпичей
- Рис. 3. Фронтальные изразцы (раскоп № 5)
- Рис. 4. Коронки в форме лилии
- Рис. 5. Фрагмент геральдического изразца
- Рис. 6. Здание дворца Опалинских (рис. первой половины XVII в.)
- Рис. 7. Свод большого подвала
- Рис. 8. Свод малого подвала
- Рис. 9. Лестница большого подвала

ИОНАС ГЕНИС

АРХЕОЛОГИЧЕСКИЕ РАСКОПКИ 1984—1985 гг. В БИРЖАЙСКОМ ЗАМКЕ

В 1984—1985 гг. на территории замка были вторично проведены археологические исследования.

Во время раскопок собрано большое количество керамических осколков, что свидетельствует о довольно раннем поселении, существовавшем здесь до строительства замка бастионного типа.

Обнаружены культурный слой и фрагменты каменной кладки первого замка. Комплекс второго замка, датированного

второй половиной XVII в., до 1704 г. включал примерно 24 постройки различного назначения. Обнаружены и исследованы остатки в плане близко расположенных друг к другу жилых домов, бастионов. Внутри бастионного здания был проложен коридор, по которому можно было попасть в пороховые хранилища, находившиеся под валами в углах бастионов, и в жилые помещения, расположенные по обеим сторонам от коридора.

В юго-восточной половине двора было большое здание, вероятно арсенал. В северо-западной половине двора располагались хозяйственные постройки.

Территория перед замком и зданием в юго-восточной части двора была вымощена камнем. Остальная часть двора неомощеная.

- Рис. 1. Керамика замка Биржай
- Рис. 2. Остатки здания с нишами
- Рис. 3. Остатки изразцов (конец XVI—первая половина XVII в.) первоначального замка
- Рис. 4. Остатки здания, обнаруженные во время раскопок
- Рис. 5. Остатки здания, стоявшего на южном бастионе
- Рис. 6. Реконструкция плана здания южного бастиона
- Рис. 7. Остатки здания шейки южного бастиона
- Рис. 8. Элементы железной двери (XVII в.)
- Рис. 9. Изразцы второй половины XVII в.
- Рис. 10. Реконструкция плана здания западного бастиона
- Рис. 11. Остатки печи, обнаруженной в шейке западного бастиона
- Рис. 12. Фрагмент здания шейки западного бастиона
- Рис. 13. Металлическая деталь и стекла витражного окна
- Рис. 14. Поперечный разрез здания рядом с юго-западным валом: 1 — серая земля; 2 — песок; 3 — развалины; 4 — мостовые; 5 — пепелище; 6 — кладка

ТЕОДОРАС БИТВИНСҚАС, ВИТАУТАС БРУҚШТУС

ДЕНДРОХРОНОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ СОСНЫ В ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ ЛИТОВСКОЙ ССР

Выполнена дендрохронологическая датировка 53 образцов древесины сосны 14 объектов XVII—XIX вв. Клайпеды и ее окрестностей. Для перекрестного датирования серии годовичных колец с помощью ЭВМ использован подсчет процента сходства и коэффициента корреляции со сдвигом для ранней, поздней и годичной древесины. Окончательная датировка произведена визуально. По датированному материалу и образцам ныне растущего леса составлена дендрошкала продолжительностью свыше 450 лет.

Рис. 1. Датировка древесно-кольцевых серий, полученных на основе изучения древесины исторических построек Клайпеды

Рис. 2. Дендрошкалы сосны клайпедского региона: а — шкала, составленная по исторической древесине; б — реперная шкала; в — шкала, составленная по растущим деревьям

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*—benchmark 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
Bitvinskas T., Brukštus V. Pušies medienos dendrochronologiniai tyrimai vakarinėje Lietuvos TSR dalyje	52
REZJUMĖS (rusų, anglų)	54

CONTENTS

RESEARCH. CONSERVATION. RESTORATION.

VASKELIS A. Investigations of the Kaunas Defensive Wall	3
BERTAŠIUS 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

Ваškялис А. 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 Швянтуйи	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

Mokslinis leidinys

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

Mokslo 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. „Mokslo“ 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-ją ir kt.; Redkol.: R. Kaminskas (ats. red.) ir kt.— V.

Antrašė 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.: Mokslo, 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. Supažindinama su J. Frydricho priemiesčio Klaipėdoje raida XVI—XVIII a., archeologiniais ir geofiziniais Sventosios tyrimais, kai kuriais Kairėnų istorijos puslapiams, 1984—1985 m. archeologiniais kasėjimų Biržų pilyje rezultatais bei pušies medienos dendrologiniais tyrimais vakarinėje Lietuvos TSR dalyje.

A 4902020000—040
M854(08)—88—Z—88

BBK 85.11
MBBK 72T1