PISMO STOWARZYSZENIA KONSERWATORÓW ZABYTKÓW
ISSN 0860-2395
ISSN Online: 2544-8870
NR 67/2021

WIADOMOŚCI KONSERWATORSKIE

JOURNAL OF HERITAGE CONSERVATION

ŁAZIENKI KRÓLEWSKIE

BUDYNEK STAJNI KUBICKIEGO

Muzeum Łazienki Królewskie w Warszawie

Budynek Stajni Kubickiego otwarty dla zwiedzających

Pochodzące z XIX w. Stajnie Kubickiego po trwającym dwa lata remoncie konserwatorskim wracają na kulturalną mapę Warszawy. Dzięki współfinansowanemu ze środków UE projektowi rewitalizacji w budynku, zwanym Podkową, powstała unikalna przestrzeń edukacyjna i wystawiennicza z bogatą ofertą programową dla zwiedzających. Projekt ***Stajnie Pegaza. Konserwacja i remont Stajni Kubickiego na terenie Muzeum Łazienki Królewskie w Warszawie. Adaptacja obiektu do potrzeb ekspozycyjnych i edukacyjnych wraz z wprowadzeniem rozwiązań efektywnych energetycznie*** realizowany był w ramach VIII osi priorytetowej "Ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwój zasobów kultury Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020". Jego wartość wyniosła 10 964 250,73 zł, w tym dofinansowanie z UE 7 105 906,98 zł.

Projekt obejmował wykonywane w latach 2019-2021 prace budowlane, remontowe i konserwatorskie w Stajniach Kubickiego, głównym i najcenniejszym obiekcie tzw. folwarku łazienkowskiego, w skład którego wchodzą obiekty (oprócz stajni m.in. wozownia, kuźnia i pralnia) historycznie związane z tradycją hippiczną i wojskową Łazienek Królewskich.

W trakcie robót udało się odtworzyć historyczną formę i układ Stajni Kubickiego, z przebudowaną częścią centralną i przywróconymi historycznymi wrotami. Dla potrzeb wystawienniczych zostały zaadaptowane skrzydła wschodnie i zachodnie. Powstały tam dwie ekspozycje stałe, tj. Powozownia im. Zbigniewa Prus-Niewiadomskiego i Królewska Manufaktura Tkacka - nowe wątki.

Ze względu na pogarszający się stan techniczny, przestarzałą infrastrukturę i brak dostosowania do potrzeb osób z niepełnosprawnościami, Stajnie Kubickiego nie wykorzystywały w pełni swojego potencjału muzealnego. Dzięki realizacji projektu zabytek zostanie zachowany dla przyszłych pokoleń, a wszyscy zwiedzający będą mogli korzystać z nowej przestrzeni edukacyjnej i wystawienniczej.

PISMO STOWARZYSZENIA KONSERWATORÓW ZABYTKÓW

ISSN 0860-2395
ISSN Online: 2544-8870

NR 67/2021

WIADOMOŚCI KONSERWATORSKIE

JOURNAL OF HERITAGE CONSERVATION

Redaktor naczelna / *Editor in chief*
prof. Maria Jolanta Żychowska

Redaktorzy tematyczni / *Topical editors*
dr inż. Łukasz Bednarz
(konstrukcje murowane / *masonry structural engineering*)
Politechnika Wrocławska

prof. Jerzy Jasieńko
(konstrukcja / *structural engineering*)
Politechnika Wrocławska

prof. Hanna Kóčka-Krenz
(archeologia / *archaeology*)
Uniwersytet im. Adama Mickiewicza

prof. Andrzej Koss
(konserwacja i restauracja dzieł sztuki / *conservation and restoration of works of art*)
Akademia Sztuk Pięknych w Warszawie

prof. Dominika Kuśnierz-Krupa
(urbanistyka, krajobraz kulturowy / *urban design, cultural landscape*)
Politechnika Krakowska

prof. Czesław Miedziałowski
(konstrukcja / *structural engineering*)
Politechnika Białostocka

dr inż. Tomasz Nowak
(konstrukcje drewniane / *timber structural engineering*)
Politechnika Wrocławska

dr Maciej Prarat
(historia architektury i technik budowlanych, konserwacja zabytków architektury / *history of architecture and construction techniques, conservation of architectural monuments*)
Uniwersytet Mikołaja Kopernika

Sekretarz redakcji / *Editorial secretary*
dr inż. arch. Barbara Zin
e-mail: wk@skz.pl

Redaktorzy językowi / *Language editors*
mgr Jadwiga Marcinek (język polski)
mgr inż. arch. Krzysztof Barnaś (język angielski)

Redakcja strony internetowej / *Website editor*
dr hab. Michał Krupa
Politechnika Krakowska

Projekt okładki / *Cover design*
prof. Dominika Kuśnierz-Krupa, dr hab. Michał Krupa
Na okładce zdjęcie W. Orłowski

Autor logotypu / *Logo design*
dr hab. Maciej Konopka

Biuro redakcji / *Editorial office*
ul. Kanonicza 1, 31-002 Kraków (pokój 212)

Realizacja wydawnicza / *Publishing*
Wydawnictwo Attyka
www.attyka.net.pl

Wydawca / *Publisher*
Zarząd Główny
Stowarzyszenia Konserwatorów Zabytków
00-464 Warszawa, ul. Szwoleżerów 9
Tel. 22-621-54-77, fax 22-622-65-95

Nakład: 400 egz. *Issue: 400 copies*

Instrukcje dla autorów, podstawowe zasady recenzowania publikacji oraz lista recenzentów dostępne są na stronie internetowej: www.wiadomoscikonserwatorskie.pl.

Instructions for authors, basic criteria for reviewing the publications and a list of reviewers are available on the website: www.wiadomoscikonserwatorskie.pl.

Rada Naukowa / *Scientific Board*
prof. Jerzy Jasieńko (konstrukcje / *structural engineering*) – **przewodniczący / *chairman***
Politechnika Wrocławska (Polska) / *Wrocław University of Technology Poland*
prof. Maria Teresa Bartoli (architektura / *architecture*)
Uniwersytet we Florencji (Włochy) / *University of Florence* (*Italy*)
prof. Calogero Bellanca (historia architektury, konserwacja zabytków / *history of architecture*, *conservation of monuments*)
Uniwersytet Sapienza w Rzymie (Włochy) / *Sapienza University of Rome* (*Italy*)
prof. Stefano Bertocci (architektura / *architecture*)
Uniwersytet we Florencji (Włochy) / *University of Florence* (*Italy*)
prof. Mario Docci (historia architektury, konserwacja zabytków / *history of architecture*, *conservation of monuments*)
Uniwersytet Sapienza w Rzymie (Włochy) / *Sapienza University of Roma* (*Italy*)
prof. Tiago Miguel Ferreira (konstrukcje / *structural engineering*)
Uniwersytet Minho w Bradze (Portugalia) / *Minho University of Braga* (*Portugal*)
prof. Julia Iwaszko (historia architektury, konserwacja zabytków / *history of architecture*, *conservation of monuments*)
Kijowski Narodowy Uniwersytet Budownictwa i Architektury (Ukraina) / *Kyiv National University of Construction and Architecture* (*Ukraine*)
prof. Wolfram Jaeger (konstrukcje / *structural engineering*)
Uniwersytet w Dreźnie (Niemcy) / *University of Dresden* (*Germany*)
prof. Andrzej Kadłuczka (historia architektury, konserwacja zabytków / *history of architecture*, *conservation of monuments*)
Politechnika Krakowska (Polska) / *Cracow University of Technology* (*Poland*)
prof. Tatiana Kirova (konserwacja zabytków architektury / *conservation of monuments*)
Politechnika w Turynie, Uniwersytet Uninettuno w Rzymie (Włochy) / *Turin University of Technology*, *University Uninettuno in Roma* (*Italy*)
prof. Andrzej Koss (konserwacja i restauracja dzieł sztuki / *conservation and restoration of works of art*)
Akademia Sztuk Pięknych w Warszawie (Polska) / *Academy of Fine Arts in Warsaw* (*Poland*)
prof. Kazimierz Kuśnierz (historia urbanistyki, konserwacja zabytków / *history of urban design*, *conservation of monuments*)
Politechnika Krakowska (Polska) / *Cracow University of Technology* (*Poland*)
prof. Dominika Kuśnierz-Krupa (historia urbanistyki, konserwacja zabytków / *history of urban design*, *conservation of monuments*)
Politechnika Krakowska (Polska) / *Cracow University of Technology* (*Poland*)
prof. Jadwiga Łukaszewicz (konserwacja i restauracja dzieł sztuki / *conservation and restoration of works of art*)
Uniwersytet Mikołaja Kopernika (Polska) / *Nicolaus Copernicus University in Toruń* (*Poland*)
prof. Emma Mandelli (architektura, urbanistyka / *architecture*, *urban design*)
Uniwersytet we Florencji (Włochy) / *University of Florence* (*Italy*)
prof. Czesław Miedziałowski (konstrukcje / *structural engineering*)
Politechnika Białostocka (Polska) / *Bialystok University of Technology* (*Poland*)
prof. Claudio Modena (konstrukcje / *structural engineering*)
Uniwersytet w Padwie (Włochy) / *University of Padua* (*Italy*)
prof. Susana Mora Alonso-Muñoyerro (historia architektury, konserwacja zabytków / *history of architecture*, *conservation of monuments*)
Politechnika w Madrycie (Hiszpania) / *Technical University of Madrid* (*Spain*)
prof. Andre de Naeyer (architektura / *architecture*)
Uniwersytet w Antwerpii (Belgia) / *University of Antwerp* (*Belgium*)
dr hab. Piotr Rapp (konstrukcje / *structural engineering*)
Politechnika Poznańska (Polska) / *Poznan University of Technology* (*Poland*)
dr hab. Jolanta Sroczyńska (konserwacja zabytków / *conservation of monuments*)
Politechnika Krakowska (Polska) / *Cracow University of Technology* (*Poland*)
dr hab. Klaudia Stala (archeologia / *archaeology*)
Politechnika Krakowska (Polska) / *Cracow University of Technology* (*Poland*)
prof. Angelo Di Tommaso (konstrukcje / *structural engineering*)
Uniwersytet w Bolonii (Włochy) / *University of Bologna* (*Italy*)
prof. Guido Vannini (archeologia / *archaeology*)
Uniwersytet we Florencji (Włochy) / *University of Florence* (*Italy*)
prof. Maria Jolanta Żychowska (architektura, konserwacja zabytków / *architecture*, *conservation of monuments*)
Politechnika Krakowska (Polska) / *Cracow University of Technology* (*Poland*)

Czasopismo jest wydawane drukiem w formacie A4 (wersja pierwotna) oraz w wersji elektronicznej. Na stronie internetowej www.wiadomoscikonserwatorskie.pl dostępne są pełne wersje numerów czasopisma w formacie pdf.

The Journal is printed in A4 format (original version) and is available online. Full versions of the Journal's issues are available in pdf format at www.wiadomoscikonserwatorskie.pl.

Wiadomości Konserwatorskie są indeksowane przez:
POL-index (https://pbn.nauka.gov.pl/polindex-webapp/)
BazTech (http://baztech.icm.edu.pl), BazHum (http://czasopisma.bazhum.hist.pl)
Index Copernicus (www.indexcopernicus.com) oraz SCOPUS (od roku 2019)
Journal of Heritage Conservation are indexed by:
POL-index (https://pbn.nauka.gov.pl/polindex-webapp/)
BazTech (http://baztech.icm.edu.pl), BazHum (http://czasopisma.bazhum.hist.pl)
Index Copernicus (www.indexcopernicus.com/) and SCOPUS (since 2019)

Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Narodowego.
Ministry of Culture and National Heritage of the Republic of Poland.

Dofinansowano ze środków Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego pochodzących z Funduszu Promocji Kultury.
Financed by the Minister of Culture and National Heritage and the Culture Promotion Fund.

Szanowni Państwo,

przekazuję do rąk naszych Czytelników kolejny, 67. numer „Wiadomości Konserwatorskich – Journal of Heritage Conservation", czasopisma naukowego znajdującego się w wykazie Ministra Edukacji i Nauki z liczbą 100 punktów, co świadczy o naukowym prestiżu publikowanych oryginalnych artykułów i ich znakomitych Autorach.

Na łamach naszego czasopisma zamieszczamy, jak zwykle, prace naukowe uznanych specjalistów i naukowców, a prezentowany zestaw artykułów zawartych w tym numerze otwiera ciekawe opracowanie profesora Sławomira Gzela dotyczące „błękitno-zielonego krajobrazu miasta Wenecji" i jej „obszarów wodnych i zielonych z dodatkiem architektury". Tak wysublimowany obraz tego miasta, poparty spostrzeżeniami autorów wybitnych pozycji z literatury, z jednej strony wprowadza w zielone sąsiedztwo terenów wystawowych Giardini, a z drugiej, co można odczytać, przywołuje unikatowe włoskie klimaty zapamiętywane z letnich wakacyjnych eskapad.

W tę atmosferę rozważań o zieleni w mieście wpisuje się również artykuł o problematyce odtwarzania historycznych krajobrazów parkowych o cechach terapeutycznych, związanych z otoczeniem szpitali psychiatrycznych założonych na przełomie XIX i XX wieku.

Pragnę zachęcić Państwa do lektury kolejnych artykułów, z których każdy dostarcza wielu ciekawych informacji, rozszerza dotychczasowy zasób wiedzy z zakresu historii i zabytkowych artefaktów świadczących o naszej przeszłości.

Całość wydania zamyka artykuł, w którym autor dokonał analizy pierwszej w Unii Europejskiej regulacji w zakresie transferu dóbr kultury, o znaczącym praktycznym wpływie na działania w otaczającej nas rzeczywistości.

Szanowni P.T. Czytelnicy, pragnę zwrócić Państwa uwagę na wcześniejsze numery „Wiadomości Konserwatorskich", dostępne również online.

Równocześnie zapraszam naszych P.T. Czytelników do lektury bieżącego numeru „Wiadomości Konserwatorskich", a także do nadsyłania oryginalnych artykułów naukowych oraz sprawozdań z prac konserwatorskich do publikacji w kolejnych numerach periodyku.

Redaktor naczelna
Editor in chief
Maria Jolanta Żychowska

Ladies and Gentlemen,

I would like to present to You the sixty-seventh volume of "Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation," an academic journal listed in the Ministry of Education and Science's academic journals list, with a point score of 100, which signifies the academic prestige of the original papers it publishes and the excellence of their authors.

On the pages of our journal, we present, as always, academic papers by acknowledged specialists and researchers, and the presented set of articles featured in this volume is opened by an interesting work by Professor Sławomir Gzell on the "blue-green landscape of Venice" and its "water and green areas with the addition of architecture." Such a sublime picture of this city, backed by observations by authors of outstanding literature, on the one hand draws us into the green neighborhood of the Giardini exhibition grounds, while on the other, we can read that it references a unique Italian atmosphere remembered from summer vacations.

The article on the recreation of historical park landscapes with therapeutic properties associated with mental hospital grounds established towards the end of the nineteenth and the beginning of the twentieth century aligns itself with this atmosphere of discussion on greenery in the city.

I would also like to recommend the reading of other articles, as each of them is a source of highly interesting information, which expands the current state of the art in history and historical artifacts that testify about our past.

This volume is closed by an article whose author has analyzed the first-ever regulation on the transfer of cultural artifacts in the European Union, which has a significant practical impact on measures taken in the reality that surrounds us.

Dear Readers, I would like to point Your attention to previous volumes of "Wiadomości Konserwatorskie," which are also available online.

I would also like to invite our Readers to peruse the current issue of "Wiadomości Konserwatorskie," as well as to submit original academic papers and conservation project reports for publication in future volumes of our periodical.

Przewodniczący Rady Naukowej
Chairman of the Scientific Board
Jerzy Jasieńko

Spis treści

Contents

NAUKA

Sławomir Gzell
Wenecja – interpretacja historycznego krajobrazu na tle Międzynarodowych Wystaw Architektury 7

Anna Staniewska, Halyna Petryshyn, Halyna Lukashchuk, Tetiana Kliusa, Karolina Koprynia
Walory historycznych założeń parków i ogrodów wokół szpitali psychiatrycznych w Kulparkowie i Kobierzynie jako podstawa ich rewaloryzacji 22

Krzysztof Ślusarek, Volodymir Dolynovskyi
Inwentarze ekonomiczne z przełomu XVIII i XIX wieku jako źródło do odtworzenia infrastruktury budowlanej miast 35

Yulia Ivashko, Peng Chang, Andrii Dmytrenko, Tomasz Kozłowski, Denys Mykhailovskyi
Wpływ układów konstrukcyjnych na kształtowanie zabytkowych obiektów drewnianych na przykładzie tradycyjnych pawilonów chińskich, pawilonów w stylu chinoiserie oraz ukraińskich kościołów drewnianych 49

Ewa Węcławowicz-Gyurkovich, Róża Godula-Węcławowicz
Tradycja i współczesność w architekturze Zakopanego. Wybrane aspekty 61

Maciej Płotkowiak, Sławomir Słowiński, Zbigniew Paszkowski
Średniowieczny Targ Rybny na Podzamczu w Szczecinie w świetle dotychczasowych badań (na tle wybranych miast portowych południowego pobrzeża Bałtyku) 71

SCIENCE

Sławomir Gzell
Venice: Interpretation of the Historical Landscape against the Background of the International Architecture Exhibitions 7

Anna Staniewska, Halyna Petryshyn, Halyna Lukashchuk, Tetiana Kliusa, Karolina Koprynia
Values of the Historical Parks and Gardens of Psychiatric Hospitals in Kulparków and Kobierzyn as the Basis for Their Revalorization 22

Krzysztof Ślusarek, Volodymir Dolynovskyi
Economic Inventories from the End of the Eighteenth and the Start of the Nineteenth Century as a Source for Reconstructing the Architectural Infrastructure of Towns 35

Yulia Ivashko, Peng Chang, Andrii Dmytrenko, Tomasz Kozłowski, Denys Mykhailovskyi
Influence of Structural Schemes on the Shaping of Historical Wooden Buildings: On the Examples of Traditional Chinese Pavilions, Pavilions of the Chinoiserie Style and Ukrainian Wooden Churches 49

Ewa Węcławowicz-Gyurkovich, Róża Godula-Węcławowicz
Tradition and Contemporaneity in the Architecture of Zakopane: Selected Aspects 61

Maciej Płotkowiak, Sławomir Słowiński, Zbigniew Paszkowski
Medieval Fish Market in Podzamcze, Szczecin, in the Light of Current Studies (Compared to Selected Port Cities of the Southern Baltic Coast) 71

Karolina Zimna-Kawecka, Beata Piaskowska, Maciej Prarat
Historia budowlana kościoła w Łobdowie w świetle badań architektonicznych. Przyczynek do techniki wznoszenia i przekształceń kamienno-ceglanych średniowiecznych, wiejskich świątyń ziemi chełmińskiej 86

Joanna Gil-Mastalerczyk
Odzyskane piękno klasztoru pielgrzymkowego w Imbramowicach – w 900-lecie zakonu norbertańskiego. Wyzwania i zagrożenia dziedzictwa religijnego 101

Łukasz Lewandowski, Joanna Kucharzewska, Marek Pabich
Żeliwna klatka schodowa w XIX-wiecznym budynku więzienia przy ulicy Piekary w Toruniu 115

Dariusz Bajno, Joanna Ojdana
Współczesne losy zapomnianej studni w Opolu, unikatowego zabytku zasługującego na ochronę i konserwację 129

Jerzy Litwin
Łodzie słowiańskie z czasów wikingów. Problematyka badań, konserwacji i ekspozycji 143

Bartłomiej Ćmielewski, Dominika Sieczkowska, Jacek Kościuk, José M. Bastante, Izabela Wilczyńska
Mapowanie Historycznego Sanktuarium Machupicchu przy użyciu bezzałogowego systemu powietrznego wyposażonego w LiDAR. Wyzwania i wstępne wyniki (cz. 1) 159

Kamil Dobosz
Pierwsza regulacja unijna w zakresie przywozu dóbr kultury spoza Unii Europejskiej – jej znaczenie dla rodzimego rynku i krajowego porządku prawnego 171

Karolina Zimna-Kawecka, Beata Piaskowska, Maciej Prarat
Building History of the Church in Łobdowo in the Light of Architectural Research: Contribution to the Technique of Erecting and Transforming Stone and Brick Medieval Village Churches in the Chełmno Land 86

Joanna Gil-Mastalerczyk
The Regained Beauty of the Pilgrimage Monastery in Imbramowice, on the 900th Anniversary of the Norbertine Order: Religious Heritage Challenges and Threats 101

Łukasz Lewandowski, Joanna Kucharzewska, Marek Pabich
Cast-Iron Stairwell in a Nineteenth-Century Prison Building at Piekary Street in Toruń 115

Dariusz Bajno, Joanna Ojdana
Contemporary Fate of a Forgotten Well in Opole, a Unique Monument That Deserves for Protection and Conservation 129

Jerzy Litwin
Viking-Age Slavic Ships: The Subject Matter of Research, Conservation and Exhibition 143

Bartłomiej Ćmielewski, Dominika Sieczkowska, Jacek Kościuk, José M. Bastante, Izabela Wilczyńska
UAV LiDAR Mapping in the Historic Sanctuary of Machupicchu: Challenges and Preliminary Results: Part 1 159

Kamil Dobosz
First-Ever EU Regulation on the Import of Non-EU Cultural Goods – Its Significance to the Domestic Market and the National Legal System 171

Sławomir Gzell*
orcid.org/0000-0003-44924-2679

Wenecja – interpretacja historycznego krajobrazu na tle Międzynarodowych Wystaw Architektury

Venice: Interpretation of the Historical Landscape against the Background of the International Architecture Exhibitions

Słowa kluczowe: Wenecja, krajobraz, płaszczyzny wody, obszary zieleni

Keywords: Venice, landscape, water planes, green areas

Założenia metodyczne

W artykule zawarta jest propozycja innego niż zwykle spojrzenia na krajobraz Wenecji, co oznacza odejście od oglądania go jako zbioru ceglano-kamiennych wnętrz ulicznych i placowych o najróżniejszych nazwach (*calle*, *via*, *rio terra*, *fundamenta*, *piazza*, *piazetta*, *campo*), wyposażonych w wodne drogi transportowe. Oczywiste jest, że w nowym podejściu nic z tych elementów składających się na historyczno-turystyczny obraz miasta nie ginie, ale ważniejszy staje się holistycznie rozumiany krajobraz błękitno-zielony, jak dziś nazywamy to, co widać tam, gdzie mamy do czynienia z przewagą obszarów wodnych i zielonych z dodatkiem architektury. Punktem wyjścia do takiego rozumienia krajobrazu Wenecji są refleksje, a potem pogłębiane analizy, rodzące się wtedy, gdy oglądamy Wenecję nie „od wnętrza", idąc wzdłuż zatłoczonych szlaków, polecanych jako „turystyczne", ale „od zewnątrz", gdzie związki wody i miejskiej zieleni stają się bardziej oczywiste. W takich widokach najwspanialsze nawet budynki łączą się w większe całości z zacierającymi się różnicami, z zanikającym detalem, stają się pasmami koloru podporządkowanymi grze światła i cienia, i pór roku, tak samo jak woda kanałów i laguny oraz zdumiewająco duże obszary weneckiej zieleni.

Aby zobaczyć Wenecję w ten sposób, konieczne są, co jest oczywiste, studia jej krajobrazu, wielokrotne,

Methodological assumptions

This paper proposes a different than usual look at the landscape of Venice, which means a departure from viewing it as a collection of brick and stone street and square interiors with various names (*calle*, *via*, *rio terra*, *fundamenta*, *piazza*, *piazetta*, *campo*), equipped with water transport routes. Naturally, none of the elements that make up the historical and tourist image of the city are lost in this new approach, but the more important here is the holistically understood blue-green landscape, as we now describe what we see where there is a predominance of water and green areas with the addition of architecture. The starting point for such an understanding of the landscape of Venice are reflections followed by in-depth analyses coming to life when we see Venice not "from the inside," walking along the crowded routes recommended as "tourist," but "from the outside," where the relationship between water and the city greenery becomes more obvious. In such views, even the most magnificent buildings merge into larger entities blurring differences between them and losing the details, becoming bands of color subordinated to the play of light and shadow and seasons, just like the water of canals and lagoons, and astonishingly large areas of Venetian greenery.

In order to perceive Venice this way, it is obviously necessary to study its landscape repeatedly, at different times of the year and in regular cycles. The author had

* prof. dr hab. arch., Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej

* *Prof. Ph.D. D.Sc. Eng. Arch., Faculty of Architecture, Warsaw University of Technology*

Cytowanie / Citation: Gzell S. Venice: Interpretation of the Historical Landscape against the Background of the International Architecture Exhibitions. Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation 2021, 67:7–21

Otrzymano / Received: 16.05.2021 • Zaakceptowano / Accepted: 26.06.2021 **doi: 10.48234/WK67VENICE**

Praca dopuszczona do druku po recenzjach *Article accepted for publishing after reviews*

Ryc. 1. Laguna widziana z Lido, Wenecja ukryta za wyspami San Lazzaro degli Armeni i San Servolo; w głębi widoczne Dolomity; fot. S. Gzell 2012.

Fig. 1. The lagoon as seen from Lido, Venice hidden behind the islands of San Lazzaro degli Armeni and San Servolo; Dolomites visible in the background; photo by S. Gzell 2012.

w różnych porach roku i cyklicznie powtarzane. Autor miał takie możliwości. Nie licząc okazjonalnych wizyt (zima, wczesna wiosna), od roku 2002 co dwa lata odwiedzał Międzynarodowe Wystawy Architektury, na które najczęściej mówimy Biennale, zapisując i publikując wszelkiego rodzaju refleksje. Budował też *dossier* fotograficzne i rysunkowe. Z założenia omijał serce Wenecji, czyli plac św. Marka i okolice, poruszając się po obwodzie obejmującym Tronchetto, Canale della Giudecca, Lido (gdzie zwykł mieszkać), wyspy po północnej stronie laguny, podróże statkami do Mestre, Chioggii, Fusiny, Punta Sabbioni.

Stravedamento

Wenecja oglądana z zewnątrz to miejsce rodzące niespodzianki krajobrazowe. W pewne dni, kiedy powietrze nad Wenecją staje się czyste, a czystość ta sięga Dolomitów na dalekim horyzoncie, zwykle przez tę odległość niewidocznych z Lido i innych wysp ponad panoramą miasta, otóż w pewne dni Dolomity zbliżają się do niej. Wydaje się, że są na wyciągnięcie ręki, że są drugim planem miejskiej panoramy, że wieże Wenecji opierają się o szczyty gór. To fascynujące zjawisko nazywane jest *stravedamento* i najlepiej być może symbolizuje wszystkie inne niespodzianki w przestrzeni Wenecji, zwłaszcza to, co łączy się z odbiorem, znaczeniem i rozumieniem jej krajobrazu. Zwłaszcza gdy entuzjastycznie nastawieni uczestnicy Biennale chcą ten krajobraz uzupełniać, choćby czasowo, na okres wystawy.

Problem obiektów lokowanych w krajobrazie (otwartym, miejskim – ustalone ich definicje to odrębna kwestia) w sposób świadomy, to znaczy tak, żeby powstawała kompozycja uzupełniających się elementów naturalnych

such opportunities. Apart from occasional trips (winter, early spring), since 2002, he has been visiting the International Architecture Exhibitions, which we usually refer to as the Biennale, every two years, writing down and publishing all kinds of reflections. He also built his photographic and drawing *dossier*. It was his intention to avoid the heart of Venice, that is the Square of Saint Mark and its surroundings, navigating a circuit that includes Tronchetto, Canale della Giudecca, Lido (where he used to stay), islands on the northern side of the lagoon, boat trips to Mestre, Chioggia, Fusina, Punta Sabbioni.

Stravedamento

Venice seen from the outside is a place that offers landscape surprises. On certain days, when the air over Venice becomes clean, and this purity reaches the Dolomites on the far horizon, usually invisible above the city skyline due to their distance from Lido and other islands, well on these certain days the Dolomites approach the city. It seems that they are right at hand, that they are the second plan of the city's panorama and the towers of Venice lean against the tops of the mountains. This fascinating phenomenon is called *stravedamento* and it may best symbolize all the other surprises in the Venetian space, especially the relation to the reception, meaning and understanding of its landscape. Especially when the enthusiastic participants of the Biennale want to add to this landscape, even just temporarily, for the duration of the exhibition.

The problem of objects located in a landscape (open, urban—its definitions are a separate issue) in a conscious manner, i.e., in such a way that a composition of complementary natural and cultural elements arises, is important because there is plenty of these an-

Ryc. 2. Widok z Wenecji na Lido; fot. S. Gzell 2018.
Fig. 2. View from Venice onto Lido; photo by S. Gzell 2018.

i kulturowych, jest o tyle istotny, że owych dodatków antropogenicznych do wykształconych krajobrazów naturalnych jest bardzo dużo. Chcemy tu pominąć wszelkie komponowane zespoły parkowe itp., tu harmonia kontaktu natury z kulturą jest oczywista, bez niej istnienie takich zespołów po prostu nie ma sensu. Natomiast zająć się trzeba innymi przypadkami. Otóż w krajobrazie otwartym i naturalnym (raz jeszcze: odchodząc od dyskusji nad tym, czym jest taki krajobraz) spotykamy obiekty funkcjonalnie niełączące się z nim, więcej, dominujące nad nim. Można wymienić część z nich: kominy i chłodnie wielkich zakładów produkcyjnych, hałdy przykopalniane, góry wysypisk śmieci, urządzenia wojskowe, rzędy słupów wysokiego napięcia, latarnie morskie itp.

Do miejsc, gdzie dominuje krajobraz otwarty, zaliczyć można niektóre miasta, te zwłaszcza, które położone są w szczególnych miejscach. Miasta nad morzem, na pojezierzach, w górach, na pustyni – jest ich bardzo dużo, tu skupiamy się na jednym przykładzie. Jest nim Wenecja, miasto o wyjątkowym uroku, jedyne takie na świecie. Położone na rozległej lagunie, czasem zalewane przez wody Adriatyku (czemu obecnie przeciwdziała ruchoma tama Moses, wypróbowana w roku 2020 dwa razy; dodajmy, że sama jej budowa wystarczyłaby na porządną książkę sensacyjną), czasem wysychające, miasto, w którym w pewnych okresach roku albo w rozmaitych porach dnia do końca nie wiemy, co jest tworem przyrody, a co człowieka. Ta tajemnicza natura Wenecji była opisywana wielokrotnie. Kilka opisów warto przypomnieć.

thropogenic additions to the developed natural landscape. In this discussion, we want to omit any composed park complexes, etc., such that the harmony of contact between nature and culture is obvious, and without which the existence of such complexes simply does not make sense. However, other cases need to be dealt with. In an open and natural landscape (once again: departing from the discussion on what such a landscape is) we encounter objects that functionally do not connect with it, moreover, they dominate it. Mentioning just some of them, they include chimneys and cold stores of large production plants, mine heaps, mounds of landfill sites, military equipment, rows of high voltage pylons, lighthouses, etc.

Some cities, especially those located in special places, can be counted as the places where the open landscape dominates. These are cities and towns by the sea, in lake districts, in the mountains, in the desert—there are many of them, and here we focus on one example. It is Venice, a city of exceptional charm, the only one of its kind in the world. Situated on a vast lagoon, sometimes flooded by the waters of the Adriatic (which is currently counteracted by the Moses moving dam, tested twice in 2020; and let us add that its construction alone would be enough for a decent action book), sometimes drying up, a city in which at certain times of the year or at various times of the day, we do not know what is created by nature and what by man. This mysterious nature of Venice has been described many times. And some of these descriptions deserve recalling.

Studia literaturowe – poza architekturą, ale czy zupełnie?

W wrześniu 1786 Goethe jedzie do Włoch. W roku 1980 PIW wydaje jego zapiski z tej podróży pod tytułem *Goethe. Podróż włoska*. Tłumacz książki, Henryk Krzeczkowski, zauważa w posłowiu, że podróż, w czasie której Goethe „szukał twórczych źródeł kultury", dała nam teksty ze „świeżością zapisów dotyczących krajobrazów"[1]. Rozdział o Wenecji Goethe zaczyna, można powiedzieć, standardowo: „Tyle już o Wenecji mówiono i pisano, że oszczędzę sobie rozwlekłych opisów"[2]. Faktycznie jest oszczędnie, ale nie brakuje opisu krajobrazu, którego częścią jest plac Świętego Marka, przy czym Goethe zauważa, że „żaden plac nie wytrzymuje porównania z wielką taflą wody". Gdy ogląda obraz Vernese *Rodzina Dariusza u stóp Aleksandra*, zauważa z kolei, że „malarz wenecki widzi wszystko w jaśniejszych kolorach niż inni ludzie"[3], co ma wynikać z szerokości otwartych weneckich horyzontów i obecności słońca dublowanego odbiciami w wodzie. To efekt odblasków „morskozielonej wody" i nic dziwnego, że w relacji swojej Goethe stale powraca do morza i laguny – do krajobrazu.

Jarosław Iwaszkiewicz w *Podróżach do Włoch* opisuje przejazd motorówką obok bazyliki Santi Giovanni e Paolo i pomnika Colleoniego: „Postać Colleoniego ukazywała się coraz na innym tle […], a potem jak gdyby wyzwolona, na tle szafirowego, wysokiego nieba, pełnego blasku zachodzącego czy pochylonego już słońca. To był wspaniały widok i zapadający w serce tak, że potem już nie chciałem go widzieć na nowo i nie odwiedziłem tym razem placu SS Giovanni e Paolo"[4]. Czyli nie architektura, lecz widok większej całości, pełnej barw i kształtów, jaką była dla Iwaszkiewicza Wenecja. Takież było i Torcello, ale w dzień słoneczny „jesień moja i smutek mój"[5], jak pisze Iwaszkiewicz, zamieniały się w coś o wiele piękniejszego. I ciągle w tym tekście nie ma opisów architektury.

Ewa Bieńkowska w niedoścignionej książce *Co mówią kamienie Wenecji* zaczyna od obrazu Francesca Guardiego, widoku z piazzetty na basen św. Marka. W obrazie tym znajduje inną Wenecję niż prawdziwa, czyli sfotografowana: „na Piazzetcie i na kanale dzieją się rzeczy, których nasze oko już nigdy nie zobaczy […] perspektywa obrazu nie odpowiada temu, co widzę z miejsca, które wydaje się również pozycją patrzącego malarza"[6]. Ale, pisze Ewa Bieńkowska, malarz na to zważa, Guardi wie, że „Wenecja jest najbardziej malarskim miejscem świata, dzięki połączeniu żywiołów, barw i form, nie mających równych sobie w cywilizacji Zachodu; dzięki trafieniu do wrażliwości zmysłowej, w której żyje spontaniczny mit harmonii, dopełnienia do brakującej całości. Cóż bowiem bardziej spełnionego i szalonego jak wyobrażenie miasta unoszącego się na wodach […] gdzie kopuły i kampanile odkrywa się najpierw odbite w kanale, precyzyjne, chociaż lekko rozfalowane, a potem na niebie, również rozwibrowane, ale mniej uchwytne, bo zawsze nieco rozmyte

Literary studies—beyond architecture, but is it so completely?

In September 1786, Goethe goes to Italy. In 1980, PIW publishes his notes from this journey under the title *Goethe. Podróż włoska*. The translator of the book, Henryk Krzeczkowski, notes in the afterword that the journey during which Goethe "searched for creative sources of culture" gave us texts with "freshness of their records concerning landscapes."[1] Goethe's chapter on Venice begins, one might say, as usual: "So much has been said and written about Venice already that I will spare myself lengthy descriptions."[2] He is indeed economical, but still offers a description of the landscape of which St. Mark's Square is a part, with Goethe observing that "no square can compare with a great surface of water." When he watches Vernese's painting *The Family of Darius before Alexander*, he notices that "the Venetian painter sees everything in brighter colors than other people,"[3] which he thinks is caused by the breadth of the open Venetian horizons and the presence of the sun mirrored by reflections in the water. This is the effect of the reflections of the "sea-green water", and it is no wonder that in his account Goethe constantly returns to the sea and the lagoon—to the landscape.

Jarosław Iwaszkiewicz in *Podróże do Włoch* describes a motorboat ride past the Basilica of Santi Giovanni e Paolo and the Colleoni Monument: "The figure of Colleoni kept appearing on yet a different background [...], and then as if liberated, against the background of a high sapphire sky, full of the light of the going down or already tilting sun. It was a wonderful sight and so memorable that later I did not want to see it again and did not visit SS Giovanni e Paolo Square this time."[4] So not architecture, but a view of a larger whole, full of colors and shapes, was Venice for Iwaszkiewicz. So was Torcello, but on a sunny day "my autumn and my sorrow,"[5] as Iwaszkiewicz wrote, turned into something much more beautiful. And still there are no descriptions of architecture in this text.

Ewa Bieńkowska in her unrivalled book *Co mówią kamienie Wenecji* begins with a painting by Francesco Guardi, a view from a piazzetta at the pool of St. Mark. In this picture, she finds a different Venice than the real one, that is, photographed: "on the Piazzetta and on the canal, things happen that our eye will never see again [...] the perspective of the painting does not correspond to what I see from a place that also seems to be the position of the painter watching."[6] But, as writes Ewa Bieńkowska, the painter is aware of this, Guardi knows that "Venice is the most painterly place in the world, thanks to the combination of elements, colors and forms, unmatched in Western civilization; thanks to hitting the sensory sensitivity, in which lives the spontaneous myth of harmony, a complement to the missing whole. What is more fulfilled and crazy than the image of a city floating in the waters [...] where domes and campaniles are first discovered reflected in the canal, precise, though slightly waving, and then

przez spowijający je blask”[7]. I dalej: „Cała wspaniała epoka weneckiego malarstwa – wiek XVI – jakby odwraca się od miasta. […] używa go jako obojętnego tła, i to poprzez elementy neutralne, wymieszane w syntetycznej wizji pałacu ze schodami i kolumnadami albo w ogólnej wizji nieba, jego blasków i pochmurności”[8]. Potwierdzam, zgadzając się z Ewą Bieńkowską – Wenecja jest miejscem spokojnego transu.

Kiedy w roku 2005 wyszła książka, esej właściwie, Predraga Matvejevica *Inna Wenecja*, we wprowadzeniu Raffael La Capria napisał, że autor, lekceważąc „architektoniczne wspaniałości wokół”, skupia się na detalach, cząstkach Wenecji, czytelnikowi pozostawiając zbudowanie z nich całości. Kończy się to, pisze La Capria, rekonstrukcją innej Wenecji, dodajmy, nie tylko rekonstruowanej przez autora, ale i, być może, odmiennie przez każdego z czytelników. Taka jest Wenecja „powstająca tu z materii rzeczy i jej odczucia, materii słowa i zmysłów, które zwracają nam […] odczucia wielkiej wilgotności i wody, gnicia, czasu i piękna, przeszłości, melancholii i mirażu, marmuru, piachu, błota, złota, delikatności, wspaniałości i mętów. Wenecji właśnie, niewypowiedzianej Wenecji”[9].

Po takim wprowadzeniu czytanie książki wydaje się zbędne, można zażartować, ale to nie jest prawda, zwłaszcza ważne jest jedno z początkowych zdań: „Ten, kto znowu opisuje [tu następuje spis weneckich wspaniałości] nie wie na co się naraża: udaje się to rzadko, może raz na całe pokolenie, dwa, trzy razy na sto lat”[10]. Zaznacza to także Paweł Huelle, któremu wydawnictwo powierzyło recenzję książki. Po pięknym, literackim opisie losów lwiego symbolu miasta przechodzi do przypomnienia, że Wenecja jest w równym stopniu „miastem wody i światła”, i słowa te „określają niezwykłość i banał miasta”[11]. Obawiam się jednak, że i przestrzegający przed powtórzeniami ze stron już kiedyś zapisanych przez kogoś innego, Paweł Huelle przytacza dość banalnie zdanie ze *Znaku wodnego* Josifa Brodskiego: „niezwykłości Wenecji dorównałoby tylko miasto wybudowane w powietrzu, odsyłając nas do pomysłów Italo Calvino”[12].

Jest prawdą, że Italo Calvino ustami Marco Polo opisuje miasta zawieszone w powietrzu. Zenobia „unosi się na wysokich palach, […] domy są […] rozmieszczone na różnych poziomach […] połączone wiszącymi drabinami i pomostami”[13]. Oktawia, miasto-pajęczyna, „unosi się nad próżnią. Poniżej pustka rozciąga się na setki metrów, czasem przepływają chmury”[14]. Podstawa miasta to sieć, służąca jako oparcie i umożliwiająca poruszanie się. „Cała reszta zamiast wznosić się nad nią, zwisa w dole”. Baucyda z kolei podtrzymywana jest przez cienkie żerdzie, „które wznoszą się z ziemi w znacznych odstępach i gubią ponad chmurami […] Na ziemi mieszkańcy pokazują się z rzadka: w górze mają wszystko czego im potrzeba i wolą nie schodzić”, za to „poddają ją bezustannie przeglądowi […] kontemplując, zafascynowani własną nieobecnością[15]. I tak Marco Polo i Kubłaj Chan dochodzą w czasie rozmów do momentu, w którym podróżnik przyznaje,

in the sky, also vibrating, but less tangible, because always slightly blurred by glow enveloping them.”[7] And further: “The whole great era of Venetian painting—the sixteenth century—seems to turn away from the city. […] it uses it as an indifferent background, and through neutral elements mixed in the synthetic vision of the palace with stairs and colonnades, or in the general vision of the sky, its lights and cloudy sky.”[8] I confirm, agreeing with Ewa Bieńkowska—Venice is a place of a quiet trance.

When in 2005 the book, in fact the essay, of Predrag Matvejevic *The Other Venice* was published, Raffael La Capria wrote in his introduction that the author, disregarding the “architectural marvels around,” focuses on the details, the particles of Venice, leaving the reader to build a whole out of them. As La Capria writes, this results in a reconstruction of another Venice, and let us add, not only one reconstructed by the author, but also, perhaps, in a different way by each of the readers. This is Venice “arising here from the matter of things and its feelings, the matter of words and senses, which return to us [...] feelings of great humidity and water, decay, time and beauty, the past, melancholy and mirage, marble, sand, mud, gold, delicacy, splendour and vagueness. Just Venice, the unspeakable Venice.”[9]

After such an introduction, reading the book seems unnecessary, we could joke, but it is not true, especially important is one of its opening sentences: “He who describes again [here is a list of Venetian wonders] does not know what he is exposing himself to: one rarely succeeds, maybe once in a generation, two, three times in a hundred years.”[10] This is also noted by Paweł Huelle, who was entrusted by the publishing house with the task of reviewing this book. After a beautiful, literary description of the fate of the lion’s symbol of the city, he goes on to recall that Venice is equally “a city of water and light,” and these words “define the city’s extraordinary and banal nature.”[11] I am afraid, however, that Paweł Huelle, who warns against repetition of pages once written by someone else, quotes a rather banal sentence from Josif Brodsky’s *Watermark*: “Venice’s uniqueness would be matched only by a city built in the air, referring us to Italo Calvino’s ideas.”[12]

It is true that Italo Calvino in words of Marco Polo’s describes cities suspended in the air. Zenobia “stands on high pilings, and the houses are [...] placed on stilts at various heights, [...] linked by ladders and hanging sidewalks.”[13] Octavia, the spider-city, “is over the void. Below there is nothing for hundreds and hundreds of feet: a few clouds glide past.”[14] The backbone of the city is a network that provides support and enables people to move around. “All the rest, instead of rising up, is hung below.” Baucis, in turn, is supported by thin stilts, “that rise from the ground at a great distance from one another and are lost above the clouds [...]. On the ground the inhabitants rarely show themselves: having already everything they need up there, they prefer not to come down,” but “they never tire of examining it, [...] contemplating with fascination their own absence.”[15] And

że wszystkie miasta, o jakich mówił, są Wenecją: „za każdym razem, kiedy opisuję jakieś miasto, mówię coś o Wenecji”[16]. Calvino zgadza się ze swoim bohaterem, Wenecja zastępowała przybywającym do niej wszystkie inne miasta, jako że „miasta w powietrzu jeszcze nie wzniesiono”. Nie wzniesiono, ale projektowano, i to nie raz, w naszych czasach zwłaszcza. Mają je na swoim koncie Arata Isozaki, Hans Hollein i Yona Friedman.

Niestety, wymienione „miasta w powietrzu” unikają kontaktu z krajobrazem, nad którym zawisły. Najczęściej jest to krajobraz miejski, jak u Isozakiego, gdzie nad tokijską dzielnicą Shinjuku unoszą się metabolistyczne, geometryczne wieloboki (lata 1960–1963). Hollein z kolei wieszał nad Wiedniem ciężkie betonowe chmury (w roku 1963), a Friedman wielkoprzestrzenne, strukturalne siatki nad Paryżem (1958–1959), w którym mieszkał od lat.

Można się zastanawiać nad zestawieniem wymienionych, stechnicyzowanych propozycji „miasta w powietrzu”, których autorzy chętnie, jak sądzę, zobaczyliby je zrealizowane, doszukując się być może związków z miastami opisywanymi przez Calvino. Ale niestety, żadne z nich z Wenecją, tak jak chcemy ją widzieć, nie ma nic wspólnego. Opisy utopii miejskich na serio nijak się mają do nostalgicznych opisów (wspomnień) Marco Polo, znajdującego się daleko od Wenecji. Jest to rodzaj przestrogi, wskazującej, że zamiana słów i myśli w miasto realne nie odda tego, co miały oznaczać. Niszczą to, co chcemy w Wenecji widzieć: miasto uniesione nad taflami wody, a jednocześnie z nimi połączone w nadzwyczajnej symbiozie, dzięki czemu miasto staje się częścią krajobrazu, a krajobraz częścią miasta.

Mówiąc o krajobrazie, z reguły poszukujemy w miejscu, o które nam chodzi, dużych, otwartych, zielonych terenów, z tym że od kilku lat mówimy raczej o terenach błękitno-zielonych. Oznacza to poszukiwanie takich miejsc, gdzie parki, ogrody, miejskie lasy, a i zielone nieużytki łączą się ze znajdującymi się w mieście obszarami wodnymi. Co do istnienia w Wenecji tych ostatnich nie możemy mieć wątpliwości, to oczywiste. Ale jak jest z terenami zielonymi?

Doświadczenia Międzynarodowych Wystaw Architektonicznych Biennale

W roku 2018 nad pawilonem brytyjskim w Ogrodach wybudowany został pomost, na którym w określone dni i godziny odbywały się akcje typu performance albo po prostu (o 17.00) serwowano herbatę. Ale ten pomost przysłużył się nowemu zrozumieniu miejskiej struktury Wenecji. Z pomostu, znajdującego się ponad Ogrodami, widać było, że tak jak zielone są Ogrody, tak samo sąsiadująca z nimi wyspa św. Heleny pokryta jest bujną roślinnością. Wszyscy to niby wiedzą, ale dopiero z góry widać, jak pod parasolami drzew nikną budynki, gdzieniegdzie tylko przez korony drzew przebijały ich dachy. Wielokrotnie powtarzany frazes o tym, że budynek nie powinien być wyższy od drzewa, przy którym jest wznoszony, zamieniał się tu w rzeczywistość.

so in their discussions, Marco Polo and Kublai Khan reach the point where the traveler admits that all the cities he talked about are in fact Venice: “Every time I describe a city I am saying something about Venice.”[16] Calvino agrees with his protagonist, Venice replaced all other cities coming to her, as “the cities in the air have not yet been erected.” It was not built, but it was designed, and more than once, especially in our times. Arata Isozaki, Hans Hollein and Yona Friedman can all boast of doing that.

Unfortunately, the mentioned “cities in the air” avoid contact with the landscape over which they hang. Most often it is an urban landscape, like in Isozaki’s design, where metabolic, geometric polygons (1960–1963) float above Tokyo’s Shinjuku district. Hollein, in turn, hung heavy concrete clouds over Vienna (in 1963), and Friedman hung large, structural nets over Paris (1958–1959), in which he had lived for years.

One may wonder about the list of the abovementioned, technical proposals of “cities in the air,” the authors of which, I think, would eagerly see them implemented, perhaps looking for connections with the cities described by Calvino. But unfortunately, neither of them has anything to do with Venice as we want to see it. Descriptions of urban utopias seriously have nothing to do with the nostalgic descriptions (memories) of Marco Polo, who is far from Venice. It is a kind of cautionary tale showing that turning words and thoughts into a real city will not reflect what they were meant to convey. They destroy what we want to see in Venice: the city raised above the water, and at the same time connected with it in an extraordinary symbiosis, thanks to which the city becomes a part of the landscape and the landscape a part of the city.

When talking about landscape, we usually search the place of our interest for large, open, green areas, but for several years we have been talking more about blue-green areas. It means looking for places where parks, gardens, city forests and even green wastelands meet the water areas of a city. There is no doubt about the existence of the latter in Venice, it is obvious. But how is it with green spaces?

Experiences of the International Architecture Exhibitions Biennale

In 2018, a pier was built over the British pavilion in the Gardens, on which, on certain days and hours, held were performance-type actions or simple tea servings (at 5.00 PM). But this bridge helped to provide a new understanding of Venice’s urban structure. From the pier above the Gardens, you could see that just as the Gardens are green, so is the neighboring island of St. Helen, covered with lush vegetation. Everyone knows it, but only from above you can see how the buildings disappear under the umbrellas of trees, only their roofs here and there piercing over the tree tops. The frequently repeated cliche that the building should not be taller than the tree next to which it is erected turned

Ryc. 3. Widok z pomostu ponad pawilonem brytyjskim na wyspę Świętej Heleny; fot. S. Gzell 2018.
Fig. 3. View of Saint Helen island from the pier above the British pavilion; photo by S. Gzell 2018.

Wrażenie było zwielokrotnione przez zielone wnętrza większości kwartałów, trawiaste boiska do piłki nożnej i ogrodowe otoczenie kościoła św. Heleny. Widać było z tarasu zieloną wyspę S. Pietro, a tylko nieco dalej tereny stoczni w zespole Arsenału z ogrodami, które sąsiadują z wyspą.

Prawdziwym odkryciem dla większości uczestników Biennale była zieleń zajmująca połowę wyspy S. Giorgio Maggiore. Zwykle zwiedzanie wyspy kończy się na przedpolu kościoła Andrei Palladia i ewentualnie na oglądaniu jachtów cumujących wzdłuż jej północnego nadbrzeża. A tu niespodzianka. Za zamkniętą zwykle bramą kościelnych posiadłości znajdują się trzy hektary terenów zielonych, utrzymywanych w stanie na wpół zagospodarowanym.

Jeżeli dodamy do tej listy zielone fragmenty na innych wyspach (Giudecca, parki na Lido, cmentarz na San Michele, zadrzewione fragmenty Murano, Burano, a zwłaszcza Torcello), to obraz zielonej Wenecji staje się pełniejszy. Plus porozrzucane na całym jej obszarze różnej wielkości parki, ogrody, dziedzińce otwarte lub zamknięte dla publiczności, ale przecież widoczne. W pierwszej kolejności wymienić tu trzeba miejsce w Cannaregio, gdzie między dworcem Świętej Łucji a kanałem Cannaregio Le Corbusier zaprojektował szpital (początek 1962, projekt ostatecznie porzucony w 1971), a później, w roku 1978, zorganizowano seminarium projektowe mające wyjaśnić ówczesne rozumienie związków pomiędzy historyczną tkanką miasta a współczesnością (uczestnicy: Raimund Abraham, Peter Eisenman, John Hejduk, Bernard Hoesli, Rafael Moneo, Oswald Mathias Ungers). Dziś to ciągle teren zielony. Niedaleko, na obrzeżu Cannaregio, jest

into reality in this place. The impression was multiplied by the green interiors of most quarters, grassy football fields and the garden surrounding the church of St. Helen. From the terrace you could see the green S. Pietro island, and only a little further the area of the shipyard in the Arsenal complex with gardens adjacent to the island.

A real discovery for most of the Biennale participants was the greenery that covers half of the S. Giorgio Maggiore island. Usually, the tour of the island ends in the foreground of Andrea Palladio's church and maybe sometimes with watching yachts mooring along its northern shore. And here is a surprise. Behind the usually closed gate to the church estates there are three hectares of green areas, kept in a semi-developed state.

If we add the green parts of the other islands to this list (Giudecca, Lido parks, San Michele cemetery, the wooded parts of Murano, Burano and especially Torcello), the picture of green Venice becomes more complete. Add to this parks of various sizes, gardens and yards scattered all over its area, open or closed to the public, but still visible. First of all, one should name a place in Cannaregio, where Le Corbusier designed a hospital between Saint Lucia's train station and the Cannaregio canal (early 1962, project abandoned in 1971), and where later, in 1978, a project seminar was organized that was to provide a contemporary understanding of the relationship between the historical tissue of the city and the present (participants: Raimund Abraham, Peter Eisenman, John Hejduk, Bernard Hoesli, Rafael Moneo, Oswald Mathias Ungers). Today it is still a green area. Nearby, on the outskirts of Cannaregio, there is a stop with a meaningful name for

Ryc. 4. Prywatny ogród wenecki, dobrze widoczny z kanału; fot. S. Gzell 2008.
Fig. 4. Private Venetian garden, clearly visible from the canal; photo by S. Gzell 2008.

przystanek o znaczącej dla nas nazwie Orto (Ogród), znajdujący się na tyłach kościoła Madonna dell Orto – znowu ta sama nazwa.

W roku 2008 w pobliżu wspomnianych ogrodów, na terenie byłego klasztoru Benedyktynek i kościoła Niepokalanych Panien (stąd nazwa miejsca: Ogród Niepokalanych Panien, Giardino delle Vergini), pojawiła się instalacja autorstwa Gustafson Porter Ltd. i Gustafson Guthrie Nichol Ltd. zatytułowana „Ku rajskiemu ogrodowi". Była to, co podkreślają autorzy, pierwsza w dziejach Biennale zamówiona praca z zakresu architektury krajobrazu. Mówiono o pracy instalacja, ale był to po prostu ogród, nazywany prywatnym, co miało podkreślać kierowanie myśli widza ku sobie samemu, dla przemyślenia, czego mu brakuje w duchowym rozwoju. Autorzy podpowiadali widzom, o czym powinni pamiętać, jeśli chcą poprawiać jakość swojego życia wewnętrznego: o współczuciu, tolerancji i rozumieniu odmienności, o naprawianiu błędów i przebaczaniu, o holistycznym rozwijaniu się i przyzwoitości, o wielkoduszności i zmysłowości, o wierze w oświecenie. Ogród podzielono na pięć części. W miejscu wejścia zapominamy o pozostawianym za sobą świecie, powinniśmy czuć nawet rodzaj opuszczenia, co podkreślały tamtejsze artefakty: nieużywane, porzucone przemysłowe zbiorniki. Być może usłyszymy oddalającą się muzykę, budującą nostalgiczne uczucia. Przechodzimy potem do miejsca nawiedzanego i przez cnotę, i przez grzech i każdy ze zwiedzających powinien sam ocenić, do której kategorii zalicza się to, co widzi. W sumie ogród jest współczesną alegorią podróży przez dylematy, z jakimi człowiek spotyka się na ziemi, us, Orto (Garden), located at the back of the Madonna dell Orto church—the same name again.

In 2008, near the aforementioned gardens, on the site of the former Benedictine convent and the Church of the Immaculate Virgins (hence the name of the place: Garden of Immaculate Virgins, Giardino delle Vergini), placed was an installation by Gustafson Porter Ltd. and Gustafson Guthrie Nichol Ltd. entitled *Towards Paradise*. As the authors emphasize, it was the first commissioned work in the field of landscape architecture in the history of the Biennale. While the work was referred to as an installation, it was simply a garden, called a private one, which was supposed to emphasize directing the viewers' thoughts towards themselves, in order to reflect on what they lack in their spiritual development. The authors advised the viewers about what they should remember if they wanted to improve the quality of their inner life: compassion, tolerance and understanding of difference, correcting one's mistakes, and forgiving, holistic development and decency, generosity and sensuality, faith in enlightenment. The garden is divided into five parts. At the point of entry, we forget about the world that we are leaving behind, we should even experience a kind of abandonment, which was emphasized by the local artifacts: unused, abandoned industrial tanks. Perhaps we will hear music becoming distant, building nostalgic feelings. Then we go to a place haunted by both virtue and sin, and each visitor should judge for themselves in which category they classify what they see. All in all, the garden is a modern allegory of a journey through the dilemmas encountered by people on Earth, realizing

Ryc. 5. Letni ogród Pieta Oudolfa w Arsenale; fot. S. Gzell 2010.

Fig. 5. Piet Oudolf's Summer Garden in the Arsenal; photo by S. Gzell 2010.

Ryc. 6. Jesienny ogród Pieta Oudolfa w Arsenale; fot. S. Gzell 2012.

Fig. 6. Piet Oudolf's Autumn Garden in the Arsenal; photo by S. Gzell 2012.

uświadamiając sobie, co traci, a co zyskuje w kontakcie z naturą. Ścieżka przez ogród prowadziła przez Miejsce Pamięci, gdzie na ścianie były wypisane łacińskie nazwy zwierząt i roślin. Trafialiśmy potem do Ogrodu Pożywienia, potem do Ogrodu Oświecenia, nad którym unosiła się, podtrzymywana przez balony wypełnione helem, biała chmura z lekkiego materiału, ocieniając wraz z przesuwaniem się słońca fragment po fragmencie owalną formę zazielenionego nasypu. Autorom udało się wytworzyć poczucie spokoju i ciszy i osiągnąć ją mimo wielu odwiedzających miejsce w tym samym czasie. Być może nie każdy z nich znał manifest będący podstawą ideową projektu, ale tym bardziej sprawdziła się generalna myśl tamtego Biennale: wychodzimy poza architekturę, tym razem w świat myśli, a choćby tylko domysłów.

Dwa lata później, w roku 2010, organizatorzy Biennale chcieli być może wejść w dyskusję z ogrodem Gustafson Porter i z innymi weneckimi pobliskimi ogrodami. Zaproszono Pieta Oudolfa z Holandii, aby też w Ogrodzie Niepokalanych Panien, znajdującym się, jak już wiemy, na końcu drogi przez Arsenał, zrealizował swój ogrodowy pomysł. Tak otrzymaliśmy przepiękny ogród nagrodzony nie tylko Specjalnym Wyróżnieniem, ale i gromkimi brawami w czasie ceremonii rozdania nagród. Dwa lata później przed wiele innych ekspozycji znowu wysunęła się, zaprojektowana znowu przez Pieta Oudolfa, kompozycja roślin kwitnących późnym latem i mających kolory zachmurzonej jesieni. Większość roślin tak dobrano, aby były atrakcyjne, zamierając, jako zimowe pozostałości letniej formy. O kompozycji ogrodu nie ma co mówić – jest doskonała, co nie dziwi, Oudolf jest mistrzem w swoim fachu. W tych ogrodach ważne jest, że Oudolf używa głównie odmian wieloletnich, bylin, uzyskując efekty wynikające z sezonowych przemian roślin. Dlatego w jego pracach, co widać było i w Wenecji, rośliny tracące kwiaty ciągle były częścią kompozycji. W miejsce barwnych kwiatów oglądaliśmy strukturalną budowę rośliny, co, jak powiada sam autor, zbliża jego ogrodowe kompozycje do architektury i pozwala im długo trwać.

what they lose and what they gain in contact with nature. The path through the garden led through the Memorial, where the Latin names of animals and plants were written on the wall. Then we went to the Food Garden, and then to the Garden of Enlightenment, above which a white cloud of light material floated, supported by helium balloons, shading, fragment by fragment as the sun was setting, the oval form onto a green embankment. The authors managed to create a sense of peace and quiet and achieve it despite many people visiting at the same time. Perhaps not all of them knew the manifesto constituting the ideological basis of the project, but the general thought of that Biennale proved even more true: we go beyond architecture, this time into the world of thoughts, or even just guesses.

Two years later, in 2010, the organizers of the Biennale perhaps wanted to enter a discussion with the Gustafson Porter garden and other Venetian gardens nearby. Piet Oudolf from the Netherlands was invited to realize his garden idea in the Garden of Immaculate Virgins, located, as we already know, at the end of the road through the Arsenal. This is how we got a beautiful garden awarded not only with a Special Mention, but also with thunderous applause during the awards ceremony. Two years later, once again the design by Piet Oudolf, a composition of plants that bloom in late summer and have the colors of cloudy autumn, stood out from many other exhibitions. Most of the plants were selected to be attractive as they were dying off, becoming winter remnants of summer form. There is nothing to say about the composition of the garden—it is perfect, which is not surprising, Oudolf is a master in his trade. In these gardens it is important that Oudolf mainly uses multi-annual varieties, perennials, obtaining effects resulting from seasonal changes of plants. That is why in his works, as was evidenced in Venice too, plants were still part of the composition as they were losing their flowers. Instead of colorful flowers, we looked at the structural frame of the plant, which, as the author himself states, brings his garden compositions closer to architecture and allows them to last for a long time.

Cierpliwi uczestnicy Biennale wspomniane przechodzenie roślin z jednego stanu w kolejny mogli obserwować na dwóch kolejnych ekspozycjach. W roku 2010 w ogrodzie Oudolfa królowało lato, rośliny były w pełnym rozkwicie. Dwa lata później oglądaliśmy jesień. Jest zagadką, jak udało się autorowi uzyskać efekt letni i jesienny w tym samym okresie roku – obydwie wystawy były otwierane pod koniec sierpnia, dwudziestego siódmego w 2010 i dwudziestego szóstego w 2012. W każdym razie rezultat mieliśmy nadzwyczajny. Podobnie jest i w roku 2021.

Osoby oczekujące jeszcze czegoś więcej niż tylko ogrodowej kompozycji dostały jeszcze coś więcej. W ogrodzie wśród roślin pojawiły się purpurowe ściany, dzielące go na fragmenty. Oglądając ogród, przechodziliśmy z jednego wnętrza do drugiego, otwierały się coraz to nowe perspektywy. W kilku wnętrzach dominowały drzewa, gdzie indziej ważniejszy był widok na sąsiednie kwatery z roślinami albo na stojące obok budynki, w tym pracownię weneckich pamiątek. Wyglądało to na realizację w wielkiej skali rysunkowego zadania, jakie co roku wykonują studenci przechodzący kurs z przedmiotu Elementy Kompozycji Urbanistycznej na Wydziale Architektury Politechniki Warszawskiej, ale cóż to była za perfekcyjna realizacja! Mieliśmy też studium barwy: kolor ścian opisany jako purpurowy zmieniał się w słońcu. Przechodził od owej purpury do różu, ściany ostro oświetlone stawały się prawie białe, po wejściu na nie cienia brązowiały. Po raz kolejny dowodziło to znanej architektonicznej prawdy: kolor i światło są ze sobą nierozłącznie powiązane. W urbanistyce łączymy je, analizując krajobraz miejski, całość lub fragmenty, poszukując barwnych lub sylwetowych punktów widokowych, czyli takich, gdzie patrzymy ze słońcem lub pod słońce. To właśnie zaprezentował Piet Oudolf.

Biennale poza Giardini i Arsenale

Obraz zielonej Wenecji staje się pełniejszy, gdy płyniemy albo w stronę Chioggii, albo poza Torcello. I tu, i tam na całym obszarze laguny porozrzucane są niestabilne wyspy, zgrupowania wodnych zarośli o składzie trudnym do interpretacji, mielizny i tajemnicze wodne korytarze między nimi. Statki pasażerskie tam nie wpływają, odważni albo tylko ciekawscy mogą co najwyżej próbować samodzielnej podróży łodzią. Nie ma tam granicy pomiędzy lądem a wodą, pomiędzy światem zbudowanym, pozostawionym z tyłu, a światem przyrody. Roślinność, zalewana przez przypływy i odsłaniana, gdy woda opada, wydaje się nie mieć zaczepienia w gruncie. Jej trwanie jest uzależnione od naturalnej zasady hydroponicznego dostarczania pożywienia. W 2008 r., w czasie 11-go Biennale, połączone siły kilku organizacji zapraszały na wycieczki w te strony laguny, ale kończyły się one w Punta Vela di S. Erasmo, reklamowane jako zwiedzanie krajobrazowych cudów laguny. Ale dopiero ci, którzy płyną za Torcello, spotykają krajobraz niecodzienny, no i mało przyjemny. Miejsce, gdzie płyną, to Laguna Morta, gdzie woda stoi w zagadkowej ciszy, bez odświeżania się przez

Patient participants of the Biennale could observe the aforementioned transition of plants from one state to another at two subsequent exhibitions. In 2010, summer reigned in Oudolf's garden, and the plants were in full bloom. Two years later, we watched the autumn. It is a mystery how the author managed to achieve the summer and autumn effect in the same time of the year—both exhibitions opened at the end of August, 27 in 2010 and 26 in 2012. In any case, the result was extraordinary. The same was true in 2021.

People expecting something more than just a garden composition did get it. The garden was divided into parts by purple walls among the plants. As we looked at the garden, we moved from one interior to another, experiencing new perspectives opening up. Trees dominated in several of the interiors, while elsewhere more important was the view to the neighboring quarters with plants or to the adjacent buildings, including the Venetian memorabilia workshop. It looked like a large-scale implementation of a drawing task taken upon every year by students taking a course in Elements of Urban Composition at the Faculty of Architecture of the Warsaw University of Technology, but what a perfect realization it was! We also had a color study: the color of the walls, described as purple, changed in the sun. It went from that purple to pink, the sharply lit walls turned almost white, and when the shadow came over them, they turned brown. This proved once again a well-known architectural truth: color and light are inseparable from each other. In urban planning, we combine them by analyzing the urban landscape, whole or fragments, looking for colorful or silhouette viewpoints, i.e., place where we look with or against the sun. This is what Piet Oudolf presented.

Biennale outside the Giardini and the Arsenal

The picture of green Venice becomes fuller as we sail either towards Chioggia or beyond Torcello. Here and there, the entire lagoon is scattered with unstable islands, groups of aquatic flora with a composition difficult to interpret, shoals and mysterious water corridors between them. Passenger ships do not go there, and the brave or just curious can at best try to travel there by boat on their own. There is no boundary between land and water, between the world that is constructed, and the natural world left behind. The vegetation, flooded by the tides and exposed as the water descends, appears to have no anchorage in the ground. Its longevity depends on the natural principle of hydroponic food supply. In 2008, during the 11th Biennale, several organizations joined forces to invite tours to these sides of the lagoon, advertised as tours of the lagoon's scenic wonders, but they ended at Punta Vela di S. Erasmo. But only those who follow Torcello encounter an unusual, and not very pleasant, landscape. The place where they go is Laguna Morta, where the water stands still in mysterious silence, not refreshed by the tides, and with the bones of the dead hiding in

Ryc. 7. Północna część laguny, w pobliżu Laguna Morta; fot. S. Gzell 2008.
Fig. 7. Northern part of the lagoon, near Laguna Morta; photo by S. Gzell 2008.

przypływy, w jej głębi zalegają kości zmarłych, przywożone od dziesiątków lat z przepełnionego San Michele i cmentarzy przykościelnych. To kraniec Wenecji, za nim znajduje się już inny świat, należący do przemysłowo-rolniczego dzisiejszego dnia. Wracamy więc na główny szlak weneckich wodnych tramwajów, motorówek osobowych i towarowych oraz, niestety, wycieczkowych gigantów, rozsadzających swą wielkością skalę krajobrazowych wnętrz weneckiej przestrzeni (od roku 2021 ma ich nie być?).

Warto teraz zatrzymać się na wyspie S. Giorgio Maggiore, ale tym razem nie dla kościoła Andrei Palladia. Na tym terenie Watykan, pierwszy raz uczestniczący w Biennale jako państwo, zaprezentował swój, jak mówiono, pawilon, składający się z dziesięciu kaplic rozrzuconych w lesie. Kuratorem ekspozycji był Francesco Dal Co, wybitny historyk i teoretyk architektury. Celem było sprawdzenie, jak mówił Dal Co, czy kaplica może istnieć z daleka od miejsc przeznaczonych do wyznawania wiary. Przyzwyczajenie do tego, że kaplica powstaje w takim specyficznym otoczeniu i dla konkretnego wyznania, nadaje jej *a priori* formę, jakiej spodziewają się wierni. Formy te są zakodowane w naszej mentalności, tymczasem, powiada Dal Co, warto się zastanowić, czy nie pojawi się nowa formalna propozycja, jeśli uwolnimy się od gorsetu przyzwyczajeń. Być może wtedy odrzucimy znane wzory miejsc modlitwy, wzory wielkich katedr albo niecodziennych wydarzeń – ale nie należy zapominać o estetyce propozycji. Wzorem miała być leśna kaplica Gunnara Asplunda ze Sztokholmu. Komisarz wystawy, kardynał Francesco Ravasi, przypominał też słowa nauki papieża Franciszka z 2013, że piękno to droga do wiary. Watykan w ten sposób chciał przystąpić do dyskusji o owym pięknie.

its depths, brought for decades from the overcrowded San Michele and church cemeteries. This is the edge of Venice, and behind it is another world that belongs to the industrial and agricultural world of today. So we return to the main route of Venetian water trams, passenger and cargo motorboats and, unfortunately, giant cruise ships, overloading with their scale the landscape interiors of the Venetian space (they are supposed to be banned from 2021?).

It is now worth to stop on the island of S. Giorgio Maggiore, but this time not for the church of Andrea Palladio. In this area, the Vatican, participating in the Biennale for the first time as a country, presented its, as it was said, pavilion, consisting of ten chapels scattered in the forest. The exhibition was curated by Francesco Dal Co, an outstanding historian and architectural theorist. As Dal Co explained, the aim was to check whether a chapel could exist far from the places intended for worship. Accustomed to the fact that chapels are built in specific environments and for a specific religion gives it *a priori* form expected by the believers. These forms are encoded in our mentality, meanwhile, explains Dal Co, we should consider whether a new formal proposal can appear if we free ourselves from the corset of habits. Perhaps then we will discard well-known patterns of places of prayer, patterns of great cathedrals and unusual events—but the aesthetics of the proposal should not be forgotten. The proposal was inspired by the forest chapel of Gunnar Asplund from Stockholm. The exhibition commissioner, Cardinal Francesco Ravasi, also recalled the words of Pope Francis' teaching in 2013 that beauty is the path to faith. In this way, the Vatican wanted to start a discussion about this beauty.

Ryc. 8. Kaplica Carli Juacaby w ramach prezentacji Watykanu; fot. S. Gzell 2018.
Fig. 8. Carla Juacaba's Chapel for the presentation of the Vatican; photo by S. Gzell 2018.

Tak inspirowani architekci przystąpili do pracy. Nie wydaje się jednak, żeby spełnili oczekiwania kuratora, przynajmniej niektórzy. Być może tak często spotykana na Biennale narracja, zastosowana i w tym przypadku przez kuratora, zachęcająca do pomijania treści na rzecz „jakiejś" formy, spowodowała powstanie dość banalnych rozwiązań.

Terunobu Fugimori postawił mały, nawet zminiaturyzowany, wiejski kościółek, jakich wiele oglądamy jak Europa długa i szeroka. Być może w świecie bardziej stechnicyzowanym pogięte i nieokorowane bale jako filary przed wejściem mogą zastanawiać, ale nie w krainie z dominującą architekturą wernakularną, czyli w Veneto i na przedpolu Alp, gdzie uproszczony w formie szałas oglądać można w każdej chwili.

Norman Foster prawdopodobnie niezbyt dokładnie przeczytał tekst Dal Co, ponieważ dostarczył kaplicę od razu przypominającą gotycką katedrę, dla niepoznaki przełamaną w planie pod niewielkim kątem. Gotyckość kaplicy podkreśla jej konstrukcja, prosta, ale zauważalna, jak w gotyckich prototypach: podpory, cięgna, belkowanie, wszystko jest na widoku.

Eduardo Souto de Moura z kamiennych, prostopadłościennych bloków skonstruował rodzaj katakumby ustawionej na zielonej łące. Pierwsi chrześcijanie? Może. Sean Godsell, architekt z Australii, „z miłości do wież Wenecji", jak napisał w ulotce, faktycznie wybudował wysoką, czworokątną wieżę, o stalowej konstrukcji obłożonej tytanowo-cynkową blachą, produkowaną po sąsiedzku w Porto Marghera. Cztery dolne fragmenty wieży otwierają się, pokazując ołtarz i tworząc poziomy

So inspired, the architects set to work. However, they do not seem to live up to the curator's expectations, at least some of them. Perhaps the narrative so often encountered at the Biennale, used in this case by the curator, encouraging the omission of content in favor of "some" form, resulted in quite banal solutions.

Terunobu Fugimori built a small, in fact miniaturized, village church, of which we see a lot as Europe is long and wide. Perhaps in a more technical world, bent and un-debarked logs as pillars in front of the entrance may cause wonder, but not in the land with dominant vernacular architecture, i.e., in Veneto and in the foreland of the Alps, where the simplistic huts can be viewed at any time.

Norman Foster probably did not read Dal Co's text very carefully, because he delivered a chapel that immediately resembled a Gothic cathedral, disguised by breaking the plan at a small angle. The gothic character of the chapel is emphasized by its structure, simple but noticeable, like in the Gothic prototypes: supports, ties, entablature, everything is in view.

Eduardo Souto de Moura constructed a kind of catacomb set on a green meadow from stone, rectangular blocks. First Christians? Maybe. Sean Godsell, an architect from Australia, "for the love of the towers of Venice," as he wrote in a leaflet, actually built a tall, quadrangular tower, with a steel structure clad with titanium-zinc plate, produced locally in Porto Marghera. The four lower sections of the tower open to reveal the altar and form a horizontal cross, which is not too far away from a traditional (?) chapel. The same is

krzyż, czyli niezbyt daleko odeszliśmy od tradycyjnej (?) kaplicy. Podobnie rzecz się ma z kaplicą Carli Juacaby – żadnej budowli, w pustce zawieszony błyszczący krzyż i ławki naokoło. Tak więc antykaplica, ale jednak krzyż w jej miejsce. Do tej grupy prac zaliczyć trzeba także kaplice Francesco Magnaniego i Traudy Pezel, Ricardo Floresa i Evy Prats, Francesco Celliniego, Javiera Corvalana.

Część projektantów szukała rozwiązań sugerowanych przez Dal Co. Andrew Berman z Nowego Jorku zaproponował prostą strukturę, trójkątną w planie i prawie trójkątną w przekroju. Zbudowana jest z powszechnie dostępnych materiałów: ściany i krokwie drewniane, od zewnątrz przezroczyste płyty z poliwęglanu, od środka dykta pomalowana na czarno. Światło dochodzi z góry dzięki rozchyleniom ścian. Całość jest bardzo przyjazna dla widza, dwie skromne ławki jasnego drewna pozwalają na odpoczynek. Bliski projektowi Bermana był Smiljan Radic, budujący budynek jako solidny walec, z umieszczonym w środku wyobrażeniem kierunku do góry, i nic więcej.

Czy więc porażka? Chyba nie, raczej sprawdzenie, na ile jesteśmy zniewoleni przez tradycję budowania „miejsc duchowych", będących zresztą pod specjalną opieką Międzynarodowej Unii Architektów (że wspomnimy jej program Miejsca Duchowe, którego dyrektorami byli Konrad Kucza Kuczyński i Ewa Kuryłowicz, a jest Jerzy Uścinowicz). Nic dziwnego, że nawet bez wspaniałych watykańskich komisarzy i kuratorów powstają obiekty, które jeśli nawet nie odpowiadają miejscowym kościelnym decydentom, bo nie mają jakoby wyglądu sakralnego, to są aprobowane przez miejscowe społeczności. Przykłady: kaplica Votum Aleksa ze wsi Tarnów, powiat Garwolin, projektu Marty i Lecha Rowińskich, ufundowana przez prywatnego inwestora w 2010, czy kaplica/krzyż przydrożny z Bronowic pod Krakowem, projektu Przemo Łukasika i Łukasza Zagały z 2016 r., ufundowana przez mieszkańców Bronowic.

Przykłady z Biennale spoza Wenecji

Oczywiście na weneckim Biennale pojawiało się znacznie więcej ogrodowych projektów. W roku 2006 oglądaliśmy High Line z Nowego Jorku (Diller Scofidio + Renfro), w 2008 hodowlę roślin w podwieszonych do sufitu doniczkach, oświetlanych silnymi żarówkami i zasilanych wodą przez rurki (w pawilonie niemieckim, jako zapowiedź bioenergetycznych wsi i miast), co powtórzyło się cztery lata później w pawilonie hiszpańskim. Też w 2008 Junya Ishigami zaprojektował wokół pawilonu japońskiego grupę szklarni, przy czym chodziło o jak najdelikatniejszy materiał ścian, utrzymujący się wokół roślin dzięki przemyślanym układom konstrukcji szkieletu. Czyli rośliny chronione, ale nie więzione. Co prawda Japończycy przypominali Crystal Palace ze światowej wystawy londyńskiej z 1852, ale ich pomysł był Kryształowym Pałacem *à rebours*, ulotnym, a nie ciężko osadzonym w stali i żeliwie, z roślinami w roli głównej, a nie dopełniającej prezentacje przemysłowe, o formie otwartej zamiast skończenie zakomponowanej. W pra-

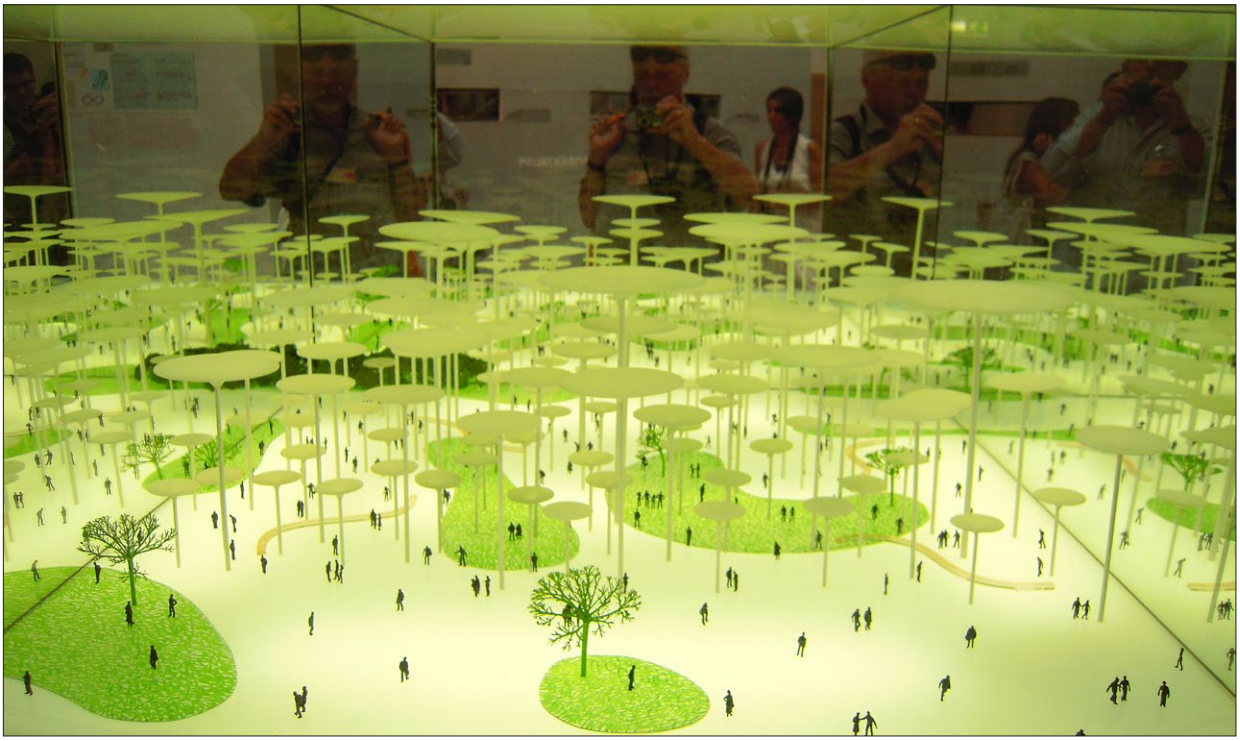
true of the Carla Juacaba's chapel—no building, just a shiny cross hanging in the void and benches around it. So a kind of anti-chapel, but still with the cross in its place. This group of works also includes the chapels of Francesco Magnani and Trauda Pezel, Ricardo Flores and Eva Prats, Francesco Cellini, Javier Corvalan.

Some designers looked for solutions suggested by Dal Co. Andrew Berman from New York proposed a simple structure, triangular in plan and almost triangular in cross-section. It is made of commonly available materials: wooden walls and rafters, transparent polycarbonate sheets on the outside, and plywood painted black on the inside. The light comes from above thanks to the parting walls. The whole thing is very user-friendly, two modest benches made of light wood allowing for rest. Smiljan Radic was close to Berman's design, constructing his building as a solid cylinder, with an upward direction image in the center, and nothing else.

So is it a failure? Probably not, it is rather a check to what extent we are enslaved by the tradition of building "spiritual places," which are in fact under the special care of the International Union of Architects (let us mention its program Spiritual Places, whose directors in the past were Konrad Kucza Kuczyński and Ewa Kuryłowicz, and the current one is Jerzy Uścinowicz). No wonder that even without the great Vatican commissioners and curators, created are objects that, even if they do not suit local church decision-makers, because they do not have a sacred appearance, are approved by local communities. Examples: Votum Aleksa Chapel from the village of Tarnów, in Garwolin powiat, designed by Marta and Lech Rowiński, funded by a private investor in 2010, or a roadside chapel/cross from Bronowice near Krakow, designed by Przemo Łukasik and Łukasz Zagała in 2016, funded by the residents of Bronowice.

Examples from the Biennale outside Venice

Of course, there were many more garden projects at the Venice Biennale. In 2006, we watched the High Line from New York (Diller Scofidio + Renfro), in 2008, the cultivation of plants in pots suspended from the ceiling, lit by powerful light bulbs, and powered by water through pipes (in the German pavilion, as a preview of bioenergy villages and cities), which was repeated four years later in the Spanish pavilion. Also in 2008, Junya Ishigami designed a group of greenhouses around the Japanese pavilion, with the purpose of using the softest possible wall material, kept around the plants thanks to well-thought-out skeleton structures. That is, plants that are protected, but not imprisoned. Although the Japanese made a creation resembling the Crystal Palace from the 1852 London World Exhibition, but their idea was the Crystal Palace à *rebours*, elusive, not heavily embedded in steel and cast iron, with plants as the heart of the project rather than a complement to industrial presentations, with an open



Ryc. 9. Andrea Branzi, „Las Architektury"; fot. S. Gzell 2010.
Fig. 9. Andrea Branzi, "Forest of Architecture"; photo by S. Gzell 2010.

cach studenckich pokazanych w tym samym roku w ramach projektu Every Ville tereny zielone pojawiają się co rusz i nie było w tym niczego dziwnego – zrozumienie potrzeby ich istnienia w miastach jest coraz większe.

Rok 2010 przyniósł „Las Architektury" Andrei Branziego. W tym samym roku w wielu miejscach eksponowano miejską farmerkę (np. projekt Alda Cibica „Przemyślane szczęście"), a w pawilonie greckim Arkę, wypełnioną między innymi nasionami roślin, mającymi na owej Arce przetrwać i potem, uratowane, dawać plon w nowym miejscu.

Jest też coraz bardziej propagowana zieleń tak zwana tymczasowa, zakładana i utrzymywana przez „miejskich partyzantów". Tu wszyscy odwołują się do przykładów berlińskich, które nawet jeśli nie były pokazane w Wenecji, to przecież wszyscy wiemy, że istnieją i są, w Europie przynajmniej, początkiem ogrodów tymczasowych. Warto je przypomnieć, a chodzi zwłaszcza o Prinzessinnengärten, które powstały w Berlinie w pobliżu Moritzplatz, na atrakcyjnej działce budowlanej, mającej 6000 m^2, ale na której przez wiele lat nie podejmowano aktywności inwestycyjnej.

Wnioski

Wszystko, o czym napisano wyżej, możemy znaleźć, starannie śledząc i analizując wystawy Biennale, nie poprzestając na ich oglądaniu. Ważne jest, że owe wystawy odbywają się w Wenecji, mającej stałe i niezagrożone miejsce w historii kultury i cywilizacji. Odnosimy się do niej często, do jej opisów i malowanych wedut, nawet do jej istnienia, wyczarowanego przez człowieform instead of a finite composed one. In the student works shown in the same year as part of the Every Ville project, green areas appeared almost everywhere, and it was not surprising—the understanding of the need for their existence in cities is growing.

2010 brought Andrea Branzi's "Forest of Architecture." In the same year, many places exhibited the city farms (e.g., Alda Cibica's project "Well-thought happiness"), and in the Greek pavilion one could find the Ark filled with, among other things, plant seeds, which were to survive on that Ark and then, saved, yield in a new place.

There is also more and more promotion of the so-called temporary greenery, set up and maintained by "urban guerrillas." In this aspect, everyone refers to the Berlin examples which, even if they were not shown in Venice, we all know exist and are, at least in Europe, the start of temporary gardens. They are worth recalling, especially the Prinzessinnengärten which was built in Berlin near Moritzplatz on an attractive construction plot of 6,000 m^2, on which no development activity was undertaken for many years.

Conclusions

Everything mentioned above can be found by carefully following and analyzing the Biennale's exhibitions, and not just skimming through them. It is important that these exhibitions take place in Venice, which has a permanent and unchallenged place in the history of culture and civilization. We often refer to it, to its descriptions and painted *vedute*, even to its existence,

ka w środowisku, wydawałoby się, skrajnie niedostępnym. Dziś ważne jest, żeby ten przykład niegdysiejszej odwagi i wizji urbanistycznej stawał się jednocześnie wzorem dla miast, w których chcemy mieć to, co zaspokoi nasze potrzeby.

conjured up by man in the environment which might seem extremely inaccessible. Nowadays, it is important that this example of the former courage and urban vision becomes a model for cities in which we want to have what satisfies our needs.

Bibliografia / References

Opracowania / Secondary sources

Bieńkowska Ewa, *Co mówią kamienie Wenecji*, Gdańsk 2002.

Brodski Josif, *Znak wodny*, tłum. Stanisław Barańczak, Kraków 2010.

Calvino Italo, *Niewidzialne miasta*, tłum. Alina Kreisberg, Warszawa 1975.

Goethe Johann Wolfgang, *Goethe. Podróż włoska*, tłum. Henryk Krzeczkowski, Warszawa 1980.

Huelle Paweł, *Inna Wenecja*, recenzja, „Rzeczpospolita" 1 X 2005.

Iwaszkiewicz Jarosław, *Podróże do Włoch*, Warszawa 1977.

Krzeczkowski Henryk, *Posłowie*, [w:] *Goethe. Podróż włoska*, Warszawa 1980.

Matvejevic Predrag, *Inna Wenecja*, tłum. Danuta Cirlic-Straszyńska, Sejny 2005.

[1] H. Krzeczkowski, *Posłowie*, [w:] *Goethe. Podróż włoska*, Warszawa 1980, s. 546.
[2] J.W. Goethe, *Goethe. Podróż włoska*, tłum. H. Krzeczkowski, Warszawa 1980, s. 60.
[3] Ibidem, s. 77.
[4] J. Iwaszkiewicz, *Podróże do Włoch*, Warszawa 1977, s. 24.
[5] Ibidem, s. 38.
[6] E. Bieńkowska, *Co mówią kamienie Wenecji*, Gdańsk 2002, s. 8.
[7] Ibidem, s. 10.
[8] Ibidem.
[9] R. LaCapria, *Wprowadzenie*, [w:] P. Matvejevic, *Inna Wenecja*, tłum. D. Cirlic-Straszyńska, Sejny 2005, s. 8.
[10] P. Matvejevic, *Inna Wenecja*, tłum. D. Cirlic-Straszyńska, Sejny 2005, s. 12.
[11] P. Huelle, *Inna Wenecja*, recenzja, „Rzeczpospolita" 1 X 2005.
[12] Ibidem.
[13] I. Calvino, *Niewidzialne miasta*, tłum. A. Kreisberg, Warszawa 1975, s. 28.
[14] Ibidem, s. 57.
[15] Ibidem, s. 59.
[16] Ibidem, s. 66.

Streszczenie

Treścią artykułu jest interpretacja krajobrazu Wenecji, polegająca na odejściu od oglądania go jako zbioru ceglano-kamiennych wnętrz ulicznych i placowych, wyposażonych w wodne drogi transportowe, czyli kanały. W tym nowym podejściu nic z elementów składających się na historyczno-turystyczny obraz miasta nie ginie, ale ważniejszy staje się holistycznie rozumiany krajobraz błękitno-zielony, jak dziś nazywamy to, co widać tam, gdzie mamy do czynienia z przewagą obszarów wodnych i zielonych nad dodatkiem architektury. Punktem wyjścia do takiego rozumienia krajobrazu Wenecji są refleksje wielu pisujących o niej autorów, a potem pogłębiane analizy, rodzące się wtedy, gdy oglądamy ją nie „od wnętrza", idąc wzdłuż zatłoczonych szlaków, polecanych jako „turystyczne", ale „od zewnątrz", gdzie związki wody i miejskiej zieleni stają się bardziej oczywiste. W takich widokach najwspanialsze nawet budynki łączą się w większe całości z zacierającymi się różnicami, z zanikającym detalem. Stają się pasmami koloru podporządkowanymi grze światła i cienia, i pór roku, tak samo jak woda kanałów i laguny oraz zdumiewająco duże obszary weneckiej zieleni.

Abstract

The content of the article is an interpretation of the landscape of Venice, proposing departure from seeing it as a collection of brick and stone street and square interiors, equipped with water transport routes, i.e., canals. None of the elements that make up the historical and tourist image of the city are lost in this new approach, but the holistically understood blue-green landscape, as we now describe what we see where there is a predominance of water and green areas with the addition of architecture, becomes more important. The starting point for such an understanding of the landscape of Venice are reflections by many authors describing it and then in-depth analyses coming to life when we see Venice not "from the inside," walking along the crowded routes recommended as "tourist," but "from the outside," where the relationship between water and the city the greens become more obvious. In such views, even the most magnificent buildings merge into larger entities, blurring any differences between them and losing their details. They become bands of color, subordinated to the play of light and shadow and the seasons, just like the water of the canals and lagoons, and astonishingly large areas of Venetian greenery.

Anna Staniewska*
orcid.org/0000-0002-4003-8025

Halyna Petryshyn**
orcid.org/0000-0003-2558-6725

Halyna Lukashchuk***
orcid.org/0000-0003-4043-8771

Tetiana Kliusa****
orcid.org/0000-0002-1010-7421

Karolina Koprynia*****
orcid.org/0000-0002-3077-9620

Values of the Historical Parks and Gardens of Psychiatric Hospitals in Kulparków and Kobierzyn as the Basis for Their Revalorization

Walory historycznych założeń parków i ogrodów wokół szpitali psychiatrycznych w Kulparkowie i Kobierzynie jako podstawa ich rewaloryzacji

Keywords: historic mental hospitals, parks around mental hospitals, historic gardens, restoration

Słowa kluczowe: historyczne szpitale psychiatryczne, parki szpitali psychiatrycznych, ogrody historyczne, rewaloryzacja

Introduction

Historic psychiatric hospitals as specialized therapy institutions and specific complexes have been established in Europe since the end of the eighteenth century. Models of asylum architecture developed by the first psychiatrists in England, France, Switzerland and Prussia spread across Europe from the mid-nineteenth century.[1] The densest network of state asylums was established in Prussia but the Austro-Hungarian monarchy also built its own institutions[2]—the most famous and advanced of which was the Lower Austrian Provincial Institution for the Care and Cure of the Mentally and Nervously Ill "am Steinhof" opened in 1907.[3]

At present, in spite of deinstitutionalization and general shift to community psychiatric treatment, many modern psychiatric care institutions still operate in historic facilities. The spatial composition of some of these hospitals, often compared to "garden-cities,"[4] changed because of wars, the construction of new and remodeling of old buildings. All this also affected specially planned parks and gardens which from the beginning supported their therapeutic mission,[5] and which only recently became a subject of academic research[6] and reinterpretation.[7]

* *Ph.D. Eng. Arch., Faculty of Architecture, Cracow University of Technology*
** *Prof. Ph.D. Arch., Chair of Urban Planning and Design, Lviv Polytechnic National University*
*** *Ph.D. Agr. D.Sc., Chair of Urban Planning and Design, Lviv Polytechnic National University*
**** *M.Sc. Eng. Arch.*
***** *M.Sc. Eng. Arch. Lands.*

* dr inż. arch., Wydział Architektury, Politechnika Krakowska im. T. Kościuszki
** dr arch. prof., Katedra Urbanistyki, Uniwersytet Narodowy "Politechnika Lwowska"
*** dr agr. doc., Katedra Urbanistyki, Uniwersytet Narodowy "Politechnika Lwowska"
**** mgr arch. i urb.
***** mgr inż. arch. kraj.

Cytowanie / Citation: Staniewska A., Petryshyn H., Lukashchuk H., Kliusa T., Koprynia K. Values of the Historical Parks and Gardens of Psychiatric Hospitals in Kulparków and Kobierzyn as the Basis for Their Revalorization. Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation 2021, 67:22–34

Otrzymano / Received: 14.04.2021 • Zaakceptowano / Accepted: 19.08.2021 **doi: 10.48234/WK67KOBIERZYN**

Praca dopuszczona do druku po recenzjach *Article accepted for publishing after reviews*

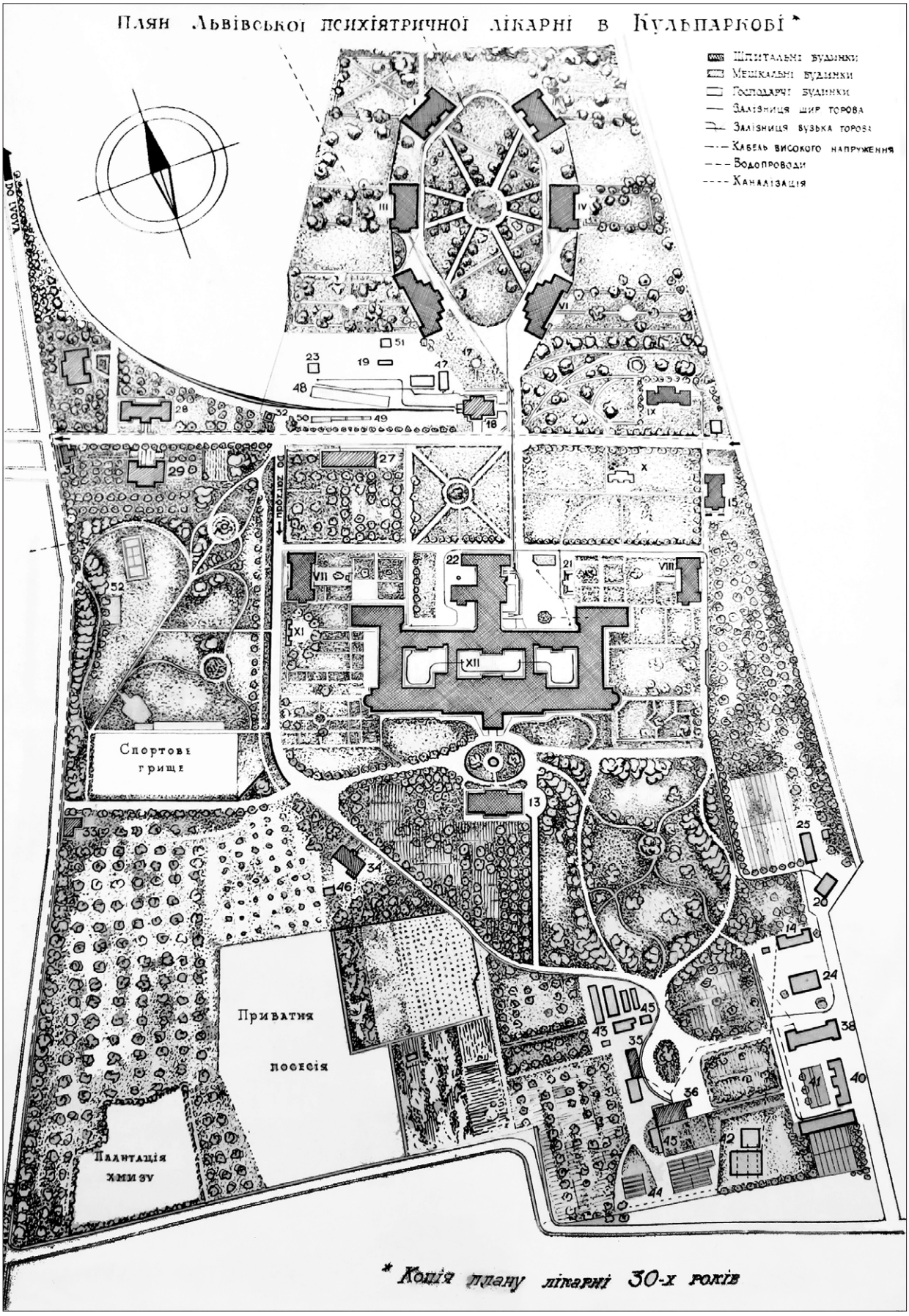


Fig. 1. Plan of the hospital in Kulparków in the 1930s; source: Museum of Lviv Regional Psychiatric Hospital.
Ryc. 1. Plan szpitala w Kulparkowie w latach trzydziestych XX wieku; źródło: Muzeum Regionalnego Szpitala Psychiatrycznego we Lwowie.

Material and Methods

This paper is a case study and presents the history of the construction of two psychiatric institution complexes in Galicia (in Kulparków near Lviv and in Kobierzyn near Cracow) along with their architectural and landscape values. Drawing upon research of archival sources, literature studies, inventories and field research, the main features of park and garden compositions are presented. Existing studies of those hospitals focused on their history while this paper fills the gap in the state of the art and also presents proposals of contemporary actions that are presented in revalorization design proposals prepared in recent years, developed as part of Master's theses at the Lviv Polytechnic National University and at the Cracow University of Technology respectively.

RESULTS AND DISCUSSION

Kulparków – the first Regional Institution in Galicia

The first state institution for the mentally ill in the Kingdom of Galicia and Lodomeria was organized in 1790 as a psychiatric department of the regional hospital in Lviv at Piary Street (today Nekrasov Street). In the second half of the nineteenth century, it was overcrowded and city of Lviv decided to construct a new, larger institution, right at the outskirts of the city. In 1862, the profits from the State Lottery were used by the city to buy the land: one third of an estate in the outskirt village of Kulparków, near a brickyard, which used up its clay deposits.[8]

The newly-constructed hospital building was opened in 1875 and developed over the next decades. A separate branch of the Chernivtsi railway with the Kulparków stop could transport patients from the entirety of Galicia. To expand the institution, six new pavilions were built in 1904–1906, and the hospital could accommodate about 1800 patients. It was equipped with modern facilities such as plumbing, central heating, and its own sewerage system.[9]

The Second World War and the Nazi occupation (1939–1944) brought negative consequences for the hospital and many patients died of infectious diseases and poor living conditions. The property of the hospital got lost and some of the buildings were ruined. After the war, the hospital was restored.[10]

Building of the institution and park arrangement project

The psychiatric hospital in Kulparków was developed in two main stages (without later functional additions).

The master plan of the hospital is formed around a main north-south axis with an entrance from the side of the former Kulpark*ów* manor (present-day Perfeckoho Street). The transverse axis, which provided an accessway to the admission department from Sokilnytska Road (Kulparkivska Street) is formed as a broad alley, surrounded with bosquets. Apart from landscaping next to medical buildings, a spacious park in the natural style with winding paths for walking and a square in the middle was laid out according to a design of botanist Professor Carl Bauer of the Lviv University (approved in 1869).[11]

Contemporaries considered this institution to be built "on the example of the Irrenanstalt zu Göttingen in Germany."[12] The hospital construction began in 1868. All the rooms were assembled into one 140-meters-long building designed by Adolph Kuhn. The plan shows a complex building planned in corridor system with three inner yards. Along the main facade in the Renaissance Revival style there were wards for patients oriented to the south as doctors advised for the mentally ill. In the central part of the main building, there is a dominant inner chapel (architect: Gustaw Bisanz) in the Romanesque Revival style.[13] The building was finished in 1876. The main building of the hospital was intended for 500 patients, 250 men and 250 women.[14] The administrative building opposite the hospital was also built in the Renaissance Revival style. Later, various additions were built, and by the end of 1905 the hospital could accept 700 patients.[15]

The second stage of the hospital's development caused changes in functional and compositional connections of the entire area. The main entrance was moved to the west, between the old and new part. The new part, designed by Alfred Kamienobrodzki, was intended for convalescent patients. Six separate medical pavilions in the Art Nouveau style with main facades opened to an Oval Square were built around a plaza with decorative greenery intended for common use. Each pavilion had its own closed garden. The landscaping of the second stage was designed by Arnold Röhring,[16] the main gardener of Lviv at the time. Near these buildings there was a high water tower, built in 1905 designed by Alfred Zachariewicz.

After the First World War, the hospital was modernized (electricity was supplied in 1924, a telephone line was connected in 1926, and water was supplied from an intake in the village of Malkovychi in 1930).[17] During the reconstruction of the first part of the hospital, concrete elements were used, such as fences, gateways, and additional staircases in the buildings. Near Kulparkivska Street, a sports zone was sited. As a contemporary recalled: "On the grounds of the Hospital there was plenty of greenery—lanes planted with chestnut trees, a well-arranged garden near each ward, little green square gardens and two big parks. The English park, as it was ambitiously called, ended with a small forest with various types of trees on one side, among which there were hazelnuts, from which we gathered nuts with pleasure."[18]

The state of preservation of the park and gardens in Kulparków

Research on the values of the landscape-therapeutic environment[19] revealed the planning and composition structure of separate gardens and explored the quantity

Fig. 2. Dendrological assessment of plantings and detection of aged trees (indicated by a darker color); by T. Kliusa 2019.
Ryc. 2. Ocena dendrologiczna nasadzeń i detekcja starych drzew (oznaczonych ciemniejszym kolorem); oprac. T. Kliusa 2019.

and quality composition of species' variety of the park. A number of landscape interiors were identified.

A main alley formed at the beginning of the twentieth century stands out In the central lower part of the hospital area. The alley consists of *Aesculus hippocastanum*, and is a transit pedestrian connection between Kulparkivska and Botkina streets and is the official entrance to the hospital. On both sides of this alley there are rectangular gardens both closed and open, which serve mostly as a recreational zone for the inhabitants of the neighboring, densely built up residential blocks. In the open gardens, there grow groups of *Thuja occidentalis* and *Frāxinus pennsylvānica*, *Tilia platyphyllos* and *T. cordata*. Picturesque groves formed by *Betula pendula*, *Carpinus betulus* and *Fraxinus excelsior* can be dated to intensive landscaping in the mid twentieth century. In front of the medical buildings, in dooryards with decorative bushes and flowers, there grow single old *Picea pungens* solitaires, and groups of *Thuja occidentalis*. Behind the buildings are the remains of fruit gardens and groups of common self-seeding trees.

The **complex of closed gardens** (around the main building). Every ward has its own garden with various species of trees and walking paths, fenced with either a mesh fence or concrete wall. The initial layout cannot be retraced, but individual *Aesculus hippocastanum* and *Populus berolinensis* trees from the time of construction in the 1880s remain. Fruit trees grow in some gardens. Closed gardens are also sometimes lined with rows of trees and lush lawns were spotted with groups of flowers. The sanitary state of these plantings is satisfactory and the gardens are used as recreational zones with garden furniture.

The Carl Bauer gardens lost their functional relationships and remain detached. Partially preserved are the main axes— the entrance composed of *Aesculus hippocastanum* and *Fraxinus pennsylvānica ssp. lanceolata*. The lower part of the oval shape between the main and administrative buildings was found to be legible. A bouquet group of *Thuja orientalis*, and a *Larix decidua* solitaire grows there. This part is framed with hedge of *Ligustrum vulgare.* The former park in the English style has lost its stylistic features, but it is a densely planted

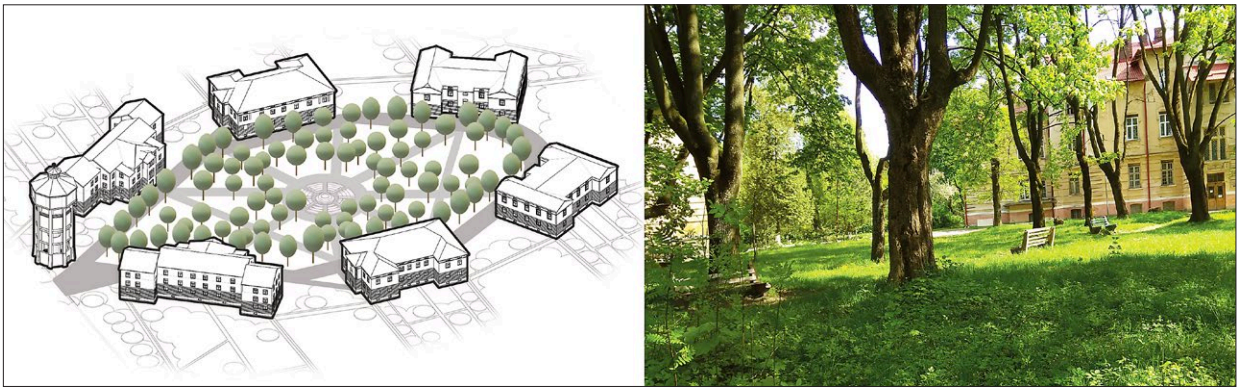


Fig. 3. Left: Model of the Oval Square; by T. Kliusa 2019; right: its current state; photo by H. Petryshyn 2018.
Ryc. 3. Lewa strona: model placu owalnego; oprac. T. Kliusa 2019; prawa strona: stan obecny; fot. H. Petryszyn 2018.

with groups of *Larix decidua*, *Pinus sylvestris*, *Juglans regia*, *Pyrus communis*, and *Robinia pseudoacacia*. Separate plots of *Carpinus betulus* and *Juniperus communis* hedges have survived. There are also dispersed groups of *Betula pendula* and a single *Sorbus aucuparia*.

On the south-west side of the **sports and service plot**, there are singular old *Acer pseudoplatanus*, *Fraxinus excelsior*, *Quercus robur*, and *Tilia platyphyllos* specimens, and groups of samplers that grow along Kulparkivska Street. It is a forgotten place that does not serve its primary function.

The Oval Square with radial paths is a landscape composition element typical of Röhring, which he used in the center of the city (Soborna and Halytska squares). Inner alleys are lined with old *Acer platanoides* 'Globosum', and *Acer pseudoplatanus* specimens. The paths all meet in the center and form a circle, recently planted with *Picea abies* (L.) Karst. Outside, the Oval Square is surrounded with plantings of *Fraxinus pennsylvanica ssp .lanceolata*. The closed gardens behind the pavilions are largely renovated. The water tower is surrounded with a group of *Picea abies* plants.

Kulparków hospital park composition revitalization project

The project focuses on the renovation of the Oval Square garden. Its current state is poor and elements of arrangement of the park are practically destroyed. There are many desire paths and missing pieces of old paving. There are no lamps and the benches are broken, there is litter on the ground. The surrounding alley, which is at the same time entrance to the medical buildings, needs an overhaul. Numerous geometrically formed trees introduced by Röhring have become overgrown and have lost their classic globe shape. No professional landscaping care results in gradual overgrowth with low-value species and almost all trees are infected with mistletoe. Several trees are in an emergency state with dying branches and deep hollows in trunks were found.

The Oval Square renovation project restores its central flower bed. Key factors like contact with nature, the independence of patient and good orientation, safety and comfort of the patient, the possibility of choos-

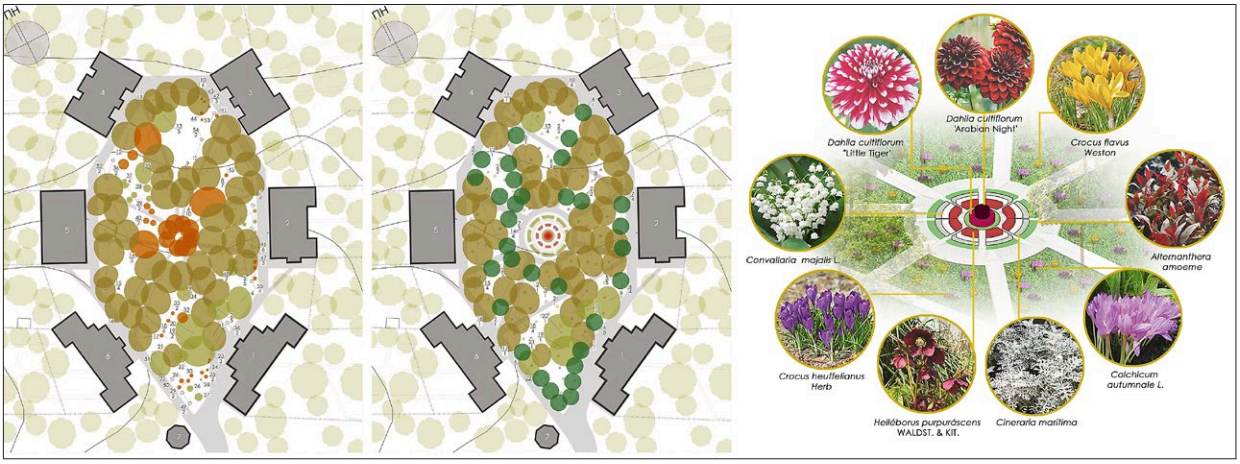


Fig. 4. Project of revitalization of Oval Square: A – survey of plantings, trees for removal showed in brown, B – addition of tree plantings (shown with dark-green color), C – project of re-creation of the central flower lower part; by T. Kliusa 2019.
Ryc. 4. Projekt rewitalizacji placu owalnego: A – inwentaryzacja nasadzeń, drzewa do usunięcia oznaczone na brązowo, B – dodatkowe nasadzenia drzew (oznaczone kolorem ciemnozielonym), C – projekt odtworzenia centralnej, dolnej części kwiatowej; oprac. T. Kliusa 2019.

Fig. 5. Project of revitalization of the Oval Square; visualization by T. Kliusa 2019.
Ryc. 5. Projekt rewitalizacji placu owalnego; oprac. wizualizacji T. Kliusa 2019.

ing between places and functions and a cozy atmosphere were taken into account. Appropriate plants were selected: perennials and easy-to-maintain plants prevail along with those of various colors, scents and textures to stimulate he senses and provide flowers in different seasons, without toxic or stinging elements.

The flower parterre covers 380 m^2. Since the sources are lacking, the composition was planned with the reference to other projects by Arnold Röhring.[20] The basis consists of herbal plants and in-between a geometrical pattern is filled with grey marble aggregate. For the contours of the pattern, green perennial plantings were suggested, along with *Alternanthera amoeme* (Lem.) Voss to keep decorative motifs in the autumn-winter period. The pattern is filled with attractive white-pink-purple perennials.[21]

Kobierzyn – the second National Institute for the Nervous and Mentally Ill

An instruction to prepare plans and cost estimates for a 500-bed facility for the nervously ill in the western part of Galicia was issued in October 1903. A suitable plot had to be about 60 ha of arable land placed in "a healthy area, marsh-free and not subject to inundation" since the siting of Kulparków on moist clay caused problems.[22] Good quality drinking water and access to a railway line and a larger town were stressed as well.

Fig. 6. Kobierzyn hospital: a roundabout in front of the theatre (left) and one of the alleys (right); photo by A. Staniewska 2019.
Ryc. 6. Szpital w Kobierzynie: rondo przed teatrem (lewa strona) i jedna z alej (prawa strona); fot. A. Staniewska 2019.

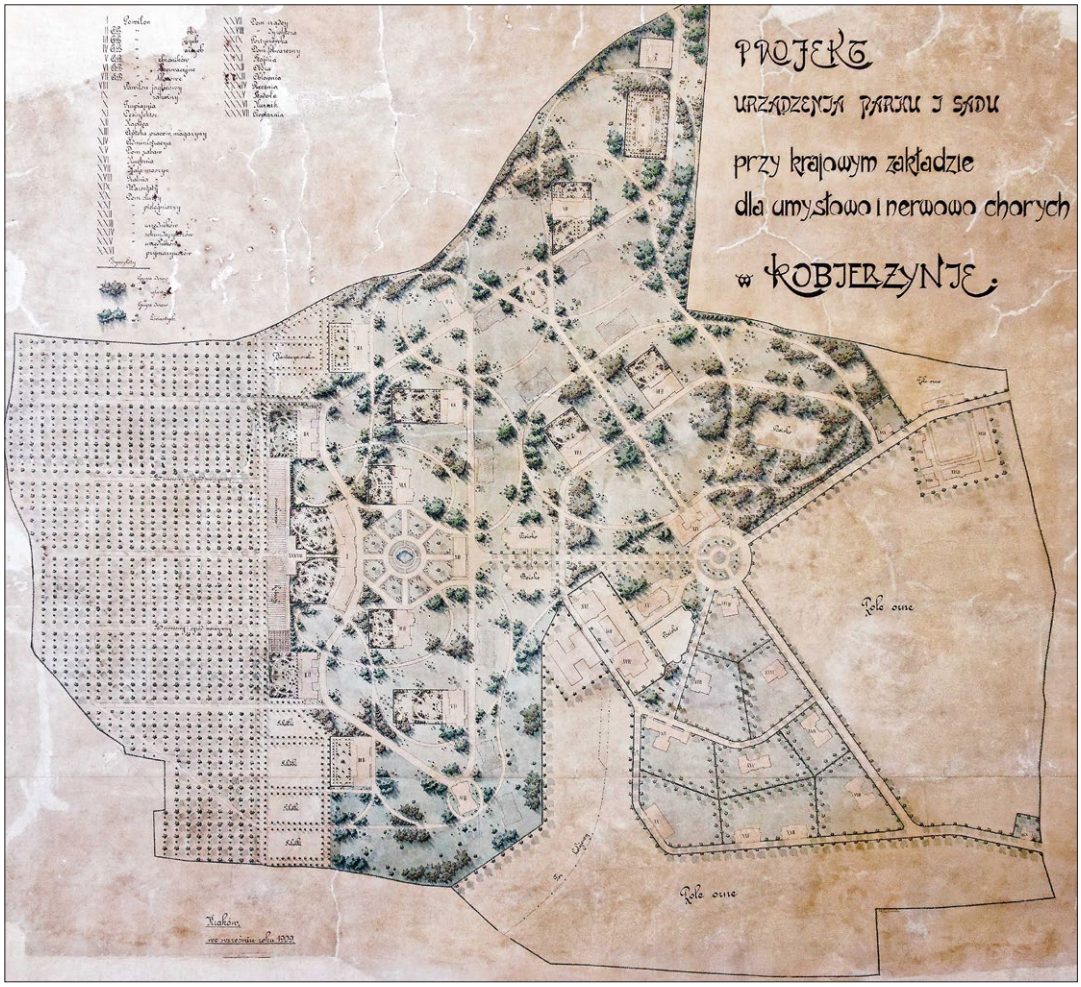


Fig. 7. Historic plan showing "The design of the park and orchard at the national institution for the mentally and nervously ill in Kobierzyn", 1909; by W. Żochowski, source: archive of J. Babiński Specialized Hospital in Kraków.
Ryc. 7. Plan historyczny ukazujący „Projekt parku i sadu przy narodowym zakładzie dla chorych umysłowo i nerwowo w Kobierzynie" 1909; oprac. W. Żochowski, źródło: archiwum Szpitala Specjalistycznego im. J. Babińskiego w Krakowie.

The siting decision was delayed for financial reasons—the administration blamed the costs of the construction of six new pavilions in Kulparków. Finally, a plot in Lusina, south of Cracow, was recommended.

In 1906, the commission and the department architect (Adolf Kamienobrodzki) prepared the first institution brief and plans for a contractual plot and referred to experience from a study trip to German and Austrian institutions. The work commenced in 1907. Since the plot in Lusina had problems with water supply, a new location in Kobierzyn was found. In October 1907, a resolution to build a West Galician institution for the mentally ill was passed.[23] A recognized specialist, doctor Jan Mazurkiewicz, was appointed director. Professor Władysław Klimczak of the Lviv Polytechnic University was appointed as the construction manager and he is recognized as the author of the overall hospital plan. In early 1908, the director was sent on a study trip and visited thirty-three psychiatric hospitals in Switzerland, Germany and the Netherlands. The medical press noted that he "collected abundant and advantageously used material during preparatory work."[24]

Construction of the hospital and design of a park in Kobierzyn

In the fall of 1909, the plans and cost estimates were approved and in April 1910, the hospital planning office was moved to Kobierzyn and construction of the pavilions began. Their designs are dated mainly from 1909 to 1912, as described in the program of the facility and state of work in 1912.[25] The core of the hospital was planned on 50 ha: the buildings and their gardens occupied more than half of the area. The hospital also had its own park, a small cemetery, and arable lands. The number of expected patients increased to 550. Access to water was guaranteed by an agreement with the Cracow waterworks.

The design of the hospital park and orchard is dates to September 1909 and was probably prepared as part of the documentation at the stage of cost estimates. The drawing is signed by Wiktor *Żochowski*, a co-owner of the Pomona gardening company operating in Cracow.

The layout of the gardens presented in the project was divided into zones that corresponded to the func-

tions of the buildings. Pavilions for the patients were in the southern and southwestern part. Almost each of them had a unique garden designed with pretzel paths. The main administrative buildings were located in the center. In the east, there was a complex of residential buildings for hospital staff and technical amenities, while the northern part was occupied by a farm. Two distinctive points stood out in the plan. The roundabout in front of the admission was the center of the administrative and representative area with a concentric radial composition. Here, the main axes underlined by avenues converged. The east-west axis ran from the entry point through the administration building to the church. To the farm led the northern avenue, while the avenue to the south led to the medical part. The second node of the composition was a flower parterre with a fountain on the south side on the axis between the pavilions for patients behind the hospital pharmacy. It was a trapezoid-like space with the southern edge bent inwards. Both systems resembled the outline of butterfly's wings. Calligraphically drawn paths meandered between and linked the pavilions and groups of trees and shrubs marked the crossroads. Arable land covered the northern slope, orchards and fields stretched on the southern slope, and greenhouses stood next to the orchards. A cemetery with a chapel was outside the main area of the complex.

The hospital was surrounded by an openwork wire mesh fence and hedges, pavilion gardens located on the terraces to the south of the patients' pavilions alike. Only the criminal pavilion for men was surrounded by a wall.

The hospital was not demolished in 1914 in spite of its location within the fire range the southern front of the Cracow Fortress and the first pavilions for patients opened in early 1918. After the war, the next director did not confine himself to repairing wartime damage. Works included the arrangement of green areas on the premises, since Roman Zagórski also wanted to "emphasize its extraordinary architectural beauty by finishing the details (chapel) and by preparing for it an appropriate landscape background."[26] In 1925, he opened the sports grounds and a grass tennis court and informed that in the park "A number of avenues have been established. The one leading from the entrance is planted with 130 *Crataegus* instead of the mostly withered *Acer Pseudoplatanus* [...] Moreover, an alley consisting of *Sorbus aucuparia*, a few *Robinia* alleys, one of the *Prunus cerasus*, and the road to the chapel was planted with *Tilia cordata* and the road to the farm with *Betulas*. From the forest, 450 teenage *Piceas* were transplanted, partly along the entrance road, and partly along the network of paths running near the administration building. The gardens of the patients' pavilions were planted with *Castaneas*, *Tilias*, *Sorbus aucuparia* and *Robinias*, and along the wire mesh fences surrounding them *Populus nigra* were planted to be cut down when the noble trees grow."[27] He estimated that, in total, 5,700 ornamental shrubs and 4,500 trees were planted, including numerous seedlings of noble fruit trees (including apple trees). The planting of climbing rose avenues between the pavilions was planned. At that time, the cultivation of flax, hemp and wicker began in the fields in order to introduce therapeutic work.

Later on, the hospital focused on medical aspects. Its development was stopped by the Second World War and the extermination of the patients.[28] After the war, the main goal was to reopen the hospital and begin treatment. Several new buildings were erected as the number of patients increased significantly. Over the years, green areas have been subject only to limited basic maintenance, while agricultural work and land cultivation were abandoned.

A conservation study for the complex was prepared in 1988 and the whole area with the park was listed in the monuments register.[29] It included an analysis of the state of preservation, indicated the high value of the complex and proposed protective measures on a scale ranging from buildings to urban planning. In the following years, works have been gradually carried out in the facilities. The restoration of buildings has been intensified over last twenty-five years to improve conditions for and the comfort of patients.

The state of preservation of the Kobierzyn park and gardens

The park greenery of the complex consists of alleys, groups of trees and woods. In the alleys there grow mainly *Aesculus hippocastanum*, *Acer Pseudoplatanus*, and *Crataegu*s and *Betula pendula* specimens. Shorter sections are planted with *Tilia cordata*, *Carpinus betulus* and *Sorbus aucuparia*. Groups of trees, such as *Populus*, *Fagus sylvatica*, *Larix*, *Picea* and *Pinus*, emerge between the avenues and inside the pavilion gardens. On the north-west side of the roundabout, between the avenue leading to the farm and the northern section of the inner ring road, there is a pine wood. Almost the entire length of the hospital area is planted with trees. Among the trees, several magnificent ancient *Quercus robur* specimens stand out.

Two flower parterres are preserved. The first, circular parterre fills the roundabout in front of the hospital administration building. Formerly, the division with low hedges was visible here, now perennial plantings have been introduced. The second parterre is quadrilateral and divided by a cross arrangement of alleys with a small grassy brim in the middle and impressive *Thuja occidentalis*. In the northern part of the complex there are fields and remains of the farm. The southern slope is old farmland and a solar farm. There is an attempt to recreate an orchard there at the south-eastern edge. Some pavilion gardens are partly cultivated and restored.

In 2012, a detailed inventory of trees was carried out,[30] which was completed in 2017 as part of the diploma thesis.[31] On the hospital and park area grow nearly 3,000 trees (including 8 nature monument trees) and almost 650 shrubs. The inventory showed 60 species

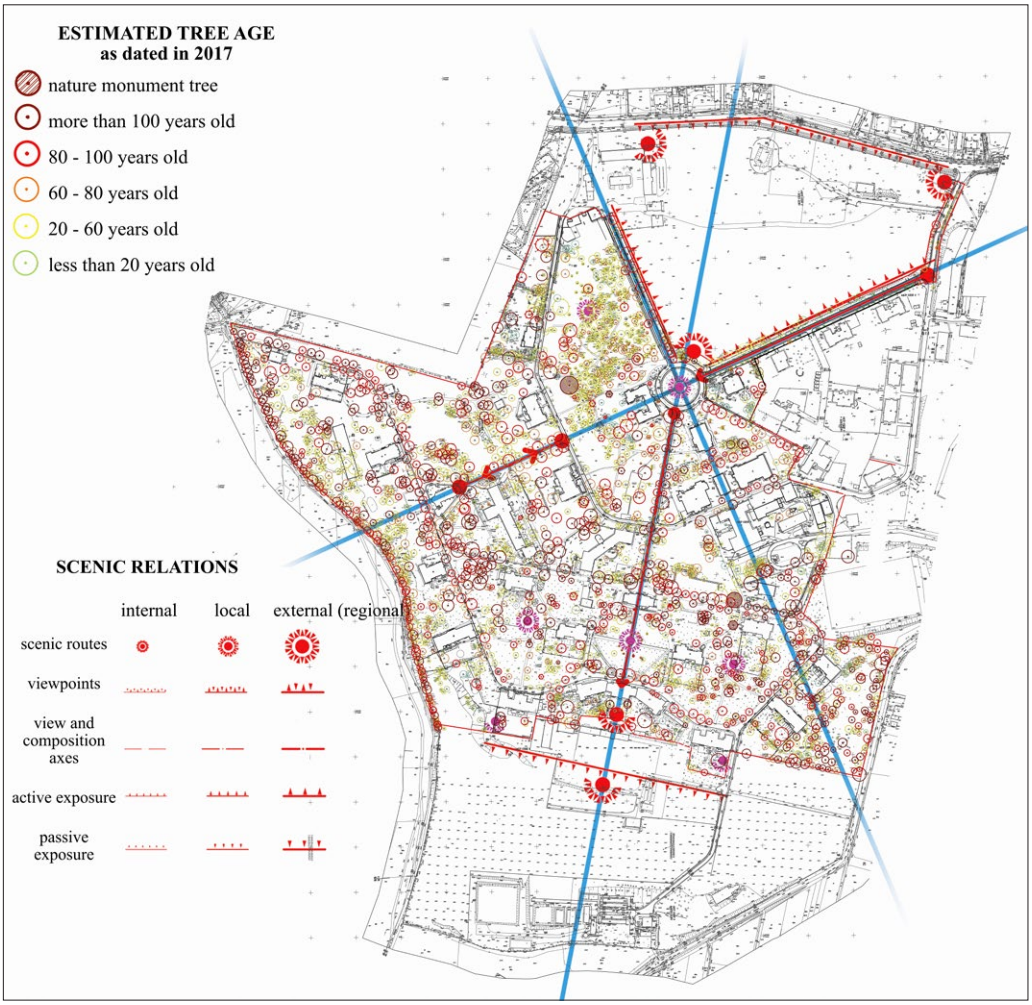


Fig. 8. Contemporary plan of the mental hospital in Kobierzyn and a survey of trees with their estimated age variation and main composition elements; by K. Koprynia 2017.
Ryc. 8. Współczesny plan szpitala psychiatrycznego w Kobierzynie oraz inwentaryzacja drzew z szacowanym podziałem na wiek oraz głównymi elementami kompozycyjnymi; oprac. K. Koprynia 2017.

of deciduous trees, 14 conifers and 28 species of deciduous shrubs, 3 species of coniferous shrubs, one expansive species (*Rhus typhina*) and numerous self-seeding pioneering plants. Greenery management works resulting from these documents were also carried out: dead specimens were removed, the avenue leading to the roundabout was renovated (*Crataegus laevigata 'Paul's Scarlet'*), some alleys were supplemented, and *Robinia pseudoacacia* was replaced with *Acer platanoides*.

Slightly less than half of the current tree stand was planted before 1950, and 14% were planted before 1930, and 13% were specimens from probably the oldest stage of construction of the hospital.

Kobierzyn clinical hospital park restoration design

The restoration design of the park layout refers to the original design of the park and garden composition from 1909. Basic tree stand management has been proposed and the removal of some of the younger trees clarify the original composition and recreate landscape openings. New park paths are to follow a calligraphic layout. It is planned to fill the gaps in the hawthorn, birch and maple alleys and to introduce new conifers and shrubs. A number of park furniture elements were introduced. All ward gardens are to be restored. Within the Art Nouveau pattern of "butterfly wings" in the southern part of the hospital complex, symmetrical gardens are planned for patients' rest and therapy. The roundabout parterre in front of the building of the former factory pharmacy is to be renovated. New paths and a central square with a bird bath fountain have been added, as well as rose and ground cover beds in the center of the existing quarters. A greenhouse modeled on historical facilities will serve patient rehabilitation through plant cultivation.

The revalorization project of the entire establishment was drafted to a scale of 1:500, while a detailed design of a therapeutic garden was developed for the forensic ward. Its composition was based on the original design and historic photographs. Trees are to be planted in the garden (*Aesculus* × *carnea, Pinus*), as well as shrubs (*Ligustrum, S. vulgaris*), ground cover plants

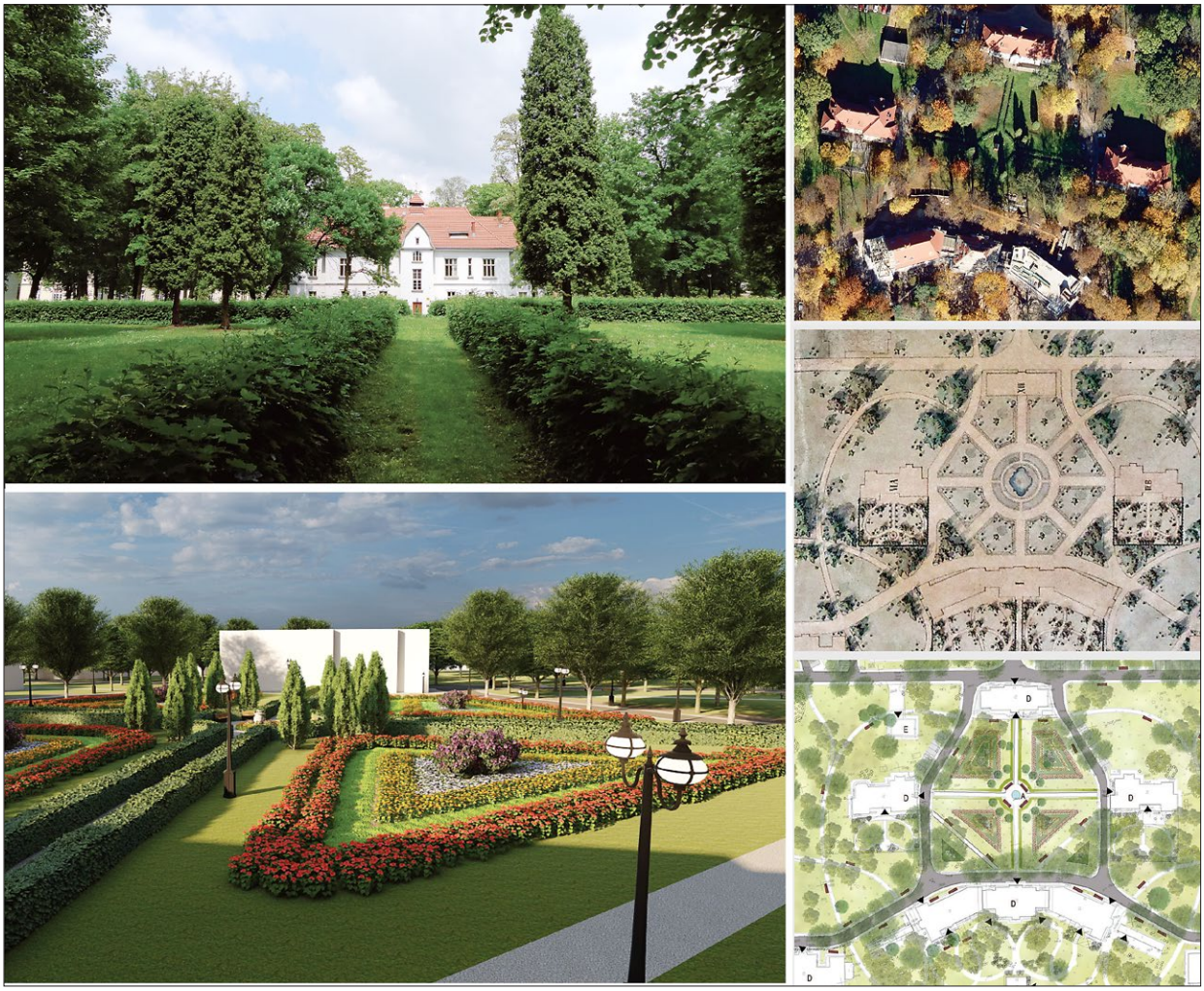


Fig. 9. Project of the revitalization of the central roundabout (plan and view); visualization by K. Koprynia 2017; upper left corner: current state; photo by A. Staniewska 2019.
Ryc. 9. Projekt rewitalizacji centralnego ronda (rzut i widok); oprac. wizualizacji K. Koprynia 2017; górny lewy róg: stan obecny; fot. A. Staniewska 2019.

and herbs (*Vinca minor, Rosa, Lavandula, Thymus vulgaris*) and vegetables, along with elements of park furniture (chess tables, benches, an outdoor gym) to encourage hortitherapy.

Conclusions

Both hospital park areas feature elements of formal gardens and landscape parks as well as a number of distinctive landscape elements, such as entrance alleys and a number of old trees which can be and partly are recognized as natural monuments. The oldest individual trees are from the period of the hospitals' foundation and early stages of their construction with later additions.

The ornamental Kobierzyn park layout was less common than the previously used symmetric orthogonal plans and more clearly resemble a landscape park. The plan of the gardens and park from 1909 was only partially implemented. Most of the winding paths and the proposed plantings were not reproduced—except for the alleys and very simplified roundabout parterres and geometric ward gardens. By analyzing the distribution of individual age groups of trees on the plan, it can be concluded that the current layout of greenery is the result of gardening works carried out between 1918 and 1930.

The main problems identified during research are similar for both complexes. While the original overall layout is legible, there are many self-seedlings, emergent trees and independent growth. Trees predominate in the parks' flora. The bush level has a varied degree of formation. Important ornamental elements such as the Oval Square with radial paths in Kulparków and the roundabouts and flower parterres in Kobierzyn are valuable garden structures and important landmarks, that can be harmoniously redeveloped.

In the light of this study's findings, to enact the necessary conservation measures, following Articles 37 and 38 of the Law of Ukraine On the Nature Conservation Fund of Ukraine,[32] the authors have proposed to confer upon "Park Kulparkiv" the status of a park monument to the garden and park design of local significance in a designated area with the land user "clinical psychiatric

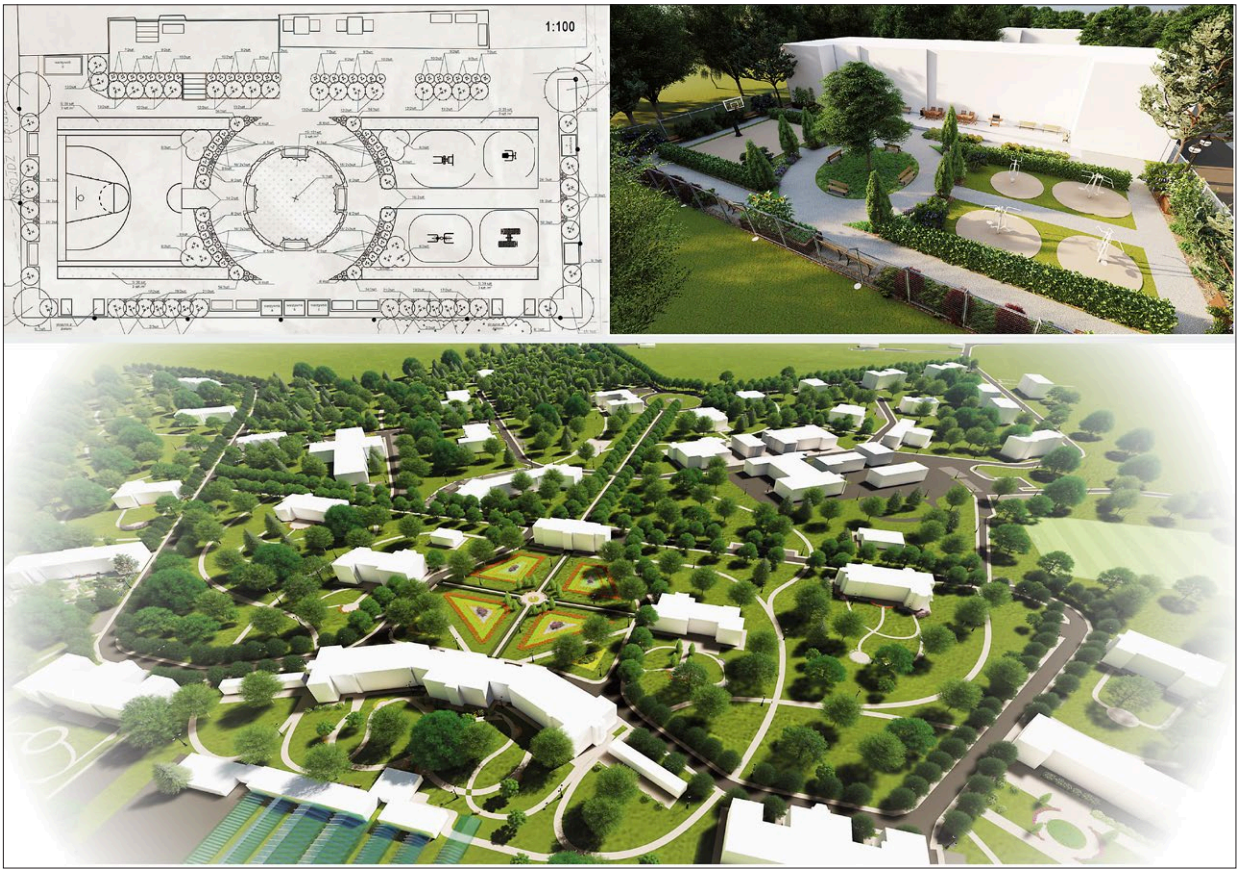


Fig. 10. Project of a therapeutic garden for the forensic ward and a bird's-eye view of the revalorized hospital park in Kobierzyn; visualizations by K. Koprynia 2017.
Ryc. 10. Projekt ogrodu terapeutycznego przy oddziale sądowym oraz widok z lotu ptaka na zrewaloryzowany park szpitalny w Kobierzynie; oprac. wizualizacji K. Koprynia 2017.

hospital of the Lviv region"[33] and consider it to be the subject of the Ukrainian nature protection fund.[34]

Despite the passage of time, the preservation of both original park compositions allows for a contemporary reinterpretation by highlighting their leading features and supplementing them with carefully chosen contemporary elements. This process should be carried out based on research findings, with necessary care and attention to detail to restore the therapeutic impact to the benefit of the contemporary patients of those institutions.

References / Bibliografia

Archive materials / Archiwalia

Alegata do Sprawozdań Stenograficznych z Trzeciej Sesyi Ósmego Peryodu Sejmu Krajowego Królestwa Galicyi i Lodomeryi i wraz z Wielkiem Księstwem Krakowskiem z roku 1907. Alegat 58, https://jbc.bj.uj.edu.pl/dlibra/publication/48573/edition/42972 (accessed: 08 IV 2021).

Collection of plans of psychiatric hospital in Kobierzyn, ref.: 29/1411/0, Department V of the National Archives in Cracow.

Secondary sources / Opracowania

Allmond Gillian, *The First Garden City? Environment and utopianism in an Edwardian institution for the insane poor*, "Journal of Historical Geography" 2017, vol. 56.

Auböck Maria, *A healing landscape – the Steinhof Gardens*, "Teka Komisji Urbanistyki i Architektury PAN Oddział w Krakowie" 2018, vol. 46.

Dyrdoń Zbigniew, *Budowa Krajowego Zakładu dla Obłąkanych w Kobierzynie 1904–1924*, "Krakowski rocznik Archiwalny" 1997, vol. III.

Issajewicz Władysław, *Losy Państwowego Zakładu dla umysłowo i nerwowo chorych w Kobierzynie z czasów okupacji i po przełomie*, "Przegląd Lekarski" 1945, y. I, series II, No. 6.

Jäger-Klein Caroline, Plakolm-Forsthuber Sabine, ed., *Die Stadt außerhalb. Zur Architektur der ehemaligen Niederösterreichischen Landes-, Heil- und Pflegeanstalt für Geistes- und Nervenkranke Am Steinhof in Wien*, Basel 2015.

Jetter Dieter, *Grundzüge der Geschichte des Irrenhauses*, Darmstadt 1981.

Mazurkiewicz Jan, *O opiece nad umysłowo chorymi w Galicyi i o nowym Zakładzie krajowym w Kobierzynie*, "Przegląd Lekarski" 1912, vol. 51, No. 51.

Nasierowski Tadeusz, *Listy do przyjaciela. Psychiatria polska początku XX wieku w listach Jana Mazurkiewicza do Witolda Chodźki*, "Postępy Psychiatrii i Neurologii" 2002, vol. 11, b. 4.

Petryshyn Halyna, Lukashchuk Halyna, Tupis' Stepan, *The parterre on the Svobody avenue – 'visiting card' of modern Lviv*, "Architectural Studies" 2016, vol. 2, No. 2.

Staniewska Anna, *Gardens in mental hospitals at the turn of the 19th and 20th century – reinterpretation*, "Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation" 2018, No. 53.

Staniewska Anna, *Obłędne Ogrody: idea krajobrazu terapeutycznego w kompozycji zespołów szpitali psychiatrycznych XIX i początku XX wieku*, Kraków 2020.

Topp Leslie, *Psychiatric institutions, their architecture, and the politics of regional autonomy in the Austro-Hungarian monarchy*, "Studies in History and Philosophy of Science: Part C, Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences" December 2007, vol. 38 (4).

Wiczkowski Józef, *Lwów, jego rozwój i stan kulturalny oraz przewodnik po mieście*, Lwów 1907.

Арнольд Рерінг – мистецтво і природа в урбаністичному розвитку Львова, ред. Г. Петришин, Ю. Ідак, *Львів* 2016.

Архітектура Львова. Час і стилі, ред. Юрій Бірюльов, Львів 2008.

Петришин Галина, *Розвиток архітектурно-містобудівного комплексу Львівської обласної психіатричної лікарні*, "Вісник Національного університету, "Львівська політехніка", Серія "Архітектура" 2020, vol. 2, No. 1.

Legal acts / Akty prawne

Закон України «Про природно-заповідний фонд України» ред. від 19 IV 2018. No. 2456-XII.

Electronic sources / Źródła elektroniczne

Litwiniukowa Barbara, *Kulparków*, "Cracovia Leopolis" 2006, http://www.cracovia-leopolis.pl/index.php? pokaz=art&id=2170 (accessed: 08 IV 2020).

Комунальний заклад, Львівська обласна клінічна психіатрична лікарня, https://kulparkiv.org.ua/index.php/publikatsii/istoriia-likarni (accessed: 5 III 2021).

Press publications / Publikacje prasowe

Powiększenie zakładu dla obłąkanych w Kulparkowie, "Nowości Illustrowane" 1905, No. 35, https://jbc.bj.uj.edu.pl/dlibra/publication/424958/edition/400185/content (accessed: 5 III 2021).

"Gazeta Narodowa" 1869, No. 111.

Zakład psychiatryczny w Kobierzynie, „Lwowski Tygodnik Lekarski" 1908, vol. 3, No. 41.

Zagórski Roman, *O Zakładzie dla umysłowo i nerwowo chorych w Kobierzynie. Zarys rozwoju Zakładu pod koniec 1924 roku*, "Polska Gazeta Lekarska" 3 V 1925, y. IV, No. 18.

Projects / Projekty

Studium urbanistyczno-konserwatorskie. Zespół Szpitala Psychiatrycznego. Kraków-Kobierzyn, ul. Babińskiego 29, PKZ Oddział w Krakowie, typescript in the hospital archives, Leszek Danilczyk et al., 1988.

Rewaloryzacja miasta-ogrodu – szpital specjalistyczny im. Dr Józefa Babińskiego w Krakowie, diploma project, supervisor: Ph.D. D.Sc. Eng. Arch. Z. Myczkowski, Assoc. Prof. CUT, co-supervisor; Ph.D. Eng. Arch. A. Staniewska, typescript in the collection of the Chair of Landscape Archtecture, FoA CUT, author: Koprynia Karolina.

Inwentaryzacja drzew i krzewów na terenie Szpitala Specjalistycznego im. dr J. Babińskiego w Krakowie, in the hospital archives, AKG Architektura Krajobrazu Sp. z o.o., Kraków 2012.

Клюса Тетяна, Ревіталізація ландшафтно-терапевтичного середовища Львівської обласної психіатричної лікарні, магістерська кваліфікаційна робота, виконана під керівництвом проф. др Галина Петришин та доц., др. Галини Лукащук, машинопис в архіві Національного Університету «Львівська Політехніка», Львів 2019.

Петришин Галина, Тупісь Степан, Онуфрів Ярина та Лукашук Галина, «Проект створення парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва місцевого значення „Кульпарків" на території КЗ ЛОР „Львівська обласна психіатрична лікарня" у м. Львові („Парк Кульпарків")». Certificate No. 95647, 28 I 2020.

---

[1] D. Jetter, *Grundzüge der Geschichte des Irrenhauses*, Darmstadt 1981.

[2] L. Topp, *Psychiatric institutions, their architecture, and the politics of regional autonomy in the Austro-Hungarian monarchy*, "Studies in History and Philosophy of Science: Part C, Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences" December 2007, vol. 38 (4), p. 733–755.

[3] C. Jäger-Klein, S. Plakolm-Forsthuber, ed., *Die Stadt außerhalb. Zur Architektur der ehemaligen Niederösterreichischen Landes-, Heil- und Pflegeanstalt für Geistes- und Nervenkranke Am Steinhof in Wien*, Berlin 2015.

[4] G. Allmond, *The First Garden City? Environment and utopianism in an Edwardian institution for the insane poor*, "Journal of Historical Geography" 2017, vol. 56, p. 101.

[5] M. Auböck, *A healing landscape – the Steinhof Gardens*, "Teka Komisji Urbanistyki i Architektury PAN Oddział w Krakowie" 2018, vol. 46, p. 271–279.

[6] A. Staniewska, *Obłędne Ogrody: idea krajobrazu terapeutycznego w kompozycji zespołów szpitali psychiatrycznych XIX i początku XX wieku*, Kraków 2020.

[7] A. Staniewska, *Gardens in mental hospitals at the turn of the 19th and 20th century – reinterpretation*, „Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation" 2018, No. 53, p. 55–66.

[8] J. Wiczkowski, *Lwów, jego rozwój i stan kulturalny oraz przewodnik po mieście*, Lwów 1907, p. 308.

[9] *Powiększenie zakładu dla obłąkanych w Kulparkowie*, "Nowości Illustrowane" 1905, No. 35, p. 8–9.
[10] Комунальний заклад, op. cit.
[11] "Gazeta Narodowa" 1869, No. 111, p. 2.
[12] J. Wiczkowski, op. cit.
[13] Г. Петришин. Розвиток архітектурно-містобудівного комплексу Львівської обласної психіатричної лікарні, "Вісник Національного університету "Львівська політехніка", Серія "Архітектура" 2020, vol. 2, No. 1, p. 133–142.
[14] J. Wiczkowski, op. cit., p. 309.
[15] Ibidem.
[16] *Арнольд Рерінг – мистецтво і природа в урбаністичному розвитку Львова,* ред. Галина Петришин, Юлія Ідак, Львів 2016, p. 86.
[17] *Архітектура Львова. Час і стилі*, ред. Юрій Бірюльов, Львів 2008, p. 326–327.
[18] B. Litwiniukowa, *Kulparków*, "Cracovia Leopolis" 2006, http://www.cracovia-leopolis.pl/index.php?pokaz=art&id=2170 (accessed: 08 IV 2021).
[19] Г. Петришин, С. Тупись, Я. Онуфрів та Г. Лукашук, «Проект створення парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва місцевого значення „Кульпарків" на території КЗ ЛОР „Львівська обласна психіатрична лікарня" у м. Львові („Парк Кульпарків")». Certificate No. 95647, 28 I 2020.; Т. Клюса, Ревіталізація ландшафтно-терапевтичного середовища Львівської обласної психіатричної лікарні, магістерська кваліфікаційна робота, виконана під керівництвом проф. др Галина Петришин та доц., др. Галини Лукащук, машинопис в архіві Національного Університету «Львівська Політехніка», Львів 2019.
[20] H. Petryshyn, H. Lukashchuk, S. Tupis, *The parterre on the Svobody avenue – "visiting card" of modern Lviv*, "Architectural Studies" 2016, vol. 2, No. 2, p. 161–173.
[21] Т. Клюса, op. cit.
[22] Z. Dyrdoń, *Budowa Krajowego Zakładu dla Obłąkanych w Kobierzynie 1904–1924*, "Krakowski rocznik Archiwalny" 1997, vol. III, p. 75.
[23] Sprawozdanie Wydziału krajowego o zamierzonej budowie zakładu dla obłąkanych w zachodniej części kraju, 8 I 1907, [in:] Alegata do Sprawozdań Stenograficznych z Trzeciej Sesyi Ósmego Peryodu Sejmu Krajowego Królestwa Galicyi i Lodomeryi i wraz z Wielkiem Księstwem Krakowskiem z roku 1907. Alegat 58, https://jbc.bj.uj.edu.pl/dlibra/publication/48573/edition/42972 (accessed: 08 IV 2021).
[24] *Zakład psychiatryczny w Kobierzynie*, "Lwowski Tygodnik Lekarski" 1908, vol. 3, No. 41, p. 483–484.
[25] J. Mazurkiewicz, *O opiece nad umysłowo chorymi w Galicyi i o nowym Zakładzie krajowym w Kobierzynie*, "Przegląd Lekarski" 1912, vol. 51, No. 51, p. 727–735.
[26] R. Zagórski, *O Zakładzie dla umysłowo i nerwowo chorych w Kobierzynie. Zarys rozwoju Zakładu pod koniec 1924 roku*, "Polska Gazeta Lekarska" 3 V 1925, No. 18, y. IV, p. 423.
[27] R. Zagórski, op. cit., p. 421.
[28] W. Issajewicz, *Losy Państwowego Zakładu dla umysłowo i nerwowo chorych w Kobierzynie z czasów okupacji i po przełomie*, "Przegląd Lekarski" 1945, y. I, series II, No. 6, p. 126–127.
[29] Studium urbanistyczno-konserwatorskie. Zespół Szpitala Psychiatrycznego. Kraków-Kobierzyn, ul. Babińskiego 29, PKZ Oddział w Krakowie, typescript in the hospital archives, Leszek Danilczyk et al., 1988.
[30] Inwentaryzacja drzew i krzewów na terenie Szpitala Specjalistycznego im. dr J. Babińskiego w Krakowie, in the hospital archives, AKG Architektura Krajobrazu Sp. z o.o., Kraków 2012.
[31] Rewaloryzacja miasta-ogrodu – szpital specjalistyczny im. Dr Józefa Babińskiego w Krakowie, Master's thesis project, supervisor: Ph.D. D.Sc. Eng. Arch. Z. Myczkowski, Assoc Prof. CUT, co-supervisor; Ph.D. Eng. Arch. A. Staniewska, typescript in the collection of the Chair of Landscape Archtecture, FoA CUT, author: Koprynia Karolina.
[32] Закон України, «Про природно-заповідний фонд України», ред. від 19 IV 2018, No. 2456-XII.
[33] Г. Петришин, С. Тупись, Я. Онуфрів та Г. Лукашук, op. cit.
[34] On March 25, 2021, on a session of Lviv city council, the deputies agreed to create an object of natural-preserve fund of the park, a monument of garden-park design of local significance "Kulparkiv".

Streszczenie

Artykuł dotyczy rewaloryzacji historycznego krajobrazu parkowego o cechach terapeutycznych związanego ze szpitalami psychiatrycznymi budowanymi w drugiej połowie XIX i na początku XX wieku. Przedstawiono historię powstania i walory architektoniczno-krajobrazowe historycznych zespołów szpitali psychiatrycznych w Kulparkowie pod Lwowem i w Kobierzynie pod Krakowem. Na podstawie danych historycznych, literatury, badań źródeł archiwalnych, inwentaryzacji oraz badań terenowych zaprezentowano główne cechy tych kompozycji parkowo-ogrodowych. Stan zachowania oryginalnych kompozycji parkowych mimo upływu czasu pozwala na wyeksponowanie głównych cech i ich uzupełnienie za pomocą harmonijnie dobranych współczesnych elementów. Jako propozycję współczesnych działań zaprezentowano przygotowane w ostatnich latach koncepcje rewaloryzacji opracowane w ramach prac magisterskich.

Abstract

This paper discusses the revalorization of a historical park landscape with therapeutic features of psychiatric hospitals from the second half of the nineteenth and at the beginning of the twentieth century. It presents the history and architectural and landscape values of historical complexes of psychiatric hospitals in Kulparków near Lviv and in Kobierzyn near Cracow. The main features of these park and garden compositions are presented based on historic data and archival sources, the literature, surveys and field research. Despite the passage of time, the preservation of the original park compositions allows one to highlight their primary features and supplement them with harmoniously chosen contemporary elements. As a proposal of contemporary actions, revalorization concepts prepared in recent years developed as part of Master's thesis projects were presented.

Krzysztof Ślusarek*
orcid.org/0000-0002-2387-649X

Volodymyr Dolinovskyi**
orcid.org/0000-0002-1976-5068

Inwentarze ekonomiczne z przełomu XVIII i XIX wieku jako źródło do odtworzenia infrastruktury budowlanej miast

Economic Inventories from the End of the Eighteenth and the Start of the Nineteenth Century as a Source for Reconstructing the Architectural Infrastructure of Towns

Słowa kluczowe: miasta, inwentarze ekonomiczne, infrastruktura budowlana, I i III zabór austriacki

Keywords: cities, economic inventories, construction infrastructure, first and second Austrian partition

Wprowadzenie

Inwentarze majątkowe, czyli opisy majątku ruchomego i nieruchomego, mają duże walory poznawcze, umożliwiające wszechstronne badania wielu aspektów działalności człowieka. Nic więc dziwnego, że są źródłem, po które chętnie sięgają zarówno historycy, jak i historycy sztuki oraz architekci. Współcześnie ten typ dokumentacji wykorzystywany jest przeważnie przez badaczy dziejów nowożytnych, przy czym w orbicie ich zainteresowań znajdują się głównie inwentarze dóbr ziemskich, budowli i ruchomości.

Inwentarze dóbr ziemskich wykorzystywane są najczęściej w badaniach położenia prawnego i struktury społecznej ludności wsi oraz architektury i wyposażenia dworków szlacheckich[1]. Inwentarze budowli, w tym pałaców, dworów, kościołów, klasztorów, folwarków, czyli szczegółowe opisy budynków zawierające m.in. informacje o materiale, z jakiego zostały wykonane, liczbie pomieszczeń i sposobie ich wykończenia oraz technicznym stanie budowli, znajdują uznanie głównie historyków sztuki i architektów[2]. Z kolei inwentarze ruchomości – wykazy majątku ruchomego różnych osób,

Introduction

Property inventories, which document movable and unmovable assets, have significant cognitive value, as they enable the comprehensive investigation of many aspects of human activity. It is no wonder then that they are a source often used by historians, arts historians and architects. At present, this type of documentation is mostly used by scholars of the early modern period, with their interests mostly revolving around real estate inventories, buildings and movable goods.

Real estate inventories are typically used in investigating the legal placement and social structure of a village's population and the facilities and equipment of noble manors.[1] Building inventories, including those of palaces, mansions, churches, monasteries or granges, which are detailed descriptions of buildings that include, among others, information about the material used to build them, the number of rooms and their finishes and the technical condition of the structure, are prized mainly by arts historians and architects.[2] Inventories of movable goods—documents that list the movable assets of various individuals, the furnishings

* dr hab., prof. UJ, Instytut Historii Uniwersytetu Jagiellońskiego
** dr, Centralne Państwowe Archiwum Historyczne Ukrainy we Lwowie

* *Ph.D. D.Sc. Associate Professor of JU, Institute of History, Jagiellonian University*
** *Ph.D., Central State Historical Archive of Ukraine in Lviv*

Cytowanie / Citation: Ślusarek K., Dolinovskyi V. Economic Inventories from the End of the Eighteenth and the Start of the Nineteenth Century as a Source for Reconstructing the Architectural Infrastructure of Towns. Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation 2021, 67:35–48

Otrzymano / Received: 8.04.2021 • Zaakceptowano / Accepted: 2.07.2021 **doi: 10.48234/WK67INVENTORIES**

Praca dopuszczona do druku po recenzjach *Article accepted for publishing after reviews*

wyposażenia budynków mieszkalnych (w tym rezydencjonalnych) i obiektów gospodarczych – są podstawą studiów z zakresu kultury materialnej, a ostatnio także nad życiem codziennym i mentalnością[3].

Mimo tak szerokiego wykorzystania inwentarzy ekonomicznych źródła tego rodzaju są rzadko używane do badań nad dziejami miast. Jako przykład nielicznych studiów, jakie ukazały się w ostatnim czasie, można wskazać prace Wiktora Atamanenki[4], Mykoły Blyzniaka[5], Andrija Fełonjuka[6], Mariusza Lubczyńskiego[7] i Tarasa Wychowańca[8]. Sporadycznie pojawiają się też krytyczne wydania inwentarzy miast[9].

Celem artykułu jest prezentacja możliwości zastosowania inwentarzy ekonomicznych do badań nad odtworzeniem historycznej infrastruktury miast. Podstawę źródłową rozważań stanowią dotychczas bardzo rzadko wykorzystywane inwentarze z przełomu XVIII i XIX wieku, dotyczące miast leżących w granicach I i III zaboru austriackiego. Do szczegółowych badań wybrano inwentarze takich ośrodków miejskich, jak: Jezupol, Markopol, Mielnica, Niżniów, Obertyn, Przecław, Sasów, Toporów, Zabłotów i Zaleszczyki z obszaru I zaboru oraz Opoczno, Pińczów i Pacanów z terenu III zaboru austriackiego.

Konstrukcja inwentarzy

Opisy miast najczęściej stanowią integralną część inwentarzy ekonomicznych większych kompleksów majątkowych, czyli kluczy dóbr. Spisywano je zwykle w chwili oddania dóbr w dzierżawę, przejęcia przez nowego właściciela lub w razie potrzeby ustalenia ich wartości. Podstawowym celem sporządzenia takiego dokumentu było oszacowanie wartości majątku, dlatego ujmowano w nim wszystkie przychody oraz wydatki i obciążenia.

Inwentarze ekonomiczne z przełomu XVIII i XIX wieku składały się zwykle z sześciu podstawowych części: 1) ogólnej charakterystyki dóbr; 2) opisu zabudowań; 3) wykazu gruntów; 4) wyszczególnienia osiadłości i mieszkańców; 5) opisu powinności poddańczych; 6) sumariusza intraty. W zależności od przeznaczenia inwentarza powyższy układ mógł być zaburzony. Nie zawsze bowiem występowały wszystkie części, np. niekiedy pomijano ogólną charakterystykę majątku lub sumariusz intraty. Różny był też stopień szczegółowości przekazywanych informacji.

W ogólnej charakterystyce na ogół podawano nazwisko właściciela dóbr, określano ich położenie i granice, wykazywano łączne obciążenia podatkowe, a nawet wymieniano niektóre budowle. Tak szeroki zakres informacji znajduje się m.in. we wstępnej części inwentarza klucza pińczowskiego z 1798. Odnotowano w nim, że klucz ten był częścią należącego do Wielopolskich Margrabstwa Pińczowskiego, sam zaś Pińczów leżał nad rzeką Nidą i składał się z dwóch połączonych organizmów osadniczych, tj. miasta Pińczowa z kościołem parafialnym i miasta Mirowa z klasztorem Reformatów[10]. Z kolei w datowanym na rok 1792 in-

of residential buildings (including mansions) and outbuildings—are the basis for studying material culture, everyday life and mentality.[3]

Despite such extensive used of economic inventories, sources of this type are rarely used in investigating the history of cities. One example of the few studies that have been published lately include the works of Victor Atamanenko,[4] Mykola Blyznyak,[5] Andriy Felhonyuk,[6] Mariusz Lubczyński[7] and Taras Vykhovanets.[8] Critical publications of city inventories are also published at times.[9]

The objective of this paper is to present the potential of applying economic inventories to studying the recreation of historical urban infrastructure. The source basis for the discussion presented are previously rarely used inventories from the end of the eighteenth and the beginning of the nineteenth century, which concerned towns located within the borders of the first and third Austrian partition. Inventories of cities like Jezupol, Markopol, Mielnica, Niżniów, Obertyn, Przecław, Sasów, Toporów, Zabłotów and Zaleszczyki from the first partition, and Opoczno, Pińczów and Pacanów from the third Austrian partition were selected for in-depth investigation.

Structure of inventories

Descriptions typically formed an integral part of economic inventories of larger property complexes, namely property estates. They were typically written when a property was leased, taken over by a new owner or, as need required, their value had to be assessed. The main purpose of preparing such a document was to assess the value of a property, which is why all incomes, expenses and dues were listed in it.

Economic inventories from the end of the eighteenth and the beginning of the nineteenth centuries typically consisted of six main sections: 1) a general overview of a property; 2) a description of buildings; 3) land records; 4) a residences and resident record; 5) an overview of subject duties; 6) an income summary. Depending on an inventory's purpose, this layout could be disrupted. Not all parts were always present, e.g., sometimes the general overview of a property or the income summary were left out. The level of detail of the information presented could vary.

The general overview of a property typically included the name of a property's owner, the property's location and borders, its combined tax expenses, and even some buildings were mention. Such a broad scope of information is featured, among others, in the introductory part of the Pińczów estate inventory from 1798. It noted that the estate was the property of the Pińczów Margravate of the Wielopolski family, while Pińczów itself was located on the Nida River and consisted of two combined settlement bodies, namely the town of Pińczów with a parish church, and the town of Mirów with a monastery of the Reformed Congregation of Friars Minor.[10] In the inventory for Markopol, dated to

wentarzu Markopola w cyrkule złoczowskim w Galicji ograniczono się jedynie do wymienienia sąsiadujących z tym miasteczkiem wsi[11].

Bardzo złożona była część poświęcona zabudowaniom. Szczegółowo opisywano w niej budynki mieszkalne i gospodarcze, podając takie dane jak m.in.: konstrukcja budowli i rodzaj użytego materiału budowlanego, rozplanowanie, liczba i sposób wykończenia pomieszczeń (podłogi, ściany, powały), rodzaje i liczba otworów okiennych i drzwiowych wraz z opisem sposobu ich zamocowania i zabezpieczenia, rodzaj pokrycia dachowego. Z reguły opisywano również istniejący w budynkach mieszkalnych system grzewczy, podając m.in. rozmieszczenie i rodzaje pieców oraz sposób wyprowadzenia komina ponad dach. Niekiedy podawano także informacje o rozmieszczeniu budowli w terenie, określając położenie jednego obiektu względem drugiego.

Nieodzownym elementem każdego opisu zabudowań były uwagi na temat ich stanu technicznego. W tym wypadku najczęściej odnotowywano, czy obiekt był nowo zbudowany, czy też stary i zniszczony. Zły stan zabudowań sygnalizowano w różny sposób. Najczęściej były to dość ogólne sformułowania typu: „rezydencja pańska z pruska budowana waląca się"[12]. Nierzadko jednak spotkać można bardziej precyzyjne opisy, np. w inwentarzu Toporowa z 1806 zabudowania dworskie tak scharakteryzowano:

> Za miastem i okopiskiem żydowskim, gdzie przedtem dwór był, na tymże dworzysku i z tegoż dworu jest pozostała oficyna stara, z drzewa w węgły budowana, nad stawem, pod dachem starym dranicami pobitym, zupełnie w ścianach i dachu zdezelowana[13].

Do opisów budynków często dołączano wykazy znajdującego się w nich wyposażenia. Odnosiło się to głównie do obiektów gospodarczych, np. folwarków, browarów, karczem, kuźni czy warzelni soli.

Wykazy gruntów dworskich zawierały informacje o powierzchni poszczególnych kultur rolnych, w tym pól ornych, łąk, ogrodów, pastwisk, lasów, stawów itp. Zazwyczaj podawano też ich miejscowe nazwy topograficzne i niekiedy położenie w przestrzeni miasta. Na przykład w pochodzącym z 1789 inwentarzu miasta Niżniowa w cyrkule stanisławowskim w Galicji wymieniono pola orne i łąki o toponimach: Za Cegielnią, Na Zalesiu, Na Gojowej Górze, Na Dąbrowie, Na Zagórzu, Na Danutynie i Na Żabszy[14]. Opis pól zawierał także dane o znajdujących się na nich uprawach oraz wysiewach zbóż.

Niezwykle ważną częścią inwentarzy ekonomicznych był fragment, w którym z imienia i nazwiska wymieniano wszystkich mieszkańców. Część ta miała różne nazwy, np. „osiadłości miasta", „osiadłości chrześcijan i żydów", „imiona i nazwiska posiadaczy", „imiona i nazwiska osiadłych", „inwentarz miasteczka", „osiadłości obywateli". Ujmowano w niej osiadłości, tj. nieruchomości pozostające w użytkowaniu konkretnych mieszkańców, a więc usytuowane w ryn-

1792, in the Złoczów Kreis in Galicia, only the villages bordering the town were listed.[11]

The section dedicated to buildings was very complex. Residential and service buildings were described in it in great detail, listing information such as the structure of the building, the type of construction material used, the plan, number and interior finishes of rooms (floors, walls, ceilings), the types and number of window and door apertures along with an overview of their fitting and securing, and the type of roofing. A building's heating system was also typically described, listing, among others, the placement and types of furnaces and the way the chimney rose above the roof. Sometimes, information about the placement of a building on the site was given, defining its location relative to another structure.

Notes on a building's technical condition were an inseparable element of every description of buildings. In this case, it was most often noted whether a building was newly built or old and damaged. A building's poor condition was signaled in various ways. These were typically general remarks such as "lordly mansion, built in the Prussian manner, dilapidated."[12] However, more precise descriptions could sometimes be found, e.g. in the inventory of Toporów from 1806, the manorial buildings were described as follows:

> Behind the town and a Jewish settlement, where the mansion had been previously, an old outbuilding remained of this mansion complex and building, made of wooden logs, near a pond, under an old roof clad in boards, its walls and roof completely deteriorated.[13]

Lists of furnishings and equipment located inside buildings were often attached to building descriptions. This applied mostly to service buildings, such as granges, breweries, taverns, smithies or saltworks.

Manorial land records included information about the surface of individual agricultural plots, including those of farmland, meadows, gardens, pastures, forests, ponds, etc. Local topographic names and location within a town's space were also typically given. For instance, in the inventory of the town of Niżniów from 1789, located in the Stanisławów Kreis in Galicia, fields and meadows with the following toponyms were listed: Za Cegielnią, Na Zalesiu, Na Gojowej Górze, Na Dąbrowie, Na Zagórzu, Na Danutynie and Na Żabszy.[14] The field overview also included data on the type of crops grown and the sowing of grains. The inventory's fragment that listed all inhabitants was of immense importance. This section could have different names, such as "town residence," "Christian and Jewish residence," "holder names and surnames," "resident names and surnames," "town inventory," "citizen residence." It included residences, namely properties in use by specific residents, and as such houses and cottages located near the market square or in town, with adjacent gardens, properties in the suburbs consisting of houses and fields, various service buildings,

ku lub śródmieściu domy i chałupy z przylegającymi ogrodami, posesje na przedmieściach składające się z domostw i pól uprawnych, różne obiekty gospodarcze, np. folwarki, gorzelnie, browary, karczmy, austerie, sklepy, kramnice. Niekiedy wymieniano też budowle o charakterze publicznym, np. szkoły, szpitale, ratusz. Stosunkowo rzadkie były natomiast wzmianki o budowlach sakralnych, m.in. świątyniach i klasztorach[15].

Zakres informacji podawanych w wykazach osiadłości i mieszkańców był mocno zróżnicowany. Najczęściej zawierały one następujące dane: numer konskrypcyjny osiadłości lub numer domu, imię i nazwisko posiadacza, usytuowanie i wielkość posiadanej przez niego osiadłości (np. domy rynkowe lub zatylne; osiadłość cało-, pół-, ćwierćgruntowa, zagrodnicza lub chałupnicza[16]), liczbę zwierząt gospodarskich (woły, konie), rodzaje i wysokość świadczeń poddańczych. Niekiedy ogół posiadaczy miejskich nieruchomości dzielono na kategorie oddające strukturę wyznaniowo-narodowościową i społeczno-prawną. Na przykład w 1801 mieszkańców Jezupola podzielono na trzy grupy: Żydów, mieszczan i przedmieszczan[17], w inwentarzu Zaleszczyk z 1783 wyodrębniono chrześcijan, kolonistów niemieckich i Żydów[18], natomiast w opisie Obertyna w 1792 – Żydów, mieszczan i przedmieszczan, szlachtę oraz poddanych, tj. chłopów[19]. W niektórych inwentarzach podawano też informacje o profesji posiadaczy nieruchomości.

Konstrukcja wykazów osiadłości i mieszkańców niekiedy umożliwia odtworzenie układu przestrzennego miasta. W tym wypadku w pierwszej kolejności można wyodrębnić śródmieście oraz przedmieścia. Na przykład w świetle inwentarza z 1810 Zabłotów dzielił się na śródmieście nazywane „miastem", w którym były 74 posesje należące wyłącznie do Żydów, oraz przedmieście ze 136 typowo wiejskimi osiadłościami, m.in. cało-, pół- i ćwierćgruntowymi[20]. Podobna sytuacja była w Mielnicy, gdzie według danych z 1801 „w mieście" znajdowało się 112 posesji (w tym 33 domy i 6 kramnic w rynku, 6 domów zatylnych „w górze" i 24 „w dole" – wszystkie należące do Żydów oraz 43 domy należące do chrześcijan) oraz 105 posesji na przedmieściu Mazurówka i 125 na przedmieściu Wołoszczyzna[21].

W niektórych inwentarzach zakres informacji jest na tyle szeroki, że można ustalić rozplanowanie domów wzdłuż ulic. Za przykład może tu posłużyć inwentarz Sasowa z 1789. W świetle tego dokumentu – oprócz rynku, w którym były 24 posesje – w mieście znajdowało się 9 ulic (rozplanowanie ulic dobrze ukazano na mapie Miega; zob. ryc. 1): Rynkowa ku Bramie Kotłowskiej (11 domów), Od Dworu (19 domów), Od Kościoła do Dworu (19 domów), Z Rynku do Wału (4 domy), Z Rynku do Stawu (15 domów), Długa (71 domów), Od Bramy Złoczowskiej (10 domów), Za Wałem (93 domy) i Staryki (21 domów)[22].

Naturalnym uzupełnieniem wykazu osiadłości i mieszkańców był opis powinności poddańczych. W tej części inwentarza dokonywano kategoryzacji mieszkańców pod względem prawnym i wymieniano

such as granges, distilleries, breweries, taverns, osterias, stores and shop buildings. At times, public buildings were mentioned, such as schools, hospitals or town halls. Mentions of religious buildings, e.g., temples and monasteries, were rare.

The scope of information given in residency and resident records was highly varied. They typically included the following data: the conscription number of a residency or a house number, the holder's name and surname, placement and the size of the residency (e.g., market buildings or outbuildings; a full-, half- or quarter-plot property, either a farmstead or cottage),[16] the number of farm animals (oxen, horses), the types and amount of subject duties. At times, the holders of town properties were divided into categories that reflected their religious, national, and socio-legal structure. For instance, the 1801 residents of Jezupol were divided into three groups: Jews, burghers, and suburb dwellers,[17] while the inventory for Zaleszczyk from 1783 listed Christians, German colonists and Jews,[18] while the overview for Obertyn from 1792—Jews, burghers, suburb dwellers, the nobility and subjects, i.e., serfs.[19] Some inventories also listed the professions of property holders.

The structure of residency and resident records could sometimes be used to recreate a town's spatial layout. In this case, we may be able to identify the town center and the suburbs. For instance, according to an inventory from 1810, Zabłotów was divided into a town center, called "the town," which featured 74 properties that belonged solely to Jews, a suburb that consisted of 136 typically rural residencies, including full-, half- and quarter-plots.[20] A similar situation was in Mielnica, where data from 1801 lists "the town" as consisting of 112 properties (including 33 houses, 6 shops near the market square, 6 outbuildings located "up" and 24 "down"—all of which belonged to Jews—and 43 houses that belonged to Christians) as well as 105 properties in the Mazurówka suburb and 125 in the Wołoszczyna suburb.[21]

In some inventories, the scope of information is extensive enough that it can be used to determine the layout of houses along streets. The inventory of Sasów from 1789 can be an example of this. According to this document—with the exception of the market, which included 24 properties—the town featured 9 streets (their layout was clearly presented on Mieg's map; see Fig. 1): Rynkowa ku Bramie Kotłowskiej Street (11 houses), Od Dworu Street (19 houses), Od Kościoła do Dworu Street (19 houses), Z Rynku do Wału Street (4 houses), Z Rynku do Stawu (15 houses), Długa Street (71), Od Bramy Złoczowskiej Street (10 houses), Za Wałem Street (93 houses) and Staryki Street (21 houses).[22]

The description of subject duties was a natural supplement to the residency and resident record. This part of the inventory featured a legal categorization of residents and mentioned duties to the owner of the landed estate that the residents owed. The items listed included: the yearly or weekly corvee, the types and amount

świadczenia na rzecz właściciela dóbr ziemskich, do jakich byli zobowiązani. Podawano m.in. roczny lub tygodniowy wymiar pańszczyzny, rodzaje i wysokość czynszów oraz danin w naturze, a także wszelkie dodatkowe obowiązki ciążące na poddanych.

Ostatnia część inwentarza gruntowego zawierała zestawienie wszystkich przychodów i wydatków danego majątku w skali roku. W przypadku przychodów, czyli prowentów, sumowano wartość wszelkich możliwych wpływów, w tym z produkcji rolnej lub przemysłowej, świadczeń poddańczych, dzierżawy obiektów mieszkalnych i gospodarczych itp. Od tak uzyskanej sumy odejmowano ekspensę, czyli wszelkie poniesione koszty, w tym m.in. wydatki na wynagrodzenia służby dworskiej, zakup materiałów czy opłacenie podatków. Różnica między prowentem a ekspensą była to intrata, czyli zysk.

Warto dodać, że w niektórych inwentarzach, zwłaszcza sporządzanych w celu oszacowania wartości dóbr ziemskich, do intraty doliczano wartość dworskich zabudowań.

Ryc. 1. Sasów na mapie Friedricha von Miega z lat 1779–1783; www.mapire.eu (dostęp: 5 VII 2021).

Fig. 1. Sasów on Friedrich von Mieg's map from 1779–1783; www.mapire.eu (accessed: 5 VII 2021).

Jak wykorzystywać inwentarze ekonomiczne?

Inwentarze ekonomiczne są znakomitym źródłem do badań nad infrastrukturą budowlaną miast. Największą ich zaletą jest to, że dla przełomu XVIII i XIX wieku występują niemal w skali masowej. Dokumenty takie sporządzano bowiem dla większości ośrodków miejskich. Znaczna ich część dotrwała do czasów współczesnych, choć są rozproszone, tzn. przechowywane w wielu archiwach.

Wykorzystując inwentarze ekonomiczne do odtworzenia historycznej infrastruktury budowlanej, warto pamiętać o właściwej ich interpretacji. Przede wszystkim należy zwrócić uwagę na to, że zawarte w inwentarzach opisy budynków dotyczą jedynie obiektów należących do właściciela dóbr, czyli nie obejmują wszystkich budowli w mieście. Żeby uzyskać pełniejsze dane o liczbie, rodzajach, rozmieszczeniu i przeznaczeniu budynków, konieczna jest dokładna analiza wykazu osiadłości. Niekiedy też warto sięgnąć po inne źródła z tego okresu, np. katastry gruntowe lub mapy.

Dzięki wielopłaszczyznowej, wnikliwej analizie inwentarzy (w tym konfrontacji z innymi źródłami) z powodzeniem można odtworzyć układ przestrzenny miast, ustalić liczbę i rozplanowanie budynków oraz występowanie obiektów sakralnych, użyteczności publicznej i gospodarczych. Można również szczegółowo scharakteryzować budynki dworskie, tj. określić ich liczbę, rodzaje i przeznaczenie, materiał, z jakiego zostały zbudowane, oraz stan techniczny.

Żeby lepiej zilustrować przydatność inwentarzy ekonomicznych do tego typu badań, warto posłużyć się przykładami. Na początek spróbujmy odtworzyć infrastrukturę budowlaną Zaleszczyk, prywatnego miasta malowniczo rozłożonego w zakolu Dniestru, w latach 1782–1809 będącego stolicą cyrkułu. Podstawę źródłową stanowić tu będą inwentarze z lat 1783 i 1791 oraz plan miasta z 1784[23]. Z inwentarza z 1783 wynika, że

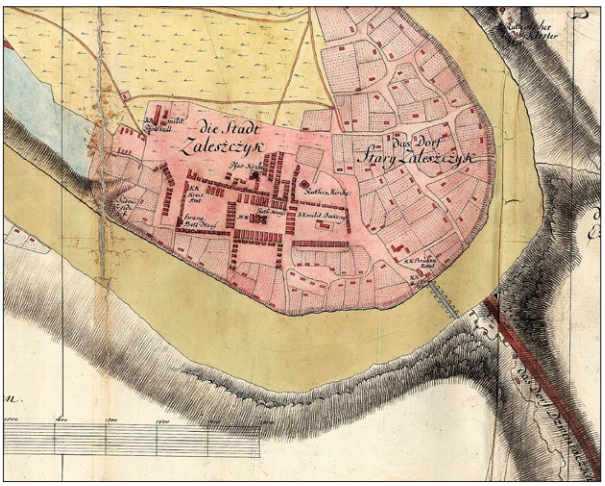
of rent and tribute in kind, as well as any other duties the subjects had to fulfil.

The final part of a land inventory included a yearly balance of all income and expenses of a given estate. In the case of income, or *prowent*, the entirety of all manners of monetary inflows were recorded, including those from agricultural or industrial production, subject duties, the rental of residential and agricultural buildings, etc. Expenses were deducted from this sum, namely all the costs incurred, including the salaries of manorial servants, the purchase of materials or tax payments. The difference between the *prowent* and expenses resulted in profit, listed as *intrata*.

It should be noted that some inventories, especially those prepared to assess the value of a landed estate, included the value of mansion buildings in the profits.

How to use economic inventories?

Economic inventories are an excellent source for investigating the architectural infrastructure of cities and towns. The greatest benefit of their use is that in the period near the end of the eighteenth and the start of the nineteenth centuries, they were written on a nigh-massive scale. Such documents were drafted for most towns and cities. Their considerable share has survived to the present, although they are scattered, i.e., stored in numerous archives. When using economic inventories to recreate historical architectural infrastructure, it is worth remembering that they should be correctly interpreted. Most importantly, one should keep in mind that the building descriptions featured in the inventories only concern the buildings that belonged to the owner of the estate, which means that they do not include all the buildings of a given town. To obtain a fuller set of data on the number, types, placement and use of buildings, it is necessary to thoroughly analyze a given residency record. At times, it is also beneficial to use other sources from this period, such as land cadasters or maps.



Ryc. 2. Panorama Zaleszczyk z 1784; CPAHUL, f. 146, o. 88, spr. 183, nlb.

Fig. 2. Panorama of Zaleszczyki from 1784; CPAHUL, f. 146, o. 88, spr. 183, nlb.

w Zaleszczykach było około 300 budynków, spośród których co najmniej 283 pełniły funkcje mieszkalne lub mieszkalno-gospodarcze. 75 domów użytkowali mieszkańcy zaliczani do nacji rusko-polskiej, 175 – Żydzi, a 33 niemieccy koloniści[24]. Większość mieszkańców posiadała własne domy, niektórzy jednak wynajmowali je od właścicielki miasta hr. Teresy z Ossolińskich Potockiej. W inwentarzu wymieniono bowiem 22 dworskie domy czynszowe oraz 4 domki „na wypłat podług ugody puszczone". Do właścicielki miasta należały jeszcze cztery domy murowane (w tym jeden kryty gontem, drugi ze stajnią) oraz jeden domek „lepiony", zapewne użytkowane jako karczmy. Ponadto w mieście znajdowała się murowana fabryka sukna, przy której stały dwa dworki, pełniące dawniej funkcje farbiarni i postrzygalni[25]. Były też ratusz, rezydencja ekonomiczna, czyli dworek użytkowany przez administratora majątku, nowy murowany odwach oraz nowa kuchnia, „na przyjazd cesarski umyślnie wybudowana"[26]. Do hr. Potockiej należała również tzw. arenda, na którą składało się kilka obiektów gospodarczych, w tym browar piwny, winnica, czyli gorzelnia, mieszczący się przy rynku szynk ze stajnią, woskobojnia, czyli woskownia, mały młyn oraz karczma usytuowana nad przewozem, tj. nad przeprawą przez Dniestr.

Podobne, ale zarazem bardziej precyzyjne informacje o zabudowie zawiera inwentarz Zaleszczyk z roku 1791. Z dokumentu wynika, że w mieście było 298 budynków, spośród których 28 określono jako nowo zbudowane. Najwięcej – w sumie 167 posesji – należało do Żydów, 63 do mieszkańców nacji rusko-polskiej, 58 do niemieckich kolonistów, a 10 było własnością hr. Teresy z Ossolińskich Potockiej. Funkcje mieszkalne lub mieszkalno-użytkowe pełniło 258 obiektów. 31 budowli miało typowo gospodarcze przeznaczenie. Do dworu należały browar, winnica (gorzelnia) oraz młyn i woskobojnia; w rękach mieszkańców Zaleszczyk, głównie Żydów, znajdowały się natomiast jeden sklep oraz 21 winnic. 9 innych budynków uznać można za budow-

By performing a multi-planar, in-depth analysis of inventories (including confronting them with other sources), one can successfully recreate the spatial layout of a town, determine the number and layout of buildings and the presence of religious, public and commercial buildings. One can also make a detailed characterization of mansion buildings, namely identify their number, types and use, the material they were built from and their technical condition.

To better illustrate the usefulness of economic inventories in this type of research, it is beneficial to use examples. First, let us attempt to recreate the architectural infrastructure of Zaleszczyki, a private town picturesquely situated in a bend of the Dniester River, which was the capital of a Kreis in the years 1782–1809. The source basis here will be provided by inventories from 1783 and 1791, as well as a plan of the town from 1784.[23] The inventory from 1783 indicates that Zaleszczyki featured around 300 buildings, among which at least 283 buildings were residential or part-residential, part-commercial. Residents listed as being of Ruthenian-Polish nationality occupied 75 houses, Jews occupied 175, and German colonists occupied 33.[24] Most residents had their own houses, but some rented them from the town's owner, Countess Teresa Potocka nee Ossolińska. The inventory lists 22 manorial tenement houses and 4 houses "rented out by contract." The town's owner also held four masonry buildings (including one with shingled roofing, and another with a stable), and one "molded" house, all of which were probably used as taverns. Furthermore, the town had a masonry broadcloth factory with two manors near it, that previously acted as a dying and a shearing house, respectively.[25] There was also a town hall, an economic residence, which was a manor used by the estate's administrator, a new masonry guard post and a new kitchen, "intentionally built for the emperor's arrival."[26] Countess Potocka also owned a so-called lease, which consisted of several service buildings, including a beer brewery, a winery, which was a distillery, a tavern, and stables located near the market square, a candlemaking workshop, a small mill and a tavern near the Dniester crossing.

Similar, yet more precise information about development is featured in the inventory for Zaleszczyki from 1791. The document states that there were 298 buildings in the town, of which 28 were listed as newly built. The greatest amount of buildings—167 properties in total—belonged to Jews, 63 belonged to Ruthenian-Polish nationals and 58 to German colonists, while 10 were the property of Countess Teresa Potocka nee Ossolińska. Among the buildings, 258 had either a residential or residential and commercial function. The buildings with a typically commercial function numbered 31. The mansion owned a brewery, winery (distillery), and a mill and candlemaking workshop; the residents of Zaleszczyki, mostly Jews, owned one store and 21 wineries, while 9 other buildings could be regarded as public. These were 4 buildings

le o charakterze publicznym. Były to 4 domy należące do gmin wyznaniowych (3 do gminy ewangelickiej, jeden do gminy żydowskiej), plebania i szkółka ruska oraz ratusz, siedziba urzędu cyrkularnego i odwach.

Na planie Zaleszczyk z roku 1784 (ryc. 2) zaznaczono kilka innych budynków, które nie zostały ujęte w obu inwentarzach. Były to trzy świątynie: kościół parafialny, cerkiew unicka i zbór ewangelicki oraz wojskowe stajnie i piekarnia. Oddzielnie oznaczono także cmentarz żydowski.

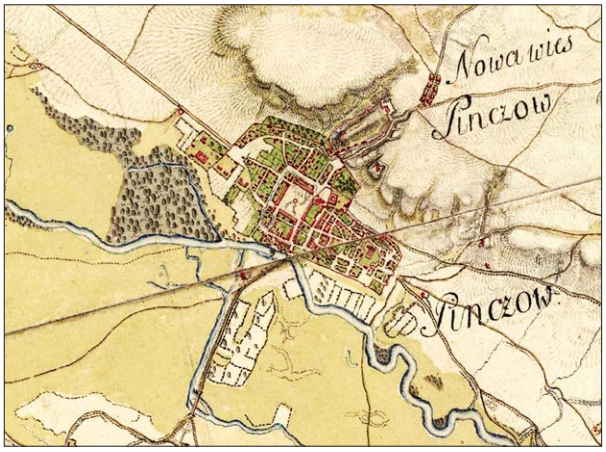
Zaleszczyki ulokowane były w zakolu Dniestru, a właściwie w jego zachodniej części, gdyż w części wschodniej leżała wieś Stare Zaleszczyki. Powierzchnia miasta była niewielka, wynosiła bowiem zaledwie 30 mórg 492 1/3 sążnia, tj. 17,44 ha[27]. Zabudowa miejska koncentrowała się wokół rynku (w kształcie zbliżonym do trapezu), pośrodku którego stał ratusz, a obok niego odwach. Można również wydzielić dwa kwartały zamknięte ulicami: jeden na wschód od rynku z wojskową piekarnią pośrodku, drugi – na zachód od rynku z pustym placem pośrodku (w tym kwartale usytuowane były zbór ewangelicki i urząd cyrkularny). Zwarta zabudowa z wytyczonymi ulicami występowała także na północ od rynku, w rejonie kościoła parafialnego. Kwartał leżący na południe od rynku zabudowany był tylko wzdłuż trzech pierzei. Na pozostałym obszarze miasta znajdowały się ogrody, a wśród nich pojedyncze budynki.

Warto jeszcze dodać, że Zaleszczyki posiadały wodociąg, którym sprowadzono do miasta wodę. Instalacja utrzymywana była przez właścicielkę miasta, a mieszkańcy w zamian za korzystanie z wodociągu płacili specjalny czynsz, zwany rurnym[28].

Drugi przykład to leżące nad rzeką Nidą miasto Pińczów (ryc. 4). Z inwentarza ekonomicznego klucza pińczowskiego z roku 1798[29] wynika, że należące do margrabiego Franciszka Wielopolskiego[30] miasto miało dość specyficzny układ przestrzenny. Składało się bowiem ze stanowiących jeden organizm osadniczy dwóch miast: Pińczowa i Mirowa, tj. ze starego miasta Pińczowa i położonego na wschód od niego Nowego Miasta Mirowa, założonego w 1592 przez Zygmunta Myszkowskiego, a w 1612 włączonego do Pińczowa[31].

Według inwentarza z roku 1798 w mieście było co najmniej 376 budynków, w tym 263 w Pińczowie i 113 w Mirowie. Do tego należy jeszcze doliczyć kościół parafialny, pałac Wielopolskich (ryc. 5) z oficynami oraz zabudowania folwarczne, które nie zostały ujęte w wykazie miejskich osiadłości.

Zarówno w Pińczowie, jak i w Mirowie wyodrębniono ulice. W Pińczowie było 12 ulic (w nawiasie liczba domostw): Zamkowa (7), Rynek (32), Ptasia (14), Nowy Świat (20), Targowisko Świńskie (18), Jędrzejowska (9), Pałęska (8), Młyńska (40), Krakowska (18), Tylnia ku Mirowu (12), Rzeźnicza (31) i Za Bożnicą (54). W Mirowie były tylko 4 ulice: Pińczowska (29), Reformacka (14), Boczna (13) i Górna (57). Większość budynków pełniła funkcje mieszkalne lub mieszkalno-użytkowe, ale było też sporo budowli o charakterze publicznym lub gospodarczym. Na przykład w Pińczo-



Ryc. 4. Pińczów na mapie Antona Mayera von Heldensfelda z lat 1801–1804; www.mapire.eu (dostęp: 7 IV 2021).

Fig. 4. Pińczów on Anton Mayer von Heldensefeld's map from 1801–1804; www.mapire.eu (accessed: 7 IV 2021).

owned by religious communities (3 by the Evangelical community, one by the Jewish community), a parish house, a Ruthenian school and a town hall, the seat of the Kreis office and a guard post.

The plan of Zaleszczyki from 1784 (Fig. 2) featured several other buildings that were not listed in both inventories. These were three temples: a parish church, a Uniate Orthodox church and an Evangelical church, a military stable and a bakery. The local Jewish cemetery was also marked separately.

Zaleszczyki was located in a bend of the Dniester River, in its western part, as the village of Stare Zaleszczyki was located in the eastern section. The town's surface was rather small, as it amounted to 30 morgas and 492 1/3 fathoms, which is 17.44 ha.[27] The urban development was grouped around a market square (in a shape similar to a trapeze), at the center of which there was a town hall, with a nearby guard post. Two town blocks enclosed by streets can also be isolated: one to the east of the market square, with a military bakery at its center, and a second, to the west of the market square, with an empty space inside (this block included the Evangelical church and Kreis office). Compact development with demarcated streets was also present to the north of the market square, near the parish church. The block located south of the market square was developed only along three frontages. The remaining area of the town was covered by gardens, with singular buildings among them.

It is also worth noting that Zaleszczyki had a water supply system that was used to provide water to the town. The installation was maintained by the town's owner, and the residents, in exchange for using it, paid a special type of rent, called *rurne* (pipe fee).[28]

The second case is the town of Pińczów, located along the Nida River (Fig. 4). The economic inventory of the Pińczów estate from 1798 states that the town, which belonged to Margrave Franciszek Wielopolski, had quite a peculiar spatial layout. It consisted of two towns combined into a single settlement body:

Ryc. 5. Pałac Wielopolskich w Pińczowie, 1916; Oesterreichisches Staatsarchiv; https://www.archivinformationssystem.at/detail.aspx?ID=2228870 (dostęp: 10 V 2021).

Fig. 5. Palace of the Wielopolski family in Pińczów, 1916; Oesterreichisches Staatsarchiv; https://www.archivinformationssystem.at/detail.aspx?ID=2228870 (accessed: 10 V 2021).

wie przy Rynku znajdowały się ratusz i akademia, czyli budynek szkolny, przy ul. Młyńskiej – woszczarnia, tj. woskownia, przy ul. Krakowskiej – katolicki szpital dla ubogich, przy ul. Tylniej ku Mirowu – probostwo, a przy ul. Rzeźniczej – dwie bożnice żydowskie (mała i wielka); w Mirowie wymieniono jedynie klasztor Reformatów (przy ul. Reformackiej).

Zabudowania dworskie koncentrowały się w trzech rejonach miasta. Centralnym ich punktem był oczywiście pałac o dwóch kondygnacjach, usytuowany na północ od rynku. Z inwentarza wynika, że mury tej budowli były w dobrym stanie, ale wnętrza (obicia ścian, meble, kominki, okna itp.) zostały zniszczone „przez ostatnią rewolucję”[32]. Na południe od pałacu (w kierunku rynku) znajdował się otoczony murem, ale zaniedbany ogród włoski ze zniszczoną altaną. W sąsiedztwie były też oficyny zajmowane przez zarządcę klucza pińczowskiego i leśniczego, a także stajnie, zniszczona kuźnia, wozownie, altana, ogród oraz zwierzyniec. Na wzgórzu za pałacem zlokalizowany był stary zamek, zburzony i rozebrany[33]. Przy Bramie Zamkowej, usytuowanej przy trakcie prowadzącym do Pińczowa od strony Kielc, znajdowała się kordegarda z budką wartowniczą. Natomiast na wzgórzu za oficyną leśniczego był istniejący do dzisiaj kościółek św. Anny.

Drugi kompleks budowli dworskich mieścił się w obrębie Pińczowa. Obejmował murowany domek przy ul. Zamkowej, ogrodzony płotem z chrustu murowany dworek na tyłach ogrodu włoskiego ze stajnią, z małą wozownią i chlewikami, a także kamienną fontannę na środku rynku, do której „woda z gór rurami podziemnymi [była] prowadzona”. Ponadto przy Bramie Krakowskiej, znajdującej się przy wjeździe do miasta od strony południowej, były woszczarnia (woskownia) i waga miejska.

W skład trzeciego kompleksu budowli dworskich wchodził folwark podmiejski, usytuowany przy Bramie Jędrzejowskiej, z gumnem, kurnikami, oborami, chlewami, stajniami, spichlerzami, stodołami i kuźnią. Przy

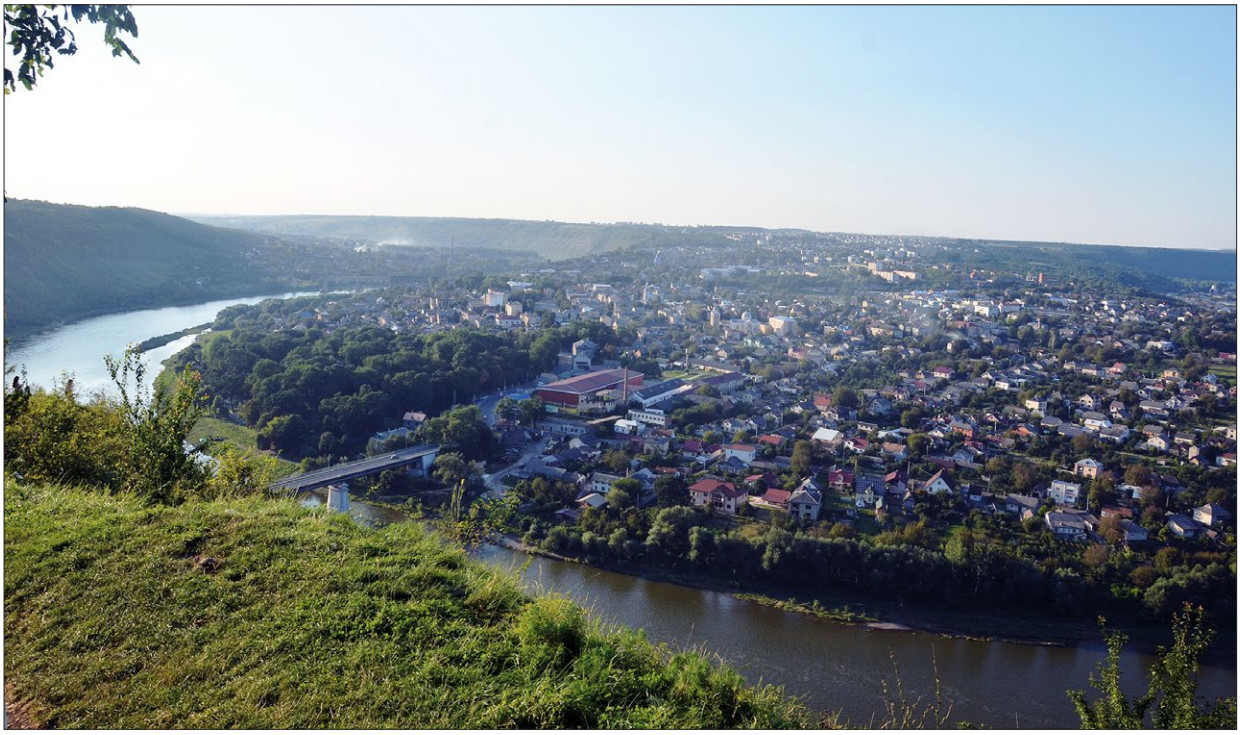
Pińczów and Mirów, that is, the old town of Pińczów and the New Town of Mirów to its east, established in 1592 by Zygmunt Myszkowski, and incorporated into Pińczów in 1612.[31]

According to the inventory from 1798, the town featured at least 376 buildings, of which 263 were in Pińczów and 113 in Mirów. To this we should add a parish church, the Wielopolski family palace (Fig. 5) with outbuildings, and a grange complex, which was not listed in the residency record.

Streets were demarcated in both Pińczów and Mirów. In Pińczów, there were twelve streets (the number of houses is given in parentheses): Zamkowa (7), Rynek (32), Ptasia (14), Nowy Świat (20), Targowisko Świńskie (18), Jędrzejowska (9), Pałęska (8), Młyńska (40), Krakowska (18), Tylnia ku Mirowu (12), Rzeźnicza (31) and Za Bożnicą (54). In Mirów, there were only four streets: Pińczowska (29), Reformacka (14), Boczna (13) and Górna (57). Most buildings fulfilled either a residential or residential-commercial functions, but there were also many public and commercial buildings. For instance, at the Market Square in Pińczów, there was a town hall and an academy, which was a school, and at Młyńska Street—a waxworks—at Krakowska Street there was a Catholic hospital for the poor, at Tylna ku Mirowu Street a parish house, and at Rzeźnicza Street—two Jewish synagogues (a small and large one); in Mirów, only the monastery of the Reformed Congregation of Friars Minor is mentioned (at Reformacka Street).

Manorial buildings were grouped in three areas of the town. Their central point was of course a two-level palace, situated to the north of the market square. The inventory states that the walls of this building were in good condition, but its interiors (wall lining, furniture, fireplaces, windows, etc.), were damaged “by the latest revolution.”[32] To the south of the palace (in the direction of the market), there was a walled, yet neglected Italian garden, with a damaged gazebo. Nearby there were also outbuildings occupied by the governor of the Pińczow estate and a forester, as well as stables, a damaged smithy, coach houses, a gazebo, a garden and a bestiary. On the hill above the palace there used to be an old castle that had been demolished and dismantled.[33] Near the Castle Gate, situated near the route leading to Pińczów from Kielce, there was a lodge with a small guard post. On the hill behind the forest ranger’s outbuilding, there was the small Church of St. Anne, which exists to this day.

The second complex of manorial buildings was located within Pińczów. It consisted of a masonry house at Zamkowa Street, a masonry manor with a fence made of branches, located at the back of the Italian garden, with a stable, a small coach house and pig pens, as well as a stone fountain at the center of the market, to which “water from the mountains was supplied by pipes.” Furthermore, near the Cracow Gate, located near the southern entry to the town, there was a waxworks and the town’s weighing house.



Ryc. 3. Panorama Zaleszczyk, widok współczesny; fot. K. Ślusarek, 2018.
Fig. 3. Panorama of Zaleszczyki, current state; photo by K. Ślusarek, 2018.

folwarku znajdowały się także pisaria, czyli niewielki budynek zajmowany przez pisarza folwarcznego, oraz dwie chałupy: jedna dla karbowego, druga dla strażnika. Ponadto przy ul. Jędrzejowskiej był też browar.

Gdzie szukać inwentarzy?

Z powyższych przykładów wynika, że inwentarze ekonomiczne są znakomitym źródłem umożliwiającym odtworzenie układu przestrzennego i infrastruktury miast, zwłaszcza gdy historyczna zabudowa uległa bezpowrotnemu zniszczeniu (np. w odniesieniu do Zaleszczyk, które w czasie I wojny światowej zostały w znacznym stopniu zdewastowane[34], współczesną zabudowę ilustruje ryc. 3). W polskich i zagranicznych archiwach i bibliotekach zachowało się dość dużo dokumentów dotyczących ziem, jakie w wyniku I i III rozbioru Polski znalazły się pod rządami Austrii. Nie sposób jednak wymienić wszystkich zespołów archiwalnych, w których można znaleźć inwentarze, dlatego skoncentrujemy się na najważniejszych.

W Archiwum Głównym Akt Dawnych w Warszawie najwięcej inwentarzy ekonomicznych jest w aktach podworskich i rodowych. Na uwagę zasługują m.in. zespoły (w nawiasie wymieniamy niektóre miasta, dla których zachowały się inwentarze ekonomiczne): Archiwum Gospodarcze Wilanowskie (Przeworsk, Opatów), Archiwum Potockich z Łańcuta (Łańcut, Żołynia, Narajów, Brzeżany, Grzymałów, Touste, Tarnoruda, Wiśnicz) i Archiwum Warszawskie Radziwiłłów (Żółkiew). Warto też sięgnąć po dokumentację przechowywaną w dwóch innych zespołach: Zbiór

The third complex of manorial buildings included a suburban grange, situated near the Jędrzejów Gate, with a roofed threshing floor, chicken pens, barns, pig pens, stables, granaries, sheds, and a blacksmith's shop. Near the grange there was also a scribe's office, occupied by the grange's scribe, and two cottages: one for a tallyman and one for a guard. In addition, there was a brewery at Jędrzejowska Street.

Where to look for inventories?

Based on the cases above, it can be seen that economic inventories are an excellent source that allows for recreating the spatial layout and infrastructure of towns, especially when historical development has been irreplaceably destroyed (e.g., in Zaleszczyki, which was significantly damaged during the First World War,[34] with its contemporary development presented in Fig. 3). A sizeable amount of land documents concerning territory that found itself under Austrian government as a result of the first and third partitions of Poland have survived in Polish and foreign archives and libraries. However, it is not possible to list all archival complexes where inventories can be found, which is why we will focus on the most important ones.

In the Main Archive of Historical Files in Warsaw, the greatest amount of economic inventories can be found in post-manorial and family sections. Of note are, among others, the following record sets (in parentheses we will list some towns for which economic inventories have survived): the Wilanów Economic Archives (Przeworsk, Opatów), the Łańcut Potocki Family Archives

Aleksandra Czołowskiego (Sokal, Złoczów, Pomorzany, Trembowla, Busk, Załoźce Nowe) oraz Centralne Władze Wyznaniowe Królestwa Polskiego (inwentarze miast należących do skasowanych w XIX w. klasztorów, m.in. Jędrzejów).

W Archiwum Narodowym w Krakowie uwagę badaczy powinny zwrócić następujące kolekcje: Archiwum Krzeszowickie Potockich (Staszów), Archiwum Sanguszków (Tarnów), Archiwum Tomkowiczów z Kobiernic (Zator), Archiwum dóbr Zator (Zator), Drobne zbiory – zbiory szczątków (Żywiec), a także C.K. Sąd Szlachecki w Tarnowie i Teki Antoniego Schneidra.

Archiwa podworskie, w których znaleźć można inwentarze miast, przechowywane są także w kilku innych archiwach: Archiwum Państwowe w Kielcach – Archiwum Małachowskich z Białaczowa (Opoczno), Archiwum Ordynacji Myszkowskich (Pińczów, Książ Wielki), Zbiór luźnych akt majątkowych, listów i materiałów ulotnych rodzin i rodów z województwa kieleckiego (Sobków), Archiwum dóbr staszowskich (Pacanów, Staszów); Archiwum Państwowe w Lublinie – Archiwum Ordynacji Zamojskiej (Zamość, Tomaszów), Akta dóbr Lubartów (Lubartów), Archiwum Zamoyskich z Włodawy (Włodawa); Archiwum Państwowe w Rzeszowie – Archiwum podworskie rodziny Jaworskich Starzeńskich z Góry Ropczyckiej (Ropczyce).

Inwentarze ekonomiczne można znaleźć również w aktach miejskich. Należy wykorzystać m.in. zbiory: Archiwum Państwowego w Katowicach Oddział w Oświęcimiu (Lanckorona), Archiwum Państwowego w Lublinie (m.in. Bychawa, Grabowiec, Horodło, Hrubieszów, Józefów, Kryłów, Kurów, Lublin, Zamość), Archiwum Państwowego w Przemyślu (m.in. Brzozów, Jarosław, Leżajsk, Płazów, Przemyśl, Przeworsk, Ulanów), Archiwum Państwowego w Rzeszowie (m.in. Łańcut, Ropczyce, Rzeszów, Sokołów Małopolski, Tyczyn). Bogate zbiory inwentarzy miast znajdują się jeszcze w Archiwum Państwowym w Radomiu, w zespole Zarząd Rolnictwa i Dóbr Państwowych Guberni Radomskiej, Kieleckiej, Lubelskiej, Siedleckiej (dokumentacja tzw. miast rządowych, tj. dawnych królewszczyzn, i miast kościelnych, m.in. Małogoszcz, Parczew, Szydłowiec) i w Bibliotece Zakładu Narodowego im. Ossolińskich we Wrocławiu (inwentarze przechowywane przed II wojną światową we lwowskim Ossolineum, m.in. Biecz, Brzesko, Chyrów, Domaradz, Dynów, Jezierzany, Pilzno, Trembowla).

Bogate zbiory inwentarzy ekonomicznych posiadają archiwa i biblioteki ukraińskie, zwłaszcza lwowskie. W Centralnym Państwowym Archiwum Historycznym Ukrainy we Lwowie tego typu dokumentacja znajduje się w kilku zespołach archiwalnych. Najwięcej inwentarzy zgromadzono w fondzie 134: Kolekcja dokumentów dotyczących majątków szlacheckich z terytorium ruskiego, wołyńskiego, podolskiego i innych województw (m.in. Bełz, Brzozdowce, Brody, Chorostków, Gwoździec, Leszniów, Niżniów, Ober-

(Łańcut, Żołynia, Narajów, Brzeżany, Grzymałów, Touste, Tarnoruda, Wiśnicz), and the Warsaw Archives of the Radziwiłł Family (Żółkiew). It is also worth exploring the documentation stored in two other record sets: the Aleksander Czołowski Collection (Sokal, Złoczów, Pomorzany, Trembowla, Busik, Załoźce Nowe) and the Central Religion Authority of the Kingdom of Poland (inventories of towns belonging to monasteries dissolved in the nineteenth century, e.g., Jędrzejów).

In the National Archive in Cracow, the following collections should attract the attention of scholars: the Krzeszowice Archives of the Potocki Family (Staszów), the Sanguszek archives (Tarnów), the Kobiernice Tomkowicz Family Archives (Zator), the Zator Estate Archives (Zator), Small collections—trace collections (Żywiec), and the Imperial-Royal Noble Court in Tarnów and the Antoni Schneider Files.

Post-manorial archives in which town inventories can be found, are stored in a number of other archives: the State Archives in Kielce—the Białaczów Małachowski Family archives (Opoczno), the Myszkowski Fee Tail Archives (Pińczów, Ksiaż Wielki), the Loose property files, letters and non-fixed materials of the families and houses of the Kielce Voivodeship (Sobków), the Staszów Estate Archives (Pacanów, Staszów); the State Archives in Lublin—the Zamoyski Fee Tail Archives (Zamość, Tomaszów), the Lubartów Estate Files (Lubartów), the Włodawa Zamoyski Family Archives (Włodawa), the State Archives in Rzeszów—the Post-manorial archives of the Jaworski Starzeński Family from Góra Ropczycka (Ropczyce).

Economic inventories can also be found in municipal files. The following collections, among others, should be used: the State Archives of Katowice, Oświęcim Branch (Lanckorona), the State Archives in Lublin (e.g., Bychawa, Grabowiec, Horodło, Hrubieszów, Józefów, Kryłów, Kurów, Lublin, Zamość), the State Archives in Przemyśl (e.g., Brzozów, Jarosław, Leżajsk, Płazów, Przemyśl, Przeworsk, Ulanów), the State Archives in Rzeszów (e.g., Łańcut, Ropczyce, Rzeszów, Sokołów Małopolski, Tyczyn). A rich collection of town inventories can also be found in the State Archives in Radom, in the section on the Agriculture and State Estates of the Governorates of Radom, Kielce, Lublin and Siedlce (documentation of so-called state towns, namely former royal estates and ecclesial towns, e.g., Małogoszcz, Parczew, Szydłowiec) and at the Library of the National Ossoliński Family Facility in Wrocław (inventories stored prior to the Second World War at the Lviv Ossolineum, e.g., Biecz, Brzesko, Chyrów, Domaradz, Dynów, Jezierzany, Pilzno, Trembowla).

A rich collection of economic inventories is held by Ukrainian archives and libraries, especially those in Lviv. The Central State Historical Archives of Ukraine in Lviv houses such documentation in several archival sections. The greatest amount of inventories was collected in fonds 134: the Collection of documents concerning noble estates from the Ruthenian, Volhynian, Podolian and other voivodeships (e.g., Bełz, Brzozdowce, Brody, Chorostków, Gwoździec, Leszniów, Niżniów,

tyn, Sasów, Stanisławczyk, Złoczów, Złoty Potok). Inwentarze pojedynczych miast i miasteczek można również znaleźć w aktach grodzkich (np. halickich – Tłumacz), w aktach miast (Firlejów, Lwów), dokumentach Namiestnictwa Galicyjskiego (Jaworów, Kołomyja, Zaleszczyki), Galicyjskiej Krajowej Dyrekcji Skarbu (Brzostek), Tabuli Krajowej (Mielnica, Przecław, Wybranówka), a także w aktach podworskich (fondy 181: Lanckorońscy i 836: Teterowie) oraz w Kolekcji dokumentów dotyczących sprzedaży majątków królewskich i kościelnych (Budzanów, Bohorodczany, Buczacz, Horodenka, Kamionka Strumiłowa, Kutkorz, Kuty, Mikołajów, Nadwórna, Rohatyn, Strusów, Śniatyn, Trembowla, Złoczów).

W Archiwum Obwodowym we Lwowie, w fondzie 3: Magistrat królewskiego stołecznego miasta Lwowa, zachowały się opisy miasta z przedmieściami z 1787.

Inwentarze miast znajdują się też w zbiorach Lwowskiej Narodowej Naukowej Biblioteki im. Wasyla Stefanyka (dawniej Ossolineum), zwłaszcza w zbiorach rękopisów Aleksandra Czołowskiego (Biały Kamień, Czortków, Dobromil, Dźwinogród, Gródek, Kołomyja, Magierów, Nawaria, Niżniów, Rudki, Tłumacz, Toporów, Uhnów, Żmigród).

Inwentarze pojedynczych majątków zawiera również dział rękopisów Biblioteki Naukowej Lwowskiego Narodowego Uniwersytetu im. Iwana Franki (Otyniowice i Horodyszcze).

Niewielki zbiór inwentarzy odnaleźć także można w Österereichische Staatsarchiv, tj. w Finanz und Hofkammerarchiv w Wiedniu. Znajdują się tam inwentarze miast kameralnych (dawnych królewszczyzn), w tym Bóbrki, Bohorodczan, Bolechowa, Doliny, Drohobycza, Peczeniżyna, Pistynia i innych.

Obertyn, Sasów, Stanisławczyk, Złoczów, Złoty Potok). Inventories of individual towns and small towns can also be found in municipal file collections (e.g. of Halych—Tłumacz), in the files of cities (Firlejów, Lviv), the documents of the Galician Governorate (Jaworów, Kołomyja, Zaleszczyki), the Galician State Treasury Directorate (Brzostek), the State Tabula (Mielnica, Przecław, Wybranówka), as well as post-manorial files (fonds 181: the Lanckoroński family and 836: the Teter family) and the Collection of documents concerning the sale of royal and ecclesial estates (Budzanów, Bohorodczany, Buczacz, Horodenka, Kamionka Strumiłowa, Kutkorz, Kuty, Mikołajów, Nadwórna, Rohatyn, Strusów, Śniatyn, Trembowla, Złoczów).

In the District Archives in Lviv, in fonds 3: Magistrate of the royal capital city of Lviv, descriptions of the city and its suburbs from 1787 have survived.

Inventories of towns are also stored in the collection of the Vasily Stefanyk Lviv National Academic Library (formerly known as the Ossolineum), especially in the collection of Aleksander Czołowski's manuscripts (Biały Kamień, Czortków, Dobromil, Dźwinogród, Gródek, Kołomyja, Magierów, Nawaria, Niżniów, Rudki, Tłumacz, Toporów, Uhnów, Żmigród).

Inventories of individual estates are also included in the manuscripts section of the Ivan Franko Lviv National University Academic Libgrary (Otynowice and Horodyszcze).

A small collection of inventories can also be found in the Österereichische Staatsarchiv, namely in the Finanz und Hofkammerarchiv in Vienna. They include the inventories of cameral towns (former royal towns), including Bóbrki, Bohorodczan, Bolechowa, Doliny, Drohobycza, Peczeniżyna, Pistynia and others.

Bibliografia / References (obejmuje wyłącznie źródła archiwalne, teksty źródłowe i opracowania cytowane w artykule)

Archiwalia / Archive materials

Archiwum Państwowe w Kielcach
Archiwum Ordynacji Myszkowskich, sygn. 484.

Centralne Państwowe Archiwum Historyczne Ukrainy we Lwowie
fond 134: Kolekcja dokumentów dotyczących majątków szlacheckich z terytorium ruskiego, wołyńskiego, podolskiego i innych województw, opis 2 sprawy: 497, 560, 573, 719
fond 146: Namiestnictwo Galicyjskie, opis 18 sprawa 1248, opis 78 sprawa 378, opis 88 sprawa 183, opis 102 sprawa 1
fond 166: Tabula Krajowa, opis 1 sprawa 5287
fond 836: Treterowie, opis 1 sprawa 1004.

Lwowska Narodowa Naukowa Biblioteka im. Wasyla Stefanyka
fond 141: Rękopisy Aleksandra Czołowskiego, opis 1 sprawy: 1180, 1273.

Teksty źródłowe / Source texts

Inwentarze dóbr ziemskich województwa krakowskiego 1567–1700. Wybór z ksiąg relacji grodu krakowskiego, opr. Adam Kamiński, Aniela Kiełbicka, Stanisław Pańków, Warszawa 1956.

Opysy peredmist' Lwowa XVI–XVIII stolit', oprac. Andrij Fełoniuk, Lwiw 2014.

Źródła i materiały do dziejów szlachty województwa sandomierskiego w XVI–XVIII wieku, t. 2: *Inwentarze dóbr ziemskich z XVII–XVIII wieku* (cz. 1), wstęp i oprac. Jacek Pielas, Kielce 2013.

Źródła i materiały do dziejów szlachty województwa sandomierskiego w XVI–XVIII wieku, t. 2: *Inwentarze dóbr ziem-*

skich z XVII–XVIII wieku (cz. 2), oprac. Katarzyna Justyniarska-Chojak, Jacek Pielas, Kielce 2016.

Opracowania / Secondary sources

Aleksandrowycz Wołodymyr, *Opys zamku w Brodach 1689 roku*, „Ukrajińskyj archeohraficznyj szczoricznyk" 2004, nr 8/9.

Atamanenko Wiktor, *Inwentari kak istocznik po sotsialno-ekonomiczeskoj istoriji horodow Ukrajiny XVI–XVIII w. (na materiałach h. Ostroha)*, Dnepropetrowsk 1988.

Betlej Andrzej, *Pałac w Teofilpolu w świetle inwentarzy XIX-wiecznych*, Kraków 2016.

Blyznjak Mykoła, *Inwentar mista Ostroha 1724 roku*, „Naukowi Zapysky Natsionalnoho Uniwersytetu Ostrozka Akademija. Istoryczni Nauky", wyp. 27, Ostroh 2018.

Bożyk Izabela, Jastrzębski Cezary, Massalski Adam, *Dzieje i kultura miasta Pińczowa do 1981 roku*, Pińczów 2018.

Drzewiecki Bartosz, Stańczyk Sebastian, *Inwentarz z opisem ratusza Kazimierza pod Krakowem z 1792 r.*, „Kwartalnik Historii Kultury Materialnej" 2019, t. 64 (3).

Fełonjuk Andrij, *Inwentarni opysy dworiw na peredmistsjach Lwowa ostannjoji tretyny XVIII stolittja*, „Zapysky Naukowoho Towarystwa imeni Szewczenka", t. 255: *Praci Komisiji architektury i mistobuduwannja*, Lwiw 2008.

Głowacka Anetta, *Inwentarze majątkowe jako źródło do poznania sytuacji kobiet w małych miastach Rzeczypospolitej szlacheckiej*, „Kwartalnik Historii Kultury Materialnej" 2004, t. 52 (1).

Jewuła Łukasz, *Na styku kultur i narodów. Galicyjskie miasta i miasteczka w józefińskim katastrze gruntowym*, red. Krzysztof Ślusarek, t. 27: *Leszniów, Mielnica, Uście Biskupie i Zaleszczyki*, Kraków 2020.

Justyniarska-Chojak Katarzyna, *Inwentarze pośmiertne z małych i średnich miast Małopolski (w XVI–XVIII wieku)*, Kielce 2020.

Kargol Tomasz, *Odbudowa Galicji ze zniszczeń wojennych w latach 1914–1918*, Kraków 2012.

Lehun Jurij, *Hospodarski inwentari jak dżerelo do henealohiji selan Podillja*, „Zapysky Naukowoho Towarystwa imeni Szewczenka", t. 252: *Praci komisiji specjalnych (dopomiżnych) istorycznych dyscyplin*, Lwiw 2006.

Lepucki Henryk, *Działalność kolonizacyjna Marii Teresy i Józefa II w Galicji 1772–1790*, Lwów 1938.

Lewalski Krzysztof, *Inwentarz mienia – źródło do badań nad majątkiem osobistym duchowieństwa parafialnego w Królestwie Polskim na przełomie XIX i XX w.*, „Kwartalnik Historii Kultury Materialnej" 65 (2), 2017.

Lubczyński Mariusz, *Miasto Secemin w świetle inwentarza z roku 1795*, [w:] *Miasta i miasteczka wschodniej części Galicji pod koniec XVIII wieku*, t. 7: *Miasta na pograniczach – konteksty i odniesienia*, red. Tomasz Kargol, Bogdana Petryszak, Krzysztof Ślusarek, Kraków–Lwów 2020.

Owsińskyj Jurij, *Majetkowyj kompleks Rzewuśkych u Podilśkomu wojedodstwi Reczi Pospolytoji w XVIII stolitti*, „Wistyk Lwiwśkoho Uniwersytetu. Serija Istoryczna", wyp. 44, Lwiw 2009.

Pielas Jacek, *Wyposażenie i wystrój wnętrz siedzib szlachty sandomierskiej w XVII i pierwszej połowie XVIII wieku*, „Kwartalnik Historii Kultury Materialnej" 2019, t. 67 (1).

Polek Johann, *Joseph's II Reisen nach Galizien und Bukowina und ihre Bedeutung für letztere Provinz*, Czernowitz 1895.

Proksa Michał, Zub Monika, *Rezydencja i zaplecze gospodarcze w dobrach biskupów przemyskich ob. łac. w Radymnie w świetle XVIII-wiecznych opisów inwentarzowych*, „Czasopismo Inżynierii Lądowej, Budownictwa i Architektury – Journal of Civil Engineering, Environment and Architecture" 2017, t. 34, z. 64.

Tomaszewski Norbert, *Inwentarz zabudowań folwarcznych należących do rodziny Ciecierskich, sporządzony w 1854 roku*, „Kwartalnik Historii Kultury Materialnej" 2004, t. 52 (1).

Wychowanets Taras, *Inwentar Ostroha na czastyny Ostrożczyny wid 1708 roku jak dżerelo z istorycznoji topohrafii mista*, „Wisnyk Netiszynskoho Krajeznawczoho Muzeju", Netiszyn 2003–2004, t. 2–3.

Zub Monika, *Drewniana rezydencja rzymskokatolickich hierarchów przemyskich w Radymnie w świetle opisu Wacława Hieronima Sierakowskiego*, [w:] *Badania archeologiczne zespołów sakralnych w Karpatach*, red. J. Gancarski, Krosno 2016.

Zub Monika, *Nowożytne drewniane budownictwo mieszkalne w dobrach królewskich ziemi lwowskiej (XVII–XVIII wiek) w świetle inwentarzy*, [w:] *Archeologia okresu nowożytnego w Karpatach polskich*, red. J. Gancarski, Krosno 2008.

Źródła elektroniczne / Electronic sources

https://www.archivinformationssystem.at/detail.aspx?ID=2228870.

www.mapire.eu.

[1] Inwentarze dóbr ziemskich od dawna znajdują się w orbicie zainteresowań historyków. Dość często są też publikowane. Zob. m.in.: *Inwentarze dóbr ziemskich województwa krakowskiego 1567–1700. Wybór z ksiąg relacji grodu krakowskiego*, opr. A. Kamiński, A. Kiełbicka, S. Pańków, Warszawa 1956; *Źródła i materiały do dziejów szlachty województwa sandomierskiego w XVI–XVIII wieku*, t. 2: *Inwentarze dóbr ziemskich z XVII–XVIII wieku* (cz. 1), wstęp i oprac. J. Pielas, Kielce 2013; *Źródła i materiały do dziejów szlachty województwa sandomierskiego w XVI–XVIII wieku*, t. 2: *Inwentarze dóbr ziemskich z XVII–XVIII wieku* (cz. 2), oprac. K. Justyniarska-Chojak, J. Pielas, Kielce 2016; J. Owsińskyj, *Majetkowyj kompleks Rzewuśkych u Podilśkomu wojedodstwi Reczi Pospolytoji w XVIII stolitti*, „Wistyk Lwiwśkoho Uniwersytetu. Serija Istoryczna", wyp. 44, Lwiw 2009, s. 59–72; J. Lehun, *Hospodarski inwentari jak dżerelo do henealohiji selan Podillja*, „Zapysky Naukowoho Towarytwa imeni Szewczenka" (dalej: „Zapyski"), Lwiw 2006, t. 252: *Praci komisiji specjalnych (dopomiżnych) istorycznych dyscyplin*, s. 648–662.

[2] Z obszernej literatury przedmiotu zob. m.in.: W. Aleksandrowycz, *Opys zamku w Brodach 1689 roku*, „Ukrajińskyj archeohraficznyj szczoricznyk" 2004, nr 8/9, s. 544–565; A. Betlej, *Pałac w Teofilpolu w świetle inwentarzy XIX-wiecznych*, Kraków 2016; B. Drzewiecki, S. Stańczyk, *Inwentarz z opisem ratusza Kazimierza pod Krakowem z 1792 r.*, „Kwartalnik Historii Kultury Materialnej" (dalej: „KHKM") 2019, t. 64 (3), s. 337–357; N. Tomaszewski, *Inwentarz zabudowań folwarcznych należących do rodziny Ciecierskich, sporządzony w 1854 roku*, „KHKM" 2004, t. 52 (1), s. 99–112; M. Proksa, M. Zub, *Rezydencja i zaplecze gospodarcze w dobrach biskupów przemyskich ob. łac. w Radymnie w świetle XVIII-wiecznych opisów inwentarzowych*, „Czasopismo Inżynierii Lądowej, Budownictwa i Architektury – Journal of Civil Engineering, Environment and Architecture" 2017, t. 34, z. 64, s. 285–292; M. Zub, *Drewniana rezydencja rzymskokatolickich hierarchów przemyskich w Radymnie w świetle opisu Wacława Hieronima Sierakowskiego*, [w:] *Badania archeologiczne zespołów sakralnych w Karpatach*, red. J. Gancarski, Krosno 2016, s. 321–347.

[3] Zob. m.in.: A. Głowacka, *Inwentarze majątkowe jako źródło do poznania sytuacji kobiet w małych miastach Rzeczypospolitej szlacheckiej*, „KHKM" 2004, t. 52 (1), s. 25–35; K. Justyniarska-Chojak, *Inwentarze pośmiertne z małych i średnich miast Małopolski (w XVI–XVIII wieku)*, Kielce 2020; K. Lewalski, *Inwentarz mienia – źródło do badań nad majątkiem osobistym duchowieństwa parafialnego w Królestwie Polskim na przełomie XIX i XX w.*, „KHKM" 2017, t. 65 (2), s. 257–266; J. Pielas, *Wyposażenie i wystrój wnętrz siedzib szlachty sandomierskiej w XVII i pierwszej połowie XVIII wieku*, „KHKM" 2019, t. 67 (1), s. 55–72; M. Zub, *Nowożytne drewniane budownictwo mieszkalne w dobrach królewskich ziemi lwowskiej (XVII–XVIII wiek) w świetle inwentarzy*, [w:] *Archeologia okresu nowożytnego w Karpatach polskich*, red. J. Gancarski, Krosno 2008, s. 413–440.

[4] W. Atamanenko, *Inwentari kak istocznik po sotsialno-ekonomiczeskoj istoriji horodow Ukrajiny XVI–XVIII w. (na materiałach h. Ostroha)*, Dnepropetrowsk 1988.

[5] M. Blyznjak, *Inwentar mista Ostroha 1724 roku*, „Naukowi Zapysky Natsionalnoho Uniwersytetu Ostrozka Akademija. Istoryczni Nauky", Ostroh 2018, wyp. 27, s. 187–206.

[6] A. Fełonjuk, *Inwentarni opysy dworiw na peredmistsjach Lwowa ostannjoji tretyny XVIII stolittja*, „Zapyski" 2008, t. 255: *Praci Komisiji architektury i mistobuduwannja*, s. 415–436; *Opysy peredmist' Lwowa XVI–XVIII stolit'*, oprac. A. Fełoniuk, Lwiw 2014.

[7] M. Lubczyński, *Miasto Secemin w świetle inwentarza z roku 1795*, [w:] *Miasta i miasteczka wschodniej części Galicji pod koniec XVIII wieku*, t. VII: *Miasta na pograniczach – konteksty i odniesienia*, red. T. Kargol et al., Kraków–Lwów 2020, s. 59–74.

[8] T. Wychowanets, *Inwentar Ostroha na czastyny Ostrożczyny wid 1708 roku jak dżerelo z istoryczno ji topohrafii mista*, „Wisnyk Netiszynskoho Krajeznawczoho Muzeju", Netiszyn 2003–2004, t. 2–3, s. 28–33.

[9] W ostatnim czasie opublikowano np. inwentarze miast prywatnych z obszaru województwa sandomierskiego: Denkowa, Lasocina, Nieznamierowic i Pacanowa. Zob.: *Źródła i materiały do dziejów szlachty województwa sandomierskiego w XVI–XVIII wieku*, t. 2: *Inwentarze dóbr ziemskich z XVII–XVIII wieku* (cz. 1), wstęp i oprac. J. Pielas, Kielce 2013.

[10] Archiwum Państwowe w Kielcach (dalej: AP Kielce), Archiwum Ordynacji Myszkowskich (dalej: AOM), sygn. 484, k. 1.

[11] Centralne Państwowe Archiwum Historyczne Ukrainy we Lwowie (dalej: CPAHUL), f. 134: Kolekcja dokumentów dotyczących majątków szlacheckich z terytorium ruskiego, wołyńskiego, podolskiego i innych województw, opis 2 sprawa 497, k. 2v. (w dalszej części artykułu stosujemy skrócony zapis sygnatur akt z archiwów i bibliotek Ukrainy: f. 134, o. 2, spr. 497; przy pierwszym cytowaniu nazwę zespołu archiwalnego podajemy w pełnym brzmieniu).

[12] W taki sposób scharakteryzowano stan dworu w Markopolu. Ibidem, k. 2.

[13] Lwowska Narodowa Naukowa Biblioteka im. Wasyla Stefanyka (dalej: LNNB), f. 141: Rękopisy Aleksandra Czołowskiego, o. 1, spr. 1180, k. 1.

[14] CPAHUL, f. 134, o. 2, spr. 560, k. 18.

[15] Wykaz osiadłości miał na celu oszacowanie przychodu właściciela z danin świadczonych przez posiadaczy miejskich nieruchomości. Świątynie i klasztory były z nich zwolnione, więc nie ujmowano ich w inwentarzach.

[16] Na przełomie XVIII i XIX w. osiadłości gruntowe klasyfikowane były pod względem wielkości na: kmiece, nazywane najczęściej całogruntowymi (albo pół- i ćwierćgruntowymi) – o powierzchni od kilku do kilkunastu hektarów; zagrodnicze – złożone z domostwa i niewielkiego ogrodu, pastwiska, łąki, rzadziej pola ornego o łącznej powierzchni nie większej niż 1–2 hektary; chałupnicze – złożone z domu (chałupy) i przylegającego do niego niewielkiego ogródka.

[17] Grupa mieszczan i przedmieszczan obejmowała wyłącznie chrześcijan. CPAHUL, f. 836: Treterowie, o. 1, spr. 1004, k. 1–8.

[18] CPAHUL, f. 146: Namiestnictwo Galicyjskie, o. 88, spr. 183, k. 28–34.

[19] CPAHUL, f. 134, o. 2, spr. 573, k. 1–4v.

[20] LNNB, f. 141, o. 1, spr. 1273, k. 1–11v.

[21] CPAHUL, f. 166: Tabula Krajowa, o. 1, spr. 5287, k. 19–49.

[22] CPAHUL, f. 134, o. 2, spr. 719, k. 1–6.

[23] CPAHUL, f. 146, o. 78, spr. 378, k. 85–94v; o. 88, spr. 183, k. 28–34, nlb.

[24] Kolonia niemiecka w Zaleszczykach powstała już w latach 50. XVIII w.; zob. H. Lepucki, *Działalność kolonizacyjna Marii Teresy i Józefa II w Galicji 1772–1790*, Lwów 1938, s. 27–28.

[25] Fabryka sukna w Zaleszczykach wybudowana została w 1750; ibidem, s. 28.

[26] Kuchnię zapewne wzniesiono przed wizytą cesarza Józefa II, który w czasie podróży po Galicji w 1780 odwiedził także

Zaleszczyki; zob. J. Polek, *Joseph's II Reisen nach Galizien und Bukowina und ihre Bedeutung für letztere Provinz*, Czernowitz 1895, s. 19.

[27] Ł. Jewuła, *Na styku kultur i narodów. Galicyjskie miasta i miasteczka w józefińskim katastrze gruntowym*, pod red. K. Ślusarka, t. 27: *Leszniów, Mielnica, Uście Biskupie i Zaleszczyki*, Kraków 2020, s. 71.

[28] CPAHUL, f. 146, o. 18, spr. 1248, k. 1–14.

[29] AP Kielce, AOM, sygn. 484, s. 1–49.

[30] Oprócz Wielopolskiego wydzielone części miasta należały do miejscowych parafii rzymskokatolickiej i klasztoru Reformatów; CPAHUL, f. 146, o. 102, spr. 1, t. 2, k. 56v.

[31] W istocie Mirów był dzielnicą Pińczowa; zob.: I. Bożyk et al., *Dzieje i kultura miasta Pińczowa do 1981 roku*, Pińczów 2018, s. 18.

[32] Zapewne chodzi o powstanie kościuszkowskie.

[33] Chodzi o zbudowaną w XV w. przez Oleśnickich, przebudowaną na przełomie XVI i XVII w. przez Myszkowskich rezydencję obronną, która w drugiej połowie XVIII w. popadła w ruinę.

[34] T. Kargol, *Odbudowa Galicji ze zniszczeń wojennych w latach 1914–1918*, Kraków 2012, s. 27.

Streszczenie

W artykule omówiono wykorzystanie inwentarzy ekonomicznych z przełomu XVIII i XIX w. do badań nad odtworzeniem infrastruktury budowlanej miast. Zagadnienie przedstawiono na podstawie analizy kilkudziesięciu inwentarzy miast i miasteczek z obszaru I i III zaboru austriackiego, m.in. Jezupola, Markopola, Mielnicy, Niżniowa, Obertyna, Opoczna, Pacanowa, Pińczowa, Przecławia, Sasowa, Toporowa, Zabłotowa i Zaleszczyk. Tekst składa się z trzech części. Pierwsza omawia konstrukcję inwentarzy ekonomicznych i szczegółowo charakteryzuje zawartość ich elementów (ogólny opis dóbr i zabudowań, wykaz gruntów, wyszczególnienie osiadłości i mieszkańców, opis powinności poddańczych i sumariusza intraty). W drugiej na dwóch przykładach (Zaleszczyki i Pińczów) przedstawiono sposób interpretacji i wykorzystania inwentarzy do odtworzenia infrastruktury budowlanej miast. Część ostatnia zawiera garść praktycznych wskazówek na temat miejsc przechowywania inwentarzy ekonomicznych z badanego obszaru.

Abstract

This paper discusses the use of economic inventories from the end of the eighteenth and the beginning of the nineteenth century in research on the recreation of the architectural infrastructure of towns and cities. This subject has been presented on the basis of an analysis of several dozen inventories of cities and towns from the territory of the first and third Austrian partition, including Jezupol, Markopol, Mielnica, Niżniów, Obertyn, Opoczno, Pacanów, Pińczów, Przecław, Sasów, Toporów, Zabłotów and Zaleszczyki. This text consists of three sections. The first discusses the structure of economic inventories and offers a detailed characterization of their elements' content (a general overview of a property, a description of buildings, land records, a residences and resident record, an overview of subject duties, an income summary). The second, based on two cases (Zaleszczyki and Pińczów), presents a method of inventory interpretation and use in recreating the architectural infrastructure of cities. The final section includes a handful of practical guidelines on the places where a given territory's economic inventories are stored.

Yulia Ivashko*
orcid.org/0000-0003-4525-9182

Peng Chang**
orcid.org/0000-0001-7772-5200

Andrii Dmytrenko***
orcid.org/0000-0003-4757-5218

Tomasz Kozłowski****
orcid.org/ 0000-0002-4548-9490

Denys Mykhailovskyi*****
orcid.org/0000-0002-7404-4757

Influence of Structural Schemes on the Shaping of Historical Wooden Buildings: On the Examples of Traditional Chinese Pavilions, Pavilions of the Chinoiserie Style and Ukrainian Wooden Churches

Wpływ układów konstrukcyjnych na kształtowanie zabytkowych obiektów drewnianych na przykładzie tradycyjnych pawilonów chińskich, pawilonów w stylu chinoiserie oraz ukraińskich kościołów drewnianych

Keywords: structural schemes, shaping, Chinese pavilions, pavilions of the Chinoiserie style, Ukrainian wooden churches

Słowa kluczowe: układy konstrukcyjne, kształtowanie, pawilony chińskie, pawilony w stylu chinoiserie, ukraińskie kościoły drewniane

Introduction

Wood has been used extensively in works of architecture since ancient times. Each civilization used its own types of wood and developed its own design schemes and construction techniques. This study puts forward a thesis that wood types and structural schemes used influenced the creation of the image of architectural monuments. Examples of this include historical wooden churches in Ukraine, small Chinese architectural forms: garden pavilions and their modified European copies—pavilions of the Chinoiserie style—as well as Polish wooden churches. By comparing the materials and structures used in authentic Chinese pavilions and the European pavilions of the Chinoiserie style, it is shown how

* *Prof. D.Sc. (Architecture), Kyiv National University of Construction and Architecture*
** *Post-graduate student, Kyiv National University of Construction and Architecture*
*** *Ph.D., Assoc Prof., National University "Yuri Kondratyuk Poltava Polytechnic"*
**** *Ph.D. D.Sc. Eng. Arch. Assoc. Prof. CUT, Faculty of Architecture, Cracow University of Technology*
***** *Prof. D.Sc. (Technical science), Kyiv National University of Construction and Architecture*

* prof. dr hab. arch., Kijowski Narodowy Uniwersytet Budownictwa i Architektury
** doktorant, Kijowski Narodowy Uniwersytet Budownictwa i Architektury
*** dr, prof. nadzw., Połtawski Narodowy Uniwersytet Techniczny im. Jurija Kondratiuka
**** dr hab. inż. arch., prof. PK, Wydział Architektury, Politechnika Krakowska
***** prof., dr hab. nauk technicznych, Kijowski Narodowy Uniwersytet Budownictwa i Architektury

Cytowanie / Citation: Ivashko Y., Chang P., Dmytrenko A., Kozłowski T., Mykhailovskyi D. Influence of Structural Schemes on the Shaping of Historical Wooden Buildings: On the Examples of Traditional Chinese Pavilions, Pavilions of the Chinoiserie Style and Ukrainian Wooden Churches. Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation 2021, 67:49–60

Otrzymano / Received: 6.03.2021 • Zaakceptowano / Accepted: 3.07.2021 **doi: 10.48234/WK67INFLUENCE**

Praca dopuszczona do druku po recenzjach *Article accepted for publishing after reviews*

Fig. 1. Chinese gazebo in Sofiiivka; watercolor by P. Chang 2020.
Ryc. 1. Chińska altana w Sofijiwce; akwarela P. Chang 2020.

the change of traditional structures led to a radical change in the image of the building.

The example of wooden churches in Ukraine shows a fundamentally different, when compared to China, structural scheme based on wood, due to the different purpose of the church compared to the Chinese pavilion, and other local building traditions. In the Ukrainian wooden church, even the methods of lining the outer walls with vertical boards were important.

The objectives of this study led to a list of academic sources. General sources were studied, which emphasized the need to preserve the authentic historical environment, which directly affects the authenticity of a building.[1] Sources covering general approaches to the restoration of monuments[2] and modern methods of eliminating wood damage in the construction of architectural monuments have also been studied, which indicates the urgency of this problem for many countries.[3] A separate group of sources consisted of publications on Chinese pavilions, which explored their location in the environment, their artistic and design features, the influence of climatic factors[4] and the continuation of these traditions in contemporary Chinese landscape design.[5] Publications on Ukrainian wooden churches were also studied. These were historical sources,[6] as well as contemporary research on wooden Ukrainian church architecture and its features.[7]

The study of these sources allowed to define and formulate research objectives, namely to combine in one study two fundamentally different structural schemes of wood in China and Ukraine in order to show how the type of structural scheme influenced the architecture of the building, since in the Chinese architecture of small forms it was the structure of the dougong and the natural and climatic conditions that determined the distinct curved silhouette of the roofs, just like the traditional girder and girderless structures of Ukrainian log-house churches were optimal for the construction of tower-type churches.

Materials and methods

The methods of historical analysis, comparative analysis and the grapho-analytical method were used in this study. The literature investigated was supplemented by the authors' own research and illustrative materials. This paper is partially based on materials from the dissertations of Yulia Ivashko (a study of the wooden churches of the Kyiv province) and Peng Chang (research on Chinese pavilions and pavilions of the Chinoiserie style), as well as field research of wooden gazebos in Sofiivka and Oleksandriia, carried out in recent years by Y. Ivashko and O. Ivashko. The gazebos in Sofiivka and Oleksandriia made it possible to discuss their stylization in comparison with authentic Chinese gazebos (Fig. 1).

RESULTS AND DISCUSSION

Chinese garden pavilion, its place in the environment, design features and imitation of these forms in the Chinoiserie style

The main factor that determined the appearance of the traditional Chinese garden pavilion was its subordination to the natural environment. The Chinese garden provided a large number of miniature landscapes, collected in a small area, while the garden itself created the impression not of a whole, but of a "mosaic," as if

Fig. 2. Cāng Làng Tíng Pavilion in Cāng Làng Tíng Garden in Suzhou; watercolor by P. Chang 2020.
Ryc. 2. Pawilon Cāng Làng Tíng w Ogrodzie Cāng Làng Tíng w Suzhou; akwarela P. Chang 2020.

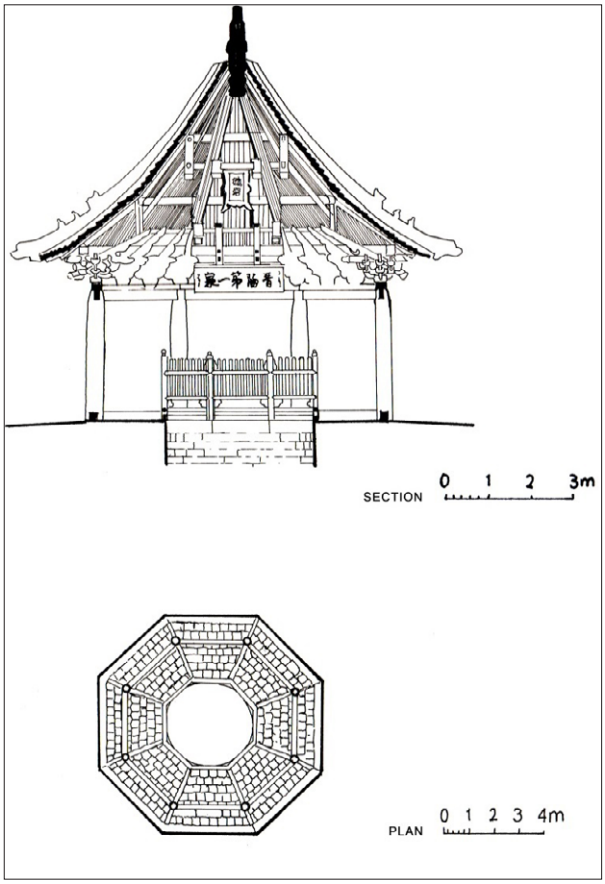


Fig. 3. Nanlao Spring Pavilion of Jinci Temple, Taiyuan, Shanxi Province; drawings by P. Chang 2020.
Ryc. 3. Pawilon Wiosenny Nanlao w Świątyni Jinci w Taiyuan, Prowincja Shanxi; rys. P. Chang 2020.

composed of separate mosaic species, which is emphasized by pebble paths. In the European landscape park, the number of small forms was limited, while in the Chinese garden of Zhuōzhèng Yuán, with an area of about 4 ha, there are 50 buildings, 40 stelae and more than 700 dwarf trees.

The Chinese never considered an artificial building to be the "main element" of a garden—this role was played by an artificial lake with mountains around it, a symbol of "one lake and three mountains," and pavilions were considered a minor addition to the landscape. In addition, they did not necessarily stand by the water, as they could crown a hill or stand in greenery. The appearance of the pavilion was determined by the natural environment, so most non-imperial pavilions stood out not by colors or richness of décor, but by the perfection and dynamism of their silhouette (Fig. 2).

When one compares the ancient Chinese pavilions and the "Chinese" gazebos in European parks, their non-identity is noticeable. Chinese historical gardens and pavilions were arranged according to the canons of Taoism and Buddhism and the rules of Feng Shui, where each element had a certain symbolic meaning, pavilions of different purpose and significance had clearly defined differences, which were not present in European Chinoiserie style gazebos. The pavilions in the emperor's gardens were characterized by bright polychromes, high quality workmanship, the use of expensive wood, silver, stone inlays, or ivory.

The picturesqueness of Chinese roofs was not the effect of the simple aesthetic whim of the customer or the imagination of the architect-designer, as the creation of its original form was simultaneously influenced by local climatic conditions, cultural and artistic traditions, and beliefs.

The roofs were four-sloped (single- and two-tiered), four-sloped with curved ends (single-, two- and three-tiered), they could be hipped roofs with curved faces on an orthogonal plan, in the form of a truncated hip roof with curved upward ends on a hexagonal plane, with a hexagonal plan, a combination of several types of roofs, and the pavilions themselves could be one-, two- and three-tiered, and several types of roofs could be arranged in one pavilion, which gave the building additional expressiveness.

In small buildings, of which pavilions are an example, the roof structure was formed by angular rafters, a horizontal puff and a tiling batten of poles, which rested one end at the foot of the rafter and the other at the puff. The puff was tied with a rope and was not in the same plane as the rafters, which formed the curved shape of the tiling batten, raised to the corners. This ex-

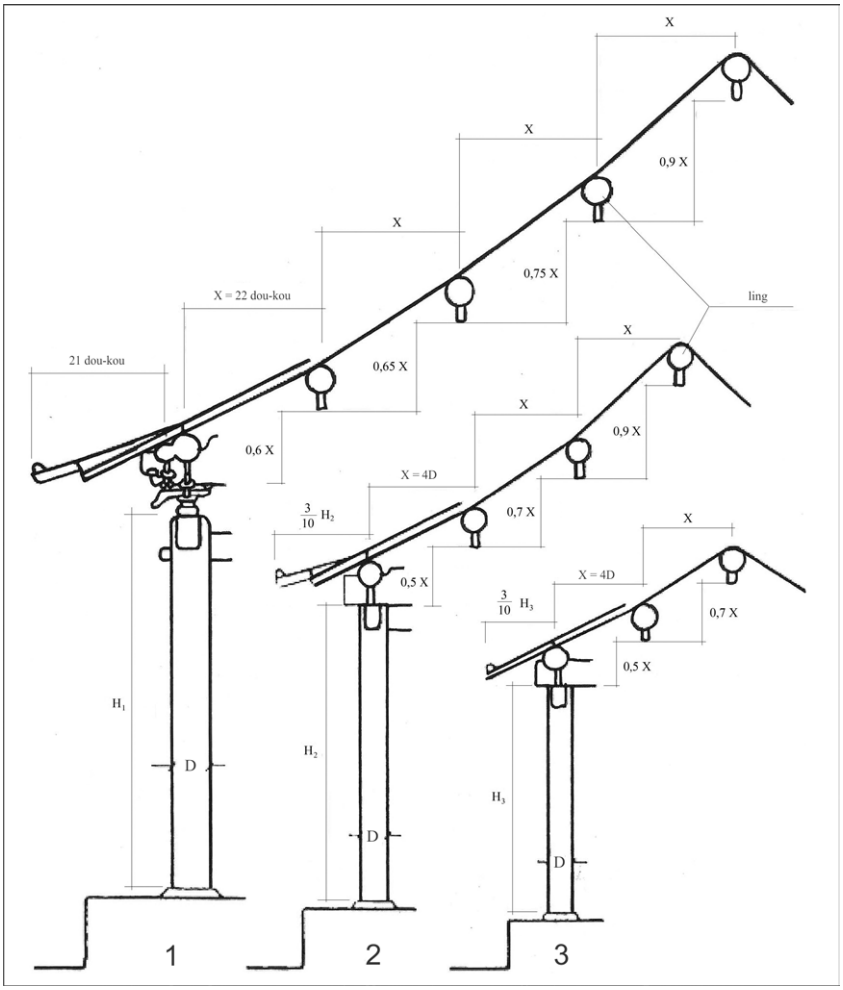


Fig. 4. Analysis of the historic pavilion modular structure in China; drawings by P. Chang 2020.
Ryc. 4. Analiza modularnej konstrukcji zabytkowych pawilonów w Chinach; rys. P. Chang 2020.

plains the origin of the curved shape roofs with raised angles, which spread across China and later in Japan.

In cases where hewn wood was used instead of tree trunks, the influence of bamboo structures was also observable. The supporting structure of round wood consisted of wooden racks connected by tenons with horizontal beams, and in this structure there were no inclined anti-deformation joints, and rigidity was provided only by tenons.

The construction of a traditional Chinese roof with a combination of vertical and horizontal parts consisted of round posts and horizontal girders with rectangular cross-sections, which transferred the load from the roof to the crossbar, and the weight of the crossbar was transmitted by two struts that formed a connecting element (Fig. 3).

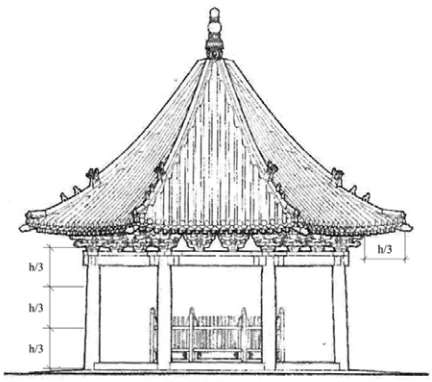
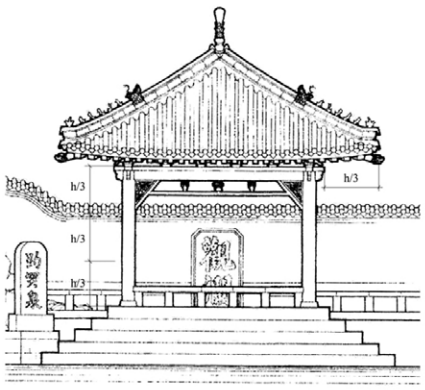
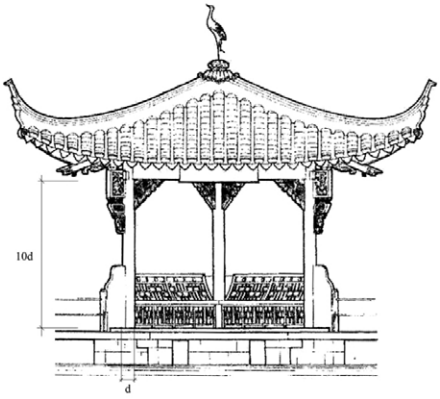
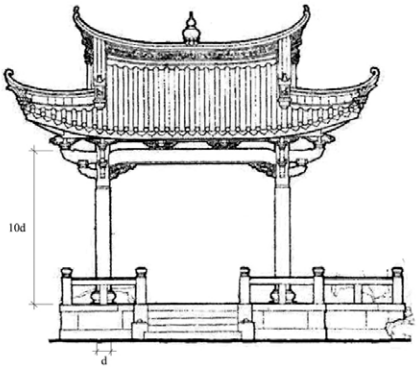
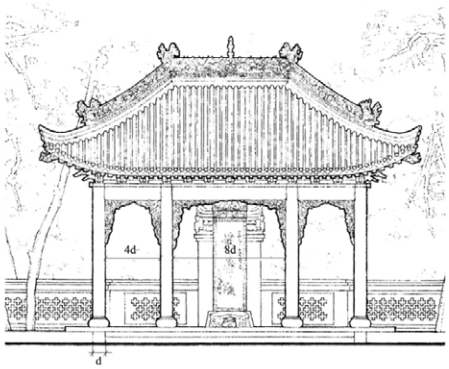
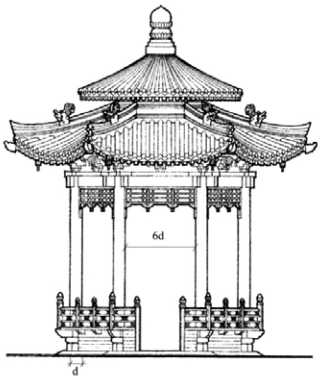
Easy-laid tiles with an S-shape profile were laid on wooden structures using mortar for protection against wind, with the external seams covered with mortar for greater durability, with variable inclination tiling batten for the support of a rather heavy roof. A simpler and cheaper roof of straw, shingles or split and accordingly nested bamboo trunks that imitated grooved tiles were also used.

The main structural elements of the roof—longitudinal girders—were located at equal intervals and their number in the roof structure was always odd, from three to nine. The distance between the girders was related to the size of the column and was equal to its four diameters. The increase in height of one girder over the other is a function of the distance between the girders X and is traditionally expressed as 0.5 X – 0.7 X – 0.8 X – 0.9 X in the case of a nine-girder roof (Fig. 4, 5). These rules provide the characteristic curvature of the roof slopes that characterize the architecture of the Qing period.

The cantilever capital dougong is a purely Chinese structural element. It is formed by beams passed through a column, on which additional elements—brackets—are arranged, which provides the connection of the capital with the system of rafters of the overhanging roof (Fig.5).

The issue of modular construction, silhouette, and metro-rhythmic relations of the historical pavilions of China is inextricably linked with the general theoretical issues of composition and philosophical categories of aesthetics and beauty. As philosopher Friedrich Schiller put it, "A beautiful subject must and even must be regular, but it must seem free from rules."[8]

Indicators of construction modularity

	Examples
The roof overhang is equal to 1/3 of the column height	 Nanlao Spring Pavillion of Jinci Temple, Taiyuan, Shanxi province  Guanlan Pavillion, Baotu Spring Lake, Jinan, Shandong province
The column height is equal to 10 column diameters	 Kaiwang Pavillion of West Lake in Hangzhou, Zhejiang province  The pavillion of the Pujao Temple in the southern part of Xiamen, Fujian province
The distance between the girders is equal to 4 - 8 column diameters	 Memorial pavillion at the Emperor Huangdi's Tomb, Huangdi, Shanxi province  Morning Sun Pavillion of warm springs Huashin in Lintong

Measurements according to Qin Li

Fig. 5. Analysis of historic pavilions modular structure in China; drawings by P. Chang 2020.
Ryc. 5. Analiza modularnej konstrukcji zabytkowych pawilonów w Chinach; rys. P. Chang 2020.

Reflections on the composition can be concluded with a quote from Hippolyte Taine, who asked the philosophical question: "Can we say that works of art are limited to a simple reproduction of the relationship of parts?"[9] If we refer this question to the Chinese pavilions, then in them the perfection of the composition was really understood as a certain mathematical ratio between the parts and the whole, which was enshrined in classical building treatises.

Widespread use of wood determined the types of plans for Chinese pavilions, while European pavilions of the Chinoiserie style were marked by a much smaller number of layout options, especially since not all of them were wooden, most turned into capital buildings with brick walls. The gazebo in Oleksandriia Park is square in plan, while the one in Sofiivka Park is faceted. The pavilion in Sanssouci is even more different in plan from the Chinese models, as it combines curved closed and open parts.

The Chinese Pavilion in Sanssouci embodies the color scheme and decor of the European Baroque: light green walls combined with gold decor of columns and sculptures and a gray-blue roof. The figures and decor do not correspond to Chinese traditions (as, by the way, the pavilion plan, its facades, purely Baroque forms of semicircular and oval openings) that the pavilion is not perceived as an allusion to Chinese architecture, but looks like an original Baroque pavilion, with a slightly unusual décor.

The "Chinese Gazebo" and "Chinese Village" are separated by a main straight alley to the Big Tsarskoye Selo Palace and in no way take into account the Chinese principles of planning in the natural environment. Like the "Chinese Pavilion" in Sanssouci, they are detached from the water, while in China, in the presence of any reservoir, the pavilions were as close as possible to it. Here, too, the pavilion is made expressly bright to contrast with its natural surroundings. This is found in the imperial gardens of China, but is not typical of private gardens, as most ordinary pavilions created an unusual image due to the silhouette, not the decor. The vast majority of European "Chinese" gazebos were a simplified version of Chinese small architectural forms.

Traditional constructions of Ukrainian wooden churches and their influence on the formation and creation of the image

One of the issues that has not been fully addressed by researchers of wooden architecture is the question of the material for the construction of churches and the material influence on the wooden church image formation. Y. Ivashko et al. analyzed the appearance of wooden churches of different districts of Kyiv province and in Ukraine in general.[10]

An analysis of famous wooden churches showed that they used two systems of proportions—integer (modular) and geometric (irrational).[11] In this case, the entire variety of compositions of church buildings, as a rule, can be reduced to several proportional schemes.

Fig. 6. Trinity Church in the village of Luchyn (1764), based on an archival photograph; watercolor by Y. Ivashko.
Ryc. 6. Kościół Świętej Trójcy w wiosce Łuczyn (1764), opracowane na podstawie fotografii archiwalnej; akwarela Y. Ivashko.

Ancient masters approached construction from the standpoint of rationality: first there was a general layout, from the square of a central log frame, and construction was carried out on the basis of this log frame, which acted as a benchmark. In churches of different regions, the proportional basis is either the side or the diagonal of the middle or central log frames.[12]

In the church of Tarashcha, there was the following ratio of parts: the height of the main top consisted of three equal parts, and the height of the walls of the first tier was 1/3 of the total height. The height of the dome also consisted of three equal parts. The proportional construction of the Tarashcha church plan was carried out on the basis of the diagonal of the central log frame square, the length of the side log frames is equal to half the diagonal of the central log frame square.

The construction of churches of the characteristic Polissia type is simpler: the height of the central top consisted of two parts, and the height of the walls of the first tier to the top of the cornice is equal to 1/2 of the total height (Fig. 6).

According to archival sources, it is possible to analyze the direct impact of wood species on the lifespan of a wooden church. Straw, shingles, bast, reeds and tin (iron) were used for roofs. If we talk about the forests of the former Kyiv province, they were pine, oak-pine, and less often composed of hornbeams and oaks, or steppe meadows with oaks. In general, the area of distribution of a particular species of tree coincides with the material of the churches in that area, although there were exceptions to this rule. In the area of pine and oak-pine forests, the churches were mostly built out of pine, in the area of western oak-pine forests, mostly built of oak. In the central zone of the

Kyiv region, with oak-pine and hornbeam-oak forests, oak churches predominated, but there were pine, alder and aspen ones. In the area of hornbeam-oak forests, churches were built mainly using local species. In the lowlands, in wet places, near rivers, there were areas of distribution of alder and aspen, that's why alder and aspen churches were built. There is evidence of church construction out of ash, spruce, alder, and even linden. In general, oak and pine were the main building materials throughout the Kyiv province. There are two known oak churches, which were more than 250 years old, eight known pine churches aged 400 (Fig.7, 8) to 200 hundred years. The age of alder churches was 50–100 years; hornbeam, birch and aspen was less than 50 years; linden—up to 50 years.

There were examples of oak churches with thatched roofs, oak churches with shingles, pine churches covered with shingles, alder-oak churches with thatched roofs, linden churches covered with bast, birch churches roof, aspen churches with thatched roofs. According to archival sources, as of the first half of the eighteenth century, most churches had shingled and thatched roofs, and iron-covered domes were rare.

Round logs, whole and cut lengthwise into two halves, were used for wooden construction, wood was worked with an ax or saw. There were two groups of churches—churches made of beams (for cladding) and churches made of logs (without cladding). The well-made external cladding of the log frame protected it from rain and snow, it was made of boards 13–18 mm thick, located vertically (which illusively increased the height of the church) on the bars nailed to the log frame.

In church construction, the following types of scarves in the corners of the walls were used: a simple scarf with a rectangular one-sided cut from the valley or cutouts on both sides, the so-called "fishtail," "half-tree," "hidden buzzard" or "ordinary buzzard," and for regions with a large amount of precipitation—"round" and "bowl," with the ends of the logs protruding from the wall area.

Two main types of transition from the walls of log frame to the pyramidal top were used—using crossbars protruding from the plane of the walls (Fig. 8) and non-crossbar construction with inclined wedges and formed on their basis of the third type—with crossbars and inclined wedges at the same time. The possibility of using a crossbarless structure with inclined wedges was explained by precise and vertical construction of the log frame, if the frame was not built very accurately, the structure with inclined wedges was further reinforced with crossbars to strengthen the structure of "an octagon placed on a quadrangle."[13]

The main problems of the emergency condition of historic wooden structures are related to the violation of the statics of the building due to changes in hydrogeology, the subsidence of foundations (often due to suction of soil moisture), damp in the structure—in the walls, beams, roofs—insect damage and mold, the painting of internal walls with oil vapor-proof paint. Based on the materials of the field survey, chemical, biological and mycological studies are carried out and, on this basis, priority restoration measures are determined. There are three groups of elements according to their state of preservation: elements in a satisfactory condition, elements partially damaged by rot and beetles that require structural reinforcement, and elements that require complete replacement due to the emergency.

The main problem of existing historic buildings and structures with load-bearing timber structural systems is the extension of their normal operation, which can be achieved by strengthening them. There are many ways to strengthen timber structures, but almost all of them significantly affect the appearance of the structure, which is essential for religious buildings. In this publication, we will discuss modern methods of reinforcement that have recently entered use.

The first option that can be used to strengthen the components and elements of timber structures is to install (in areas of cracking and/or possible occurrence of maximum tangential and normal stresses across the fibers) galvanized steel screws in problem areas based on special calculation. The screws are screwed into pre-drilled holes with a diameter corresponding to the nominal diameter of the screw, minus 2 mm. It is recommended to use a special lubricant to facilitate the installation of screws. The second option to strengthen the components and elements of timber structures is the gluing (in areas of crack formation and/or possible appearance of maximum tangential and normal stresses across the fibers) of steel rods in problem areas based on special calculations. The rods are glued into pre-drilled holes with a diameter corresponding to the nominal diameter of the rod plus 2–3 mm, depending on the diameter of the reinforcement rod, using epoxy glue.

The third option of strengthening the joints and elements of timber structures is gluing (in areas of cracking and / or possible appearance of maximum tangential and normal stresses across the fibers) longitudinal strips of polymers reinforced with carbon fibers in problem areas (Fig. 9). In addition to gluing longitudinal tapes, based on special calculations if necessary, one can use glued bandages of the same tapes of polymers reinforced with carbon fibers (Fig. 9a).

The tapes are placed along the axis of the structure and bandages are arranged perpendicular to the direction of the longitudinal tape on their top. The connection of the bandage to one closed loop is performed by means of overhang, with a divergence of the structure along the length of the reinforcement zone (Fig. 9b). The placement, pitch and number of layers of tapes and bandages are determined on the basis of a special calculation.

Tapes and bandages are glued to the structure as external reinforcement using epoxy glue. The application

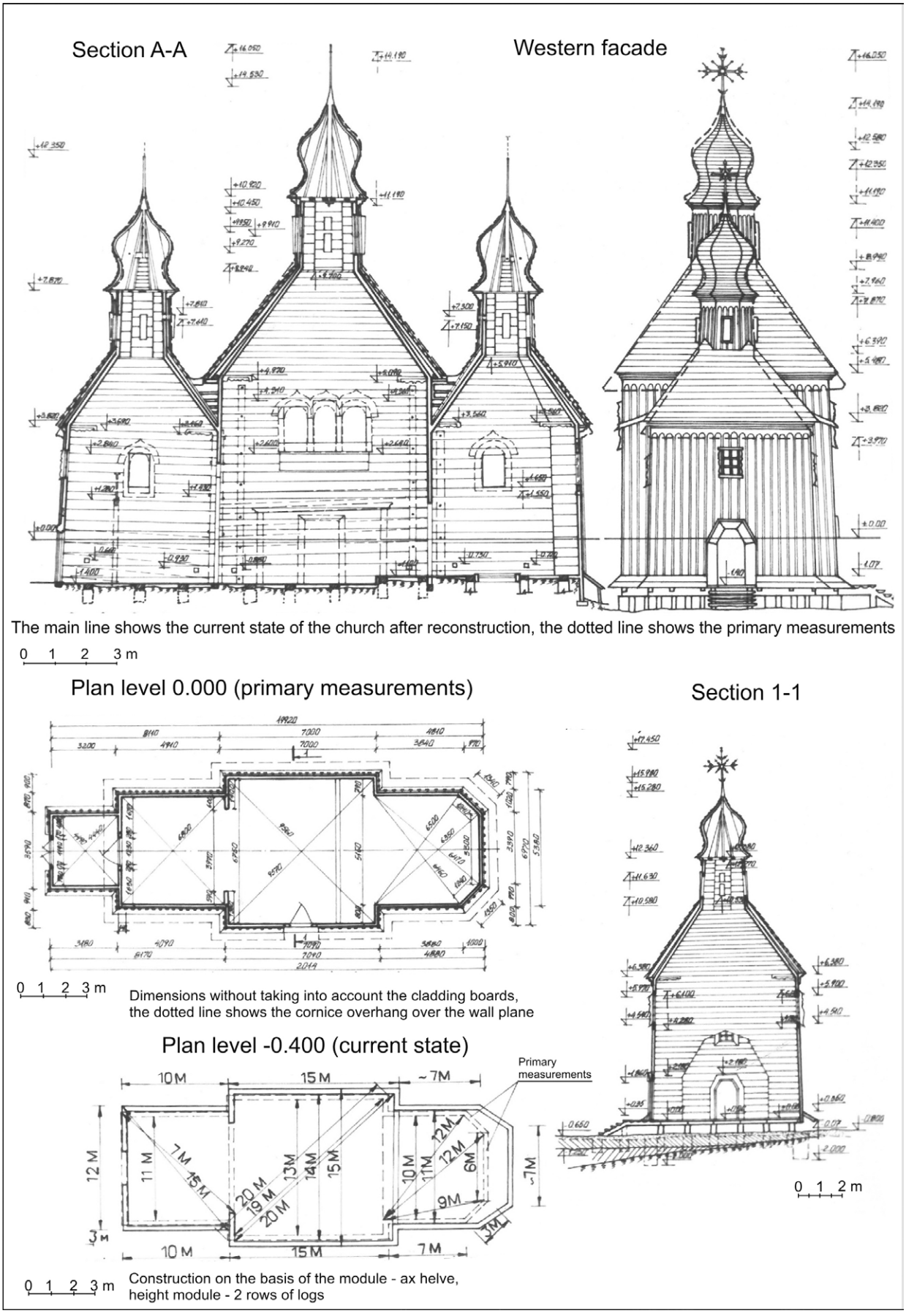


Fig. 7. Dimensional drawings of the Church of Michael the Archangel in the village of Dorohinka (1600); measurements and drawings by Y. Ivashko 1997.

Ryc. 7. Rysunki wymiarujące kościół Michała Archanioła we wsi Dorohinka (1600); pom. i rys. Y. Ivashko 1997.

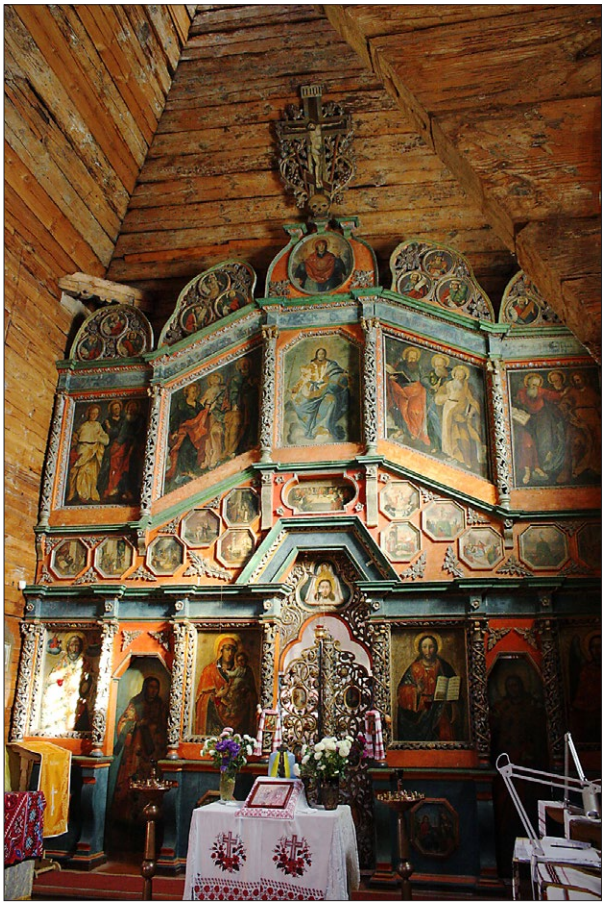


Fig. 8. The interior of the Church of Michael the Archangel in the village of Dorohinka; photo by Y. Ivashko 2007.
Ryc. 8. Wnętrze kościoła Michała Archanioła we wsi Dorohinka; fot. Y. Ivashko 2007.

of the proposed reinforcement options has the following advantages: increasing the load-bearing capacity of components and elements of timber structures, the restoration of the design service life; manufacturability and ease of execution.

Conclusions

Chinese wooden pavilions were based on the local dougong design scheme and the specific modularity of the structural elements, while the Chinoiserie-style pavilions did not borrow from the Chinese design scheme and were only an approximate simplified version of Chinese architecture as a whole. The fundamental difference between Eastern influences on European architecture at different historical stages of stylistic development was that at the stage from Baroque to historicism, architects tried to recreate authentic Chinese forms in a fundamentally different environment and without the necessary basic knowledge of stylistic features, and at the stage from historicism to the Secession (Art Nouveau), architects no longer sought to literally recreate a Chinese or Japanese building, but instead creatively interpreted their design and planning principles, based not on a philosophical-religious basis, but on a rationalist Western one.

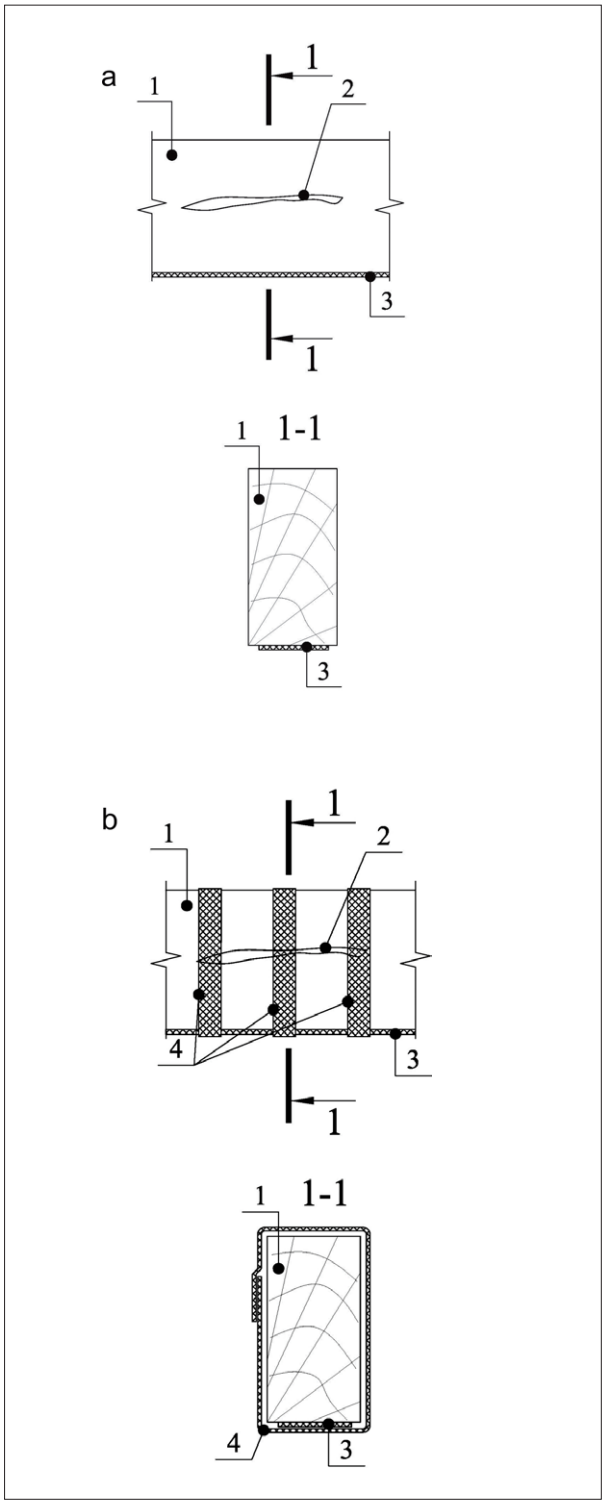


Fig. 9. Strengthening the joints and elements of timber structures by gluing longitudinal strips and bandages of polymers reinforced with carbon fibers in problem areas: a – strengthening by gluing longitudinal strips; b – strengthening by gluing longitudinal strips and glued bandages; 1 – existing timber element; 2 – crack; 3 – longitudinal tape of composite material; 4 – tape bandage of composite material.
Ryc. 9. Wzmacnianie łączeń i elementów konstrukcji drewnianej poprzez wklejanie podłużnych pasów i bandaży z polimerów zbrojonych włóknem węglowym w miejscach problematycznych: a – wzmacnianie poprzez wklejanie pasów podłużnych; b – wzmacnianie poprzez wklejanie podłużnych pasów i klejonych bandaży; 1 – istniejący element drewniany; 2 – pęknięcie; 3 – taśma wzdłużna z materiału kompozytowego; 4 – bandaż taśmowy z materiału kompozytowego.

It is proved that the presence or absence of quality building material for wooden churches in Ukraine affected their durability and complexity of the composition. In general, the area of distribution of a particular species of wood coincided with the material of churches in that area. The churches built of oak were marked by the greatest height and monumentality. There is a group of churches made of beams (for cladding) and churches made of logs (without cladding, their minority in Kyiv region). The transition from log frame walls to pyramidal tops could occur either with the use of crossbars, or without crossbars, with the help of inclined wedges (if the frame was accurately removed and the log structure was static).

The wooden churches of Ukraine and Chinese pavilions, in addition to their building material—wood of different species—are linked by the fact that it was the structural scheme that directly influenced the appearance of these buildings. On the contrary, the pavilions of the Chinoiserie style merely copied the outward appearance of Chinese pavilions in a simplified manner, but did not inherit their structural scheme.

References / Bibliografia

Abbasi Javad, Samanian Kouros, Afsharpor Maryam, *Evaluation of polyvinyl butyral and zinc oxide nano-composite for consolidation of historical woods*, "International Journal of Conservation Science" 2017, vol. 8 (2).

Alfieri Paula, García Renato, Rosato Vilma, Correa Maria, *Biodeterioration and biodegradation of wooden heritage: role of fungal succession*, "International Journal of Conservation Science" 2016, vol. 7 (3).

Austigard Mari, Mattsson Johan, *Monitoring climate change related biodeterioration of protected historic buildings*, "International Journal of Building Pathology and Adaptation" 2020, vol. 38 (4).

Blanchette Robert, *A review of microbial deterioration found in archeological wood from different environments*, "International Biodeterioration and Biodegradation" 2000, No. 46.

Chidichimo Giuseppe, Dalena Francesco, Rizza Antonio, Beneduci Amerigo, *Insect-Infested Wood Remediation by Microwave Heating and Its Effects on Wood Dehydration: A Case Study of Hylotrupes bajulus Larva*, "Studies in Conservation" 2018, vol. 63 (2).

Dyomin Mykola, Ivashko Yulia, *Research, preservation and restoration of wooden churches in Ukraine*, "Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation" 2020, No. 61.

Frunzio Giorgio, Di Gennaro Luciana, *Seismic structural upgrade of historical buildings through wooden deckings strengthening: the case of study of Palazzo Ducale in Parete, Italy*, [in:] XIV International Conference on Building Pathology and Constructions Repair, ed. G. Bartoli, M. Betti, M. Fagone, B. Pintucchi, vol. 11, 2018.

Ivashko Yulia, Chernyshev Denys, Chang Peng, *Functional and figurative and compositional features of traditional Chinese pavilions*, "Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation" 2020, No. 61.

Ivashko Yulia, Kuśnierz-Krupa Dominika, Chang Peng, *History of origin and development, compositional and morphological features of park pavilions in Ancient China*, "Landscape architecture. Scientific Journal of Latvia University of Agriculture" 2020, vol. 15, No. 15.

Jiang Jiayi, Chen Ming, Zhang Junhua, *Analyses of elderly visitors' behaviors to community parks in Shanghai and the impact factors*, "Landscape Architecture Frontiers" 2020, vol. 8, No. 5, p. 12–31.

Kunpeng Zhou, Aiqun Li, Linlin Xie, Chong-Chen Wang, Peng Wang, Xiufang Wang, *Mechanism and effect of alkoxysilanes on the restoration of decayed wood used in historic buildings*, "Journal of Cultural Heritage" 2020, vol. 43.

Li Qin, *Chinese pavilions*, Beijing 2019.

Oliver-Villanueva Jose-Vicente, Benitez-Telles J.E., Vivancos-Ramon M.V., Grafia-Sales J.V., *Wood Consolidation Assessment By Fundamental Frequency Method In Cultural Heritage Preservation*, "Wood Research" 2012, vol. 57, No. 2.

Orlenko Mykola, Dyomin Mykola, Ivashko Yulia, Dmytrenko Andrii, Chang Peng, *Rational and Aesthetic Principles of Form-Making in Traditional Chinese Architecture as the Basis of Restoration Activities*, "International Journal of Conservation Science" 2020, vol. 11 (2).

Orlenko Mykola, Ivashko Yulia, *The concept of art and works of art in the theory of art and in the restoration industry*, "Art Inquiry" 2019, vol. XXI, p. 171–190.

Orlenko Mykola, Ivashko Yulia, Kobylarczyk Justyna, Kuśnierz-Krupa Dominika, *The influence of ideology on the preservation, restoration and reconstruction of temples in the urban structure of post-totalitarian states*, "Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation" 2020, No. 61.

Petrušonis Vytautas, *Symbolic potential of place and its modelling for management needs*, "Landscape architecture. Scientific Journal of Latvia University of Agriculture" 2018, vol. 13, No. 13.

Pujia Laura, *Cultural heritage and territory. Architectural tools for a sustainable conservation of cultural landscape*, "International Journal of Conservation Science" 2016, vol. 7, spec. issue 1, p. 213–218.

Qiao Guanfeng, Li Tieying, Chen Y. Frank, *Assessment*

and retrofitting solutions for an historical wooden pavilion in China, "Construction and Building Materials" 2016, vol. 105.

Schiller Friedrich, *Kallias, czyli o pięknie*, Kęty 2006.

Spiridon Petronela, Sandu Ion, *Muselife of the life of public*, "International Journal of Conservation Science" 2016, vol. 7 (1).

Spiridon Petronela, Sandu Ion, Stratulat Lacramioara, *The conscious deterioration and degradation of the cultural heritage*, "International Journal of Conservation Science" 2017, vol. 8 (1).

Taine Hippolyte, *Filozofia sztuki*, Gdańsk 2010.

Yang Ru-yan, Sun You-fu, Zhang Xiao-feng, *Application and Progress of Reinforcement Technology for Chinese Ancient Buildings with Wood Structure*, "Geotechnical and Geological Engineering" 2020, vol. 38 (6).

Yu Kongjian, *The conflict between two civilizations of nature-based solutions*, "Landscape Architecture Frontiers" 2020, vol. 8, No. 3.

Yuzhakov Yury, Belkin Alexander, *Construction strengthening in historical wooden cupolas restoration*, [in:] *XXI International Scientific Conference on Advanced in Civil Engineering Construction – the Formation of Living Environment (FORM 2018)*, ed. A. Askadskiy, A. Pustovgar, T. Matseevich, A. Adamtsevich, IOP Conference Series – Materials Science and Engineering, vol. 365, 2018.

Zhang Lei, *La PKU'S research on China's traditional eco-wisdom and related application in contemporary landscape planning and design*, "Landscape Architecture Frontiers" 2018, vol. 6, No. 3.

Драган Михайло, *Українські деревляні церкви: Генеза і розвій форм,* Ч.1, Львів, 1937.

Драган Михайло, *Українські деревляні церкви: Генеза і розвій форм,* Ч.2. Львів 1937.

Івашко Юлія, *Дерев'яне церковне зодчество Київщини,* Київ 2003.

Логвин Григорій, *По Україні: стародавні мистецькі пам'ятки,* Київ 1968.

Орленко Микола, *Проблеми та методи реставрації пам'яток архітектури України (XI–поч. XX ст.)* (Дис. … доктора архітектури), Київ 2018.

Павлуцкий Григорий, *Деревянные и каменные храмы*, "Древности Украины", вып. 1, Киев 1905.

---

[1] P. Spiridon, I. Sandu, *Muselife of the life of public*, "International Journal of Conservation Science" 2016, vol. 7 (1), p. 87–92; P. Spiridon et al., *The conscious deterioration and degradation of the cultural heritage*, "International Journal of Conservation Science" 2017, vol. 8 (1), p. 81–88; L. Pujia, *Cultural heritage and territory. Architectural tools for a sustainable conservation of cultural landscape*, "International Journal of Conservation Science" 2016, vol. 7 (1), p. 213–218; V. Petrušonis, *Symbolic potential of place and its modelling for management needs*, "Landscape architecture. Scientific Journal of Latvia University of Agriculture", 2018, No. 13, p. 39–49; Y. Ivashko et al., *The influence of the natural environment on the transformation of architectural style*, "Landscape architecture. Scientific Journal of Latvia University of Agriculture" 2020, vol. 15, No. 15, p. 101–108.

[2] M. Orlenko, Y. Ivashko, *The concept of art and works of art in the theory of art and in the restoration industry*, "Art Inquiry. References sur les arts" 2019, vol. XXI, p. 171–190; M. Орленко, *Проблеми та методи реставрації пам'яток архітектури України (XI – поч. XX ст.)* (Дис. … доктора архітектури), Київ 2018.

[3] P.V. Alfieri et al., *Biodeterioration and biodegradation of wooden heritage: role of fungal succession*, "International Journal of Conservation Science" 2016, vol. 7 (3), p. 607–614; J. Abbasi et al., *Evaluation of polyvinyl butyral and zinc oxide nanocomposite for consolidation of historical woods*, "International Journal of Conservation Science" 2017, vol. 7 (2), p. 207–214; M.S. Austigard, J. Mattsson, *Monitoring climate change related biodeterioration of protected historic buildings*, "International Journal of Building Pathology and Adaptation" 2020, vol. 38, (4), p. 529–538; R.Y. Yang et al., *Application and Progress of Reinforcement Technology for Chinese Ancient Buildings with Wood Structure*, "Geotechnical and Geological Engineering" 2020, vol. 38, (6), p. 5695–5701; R. Blanchette, *A review of microbial deterioration found in archeological wood from different environments*, "International Biodeterioration and Biodegradation" 2000, No. 46, p. 189–204; G. Chidichimo et al., *Insect-Infested Wood Remediation by Microwave Heating and Its Effects on Wood Dehydration: A Case Study of Hylotrupes bajulus Larva*, "Studies in conservation" 2018, vol. 63 (2), p. 97–103; Y. Yuzhakov, A. Belkin, *Construction strengthening in historical wooden cupolas restoration*, [in:] *XXI International Scientific Conference on Advanced in Civil Engineering Construction – the Formation of Living Environment (FORM 2018),* ed. A. Askadskiy et al., IOP Conference Series – Materials Science and Engineering, vol. 365, 2018; G. Frunzio, L. Di Gennaro, *Seismic structural upgrade of historical buildings through wooden deckings strengthening: the case of study of Palazzo Ducale in Parete, Italy*, [in:] *XIV International Conference on Building Pathology and Constructions Repair*, ed. G. Bartoli et al., vol. 11, 2018, p. 153–160; G.F. Qiao et al., *Assessment and retrofitting solutions for an historical wooden pavilion in China*, "Construction and Building Materials" 2016, No. 105, p. 435–447; J.V. Oliver-Villanueva et al., *Wood Consolidation Assessment by Fundamental Frequency Method in Cultural Heritage Preservation*, "Wood Research" 2012, vol. 57 (2), p. 331––338; Z. Kunpeng et al., *Mechanism and effect of alkoxysilanes on the restoration of decayed wood used in historic buildings*, "Journal of Cultural Heritage" 2020, No. 43, p. 64–72.

[4] Q. Li, *Chinese pavilions*, Beijing 2019; Y. Ivashko et al., *History of origin and development, compositional and morphological features of park pavilions in Ancient China*, "Landscape architecture. Scientific Journal of Latvia University of Agriculture" 2020, vol. 15, No. 15, p. 78–85; Y. Ivashko et al.,

Functional and figurative and compositional features of traditional Chinese pavilions, "Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation" (hereinafter: "WK") 2020, No. 61, p. 60–66; M. Orlenko et al., *Rational and Aesthetic Principles of Form-Making in Traditional Chinese Architecture as the Basis of Restoration Activities*, "International Journal of Conservation Science" 2020, vol. 11, (2), p. 499–512.

[5] L. Zhang, *La PKU'S research on China's traditional eco-wisdom and related application in contemporary landscape planning and design*, "Landscape Architecture Frontiers" 2018, vol. 6, No. 3, p. 12–27; K. Yu, *The conflict between two civilizations of nature-based solutions*, "Landscape Architecture Frontiers" 2020, vol. 8, No. 3, p. 4–9; J. Jiang et al., *Analyses of elderly visitors' behaviors to community parks in Shanghai and the impact factors*, "Landscape Architecture Frontiers" 2020, vol. 8, No. 5, p. 12–31.

[6] М. Драган, *Українські деревляні церкви: Генеза і розвій форм,* Ч.1, Львів, 1937; М. Драган, Українські деревляні церкви*:* Генеза і розвій форм*,* Ч.2. Львів 1937; Г. Логвин, *По Україні: стародавні мистецькі пам'ятки*, Київ 1968; Г. Павлуцкий, *Деревянные и каменные храмы*, "Древности Украины", вып. 1, Киев 1905.

[7] Ю. Івашко, Дерев'яне церковне зодчество Київщини, Київ 2003; M. Orlenko et al., *The influence of ideology on the preservation, restoration and reconstruction of temples in the urban structure of post-totalitarian states*, "WK" 2020, No. 61, p. 67–79; M. Dyomin, Y. Ivashko, *Research, preservation and restoration of wooden churches in Ukraine,* "WK" 2020, No. 61, p. 85–90.

[8] F. Schiller, *Kallias, czyli o pięknie*, Kęty 2006, p. 48.

[9] H. Taine, *Filozofia sztuki*, Gdańsk 2010, p. 26.

[10] Г. Логвин, op. cit.; Г. Павлуцкий, op. cit.; Ю. Івашко, op. cit.; M. Dyomin, Y. Ivashko, op. cit.

[11] М. Драган, *Українські деревляні церкви: Генеза і розвій форм*, Ч.1, op. cit.; М. Драган, *Українські деревляні церкви: Генеза і розвій форм*, Ч.2, op. cit.

[12] Ю. Івашко, op. cit.

[13] M. Dyomin, Y. Ivashko, op. cit.

Abstract

In this paper, without denying the influence of the function on design, the influence of traditional constructive schemes on design is presented on the examples of Chinese pavilions and Ukrainian wooden churches. It is demonstrated how structural systems directly determined massing design: for example, the traditional Chinese dougong construction determined the original shape of curved Chinese roofs, and how the use of log construction in Ukrainian wooden churches—without crossbars or with crossbars—with load redistribution slightly inclined to the central axis, determined tower compositions with a combination of individual masses open to the zenith of the dome in the interior. It is shown how, in the case of a simplified copying of only the external form, without conforming to the form in the structural scheme, the form turns into a decoration, as in the European Chinoiserie style.

Streszczenie

W artykule, nie zaprzeczając wpływom funkcji na projekt, przedstawiony został wpływ tradycyjnych schematów konstrukcyjnych na projektowanie na podstawie przykładów pawilonów chińskich i ukraińskich kościołów drewnianych. Wykazano, jak konstrukcja bezpośrednio przesądzała o rozwiązaniach, np. tradycyjna chińska konstrukcja „dougong" determinowała oryginalny kształt giętego dachu chińskiego, podczas gdy wykorzystanie konstrukcji wieńcowej, jak w ukraińskich kościołach drewnianych – z tramami lub bez, z przenoszeniem obciążeń w niewielkim nachyleniu do osi centralnej – warunkowało układ kompozycji wież poprzez kombinację poszczególnych brył otwartych ku szczytowi kopuły od wewnątrz. Pokazano, jak forma staje się jedynie dekoracją, na przykładzie uproszczonego kopiowania tylko zewnętrznych form bez dostosowywania formy do schematu konstrukcyjnego, jak w europejskim stylu chinoiserie.

Ewa Węcławowicz-Gyurkovich*
orcid.org/0000-0003-3920-445X

Róża Godula-Węcławowicz**
orcid.org/0000-0002-4657-3539

Tradycja i współczesność w architekturze Zakopanego. Wybrane aspekty

Tradition and Contemporaneity in the Architecture of Zakopane: Selected Aspects

Słowa kluczowe: Zakopane, architektura drewniana, interpretacje tradycji, tradycja wynaleziona

Keywords: Zakopane, wooden architecture, interpretations of tradition, invented tradition

Wprowadzenie

Zakopane – mała góralska wioska położona na południu kraju, u stóp Tatr – zawdzięcza swe odkrycie doktorowi Tytusowi Chałubińskiemu, który wielokrotnie je odwiedzał od połowy XIX wieku, a od 1873 co roku, zanim osiadł tu na stałe w 1887. Propagował lecznicze właściwości górskiego klimatu, które połączone z malowniczym tatrzańskim krajobrazem i ze wzrastającym zainteresowaniem rodzimą kulturą góralską stały się magnesem przyciągającym turystów, głównie polską inteligencję i mieszczaństwo. Późniejsze miasto Zakopane (prawa miejskie uzyskało w 1933) formowało się na przełomie XVI i XVII wieku z dwóch osad. Starsza, rolniczo-pasterska, pochodząca z końca XV wieku, usytuowana była u podnóża Gubałówki. Druga, ukształtowana w XVIII wieku, o charakterze górniczo-hutniczym, w której zamieszkali hawiarze i hamernicy trudniący się wydobywaniem złóż rud kruszcowych, a potem żelaza ze skał po północnej stronie Tatr, powstała w rejonie Kuźnic[1]. Po roku 1880 zaobserwowano przeniesienie centrum osady w okolice drewnianego kościoła na dole Kotliny Zakopiańskiej, a dopiero potem wzdłuż ulicy Krupówki biegnącej z północy na południe w kierunku Tatr i hamerskich hut w Kuźnicach.

Introduction

Zakopane—a small highlanders' [in Polish: *górale*] village situated in the south of the country, at the foot of the Tatra Mountains, owes its discovery to Dr Tytus Chałubiński who visited it regularly since around the mid-nineteenth century, 1873, before he settled there in 1887. He propagated the healing properties of the mountain climate which, along with the picturesque landscape of the Tatra Mountains and the growing interest in the vernacular highlanders' culture, became a tourist magnet, especially for the Polish intelligentsia and bourgeoisie. The later town of Zakopane (which received town rights in 1933) was formed in the sixteenth and seventeenth century on the basis of two settlements. The older, agrarian and pastoral one, which originated around the end of the fifteenth century, was situated at the foot of Gubałówka Hill. The other settlement emerged in the eighteenth century and was inhabited by miners and ironmasters [known in the dialect as *hawiarze* and *hamernicy*] who mined noble metal ores and later iron ore from the rocks at the northern side of the Tatras, in the area of Kuźnice.[1] After 1880, the transfer of the center of the settlement into the area of a wooden church at the bottom of the Zakopane Valley took place. It was only later that it was transferred to Krupówki Street, witch stretched from the

* prof. dr hab. inż. arch., Wydział Architektury Politechniki Krakowskiej
** dr hab., prof. IAE PAN, Instytut Archeologii i Etnologii Polskiej Akademii Nauk

* *Prof. Ph.D. D.Sc. Eng. Arch., Faculty of Architecture, Cracow University of Technology*
** *Ph.D. D.Sc. Assoc. Prof. IAE PAN, Institute of Archaeology and Ethnology, Polish Academy of Sciences*

Cytowanie / Citation: Węcławowicz-Gyurkovich E., Godula-Węcławowicz R. Tradition and Contemporaneity in the Architecture of Zakopane: Selected Aspects. Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation 2021, 67:61–70

Otrzymano / Received: 16.02.2021 • Zaakceptowano / Accepted: 11.03.2021 **doi: 10.48234/WK67ZAKOPANE**

Praca dopuszczona do druku po recenzjach *Article accepted for publishing after reviews*

W roku 1886 Zakopane uzyskało status stacji klimatycznej[2]. Nowa zabudowa rozwijającego się uzdrowiska musiała uwzględniać nowe funkcje, m.in. większe kubatury niż tradycyjne drewniane chałupy góralskie z wysokimi, mocno spadzistymi dachami. Stopniowo zaczęły powstawać domy dwu- i trzykondygnacyjne z pokojami dla przybywających w Tatry kuracjuszy, wyposażone w ganki, werandy i balkony z daszkami chroniącymi przed śniegiem i silnymi wiatrami. Werandowanie i leżakowanie były bowiem szeroko propagowanymi elementami kuracji zdrowotnej.

Szkoła Przemysłu Drzewnego i tzw. architektura tyrolska

W latach siedemdziesiątych XIX wieku istniał w Zakopanem warsztat snycerski Macieja Marduły z Olczy, który w roku 1878 został przekształcony w c.k. Zawodową Szkołę Przemysłu Drzewnego. Szkoła zatrudniała na wyższych stanowiskach nauczycieli pochodzących z innych krajów którzy do budowy willi i domów dla zamożniejszej klienteli nowo przybyłej do Zakopanego wybierali wzory szwajcarskie i bawarskie, propagując je wśród podtatrzańskich rzemieślników. Wprawdzie pod względem merytoryczno-organizacyjnym szkoła ta zajmowała pierwsze miejsce wśród szkół zawodowych w całej monarchii austro-węgierskiej, ale wzory budowli i projekty mebli wyposażających wnętrza niewiele miały wspólnego z rodzimą sztuką góralską. Po Macieju Mardule kolejnym dyrektorem szkoły został Niemiec czeskiego pochodzenia, Franciszek Neužil, który lekceważąc sztukę góralską jako „styl chłopski", rozszerzył w zdobnictwie i budownictwie wpływy tyrolskie. Patronując szkole przez długie 18 lat (1878––1896), wyraźnie wpłynął na ukształtowanie jej profilu o silnie zaznaczających się wpływach drewnianej architektury niemieckiej. Neužil przy projektowaniu mebli korzystał wprawdzie z oryginalnych góralskich wzorów[3] zaczerpniętych z rysunków Magdaleny Butowt-Andrzejkowiczówny i hr. Raczyńskiej, przekształcał je jednak, dodając motywy z katalogów wyrobów rzemiosła artystycznego górnych Węgier.

Kontynuatorem drogi rozpoczętej przez Neužila był kolejny dyrektor szkoły, w latach 1896–1900, Edgar Kováts, architekt węgierskiego pochodzenia, który przez wiele lat odnawiał barokowe budynki w Wiedniu. Swoje projekty, będące kompilacją motywów zakopiańskich i obcych, bogate w ornamenty i zdobnictwo, niemające związku z tradycją miejscową, przedstawił w wydanej w Wiedniu w roku 1899 książce „Sposób zakopiański". Na rycinach umieścił głównie projekty bogato malowanych ornamentów, ale także mebli, przedmiotów codziennego użytku, wystroju wnętrz. Wielu krytyków uważa, że w wystrojach plastycznych wnętrz jego autorstwa dekoracja była przeładowana. Ściany pokrywał ornamentami przenoszonymi ze sosrębów, podczas gdy w autentycznych góralskich wnętrzach zdobiono jedynie sosręby i sosrębiki, a nie ściany, na których widniał rząd świętych obrazów na ozdobnie

north to the south, towards the Tatras and the iron forges at Kuźnice.

In 1886, Zakopane gained the status of a health resort because of its climate.[2] New housing of the developing resort had to take into consideration its new purposes, including providing a greater capacity than traditional highlanders' cottages with tall, steep roofs. Gradually, houses with two and three stories were built, with rooms for guests who frequented the resort, equipped with porches, verandas and balconies with small roofs protecting from snow and strong winds. Resting at verandas and on chaises longues was widely propagated as curative.

The School of the Wood Industry and the so called "Tirolian" architecture

In the 1870s, there was a carpenter's workshop in Zakopane, owned by Maciej Marduła of Olcza, which was transformed in 1878 into the Imperial and Royal Professional School of the Wood Industry. At higher positions, the School employed foreign teachers who, while designing villas and houses for the more affluent, newly arriving in Zakopane, chose Swiss and Bavarian patterns, propagating them among the craftsmen at the foot of the Tatras. The School occupied the first place among all the trade schools in the entire Austro-Hungarian monarchy, but the patterns of buildings and designs of furnishings had little in common with the vernacular goral art. Maciej Marduła was followed by the next headmaster, Francis Neužil, himself a German of Czech origin, who disregarded the art of the highlanders as a "peasants' style" and insisted on exerting Tirolian influences on decoration and construction. Heading the School for a long eighteen years (1878–1896), he had decidedly influenced its profile, strongly marked by German wooden architecture. Neužil, while designing furniture, drew on original highlander patterns, derived from the drawings by Magdalena Butowtt-Andrzejkowiczówna and Countess Raczyńska. However, he had been transforming them, adding motifs from the artisans' catalogues of what was then Upper Hungary.

The direction started by Neužil was continued by the next headmaster in the years 1896–1900, Edgar Kováts, an architect of Hungarian origin, who had been renovating Baroque buildings in Vienna for many years. He presented his designs, which were a compilation of motifs from Zakopane and of foreign ones—rich in ornaments and decoration devoid of connections with the local tradition—in the book *Sposób zakopiański*, published in Vienna in 1899. Its illustrations showed mainly designs of richly painted ornaments but also of furniture, objects of daily use, and interiors. Many critics are of the opinion that the interiors of his design had excessive decoration. He covered the walls with ornaments transferred from girders, whereby in the authentic highlander interiors only the wooden girders and beams were decorated and not the walls themselves, on which there was usually a row of holy icons on a decoratively engraved lath. Carved, floral and geometric patterns were used to dec-

rytej listwie. Roślinna i geometryczna snycerka dekorowała różne sprzęty: półki, łyżniki, skrzynie, łóżka, ławy i inne[4].

Pierwsze wille w tzw. stylu szwajcarskim wybudowali w latach 1876–1887 Walery Eljasz przy ul. Krupówki, dr Ignacy Baranowski przy ul. Kościuszki, Róża hr. Krasińska willę „Adasiówkę" przy drodze do Kuźnic, a Tytus Chałubiński willę przy ul. Zamoyskiego. W latach 1880–1887 powstawały także ważne budynki użyteczności publicznej, np. Zakład Wodoleczniczy dr W. Piaseckiego, Dworzec Tatrzański, Szkoła Snycerska, Zakład Wodoleczniczy dra A. Chramca[5]. Charakterystyczne było tu przemieszanie konstrukcji zrębowej ze szkieletową, zachowano rozłożyste dachy kryte drewnianym gontem, które były nieco mniej strome niż dachy góralskich szałasów i chat.

Wytworzyła się zabudowa, która odróżniała powstające tutaj wille od zabudowy uzdrowiskowej, stosowanej w tym czasie w innych europejskich, a także polskich zdrojowiskach[6]. Zdobienia w deskach balustrad, sosrębów, obramień okien i drzwi, powtarzające austriackie wzory z Tyrolu, wycinane były włosienicą lub laubzegą. Jednak znacznie częściej wykorzystywano ornamenty miejscowe, głównie geometryczne, ale także delikatne roślinne, mocno tu zakorzenione i udokumentowane przez orędowników podhalańskiej kultury przeciwstawiających się napływowi obcych wzorów. Przykładowo Bronisław Dembowski, prawnik, wraz z żoną Marią zamieszkali w Zakopanem w roku 1886 i zafascynowani Podhalem zgromadzili unikatową kolekcję rzemiosła i sztuki góralskiej. Władysław Matlakowski, warszawski chirurg, z zamiłowania etnograf, własnoręczne rysunki ludowych motywów zdobniczych i budownictwa na Podhalu zebrał w albumach „Budownictwo ludowe na Podhalu" (1892) i „Zdobienie i sprzęt ludu polskiego na Podhalu" (1901). Dembowscy i Matlakowski byli potem zagorzałymi zwolennikami stylu zakopiańskiego. Z końcem XIX wieku ukonstytuował się mit Zakopanego jako letniej i zimowej stolicy Polski, istniejący właściwie do dzisiaj. W tym miejscu o wyjątkowej urodzie i surowym klimacie, a także o nietypowym pejzażu skalistych Tatr, spotykała się intelektualna elita z całej Polski.

Styl zakopiański

W roku 1890 w stolicy Tatr zamieszkał Stanisław Witkiewicz, malarz, pisarz, krytyk, społecznik. Urodzony na Żmudzi, zesłany z rodziną na Syberię, wykształcony w Petersburgu i Monachium, kilkanaście lat tworzył w Warszawie, zanim osiadł w Zakopanem. Nie był architektem, ale to on stworzył koncepcję stylu zakopiańskiego, wypierając tzw. styl tyrolski propagowany przez Kovátsa. Stanisław Witkiewicz prezentował filozofię tzw. dzieła totalnego, opartą na syntezie sztuk. Pierwszą willą w nowym stylu była „Koliba", wzniesiona w latach 1892–1893 przy ul. Kościeliskiej 18. Właścicielem był Zygmunt Gnatowski, zamożny ziemianin przybyły

orate various furnishings: shelves, spoon shelves, trunks, beds, banks and others.[3]

The first villas in the so called Swiss style were built in the years 1876–1887: by W. Eljasz at Krupówki Street, Dr Ignacy Baranowski at Kościuszki Street; Countess Róża Krasińska built the "Adasiówka" on the way to Kuźnice, and T. Chałubiński at Zamoyskiego Street. Important public and commercial buildings were constructed as well (in the years 1880–1887), for instance: the Spa of Dr W. Piasecki, the *Dworzec Tatrzański*, the Carpenters' School, and the Spa of Dr A. Chramiec.[4] A combination of solid log construction with a frame structure was characteristic here; large roofs covered with shag shingles were retained, albeit less steep than the roofs of the highlanders' sheds and cottages.

Thus, a way of building was developed which differentiated the villas built here from typical resort architecture that was being built at that time in other European and Polish resorts and spas.[5] Decorations in the boards of balustrades, on girders, windows and doors frames, repeating Austrian patterns, were cut with a fretsaw. However, local ornaments were used much more often. They were mainly geometrical, but also delicate floral ones, with deep local roots, and were documented by the propagators of the culture of Podhale who opposed the influx of foreign patterns. For example, Bronisław Dembowski, a lawyer, along with his wife Maria, settled in Zakopane in 1886 . Fascinated by Podhale, they gathered a unique collection of artifacts and art made by the gorals. In turn, Władysław Matlakowski, a Warsaw surgeon and an amateur ethnographer, collected his own drawings of decorative folk motifs and buildings of Podhale in the albums: *Budownictwo ludowe na Podhalu* from 1892 and *Zdobienie i sprzęt ludu polskiego na Podhalu* from 1901. Later, the Dembowski and Matlakowski families became staunch supporters of the Zakopane style. At the end of nineteenth century, the myth of Zakopane as the summer and winter capital of Poland emerged, which exists until today. The intellectual elite from all over Poland met in this place of exceptional beauty and austere climate, as well as the unusual landscape of the rocky Tatra Mountains.

The Zakopane Style

In the year 1890, Stanisław Witkiewicz, a painter, writer, critic and social activist settled in Zakopane. Born in Żmudź, deported with his family to Siberia, and educated in St. Petersburg and Munich. Before he started living in Zakopane, he had worked creatively in Warsaw for more than a decade. He was not an architect but it was him who created the concept of the Zakopane Style, eliminating the so called "Tirolian style," that had been propagated by Kováts. Stanisław Witkiewicz supported the philosophy of the so called *Gesamtkunstwerk,* a total work of art, based on a synthesis of the arts. The first villa in the new style was the "Koliba" Villa, erected in the years 1892–1893 at 18 Kościeliska Street. It was owned by Zygmunt Gnatowski, an affluent landed gentleman hailing from Ukraine. The

Ryc. 1. Willa „Pod Jedlami"; fot. W. Orłowski.
Fig. 1. The "Pod Jedlami" Villa; photo by W. Orłowski.

Ryc. 2. Willa „Koliba"; fot. E. Węcławowicz-Gyurkovich.
Fig. 2. The "Koliba" Villa; photo by by E. Węcławowicz-Gyurkovich.

z Ukrainy. W roku 1983 obiekt został wpisany do rejestru zabytków architektury, a w 1993 otwarto w nim Muzeum Stylu Zakopiańskiego. W dachu budynku Witkiewicz wprowadził tzw. wyglądy, inspirując się stosowanym w szopach góralskich, podnoszonym na drągu niedużym fragmentem dachu, aby umożliwić wyrzucanie na zewnątrz siana lub słomy[7]. W ten sposób powstawały na poddaszach w kubaturze dachu przeszklone werandy lub balkony. Później zostały zrealizowane wille „Pepita" (1893), „Oksza" i „Zofiówka" (1895–1896), czy „Pod Jedlami" (1896–1897), a także „Konstantynówka"

building was entered into the register of monuments of architecture in 1983 and in 1993 the Museum of the Zakopane Style was opened there. In the building's roof Stanisław Witkiewicz had applied the so called *wyglądy*—"outlooks," inspired by a small fragment of a roof, raised by means of a pole, used in highlanders' sheds to throw out hay or straw.[6] In this way, in the attics, glazed verandas of balconies were installed. Later, buildings such as the villas „Pepita" (1893), "Oksza" (1895–1896), "Zofiówka" (1895–1896) "Pod Jedlami" (1896–1897), and also the "Konstantynówka," or

i Dom Zdrojowy dra Hawranka przy ul. Chałubińskiego (1897–1898). Stawiano je na kamiennych podmurówkach, strome dachy z wyglądami na poddaszach kryto drewnianymi gontami. Styl zakopiański to nie tylko architektura bogata w detal – drewniane kołkowane drzwi, zewnętrzne i wewnętrzne obramienia drzwi i okien, wystające rysie czy pazdury na zwieńczeniach dachów, a na szczytach dachów tzw. słoneczka. Znalazł zastosowanie w wielu innych wytworach: meblarstwie, obrazach malowanych na szkle, instrumentach muzycznych, wyrobach z porcelany, kilimach, okiennych zasłonach, regionalnych strojach itp. Budynki w Zakopanem projektowali znani profesjonalni architekci, m.in. Franciszek Mączyński czy Zygmunt Dobrowolski i Tadeusz Stryjeński. Można tu przywołać hotel-pensjonat „Skoczyska" przy ul. Kościeliskiej, potem wille przy ul. Jagiellońskiej, Chałubińskiego i Chramcówki.

Założeniem Stanisława Witkiewicza – twórcy stylu – było wzorowanie się na tradycyjnym budownictwie górali podhalańskich. Druga kondygnacja często ustawiana była prostopadle do parteru. Ściany wznoszono z drewnianych płazów. Stosowano w całości konstrukcję wieńcową, gdzie płazy skrzyżowane na węgłach, które wystawały poza obrys domu, tzw. rysie, rzeźbiono roślinnymi motywami. Istotne były także hasła pojawiającej się w tym czasie w Europie secesji z jej najczęściej stosowaną roślinną dekoracją. Witkiewicz, szukając ornamentów do projektowanych mebli, sięgał np. do góralskich dekorowanych łyżników, w które wkładano łyżki i wieszano na ścianach. Słoneczniki i leluje w wyrzynanych w drewnie dekoracjach zapożyczył z ludowych serwet i wycinanek. Tworząc styl zakopiański, Stanisław Witkiewicz, przeniknięty ideami epoki, uważał, że w ludowej kulturze Podhala przetrwały elementy pradawnego stylu polskiego, dlatego też widział w nim nasz styl narodowy[8]. Idea była atrakcyjna w kraju pozbawionym państwowości i przyjęła się w wielu zakątkach dawnej Rzeczpospolitej (np. na Białorusi: w Brasławiu, Głębokiem, Mosarzu, Berezweczu; na Podolu w Nowym Mieście k. Chyrowa; na Litwie w Syłgudyszkach, gdzie powstała stacja kolejowa jako symbol tożsamości narodowej). Kontynuatorzy Witkiewicza, przyjmując styl zakopiański jako styl narodowy, też realizowali go w różnych miejscach – w Porębie Wielkiej, Wiśle, Łańcuchowie, Nałęczowie, Konstancinie i Aninie, Krakowie, we Lwowie, w Warszawie, Łodzi, Sosnowcu, Augustowie, Gdyni[9]. Dla wielu Polaków ten nowo wprowadzany styl był symbolem polskości i patriotyzmu. Wpływ myśli Witkiewiczowskiej lapidarnie ujął Michał Jagiełło:

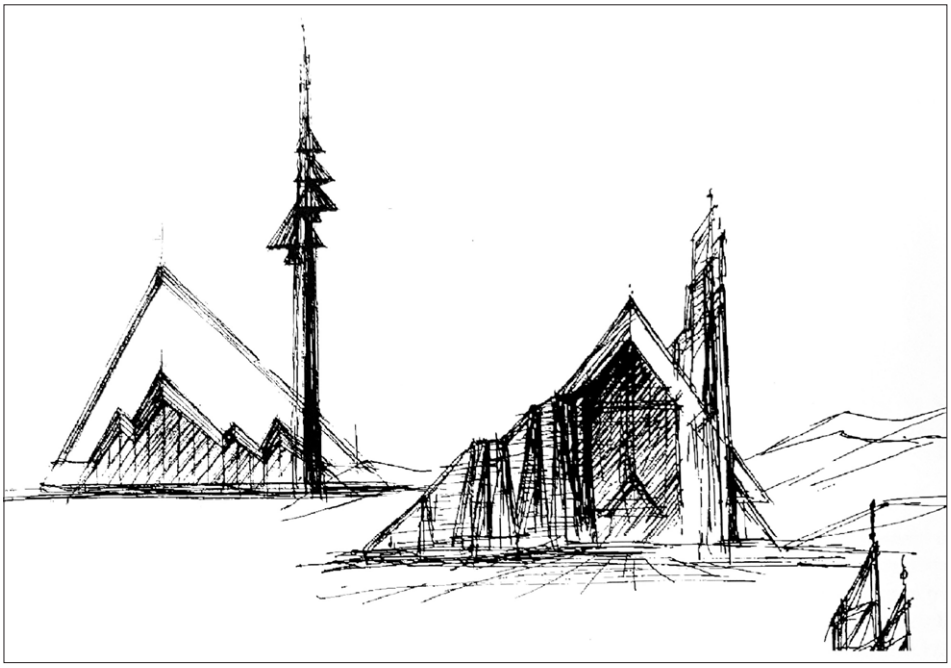
> Wierzono za Witkiewiczem, że na Podhalu przechowało się prapolskie, rdzennie słowiańskie budownictwo i rodzima autentyczna ornamentyka. Stąd propagowanie „zakopiańszczyzny" poza Podhalem traktowano jako odrodzenie się budownictwa i ornamentyki narodowej[10].

Styl zakopiański nie był jedynym poszukiwanym stylem narodowym. Style narodowe pojawiały się w krajach europejskich w XIX i na początku XX wieku

Ryc. 3. Willa „Koliba"; fot. E. Węcławowicz-Gyurkovich.
Fig. 3. The "Koliba" Villa; photo by by E. Węcławowicz-Gyurkovich.

Dr Hawranek's Kurhaus at Chałubińskiego Street (1897–1898) were built. They were erected on stone bases and the steep roofs with the outlooks in the attics were covered with wooden shag shingles. The Zakopane Style does not only amount to an architecture rich in detail—wooden doors with pegs, internal and external door and window frames, protruding tails of logs or *pazdury* (vertical decorations) at the roof ridges, and in the gables the so-called *słoneczka*—"little suns" or "sunshine." It was applied in many other objects—in furniture, pictures painted on glass, musical instruments, kilims, curtains, regional costumes etc. Buildings in Zakopane were designed by renowned professional architects, among others, Franciszek Mączyński or Zygmunt Dobrowolski and Tadeusz Stryjeński. One may mention for instance the "Skoczyska" hotel-guesthouse at Kościeliska Street, and later the villas at Jagiellońska Street, Chałubińskiego Street and Chramcówki Street.

The idea of Stanisław Witkiewicz—the originator of the style—was to follow the traditional way of building of the Podhale gorals as a pattern. The second story was often situated perpendicularly with respect to the ground floor. The walls were built out of wooden logs. A solid log construction was used, whereby the logs, intersected at the corners, the so called *rysie*, were carved with floral patterns. Themes of Art Nouveau, which was then emerging in Europe, were also essential—along with its most often used theme, floral decoration. Witkiewicz, searching for ornaments for the furniture designed by him, drew on the decorative spoon shelves which were hung at the walls. Motifs of sunflowers and *leluje* [lilies] in the decorations carved in wood were borrowed from the folk tablecloths and cut-out patterns. While creating the Zakopane Style, Stanisław Witkiewicz, inspired by the ideas of his age, was of the opinion that elements of the ancient Polish style persisted in the folk culture of Podhale. Therefore, he saw in it the national style.[7] This idea was attractive in a country devoid of its own statehood and was well received in the many areas of the old Commonwealth of Poland and Lithuania (e.g., in Belarus, in Brasław, Głębokie, Mosarz, in Berezwecz;



Ryc. 4. Witold Cęckiewicz, szkice projektowe do kościoła Świętego Krzyża w Zakopanem.
Fig. 4. Witold Cęckiewicz, design sketches for the church of the Holy Cross in Zakopane.

na fali tzw. romantyzmu narodowego, głównie w architekturze i rzemiośle, czerpiąc inspiracje ze sztuki ludowej[11]. Poszukiwano sztuki rodzimej, często sięgając do epok z przeszłości, nie tylko w Niemczech, ale także w krajach Europy Środkowo-Wschodniej: w Czechach, na Węgrzech, w Rumunii, Polsce, Rosji, jak również w krajach skandynawskich, a także w Katalonii, Irlandii, Turcji[12], Japonii, a nawet w USA[13].

Zakopane po Witkiewiczu. Krakowska Szkoła Architektury

W Zakopanem i na Podtatrzu styl zakopiański wciąż stanowi wzorzec dla architektów i projektantów. Podhale nie tylko w stylu architektonicznym, budownictwie, ale także we wzornictwie kultywuje swoje tradycje, które można odnaleźć też w innych regionach Polski. W skali całego kraju region Podhala i Zakopane do dzisiaj odznaczają się wyraźnie określoną tożsamością kulturową i krajobrazową. Swego czasu Stefan Żychoń, zakopiańczyk, architekt, współzałożyciel Wydziału Architektury Politechniki Krakowskiej, pisał, że osadnictwo na Podtatrzu jest rozproszone, inaczej niż po południowej stronie Tatr w dawnej Czechosłowacji, gdzie wioski i miasteczka są skupione w swoich obszarach[14]. Wtedy przestrzenie pomiędzy miejscowościami ukazują naturalny krajobraz otoczenia.

Kolejny architekt i współtwórca Wydziału Architektury Politechniki Krakowskiej po roku 1945 – Włodzimierz Gruszczyński – przybył do Zakopanego i zbudował swój dom na Skibówkach. Proponował dla Podtatrza gigantyczne struktury architektoniczne w skali krajobrazu – w postaci dużej góry rozpiętej nad

in Podolia, in Nowe Miasto near Chyrów, in Lithuania, where a train station was built at Syłgudyszki as a symbol of national identity). The continuators of Witkiewicz, having accepted the Zakopane style as a national one, also completed buildings in many places—in Poręba Wielka, Wisła, Łańcuchów, Nałęczów, Konstancin and Anin, Cracow, Lviv, Warsaw, Łódź, Sosnowiec, Augustów, Gdynia.[8] For many Poles this newly introduced style was a symbol of Polishness and patriotism. The influence of Witkiewicz's thought was summed up briefly by Michał Jagiełło: "It was believed that the ancient Polish, indigenous Slavic way of building and vernacular, authentic ornamentation were preserved in Podhale. Therefore, the propagation of '*zakopiańszczyzna*' beyond Podhale was treated as the rebirth of national architecture and ornamentation."[9]

The Zakopane Style was not the only national style. National styles were appearing in European countries in the nineteenth century and at the beginning of the twentieth century along with the so-called National Romanticism, mainly in architecture and crafts, drawing inspirations from the folk art.[10] There was a quest for a vernacular art, often reaching to the past ages, not only in Germany but also in countries of Central and Eastern Europe: Bohemia, Hungary, Romania, Poland, Russia as well as in Scandinavian countries. This pursuit was also present in Catalonia, Ireland, Turkey,[11] Japan, and even in the USA.[12]

Zakopane after Witkiewicz, the Cracow School of Architecture

In Zakopane, at the foot of the Tatra mountains, the Zakopane Style is a model and a pattern for architects

dolinami, gdzie na poszczególnych kondygnacjach chciał wprowadzić jednocześnie funkcje mieszkalne, usługowe i rekreacyjne, a nawet sakralne. W ten sposób uwolniłby krajobraz hal, lasów, dolin od sukcesywnie realizowanych nowych inwestycji i przypadkowego zaśmiecania wolnej przestrzeni. Gruszczyński był marzycielem i romantykiem, jego wyobrażeniowe formy utrwaliły się w pamięci i twórczych poszukiwaniach kilku pokoleń jego uczniów. Fenomen koncepcji Gruszczyńskiego wyróżniał go wśród współczesnych tym, że w wizjach wielkoskalowej architektury pokazywał fascynację zarówno modernistycznymi „maszynami", jak i aluzjami detali domów góralskich czy drewnianych kościółków Podhala[15]. Poszukiwania jego były równoległe do działań futurystycznych wizji artystycznych w Europie Zachodniej i Ameryce. Uproszczone, geometryczne kształty w dużej skali „rzucone" w krajobrazie posiadały drobne detale wyrosłe z tradycyjnej góralskiej architektury. Jego sposób myślenia, uwrażliwienie na walory krajobrazu i traktowaną aluzyjnie tradycję nazwano potem Krakowską Szkołą Architektury. W kościołach projektowanych przez Witolda Cęckiewicza i Tadeusza Gawłowskiego w Zakopanem w latach osiemdziesiątych XX wieku można odnaleźć charakter owej krakowskiej szkoły, sentymentalnego nawiązania do regionalizmu, ale w formach syntetycznie uproszczonych i przetworzonych. Pojęcia architektury i krajobrazu były tam wzajemnie powiązane i uzależnione. Cęckiewicz w południowej elewacji kościoła Świętego Krzyża przy ul. Zamoyskiego wprowadził kilkakrotnie przełamaną linię krawędzi dachu, nawiązując do poszarpanych grani Tatr. W kościele Matki Boskiej na Olczy projektu Gawłowskiego kompozycja kilku dwuspadowych trójkątnych dachów o różnej skali powtarza wyobrażeniową linię tatrzańskich turni. W obu kościołach spotykamy przeskalowane detale drewnianej góralskiej architektury.

Zakopane przełomu XX i XXI wieku – podsumowanie

Zakopane jak każde miasto podlega transformacjom – rozwija się i zmienia. Krupówki, główne *corso* spacerowe miasta, od kilkudziesięciu lat obrastały zabudową, która była ukształtowana przez jakby przypadkowe, wycinkowe decyzje poszczególnych właścicieli działek i domów. W okresach międzywojennym i powojennym budowano domy trój- i czterokondygnacyjne o stylistyce modernistycznej i funkcjach handlowych, gastronomicznych, hotelowych. W latach 1995–1997 przeprowadzono remont nawierzchni ulicy Krupówki. Asfalt oraz typowe lampy z czasów PRL zostały zastąpione barwioną betonową i kamienną kostką. Charakterystyczne pochylone latarnie, zaprojektowane indywidualnie tylko dla Krupówek[16], wciąż budzą wątpliwości. Popularność Zakopanego ściąga w każdej porze roku tysiące turystów. Konieczne stało się budowanie nowych dużych hoteli i pensjonatów,

and designers even today. The Podhale region cultivates its traditions not only in the architectural style, in buildings, but also in design; such traditions are to be found also in other regions of Poland. In the scale of the entire country, both Podhale and Zakopane are marked by a distinct, well-defined cultural identity and that of its landscape. Stefan Żychoń, an architect born in Zakopane, and a co-founder of the Faculty of Architecture of the Cracow University of Technology, once wrote that settlements there are dispersed, different than those on the southern side of the Tatras in former Czechoslovakia—where villages and small towns are compact.[13] In such areas, spaces between localities show the natural landscape of the surroundings.

Another architect and co-founder of the Faculty of Architecture of the Cracow University of Technology after 1945—Włodzimierz Gruszczyński—arrived in Zakopane and built his house at Skibówki. For Podtatrze, the region at the foot of the Tatras, he proposed gigantic architectural structures on the landscape scale—in the form of a mountain spanning the valleys, where he wanted to introduce, at several levels, both residential and other functions: services, recreational and even religious ones. In this way, he would have had freed the landscape of meadows, forests and dales from the successively completed new developments and the accidental littering of free space. Gruszczyński was a dreamer and a romantic; the imagined forms stayed in the memory of a number of generations of his students. The phenomenon of Gruszczyński differentiated itself from the oeuvre of his contemporaries, because in his visions of large-scale architecture, he showed a fascination both with Modernist "machines" as well as hints at details of highlanders' houses or small wooden churches of the Podhale region.[14] His artistic pursuit was parallel to the futurist, artistic visions in Western Europe and in America. The simplified, geometric shapes, "cast" into the landscape, had small details which grew out of traditional highlander architecture. He exerted a considerable influence on successive generations of his students. His way of thinking, sensitivity to landscape values and hints at tradition were later called the Cracow School of Architecture. In the churches designed by Witold Cęckiewicz and Tadeusz Gawłowski in Zakopane in the 1980s, one may find a continuation of that Cracow School, of a sentimental tying in with Regionalism, albeit in synthetically simplified and manipulated forms. The ideas of architecture and landscape were interconnected and depending on each other. Cęckiewicz, in the southern elevation of the Church of the Holy Cross at Zamoyskiego Street, had introduced a broken line of the roof, tying in with the rugged mountain ridges (Fig. 4). In the Church of Our Lady at Olcza, designed by Gawłowski, the composition of a few hipped, triangular roofs of various scales repeats the imagined line of the towering rocky peaks of Tatra. In both churches one encounters overscale details of wooden highlanders' architecture.

Ryc. 5–6. Pensjonat „Tatiana Boutique" w Zakopanem przy ul. Grunwaldzkiej 14B; proj. Orłowski & Krawczyński, fot. W. Orłowski.

Fig. 5–6. The "Tatiana Boutique" boarding house in Zakopane at 14B Grunwaldzka Street; design by Orłowski & Krawczyński, photo by W. Orłowski.

a także wielorodzinnych zespołów mieszkaniowych. W tych wielkokubaturowych obiektach nawiązaniem do tradycji stają się skośne dwuspadowe dachy w różnych skalach.

Ambicją młodego pokolenia architektów jest poszukiwanie form uproszczonych, wręcz sterylnych, z wykorzystaniem najnowszych materiałów budowlanych[17]. W nowych realizacjach w Zakopanem można zaobserwować rozmaite formy budynków; jedne są kontrowersyjne, inne powierzchownie nawiązują do tradycji i są łatwiejsze do zaakceptowania. Inspiracja

Conclusions: Zakopane at the close of the twentieth century

Zakopane, like every town, is undergoing transformations—it develops and changes. Krupówki, the town's main *corso*, for several decades was being framed by an urban fabric that was shaped as if by accidental, fragmentary decisions of separate owners of building plots and houses. During the period between the World Wars and after the war, three- and four-story houses were erected, in the style of the Modern Movement and with commercial, restaurant, hotel uses. In the years 1995–1997, a renovation of the surface course of Krupówki Street took place. Asphalt and typical street lamps of the times of the Polish People's Republic were replaced by colored concrete and stone paving. Characteristic, inclined lamps which were designed specifically for Krupówki,[15] still raise many doubts. The popularity of Zakopane attracts thousands of tourists during every season. Therefore, the completion of new, large hotels and guesthouses became necessary, as was one of multi-family housing complexes. In those large structures, hipped roofs of various scales become the element tying in with tradition.

A search for the simplified, even sterile forms, with the use of the newest building materials, became the ambition of the young generation of architects.[16] In newly completed buildings in Zakopane one may observe their various forms; some of them are controversial, whereby others that feature superficial ties with tradition are easier to accept. Inspiration with vernacular forms and their skillful transformation still seem to be an unusually difficult task. A certain prescription or recipe on how to

rodzimymi formami i umiejętne ich przetwarzanie nadal wydaje się niezwykle trudnym zadaniem. Receptę, jak tego dokonać, w połowie ubiegłego stulecia zaproponował Włodzimierz Gruszczyński. Aby zachować spuściznę kulturową, jak to czynią społeczeństwa świadomie chroniące miejscowe wartości, konieczna jest twórcza, artystyczna kreacja form dziedzictwa kulturowego, unikająca bezkrytycznej fascynacji atrybutami współczesnych cywilizacji.

W kontekście wielu dyskusyjnych prób przedstawiony na ilustracjach pensjonat „Tatiana Boutique" pokazuje trafną, współczesną, pomysłową interpretację stylu zakopiańskiego, operującą drewnianymi konstrukcjami w połączeniu z taflami szkła hartowanego w balustradach balkonów. Jednocześnie Zakopane pielęgnuje najważniejszą na Podtatrzu wartość, jaką jest historyczna architektura drewniana. W ostatnich latach bardzo starannie przeprowadzono rewaloryzację kilku willi: „Pod Jedlami", „Oksza", „Konstantynówka", kapliczki na Jaszczurówce, a w ostatnich dniach oddano publiczności po dwóch latach generalnego remontu willę „Kolibę" – pierwsze dzieło Stanisława Witkiewicza. Z ludowej tradycji kultury górali podhalańskich i z motywów zaczerpniętych ze stylistyki historycznej ów przybysz z zewnątrz wykreował oryginalny styl w architekturze i zdobnictwie i wyniósł go do rangi stylu narodowego. Zrobił to tak umiejętnie, że identyfikują się z nim kolejne pokolenia mieszkańców Podhala. Co istotne – styl zakopiański inspiruje architektów, którzy twórczo go rozwijają. Dzieło Witkiewicza i jego długie trwanie jest fenomenem wpisującym się w kulturową kategorię „tradycji wynalezionej", ale rozumianej nie literalnie jako niezmienna, sformalizowana, wiernie reprodukowana, jak uważał Eric Hobsbawm[18], lecz procesualnie, czyli modyfikowanej i reinterpretowanej w nowych realiach kulturowych.

do this was proposed in the mid-twentieth century by Włodzimierz Gruszczyński. In order to preserve the cultural heritage, in the vein of societies which consciously preserve local values, an artistic creation of forms of that cultural heritage is necessary—one that avoids a fascination with the attributes of contemporary civilizations which is devoid of criticism.

In the context of many disputable attempts, the guesthouse shown in the figures demonstrates an accurate, contemporary, ingenious interpretation of the Zakopane Style, which employs wooden structures in connection with panes of tempered glass in the balustrades of its balconies. (Fig. 5–6). At the same time, Zakopane cares for the most important values at the foot of the Tatra Mountains—that is historic wooden architecture. In recent years, very careful renewals of a few villas took place: the "Pod Jedlami" (Fig. 1), the "Oksza," the "Konstantynówka," of the chapel at Jaszczurówka, and recently, of the "Koliba" Villa—the first work of Stanisław Witkiewicz (Fig. 2–3)—which was just opened to the public after two years of general renovation. Witkiewicz, this newcomer, hailing from elsewhere, created an original style in architecture and decoration, derived from the folk tradition of goral culture and from the motifs of historic styles and elevated it to the rank of a national style. He made it so skillfully that the consecutive generations of the inhabitants of Podhale identify with it, building their houses in the style that they consider their own. What is essential—it inspires architects who creatively develop it. The oeuvre of Witkiewicz and its enduring character is a phenomenon which is inscribed into the cultural category of "invented tradition." However, one that that is not understood literally, as an unchangeable, formalized and closely reproduced tradition, according to Eric Hobsbawm,[17] but rather as a processual one that is modified and reinterpreted in new cultural realities.

Bibliografia / References

Opracowania / Secondary sources

Barabasz Stanisław, *Sztuka ludowa na Podhalu*, reprint, Kielce 2001, cz. 2–3.

Godula Róża, Węcławowicz Tomasz, *Regionalizm a styl narodowy – kilka uwag*, „Teka Komisji Urbanistyki Architektury" 1986, t. 10.

Gorzelik Jerzy, „Zrodzone z duszy ludu". *Ochrona sakralnej architektury drewnianej na międzywojennym Górnym Śląsku a polsko-niemiecki spór o narodowy charakter regionu*, „Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation" 2020, nr 61.

Hobsbawm Eric, Ranger Terence (red.), *Tradycja wynaleziona*, Kraków 2008.

Jagiełło Michał, *Wstęp do listów o stylu zakopiańskim 1892–1912*, Kraków 1979.

Kosiński Wojciech, Węcławowicz Tomasz, *Włodzimierz Gruszczyński. Kreacje, projekcje, utopie*, Kraków 2017.

Matlakowski Władysław, *Wspomnienia z Zakopanego*, Kraków 1989.

Moździerz Zbigniew, *Architektura i rozwój przestrzenny Zakopanego 1600–2013*, Zakopane 2013.

Moździerz Zbigniew, *Budownictwo i architektura od powstania Zakopanego do odzyskania przez Polskę niepodległości*, „Przestrzeń, Urbanistyka, Architektura" 2020, vol. 1.

Stefański Krzysztof, *Polska architektura sakralna w poszukiwaniu stylu narodowego*, Łódź 2002.

Tomaszek Tomasz, *Translokacja budynku drewnianego jako interpretacja miejsca historycznego – studium przypadku chat o konstrukcji zrębowej, zlokalizowanych w stanie Tennessee USA*, „Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation" 2020, nr 64.

Tondos Barbara, *Architektura drewniana w Zakopanem*, [w:] Tadeusz P. Szafer (red.), *Teka architektury współczesnej ziem górskich PAN*, Kraków 1993.

Witkiewicz Stanisław, *Wybór pism estetycznych*, Kraków 2009.
Żychoń Stefan, *Elementy struktury przestrzennej polskiego i słowackiego Podtatrza*, Kraków 1970.

Akty prawne / Legal acts

Ustawa z 23 lipca 2003 O ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, Dz.U. 2017, poz. 2187, z późn. zm.

Źródła elektroniczne / Electronic sources

Gminny program opieki nad zabytkami gminy miejskiej Zakopane 2018–2021, www.zakopane.pl›media›download pdf.
Strategia Rozwoju Miasta Zakopane na lata 2017–2026, https://bip.zakopane.eu/strategia-rozwoju-miasta-zakopane-na-lata-2017-2026.

---

[1] Z. Moździerz, *Architektura i rozwój przestrzenny Zakopanego 1600–2013*, Zakopane 2013.
[2] Idem, *Budownictwo i architektura od powstania Zakopanego do odzyskania przez Polskę niepodległości*, „Przestrzeń, Urbanistyka, Architektura" 2020, vol. 1, s. 107–122.
[3] S. Barabasz, *Sztuka ludowa na Podhalu*, Kielce 2001, cz. 2–3.
[4] W. Matlakowski, *Wspomnienia z Zakopanego*, Kraków 1989, ryc. 2–19.
[5] Ustawa z 23 lipca 2003 O ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, Dz.U. 2017, poz. 2187, z późn. zm.; *Strategia Rozwoju Miasta Zakopane na lata 2017–2026*, https://bip.zakopane.eu/strategia-rozwoju-miasta-zakopane-na-lata-2017-2026 (dostęp: 18 I 2021); *Gminny program opieki nad zabytkami gminy miejskiej Zakopane 2018–2021*, www.zakopane.pl›media›download pdf (dostęp: 18 I 2021).
[6] B. Tondos, *Architektura drewniana w Zakopanem*, [w:] T.P. Szafer (red.), *Teka architektury współczesnej ziem górskich*, Kraków 1993, s. 81–95.
[7] S. Witkiewicz, *Wybór pism estetycznych*, Kraków 2009, s. 300––313.
[8] R. Godula, T. Węcławowicz, *Regionalizm a styl narodowy – kilka uwag*, „Teka Komisji Urbanistyki Architektury PAN" 1986, t. 20, s. 79–83.
[9] *Gminny Program Opieki nad Zabytkami*, op. cit.
[10] M. Jagiełło, *Wstęp do listów o stylu zakopiańskim 1892–1912*, Kraków 1979, s. 11.
[11] J. Gorzelik, „Zrodzone z duszy ludu". *Ochrona sakralnej architektury drewnianej na międzywojennym Górnym Śląsku a polsko-niemiecki spór o narodowy charakter regionu*, „Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation" (dalej: „WK") 2020, nr 62, s. 85–90.
[12] K. Stefański, *Polska architektura sakralna w poszukiwaniu stylu narodowego*, Łódź 2002.
[13] T. Tomaszek, *Translokacja budynku drewnianego jako interpretacja miejsca historycznego – studium przypadku chat o konstrukcji zrębowej, zlokalizowanych w stanie Tennessee USA*, „WK" 2020, nr 64, s. 131–143.
[14] S. Żychoń, *Elementy struktury przestrzennej polskiego i słowackiego Podtatrza*, Kraków 1970.
[15] W. Kosiński, T. Węcławowicz, *Włodzimierz Gruszczyński. Kreacje, projekcje, utopie*, Kraków 2017.
[16] Projekt zakopiańskiego Studia 51 Krawczyński & Orłowski.
[17] Por. np. projekty zakopiańskiego zespołu Jan Karpiel-Bułecka jr & Marcin Steindel.
[18] E. Hobsbawm, T. Ranger (red.), *Tradycja wynaleziona*, Kraków 2008, s. 9–23.

Streszczenie

Drewniana architektura Zakopanego, intensywnie rozwijającego się z końcem XIX i w pierwszej dekadzie XX wieku, stanowi odmienny od innych regionów fenomen. Jest wypadkową tradycji kultury górali podhalańskich i motywów zaczerpniętych ze stylistyki historycznej, twórczo przetworzonych przez Stanisława Witkiewicza w oryginalny styl w architekturze i zdobnictwie. Styl zakopiański został zaadaptowany przez kolejne pokolenia Podhalan, którzy nadal uznają go za własny; co więcej, do dziś stanowi wzorzec dla architektów i projektantów. W nowych realizacjach w Zakopanem można zaobserwować rozmaite formy budynków – twórcze interpretacje stylu, realizacje kontrowersyjne albo powierzchownie nawiązujące do tradycji. Długie trwanie idei Witkiewicza wpisuje się w kulturową kategorię „tradycji wynalezionej", rozumianej procesualnie, podlegającej przekształceniom i reinterpretacji.

Abstract

The wooden architecture of Zakopane, which developed intensively at the close of the nineteenth century and in the first decade of the twentieth century, is a phenomenon that differs from those in other regions. It is a synthesis of traditional culture of the gorals of Podhale and motifs derived from historic stylistics, transformed by Stanisław Witkiewicz into an original style in architecture and decoration. The Zakopane Style was adapted by successive generations of the inhabitants of Podhale who still consider it as their own. Moreover, it is still a pattern and model for architects and designers. In new buildings in Zakopane one may observe various forms of buildings—creative interpretations of the style, controversial ones, or ones with superficial ties to tradition. The continued persistence of Witkiewicz's ideas is inscribed into the cultural category of "invented tradition," understood as processual and subject to transformations and reinterpretation.

Maciej Płotkowiak* orcid.org/0000-0001-8797-3160
Sławomir Słowiński** orcid.org/0000-0001-9303-7213
Zbigniew Paszkowski*** orcid.org/0000-0002-7506-0185

Średniowieczny Targ Rybny na Podzamczu w Szczecinie w świetle dotychczasowych badań (na tle wybranych miast portowych południowego pobrzeża Bałtyku)

Medieval Fish Market in Podzamcze, Szczecin, in the Light of Current Studies (Compared to Selected Port Cities of the Southern Baltic Coast)

Słowa kluczowe: Szczecin, Targ Rybny, plac targowy, rozwój urbanistyczny, badania architektoniczne, badania archeologiczne

Keywords: Szczecin Fish Market, market square, urban development, architectural research, archaeological research

Określenie celu i przedmiotu badań

Przedmiotem badań architektonicznych i archeologicznych jest fragment zabudowy śródmiejskiej Szczecina położony pomiędzy Odrą Zachodnią a Wzgórzem Zamkowym. Szczecin, zrujnowany w wyniku działań wojennych, wciąż jeszcze odbudowuje niektóre fragmenty miasta, istotne dla kształtowania swej tożsamości historycznej. Jednym z elementów historii i struktury średniowiecznego miasta jest dzielnica Podzamcze, która wiele lat po usunięciu gruzów istniała jedynie w strukturze podziemnej.

Istotnym elementem struktury odbudowywanej dzielnicy jest układ synergicznie powiązanych rynków targowych. Centrum układu osadniczego wczesnośredniowiecznego Szczecina tworzył gród plemienny, przekształcony w XII wieku w gród książęcy. Zlokalizowano go na krawędzi obszaru Wzniesień Szczecińskich oraz doliny Odry, na Górze Trzygława. Gród otoczony został z trzech stron wałem obronnym na planie

Objective and subject of the study

The subject of this architectural and archaeological study is a fragment of Szczecin's central development, located between the West Oder River and the Castle Hill. Szczecin, brought to a state of ruin as a result of wartime operations, is still in the process of rebuilding some of its fragments that are essential to the shaping of its historical identity. One of the elements of the history and structure of the medieval section of the city is the Podzamcze district, which has existed only in its underground section after the removal of its rubble.

One essential element of the district is the layout of synergically linked commercial market squares. The center of Szczecin's early medieval settlement layout was formed by a tribal gord, which was transformed in the twelfth century into a princely gord. It was sited at the edge of the Szczecin Hills and the Oder River valley, on Trzygława Mount. The gord was surrounded on three sides by an earthen defensive wall on a horse-

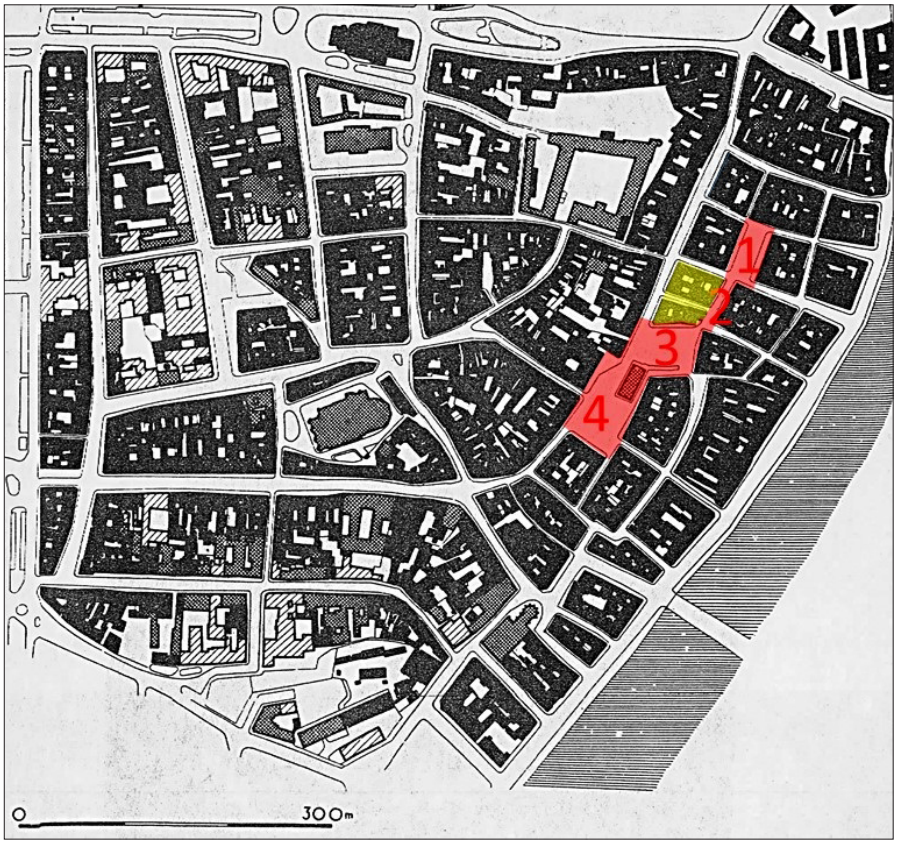
* dr inż. architekt, Wydział Architektury, Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie
** mgr, Dział Archeologii Muzeum Narodowego w Szczecinie
*** prof. dr hab. inż. architekt, Wydział Architektury, Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

* *Ph.D. Eng. Arch., Faculty of Architecture, West Pomeranian University of Technology in Szczecin*
** *M.Sc., Archaeology Department of the National Museum in Szczecin*
*** *Prof. Ph.D. D.Sc. Eng. Arch., Faculty of Architecture, West Pomeranian University of Technology in Szczecin*

Cytowanie / Citation: Płotkowiak M., Słowiński S., Paszkowski Z. Medieval Fish Market in Podzamcze, Szczecin, in the Light of Current Studies (Compared to Selected Port Cities of the Southern Baltic Coast). Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation 2021, 67:71–85

Otrzymano / Received: 25.03.2021 • Zaakceptowano / Accepted: 9.06.2021 **doi: 10.48234/WK67SZCZECIN**

Praca dopuszczona do druku po recenzjach *Article accepted for publishing after reviews*



Ryc. 1. Szczecin 1945; kolor żółty: teren badań z 2017; kolor czerwony: Rynek Warzywny (1), Targ Rybny (2), otoczenie kościoła św. Mikołaja, po jego rozbiórce Rynek Nowy (3), Rynek Sienny (4); oprac. M. Płotkowiak na podstawie: W. Kalinowski, *Problemy ochrony i konserwacji zabytkowych układów przestrzennych miast i osiedli*, Toruń 1971, rys. 68.

Fig. 1. Szczecin, 1945; yellow: site studied in 2017; red: the Vegetable Market (1), the Fish Market (2), the surroundings of the Church of St. Nicholas, the New Market after the church's demolition (3), the Hay Market (4); by M. Płotkowiak, based on: W. Kalinowski, Problemy ochrony i konserwacji zabytkowych układów przestrzennych miast i osiedli, Toruń 1971, fig. 68.

podkowiastym z pozostawieniem nieufortyfikowanej skarpy terenowej od strony podmokłego brzegu rzeki[1]. W XII wieku pojawiła się ludność słowiańska, tworząc osadę Kessin. Osada ta została włączona przez gród w zamknięty obwód fortyfikacji[2]. Wraz z napływem osadników z zachodu w bezpośrednim sąsiedztwie wału obronnego otaczającego osadę Kessin w XIII wieku powstało ufortyfikowane podgrodzie[3]. Podgrodzie to przylegało od strony zachodniej do placu targowego, który stopniowo przejęło dla swoich potrzeb[4]. Mimo przestrzennego zespolenia grodu Kessin i podgrodzia niemieckiego miały one odrębny charakter kulturowy i odmienne systemy prawne. Obydwa osiedla dysponowały też własnymi placami targowymi. Centrum Kessin stanowił plac targowy wzmiankowany w 1306 jako forum piscium[5], w latach 1438, 1495, 1498, 1504 jako vischmarkede, w 1499 i 1500 jako vischmarkt, w 1539 jako fischmarkede, a w 1594 jako Fisch marckt[6]. Po lokacji Szczecina na prawie magdeburskim obydwa osiedla znalazły się w granicach miasta. W miejscu placu targowego podgrodzia niemieckiego w 1310 wzmiankowane było forum, forum feni lub forum antiquum, a w 1314 i 1325 i potem Heu Marckt (Rynek Sienny). Zatem w XIV wieku na terenie części miasta lokacyjnego położonej między Wzgórzem Zamkowym a brze-

shoe-shaped plan, with an escarpment from the unfortified side facing a swampy river shore.[1] In the twelfth century, Slavs came to the area and established the settlement of Kessin. This settlement was later incorporated into the gord, into a closed fortification system.[2] Along with an influx of settlers from the west, in the thirteenth century a fortified suburbium appeared in the direct vicinity of the defensive wall that surrounded Kessin.[3] This suburbium abutted a market square from the west, and gradually took over this square and used it for its own needs.[4] Despite the spatial binding of the Kessin gord and the German suburbium, they had a separate cultural character and different legal systems. Both settlements also had their own market squares. The center of Kessin consisted of a market square mentioned in 1306 and referred to as forum piscium,[5] as vischmarkede in the years 1438, 1495, 1498 and 1504, as vischmarkt in 1499 and 1500, as fischmarkede in 1539, and as Fisch marckt in 1594.[6] After Szczecin was granted a town charter based on the Magdeburg law, both settlements found themselves within the new town's limits. The site of the German suburbium's market square was described by sources from 1301 as forum, forum feni or forum antiquum, and as Heu Marckt (Rynek Sienny in Polish, or Hay Market in English) by sources from 1314 and

Ryc. 2. Szczecin 1721, fragment planu miasta nowożytnego; kolor żółty: teren badań z 2017, kwartały VIII i XI; kolor czerwony: Rynek Warzywny (1), Targ Rybny (2), otoczenie kościoła św. Mikołaja, a po jego rozbiórce Rynek Nowy (3), Rynek Sienny (4); kolorem niebieskim zaznaczono ulice prowadzące do portu; oprac. M. Płotkowiak na podstawie mapy: Plan von der Stadt Stettin im Jahr 1721.

Fig. 2. Szczecin 1721, fragment of the early modern period city; yellow: site studied in 2017, blocks VIII and XI; the Vegetable Market (1), the Fish Market (2), the surroundings of the Church of St. Nicholas, the New Market after the church's demolition (3), the Hay Market (4); by M. Płotkowiak, based on: W. Kalinowski, Problemy ochrony i konserwacji zabytkowych układów przestrzennych miast i osiedli, Toruń 1971, fig. 68.

giem Odry zlokalizowane były dwa place targowe: Fischmarkt oraz Heu Marckt (Rynek Sienny). Wiadomo też, że pomiędzy nimi przebiegał ciąg uliczny, który również pełnił funkcję targową. W 1417 wzmiankowany był jako Hottenmarkt, czyli miejsce handlu nabiałem, w 1540 znany był pod nazwą Krautmarkt, co wskazuje na zmianę asortymentu handlowego z nabiału na warzywa. Około 1720 zmianie uległa specjalizacja placu targowego dawnego Kessin na warzywa i w konsekwencji zaczęto go nazywać Kraut Markt (Rynek Warzywny). Handel rybami przeniesiono na wspomniany ciąg uliczny i przyjęto nazwę Fischmarkt (Targ Rybny, Rynek Rybny), którą zachowano aż do roku 1945[7].

Celem artykułu jest przedstawienie pierwotnej, średniowiecznej formy Targu Rybnego na podstawie badań architektonicznych i archeologicznych – w kontekście analogii.

Stan badań

Szczeciński Targ Rybny nie był dotychczas przedmiotem odrębnych badań naukowych. W roku 1965 Piotr Zaremba i Halina Orlińska[8] w opisie przestrzennego rozwoju Szczecina wielokrotnie przywoływali Targ Rybny, ale jako najstarszą nazwę późniejszego Ryn-

1325. Thus, in the fourteenth century, a part of the charter town located between the Castle Hill and the Oder River featured two market squares: Fischmarkt and Heu Marckt. It is also known that there was a sequence of streets between them, which was also used commercially. In 1417, it was known as Hottenmarkt, a place where dairy was sold, and in 1540 it was known under the name of Krautmarkt, which suggests that the goods on offer changed from dairy to vegetables. Around 1720, the market square of what used to be Kessin changed its specialization to vegetables, and thus started to be called Kraut Markt (Vegetable Market). Fish trade was relocated to the street sequence and it was named Fischmarkt (Fish Market), a name that it retained until 1945.[7]

The objective of this paper is to present the original, medieval form of the Fish Market based on architectural and archaeological studies—in the context of analogies.

State of the art

Until now, Szczecin's Fish Market has not been a subject of dedicated academic research. In 1965, Piotr Zaremba and Halina Orlińska[8] made several mentions of the Fish Market in their description of Szczecin's spatial

ku Warzywnego położonego w centrum Kessin. Natomiast przedmiot niniejszego artykułu, Targ Rybny (przemianowany ok. 1720 na Rynek Warzywny), był w tej wypowiedzi jedynie wzmiankowany. Próbę rekonstrukcji elementów struktury przestrzennej przedlokacyjnego Szczecina podjęli w roku 1975 Stanisław Bobiński[9] i Lech Leciejewicz[10]. W świetle wyników późniejszych badań przedstawione wyżej poglądy są już w znacznej części zdezaktualizowane. Ogólne informacje na temat osadnictwa w XIII–XV wieku na Pomorzu Zachodnim oraz struktury przestrzennej średniowiecznego Szczecina podał w 1981 Stanisław Latour[11]. Targ Rybny kilkukrotnie przedstawiono w monumentalnej pracy zbiorowej z 1985[12], bez jego omówienia. W 1987 Zbigniew Paszkowski zaprezentował analizę struktury przestrzennej terenu Starego Miasta w Szczecinie z uwzględnieniem problemu placów miejskich[13]. Wskazał między innymi na rolę położonego w dzielnicy nadodrzańskiej zespołu złożonego z Rynku Warzywnego, Rynku (Targu) Rybnego, Rynku Nowego i Starego Rynku (Rynku Siennego) jako układu funkcjonalnego sprzężonego z nabrzeżem portowym, pełniącym również funkcje handlowe. Opierając się na analizie porównawczej dostępnych materiałów kartograficznych, ustalił też zakres przemian kształtu bloków zabudowy oraz wynikające z nich zmiany geometrii ulic. Targ Rybny jako centrum podgrodzia słowiańskiego w Szczecinie wzmiankował również w 1987 Waldemar Marzęcki[14]. Wyniki analizy formy przestrzennej szczecińskiego Starego Miasta przedstawił w 2008 Z. Paszkowski[15]. W ramach publikacji znalazła się między innymi rekonstrukcja historycznego krajobrazu Starego Miasta w Szczecinie oraz analiza urbanistyczna historycznych nawarstwień osadniczych w okresie lokacji miasta Szczecina, w których wyeksponowano rolę zespołu placów złożonego z Targu Warzywnego, Targu Rybnego, Nowego Targu oraz Rynku Siennego. Na temat urbanistycznej formy Szczecina średniowiecznego pisze Karolina Krośnicka[16], ustalając sześć faz rozwojowych miasta i ich formę. W dotychczasowych publikacjach nie podejmowano jednak dyskusji nad gabarytami Targu Rybnego w kontekście jego użytkowania jako placu targowego.

Targ Rybny w materiałach kartograficznych

W panoramie Szczecina w wydanym w roku 1588 tomie 4 atlasu Georga Brauna i Franza Hogenberga[17] Targ Rybny wykazano pod nazwą Kraut Marck. Przedstawiono go jako ulicę o przeciętnej szerokości ulic równoległych do Odry, przebiegającą od Rynku Warzywnego w kierunku południowym. Schematyczny obraz Targu Rybnego zawierają również panoramy Heinricha Kothego z 1623[18] oraz Lucasa Schmitzera z około 1660[19]. Na mapie Szczecina z 1721[20] Targ Rybny ukazano jako krótką ulicę, której przebieg zamyka kwartał zabudowy obrzeżnej leżący bezpośrednio na wschód od kościoła św. Mikołaja. Można więc podejrzewać, że plac uległ skróceniu o odcinek przebiega-

development, but they used it as the oldest name of the later Vegetable Market located in the center of Kessin. Meanwhile, the subject of this paper, the Fish Market (renamed to the Vegetable Market around 1720), was only briefly noted by them. An attempt at reconstructing elements of pre-charter Szczecin's spatial structure was made in 1975 by Stanisław Bobiński[9] and Lech Leciejewicz.[10] In the light of the findings of later studies, the views presented above became largely outdated. General information about settlement in the period between the thirteenth and the fifteenth century in west Pomerania and the spatial structure of medieval Szczecin was provided by Stanislaw Latour in 1981.[11] The Fish Market was mentioned several times in a monumental work from 1985,[12] yet it was not discussed at length. In 1987, Zbigniew Paszkowski presented an analysis of the Szczecin Old Town's spatial structure, while accounting for the problem of town squares.[13] Among others, he pointed to the role of a complex located in the district near the Oder, one that consisted of the Vegetable Market, the Fish Market, the New Market and the Old Market (Hay Market) as a functional layout bound with the port wharf, and which also had a commercial function. Based on a comparative analysis of available cartographic materials, he also determined the scope of how the town blocks had been altered, alongside with the associated changes in street geometry. The Fish Market, as the center of the Slavic suburbium in Szczecin, was also mentioned in 1987 by Waldemar Marzęcki.[14] The results of an analysis of the spatial form of Szczecin's Old Town was also presented in 2008 by Z. Paszkowski.[15] This publication included, among others, a reconstruction of the historical landscape of Szczecin's Old Town and an urban analysis of historical settlement layers during the period when Szczecin was granted its charter, and which highlighted the role of a complex of squares that consisted of the Vegetable Market, the Fish Market, the New Market and the Hay Market. The urban form of medieval Szczecin was discussed by Karolina Krośnicka,[16] who identified six development phases of the town and their forms. However, previous publications did not engage in a discussion on the size of the Fish Market in the context of its use as a market square.

The Fish Market in cartographic materials

On a panorama of Szczecin included in the fourth volume of Georg Braun and Franz Hogenberg's[17] atlas from 1588, the Fish Market was presented under the name Kraut Marck. It was presented as streets of average width, parallel to the Oder River, that ran from the Vegetable Market towards the south. A schematic depiction of the Fish Market was also presented in the panoramas by Heinrich Kothe from 1623[18] and by Lucas Schmitzer from around 1660.[19] On a map of Szczecin from 1721,[20] the Fish Market was shown as a short street, whose course terminated in a town block with peripheral development that was located directly south of the Church of St. Nicholas. On maps from

jący za prezbiterium kościoła. Na mapach z lat 1814[21] i 1828[22] Targ Rybny przedstawiono jako ulicę o skróconym przebiegu i szerokości stopniowo powiększającej się w kierunku południowym. Na mapie katastralnej z 1919[23] wykazano go jako krótką ulicę łączącą Targ Warzywny z Rynkiem Nowym. Szerokość ulicy u wylotu na ul. Środową wynosiła 10,5 m, w partii środkowej 9,75 m, a u wylotu na Rynek Nowy 12,5 m. Wszystkie dostępne materiały kartograficzne przedstawiają Targ Rybny jako ulicę o szerokości przeciętnej względem ulic w nadodrzańskiej części miasta.

Wyniki badań terenowych na Podzamczu z lat 1999–2000

W latach 1999–2000 przeprowadzono badania architektoniczne terenu i zachowanych pod nim ścian piwnicznych w kwartale IX Podzamcza[24], przylegającym do Targu Rybnego, tworzącym jego pierzeję wschodnią. Wykazały one zachowanie w tej pierzei licznych ścian późnośredniowiecznych, np. przy ul. Targ Rybny 1, 3 i 4[25]. Wyniki badań pozwalają przyjąć, że przebieg średniowiecznej, wschodniej pierzei ulicznej nie uległ na tym odcinku większym przemianom. Przed ścianą frontową budynku przy ul. Targ Rybny 3 odkryto relikty średniowiecznego przedproża zajmującego 2,45 m z szerokości ulicy.

Wyniki badań terenowych z roku 2017

W 2017 r. przeprowadzono badania archeologiczne (Sławomir Słowiński) oraz architektoniczne (Maciej Płotkowiak) substancji zachowanej pod powierzchnią terenu w rejonie kwartałów VIII i XI. Obydwa kwartały zabudowy przylegają od strony wschodniej bezpośrednio do ulicy Targ Rybny na całej jej długości między Rynkiem Warzywnym a Rynkiem Nowym[26].

Badania archeologiczne przeprowadzono według schematu wypracowanego dla badań konserwatorskich szczecińskiego Podzamcza w ciągu ostatniego ćwierćwiecza w latach 1994–2017[27]. Składają się na nie: 1) kwerenda archiwalna, w tym zachowanych akt Policji Budowlanej pochodzących sprzed roku 1945, 2) nadzór nad odgruzowaniem reliktów piwnic zabudowy sprzed 1945, 3) wykonanie sieci sondaży archeologicznych, podporządkowanych planowanym inwestycjom. Sondaże, o standardowych wymiarach 2,5 na 2,5 m, doprowadzane były od stropu posadzek piwnic do poziomu poniżej stopy fundamentów budynków murowanych. Wykonano łącznie 25 sondaży. Prace prowadzono metodą wykopaliskową z eksploracją warstw kulturowych, ze sporządzaniem dokumentacji rysunkowej, opisowej i fotograficznej, z wydzielaniem ruchomych źródeł zabytkowych oraz z pobieraniem m.in. próbek botanicznych i zoologicznych. Należy wskazać na różnice metodologii badań archeologicznych zastosowanej w Szczecinie i przyjętej w badaniach Starego Miasta w Elblągu, co wynika przede wszystkim z obecności pod reliktami zabudowy warstw osadniczych o grubości 7–9

1814[21] and 1828,[22] the Fish market was depicted as a street with a shorter course and a width that gradually widened towards the south. On a cadastral map from 1919,[23] it was shown as a short street that connected the Vegetable Market with the New Market. The width of the street at its intersection with Środowa Street was 10.5 m, 9.75 m in the middle section, and 12.5 m where it connected with the New Market. All of the available cartographic materials show the Fish Market as a street with an average width relative to the streets in the part of the town near the Oder River.

Findings of a field study performed in Podzamcze in the years 1999–2000

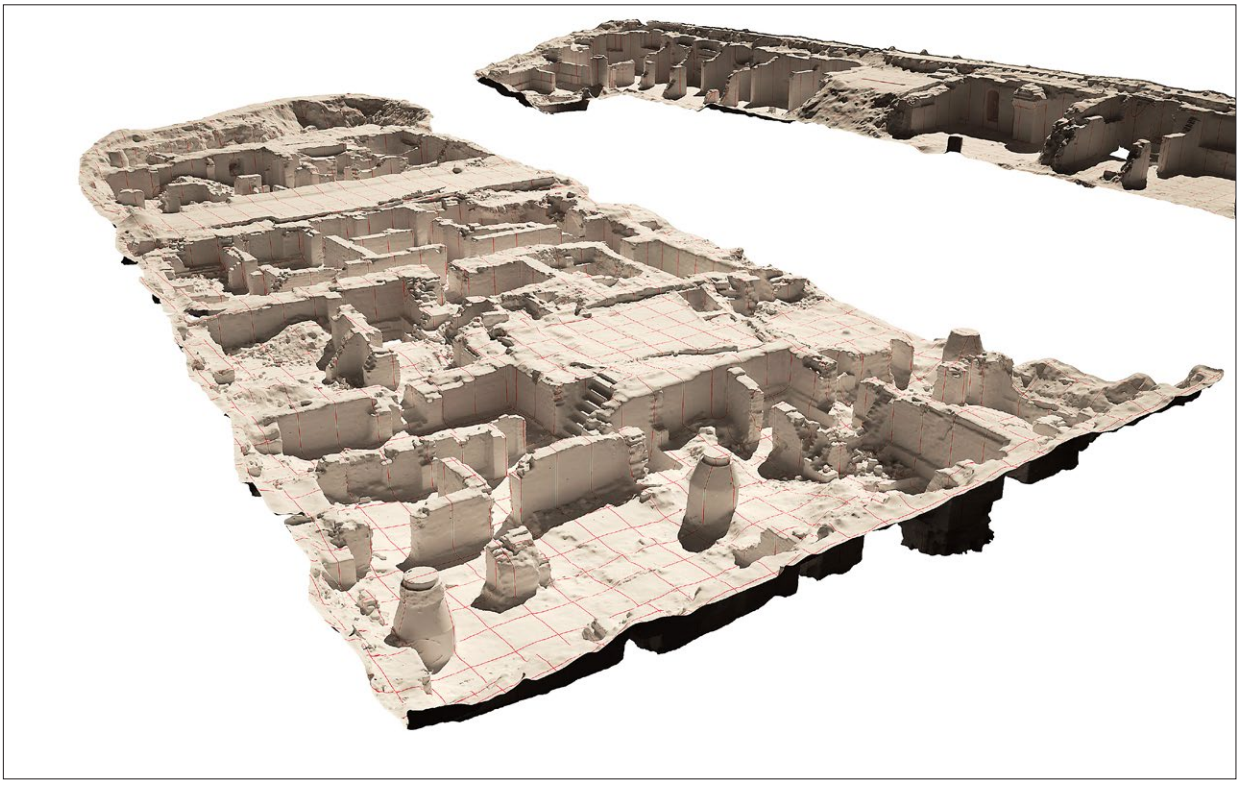
In the years 1999–2000, an architectural study of the site and cellar walls that had survived under it in block IX of Podzamcze,[24] which abuts the Fish Market and forms its eastern frontage, was performed. This study found numerous surviving late medieval walls, e.g. at 1, 3 and 4 Targ Rybny Street (the Polish address of the Fish Market).[25] These findings allow us to assume that the course of the eastern, medieval street frontage was not significantly altered along this section. The remains of a medieval stoop were discovered abutting the front wall of a building at 3 Targ Rybny Street. It occupied 2.45 m of the street's width.

Findings of a field study from 2017

In 2017, an archaeological (Sławomir Słowiński) and architectural (Maciej Płotkowiak) study was performed on the substance that survived underground in in the area near blocks VIII and XI. Both town blocks directly abut Targ Rybny Street from the east, along its entire length between the Vegetable Market and the New Market.[26]

The archaeological study was performed following a scheme developed for conservation research of Szczecin's Podzamcze district over the last quarter-century in the years 1994–2017.[27]

This scheme consists of: 1) archival queries, including the surviving files of the Construction Police from before 1945, 2) supervision of the removal of rubble from the remains of cellars of pre-1945 development, 3) performing a series of archaeological surveys following planned development projects. The surveys, with standard 2.5 by 2.5 m dimensions, reached from the slabs of cellar floor surfaces to a level below the footing of masonry buildings. A total of 25 surveys were conducted. The work was performed via excavation and the exploration of cultural strata, with the production of graphical, written and photographic documentation, with the isolation of movable historical sources and the collection of botanical and zoological samples, among others. Of note are the differences in archaeological research methodologies used in Szczecin and the Old Town in Elbląg, which is primarily motivated by the presence of settlement strata with a thickness of 7–9 m,



Ryc. 3. Skan odsłoniętych ścian piwnicznych nowożytnej zabudowy kwartałów VIII i XI; oprac. M. Płotkowiak.
Fig. 3. Scan of uncovered cellar walls of early modern buildings from town blocks VIII and XI; by M. Płotkowiak.

m, wielokrotnie większej niż w Elblągu. Stąd metodologię badań oparto na sieci sondaży w fazie analitycznej oraz rozumowaniu indukcyjnym w fazie wnioskowania. Badania architektoniczne przeprowadzono w obrębie odsłoniętych reliktów ścian piwnicznych dawnej zabudowy obydwu kwartałów oraz dla reliktów konstrukcji murowych odkrytych w sondażach archeologicznych. W trakcie badań analizie poddano ich cechy materiałowe, techniczne i technologiczne, a także cechy lokalizacji oraz kształtu przy uwzględnieniu wyników dotychczasowych badań i kwerendy archiwalnej.

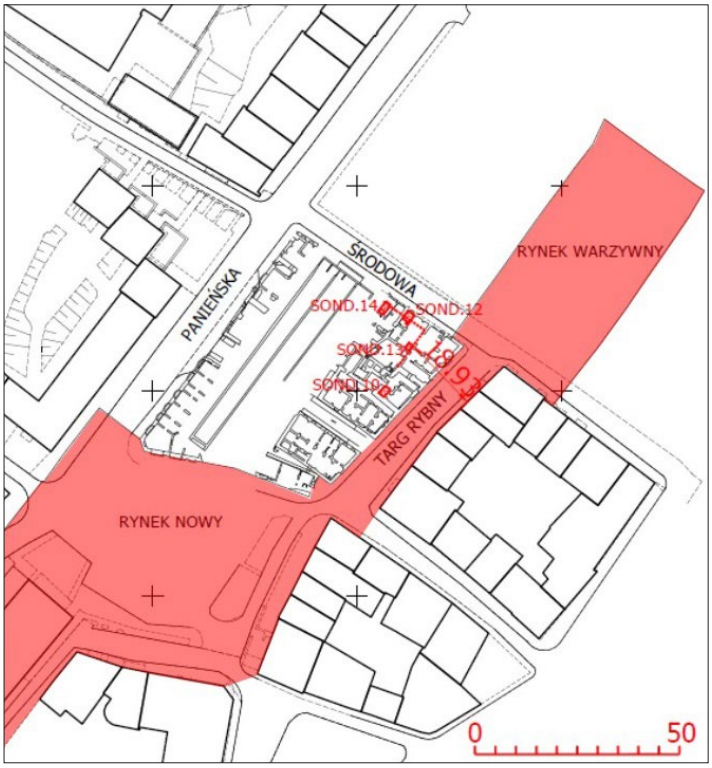
Nawarstwienia wczesnośredniowieczne odsłonięto w wielu miejscach na Podzamczu. Na uwagę zasługują konstrukcje drewniane na Rynku Nowym 9 i ul. Panieńskiej 32 w sondażach nr 3 i 21. Na całej badanej powierzchni w sondażach odsłonięto również nawarstwienia późnośredniowieczne, w tym relikty średniowiecznych konstrukcji murowych:

- w sondażach nr 12, 13[28] i 14 na posesji Środowa 5/6 i 4 (ryc. 4, 6) są to relikty jednego budynku murowanego na planie prostokąta w postaci ścian południowej, wschodniej i północnej wzniesionych z cegły o wymiarach ponadnormatywnych[29] i fakturze lica powstałej podczas formowania ręcznego, spojonej zaprawą wapienną; w ścianie północnej zachowało się wejście od strony ul. Środowej, a w ścianie południowej wnęka;
- w sondażu nr 10 zlokalizowanym na posesji Targ Rybny 5/6 (ryc. 4, 5) natrafiono na narożę ściany wzniesionej z cegły ceramicznej o wymiarach ponadnormatywnych[30] i fakturze lica powstałej podczas

which is several times thicker than Elbląg's. Thus, the research methodology was based on a grid of surveys in the analytical phase and on inductive reasoning during the conclusion phase. The architectural study was conducted on the uncovered remains of the cellar walls of buildings in both of the town blocks and the remains of masonry structures discovered via archaeological surveys. The study featured analyses of their material, technical and technological properties, as well as location and shape characteristics, while accounting for the findings of previous studies and archival queries.

Early medieval layers were uncovered in many places across Podzamcze. Particularly notable are wooden structures at 9 Rynek Nowy (the New Market) and 32 Panieńska Street, in surveys No. 3 and 21. Late medieval strata, including the remains of medieval masonry structures, were uncovered on the entire surveyed surface:

- in surveys 12, 13[28] and 14, at a property at 5/6 and 4 Środowa Street (Fig. 4, 6) there were remains of a masonry building on a rectangular plan, in the form of the southern, eastern and northern wall, erected from brick with dimensions that exceeded standards29 and had a surface texture produced by manual forming, bound with lime mortar; an entrance from Środowa Street survived in the northern wall, and in the southern, a recess;
- in survey No. 10, located at a property at 5/6 Targ Rybny Street (Fig. 4, 5), a corner of a wall erected from fired brick with dimensions that exceeded standards[30] was found, with a surface texture pro-



Ryc. 4. Rzut ścian piwnicznych zabudowy kwartałów VIII i XI na współczesnej mapie w skali 1:500 z obrysem średniowiecznego budynku, którego relikty odkryto w sondażach nr 12, 13, 14, oraz z pierwotną szerokością Targu Rybnego; kolorem czerwonym oznaczono Rynek Warzywny, Targ Rybny o szerokości z okresu nowożytnego oraz Rynek Nowy; oprac. M. Płotkowiak.

Fig. 4. Floor plan of the cellar walls of the development of blocks VIII and XI on a contemporary map drawn to a scale of 1:500 with an outline of the medieval building whose remains were uncovered in surveys No. 12, 13 and 14, along with the original width of the Fish Market; the color red marks the Vegetable Market, the Fish Market with a width as in the early modern period and the New Market; by M. Płotkowiak.

Ryc. 5. Sondaż nr 10: pod rusztem fundamentowym ścian budynku nowożytnego widoczne są mury z cegły na fundamencie z surowego kamienia polnego, stanowiące pozostałość zabudowy średniowiecznej; fot. M. Płotkowiak.

Fig. 5. Survey No. 10: brick walls on a foundation from unworked field stones, which are remains of medieval development, are visible underneath the foundation grid of an early modern building; photo by M. Płotkowiak.

formowania ręcznego, spojonej zaprawą wapienną, posadowionej na fundamencie z kamienia polnego w formie otoczaków o znacznych rozmiarach;

- w sondażu nr 17 na posesji Panieńska 33 pod ścianami nowożytnymi: zachodnią (frontową) i północną (sąsiedzką) odsłonięto starsze fragmenty konstrukcji murowych z cegły o wymiarach ponadnormatywnych.

Natomiast na fragmenty drewnianej zabudowy z okresu późnego średniowiecza natrafiono w następujących przypadkach:

- w tylnej partii posesji Targ Rybny 8/9 (sondaż nr 6) – narożnik budynku w konstrukcji ramowej[31];
- w czołowej partii tej posesji (sondaż nr 4) – drewniana podłoga oraz sączek odwadniający bliżej nierozpoznanej zabudowy, być może typu kram;
- w posesji Panieńska 32 – pionowe słupy, odsłonięte w sondażach nr 20 i 21, stanowiące prawdopodobnie pozostałości ścian zachodniej i wschodniej budynku słupowego o rozpiętości około 5 m, w większej części znajdującego się na południe od badanego obszaru.

Ponadto wzdłuż ulicy Panieńskiej odsłonięto relikty drewnianych konstrukcji (najlepiej zachowane w sondażach nr 16, 17 i 18)[32].

duced by manual forming, bound with lime mortar and placed on a field stone footing in the form of round stones of considerable size;

- in survey No. 17, at a property at 33 Panieńska street, underneath western (frontal) and northern (party wall) walls from the early modern period, older fragments of masonry structures made from brick were found, with dimensions that exceeded standards.

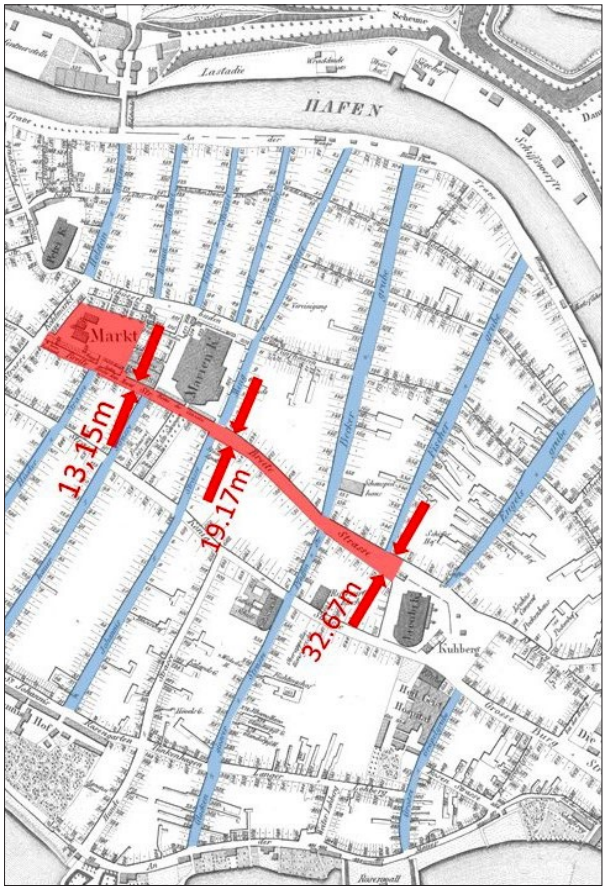
Fragments of wooden development from the Late Middle Ages were found in the following cases:

- in the back section of the property at 8/9 Targ Rybny Street (survey No. 6)—a corner of a timber-frame building;[31]
- in the frontal part of this property (survey No. 4)—a wooden floor and a drain belonging to an unidentified building, perhaps a stall;
- at the property at 32 Panieńska Street—vertical columns, uncovered in surveys No. 20 and 2, probably the remains of a western and eastern wall of a column building with a span of around 5 m, whose greater part was to the south of the area under study.

Furthermore, the remains of wooden structures were uncovered along Panieńska Street (preserved to the greatest extent in surveys No. 16, 17 and 18).[32]

Ryc. 6. Sondaż nr 13: pod nowożytną posadzką widoczny jest mur z cegły na fundamencie z surowego kamienia polnego, przebiegający w kierunku północ-południe; mur stanowi relikt ściany frontowej budynku średniowiecznego z ościeżami otworu wejściowego od strony Targu Rybnego; fot. M. Płotkowiak.

Fig. 6. Survey No. 13: underneath an early modern floor there is a wall of brick on a foundation of unworked field stone, that runs from north to south; the wall is a trace of the frontal wall of a medieval building with an entrance opening from the side of the Fish Market; photo by M. Płotkowiak.



Ryc. 7. Lubeka, fragment planu nowożytnego; kolor czerwony: Breitestrasse i Rynek; kolor niebieski: ulice prowadzące do portu; oprac. M. Płotkowiak na podstawie mapy: *Grundriss der Freien Stadt Lübeck aufgenommen von H. L. Behrens… im Jahre 1824.*

Fig. 7. Lübeck, fragment of the city's early modern plan; red: Breitestrasse and the Market Square; blue: streets leading to the port; by M. Płotkowiak based on the map entitled: Grundriss der Freien Stadt Lübeck aufgenommen von H. L. Behrens… im Jahre 1824.

Analiza porównawcza rynków wybranych miast południowego i wschodniego pobrzeża Bałtyku

W średniowieczu układy przestrzenne wielu miast położonych na wybrzeżu Bałtyku wykazywały wyraźną zbieżność, polegającą na istnieniu w ich obrębie dwóch równorzędnych ośrodków gospodarczych: placu targowego oraz nabrzeża portowego[33]. W przypadku Lubeki współistniały: plac targowy (Markt), odgrywający rolę targu ciąg uliczny (Breitestrasse) oraz port na brzegu rzeki Trave. W innych miastach nadbałtyckich nie doszło w ogóle do powstania placów targowych (rynków), a ich funkcje pełniły poszerzone odcinki ciągów ulicznych[34]. Dobór miast do analizy porównawczej przeprowadzono na podstawie czterech kryteriów: lokalizacji na południowym i południowo-wschodnim wybrzeżu Bałtyku, lokacji w okresie kolonizacji niemieckiej, znaczącego udziału funkcji portowej w gospodarce miejskiej oraz obecności poszerzonej ulicy pełniącej funkcję placu targowego.

Comparative analysis of market squares from selected cities of the southern and eastern coast of the Baltic Sea

In the Middle Ages, the spatial layouts of many cities located along the Baltic Sea coast displayed an observable convergence, based on the existence of two equal economic centers: a market square and a port wharf.[33] In the case of Lübeck, this coexistence involved a market square (Markt), a commercial street (Breitestrasse) and a port on the shore of the Trave River. In other such places, market squares did not develop at all, and their function was fulfilled by widened sections of street sequences.[34] The choice of towns for comparative analyses was based on four criteria: their location on the southern and southeastern coast of the Baltic Sea during the period of German colonization, the significant role of a port in the town's economy, and the presence of a widened street that acted as a market square.

Lubeka (Lübeck)

Miasto założono około 20 km na południe od wybrzeża morskiego, na terenie pomiędzy rzeką Trave a jej dopływem Wakenitz. W planie średniowiecznej Lubeki funkcję nadrzędną pełniły dwie ulice przebiegające w przybliżeniu na kierunku północ–południe. Pierwsza z nich, położona po stronie wschodniej, powstała na starej drodze handlowej prowadzącej znad Bałtyku w głąb kraju. Natomiast druga (Breitestrasse), wytyczona równolegle do nabrzeża portowego nad Trave i połączona z nim za pomocą licznych ulic prostopadłych, grała rolę centrum administracyjnego i gospodarczego z placem targowym. W roku 1824 szerokość Breitestrasse w rejonie ratusza wynosiła 13,15 m, poszerzając się w kierunku południowym. U wylotu Meng Strasse jej szerokość wynosiła 19,17 m, a na zakończeniu po stronie południowej przy kościele św. Jakuba 32,67 m[35].

Lübeck

The city was founded around 20 km to the south of the sea coast, in an area between the Trave River and its tributary, the Wakenitz River. Two streets whose course was roughly oriented along the north–south direction played a superior role in medieval Lübeck's plan. The first, located on the eastern side, was built on an old commercial road that led inland from the Baltic Sea. The second (Breitestrasse) was delineated as parallel to the port wharf along the Trave River and was connected to it via numerous perpendicular streets, and played the role of an administrative and commercial center with a market square. In 1824, the width of Breitestrasse near the city hall was 13.15 m, and increased southwards. At the mouth of Meng Strasse, its width was 19.17 m, and at its southern end near the Church of St. Jacob, it was 32.67 m.[35]

Gdańsk (Danzig)

W planie średniowiecznego Głównego Miasta w Gdańsku funkcję nadrzędną pełniło 9 niemal równoległych ulic prowadzących do nabrzeża portowego na brzegu rzeki Motławy. Ulice te, o szerokości większej niż w przypadku pozostałych, umożliwiały sprawną obsługę komunikacyjną portu[36]. Rolę ośrodka życia gospodarczego i społecznego w postaci rynku odgrywała ul. Długa z jej poszerzonym dodatkowo odcinkiem znanym jako Długi Targ. Genezę ciągu ul. Długiej stanowił zapewne przedlokacyjny trakt z placem owalnicowym. Po regulacji przebiegu części wschodniej ul. Długiej około roku 1380 Długi Targ (dawny plac owalnicy) przybrał formę zbliżoną do wydłużonego prostokąta[37]. Około roku 1500, począwszy od skraju wschodniego, skończywszy na wylocie ulic w środku długości placu (dzisiejsze ulice Mieszczańska i Kuśnierska), jego szerokość wynosiła około 45 m. Bezpośrednio na wschód od wylotu obydwu ulic szerokość targu zmniejszała się do 37,50 m, a na skraju po stronie wschodniej do około 35 m. Jego całkowita długość wynosiła w tym czasie około 195 m[38].

Gdańsk (Danzig)

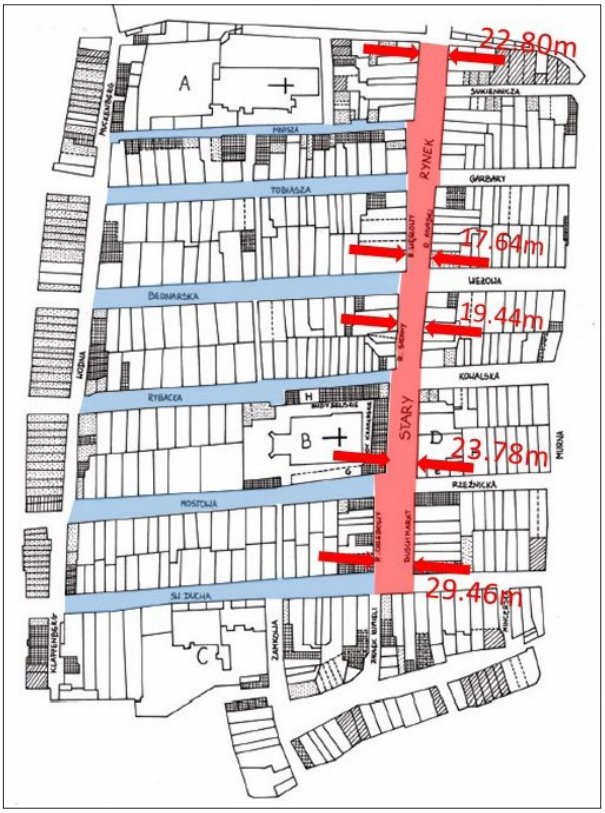
In the plan of Gdańsk's medieval Main City, a major role was played by nine almost parallel streets that led to the port wharf on the shore of the Motława River. These streets, with a greater width than others, allowed for effective transport to and from the port.[36] The role of a center of commerce and social life, that of a market square, was played by Dluga Street with its further widened section known as Długi Targ (the Long Market). The genesis of Długa Street was probably a pre-charter road with an oval town square. After the regulation of Długa Street's eastern section around 1380, the Long Market (the former square of the oval layout) took on a form similar to an elongate rectangle.[37] Around 1500, beginning with the eastern edge and ending at the mouths of streets at the square's midpoint (present-day Mieszczańska and Kuśmierska streets), its width was around 45 m. Directly to the east from the mouths of both streets, the width of the market square narrowed to 37.5 m, and at the edge of the eastern side, to around 35 m. Its total length at this time was around 195 m.[38]

Elbląg (Elbing)

Większość ulic średniowiecznego Elbląga wytyczono w układzie prostopadłym do nabrzeża portowego. W kierunku równoległym do rzeki poprowadzono tam zaledwie dwie ulice. Zastosowany w Elblągu schemat sieci ulicznej z przewagą liczby ulic prowadzących do portu wynikał niewątpliwie z wymogów optymalizacji obsługi komunikacyjnej nabrzeża portowego. W trakcie lokacji nie wytyczono rynku, a jego rolę w mieście średniowiecznym odgrywała ulica Stary Rynek, przebiegająca równolegle do rzeki[39]. W roku 1417 rynek o długości około 424,8 m podzielony był na następujące sektory (o zróżnicowanych szerokościach): rynek chlebowy, rynek za chórem kościoła parafialnego, rynek sienny i rynek węglowy[40]. Skrajny sektor Starego

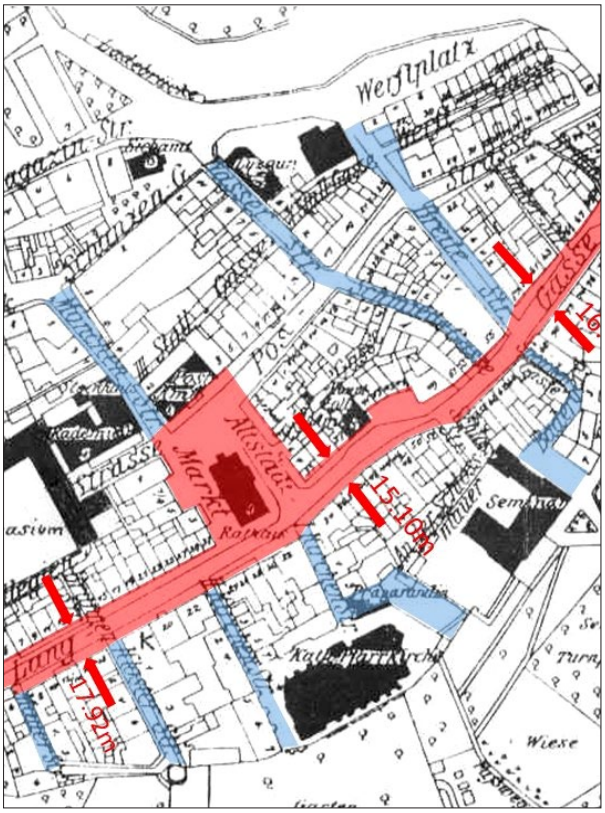
Elbląg (Elbing)

Most streets of medieval Elbląg were delineated in a layout perpendicular to the port wharf. Only two streets were planned as parallel to the river. The street grid scheme used in Elbląg, with a predominance of streets leading to the port, was undoubtedly motivated by the need to optimize transport to and from the port wharf. When the town charter was granted, no market square was delineated, and in the Middle Ages its role was played by Stary Rynek Street (the Old Market), which ran parallel to the river.[39] In 1417, the market, with a length of around 424.8 m, was divided into the following sectors (with varying widths): a bread market, a market behind the choir of the parish church, a hay market, and a coal market.[40] The outer sector of



Ryc. 8. Elbląg, fragment planu miasta średniowiecznego; kolor czerwony: ul. Stary Rynek; kolor niebieski: ulice prowadzące do portu; oprac. M. Płotkowiak na podstawie: G. Nawrolska, *Rozwój przestrzenny Elbląga w średniowieczu i okresie nowożytnym*, „Archaeologia Historica Polona" 2015, t. 23.

Fig. 8. Elbląg, fragment of the medieval town plan; red: Stary Rynek Street; blue: streets leading to the port; by M. Płotkowiak based on: G. Nawrolska, Rozwój przestrzenny Elbląga w średniowieczu i okresie nowożytnym, "Archaeologia Historica Polona" 2015, vol. 23.



Ryc. 9. Braniewo, fragment planu miasta nowożytnego; kolor czerwony: Langgasse; kolor niebieski: ulice prowadzące do portu; oprac. M. Płotkowiak na podstawie: E. Federau, E. Matern, *Braunsberg, Ostpreußen, Stadt und Kreis in Bildern aus vergangenen Tagen*, Lippstadt 1986.

Fig. 9. Braniewo, fragment of the early modern town plan; red: Langgasse; blue: streets leading to the port; by M. Płotkowiak based on: E. Federau, E. Matern, Braunsberg, Ostpreußen, Stadt und Kreis in Bildern aus vergangenen Tagen, Lippstadt 1986.

Rynku po stronie południowej (z rynkiem chlebowym) liczył 29,46 m szerokości. Dalej w kierunku północnym Stary Rynek ulegał wydatnemu zwężeniu: na odcinku z rynkiem za chórem kościoła do 23,78 m, na długości Rynku Siennego do 19,44 m oraz do 17,64 m na Rynku Węglowym. Na skraju po stronie północnej Stary Rynek ulegał poszerzeniu do 22,80 m[41].

the Old Market on the southern side (with the bread market) had a width of 29.46 m. Further north, the Old Market became markedly narrower: along the section with the market behind the church choir it narrowed down to 23.78 m, along the Hay Market it reached 19.44 m, and 17.64 m at the Coal Market. At its northern end, the Old Market widened to 22.8 m.[41]

Braniewo (Braunsberg)

Sieć uliczną średniowiecznego Braniewa wytyczono w układzie szachownicowym z dwiema długimi ulicami przebiegającymi na kierunku południowy zachód–północny wschód oraz z licznymi krótkimi ulicami prostopadłymi do nich. Od strony wschodniej miasto otaczała rzeka Pasłęka, której żeglowny charakter oraz nieodległe ujście do Bałtyku umożliwiły rozwój gospodarczy miasta jako portu morskiego Warmii[42]. W centrum miasta powstał wprawdzie ciasny rynek z ratuszem, ale funkcję placu targowego pełniła ulica Langgasse, stanowiąca we wnętrzu obwodu murów obronnych odcinek głównego szlaku komunikacyjnego Elbląg–Królewiec[43]. Szerokość Langgasse na początku XX wieku wynosiła na skraju południowo-zachod-

Braniewo (Braunsberg)

The street layout of medieval Braniewo was delineated as an orthogonal grid with two long streets that ran along the southwest–northeast direction and numerous short streets perpendicular to them. From the east, the town was bordered by the Pasłęka River, whose navigable character and nearby mouth on the Baltic coast facilitated the town's economic development as Warmia's maritime port.[42] A cramped square with a town hall was built in the town's center, but the function of a market square was fulfilled by Langgasse, which formed a section of the main Elbląg–Królewiec transport route via its part within the defensive walls.[43] The width of Langgasse at the start of the twentieth century at the southwestern

nim 17,10÷17,92 m, w partii środkowej na północny wschód od ratusza 15,10 m, a na skraju północno-wschodnim 16,70 m.

Kłajpeda, Kleipėda (Memel)

Ulice miasta średniowiecznego położonego na południowy zachód od zamku tworzyły plan szachownicowy o przebiegu nieco ukośnym do koryta rzeki Dange. W planie miasta wyróżniają się dwie arterie znacznie szersze od pozostałych. Pierwsza z nich prowadzi od bramy w miejskich murach obronnych po stronie południowo-wschodniej do mostu na rzece Dange. Funkcję rynku pełniła druga z nich – Marktstrasse (dziś Turgaus gatvė), przebiegająca prostopadle do pierwszej: w kierunku południowy zachód–północny wschód. Długość pierzei północno-wschodniej Marktstrasse na początku XX wieku wynosiła 373,33 m, przy szerokości na skraju południowo-zachodnim wynoszącej 26,67 m. W części środkowej rynek ulegał zwężeniu do 22,53 m. Natomiast na skraju północno-wschodnim jego szerokość wynosiła 17,47 m[44].

Wnioski

Relikty odkryte w sondażach nr 12, 13 i 14 na Podzamczu stanowią bez wątpienia pozostałość budynku średniowiecznego. Ze względu na kontekst i analizę wymiarów odrzucono hipotezę, że relikty odkryte w sondażu nr 13 są pozostałością ściany tylnej, i należy je interpretować jako część ściany frontowej. Zatem relikty ściany frontowej budynku średniowiecznego odkryte w sondażu nr 13 wyznaczają pierwotną szerokość Targu Rybnego. Pozwala to stwierdzić, że oryginalną pierzeję średniowieczną zastąpiono w nieznanym czasie za pomocą nowej pierzei, przesuniętej w kierunku wschodnim, ze zwężeniem Targu Rybnego. Odległość murowanych z cegły reliktów ściany frontowej budynku średniowiecznego odkrytych w sondażu nr 13 od wschodniej pierzei ul. Targ Rybny wynosi 18,93 m. Jest to zatem szerokość średniowiecznego ciągu ulicy Targ Rybny. Szerokość ulic pełniących funkcję placu targowego w miastach południowego pobrzeża Bałtyku lokowanych w okresie kolonizacji niemieckiej waha się w granicach 15÷35 m. Odległość reliktów ściany frontowej odkrytych w sondażu nr 13 od wschodniej pierzei ul. Targ Rybny wynosząca około 19 m mieści się zatem w granicach szerokości ciągów ulicznych pełniących funkcję placu targowego w miastach portowych południowego pobrzeża Bałtyku. Można zatem przyjąć, że pierwotna szerokość średniowiecznego Targu Rybnego wynosiła około 19 m, a zmniejszenie tej szerokości było skutkiem translokacji jego zachodniej pierzei. Na przełomie XVI i XVII wieku doszło do osłabienia targowej funkcji Targu Rybnego i powiększenia obszaru przeznaczonego pod nowożytną zabudowę. Zatem Szczecin, podobnie jak wiele średniowiecznych miast portowych na południowym i południowo-wschodnim pobrzeżu Bałtyku lokowanych w okresie kolonizacji niemieckiej, wyposażony był w ulicę od-

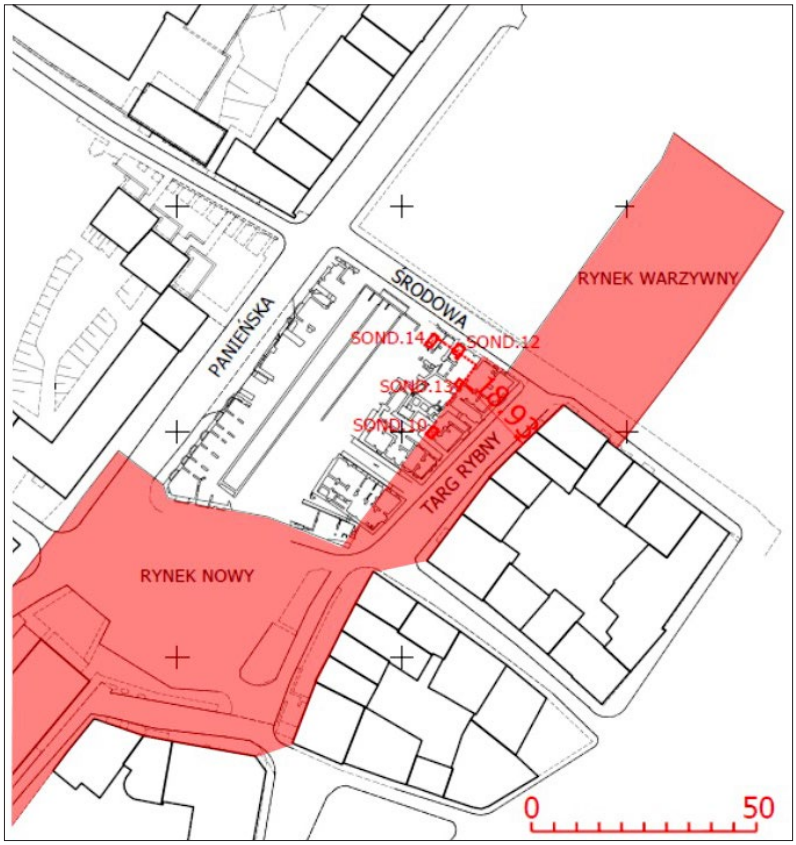
edge was 17.1÷17.92 m, in the central section to the northeast of the town hall it was 15.10 m, while at the northeastern end it was 16.70 m.

Klaipėda (Memel)

The streets of the medieval town, located to the southwest of a castle, formed an orthogonal grid that was slightly diagonal relative to the Dange River bed. Two arterials that are much wider than other streets can be easily observed on the plan. The first led from a gate in the town's defensive walls on the southeastern side to a bridge over the Dange. The second of these streets—Marktstrasse (present-day Turgaus gatvė)—ran perpendicular to the first: along the southwest–northeast direction. The length of the northeastern frontage of Marktstrasse at the start of the twentieth century was 373.33 m, with a width of 26.67 m at its southwestern edge. In the middle section, the market narrowed to 22.53 m. At the northeastern end, its width was 14.47 m.[44]

Conclusions

The remains discovered in surveys No. 12, 13 and 14 in Podzamcze are undoubtedly those of a medieval building. Due to the context and analysis of dimensions, the hypothesis that the remains uncovered in survey No. 3 were those of a back wall, was rejected, and they should be interpreted as a part of a frontal wall. Thus, the remains of the frontal wall of a medieval building discovered in survey No. 13 define the original width of the Fish Market. This supports the statement that the original medieval frontage was replaced at an unknown time by a new frontage, which was shifted eastwards, narrowing the Fish Market. The distance of brick masonry remains of the frontal wall discovered in survey No. 13 from the eastern frontage of Targ Rybny Street was found to be 18.93 m. It is the width of the medieval Fish Market. The width of streets that acted as commercial spaces in the towns of the southern coast of the Baltic Sea that had been founded during the period of German colonization ranges between 15 and 35 m. The distance between the remains of the frontal wall, uncovered in survey No. 13, from the southern frontage of Targ Rybny Street, which has around 19 m, is within the limits of the typical width of street sequences that acted as market squares in the port towns of the southern Baltic Sea coast. It can therefore be assumed that the original width of the medieval Fish Market was around 19 m, and the reduction of this width was the result of the relocation of its western frontage. Around the end of the sixteenth and the beginning of the seventeenth centuries, the market function of the Fish Market became weaker and the area for early modern development increased. Thus, Szczecin, similarly to many medieval port towns along the southern and southeastern coast of the Baltic Sea that had been granted charters during the period of German colonization,



Ryc. 10. Rzut odsłoniętych ścian piwnicznych kwartałów VIII i XI na współczesnej mapie w skali 1:500 z obrysem średniowiecznych reliktów budynku, odkrytych w sondażach 12, 13, 14; kolor czerwony: rynki Warzywny i Nowy oraz Targ Rybny o oryginalnej szerokości; oprac. M. Płotkowiak.

Fig. 10. Plan of the uncovered cellar walls in blocks VIII and XI on a contemporary map, drawn to a scale of 1:500, with an outline of medieval remains of the building, uncovered in surveys 12, 13 and 14; red: the Vegetable, New and Fish markets with their original widths; by M. Płotkowiak.

grywającą rolę placu targowego pod nazwą Targ Rybny. W odróżnieniu jednak od miast średniowiecznych wyposażonych wyłącznie w takie ulice, nadodrzańska dzielnica Szczecina wyposażona była w dwa klasyczne place targowe, połączone Targiem Rybnym i tworzące w ten sposób unikalny zespół trzech sprzężonych placów targowych.

was equipped with a street that acted as a market square that was called the Fish Market. However, in contrast to medieval towns that were equipped solely with such streets, the district of Szczecin near the Oder River was equipped with two classical market squares that were connected by the Fish Market and thus formed a unique complex of three interlinked market squares.

Bibliografia / References

Archiwalia / Archive materials

Baudouin H., Sanne E., *Plan der Stadt Stettin mit der naechsten Umgebung…*, 1828, Książnica Pomorska, Zbiory kartograficzne, sygn. Sz-8.

Braun Georg, Hogenberg Frans, *Alten Stettin*, *Widok Szczecina z lotu ptaka od zachodu*, miedzioryt kolorowany, [w:] *Civitas Orbis Terrarum*, t. 4, Köln, wydanie pierwsze 1588, drugie ok. 1594, wznowienie 1618, ze zbiorów Muzeum Narodowego w Szczecinie, Dział Sztuki Dawnej, Gabinet Grafik, sygn. MNS/Graf. 2631.

Kote Heinrich (autor obrazu przygotowawczego), Rolloos Petrus (rytownik), *Alten Stettin*, Wydawca: firma księgarska Georg Schulz, Miedzioryt z widokiem Szczecina z lotu ptaka, 1625, ze zbiorów Muzeum Narodowego w Szczecinie, Dział Sztuki Dawnej, Gabinet Grafik, sygn. nr: MNS/AF 11.

Kreis Stettin, Gemarkung Stettin, Gemarkungskarte in 56 Blätte, Blatt 52, Aufgenomen im Jahre 1920…, Maßtab 1:500, Archiwum Zachodniopomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Szczecinie.

Plan von der Stadt Stettin im Jahr 1721, Muzeum Narodowe w Szczecinie, Oddział Muzeum Historii Szczecina, sygn. 7069.

Schmitzer Lukas, *Stetinum*, mapa z ok. 1660 na podstawie mapy Meriana wyd. w 1652, odbitka w posia-

daniu Antiquariat Ruthild Jäger w Lüneburgu, *Stettin. Ansichten aus fünf Jahrhunderten*, red. Andreas von Blühm, Eckhardt Jäger, Regensburg 1991, nr kat. 10.

Wellner Julius, *Grundriss der Stadt Stettin vom Grossen Nutzen für das Einqartirungs-und Serwis-Wesen so wie für Taxation der Haus Grundstücke, auf Befehi des heisigen chochweisen Magistrats*, 1814, oryginał ze zbiorów Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Szczecinie w depozycie Muzeum Historii Szczecina.

Opracowania / Secondary sources

Balcerzak Tatiana, *Problemy restytucji szczecińskiego Podzamcza w świetle wniosków konserwatorskich*, „Acta Archaeologica Pomoranica", red. Marek Dworaczyk, Przemysław Krajewski, Eugeniusz Wilgocki, Szczecin 1998, t. 1.

Balcerzak Tatiana, Słomiński Maciej, *Szczecińskie Podzamcze. Historia i szanse na przyszłość*, [w:] *Kreską i sercem. Pamięci profesora dra inż. arch. Stanisława Latoura*, red. Ewa Kulesza-Szerniewicz, Beata Makowska, Szczecin 2008.

Biskup Marian, *Rozwój przestrzenny miasta Braniewa*, „Komunikaty Mazursko-Warmińskie" 1959, nr 1–4.

Bobiński Stanisław, *Urbanistyka polskich miast przedlokacyjnych*, [w:] *Studia i materiały do teorii i historii architektury i urbanistyki*, Warszawa 1975, t. 13.

Chłopocka Helena, Leciejewicz Lech, Wieczorowski Tadeusz, *Okres wczesnofeudalny do roku 1237*, [w:] *Dzieje Szczecina. Wiek X–1805*, red. Gerard Labuda, Warszawa–Poznań 1985.

Ciemnołoński Janusz, Habela Jadwiga, Massalski Ryszard, Stankiewicz Jerzy, *Wybrane zagadnienia z dziejów* „Drogi Królewskiej" *w Gdańsku*, „Kwartalnik Architektury i Urbanistyki" 1974, nr 19, z. 1.

Darecka Katarzyna, *Detale architektury* „Drogi Królewskiej" *w Gdańsku na obrazie Antona Möllera Grosz Czynszowy*, „Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation" 2017, nr 52.

Encyklopedia Szczecina, red. Tadeusz Białecki, Szczecin 2015, wyd. 2.

Federau Ernst, Matern Ernst, *Braunsberg, Ostpreußen, Stadt und Kreis in Bildern aus vergangenen Tagen*, Lippstadt 1986.

Gwiazdowska Małgorzata, *Ochrona i konserwacja zabytków Szczecina po 1945 roku*, Szczecin 2016.

Kalinowski Wojciech, *Problemy ochrony i konserwacji zabytkowych układów przestrzennych miast i osiedli*, Toruń 1971.

Kalinowski Wojciech, *Zarys historii budowy miast w Polsce do połowy XIX w.*, Toruń 1966.

Krośnicka Karolina A., *Rekonstrukcja ewolucji układu przestrzennego średniowiecznego miasta i portu Szczecin*, „Architectus" 2016, nr 4 (48).

Krupa Michał, *Dziedzictwo kulturowe małych miast środkowo-zachodnich Niemiec – na wybranych przykładach*, „Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation" 2017, nr 52.

Latour Stanisław, *Rewaloryzacja zabytkowych miast na Pomorzu Zachodnim*, Warszawa–Poznań 1981.

Lemcke Hugo, Fredrich Carl, *Die älteren Stettiner Straßennamen im Rahmen der älteren Stadtentwicklung*, Stettin 1926.

Marzęcki Waldemar, *Problemy odbudowy starych zespołów miejskich na przykładzie konkursu poświęconego przyszłej zabudowie terenu Podzamcza w Szczecinie*, [w:] *Materiały z międzynarodowej konferencji naukowej pt. Konserwacja Zabytków i rewaloryzacja miast po II wojnie światowej*, red. Bronisław Sekula, Szczecin 1987.

Nawrolska Grażyna, *Rozwój przestrzenny Elbląga w średniowieczu i okresie nowożytnym*, „Archaeologia Historica Polona" 2015, t. 23.

Ostrowski Wacław, *Wprowadzenie do historii budowy miast. Ludzie i środowisko*, Warszawa 2001.

Paszkowski Zbigniew, *Analiza struktury miejskiej Starego Miasta w Szczecinie*, [w:] *Materiały z międzynarodowej konferencji naukowej pt. Konserwacja Zabytków i rewaloryzacja miast po II wojnie światowej*, red. Bronisław Sekula, Szczecin 1987.

Paszkowski Zbigniew, *Restrukturalizacja miasta historycznego jako metoda jego współczesnego kształtowania na przykładzie Starego Miasta w Szczecinie*, Szczecin 2008.

Samsonowicz Henryk, *Późne średniowiecze miast nadbałtyckich. Studia nad dziejami Hanzy nad Bałtykiem w XIV–XV w.*, Warszawa 1968.

Schmidt Bernhard, *Amtliche Führer Schloss Marienburg in Preussen*, Berlin 1928.

Schwandt Wilhelm, *Marienburg: Schloss und Stadt in Preussen*, Danzig 1912.

Semrau Arthur, *Die Markt der Altstadt Elbing im 14. Jahrhundert*, „Mitteilungen des Coppernicus-Vereins für Wissenschaft und Kunst zu Thorn" 1922, t. 30, z. 1.

Słowiński Sławomir, *Kilka uwag na temat wczesnośredniowiecznych obwałowań Szczecina*, [w:] *Świat Słowian wczesnego średniowiecza*, red. Marek Dworaczyk, Anna Bogumiła Kowalska, Sławomir Moździoch, Mariusz Rębkowski, Szczecin–Wrocław 2006.

Uciechowska-Gawron Anna, *Wczesnośredniowieczne umocnienia obronne*, [w:] Civitas et urbs. *Szczecin od średniowiecza do współczesności. Kwartał I*, red. Anna Bogumiła Kowalska, Szczecin 2019, t. 1.

Uciechowska-Gawron Anna, Słowiński Sławomir, Balcerzak Tatiana, *Historia badań archeologicznych i architektonicznych*, [w:] Civitas et Urbs. *Szczecin od średniowiecza do współczesności. Kwartał 1*, red. Anna Bogumiła Kowalska, Szczecin 2019, t. 1.

Wehrmann Martin, *Das älteste Stettiner Stadtbuch (1305––1352)*, „Veröffentlichungen der Historischen Kommission für Pommern" 1921, t. 1, z. 3.

Zaremba Piotr, Orlińska Halina, *Urbanistyczny rozwój Szczecina*, Poznań 1965.

Inne / Others

„Przedmiot opracowania: Kwartał 9. Relikty piwnic kamienic mieszczańskich, Temat opracowania: Wytyczne konserwatorskie", autorzy: T. Balcerzak, H. Kustosz, Szczecin. Gorzów Wielkopolski 1999–2000,

mps w archiwum Zachodniopomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Szczecinie.

„Wstępne sprawozdanie z badań archeologicznych przeprowadzonych w obrębie kwartałów nr 8–11 na szczecińskim Podzamczu", autor: S. Słowiński, Szczecin 2017, mps w archiwum Zachodniopomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Szczecinie.

---

[1] Wały na rzucie podkowiastym stosowano w grodach wieleckich, np. w Starej Lubece.

[2] S. Słowiński, *Kilka uwag na temat wczesnośredniowiecznych obwałowań Szczecina*, [w:] *Świat Słowian wczesnego średniowiecza*, red. M. Dworaczyk, A.B. Kowalska, S. Moździoch, M. Rębkowski, Szczecin–Wrocław 2006, s. 83–90; A. Uciechowska-Gawron, *Wczesnośredniowieczne umocnienia obronne*, [w:] Civitas et urbs. *Szczecin od średniowiecza do współczesności. Kwartał I*, red. A.B. Kowalska, Szczecin 2019, t. 1, s. 214.

[3] H. Chłopocka et al., *Okres wczesnofeudalny do roku 1237*, [w:] *Dzieje Szczecina*. *Wiek X–1805*, red. G. Labuda, Warszawa–Poznań 1985, t. 2, s. 57.

[4] Ibidem, s. 56.

[5] M. Wehrmann, *Das älteste Stettiner Stadtbuch (1305–1352)*, „Veröffentlichungen der Historischen Kommission für Pommern", Stettin 1921, t. 1, z. 3, s. 21.

[6] H. Lemcke, C. Friedrich, *Die älteren Stettiner Straßennamen im Rahmen der älteren Stadtentwicklung*, Stettin 1926, s. 58.

[7] *Encyklopedia Szczecina*, red. T. Białecki, Szczecin 2015, wyd. 2, hasło: Targ Rybny, s. 1070.

[8] P. Zaremba, H. Orlińska, *Urbanistyczny rozwój Szczecina*, Poznań 1965, s. 1–22.

[9] S. Bobiński, *Urbanistyka polskich miast przedlokacyjnych*, [w:] *Studia i materiały do teorii i historii architektury i urbanistyki*, Warszawa 1975, t. 13, s. 92–106.

[10] L. Leciejewicz, *Główne fazy rozwoju Szczecina we wczesnym średniowieczu w świetle badań na Wzgórzu Zamkowym*, [w:] *Szczecin we wczesnym średniowieczu. Wzgórze Zamkowe*, red. E. Cnotliwy et al., Ossolineum 1983, s. 285–288.

[11] S. Latour, *Rewaloryzacja zabytkowych miast na Pomorzu Zachodnim*, Warszawa–Poznań 1981, s. 10–13.

[12] H. Chłopocka, op. cit.

[13] Z. Paszkowski, *Analiza struktury miejskiej Starego Miasta w Szczecinie*, [w:] *Materiały z międzynarodowej konferencji naukowej pt. Konserwacja Zabytków i rewaloryzacja miast po II wojnie światowej*, Szczecin 1987, s. 106–126.

[14] W. Marzęcki, *Problemy odbudowy starych zespołów miejskich na przykładzie konkursu poświęconego przyszłej zabudowie terenu Podzamcza w Szczecinie*, [w:] *Materiały z międzynarodowej konferencji naukowej pt. Konserwacja Zabytków i rewaloryzacja miast po II wojnie światowej*, Szczecin 1987, s. 127–142.

[15] Z. Paszkowski, *Restrukturalizacja miasta historycznego jako metoda jego współczesnego kształtowania na przykładzie Starego Miasta w Szczecinie*, Szczecin 2008, s. 81–182.

[16] K.A. Krośnicka, *Rekonstrukcja ewolucji układu przestrzennego średniowiecznego miasta i portu Szczecin*, „Architectus" 2016, nr 4 (48), s. 3–22.

[17] G. Braun, F. Hogenberg, *Alten Stettin*, *Widok Szczecina z lotu ptaka od zachodu*, ok. 1594, miedzioryt kolorowany, [w:] *Civitas Orbis Terrarum*, t. 4, Köln, wyd. I 1588, wyd. II ok. 1594, wznowienie 1618, ze zbiorów Muzeum Narodowego w Szczecinie, Dział Sztuki Dawnej, Gabinet Grafik, sygn. MNS/Graf. 2631.

[18] H. Kote (autor obrazu przygotowawczego), P. Rolloos (rytownik), *Alten Stettin*, Wydawca: firma księgarska Georg Schulz, Miedzioryt z widokiem Szczecina z lotu ptaka, 1625, ze zbiorów Muzeum Narodowego w Szczecinie, Dział Sztuki Dawnej, Gabinet Grafik, sygn. MNS/AF 11.

[19] L. Schmitzer, *Stetinum*, mapa z ok. 1660 na podstawie mapy Meriana wyd. w 1652; odbitka w posiadaniu Antiquariat Ruthild Jäger w Lüneburgu, Stettin, *Ansichten aus fünf Jahrhunderten*, red. A. von Blühm, E. Jäger, Regensburg 1991, nr kat. 10.

[20] *Plan von der Stadt Stettin*, 1721, Muzeum Narodowe w Szczecinie, Oddział Muzeum Historii Szczecina, sygn. nr: 7069.

[21] J. Wellner, *Grundriss der Stadt Stettin vom Grossen Nutzen für das Einqartirungs-und Serwis-Wesen so wie für Taxation der Haus Grundstücke, auf Befehi des heisigen chochweisen Magistrats*, 1814, oryginał ze zbiorów Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Szczecinie w depozycie Muzeum Narodowego w Szczecinie, oddział Muzeum Historii Szczecina.

[22] H. Baudouin, E. Sanne, *Plan der Stadt Stettin mit der naechsten Umgebung...*, 1828, Książnica Pomorska, Zbiory kartograficzne, sygn. nr Sz-8.

[23] *Kreis Stettin, Gemarkung Stettin, Gemarkungskarte in 56 Blätte, Blatt 52, Aufgenomen im Jahre 1920*, Maßtab 1:500; Archiwum Zachodniopomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków (dalej: ZWKZ) w Szczecinie.

[24] Kwartały zabudowy szczecińskiego Podzamcza według stanu sprzed 1945 oznaczono numerami od I do XXI.

[25] Dokumentacja: „Przedmiot opracowania: Kwartał 9. Relikty piwnic kamienic mieszczańskich, Temat opracowania: Wytyczne konserwatorskie", autorzy: T. Balcerzak, H. Kustosz, Szczecin. Gorzów Wielkopolski 1999–2000, mps w archiwum ZWKZ w Szczecinie.

[26] Rynek Nowy powstał na miejscu średniowiecznego kościoła św. Mikołaja rozebranego w latach 1814–1816. Zatem nadodrzańska dzielnica średniowiecznego Szczecina była pierwotnie wyposażona w zespół trzech rynków, do których dopiero na początku XIX w. dołączono czwarty.

[27] T. Balcerzak, *Problemy restytucji szczecińskiego Podzamcza w świetle wniosków konserwatorskich*, [w:] „Acta Archaeologica Pomoranica", red. M. Dworaczyk et al., Szczecin 1998, t. 1, s. 345–356; T. Balcerzak, M. Słomiński, *Szczecińskie Podzamcze. Historia i szanse na przyszłość*, [w:] *Kreską i sercem. Pamięci profesora dra inż. arch. Stanisława Latoura*, red. E. Kulesza-Szerniewicz, B. Makowska, Szczecin 2008, s. 135–148; A. Uciechowska-Gawron et al., *Historia badań archeologicznych i architektonicznych*, [w:] Civitas et Urbs. *Szczecin od średniowiecza do współczesności. Kwartał 1*, red. A.B. Kowalska, Szczecin 2019, t. 1, s. 17–19.

[28] W sondażu nr 13 odkryto ścianę z otworem drzwiowym o prostych ościeżach.

[29] 83÷90 x 126÷130 x 265÷287 mm.

[30] 80÷90 x 122÷130 x 265 mm.

[31] Termin „budynek-konstrukcja ramowa" jest stosowany zamiennie z terminami „konstrukcja szkieletowa", „konstrukcja ryglowa". Oznacza obiekt składający się z dolnej, poziomej ramy z wyciętymi gniazdami, w których umieszczano pionowe słupy dźwigające górną ramę.

[32] Dokumentacja: „Wstępne sprawozdanie z badań archeologicznych przeprowadzonych w obrębie kwartałów nr 8–11 na szczecińskim Podzamczu", autor: S. Słowiński, Szczecin 2017, mps w archiwum ZWKZ w Szczecinie.

[33] H. Samsonowicz, *Późne średniowiecze miast nadbałtyckich. Studia nad dziejami Hanzy nad Bałtykiem w XIV–XV w.*, Warszawa 1968, s. 225–226.

[34] Poszerzone ulice odgrywające rolę placów targowych określa się czasem mianem Strassenmarkt; zob. M. Krupa, *Dziedzictwo kulturowe małych miast środkowo-zachodnich Niemiec – na wybranych przykładach*, „Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation" (dalej: „WK") 2017, nr 52, s. 32.

[35] Szerokość Breitestrasse ustalono na podstawie wyposażonego w skalę liniową planu: *Grundriss der Freien Stadt Lübeck aufgenommen von H.L. Behrens… im Jahre 1824*; skalę wyrażoną w prętach lubeckich przeliczono, opierając się na wskaźniku: 1 pręt lubecki = 4,656 m.

[36] Do określenia takiego kształtu sieci ulicznej najpierw Wojciech Kalinowski, a potem Wacław Ostrowski używali nazwy „układ grzebieniowy"; zob.: W. Kalinowski, *Zarys historii budowy miast w Polsce do połowy XIX w.*, Toruń 1966, s. 15; W. Ostrowski, *Wprowadzenie do historii budowy miast, Ludzie i środowisko*, Warszawa 2001, s. 181–183; H. Samsonowicz, op. cit., s. 226.

[37] Opis zabudowy w pierzejach zob. K. Darecka, *Detale architektury* „Drogi Królewskiej" *w Gdańsku na obrazie Antona Möllera Grosz Czynszowy*, „WK" 2017, nr 52, s. 49.

[38] Wymiary Długiego Targu ustalono na podstawie wyposażonego w skalę liniową planu ul. Długiej po regulacji jej części wschodniej ok. 1380, stan z ok. 1500, [w:] J. Ciemnołoński et al., *Wybrane zagadnienia z dziejów* „Drogi Królewskiej" *w Gdańsku*, „Kwartalnik Architektury i Urbanistyki" 1974, nr 19, z. 1, s. 5–25.

[39] G. Nawrolska, *Rozwój przestrzenny Elbląga w średniowieczu i okresie nowożytnym*, „Archaeologia Historica Polona" 2015, t. 23, s. 164, 167.

[40] A. Semrau, *Die Markt der Altstadt Elbing im 14. Jahrhundert*, „Mitteilungen des Coppernicus-Vereins für Wissenschaft und Kunst zu Thorn" 1922, t. 30, z. 1, s. 9.

[41] W celu ustalenia szerokości Starego Rynku plan miasta z tekstu Nawrolskiej skalibrowano za pomocą obiektu o znanych wymiarach liniowych, czyli kościoła św. Mikołaja.

[42] M. Biskup, *Rozwój przestrzenny miasta Braniewa*, „Komunikaty Mazursko-Warmińskie" 1959, nr 1, s. 5.

[43] Ibidem, s. 13.

[44] Wymiary ustalono na podstawie skali liniowej z planu: *Übersichts-Plan der Stadt Memel Herausgegeben durch den Steuerinspektor Quandt im Jahre 1903, Vervollständig durch Katasteramt Memel im Jahre 1920 und 1923, 1885 Nachdruck von Drückerei Probst.*

Streszczenie

Targ Rybny, położony w najstarszej dzielnicy Szczecina – Podzamczu, przedstawiano w dotychczasowej historiografii miasta nie jako plac targowy, lecz ulicę o niewyróżniającej się formie, łączącą Targ Warzywny z Rynkiem Nowym. W niniejszym artykule zaprezentowano wyniki badań archeologicznych i architektonicznych z lat 1999–2000 i 2017, które stały się podstawą rekonstrukcji układu urbanistycznego tej części miasta. Dowiedziono, że średniowieczny Targ Rybny w Szczecinie miał formę ciągu ulicznego (Strassemarkt) o szerokości około 19 m – czyli analogiczną do form ulic targowych zastosowanych w miastach portowych południowego i południowo-wschodniego wybrzeża Bałtyku lokowanych w średniowieczu, w okresie kolonizacji niemieckiej (m.in. w Lubece, Gdańsku, Elblągu, Braniewie, Kłajpedzie). Targ Rybny wraz z Targiem Warzywnym, Rynkiem Nowym i Rynkiem Siennym tworzył system przestrzeni rynkowych o interesującej kompozycji urbanistycznej, odtwarzanej współcześnie w trakcie odbudowy Podzamcza.

Abstract

The Fish Market, located in Szczecin's oldest district—Podzamcze—had been presented in the city's previous historiography not as a market square, but a street with an indistinct form that linked the Vegetable Market with the New Market. This paper presents the findings of archaeological and architectural studies from the years 1999–2000 and 2017, which became the basis for reconstructing the urban layout of this part of the city. It was proved that the medieval Fish Market in Szczecin had the form of a street sequence (Strassemarkt) with a width of around 19 m—analogous to the forms of commercial streets featured in port towns of the southern and south-eastern coast of the Baltic Sea that had their charters granted in the Middle Ages, during the period of German colonization (e.g., in Lübeck, Gdańsk, Elbląg, Braniewo and Klaipėda). The Fish Market, together with the Vegetable Market, the New Market and the Hay Market, formed a system of commercial spaces with an interesting urban composition that is currently being reconstructed as Podzamcze is being rebuilt.

Karolina Zimna-Kawecka* orcid.org/0000-0002-9612-8038
Beata Piaskowska** orcid.org/0000-0001-6554-0030
Maciej Prarat*** orcid.org/0000-0001-7076-2009

Historia budowlana kościoła w Łobdowie w świetle badań architektonicznych. Przyczynek do techniki wznoszenia i przekształceń kamienno-ceglanych średniowiecznych, wiejskich świątyń ziemi chełmińskiej

Building History of the Church in Łobdowo in the Light of Architectural Research: Contribution to the Technique of Erecting and Transforming Stone and Brick Medieval Village Churches in the Chełmno Land

Słowa kluczowe: badania architektoniczne, historia technik budowlanych, kościoły średniowieczne, ziemia chełmińska

Keywords: architectural research, history of construction techniques, medieval churches, Chełmno Land

Wstęp

Kościoły wiejskie ziemi chełmińskiej od lat są przedmiotem badań poświęconych średniowiecznej architekturze sakralnej państwa zakonu krzyżackiego, głównie opartych na metodologii historii sztuki czy nauk historycznych. Większość dotyczy rozważań na temat ich pierwotnej formy. Punktem wyjścia badań strukturalnych są już publikacje inwentarzowe pruskich konserwatorów Johannesa Heisego i Bernharda Schmida[1]. Ważną publikacją ujmującą problem średniowiecznego budownictwa sakralnego jest oczywiście opracowanie Teresy Mroczko[2]. Podobny zakres ma kilkutomowa *Architektura gotycka w Polsce*[3]. Pierwszym autorem, który przeanalizował ten zespół na podstawie katalogu, był Christofer Herrmann. W większym stopniu wykorzy-

Introduction

For many years, the rural churches of the Chełmno Land have been the subject of research devoted to the medieval religious architecture of the Teutonic Order state, mainly based on the methodology of art history or historical sciences. Most such studies concern the original form of the church buildings. The starting point for structural research was the survey by Prussian conservators Johannes Heise and Bernhard Schmid.[1] Obviously, an important publication dealing with the problem of medieval religious architecture is the study by Teresa Mroczko.[2] The multi-volume *Gothic Architecture in Poland* has a similar scope.[3] The first author to analyze this group of buildings on the basis of the catalogue was Christofer Herrmann. He applied the

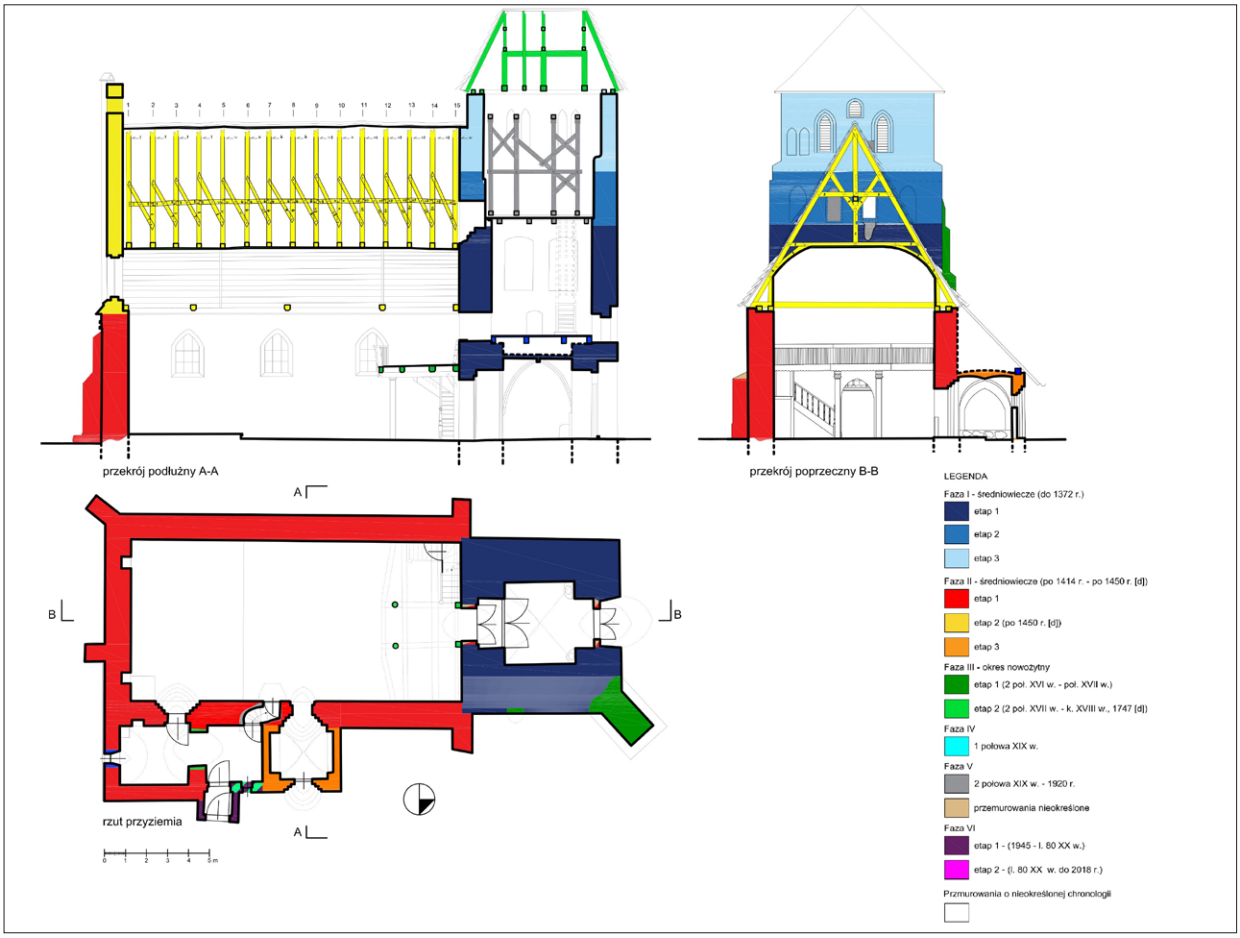
* dr, Wydział Sztuk Pięknych Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu
** mgr inż. arch., Wydział Sztuk Pięknych Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu
*** dr, Wydział Sztuk Pięknych Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu

* *Ph.D., Faculty of Fine Arts, Nicolaus Copernicus University in Toruń*
** *M.Sc. Arch., Faculty of Fine Arts, Nicolaus Copernicus University in Toruń*
*** *Ph.D., Faculty of Fine Arts, Nicolaus Copernicus University in Toruń*

Cytowanie / Citation: Zimna-Kawecka K., Piaskowska B., Prarat M. Building History of the Church in Łobdowo in the Light of Architectural Research: Contribution to the Technique of Erecting and Transforming Stone and Brick Medieval Village Churches in the Chełmno Land. Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation 2021, 67:86–100

Otrzymano / Received: 4.03.2021 • Zaakceptowano / Accepted:1.07.2021 **doi: 10.48234/WK67LOBDOWO**

Praca dopuszczona do druku po recenzjach *Article accepted for publishing after reviews*



Ryc. 1. Kościół w Łobdowie, rozwarstwienie chronologiczne; rzut przyziemia, przekrój podłużny A–A, przekrój poprzeczny B–B; oprac. K. Zimna-Kawecka, B. Piaskowska, M. Prarat.

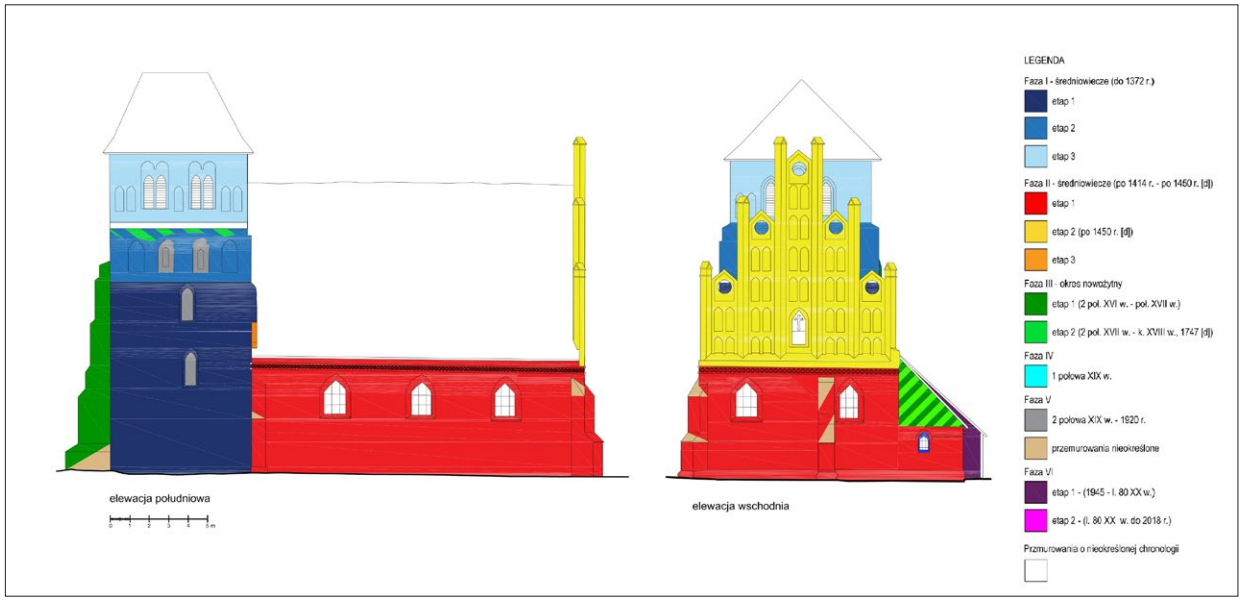
Fig. 1. Church in Łobdowo, chronological stratification; ground floor plan, longitudinal section A – A, transverse section B – B; by K. Zimna-Kawecka, B. Piaskowska, M. Prarat.

stał on metodę badań strukturalnych, posiłkując się również dendrochronologią. Przedmiotem jego rozważań były także wybrane aspekty z zakresu dawnych technik budowlanych[4]. Z niewielu prac analizujących konstrukcje drewniane m.in. tych świątyń należy wymienić opracowanie Ewy Bożejewicz oraz książkę Marka Gogolina[5].

Posługując się klasyczną metodą badań architektonicznych, wykonaliśmy szczegółową analizę jednego obiektu, przede wszystkim chcąc ustalić jego strukturalne przekształcenia od powstania aż do współczesności. Na tej podstawie możliwe było uzyskanie informacji również o średniowiecznym warsztacie budowlanym. Badania kościoła przeprowadzono pomiędzy rokiem 2012 a 2018. Objęto nimi całą strukturę murowaną oraz więźbę nad korpusem. Na tej podstawie wyodrębniono sześć głównych faz budowy. Identyfikacji chronologicznej przekształceń dokonano za pomocą m.in. porównań lica muru i wymiarów cegieł oraz form elementów i detali architektury z ustaleniami zawartymi w istniejącej bibliografii, źródłach publikowanych oraz z rozpoznanym wstępnie materiałem archiwalnym. Niezwykle pomocne w tym względzie okazały się również wyniki badań dendrochronologicznych, wykona-

method of structural research to a greater extent, also making use of dendrochronology. The subject of his work were selected aspects of ancient construction techniques.[4] A few works which touch upon the analysis of wooden structures including church buildings in the Chełmno Land are Ewa Bożjewicz's study and Marek Gogolin's book.[5]

Using the classic method of architectural research, we performed a detailed analysis of a single building, primarily in order to determine its structural transformations from its original construction to the present day. On this basis, it was also possible to obtain information about medieval construction techniques. The investigation of the church was carried out between 2012 and 2018. It covered the entire brick structure and the truss above the main body. On this basis, six main construction phases were distinguished. The chronological identification of the transformations was made using comparisons of the face of the wall and bricks dimensions as well as the forms and details of architecture with the findings presented in the literature, published sources and initially recognized archival material. The results of dendrochronological tests carried out by Aleksander Konieczny, and most



Ryc. 2. Kościół w Łobdowie, rozwarstwienie chronologiczne; elewacja południowa i wschodnia; oprac. K. Zimna-Kawecka, B. Piaskowska, M. Prarat.

Fig. 2. Church in Łobdowo, chronological stratification; southern and eastern walls; by K. Zimna-Kawecka, B. Piaskowska, M. Prarat.

nych przez Aleksandra Koniecznego, a przede wszystkim Tomasza Ważnego[6].

Metoda badań murów polegała na charakterystyce budulca, układu wątku, pomiarów cegieł, charakterystyce zaprawy i spoiny, a także interpretacji wszelkich narożników ścian, przemurowań, skuć, dostawień itd.[7]. Analiza więźby podzielona została na charakterystykę układu konstrukcyjnego, dalej zaś zastosowanego budulca, jego wielkości i obróbki. Osobnym zagadnieniem była identyfikacja wszystkich złączy oraz systemu ciesielskich znaków montażowych.

Charakterystyka i historia kościoła w Łobdowie

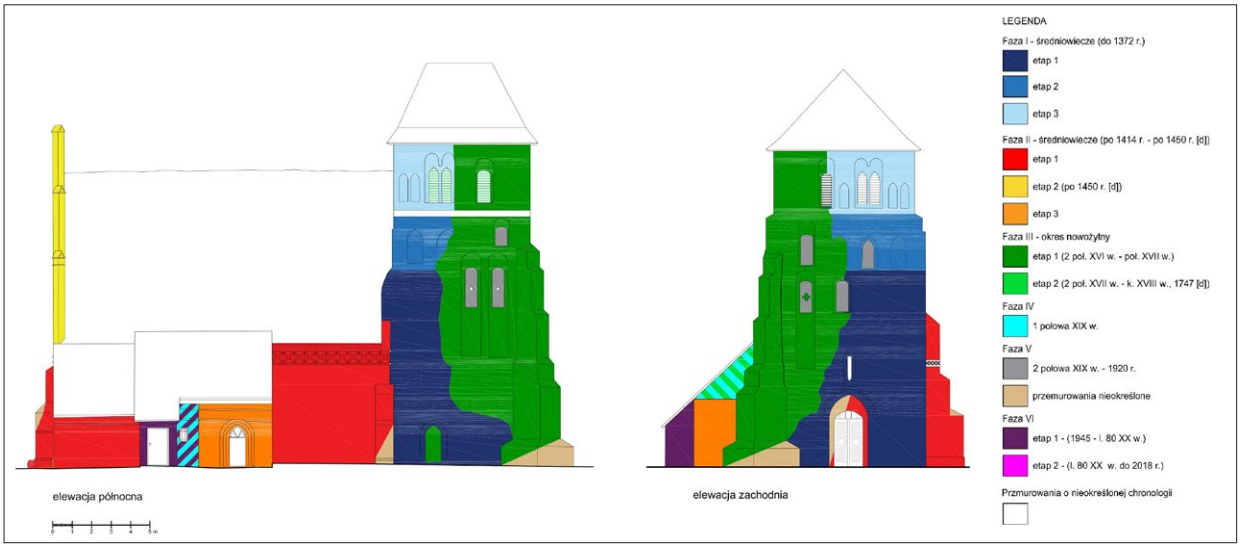
Gotycki, orientowany kamienno-ceglany kościół w Łobdowie stanowi typ salowy (10 x 17 m), z nieznacznie węższą kamienno-ceglaną wieżą wejściową od zachodu, założoną na planie kwadratu. Po stronie północnej korpusu znajduje się zakrystia połączona od zachodu z przedsionkiem poprzedzonym wiatrołapem. Do tej przybudówki przylega od zachodu kwadratowa kaplica. Bryła kościoła nakryta jest dachem dwuspadowym z dachówki ceramicznej, przybudówki – jednospadowym, natomiast wieża dachem czterospadowym. Zwraca uwagę schodkowy szczyt wschodni, w którego pięciu osiach umieszczono w kilku poziomach podwójne ostrołukowe blendy. Ściany kościoła wzmocnione są czterema uskokowymi szkarpami: trzema narożnymi i jedną między oknami ściany wschodniej. Masywna, uskokowa szkarpa wzmacnia też narożnik północno-zachodni wieży. Wnętrze nakryte jest drewnianą pseudokolebką, a w części zachodniej znajduje się drewniana empora chórowa ze schodami. Z empory prowadzi wejście do wieży.

of all Tomasz Ważny, also proved to be extremely helpful in this regard.[6]

The method of testing the walls was based on the characteristics of the building material, the course pattern, brick measurements, mortar and joint characteristics as well as interpretation of all wall corners, brickwork, chaffings, additions, etc.[7] The analysis of the truss was divided into an overview of the structural system, building material, its size and processing. The identification of all the joints and system of carpentry assembly marks was a separate issue.

Characteristics and history of the church in Łobdowo

The Gothic oriented stone and brick church in Łobdowo is a hall type church building (10 x 17 m) with a slightly narrower stone and brick entrance tower from the west, built on a square plan. On the northern side of the nave there is a sacristy connected with a narthex preceded by a vestibule from the west. A square chapel adjoins this annex from the west. The body of the church is covered with a gable roof made of ceramic tiles, the annexes are covered with a pent roof, while the tower is covered with a hip roof. What is noteworthy is a stepped eastern gable whose five axes have double ogival blendes on several levels. The walls of the church are reinforced with four stepped buttresses: three corner ones and one placed between the windows of the eastern wall. The massive, stepped buttress also strengthens the north-west corner of the tower. The interior is covered with a wooden pseudo-barrel vault, and in the western part there is a wooden choir gallery with stairs. The entrance to the tower leads from the gallery.



Ryc. 3. Rozwarstwienie chronologiczne, elewacja północna i zachodnia; oprac. K. Zimna-Kawecka, B. Piaskowska, M. Prarat.
Fig. 3. Chronological stratification, north and west walls; by K. Zimna-Kawecka, B. Piaskowska, M. Prarat.

Historia kościoła w świetle badań poprzedników (zwłaszcza J. Heisego i C. Herrmanna) oraz źródeł prezentuje się następująco: wieś została założona w latach 1302–1309 przez komtura z Chełmna Günthera von Schwarzburg. Prawdopodobnie w tym czasie powstała tu parafia. Nie ustalono, kiedy rozpoczęto budowę kościoła, wiadomo natomiast, że w roku 1372 jego uposażenie wynosiło 4 łany. Wzmianka o zniszczonym kościele pojawia się w księgach szkodowych z 1414. Od drugiej połowy XVII wieku parafię zlikwidowano, przekształcając ją w filię parafii we Wrockach. W 1835 parafię powtórnie erygowano[8].

Kościół datowany jest na drugą połowę XIV wieku, na pewno przed rokiem 1400; Johannes Heise poprzez analogię z innymi świątyniami ziemi chełmińskiej sugeruje nawet pierwszą połowę XIV stulecia. Uważa on, że wówczas zbudowano wieżę, a do niej dostawiono korpus. Heise sformułował także hipotezę, że wieża była pierwotnie wzniesiona jako wolno stojąca i pełniła funkcje obronne. Współczesny wygląd budynku nadano według niego około 1700[9]. Wersję o budowie wieży w pierwszej połowie XIV wieku powtarzają inni[10], a Hans Plehn i Teresa Mroczko datują kościół na około 1372[11]. Według badaczki forma wschodniego szczytu to zapóźniona, uproszczona recepcja układu szczytu prezbiterium kościoła św. Katarzyny w Brodnicy z około połowy XIV wieku, będącego trawestacją form szczytu zachodniego kościoła Wniebowzięcia Najświętszej Maryi Panny w Chełmnie[12]. W *Katalogu zabytków sztuki* szczyt datowany jest na około 1400[13].

Najnowsze ustalenia co do dziejów świątyni przedstawił C. Herrmann, wykorzystując wyniki badań dendrochronologicznych A. Koniecznego, które wskazują na powstanie więźby dachowej korpusu w roku 1450. Wykonane w tym samym czasie badania T. Ważnego uściślają ścinkę drewna sosnowego na okres późnej jesieni 1450 lub zimę 1450/1451[14]. Wieżę Herrmann datuje na drugą ćwierć XIV wieku, a korpus na połowę

The history of the building in the light of the literature (especially J. Heise and C. Herrmann) and sources is as follows: the village was founded in the years 1302–1309 by the commander of Chełmno, Günther von Schwarzburg. A parish was probably established here at that time. It has not been established when the construction of the church began, but it is known that in 1372 its salary amounted to 4 łans (a łan is an old unit of field measurement). The damaged church is mentioned in damage books from the year 1414. In the second half of the seventeenth century, the parish was liquidated and transformed into a branch of the parish in Wrocki. In 1835, the parish was re-erected.[8]

The church dates back to the second half of the fourteenth century, certainly before the year 1400. Johannes Heise, by analogy with other churches in the Chełmno Land, even suggested the first half of the fourteenth century. He believed that the tower had been built during this period, and the body was added to it. Heise also suggested that the tower had been originally built as a free-standing tower with defensive functions. According to him, the building received its contemporary appearance around the year 1700.[9] This is repeated by some other authors,[10] and Hans Plehn and Teresa Mroczko date the church back to around 1372.[11] According to Mroczko, the form of the eastern gable is a later, simplified reception of the gable of the chancel of the Church of St. Catherine in Brodnica, from around the mid-fourteenth century which is a modified version of the western gable of the Church of the Assumption of the Blessed Virgin Mary in Chełmno,[12] In the *Catalogue of Art Monuments*, the gable is dated around 1400.[13]

The latest findings regarding the history of the Łobdowo church were presented by C. Herrmann, using the results of A. Konieczny's dendrochronological research, which indicates that the roof truss above the main body was constructed in the year 1450.

Ryc. 4. Widok od strony południowej na wieżę; fot. M. Prarat 2019.
Fig. 4. View of the tower from the south; photo by M. Prarat 2019.

XV stulecia, sugerując jednak wykorzystanie murów wcześniejszego kościoła[15].

Nieznany jest czas zniszczenia i odbudowy narożnika wieży wraz ze szkarpą. Na wiek XVI datowane są te prace w *Katalogu zabytków sztuki*[16]. Na podstawie wizytacji wiadomo, że około roku 1665 kościół „odnowiono" po bliżej nieokreślonych zniszczeniach[17]. Według C. Herrmanna i niektórych badaczy dopiero wówczas odbudowano narożnik wieży i wykonano drewnianą kolebkę/lub tylko jej poszycie we wnętrzu[18].

Według badań dendrochronologicznych autorstwa A. Koniecznego, obecną więźbę nad wieżą wykonano w latach 1746–1747[19]. Następne remonty, w tym w związku z wprowadzeniem organów oraz ambony, przypadały na lata 1749–1756[20], około 1811, co sugeruje data 1811 na chorągiewce szczytu wschodniego, oraz w latach osiemdziesiątych XIX wieku do początku XX stulecia[21]. W okresie międzywojennym dokonano licznych przemurowań[22]. Po wojnie przeprowadzano bieżące remonty, w tym przebudowę wiatrołapu zakrystii[23]. W latach 2011–2013 miały miejsce prace konserwatorskie pokryć dachowych, oczyszczono wschodnią elewację wieży z odrestaurowaniem tynków w blendach; w szczycie wschodnim odsłonięto i zrekonstruowano zachowane wykroje rysunków maswerkowych blend oraz zrekonstruowano ornament fryzu wokół kościoła. Odsłonięto także polichromie wykonane w kościele po 1945, a na ścianie w świetle wejścia mię-

T. Ważny's investigation, carried out at the same time, dated the pine wood's felling to late autumn 1450 or the winter of 1450/1451.[14] Herrmann dated back the tower to the second quarter of the fourteenth century, and the main body to the mid-fifteenth century. Yet, he suggested that the walls of an earlier church had been used for construction.[15]

The time of destruction and reconstruction of the corner of the tower with the buttress is unknown. In the *Catalogue of Art Monuments*[16] these works are dated to the sixteenth century. Field studies made it possible to establish that around 1665 the church was "renovated" after suffering unspecified damage.[17] According to C. Herrmann and some other researchers, it was only then that the corner of the tower was rebuilt and a wooden cradle was made / or only its sheathing inside.[18]

According to A. Konieczny's dendrochronological research, the present truss over the tower was made in the years 1746–1747.[19] The next renovations, including the introduction of the organ and the pulpit, took place in the years 1749–1756[20] and around 1811, which is suggested by the date 1811 on the flag of the eastern gable, and in the 1880s to the beginning of the twentieth century.[21] In the interwar period, numerous instances of masonry work were carried out.[22] After the war, ongoing renovations were conducted, including the reconstruction of the sacristy vestibule.[23] In the years 2011–2013, restoration works were carried

dzy wieżą a korpusem od strony południowej – ślady wcześniejszej polichromii. W związku z tymi pracami podjęto badania architektoniczne świątyni.

Chronologia faz budowy i przekształceń kościoła

Na podstawie badań strukturalnych i analizy źródeł chronologię powstania budynku i jego zmian można podzielić na cztery fazy. W ich ramach należy też wyznaczyć kilka głównych etapów.

Faza pierwsza obejmuje powstanie wieży, wymurowanej zapewne do 1372 w trzech etapach. Analiza techniki budowy i kompozycji ścian przeczy hipotezie J. Heisego o jej pierwotnie obronnym charakterze jako struktury wolno stojącej. Świadczy o tym m.in. artykulacja górnej partii elewacji wschodniej.

Faza druga związana jest z budową korpusu i zakrystii, również w trzech etapach. Ramy czasowe wyznacza okres zakończenia budowy wieży (do ok. 1372) oraz odwiązanie i postawienie więźby dachowej (po 1450).

Etap pierwszy można połączyć ze wzmianką z 1414, kiedy to jest mowa o zniszczonym przez wojnę kościele[24]. Być może z tym wydarzeniem należy wiązać destrukcję murów pierwszej świątyni i ich przebudowę. Na pewno w wyjaśnieniu hipotezy, czy obecny korpus powstał na murach wcześniejszego, pomogłyby odkrycia lica wschodniej ściany wieży. Niezbędne wydają się także badania archeologiczne w obrębie murów wieży. Śladem po murze wcześniejszego korpusu może być widoczny od wnętrza na ścianie południowej w miejscu styku z murem wieży (w narożniku południowo-zachodnim) fragment z odsadzką cokołową.

W etapie drugim najprawdopodobniej postawiono więźbę dachową z drewnianą kolebką, co musiało mieć miejsce po 1450. Problematyczna pozostaje kwestia montażu skrajnych wiązarów. W przypadku wschodniego kołki bite są od środka. Więźba mogła zatem powstać również po budowie szczytu, co wydaje się jednak mało prawdopodobne. Wiązar zachodni natomiast odwiązany jest od strony zewnętrznej. Jedynym wyjaśnieniem jest montaż całego, złożonego już na placu budowy, zachodniego wiązara do wieży (co umożliwia dość prosty układ podłużnej ramy storczykowej). Zatem po budowie więźby zapewne wymurowano szczyt wschodni.

W ostatnim, trzecim etapie dostawiono mury kruchty bocznej[25].

Zarówno forma szczytu, jak i motyw czwórliścia fryzu zostały zaczerpnięte z kościoła św. Katarzyny w Brodnicy – południowej ściany kaplicy Świętego Krzyża. Motyw czwórliścia potraktowany został tutaj jednak bardziej swobodnie. Odkryte podczas badań i prac różnorodne motywy użyte w blendach szczytu wschodniego kościoła w Łobdowie wzorują się po części w większym stopniu na dekoracjach maswerkowych kościoła w Brodnicy, ale też w niektórych niszach wykorzystano motywy identyczne z tymi we fryzie. For-

Ryc. 5. Elewacja wschodnia ze szczytem i z zakrystią; fot. M. Prarat 2019.

Fig. 5. The eastern elevation with a gable and sacristy; photo by M. Prarat 2019.

out on the roofing, whereas the eastern facade of the tower was cleaned and the plasters in the blendes were restored. In the eastern gable, the preserved blendes of tracery drawings were unveiled and reconstructed, and the frieze ornament around the church was reconstructed. The polychromes made in the church after the year 1945 were unveiled. Some traces of earlier polychromes were also exposed on the wall in the light of the entrance between the tower and the nave from the south. Architectural studies of the church were undertaken in connection with these works.

Chronology of the construction and transformation phases of the church

Based on structural studies and source analysis, the chronology of building construction and its changes can be divided into four phases. Within them, several main stages should also be identified.

The first phase includes the construction of the tower, probably built up to 1372 in three stages. The analysis of the construction technique and composition of the walls contradicts J. Heise's hypothesis about its originally defensive function as a free-standing structure. This is proved by the articulation of the upper part of the eastern facade.

The second phase is related to the construction of the nave and sacristy, also in three stages. The time frames are determined by the completion of the tower construction (until around 1372) and the timber framing and erection of the roof truss (after 1450).

The first stage may be connected with a mention from 1414 about a church destroyed by the war.[24]

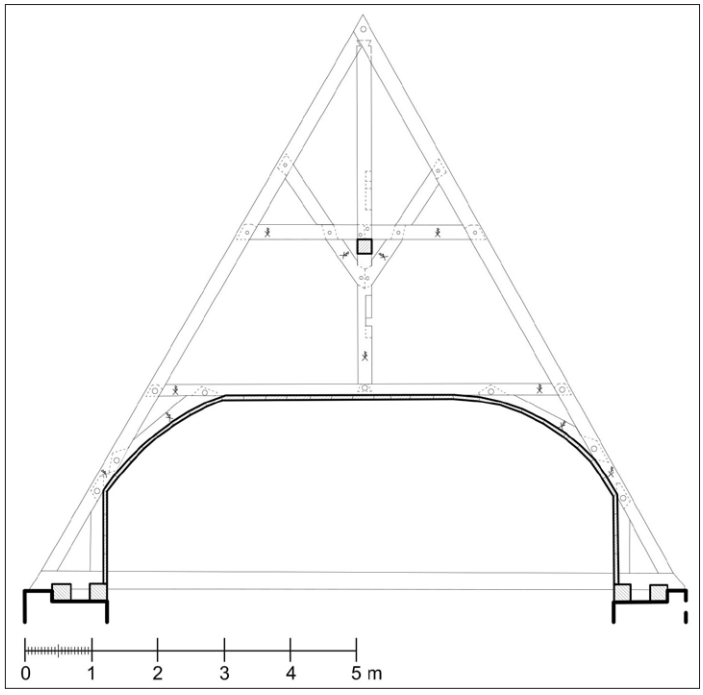
Ryc. 6. Widok na elewację wieży od strony południowej z okienkiem wyprowadzonym powyżej kalenicy; fot. M. Prarat 2019.

Fig. 6. A view of the tower's wall from the south with a window led out above the ridge; photo by M. Prarat 2019.

Perhaps this event should be associated with the destruction of the walls of the first church building and their reconstruction. Certainly, unveiling of the face of the eastern wall of the tower could be of much help in explaining the hypothesis whether the present body was built on the walls of the earlier one. Archaeological research within the walls of the tower also seems necessary. A fragment with a plinth offset which can be seen from the inside on the southern wall at the point of contact with the tower wall (in the south-west corner) might be a trace of the wall of the earlier church building.

In the second stage, a roof truss with a wooden barrel vault was probably erected, which must have taken place after the year 1450. The issue of installing the extreme trusses remains problematic. In the case of the eastern one, as mentioned, the pins are hammered from the inside. Therefore, the truss could have been constructed after the construction of the gable, which, however, seems unlikely. The western truss, on the other hand, is timber framing from the outside. The only explanation is the assembly of the entire, precompleted, western beam at the tower (which allows a fairly simple arrangement of the longitudinal king post frame). Therefore, after the construction of the truss, the eastern gable was probably built. In the last, third stage, the walls of the side porch were added.[25]

Both the form of the gable and the motif of a quadruple frieze were borrowed from the Church of St. Catherine in Brodnica, precisely—its southern wall of the Holy Cross Chapel. The motif of the four leaves is treated here more freely, though. The various orna-



Ryc. 7. Więźba storczykowa niezredukowana, po 1450 (d); oznaczenia: a – widok wiązara od strony odwiązania, b – widok na ramę storczykową; fot. M. Prarat 2019.

Fig. 7. Unreduced king post truss, after 1450 (d); markings: a – view of the truss from the timber framing side, b – view of the king post frame; photo by M. Prarat 2019.

Ryc. 8. Szczyt wschodni z widocznym zrekonstruowanym rytem w blendach; fot. M. Prarat 2019.

Fig. 8. The eastern gable with a visible reconstructed engraving in the blind windows; photo by M. Prarat 2019.

my ukośnych lizen zastosowanych w szczycie można znaleźć też w zachodnim szczycie kościoła w Sarnowie, datowanego na około 1340[26].

Faza trzecia związana jest z przekształceniami świątyni w okresie nowożytnym od drugiej połowy XVI do połowy XVIII wieku. W etapie I (do połowy XVII w.) odbudowano zawalony w tym samym czasie narożnik północno-zachodni wieży. Zastosowane formy i wielkości cegieł nasuwają następujące wnioski: odbudowa przebiegła w niedługim czasie po zawaleniu (użyto wtórnie części cegieł; optycznie struktura zaprawy jest podobna do pierwotnej); odbudowa nastąpiła przed połową XVII stulecia, na co wskazują zarówno formy łuków zamykających nisze, jak i stosowanie wymieszanych wątków ceglanych: gotyckiego z nowożytnymi (kowadełkowym i holenderskim). Hipotezę tę potwierdza też brak informacji o odbudowie w sprawozdaniach wizytacji z lat około 1645–1672[27]. Liczne pęknięcia murów wieży i korpusu pozwalają przypuszczać, że zawalenie nie miało związku z nagłym zniszczeniem spowodowanym wojną lub pożarem, a raczej było wynikiem długotrwałego procesu. Miał on związek z zastosowaniem zbyt ciężkiej konstrukcji ścian kamiennych wobec niestabilnego podłoża lub nieodpowiedniego posadowienia na fundamentach[28].

Podczas odbudowy zamurowano wówczas te pierwotne blendy, przez które prowadziło pęknięcie, wykonując wspomniane odciążenie murów poprzez

ments discovered during the research and work used in the blendes of the eastern gable of the church in Łobdowo, are partly modeled on the tracery decorations of the church in Brodnica. At the same time, in some niches, the motifs identical to those in the frieze were used. The forms of oblique pilaster strips applied in the gable can also be found in the western gable of the church in Sarnowo, dated around the year 1340.[26]

The third phase is related to the transformations of the church in the early modern period from the second half of the sixteenth to the mid-eighteenth century. During stage I (until the mid-seventeenth century) the northwestern corner of the tower, which collapsed around the same time, was rebuilt. The forms and sizes of bricks used lead to the following conclusions: the reconstruction took place shortly after the collapse (parts of the bricks were reused; the structure of the mortar is similar to the original one); the reconstruction took place before the mid-seventeenth century, as evidenced by both the forms of arches closing the niches and the use of mixed brick threads: gothic with modern (monk bond and Dutch bond). This hypothesis is also confirmed by the lack of information on reconstruction in the inspection reports from the years around 1645–1672.[27] The numerous cracks in the walls of the tower and the main body suggest that the collapse was not related to sudden damage caused by war or a fire, but was rather the result of a long process. It was related to the use of excessively heavy stone walls in relation to unstable ground, or inadequate foundations.[28]

During the reconstruction, the original blendes through which the crack led were walled up, while the aforementioned relief of the walls was built by introducing new longitudinal blendes with windows. The former side entrance also must have been bricked up at that time, although the bricks used there differ significantly from those used in the walls of the church. It is therefore possible that the side entrance had lost its function earlier.

Stage II may be dated to the period between mid-seventeenth century to the end of the eighteenth century, whereas the truss above the tower is dated to the year 1747. It also included the renovation of the roof above the nave and new formwork of the barrel vault. At that time, the former porch was converted into a chapel, the entrance to which was walled up, the choir gallery was also rebuilt, and the furnishings were restored, which has been confirmed by the field study.[29] It is possible that at that time the sacristy was also expanded by adding a connector room on the west side, and the roofs of the sacristy and the porch were rebuilt.

In phase IV, in the first half of the nineteenth century (date on the flag: 1811), the gables were equipped with a common roof, covering a frieze painted and engraved in lime mortar. At that time, the masonry repairs of the eastern gable of the church were probably carried out along with the reconstruction of the diagonal pinnacles.

wprowadzenie nowych podłużnych blend z oknami. Musiano też wówczas zamurować dawne wejście boczne, choć użyte tam cegły znacznie różnią się od tych zastosowanych w murach kościoła. Niewykluczone zatem, że wejście boczne utraciło swą funkcję wcześniej.

Etap II może być usytuowany w czasie od drugiej połowy XVII do końca XVIII wieku, z ustalonym datowaniem więźby nad wieżą na rok 1747. Objął on także remont dachu nad korpusem i nowe szalowanie kolebki. W tym czasie dawną kruchtę zaadaptowano na kaplicę, zamurowując do niej wejście, przebudowano też emporę chórową, uzupełniono wyposażenie, co potwierdza wizytacja[29]. Nie jest wykluczone, że wówczas wykonano także rozbudowę zakrystii poprzez dostawienie pomieszczenia łącznika od strony zachodniej, a także dokonano przemurowania szczytów zakrystii i kruchty.

Szczyty te **w fazie IV**, przypadającej na pierwszą połowę XIX wieku (data na chorągiewce: 1811), otrzymały wspólne zadaszenie, przykrywające malowany i rytowany w zaprawie wapiennej fryz. Wówczas też prawdopodobnie dokonano napraw murarskich szczytu wschodniego kościoła wraz z rekonstrukcją diagonalnych sterczyn.

Faza V związana z przekształceniami budowlanymi obejmuje okres od połowy XIX wieku do roku 1945. W tym czasie zamurowano wszystkie otwory okienne w dolnych kondygnacjach, na drugiej kondygnacji wieży dostawiono arkadowe ścianki pod nowy strop i założono nowe poziomy stropów, wprowadzając nową konstrukcję dzwonną. Przemurowano też okno w zakrystii oraz w górnej kondygnacji wieży, a także wzmocniono obmurowaniem narożną szkarpę wieży. W czasie tym zapewne wykuto również schody do ambony.

Ostatnia, **VI faza** obejmuje prace konserwatorskie po 1945.

Podsumowując, należy stwierdzić, że pomimo zmian wieloetapowa, ale zamknięta forma świątyni z czasów średniowiecza jest w większości zachowana i czytelna. Oczywiście nadal pozostaje wiele pytań – np. jak wyglądały pierwotnie okna korpusu i wejście główne do wieży oraz jak przebiegała komunikacja z emporą i wieżą poprzez wejście boczne w wieży.

Analiza techniki budowlanej

Podsumowując analizę techniki budowlanej, widać, że mimo korzystania w przeważającej mierze z budulca kamiennego w wieży, używano w narożnikach cegieł do wyprowadzania warstw wyrównujących, jednak nie trzymano się ściśle tego poziomu. Podstawę czwartej kondygnacji na ścianach zachodniej, wschodniej i południowej wyznacza ceglana rolka. W dolnej części (do wysokości II kondygnacji) warstwy obejmują po 3–4 rzędy kamieni. Na wysokości blendy (II kondygnacja) kamienie rozmieszczono bardziej swobodnie i w większym rozluźnieniu. Warstwę trzeciej kondygnacji wyznaczają dwa uporządkowane ponownie rzędy kamieni. Warstwy te nie są równej wysokości, kamienie

Phase V, related to construction transformations, covers the period from the mid-nineteenth century to the year 1945. At that time, all window openings in the lower stories were bricked up, arcaded walls were added to the new ceiling on the second story of the tower and new ceiling levels were installed. A new bell structure was also introduced. The window in the sacristy and in the upper floor of the tower was also bricked up, and the corner buttress of the tower was reinforced with brickwork. At that time, the stairs to the pulpit were probably also carved. The last **VI phase** includes restoration work after the year 1945.

Summing up, it should be said that despite the changes, the multi-stage but closed form of the medieval church is mostly preserved and legible. Undoubtedly, there are still many questions—for example, what did the main windows of the main body and the main entrance to the tower look like, and how was the gallery linked with the tower through the side entrance in the tower.

Building technique

Summarizing the analysis of the construction technique, it can be seen that despite using mostly stone materials in the tower, bricks were applied in the corners to bring out the levelling layers. Yet, this level was not strictly adhered to. The base of the fourth story on the western, eastern and southern walls is marked by a brick roll. In the lower part (up to the second floor), the layers include three to four rows of stones. At the height of the blende (second floor), the stones are placed more freely. The third layer is marked by two reordered rows of stones. These layers are not of equal height, most of the stones are rough and vary in size. The spaces between them were filled with mortar and smaller pebbles, pieces of split building material and brick or brick rubble.

The size of the brick in the tower, preserved in the corners and on the upper stories, is on average 30–32 /9/14 cm, which corresponds to the bricks in the wall of the side entrance and the size of the bricks used in the eastern gable. On the other hand, the bricks used in the tower on floors IV and V have a slightly shorter length (28–29 cm). The height of 10 layers of bricks is about 94 cm. The original brick and a new one, slightly lower than the original, were used to construct the rebuilt corner. The brick parts of the walls on the fourth and fifth floors were built in a mixed Gothic-Wendish pattern, at the height of the fourth floor interrupted by irregularly small field stones. Brick joints are mostly smooth, scraped off—the primary one is narrower, the secondary one is wider, and sometimes rubbed off. Before the works, the contrast of the brick-red colored mortar connecting the walls of the rebuilt corner and wall fragments with the original gray lime mortar with visible aggregate in the layers of the original stone wall was very clear.

The inner walls of the tower were covered with a thick and thinner layer of limestone, which on the east-

w większości są nieobrobione o zróżnicowanej wielkości. Przestrzenie między nimi wypełniono zaprawą i mniejszymi otoczakami, odłamkami łupanego budulca oraz cegłą lub gruzem ceglanym.

Wielkość cegły w wieży, zachowanej w narożnikach i na wyższych kondygnacjach, wynosi średnio 30–32/9/14 cm, co odpowiada cegłom zamurowania wejścia bocznego i wielkości cegieł użytych w szczycie wschodnim. Natomiast nieco mniejszą długość wozówki (28–29 cm) mają cegły użyte w wieży na kondygnacjach IV i V. Wysokość 10 warstw cegieł wynosi około 94 cm. Do wymurowania odbudowanego narożnika użyto częściowo oryginalnej cegły oraz nowej, nieco niższej od oryginalnej. Ceglane części ścian na IV i V kondygnacji wymurowano w wątku mieszanym gotycko-wendyjskim, na wysokości IV kondygnacji przerywanym nieregularnie niewielkimi kamieniami polnymi. Spoiny ceglane są w większości gładkie, zgarniane – pierwotne węższe, wtórne szersze, miejscami zacierane. Przed pracami bardzo czytelny był kontrast barwionej na ceglano-czerwony kolor zaprawy spajającej mury odbudowanego narożnika i fragmentów ścian z oryginalną szarą zaprawą wapienną z widocznym kruszywem w warstwach pierwotnego muru kamiennego.

Ściany wewnętrzne wieży pokryto grubą i cieńszą warstwą pobiały wapiennej, która na ścianie wschodniej od strony korpusu kończy się na wysokości nieco nad dolną jętką więźby (podobnie jak struktura kamienna), dowodząc poziomu pierwotnej kolebki.

Mury korpusu kamienno-ceglane, o narożach i partiach górnych oraz bocznych ceglanych w wątku mieszanym wendyjskim i gotyckim, w dolnej części mają nieregularnie rozmieszczony szachownicowy układ z zendrówek. Kamienie łamane (płaskie lico) i polne ułożono rzędowo w warstwach. Pomiędzy nimi znajdują się warstwy wyrównujące złożone z pojedynczych i potrójnych warstw ceglanych[30]. Pod linią okien przebiega warstwa cegieł wiśniówek ułożonych naprzemiennie, ale nieregularnie z zendrówkami. Zaprawa między kamieniami wypełniona jest charakterystycznymi czarno-brunatnymi odłamkami rudy darniowej i gruzem ceglanym (zwłaszcza na ścianie północnej pod poddaszem zakrystii i kaplicy) oraz miejscami kamiennym (odłamkami kamieni użytych w warstwach). Zatem to charakterystyczne opracowanie ściany musiało powstać, zanim podwyższono szczyty dobudówek. Jednak nie można z całą pewnością stwierdzić, że ta wyprawa związana jest z wymurowaniem ścian. Za tą hipotezą przemawia użycie odłamków gruzu ceglanego jako nieudanego sortu wypalonych cegieł. Wielkość cegły odpowiada partiom IV i V kondygnacji wieży[31]. Na ścianach zewnętrznych nie odnaleziono nigdzie śladów po otworach maculcowych, co może sugerować wykorzystanie rusztowania dwusztandarowego. Zachowały się one jedynie w szczycie wschodnim od wnętrza.

W partii szczytu spoina jest szersza i zgarniana, natomiast w ścianie korpusu węższa, podcinana w spoinach poziomych i obustronnie w spoinach o prze-

ern wall from the side of the nave ends slightly above the lower beam of the truss (similar to the stone structure) showing the level of the original barrel vault.

The walls of the stone and brick main body, with brick corners and upper and side parts built in a mixed Wendish and Gothic pattern in the lower part have an irregularly arranged checkerboard layout made of burr bricks. Broken stones (flat face) and field stones are arranged in rows in layers. Between them there are leveling layers composed of single and triple brick layers.[30] Under the window line there is a layer of ceramic bricks arranged alternately, but irregularly with burr bricks. The mortar between the stones is filled with characteristic black and brown pieces of turf ore and brick rubble, especially on the northern wall under the attic of the sacristy and chapel, and with stone (pieces of stones used in the layers). Thus, this characteristic wall design must have been completed before the tops of the extensions were erected. However, it cannot be said with certainty that the mortar is related to building the walls. This hypothesis is supported by the use of shards of brick debris as an unsuccessful sort of fired bricks. The size of the brick corresponds to the fourth and fifth stories of the tower.[31] No traces of putlock holes have been found on the external walls, which may suggest the use of double-stand scaffolding. It has survived only in the eastern gable from the inside.

In the top part, the joint is wider and scraped, while in the body wall it is narrower, undercut in horizontal joints and on both sides in vertical joints. A more detailed analysis also shows that first a vertical joint was made, followed by the horizontal one. At the attic level of the outbuildings, we identified fragments of pointing with red mortar on the walls of the body. In addition, during the research, in the blendes of the gable, we found carvings of the original tracery, which were visualized in a simplified form and partially reconstructed during the last conservation and restoration works.

The king post truss (after 1450) has no reduction, each truss looks exactly the same. One of the older examples of such a solution is the truss of the nave of the Church of St. James in Toruń from 1360.[32] On the other hand, at the turn of the fourteenth century, reduced structures were already known in the Chełmno Land.[33] The applied overlay joints in the form of a hook and a half dovetail should be considered as solutions typical of the fifteenth century. Less common is the division of the trusses between the posts, because then the trusses do not bear them. The standard system of assembly signs is divided into a transverse arrangement for the truss and a separate, longitudinal arrangement for the king post frame. In the case of the system in question, probably due to the lack of reduction, the same system was used for the trusses and the longitudinal frame. Roman numerals were carved with two strokes of an axe and in the form of triangles at the line with a chisel and a stylus. The system increases from east to west.

biegu pionowym. Dokładniejsza analiza pozwala również stwierdzić, że najpierw wykonywano spoinę pionową, potem zaś poziomą. Na poziomie poddasza przybudówek zidentyfikowaliśmy na murach korpusu fragmenty spoinowania zaprawą barwioną na czerwono. Dodatkowo w blendach szczytu podczas badań odnaleźliśmy ryty pierwotnych maswerków, które w uproszczonej formie uwidoczniono, a częściowo zrekonstruowano w ramach ostatnich prac konserwatorsko-restauratorskich.

Więźba storczykowa (po 1450) nie ma redukcji, każdy wiązar wygląda dokładnie tak samo. Jednym ze starszych przykładów takiego rozwiązania jest więźba nawy kościoła św. Jakuba w Toruniu z roku 1360[32]. Z drugiej strony, na przełomie XIII i XIV wieku na ziemi chełmińskiej znane już były konstrukcje zredukowane[33]. Zastosowane złącza nakładkowe o formie zaczepowej i połowy jaskółczego ogona należy uznać za rozwiązania typowe dla XV stulecia. Rzadziej spotyka się zastosowane dzielenie jętek pomiędzy storczykami, bo wtedy jętki ich nie podwieszają. Standardowy system znaków montażowych dzielony jest na układ poprzeczny dla wiązara i oddzielny, podłużny dla ramy storczykowej. W przypadku omawianego ustroju, zapewne z powodu braku redukcji, zastosowano ten sam system dla wiązarów i ramy wzdłużnej, wykonując znaki o formie cyfr rzymskich za pomocą dwóch uderzeń siekierą oraz o formie trójkątów przy kresce za pomocą dłuta i rylca. System jest rosnący od wschodu do zachodu. Ten sam znak stawiano zarówno na obu krokwiach, jętkach[34], storczyku i zastrzałach, jak i na ryglu ramy wzdłużnej i znów storczyku po stronie bocznej[35]. Kwestią otwartą pozostaje sposób montażu, zwłaszcza wiązara pierwszego od wieży, o czym już była mowa wcześniej.

Sosnowe krokwie, jętki, storczyki i rygle wykonano z całego drzewa obrobionego ręcznie: siekierą i toporem, o wymiarach przekroju od 25 na 21 cm do 19 na 18 cm. Ślady poprzecznych uderzeń siekiery i wygładzenia toporem widoczne są na wielu elementach. Zastrzały

Ryc. 9. Fragment elewacji nawy; widoczne uzupełnienie ściany kamiennej okrzeskami, spoina pomiędzy warstwami cegieł opracowana poprzez dwustronne podcięcie w poziomie i kreskę w pionie; fot. M. Prarat 2019.

Fig. 9. Fragment of the nave facade; visible supplementation of the stone wall with splinters, the joint between the layers of bricks developed by a double-sided horizontal undercut and a vertical line; photo by M. Prarat 2019.

The same symbol was placed on both rafters, collar beams, the post and the struts,[34] as well as on the transom of the longitudinal frame and again on the post on the side.[35] The method of assembly, especially the first truss from the tower, remains an open question, as mentioned earlier.

The pine rafters, trusses, posts and bolts are made of mature wood, hand-worked with an axe, with the dimensions of the cross-section ranging between 25 by 21 cm and 19 by 18 cm. Traces of a transverse axe strokes and smoothing with an axe are visible on many

Ryc. 10. Fragment konstrukcji więźby dachowej: a) zastrzał ramy storczykowej, b) zastrzał wiązara; oznaczenia: 1 – ślad po rozłupaniu, 2 – ślad po uderzeniu siekierą, 3 – ślad po wyrównaniu budulca toporem; fot. M. Prarat 2019.

Fig. 10. Fragment of the roof truss structure: a) king post frame strut, b) truss strut; markings: 1 – splitting trace, 2 – trace of an axe stroke, 3 – trace of aligning the building material with an axe; photo by M. Prarat 2019.

poprzeczne wykonano z półdrzewa o średniej wielkości 20 na 10 cm. Najciekawiej przedstawia się obróbka zastrzałów ramy storczykowej, które zostały rozłupane.

Przeprowadzone badania architektoniczne umożliwiły dokładne prześledzenie dziejów budowlanych świątyni i charakterystyki średniowiecznego warsztatu budowlanego. Zaprezentowane wyniki udowadniają potrzebę bardziej szczegółowych, kompleksowych analiz struktur murowano-drewnianych tej grupy zabytków.

elements. The transverse struts are made of immature wood with an average size of 20 by 10 cm. The most interesting is the processing of the struts of the king post frame, which have been split.

The architectural research conducted made i possible to accurately trace the history of the construction of the church and trace the characteristics of medieval construction techniques. The presented results prove the need for more detailed, comprehensive analyses of brick and wooden structures of this group of monuments.

Bibliografia / References

Archiwalia / Archive materials

Archiwum Państwowe w Bydgoszczy, Urząd Wojewódzki Pomorski w Toruniu 1919–1939, sygn. 3850, 3851.

Archiwum Państwowe w Bydgoszczy, Urząd Wojewódzki Pomorski w Toruniu 1919–1939, Dokumentacja Techniczna, sygn. II 691.

Archiwum Państwowe w Toruniu, Starostwo Powiatowe w Brodnicy 1920–1939, sygn. 473.

Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Toruniu, teczka Łobdowo 1961–1992, sygn. A 198/1 WKZ.

Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Toruniu, Kościół św. Małgorzaty w Łobdowie, Karty Ewidencyjne Zabytków Ruchomych.

Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Toruniu, Kościół św. Małgorzaty w Łobdowie, Karta Ewidencyjna Zabytków, oprac. Jerzy Sułek, Toruń 1967.

Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Toruniu, Kościół św. Małgorzaty w Łobdowie, Karta Ewidencyjna Zabytku Architektury i Budownictwa, oprac. Ewa Jaszewska, 2000.

Teksty źródłowe / Source texts

Visitationes Ecclesiarum Diocesis Culmensis et Pomesaniae Andrea Leszczyński Episcopo A. 1647 factae, „Fontes" 1900, t. 4.

Visitationes Episcopatus Culmensis Andrea Olszowski Culmensi et Pomesaniae Episcopo A. 1667–1672 factae, „Fontes" 1904, t. 8.

Opis królewszczyzn w województwach chełmińskim, pomorskim i malborskim w roku 1664, „Fontes" 1938, nr 32.

Opracowania / Secondary sources

Architektura gotycka w Polsce, red. Teresa Mroczko, Marian Arszyński, Warszawa 1995, t. 1–4.

Brykowska Maria, *Metody pomiarów i badań zabytków architektury*, Warszawa 2003.

Dehio Georg, *Deutschordensland Preußen*, München––Berlin 1952.

Diecezja chełmińska. Zarys historyczno-statystyczny, Pelplin 1928.

Diecezja toruńska. Historia i teraźniejszość, red. ks. Stanisław Kardasz, Toruń 1994, t. 7: *Dekanat golubski*.

Dygdała Bogusław, *Struktury parafialne diecezji chełmińskiej w XVII–XVIII wieku*, Toruń 2009.

Gogolin Marek, *Więźby dachowe kościołów Pomorza od końca XIII do połowy XIX wieku. Przekształcenia typów i rozwiązań konstrukcyjnych*, Bydgoszcz 2008.

Heise Johannes, *Die Bau und Kunstdenkmäler der Provinz Westpreussen*, Danzig 1884–1898, z. 1–11.

Herrmann Christofer, *Deutschordensland Preußen*, [w:] *Mittelalterliche Architektur in Polen. Romanische und gotische Baukunst zwischen Oder und Weichsel*, red. Christofer Herrmann, Dethard von Winterfeld, Petersberg 2015, cz. 2.

Herrmann Christofer, *Die Haupttypen ländlicher Pfarrkirchen im mittelalterlichen Preussen*, [w:] *Dorfkirchen*, red. Bernd Jankowski, Dirk Schumann, Berlin 2004.

Herrmann Christofer, *Kościoły wiejskie w diecezjach pruskich*, [w:] *Między panem a plebanem. Wieś, miasto, władza świecka i duchowna w kulturze średniowiecznej Europy*, red. Jacek Kowalski, Tomasz Ratajczak, Poznań 2013.

Herrmann Christofer, *Mittelalterliche Architektur im Preussenland. Untersuchungen zur Frage der Kunstlandschaft und geographie*, Petersberg 2007.

Herrmann Christofer, *Wiejskie kościoły parafialne w biskupstwach pruskich w średniowieczu. Rozpowszechnienie – typologia – zleceniodawcy – finansowanie*, [w:] *Fundacje artystyczne na terenie Państwa Krzyżackiego w Prusach*, red. Barbara Pospieszna, Malbork 2010, t. 2.

Katalog zabytków sztuki, red. Tadeusz Chrzanowski, Marian Kornecki, Warszawa 1967, t. 11, z. 19: *Powiat wąbrzeski*.

Kujot Stanisław, *Kto założył parafie dzisiejszej diecezji chełmińskiej*, Toruń 1904, cz. 2 (2).

Mroczko Teresa, *Architektura gotycka ziemi chełmińskiej*, Warszawa 1980.

Plehn Hans, *Materialien und Forschungen Wirtschafts und Verwaltungsgeschichte Ost- und Westpreussen*, t. 2: *Geschichte des Kreises Strassburg in Westpreussen*, Leipzig 1900.

Plehn Hans, *Ortsgeschichte des Kreises Strassburg in Westpreussen*, „Zeitschrift des Historischen Vereins für den Regierungsbezirk Marienwerder" 1900, t. 39.

Schaaf Ulrich, Prarat Maciej, *Badania architektoniczne więźby nad nawą środkową kościoła Świętojańskiego oraz ich znaczenie dla historii budowlanej świątyni i średnio-*

wiecznego warsztatu ciesielskiego w Toruniu, [w:] *Kościół Świętojański w Toruniu – nowe rozpoznanie*, red. Katarzyna Kluczwajd, Toruń 2015.
Schmid Berhard, *Die Bau und Kunstdenkmäler der Provinz Westpreussen*, Danzig 1906, 1909, 1919, z. 12–14.
Słownik Geograficzny Królestwa Polskiego i innych krajów słowiańskich, red. Filip Sulimierski, Bronisław Chlebowski, Władysław Walewski, Warszawa 1884, t. 5.
Słownik historyczno-geograficzny ziemi chełmińskiej w średniowieczu, opr. Krystyna Porębska, Maksymilian Grzegorz, red. Marian Biskup, Wrocław 1971.

Inne / Others

Bożejewicz Ewa, „Drewniane konstrukcje dachowe średniowiecznych kościołów chełmińskich", praca magisterska pod kier. prof. Jana Tajchmana, Toruń 2006, mps w zbiorach Archiwum Katedry Konserwatorstwa UMK.
Konieczny Aleksander, „Ekspertyza dendrochronologiczna. Toruń, kościół św. Jakuba Apostoła, korpus nawowy", Toruń 2009, mps w zbiorach Biura Miejskiego Konserwatora Zabytków w Toruniu.
Ratajski Jarosław, „Kamienne kościółki wiejskie na ziemi chełmińskiej z drugiej połowy XIII w. i pierwszej połowy XIV wieku", t. 1–3, praca magisterska pod kier. prof. Mariana Arszyńskiego, Toruń 1996/1997, mps w zbiorach Archiwum Katedry Konserwatorstwa UMK.
Siemeńska H., „Spis ewidencyjny zabytków województwa pomorskiego 1936 r.", Urząd Wojewódzki Poznański, Oddział Sztuki, mps w zbiorach Archiwum Katedry Konserwatorstwa UMK.
Ważny Tomasz, „Analiza dendrochronologiczna kościoła w Łobdowie (woj. kujawsko-pomorskie)", Toruń 2007, mps w zbiorach autora.
Zimna-Kawecka Karolina, „Działalność konserwatorska na terenie województwa pomorskiego w latach 1920–1939", UMK Toruń 2011, praca doktorska pod kier. dr. hab. M. Arszyńskiego, mps w zbiorach Katedry Konserwatorstwa UMK.

---

[1] J. Heise, *Die Bau und Kunstdenkmäler der Provinz Westpreussen*, Danzig 1884–1898, z. 1–11; B. Schmid, *Die Bau und Kunstdenkmäler der Provinz Westpreussen*, Danzig 1906, 1909, 1919, z. 12–14.

[2] T. Mroczko, *Architektura gotycka ziemi chełmińskiej*, Warszawa 1980.

[3] *Architektura gotycka w Polsce*, red. T. Mroczko, M. Arszyński, Warszawa 1995, t. 1–4.

[4] C. Herrmann, *Mittelalterliche Architektur im Preussenland. Untersuchungen zur Frage der Kunstlandschaft und geographie*, Petersberg 2007; C. Herrmann, *Deutschordensland Preußen*, [w:] *Mittelalterliche Architektur in Polen. Romanische und gotische Baukunst zwischen Oder und Weichsel*, red. C. Herrmann, D. von Winterfeld, Petersberg 2015, cz. 2, s. 858––1032. Na temat wiejskich kościołów ziemi chełmińskiej tego autora zob. również: C. Herrmann, *Die Haupttypen ländlicher Pfarrkirchen im mittelalterlichen Preussen*, [w:] *Dorfkirchen*, red. B. Jankowski, D. Schumann, Berlin 2004, s. 139–152; idem, *Wiejskie kościoły parafialne w biskupstwach pruskich w średniowieczu. Rozpowszechnienie – typologia – zleceniodawcy – finansowanie*, [w:] *Fundacje artystyczne na terenie Państwa Krzyżackiego w Prusach*, red. B. Pospieszna, t. 2, Malbork 2010, s. 67–84; idem, *Kościoły wiejskie w diecezjach pruskich*, [w:] *Między panem a plebanem. Wieś, miasto, władza świecka i duchowna w kulturze średniowiecznej Europy*, red. J. Kowalski, T. Ratajczak, Poznań 2013, s. 152–175.

[5] E. Bożejewicz, „Drewniane konstrukcje dachowe średniowiecznych kościołów chełmińskich", praca magisterska pod kier. prof. J. Tajchmana, Toruń 2006, mps w zbiorach Archiwum Katedry Konserwatorstwa (dalej: AKK) UMK; M.R. Gogolin, *Więźby dachowe kościołów Pomorza od końca XIII do połowy XIX wieku. Przekształcenia typów i rozwiązań konstrukcyjnych*, Bydgoszcz 2008.

[6] T. Ważny, „Analiza dendrochronologiczna kościoła w Łobdowie (woj. kujawsko-pomorskie)", Toruń 2007, mps w zbiorach autora.

[7] *Badania architektoniczne. Historia i perspektywy rozwoju*, red. M. Arszyński et al., Toruń 2015; M. Prarat, *Przekształcenia średniowiecznego klasztoru kanoników laterańskich w Kaliszu w świetle badań architektonicznych elewacji*, „Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation" 2021, nr 65, s. 157–168.

[8] J. Heise, op. cit., z. 3: *Der Kreis Strasburg*, Danzig 1891, s. 383––386; C. Herrmann, op. cit., s. 569–570; *Diecezja toruńska. Historia i teraźniejszość*, red. ks. S. Kardasz, t. 7: *Dekanat golubski*, Toruń 1994, s. 52–53 (dalej: DT, t. 7); H. Plehn, *Materialien und Forschungen Wirtschafts und Verwaltungsgeschichte Ost- und Westpreussen*, t. 2: *Geschichte des Kreises Strassburg in Westpreussen*, Leipzig 1900, s. 34; idem, *Ortsgeschichte des Kreises Strassburg in Westpreussen*, „Zeitschrift des Historischen Vereins für den Regierungsbezirk Marienwerder" 1900, t. 39, s. 78; *Słownik historyczno-geograficzny ziemi chełmińskiej w średniowieczu*, opr. K. Porębska, M. Grzegorz, red. M. Biskup, Wrocław 1971, s. 74; *Słownik Geograficzny Królestwa Polskiego i innych krajów słowiańskich*, red. F. Sulimierski et al., t. 5, Warszawa 1884, s. 670; J. Ratajski, „Kamienne kościółki wiejskie na ziemi chełmińskiej z drugiej połowy XIII w. i pierwszej połowy XIV wieku", t. 1–3, praca magisterska pod kier. prof. M. Arszyńskiego, Toruń 1996/1997, mps w zbiorach AKK, sygn. 235, s. 102; *Katalog zabytków sztuki*, red. T. Chrzanowski, M. Kornecki, t. 11, z. 19: *Powiat wąbrzeski*, Warszawa 1967, s. 7 (dalej: KZS, t. 11, z. 19). Zob. też: *Opis królewszczyzn w województwach chełmińskim, pomorskim i malborskim w roku 1664*, „Fontes" 1938, nr 32, s. 12–13; DT, t. 7, s. 54; B. Dygdała, *Struktury parafialne diecezji chełmińskiej w XVII–XVIII wieku*, Toruń 2009, s. 179, 212, 242; *Diecezja chełmińska. Zarys historyczno-statystyczny*, Pelplin 1928, s. 298–299.

[9] J. Heise, op. cit., s. 383, 386.

[10] J. Ratajski, op. cit., t. 1, s. 102; S. Kujot, *Kto założył parafie dzisiejszej diecezji chełmińskiej*, Toruń 1904, cz. 2 (2), s. 151; H. Siemeńska, „Spis ewidencyjny zabytków województwa pomorskiego 1936 r.", Urząd Wojewódzki Poznański, Oddział Sztuki, mps w zbiorach AKK, s. 267; G. Dehio, *Deutschordensland Preußen*, München–Berlin 1952, s. 90.

[11] H. Plehn, *Materialien*, s. 78; idem, *Ortsgeschichte*, s. 34;

T. Mroczko, op. cit., s. 259.

[12] T. Mroczko, op. cit., s. 255, s. 291–292, rys. 131.

[13] KZS, t. 11, z. 19, s. 8. Zob. też: DT, t. 7, s. 53; J. Ratajski, op. cit., t. 1, s. 102.

[14] Zob. przyp. 6.

[15] C. Herrmann, op. cit., s. 570.

[16] KZS, t. 11, z. 19, s. 7; J. Ratajski, op. cit., t. 1, s. 102.

[17] Por. *Visitationes Ecclesiarum Diocesis Culmensis et Pomesaniae Andrea Leszczyński Episcopo A. 1647 factae*, „Fontes" 1900, t. 4, s. 63–64; *Visitationes Episcopatus Culmensis Andrea Olszowski Culmensi et Pomesaniae Episcopo A. 1667–1672 factae*, „Fontes" 1904, t. 8, s. 589–591. Opis z lat 60. XVII w. ukazuje kościół jako budowlę wzniesioną z kamieni i cegieł, o prostej formie, oświetloną słabo przez 4 okna zamknięte łukiem. Kościół posiadał we wnętrzu chór muzyczny o prostej, pozbawionej dekoracji formie, a ściany – „ubogie" zdobienie. Do wnętrza prowadziły dwa wejścia: portal w wieży i drugi od strony północnej, poprzedzony murowanym przedsionkiem, którego pokrycie się zawaliło. Murowana wieża na planie kwadratu nakryta była dachówką, lecz w stanie „osłabionym", a jej pokrycie niszczało. W wieży znajdowały się trzy dzwony, natomiast sygnaturkę przeniesiono do Wrocek. Teren wokół kościoła otaczało murowane ogrodzenie, bielone wapnem; zob. J. Ratajski, op. cit., t. 1, s. 102; KZS, t. 11, z. 19, s. 7.

[18] C. Herrmann, op. cit., s. 569–570. Za Herrmannem informację tę podano [w:] Kościół św. Małgorzaty w Łobdowie, Karta Ewidencyjna Zabytku Architektury i Budownictwa, oprac. E. Jaszewska, 2000, mps w zbiorach Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków (dalej: WUOZ) w Toruniu.

[19] A. Konieczny przeprowadził badania w 2005; zob. C. Herrmann, op. cit., s. 570.

[20] B. Dygdała, op. cit., s. 311; KZS, t. 11, z. 19, s. 7–8.

[21] Związane z wprowadzeniem nowych sprzętów i odnowieniem dawnych. Według J. Heisego m.in. w 1880 wprowadzono w dotychczasowe miejsce ambonę, wykonując schody w murze południowym kościoła, po rozbudowaniu zakrystii o łącznik. Por. J. Heise, op. cit., s. 383; KZS, t. 11, z. 19, s. 8. W 1910 wykonano inwentaryzację pomiarowo-rysunkową kościoła. Zob. przerys w: Archiwum Państwowe w Bydgoszczy (dalej: APB), Urząd Wojewódzki Pomorski w Toruniu (dalej: UWP w Toruniu), Dokumentacja, sygn. II 691. Przerys ten zawiera jednak wiele nieścisłości i błędów w konfrontacji z opublikowanym przez J. Heisego rysunkiem i źródłami pisanymi.

[22] W 1921 wymurowano rozwietrzone mury nad fundamentem (30 m długości na 25 cm wysokości) oraz mur filara przyporowego. W latach 1925–1926 odmalowano zakrystię, uszczelniono dach, naprawiono okienka w wieży, odmalowano wnętrze farbą kredową z olejną lamperią i deskowy „strop"; w 1927–1928 odrestaurowano ołtarze, ambonę i chrzcielnicę. Przed wojną, ok. 1936, zdążono też zakupić dwa dzwony, skonfiskowane po 1939, oraz naprawiono dachy (1937–1938). Zob. Archiwum Państwowe w Toruniu, Starostwo Powiatowe w Brodnicy 1920–1939, sygn. 473; sygn. 492, k. 25: 10 X 1921, V 1925–20 IV 1928; K. Zimna-Kawecka, „Działalność konserwatorska na terenie województwa pomorskiego w latach 1920–1939", praca doktorska pod kier. dr. hab. M. Arszyńskiego, UMK Toruń 2011, cz. 3: Katalog, karta nr 227, mps w zbiorach AKK; APB, UWP w Toruniu, sygn. 3850, 4 VI 21; sygn. 3851, k. 27: 19 V 25, k. 33: 14 VIII 1926; KZS, t. 11, z. 19, s. 8; DT, t. 7, s. 53.

[23] Karty ewidencyjne budynku zawierają sprzeczne z rysunkiem J. Heisego szkice rzutu kościoła odnośnie do przedsionka. Wynikałoby z nich, że przebudowano go, zwężając dobudówkę, a następnie rozbudowano do poprzedniego stanu i dobudowano wiatrołap. Na widoku kościoła opublikowanym przez Heisego drzwi zewnętrzne w wieży nie mają nadświetla, a na zdjęciach powojennych drzwi mają nadświetle zakończone łukiem ostrym. W 1962 informowano o konieczności remontu świątyni; zalecono prace zabezpieczające – przełożenie dachu (szczególnie od strony południowej) oraz nowe otynkowanie blend w szczycie wschodnim i wymianę zniszczonych cegieł w partiach wieży. Kolejne drobne remonty miały miejsce ok. 1971. W latach 60. ściany wnętrza pokrywała polichromia ornamentalna, o czym świadczą zdjęcia z tego czasu i odkrywki wykonane w 2012. Por. J. Heise, op. cit., s. 384; WUOZ w Toruniu, teczka Łobdowo 1961–1992, sygn. A 198/1 WKZ, s. 1, 3, 6–7; Kościół św. Małgorzaty w Łobdowie, Karta Ewidencyjna Zabytków, oprac. J. Sułek, Toruń 1967, mps w zbiorach WUOZ w Toruniu; Kościół. św. Małgorzaty w Łobdowie, Karty Ewidencyjne Zabytków Ruchomych, WUOZ w Toruniu; KZS, t. 11, z. 19, il. 56.

[24] Zniszczenia kościoła wyceniono na 160 grzywien, a wsi na 1600 grzywien. Na księgi szkodowe powołuje się m.in. J. Heise, op. cit., s. 383. Zob. też: DT, t. 7, s. 52.

[25] Nie można wykluczyć, że mury kruchty powstały w drugim etapie. Wydaje się jednak, że musiała pomiędzy nimi istnieć nieco dłuższa przerwa czasowa.

[26] T. Mroczko, op. cit., s. 263.

[27] *Visitationes Ecclesiarum*, s. 63–64; *Visitationes Episcopatus*, s. 589–592.

[28] Podczas odbudowy starano się tę ścianę wzmocnić w newralgicznym narożniku północno-zachodnim poprzez – oprócz wzniesienia wysokiej szkarpy – multiplikację łęków blend wyższych kondygnacji, a następnie wzmocnienie kotwami. W późniejszych etapach (faza IV i V) starano się zapobiec dalszym pęknięciom wszystkich ścian poprzez zamurowanie okien niższych kondygnacji i postawienie we wnętrzu na wyższej kondygnacji arkadowych ceglanych ścianek przy ścianach północnej i południowej, na których założono strop.

[29] *Visitationes Episcopatus*, s. 589–592. Nie bez znaczenia dla prac związanych z rozbudową jest zwiększenie liczby parafian w latach 1700–1706: z 53 do 160 osób; zob. B. Dygdała, op. cit., s. 240.

[30] Podobne układanie warstw kamiennych przedzielonych pojedynczą warstwą cegieł zastosowano m.in. w kościele w Zieleniu (1. poł. XIV w.) i Dąbrówce Królewskiej (pocz. XIV w.).

[31] Wielkości cegieł korpusu i wysokości 10 warstw przedstawiają się następująco: format cegły 28–29/8–8,5/13–14 cm; 10 warstw = głównie 94 cm oraz sporadycznie 93; 94,5; 96. Format cegły szczytu wschodniego od strony więźby: 30/8–8,5/13,5 cm; 10 warstw = 100 cm. Wielkość cegieł użytych do murów wieży: 31–32/8,5–9/14–15 (narożniki i partie dolnych kondygnacji do wysokości dawnej III kondygnacji); 28,5–29/8,5–9 cm (na wysokości kondygnacji IV–V). Cegły we wtórnych partiach odbudowanego narożnika: głównie w formacie 29/7,5–8 cm oraz 30/7 cm. Arkadowa ścianka dostawiona we wnętrzu do murów wieży została wymurowana z cegieł o formacie 25/7/12 cm. Zamurowania okien odcinkowych blend i częściowe gotyckich okien wykonano cegłą wielkości 27–27,5/6–6,5/11 cm; zamurowanie otworu w ścianie wschodniej na wysokości więźby korpusu: 25/7/11–12 cm; częściowe zamurowanie okien w ścianie południowej i zachodniej V kondygnacji: 24,5/7/11.

[32] A. Konieczny, „Ekspertyza dendrochronologiczna. Toruń, kościół św. Jakuba Apostoła, korpus nawowy", Toruń 2009, mps w zbiorach Biura Miejskiego Konserwatora Zabytków w Toruniu.

[33] U. Schaaf, M. Prarat, *Badania architektoniczne więźby nad nawą środkową kościoła Świętojańskiego oraz ich znaczenie dla historii budowlanej świątyni i średniowiecznego warsztatu ciesielskiego w Toruniu*, [w:] *Kościół Świętojański w Toruniu – nowe rozpoznanie*, red. K. Kluczwajd, Toruń 2015, s. 125–155.

[34] W systemie poprzecznym nie rozróżniono także strony lewej i prawej.

[35] Jedyną niekonsekwencję można dostrzec przy pierwszym wiązarze. Znak kreska/trójkąt zachowany jest na zastrzale i ryglu. Miecze tworzące podstawę kolebki mają znak przynależny do drugiego wiązara (kreska i dwa trójkąty). Pomimo tej rozbieżności zarówno zastosowany materiał, obróbka, jak i złącza skłaniają do wniosku, że pierwszy wiązar od wschodu jest pierwotny.

Streszczenie

Celem artykułu jest prezentacja wyników badań historyczno-architektonicznych średniowiecznego kościoła w Łobdowie, ukazujących jego historię budowlaną. Zabytek ten reprezentuje pod względem konstrukcji i układu funkcjonalno-przestrzennego typowy przykład wiejskich kościołów wznoszonych w granicach państwa zakonu krzyżackiego. Przedstawione wnioski dotyczą w szczególności techniki budowy konstrukcji murowanych ścian i drewnianych konstrukcji dachowych pod względem typologicznym i warsztatowym. Obecna kubatura budynku powstała w czterech głównych fazach przekształceń. W dwóch pierwszych, średniowiecznych, zbudowano najpierw wieżę, potem zaś korpus z zakrystią. W okresie nowożytnym oraz w wiekach XIX i XX podejmowano prace związane z naprawą i odbudową zniszczonych fragmentów. Uzyskana wiedza pozwoliła z jednej strony na weryfikację ustaleń, a z drugiej na wyartykułowanie nowych pytań badawczych związanych z wiejskim budownictwem sakralnym w państwie zakonu krzyżackiego.

Abstract

The aim of this paper is to present the results of historical and architectural research that focused on a medieval church located in Łobdów, showing its construction history. The monument, in terms of its structure and functional and spatial arrangement, represents a typical example of a rural church built within the state of the Teutonic Order. The presented conclusions relate in particular to the construction techniques of brick walls and wooden roof structures in terms of typology and workmanship. The current capacity of the building was created in four main stages of transformation. In the first two, dated to the Middle Ages, a tower was built first, then the main body with a sacristy. In the early modern period and in the nineteenth and twentieth centuries, damaged fragments were rebuilt. The knowledge obtained allowed, on the one hand, to verify the findings, and on the other, to form new research questions related to rural religious architecture in the state of the Teutonic Order.

Joanna Gil-Mastalerczyk*
orcid.org/0000-0002-6904-7304

Odzyskane piękno klasztoru pielgrzymkowego w Imbramowicach – w 900-lecie zakonu norbertańskiego. Wyzwania i zagrożenia dziedzictwa religijnego

The Regained Beauty of the Pilgrimage Monastery in Imbramowice, on the 900th Anniversary of the Norbertine Order: Religious Heritage Challenges and Threats

Słowa kluczowe: klasztor w Imbramowicach, norbertanki, zakon premonstrateński, dziedzictwo religijne, zabytek, adaptacja, remont

Keywords: Convent in Imbramowice, Norbertine Sisters, Premonstratensian Order, religious heritage, monument, adoption, renovation

Rys historyczny dziedzictwa religijnego w Imbramowicach

Założenie architektoniczno-urbanistyczne z zabytkowym klasztorem Norbertanek i sanktuarium Męki Pańskiej w Imbramowicach pod Krakowem to szczególne miejsce o ogromnym niematerialnym znaczeniu. Kompleks stanowi cenny skarbiec wielowiekowego duchowego i kulturowego dziedzictwa zakonu premonstrateńskiego na ziemiach polskich, jednego z najstarszych klasztorów norbertańskich i jednego z dwóch funkcjonujących do dziś domów norbertańskich w Polsce[1] (drugim jest klasztor Norbertanek na Zwierzyńcu)[2].

Zakon premonstratensów (norbertanów) został założony około roku 1121 w Prémontré we Francji przez św. Norberta. Od 1162 istnieje żeńska gałąź zakonu (norbertanki); jej celem była pomoc braciom w modlitwie, a także szycie, haftowanie habitów i inne roboty ręczne. Zakon wyróżnia się szczególną czcią Najświętszego Sakramentu, ponieważ św. Norbert zwalczał herezję Tanchelina w Antwerpii, który występował przeciw dogmatowi o Najświętszym Sakramencie[3].

Historical outline of religious heritage in Imbramowice

The architectural and urban complex with the historical convent of the Norbertine Sisters and the Sanctuary of the Passion of Our Lord Jesus Christ in Imbramowice near Kraków is a special place of great intangible significance. The convent complex is a valuable treasury of multi-century spiritual and cultural heritage of the Premonstratensian Order in the Polish lands—one of the oldest Norbertine convents and one of the two Norbertine convents that are still functioning in Poland[1] today, (the second is the Norbertine convent in Zwierzyniec)[2].

The Order of the Premonstratensians was founded around 1121 in Prémontré, France, by St. Norbert. Since 1162, there has been a female branch of the Order (the Norbertines); Its purpose was to help the brothers in prayer, as well as sewing, embroidering habits and other handicrafts. The Order is distinguished by a special veneration of the Blessed Sacrament, because St. Norbert fought the heresy of Tancheline in Antwerp, who opposed the dogma of the Blessed Sacrament.[3]

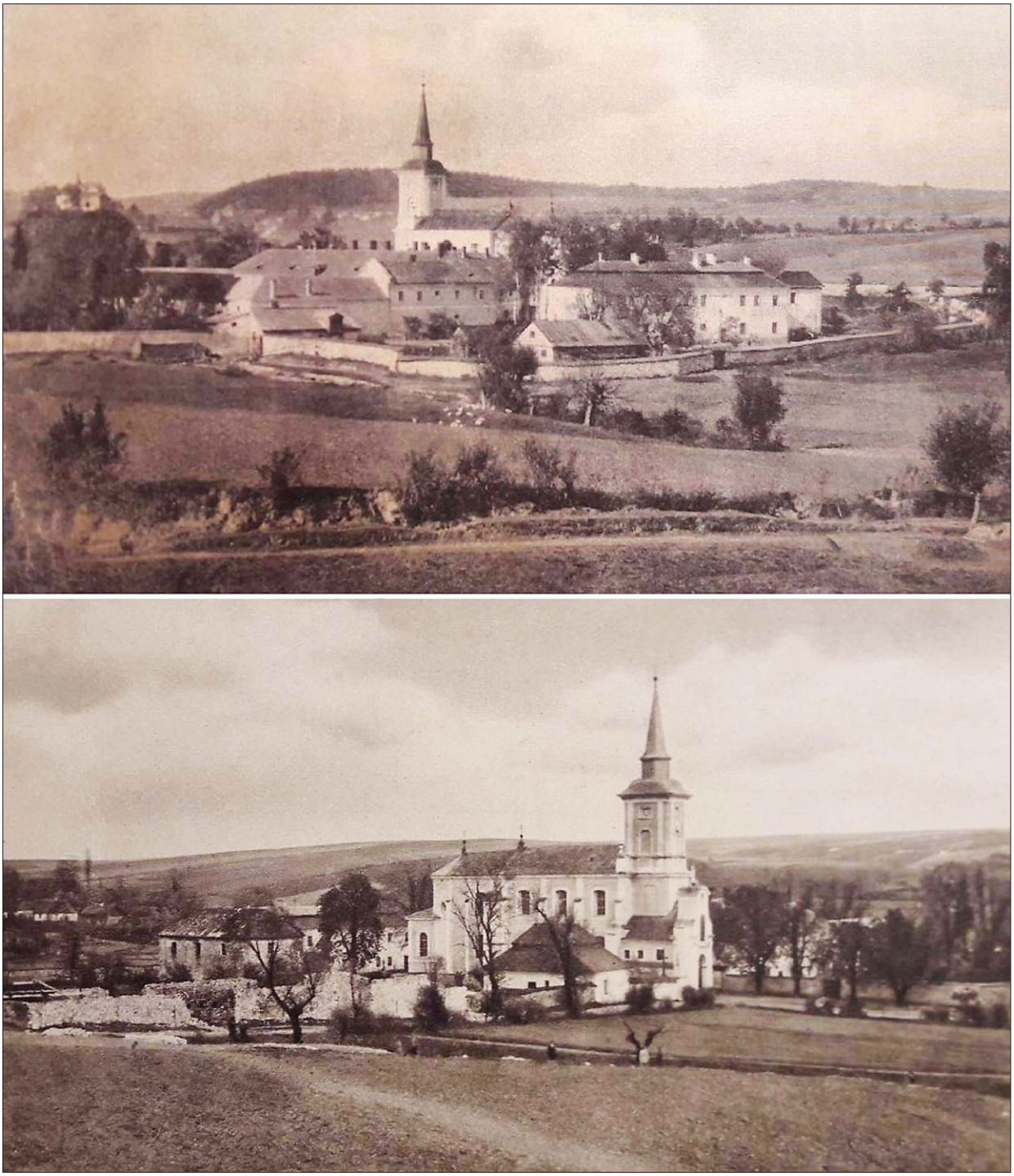
* dr hab. inż. arch., prof. PŚk, Wydział Budownictwa i Architektury Politechniki Świętokrzyskiej

* *Ph.D. D.Sc. Eng. Arch. Assoc. Prof. PŚk, Faculty of Construction and Architecture, Kielce University of Technology*

Cytowanie / Citation: Gil-Mastalerczyk J. The Regained Beauty of the Pilgrimage Monastery in Imbramowice, on the 900th Anniversary of the Norbertine Order: Religious Heritage Challenges and Threats. Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation 2021, 67:101–114

Otrzymano / Received: 9.04.2021 • Zaakceptowano / Accepted: 27.06.2021 **doi: 10.48234/WK67BEAUTY**

Praca dopuszczona do druku po recenzjach *Article accepted for publishing after reviews*



Ryc. 1. Sylweta XVIII-wiecznego zespołu klasztornego Norbertanek w Imbramowicach, 1946; u góry: od strony północno-zachodniej, u dołu: od strony południowo-wschodniej; źródło: Archiwum klasztoru norbertanek w Imbramowicach.

Fig. 1. Skyline of the eighteenth-century monastic complex of the Norbertines in Imbramowice, 1946; above: as seen from the north-western side, below: as seen from the south-eastern side; Archives of the Norbertine Convent in Imbramowice.

W roku 2021 przypada 900 rocznica utworzenia zakonu premonstratensów, zwanego norbertańskim. Na tę szczególną okazję siostry norbertanki w Imbramowicach podejmowały przez ostatnie lata liczne działania związane z przywróceniem piękna architektonicznego i funkcjonalnego całego zespołu religijnego. Niewątpliwie jest on wybitnym i nowatorskim dziełem, na którego powstanie wpłynęło wiele zróżnicowanych czynników i sytuacja konwentu.

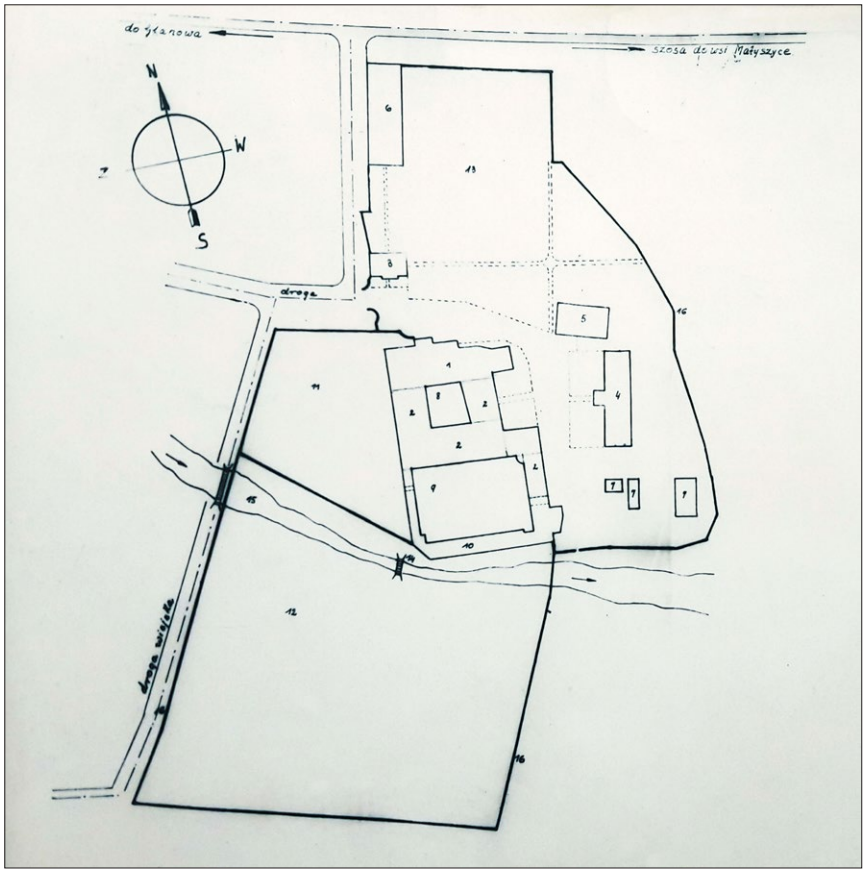
2021 marks the 900th anniversary of the founding of the Premonstratensian Order, known as the Premonstratensian Order. In the light of this grand occasion, the Norbertine Sisters in Imbramowice have been making efforts related to restore the architectural beauty and functionality of the entire religious complex. Undoubtedly, it is an outstanding and innovative work, the creation of which was influenced by many different factors and the situation of the convent.

Ryc. 2. Zespół klasztorny w Imbramowicach, widok współczesny, u góry: od strony północno-zachodniej i głównego wjazdu, u dołu: od strony południowo-wschodniej i ogrodów klauzurowych; fot. J. Gil-Mastalerczyk 2019.

Fig. 2. Monastery complex in Imbramowice, contemporary view, above: as seen from the northwestern side and the main entrance, below: as seen from the southeastern side and cloistered gardens; photo by J. Gil-Mastalerczyk 2019.

Pierwotna, XIII-wieczna[4] fundacja klasztorna zlokalizowana została poza miastem, w niewielkiej odległości od Krakowa, w miejscowości Dłubnia (obecna nazwa: Imbramowice). Założenie, zrealizowane z woli i fundacji biskupa krakowskiego Iwona Odrowąża, usytuowano w dolinie rzeki Dłubni, pośród malowniczych krajobrazów stanowiących miejsce sprzyjające intensywnej modlitwie i kontemplacji, zgodnie z duchowymi założeniami św. Norberta. Z najstarszych

The original thirteenth-century[4] convent was located outside of the town, at a small distance from Cracow, in a place called Dłubnia (current name: Imbramowice). The project, implemented by the will and foundation of the Bishop of Cracow, Iwon Odrowąż, was situated in the valley of the Dłubnia River, among picturesque landscapes, a place conducive to intense prayer and contemplation, in accordance with the spiritual assumptions of St. Norbert. In line with



Ryc. 3. Plan sytuacyjny klasztoru 1:1000, według inwentaryzacji sporządzonej przez Stanisława Dudka: 1. kościół, 2. klasztor, 3. kapelania, 4. szkoła, 5. spichlerz, 6. stodoła (nieistniejąca), 7. budynki gospodarcze (nieistniejące), 8. dziedziniec klasztorny, 9. dziedziniec gospodarczy, 10. obory, 11, 12. ogród klauzurowy, 13. ogród klasztorny, 14. most, 15. rzeka Dłubnia, 16. mury ogrodzeniowe; źródło: Archiwum klasztoru norbertanek w Imbramowicach.

Fig. 3. Site plan of the Convent 1:1000, according to a survey prepared by Stanisław Dudek (1. Church, 2. Convent, 3. Chapel, 4. School, 5. Granary, 6. Stable (non-existing), 7. Service buildings (non-existing), 8. Convent courtyard, 9. Service courtyard, 10. Barns 11, 12. Enclosed garden, 13. Convent garden, 14. Bridge, 15. The Dłubnia River, 16. Walls). Source: Archives of the Norbertine Convent in Imbramowice.

opisów klasztoru kronikarza Jana Długosza wiadomo, że około połowy XV wieku kompleks sakralny obejmował ceglany i niedokończony kościół, oficyny i mieszkania zakonnic oraz klasztor męski z probostwem premonstratensów[5]. W skład dzisiejszego założenia klasztornego, odbudowanego na początku XVIII wieku, wchodzą klasztor z późnobarokową świątynią „na murach starego kościoła”[6], budynek byłej szkoły klasztornej (przekształcony w XX stuleciu na dom rekolekcyjny i pielgrzymkowy), spichlerz św. Norberta, brama-dzwonnica, dziedziniec oraz ogrody przyklasztorne. Całość wygrodzona jest kamiennym murem z bramą główną wjazdową i zajmuje obszar około 4 ha.

Klasztor klauzurowy rozplanowano zgodnie z regułą św. Norberta. Posiada on wymagane funkcje użytkowe, do których należą oficyny klasztorne z kaplicą domową (oratorium), sypialnie (dormitorium), kuchnia, jadalnia (refektarz), pokoje gościnne, sala chorych (infirmeria), rozmównica (auditorium), sala rekreacyjna (locutorium), biblioteka, pomieszczenie do nauki, pomieszczenia nowicjatu oraz część gospodarcza[7]. Otoczenie i wnętrza klasztoru z kościołem zdobią wspaniałe dzieła architektoniczne i liczne dzieła sztuki

the oldest descriptions of the convent by chronicler Jan Długosz, it is known that around the second half of the fifteenth century, the religious complex encompassed an unfinished church made of brick, an annex, lodgings of the nuns and a monastery with a Premonstratensian parish.[5] The present-day convent complex, rebuilt at the beginning of the eighteenth century, includes a convent with a late-Baroque church erected “on the walls of an old church,”[6] a building of the former convent school—transformed into a retreat and pilgrimage house in the twentieth century—a granary of St. Norbert, a gate that is also a bell tower, a courtyard, and convent gardens. The entire complex is surrounded by a stone wall with a main entrance gate and occupies an area of approximately 4 ha.

The cloistered monastery was planned in accordance with the rule of St. Norbert. It has the required functions, which include monastery outbuildings with a home chapel (oratory), bedrooms (dormitory), a kitchen, a dining room (refectory), guest rooms, a sick room (infirmary), a parlor (auditorium), a recreation room (locutorium), a library, a study room, novitiate rooms and a utility room.[7] The surroundings and interiors of

ruchomej i nieruchomej o tematyce głównie religijnej. Reprezentują one w szczególności dobę późnego baroku i stanowią świadectwo rozwoju polskiej kultury materialnej i jej licznych związków z kulturą łacińską oraz Kościołem powszechnym. Wśród najcenniejszych obiektów sztuki można wyróżnić: obrazy, rzeźby, polichromie, dekoracje ścienne, wyroby stolarskie, kowalskie i rzemieślnicze, stanowiące efekt pracy twórców polskich i zagranicznych[8].

W historii ochrony zabytków niejednokrotnie pojawiały się różnorodne zagrożenia dla dzisiejszego dziedzictwa. Najczęstszą ich przyczyną były pożary, najazdy i wojny, ale także współczesne remonty i modernizacje.

Historia imbramowickiego klasztoru związana jest z częstymi atakami nieprzyjacielskich wojsk i polityką represyjną ze strony obcych mocarstw. W XIII wieku wspólnota zakonna sióstr norbertanek doświadczyła najazdów tatarskich. W roku 1710 klasztor i gotycki kościół zostały całkowicie zniszczone przez pożar[9]. Dzięki ofiarnemu zaangażowaniu matki Zofii Grothówny w dzieło odbudowy zniszczeń w niedługim czasie wzniesiony został nowy zespół budowli klasztornych, zaprojektowany przez Kacpra Bażankę[10]. Wiek XIX to w historii klasztoru okres represji ze strony rządu carskiego, konfiskata biblioteki i całego majątku klasztornego oraz dwukrotna formalna kasacja klasztoru (1819, 1864). Po II wojnie światowej prowadzona przez norbertanki działalność dydaktyczno-oświatowa i wychowawcza zostały przerwane, a szkoła zamknięta przez rząd komunistyczny (1949); budynki szkoły i grunty klasztorne przejęło państwo. Dopiero w roku 1992 wspólnota zakonna odzyskała grunt i zabytkowe budynki, jednak mocno zdewastowane.

Współczesne wyzwania dziedzictwa religijnego. Prezentacja zasobu w Imbramowicach

Zespół sakralny w Imbramowicach jest ważnym wielowiekowym dziedzictwem religijnym i kulturowym o cennych walorach historycznych, architektonicznych[11] i społecznych. Kompleks budynków zarządzany jest przez wspólnotę zakonną norbertanek i dzięki staraniom o pozyskiwanie funduszy – dobroczyńców, wolontariuszy, środków urzędowych – funkcjonuje do dziś. Jest nie tylko miejscem pamięci, lecz także ważnym punktem na mapie Polski o znaczeniu religijnym i pielgrzymkowym. W Sanktuarium Męki Pańskiej mieści się łaskami słynący obraz pochodzący prawdopodobnie z XVII wieku. Od ostatniego dziesięciolecia XX wieku znacząco ożywił się tu kult Jezusa Cierpiącego w Obrazie, w każdy pierwszy piątek miesiąca gromadzący tłumy wiernych na modlitwie i nocnych czuwaniach.

Przez długie lata pozornie skromny XVIII-wieczny zespół budowli klasztornych pozostawał w dużej mierze nieznany i niewykorzystany z racji rażących zniszczeń, jak odpadający ze ścian zewnętrznych tynk, zawalony hełm na wieży czy nieuporządkowanie przyległego terenu.

the monastery and the church are decorated with magnificent architectural works and numerous works of movable and stationary art, mainly religious. They represent, in particular, the late Baroque period, and are a testimony to the development of Polish material culture and its numerous ties with Latin culture and the universal Church. The most valuable art pieces include: paintings, sculptures, polychromes, wall decorations, carpentry products, blacksmith and handicraft products, which are the result of the work of Polish and foreign artists.[8]

The history of monument conservation has featured various threats to today's heritage. The most frequent included fires, attacks and wars, but also modern renovations and modernizations.

The history of the Imbramowice convent was related to frequent attacks by enemy armies and repression policies on the part of foreign powers. In the thirteenth century, the monastic community of Norbertine Sisters experienced Tatar attacks. In 1710, the building of the convent and the Gothic church were completely destroyed by a fire.[9] Thanks to the great involvement of Mother Zofia Grothówna in the reconstruction work, a new complex of convent buildings was erected within a short time, according to the design of architect Kacper Bażanka.[10] The nineteenth century in the history of the convent in Imbramowice is a period of repressions from the tsarist government, confiscation of the library and the entire convent property and formal cassation of the convent twice (1819, 1864). After the Second World War, the didactic and educational activities pursued by the Norbertine Sisters were halted and the school was closed down by the communist government (1949). The school buildings and the convent lands were taken over by the state. It was only in 1992 that the convent community recovered the land and the historical buildings, but they were heavily devastated.

Modern problems of religious heritage: presentation of the Imbramowice assets

The religious complex in Imbramowice is an important centuries-old religious and cultural heritage with valuable historical, architectural[11] and social values. The complex of buildings is managed by the religious community of the Norbertine nuns and thanks to efforts to obtain funds—benefactors, volunteers, and official funds—it functions to this day. It is not only a place of remembrance, but also an important point on the map of Poland, of religious and pilgrimage importance. The Sanctuary of the Passion houses a miraculous painting, probably from the seventeenth century. Since the last decade of the twentieth century, the cult of the Suffering Jesus in the Image has been significantly revived here, gathering crowds of the faithful for prayer and night vigils on every first Friday of the month.

For many years, the ostensibly modest eighteenth century complex of convent buildings Order in Imbramowice remains largely unknown and unused due to gross destruction, such as plaster falling off the

Ryc. 4. *Obraz Jezusa Cierpiącego*, XVII wiek, autor nieznany; widok barokowego wnętrza kościoła klasztornego z polichromią autorstwa włoskiego artysty Wilhelma zwanego Włochem; fot. J. Gil-Mastalerczyk 2021.

Fig. 4. Painting of the Suffering Christ, seventeenth century, author unknown; view of the Baroque interior of the convent church with a polychrome painting of Italian artist William called the Italian; photo by J. Gil-Mastalerczyk 2021.

Ryc. 5. Współczesna zabudowa klasztorna; od góry po lewej: brama-dzwonnica na tle kościoła z klasztorem w widoku od strony południowo-zachodniej; od góry po prawej: dom rekolekcyjny i spichlerz; od dołu po lewej: dom rekolekcyjny; od dołu po prawej: spichlerz; fot. J. Gil-Mastalerczyk 2019.

Fig. 5. The contemporary monastery buildings; from the top left: the gate-belfry against the background of the church with the monastery in the view from the south-west; top right: retreat house and granary; from the bottom on the left retreat house; from the bottom right: a granary; photo by J. Gil-Mastalerczyk 2019.

Materialne i kulturowe dziedzictwo wieków sprawia, że przed zabytkowymi zespołami klasztornymi pojawiają się nowe wyzwania. Współcześnie szczególnie istotny pozostaje problem inwestycji w utrzyma-

external walls or the collapsed spire on the tower or disordered adjacent terrain.

Material and cultural heritage of the ages results in the fact that historical complexes face new challenges.

Ryc. 6. Po lewej: projekt hełmu na wieży kościelnej z 1964; źródło: Archiwum klasztoru norbertanek w Imbramowicach; w środku: wieża kościelna przed remontem; po prawej: efekty prac przy odbudowie pierwotnego hełmu, przed zamontowaniem go na wieży, luty 2019; fot. J. Gil-Mastalerczyk.

Fig. 6. Left: design of the spire on the church tower from 1964; source: Archives of the Norbertine convent in Imbramowice; in the center: church tower before renovation; on the right: the effects of construction works on the reconstruction of the original spire, before installing it on the tower, February 2019; photo by J. Gil-Mastalerczyk.

nie tego typu obiektów oraz zachowanie pielgrzymkowego charakteru miejsca. Niewątpliwie najbardziej pożądaną formą ochrony z zachowaniem wartości pierwotnej funkcji jest dalsze użytkowanie obiektów. Jednak bez nakładów finansowych w odnowę i utrzymanie zabytków wymiar kulturowy i religijny będzie ulegał wygaszeniu.

Przez dziesiątki lat, pomimo niejednokrotnie trudnych warunków życiowych, norbertanki podejmowały liczne starania o fundusze na prace remontowo-konserwatorskie. Zaowocowały one m.in. odnowieniem barokowego wnętrza świątyni klasztornej, odzyskaniem i przywróceniem do stanu użytkowania zdewastowanego XVIII-wiecznego budynku byłej szkoły klasztornej oraz przekształceniem jej w dom rekolekcyjny. Nadal jednak potrzeby i wyzwania są ogromne.

Szczególnie istotny staje się problem równoważenia troski o dziedzictwo kulturowe z dążeniem do jego ekonomicznego wykorzystania. Problem ten nie jest nowy, ale nowa jest jego skala. Dlatego przez kolejne dziesiątki lat byt i miejsce zabytkowych zespołów klasztornych zależne będą od środków i zdolności wykorzystania obiektów religijnych. Przed właścicielami zabytkowych budowli, takich jak klasztor w Imbramowicach, oraz środowiskiem konserwatorskim stoją niełatwe zadania ochrony tego rodzaju dziedzictwa oraz pozyskiwania funduszy na ten cel.

„Nowe życie budynków". Remont i adaptacja dawnej szkoły i spichlerza na współczesne potrzeby

Warunkiem trwania zabytkowych założeń jest ich upodmiotowienie. Poprzez właściwą ingerencję z użyciem współczesnych środków, wprowadzenie nowej substancji z nową funkcją, w sposób wykorzystujący i podkreślający wartości historyczne, możliwe stanie

In modern times, the problem of investing in maintaining facilities of this type and preserving the pilgrimage nature of the site remains particularly important. Without doubt, the most desired form of protection, along with preservation of the value of the original function, is the continued use of the facilities. Nevertheless, without spending on the renovation and maintenance of monuments, the cultural and religious dimension will be extinguished.

For dozens of years, in spite of often difficult living conditions, the Norbertines undertook numerous efforts to find funds for repairs and conservation. These efforts bore fruit in the renovation of the Baroque interior of the convent church, as well as recovery and restoration of the devastated eighteenth-century building of the former convent school for the purposes of a retreat house. However, needs and challenges are still immense.

The problem of balancing care for the cultural heritage with striving for its economic use is gaining particular importance. The issue as such is not new, yet its scale is. Therefore, for the next decades, the existence and status of historical convent complexes will depend on the funds and the capacity of using the religious facilities. The owners of historical buildings, such as the Imbramowice convent, and the conservation community face the uneasy tasks for this type of heritage, as well as procuring funds for this purpose.

"New life of buildings:" Renovation and adaptation of the former school and granary to modern needs

The condition for te preservation of historical complexes is to empower them. Proper interference with the use of modern measures, the introduction of a new substance with a new function, in a mode using and highlighting the historical values, will make it possi-

Ryc. 7. Współczesny widok wyremontowanej wieży kościelnej z odbudowanym hełmem; fot. J. Gil-Mastalerczyk 2021.
Fig. 7. Contemporary view of the renovated church tower with a rebuilt spire; photo by J. Gil-Mastalerczyk 2021.

się przywrócenie dawnego znaczenia tym miejscom oraz ponowne odkrycie piękna i wartości dziedzictwa religijnego oraz pielgrzymkowego. Według Waltera Frodla[12] przeistoczenie zabytku „martwego" w „żywy" może dokonać się zarówno poprzez przywrócenie funkcji pierwotnej, jak i nadanie mu funkcji wtórnej. W tym miejscu warto nadmienić, że bardzo często odnowa zabytku i wprowadzenie dodatkowej, towarzyszącej funkcji dla turystów i pielgrzymów umożliwia funkcjonowanie obiektu jako zabytku w świadomości większego grona odbiorców niż dotychczas.

Przykład w Imbramowicach jest doskonałym potwierdzeniem tego rodzaju działań. Pod koniec XX wieku przeprowadzony tu został remont generalny dwóch zabytkowych budowli: starej szkoły i spichlerza wraz z otoczeniem. XVIII-wieczny budynek szkoły, z czasów prowadzonej przez siostry norbertanki działalności dydaktyczno-oświatowej i wychowawczej, zaadaptowano na cele sakralno-mieszkalne i przeznaczono na rekolekcje zamknięte dla dorosłych. Obecnie dom rekolekcyjny mieści 20 pokoi wyposażonych w łazienki, kuchnię, refektarz, kaplicę i salę konferencyjną. Natomiast towarzyszący całości spichlerz udostępniono rekolektantom oraz pielgrzymom na cele kulturowo-rekreacyjne[13].

W tym kontekście równie istotny staje się sposób wykorzystania zasobów kulturowych i ich ochrony dla pielgrzymów i turystów. Dla współczesnego potencjału turystycznego i pielgrzymkowego bardzo ważne jest utrzymanie zachowanej przez wieki pierwotnej funkcji, zachowanie pełnego układu kompozycyjnego oraz autentycznej substancji (choćby w formie eksponatów i wartości symbolicznych). Podjęcie tego rodzaju działań stworzy pełny obraz dziedzictwa religijnego oraz podkreśli wartości estetyczno-krajobrazowe w kontekście małych miejscowości. W przypadku dziedzictwa religijnego zachowanie pierwotnej struktury powinno być nadrzędnym celem wytycznych konserwatorskich,

ble to restore the significance of these places and will allow for the re-discovery of the beauty and the value of the religious and pilgrimage heritage. According to Walter Frodl,[12] the transformation of a "dead" monument into a "living" one may take place by restoring the original function and providing it with a secondary function. In this place, it is worth mentioning that the renovation of a monument and the introduction of a new, accompanying function for tourists and pilgrims very frequently allows for the functioning of the facility as a monument in the awareness of a larger group of recipients than before.

The example in Imbramowice is a perfect confirmation of actions of this type. At the end of the twentieth century, a general overhaul of two historical buildings was carried out here: the old school and the historical granary with its vicinity. The eighteenth-century school building, dating back to the times of didactic and educational activities carried out by the Norbertine Sisters, was adapted for religious and residential purposes and assigned as a closed retreat for adults. At present the retreat house has 20 rooms equipped with bathrooms, a kitchen, a refectory, a chapel and a conference room. On the other hand, the granary accompanying the facilities was made available to the persons attending the retreat for cultural and recreation purposes.[13]

In this context, the use and protection of cultural resources for pilgrims and tourists becomes equally important. The preservation of the original function, maintained through the ages, along with keeping the full compositional layout and the authentic substance (at least in the form of exhibits and symbolic values) is very important for modern tourism and pilgrimage potential. The commencement of activities of this type creates a full picture of religious heritage and highlights aesthetic and landscape values in the context of small sites. In the case of religious heritage, the preservation of the original structure should be the overriding

przy czym każdy obiekt zabytkowy należy rozpatrywać indywidualnie.

Kompleksowy remont elewacji kościoła i klasztoru

W przypadku imbramowickiego dziedzictwa wspólnota zakonna sióstr norbertanek otrzymała na realizację remontu zabytków współfinansowanie ze środków „Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego na lata 2014–2020" oraz z programu „Promesa Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego"[14]. Z pozyskanych środków został zrealizowany kompleksowy remont elewacji zespołu kościelno-klasztornego z przebudową wieży kościelnej i odtworzeniem jej pierwotnej barokowej kopuły. W obrębie kościoła i klasztoru wykonano konieczne prace inżynierskо-izolacyjne oraz naprawę zniszczonych tynków i partii murów zewnętrznych. Przyczyną poważnych zniszczeń tynków zewnętrznych oraz niektórych partii murów budowli – z racji położenia zespołu w dolinie rzeki – była panująca w nich wilgoć. Wokół kościoła, w ramach ukształtowania terenu, wykonano spadki odprowadzające w sposób naturalny wody opadowe od murów klasztoru. W wyniku kompleksowego remontu zahamowano postępujące od wielu lat niszczenie tynków i murów zespołu[15]. Odnowa elewacji na długo zabezpieczy mury klasztorne przed wilgocią i skutkami erozji, a także znacząco poprawi stronę wizualną obiektów. Remont konserwatorski wieży ze wzmocnieniem fundamentów oraz z odtworzeniem pierwotnego hełmu sprawi, że zostanie ona udostępniona zwiedzającym jako punkt widokowy. W jej wnętrzu zaprojektowano ekspozycję popularyzującą i upowszechniającą wiedzę o historii i działalności klasztoru norbertańskiego oraz jego znaczenie dla historii i kultury. Do roku 2019 wieża pozostawała w fatalnym stanie, a jej prowizoryczne zadaszenie chroniło jedynie mury po zawaleniu się w roku 1965 poprzedniego hełmu. W wyniku podjętych robót osiągnęła ona pierwotną wysokość – około 12 m, co gwarantuje pielgrzymom i turystom wspaniały widok na otaczające klasztor jurajskie wzgórza[16].

W ramach przeprowadzonych prac dawny urok odzyskał również prostokątny dziedziniec wejściowy do klasztoru, znajdujący się bezpośrednio przed furtą. Dziedziniec jest oddzielony od reszty placu wyremontowanym żeliwnym ogrodzeniem z dwuskrzydłową bramą wejściową zorientowaną na osi wejścia do klasztoru. Historyczne ogrodzenie – zgodnie z informacją zapisaną w kronice klasztornej – zostało odlane w hucie w Siewierzu i jest bogato ornamentowane motywami roślinnymi pomalowanymi na czarno. Betonowy cokół ogrodzenia obłożono jasnym kamieniem. Podobne rozwiązanie wprowadzono na postumentach z figurami świętych, zlokalizowanymi po obu stronach dziedzińca.

Innymi zamierzeniami pozostają rewaloryzacja całego założenia, „przestrzeni szczególnej pobożności pasyjnej"[17], realizacja projektu drogi krzyżowej, ołtarza

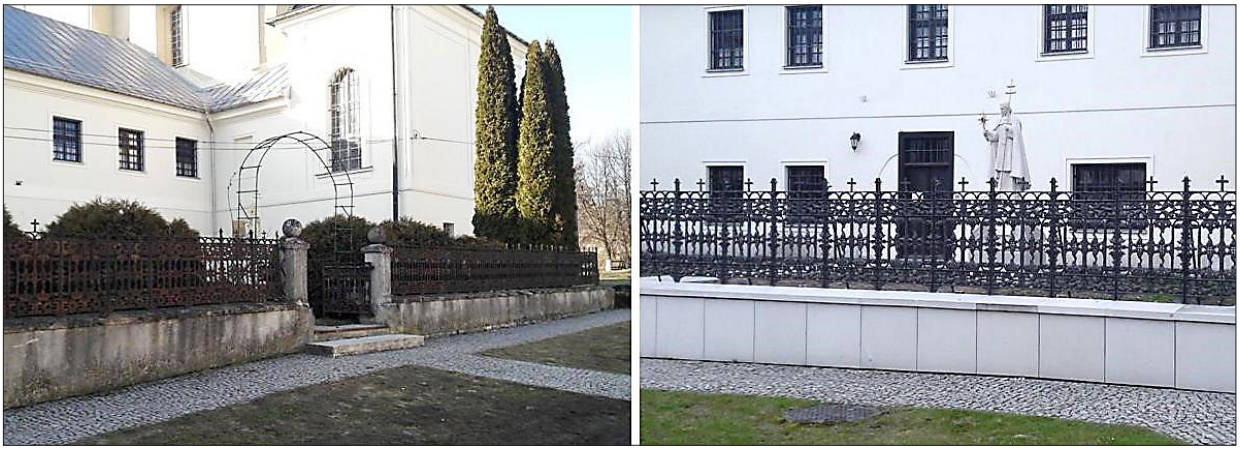
purpose of conservation guidelines. At the same time, every historical facility should be examined separately.

Comprehensive renovation of the facade of the church and monastery

In the case of the Imbramowice heritage, the Convent of the Norbertine Sisters received co-financing for the renovation of monuments from the funds of the Lesser Poland Voivodeship Regional Operational Program for 2014-2020 and the Promise Grant Program of the Minister of Culture and National Heritage.[14] Renovations of the facade of the church and the convent complex are planned to be funded from these sources, along with rebuilding of the church tower and the re-creation of its original Baroque spire. Necessary engineering and insulation works were carried out within the church and monastery, as well as repair of damaged plaster and parts of external walls. Prevailing damp caused serious damage to the external plasters and some parts of the walls of the building—due to the location of the complex in a river valley. Around the church, as part of the terrain, slopes were made to drain rainwater naturally from the monastery walls. As a result of a comprehensive renovation, the deterioration of the plasters and walls of the complex, which had been progressing for many years, was stopped.[15] The renovation of the facade will protect the monastery walls from moisture and the effects of erosion for many years, and will significantly improve the visual aspect of the buildings. The conservatorial renovation of the tower with the strengthening of the foundations and the reconstruction of the original spire will make it available to visitors as a viewing point. Inside, an exhibition was designed to popularize and disseminate knowledge about the history and activities of the Premonstratensian monastery and its importance for history and culture. Until 2019, the tower was in a terrible condition, and its makeshift roof only protected the walls after the previous spire had collapsed in 1965. As a result of the works undertaken, it reached its original height—about 12 m, which provides pilgrims and tourists with a wonderful view of the Jurassic hills surrounding the monastery.[16]

As part of the work, the former charm was also regained by the rectangular entrance courtyard to the monastery, located directly in front of the monastery gate. The courtyard is separated from the rest of the square by a renovated cast-iron fence with a double-winged entrance gate oriented on the axis of the entrance to the monastery. The historical fence—according to the information recorded in the monastery chronicle—was cast in the steelworks in Siewierz and is richly ornamented with plant motifs painted black. The concrete plinth of the fence is clad with light stone. A similar solution was introduced on pedestals with the figures of saints, located on both sides of the courtyard.

Another intention is the redevelopment of the entire complex as "a space of special Passion piety,"[17] com-



Ryc. 8. Ogrodzenie przy dziedzińcu klasztornym, po lewej: stare, po prawej: wyremontowane; fot. J. Gil-Mastalerczyk 2021.
Fig. 8. The fence at the monastery courtyard, left: old, right: renovated; photo by J. Gil-Mastalerczyk 2021.

polowego i innych form służącym wiernym i odbywającym tu rekolekcje[18]. Ich realizacja zależy od pozyskania funduszy.

Mając na względzie dobro zabytkowego układu klasztornego w Imbramowicach, można postawić następujące kolejne pytania: jaka przyszłość czeka historyczne założenia sakralne i pielgrzymkowe w małych miejscowościach, jakie wyzwania stoją przed społecznościami zajmującymi się ochroną miejsc kultu, czy obowiązujące przepisy jasno określają możliwości ich zagospodarowania i sposób organizowania przestrzeni w otoczeniu zabytków, czy wiążą się one z przemianą dzisiejszych potrzeb i wartości?

Bezsprzecznie niezwykle istotny jest niedostatek środków finansowych. Rozwiązaniem jest zatem przeznaczenie odpowiednich funduszy na cele remontowo-modernizacyjne obiektów zabytkowych. Wpłynie to na wyeksponowanie niezaprzeczalnego piękna budowli sakralnych oraz zwiększenie ich funkcjonalności. Działania takie stworzą wszystkim pielgrzymom i turystom doskonałe warunki korzystania z wielorakiego bogactwa architektonicznego i funkcjonalnego oraz walorów położenia geograficznego[19]. W przypadku zespołu w Imbramowicach są to usytuowanie nad historyczną rzeką Dłubnią, a także położenie na obszarze Dłubniańskiego Parku Krajobrazowego oraz na Szlaku Orlich Gniazd i Warowni Jurajskich.

Wnioski

Reasumując, należy podkreslić, że szczególnie istotny dla współczesnego potencjału turystycznego i pielgrzymkowego jest odpowiedni sposób wykorzystania zasobów kulturowych i ich ochrony, właściwe zarządzanie dziedzictwem kultury[20] i korzystanie z dóbr kultury[21]:

- Jednym z najważniejszych wyzwań opieki nad zasobem religijnych zespołów pielgrzymkowych jest zapewnienie im trwania zarówno poprzez dalsze użytkowanie, jak i wprowadzenie nowej funkcji towarzyszącej.

pletion of the Way of the Cross, a field altar and other forms for the believers and people who come here for the retreat.[18] Implementation of these plans depends exclusively on procuring funds.

In consideration of the welfare of the historical convent complex in Imbramowice, the following questions also emerge: what is the future of the historical religious complexes, pilgrimage destinations in small towns? what are the challenges to be faced by the communities involved in the protection of such places of worship? Do the current provisions clearly determine the possibilities of managing such sites and the modes of organizing the space in the vicinity of monuments? Are they related to the transformations of today's needs and values?

Without doubt, a very important issue is the insufficiency of funds. The solution is therefore to allocate appropriate funds for the renovation and modernization of historic buildings. This will influence the display of the undisputed beauty of religious buildings, and will increase their overall functionality. Such activities will create the best conditions for the pilgrims and tourists for the use of versatile architectural and functional wealth, as well as the assets of a geographical location.[19] In the case of the Imbramowice complex, it is its location by the historical Dłubnia River, within the borders of the Dłubnia Landscape Park and along the Eagles' Nests and Jurassic Strongholds Trail.

Results

Summing up, it has to be emphasized that the proper mode of using cultural assets and their protection is of primary importance to modern tourism and pilgrimage potential, proper management of cultural heritage[20] and use of cultural goods.[21]

- One of the most important challenges in preserving the assets of religious pilgrimage complexes is to ensure their preservation via continuous use, as well as the introduction of new accompanying functions.

- Duże znaczenie ma utrzymanie zachowanej przez wieki pierwotnej funkcji oraz pełnego układu i autentycznej substancji. Podjęcie przy zabytku działań ograniczonych do utrwalenia jego historycznej substancji i formy[22] stworzy pełny obraz dziedzictwa religijnego oraz podkreśli wartości estetyczno-krajobrazowe w kontekście małych miejscowości. Dlatego nadrzędnym celem wytycznych konserwatorskich jest zachowanie autentycznej struktury i historycznego układu.
- Współczesne użytkowanie nie oznacza degradacji obiektów, ale niesie wiele zagrożeń, m.in. ze strony społeczeństwa nieświadomego wielkości poniesionych strat. Należy więc dołożyć wszelkich starań, by jak najszybciej podjąć odpowiednie działania ochronne, zmierzające przy tym do wyeksponowania niezaprzeczalnego piękna budowli klasztornych i zwiększenia ich całościowej funkcjonalności. Przy czym wszelkie niezbędne interwencje powinny być czytelne i winny zachować „znamiona swojego czasu"[23].
- Bardzo ważne jest rozpowszechnienie znajomości zabytków religijnych oraz zapewnienie wszystkim zainteresowanym jak największych możliwości korzystania z ich bogactwa. Obcowanie z obiektami historycznymi i elementami krajobrazu kulturowego buduje atrakcyjność tych miejsc i pozwala odbiorcom bardziej je cenić. Dziedzictwo kulturowe pełni także istotną funkcję w procesie integracji społeczeństwa oraz przyczynia się do budowy tożsamości regionalnej.
- Nadrzędnym celem stają się przy tym rozwiązania uwzględniające indywidualny charakter danego zabytku, rozpoznanego dokładnie przez projektanta[24], oraz określenie potrzeb współczesnych użytkowników. Adaptacja obiektów zabytkowych do współczesnych funkcji użytkowych jest niewątpliwie najpowszechniejszym, ale i najbardziej skomplikowanym problemem konserwatorskim, związanym z zapewnieniem maksymalnej ochrony zabytkowych wartości.
- Szczególnie ważna jest ochrona, zachowanie i udostępnianie dziedzictwa kulturowego[25] dla przyszłych pokoleń oraz jego promocja, ale także pełniejsze udostępnienie zabytkowych obiektów dla celów kulturowych i turystycznych.

Podsumowanie

Konkludując, należy stwierdzić, że idea miejsc pielgrzymkowych uległa z upływem lat znaczącej transformacji. Oprócz wyjątkowości religijnej tych miejsc, posiadanych zasobów kulturowych i unikalnych cech przestrzeni urbanistycznej, pielgrzymi i turyści kierują się także rodzajem i jakością ośrodków pielgrzymkowych, w tym bazy noclegowej i hotelowej. W rezultacie ma to wpływ na podejmowane przez właścicieli obiektów klasztornych różnorodne, często niekontrolowane działania adaptacyjno-modernizacyjne. Wszelkie współczesne tendencje architektoniczne wynikające z mody czy

- The preservation of the original function, kept through the ages, and the full layout and authentic substance is of great significance. The commencement of preservation efforts targeting the historical substance and form of a monument[22] will create a full image of religious heritage and will highlight the aesthetic and landscape values in the context of small towns. Therefore, the overriding objective of conservation guidelines is the preservation of the authentic structure and historical layout.
- Modern use does not entail building degradation, yet it is accompanied by threats, including that of a society unaware of the magnitude of incurred losses. Hence, efforts should be made to implement adequate protection measures as soon as possible, simultaneously aimed at the display of the unquestionable beauty of the monastic buildings and enhancing their overall functionality. All the necessary interventions should be legible and should preserve the "features of their times."[23]
- The promulgation of knowledge about religious monuments is very important, as well as allowing all interested parties to make use of their multi-faceted wealth. Communing with historical structures and elements of the cultural landscape builds the attractiveness of these places and allows recipients to value them more. Cultural heritage also plays an important role in the process of social integration and contributes to building regional identity.
- At the same time, the overarching goal is to take into account the individual character of a given monument, which is to be precisely identified by the designers,[24] and to define the needs of modern users. The adaptive reuse of historical buildings is undoubtedly the most common, but also the most complicated conservation problem related to ensuring the maximum protection of historic values.
- The protection, preservation and sharing cultural heritage[25] with future generations, as well as its promotion are particularly important, along with ensuring a fuller availability of historical facilities for cultural and tourist purposes.

Conclusions

By way of conclusion, it has to be stated that the idea of pilgrimage sites has significantly evolved over the years. Apart from religious uniqueness of these venues, the cultural resources that they possess and the outstanding features of the urban space, pilgrims and tourists are also guided by the offered type and quality of pilgrimage centers, including accommodation and hotel facilities.

As a result, this has an impact on various, often uncontrolled adaptation and modernization activities undertaken by the owners of monastic buildings. Any contemporary architectural trends resulting from fashion or the developer's controversial preferences

kontrowersyjnych upodobań inwestora nie mogą decydować o rozwiązaniach i przyszłości dziedzictwa religijnego. Pozostaje zatem pytanie o dalsze istnienie i gwarancję autentyzmu wartości zabytków, które bezwzględnie należy chronić. Środowisko naukowe i konserwatorskie powinno wytyczyć jasne cele oraz wypracować odpowiednie zasady, aby uświadamiać wartość dziedzictwa religijnego i przekazywać go następnym pokoleniom. Opracowanie metod oraz uregulowań prawnych stanie się skutecznym sposobem ich uratowania przed wszelkimi zagrożeniami. Równie ważnym elementem dla zachowania dziedzictwa jest „skoordynowana współpraca całego społeczeństwa, tj. dysponentów zabytków, obywateli, organów administracji publicznej, jak również turystów odwiedzających obiekty zabytkowe”[26].

Tak postawiony problem należy także postrzegać jako punkt wyjścia do dalszych badań, w wyniku których opracowane zostaną rozwiązania wspomagające ochronę dziedzictwa religijnego w warunkach rozwoju i intensyfikacji funkcji pielgrzymkowej i turystycznej. Poruszone zagadnienie jest istotne dla przyszłości obiektów zlokalizowanych w małych miejscowościach. Krajobraz kulturowy takich założeń klasztornych jak w Imbramowicach oraz zachowane w nich dziedzictwo architektoniczne i urbanistyczne wymagają systematycznej troski, gdyż łatwo ulegają bezpowrotnej degradacji.

Podziękowania / Acknowledgements

Autorka wyraża szczególne podziękowanie siostrom norbertankom w Imbramowicach za serdeczne przyjęcie, udostępnienie pomieszczeń klasztornych, wgląd do dokumentacji archiwalnej, ikonografii oraz udzielenie wielu cennych informacji na temat opisanego dziedzictwa religijnego.

cannot decide about solutions and the future of religious heritage.

Therefore, the question about the continued existence and guarantee of the authenticity of the value of monuments, which must be absolutely protected, remains. The academic and conservation community should set out clear objectives and work out proper principles in order to make people aware of the value of religious heritage handed over to future generations. The preparation of proper methods, along with legal regulations, will become an efficient mode of saving this heritage from all threats. An equally important element for the preservation of heritage is “coordinated cooperation of all of society, i.e., the administrators of monuments, citizens, public administration bodies, as well as tourists who visit historic buildings.”[26]

The problem presented in this manner has to be perceived as a starting point for further studies, which will result in the preparation of solutions that would assist in protection of religious heritage in the conditions of development and intensification of pilgrimage and tourist functions. The issue under discussion has fundamental significance for the future of facilities located in small towns/villages. The cultural landscape of such monastic complexes as the one in Imbramowice and the architectural and urban heritage preserved in them require care, as they become easily degraded.

Acknowledgements

The author wishes to thank the Norbertine Sisters in Imbramowice for their warm welcome, making the convent premises available, offering access to archival documents, iconography and the provision of abundant valuable information about the religious heritage described.

Bibliografia / References

Archiwalia / Archive materials

Archiwum klasztoru norbertanek w Imbramowicach.

Pieńkowska Hanna, „Fabryka kościoła i klasztoru ss. Norbertanek w Imbramowicach”, mps, 1975, Archiwum klasztoru norbertanek w Imbramowicach.

Opracowania / Secondary sources

Białkiewicz Andrzej, Stelmach Bolesław, Żychowska Maria Jolanta, *Dobra kultury współczesnej. Zarys problemu ochrony*, „Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation” 2020, nr 63.

Bielak Włodzimierz, Żurek Waldemar Witold, *Zofia Grothówna*, *Kronika Klasztorna Sióstr Norbertanek w Imbramowicach 1703–1741*, Kielce 2011.

Dębowska Maria, *Klasztor Norbertanek w Imbramowicach*, *Studia i materiały*, Lublin 2012.

Długosz Jan, *Liber Beneficiorum Diocesis Cracoviensis*, t. 3, Kraków 1864.

Frodl Walter, *Pojęcia i kryteria wartościowania zabytków*, *ich oddziaływanie na praktykę konserwatorską*, Warszawa 1966.

Gil-Mastalerczyk Joanna, *Premonstratensian Convent Complex in the Polish Lands: Imbramowice in the Past and Today*, „IOP Conference Series: Materials Science and Engineerin” 2019, v. 603.

Gombin Krzysztof, *Kościół Norbertanek w Imbramowicach. Dzieje budowy i wartości artystyczne*, [w:] *Trzechsetlecie konsekracji kościoła klasztornego Świętych Apostołów Piotra i Pawła Sióstr Norbertanek w Imbramowicach 1717–2017*, red. Beata Skrzydlewska, Waldemar W. Żurek, Lublin 2017.

Grassl Basilius Franz, *Der Praemonstratenserorden. Seine*

Geschichte und seine Ausbreitung bis zur Gegenwart, „Analecta Praemonstratensia" 1934, cz. 10.
Gwardzińska Żaneta, *Problemy egzekwowania nadzoru konserwatorskiego na przykładzie zbiegu administracyjnego postępowania egzekucyjnego z postępowaniem upadłościowym dysponenta zabytku*, „Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation" 2020, nr 61.
Kozień Adam, *Sprawne zarządzanie dziedzictwem kulturowym przez organy samorządu terytorialnego*, „Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation" 2020, nr 64.
Niżnik-Mucha Agata, *Metoda konstytucyjnej regulacji w przedmiocie ochrony dziedzictwa narodowego i dóbr kultury – zarys rozważań*, „Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation" 2019, nr 60.
Nowak Weronika, „Fabryka" *kościoła i klasztoru ss. Norbertanek w Imbramowicach w latach 1711–1740. Nowe ustalenia w sprawie finansowania i organizacji prac budowlanych oraz angażowanych artystów*, „Modus. Prace z Historii Sztuki – Art History Journal" 2019, t. 19.
Sobol Leszek, *Klasztor ss. Norbertanek w Imbramowicach. Uwagi do historii i problemów konserwatorskich*, „Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation" 2004, nr 15.
Sobol Leszek, *Skarby kultury i sztuki w zbiorach imbramowickiego klasztoru*, [w:] Leszek Sobol, *Kultura Klasztoru ss. Norbertanek w Imbramowicach*, Kraków 2007.
Sobol Leszek, *Średniowieczna i późnorenesansowa architektura klasztoru imbramowickiego*, [w:] Leszek Sobol, *Kultura Klasztoru ss. Norbertanek w Imbramowicach*, Kraków 2007.
Szmygin Bogusław, *Światowe dziedzictwo kultury UNESCO – charakterystyka*, *metodologia*, *zarządzanie*, Politechnika Lubelska, Warszawa–Lublin 2016.
Tajchman Jan, *Metoda konserwacji i restauracji dziedzictwa architektonicznego w zakresie zabytkowych budowli*, [w:] *Problemy remontowe w budownictwie ogólnym i obiektach zabytkowych*, red. J. Jasieńko i in., Wrocław 2006.
Zdanowski Józef ks., *Klasztor i kościół ss. Norbertanek w Imbramowicach*, Kraków 1958.

Źródła elektroniczne / Electronic sources

http://www.n.tjmedia.pl/.
www.imbramowice.norbertanki.org.

Wywiady

Wywiad autorki z siostrą Teresą, subprzeoryszą i siostrą ekonomką klasztoru norbertanek w Imbramowicach, archiwum autorki.

---

[1] Zespół obiektów klasztornych w Imbramowicach powstał z fundacji biskupa Iwona Odrowąża. Fakt istnienia klasztoru potwierdza bulla papieża Grzegorza IX, wydana w Perugii w 1229. W klasztorze w Imbramowicach klauzurowe norbertanki przebywają nieprzerwanie od ponad 780 lat. Obecnie klasztor objęty jest regułami ścisłej klauzury papieskiej. Z 16 powstałych w Polsce klasztorów norbertańskich do dziś przetrwały norbertanki w Krakowie (rok założenia 1149–1164) i Imbramowicach (rok założenia ok. 1226); zob. H. Pieńkowska, „Fabryka kościoła i klasztoru ss. Norbertanek w Imbramowicach", mps, 1975, Archiwum klasztoru norbertanek w Imbramowicach, s. 3–21; ks. J. Zdanowski, *Klasztor i kościół ss. Norbertanek w Imbramowicach*, Kraków 1958, s. 1–9.

[2] M. Dębowska, *Klasztor Norbertanek w Imbramowicach*, *Studia i materiały*, Lublin 2012, s. 5–18; W. Bielak, W.W. Żurek, *Zofia Grothówna*, *Kronika Klasztorna Sióstr Norbertanek w Imbramowicach 1703–1741*, Kielce 2011, s. 25–28.

[3] Zob. ks. J. Zdanowski, op. cit., s. 3; zob. B.F. Grassl, *Der Praemonstratenserorden. Seine Geschichte und seine Ausbreitung bis zur Gegenwart*, „Analecta Praemonstratensia" 1934, cz. 10.

[4] Z interpretacji źródeł pisanych wynika, że kościół i klasztor w Imbramowicach powstał ok. 1226; ks. Knapiński utrzymuje, że klasztor mógł powstać między 1223–1225; zob. ks. J. Zdanowski, op. cit., s. 8; L. Sobol, *Klasztor ss. Norbertanek w Imbramowicach. Uwagi do historii i problemów konserwatorskich*, „Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation" (dalej: „WK") 2004, nr 15, s. 33.

[5] H. Pieńkowska, op. cit., s. 88–89, 104–106. Nie zachowały się materiały źródłowe i ikonograficzne dotyczące szczegółowego rozplanowania przestrzennego, wyglądu budowli klasztornych, gabarytów i detalu architektonicznego w XIII w.; L. Sobol, *Średniowieczna i późnorenesansowa architektura klasztoru imbramowickiego*, [w:] idem, *Kultura klasztoru ss. Norbertanek w Imbramowicach*, Kraków 2007.

[6] XVIII-wieczna odbudowa klasztoru w Imbramowicach wzorowana była na klasztorze Norbertanek na Zwierzyńcu; zob. H. Pieńkowska, op. cit., s. 3–21.

[7] L. Sobol, *Średniowieczna i późnorenesansowa architektura*.

[8] Do najcenniejszych zbiorów klasztoru należą obraz olejny Jana Breughla Starszego, zw. Aksamitnym, w barokowej ramie, namalowany na blasze miedzianej (wym. 90 x 121 cm), przedstawiający Matkę Bożą z dzieciątkiem w girlandzie, oraz obraz olejny na płótnie nieznanego autora z Bolonii usytuowany w prezbiterium, przedstawiający Madonnę z Dzieciątkiem (XVII w., wym. 45,5 x 58 cm); zob. L. Sobol, *Skarby kultury i sztuki w zbiorach imbramowickiego klasztoru*, [w:] idem, *Kultura klasztoru*. Krzysztof Gombin (*Kościół Norbertanek w Imbramowicach. Dzieje budowy i wartości artystyczne*, [w:] *Trzechsetlecie konsekracji kościoła klasztornego Świętych Apostołów Piotra i Pawła Sióstr Norbertanek w Imbramowicach 1717–2017*, red. B. Skrzydlewska, W.W. Żurek, Lublin 2017, s. 162) stwierdził, że koncepcja architektury wnętrza świątyni została organicznie powiązana z oryginalnym wystrojem kościoła i stanowi „pierwszy przykład doskonałej architektury późnobarokowej w Rzeczypospolitej".

[9] Pożar całkowicie zniszczył kościół i klasztor. Obecny ich wygląd pochodzi z XVIII w. i został odtworzony na podstawie kronik klasztornych spisywanych od 1703; zob. M. Dębowska, op. cit., s. 5–18.

[10] Kacper Bażanka za pośrednictwem ks. Lochmana w lutym 1711 przekazał „obrys na murowanie kościoła i klasztoru". Bażanka pełnił nadzór nad budową i był projektantem wnętrza kościoła; zob. H. Pieńkowska, op. cit., s. 3–21. Odbudowa kościoła i klasztoru wraz z wnętrzem została przeprowadzona w latach 1711–1740; zob. W. Nowak, „Fabryka" *kościoła i klasztoru ss. Norbertanek w Imbramowicach w latach 1711–1740. Nowe ustalenia w sprawie finansowania i organizacji prac budowlanych oraz angażowanych artystów*, „Modus. Prace z Historii Sztuki – Art History Journal" 2019, t. 19, s. 69–140.

[11] Zob. też J. Gil-Mastalerczyk, *Premonstratensian Convent Complex in the Polish Lands: Imbramowice in the Past and Today*, „IOP Conference Series: Materials Science and Engineerin" 2019, v. 603.

[12] W. Frodl, *Pojęcia i kryteria wartościowania zabytków, ich oddziaływanie na praktykę konserwatorską*, Warszawa 1966, s. 25–26.

[13] Zob. wywiad autorki z siostrą Teresą, subprzeoryszą i siostrą ekonomką klasztoru norbertanek w Imbramowicach, przeprowadzony 27 II 2019 i 7 IV 2021, archiwum autorki.

[14] Na realizację projektu „Renowacja i udostępnienie do zwiedzania wieży kościelnej oraz remont konserwatorski elewacji barokowego Zespołu kościelno-klasztornego Sióstr Norbertanek w Imbramowicach" otrzymano kwotę ponad 7 mln zł. Projekt był współfinansowany ze środków „Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego na lata 2014–2020" i „Promesy Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego"; www.imbramowice.norbertanki.org (dostęp: II 2019), http://n.tjmedia.pl/projekty/wieza-i-elewacje (dostęp: III 2021).

[15] W 2004 stan techniczny i postulaty konserwatorskie zabudowań zespołu przedstawił Leszek Sobol [w:] *Klasztor ss. Norbertanek w Imbramowicach*, s. 33–41.

[16] Montaż nowego hełmu na wieży kościelnej zaplanowany został na tydzień przed Niedzielą Wielkanocną 2019; zob. wywiad autorki z siostrą Teresą.

[17] Ibidem.

[18] Ibidem.

[19] Projekt uzyskał już pozwolenia Wojewódzkiego i Diecezjalnego Konserwatora Zabytków, jego realizacja zależy jedynie od pozyskania funduszy.

[20] A. Kozień, *Sprawne zarządzanie dziedzictwem kulturowym przez organy samorządu terytorialnego*, „WK" 2020, nr 64, s. 7–16.

[21] A. Niżnik-Mucha, *Metoda konstytucyjnej regulacji w przedmiocie ochrony dziedzictwa narodowego i dóbr kultury – zarys rozważań*, „WK" 2019, nr 60, s. 69–75.

[22] Bogusław Szmygin (*Światowe dziedzictwo kultury UNESCO – charakterystyka, metodologia, zarządzanie*, Politechnika Lubelska, Warszawa–Lublin 2016, s. 15–16) stwierdził, że „Wszelkie falsyfikacje, np. rekonstrukcje czy odbudowy, są działaniami nieprawidłowymi".

[23] Ibidem.

[24] J. Tajchman, *Metoda konserwacji i restauracji dziedzictwa architektonicznego w zakresie zabytkowych budowli*, [w:] *Problemy remontowe w budownictwie ogólnym i obiektach zabytkowych*, red. J. Jasieńko i in., Wrocław 2006, s. 48–68.

[25] W skład dziedzictwa kulturowego wchodzą też dzieła współczesne, tworzące jedną całość, która musi być chroniona i zachowana jako element podlegający nieustannym przemianom i rozwojowi; zob. A. Białkiewicz et al., *Dobra kultury współczesnej. Zarys problemu ochrony*, „WK" 2020, nr 63, s. 152–162.

[26] Zob. Ż. Gwardzińska, *Problemy egzekwowania nadzoru konserwatorskiego na przykładzie zbiegu administracyjnego postępowania egzekucyjnego z postępowaniem upadłościowym dysponenta zabytku*, „WK" 2020, nr 61, s. 7–16.

Streszczenie

Zespół klasztorny norbertanek z Sanktuarium Męki Pańskiej w Imbramowicach pod Krakowem to szczególne miejsce niosące namacalne niematerialne znaczenie. Kompleks stanowi cenny skarbiec wielowiekowego duchowego i kulturowego dziedzictwa zakonu premonstratensów na ziemiach polskich, jednego z najstarszych klasztorów norbertańskich i jednego z dwóch funkcjonujących do dziś domów norbertańskich w Polsce. Analiza koncentruje się na podjętych w ostatnich latach działaniach sióstr norbertanek i systematycznie przeprowadzanych pracach remontowych, modernizacyjnych i konserwatorskich, które wpłynęły na funkcjonalność i odzyskany urok zabytku – w 900-lecie zakonu, przypadające na rok 2021. Materialne i kulturowe dziedzictwo wieków sprawia, że przed zabytkowym zespołem pojawiają się nowe wyzwania. Współcześnie istotny pozostaje problem inwestycji w utrzymanie tego typu obiektów, zachowanie pielgrzymkowego charakteru miejsca, równoważenie troski o dziedzictwo kulturowe z dążeniem do jego ekonomicznego wykorzystania.

Abstract

The Monastery complex of Norbertine and the Sanctuary of the Passion of Our Lord Jesus Christ in Imbramowice near Cracow is a special site with tangible and intangible significance. The convent complex is a valuable treasury of multi-century spiritual and cultural heritage of the Premonstratensian Order in the Polish lands—one of the oldest Norbertine convents and one of the two Norbertine convents that are still functioning in Poland today. The analysis focuses on the activities of the Norbertine Sisters that have been undertaken in recent years and the systematic renovation, modernization and conservation works, which contributed to the monument regaining its functionality and charm—on the 900th anniversary of the order, which is celebrated in 2021.

The material and cultural heritage of centuries creates new challenges for the historic complex. At present, the problem of investing in the maintenance of this type of facilities, the preservation of the pilgrimage character of the place, balancing the care for the cultural heritage with the pursuit of its economic use, remains significant.

Łukasz Lewandowski* orcid.org/0000-0003-1771-3456
Joanna Kucharzewska** orcid.org/0000-0002-4560-5658
Marek Pabich*** orcid.org/0000-0003-2831-2826

Żeliwna klatka schodowa w XIX-wiecznym budynku więzienia przy ulicy Piekary w Toruniu

Cast-Iron Stairwell in a Nineteenth-Century Prison Building at Piekary Street in Toruń

Słowa kluczowe: żeliwo, schody żeliwne, więzienie, Toruń

Keywords: cast iron, cast-iron stairs, prison, Toruń

Wstęp

Schody żeliwne na terenach Polski zaczęły być stosowane sporadycznie już w pierwszej ćwierci XIX wieku. Wzrost popytu na ten rodzaj wyposażenia wnętrz można zaobserwować dopiero po roku 1850. W Toruniu dość wcześnie zainteresowano się żeliwem jako materiałem pomocniczym w budownictwie, a pierwsze schody żeliwne zastosowano wkrótce po połowie stulecia. Według dzisiejszej wiedzy, najwcześniejszym przykładem toruńskich żeliwnych schodów są te z Kamienicy Pod Gwiazdą, zamontowane w 1856[1]. Ten element nowoczesnego wyposażenia stawał się coraz bardziej popularny po 1860, a największe zainteresowanie przypada na lata osiemdziesiąte XIX wieku. Układy przestrzenne schodów wykonywanych z żeliwa nawiązywały do wszystkich typów schodów stosowanych wcześniej, kiedy głównym materiałem używanym do ich budowy było drewno[2]. Elementy składowe wykonywane z żelaza lanego stanowiły formę prefabrykatu, co wynikało z seryjnego ich wytwarzania, ale układy kompozycyjne cechowała różnorodność rozwiązań w zakresie kon-

Introduction

In Poland, cast-iron stairs entered sporadic use already in the first quarter of the nineteenth century. An increase in demand for this type of interior furnishing could be observed only after 1850. In Toruń, cast iron attracted interest relatively quickly as an ancillary material in construction, and the first cast-iron stairs were applied shortly after the middle of the century. According to present-day knowledge, the earliest specimen of cast-iron stairs in Toruń is the one from the Townhouse Under the Star, installed in 1856.[1] This modern furnishing element enjoyed increasing popularity after 1860, and the greatest interest in it coincided with the 1880s. The spatial layouts of cast-iron stairs referenced all types of previously used stairs, where the main construction material was wood.[2] Components made from cast iron acted as prefabricated elements, which resulted from their serial manufacture, but composition layouts themselves were characterized by a diversity of structural and joint designs. Analysis in this regard demonstrated

* mgr inż. arch., Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska Politechniki Bydgoskiej
** dr hab. prof. UMK, Wydział Sztuk Pięknych Uniwersytetu Mikołaja Kopernika
***prof. dr hab. inż. arch., Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska Politechniki Łódzkiej

* *M.Sc. Eng. Arch., Faculty of Civil and Environmental Engineering and Architecture, Bydgoszcz University of Science and Technology*
** *Ph.D. D.Sc. Associate Professor of UMK, Faculty of Fine Arts, Nicolaus Copernicus University*
***Prof. Ph.D. D.Sc. Eng. Arch., Faculty of Civil Engineering, Architecture and Environmental Engineering, Łódź University of Technology*

Cytowanie / Citation: Lewandowski Ł., Kucharzewska J., Pabich M. Cast-Iron Stairwell in a Nineteenth-Century Prison Building at Piekary Street in Toruń. Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation 2021, 67:115–128

Otrzymano / Received: 14.07.2021 • Zaakceptowano / Accepted: 29.07.2021 **doi: 10.48234/WK67TORUN**

Praca dopuszczona do druku po recenzjach *Article accepted for publishing after reviews*

strukcji i sposobu połączeń poszczególnych elementów. Przeprowadzone analizy w tym zakresie wskazują, że różnice w montażu zaobserwować można nawet w ramach jednego układu przestrzennego schodów. Powodem tej różnorodności był fakt, że większość żeliwnych schodów Torunia powstawała w już istniejących kamienicach, których początki sięgały okresu średniowiecznego, zatem rozwiązania przestrzenne klatek schodowych musiały być indywidualnie dostosowane do niewielkiej przestrzeni dawnego domu-składu, który w XIX wieku zmieniano na kamienicę czynszową.

W architekturze Torunia żeliwne schody oraz klatki schodowe stosowano zarówno w budynku głównym, jak i w oficynach. Wynikało to z intensywnego rozwoju miasta, jaki nastąpił w drugiej połowie XIX wieku. Duży napływ ludności wymusił konieczność reorganizacji i przebudowy istniejących kamienic na obszarze Starego i Nowego Miasta oraz – jak wspomniano wyżej – zmianę funkcji obiektu z jednorodzinnego domu na wielorodzinną kamienicę czynszową. W wyniku tych zmian w kamienicach pojawiały się nowe schody – najczęściej drewniane, ale także te wykonywane z żeliwa. Obecnie w toruńskich kamienicach na Starówce zachowało się ponad 40 przykładów żeliwnych klatek schodowych[3]. Zarówno sposób konstruowania schodów żeliwnych, jak i ich artystyczny wyraz stanowiły zupełne *novum*[4]. W schodach drewnianych koncentracja detalu widoczna jest w ukształtowaniu tralek oraz balustrad. Możliwości technologiczne żeliwa pozwoliły na odlewanie dowolnych elementów oraz kreowanie bogatej plastyki i precyzyjnego zdobnictwa, które zapewniało ornament nie tylko w obrębie balustrad, ale także w takich elementach jak stopnice, podstopnice, a nawet policzki.

Inaczej rzecz się ma w przypadku toruńskiego więzienia. To pierwszy w mieście przykład zastosowania żeliwnych schodów w budynku użyteczności publicznej i pierwszy przykład schodów przeznaczonych dla nowo powstającego budynku. Dodatkowo ich konstrukcja została oparta na indywidualnym projekcie, a nie skonstruowana na podstawie dostępnych wzorników wyrobów żeliwnych. Takie projekty nie były częste, a jeśli były tworzone, to zasadniczo dla obiektów znaczącej rangi.

Materiały i metody

Artykuł powstał na bazie niepublikowanych źródeł zgromadzonych w Archiwum Państwowym w Toruniu, które znajdują się w kilkunastu woluminach akt magistratu miasta Torunia[5], akt gruntowych[6], budowlanych[7] oraz dokumentacji technicznej[8] obejmujących okres od końca XVIII wieku po lata czterdzieste XX wieku. Korzystano także z dostępnej literatury oraz badań własnych *in situ*. W artykule dokonano wyboru metod i technik badawczych, które pozwoliły na sprawne przeprowadzenie badań, dając rzetelne i wiarygodne wyniki analiz. Ich dobór podyktowany był interdyscyplinarnym ujęciem problemu, który łączy w sobie nauki humanistyczne (historię, historię sztuki, konserwację zabytków) oraz techniczne (konstrukcje schodów żeliwnych). Badania miały ustalić, że różnice w montażu można zaobserwować nawet w ramach jednego układu przestrzennego schodów. Powodem tej różnorodności był fakt, że większość żeliwnych schodów Torunia powstawała w już istniejących kamienicach, których początki sięgały okresu średniowiecznego, zatem rozwiązania przestrzenne klatek schodowych musiały być indywidualnie dostosowane do niewielkiej przestrzeni dawnego domu-składu, który w XIX wieku zmieniano na kamienicę czynszową.

In Toruń's architecture, cast-iron stairs and stairwells were employed both in main buildings and outbuildings. This was motivated by the intense development of the city in the second half of the nineteenth century. A substantial population influx forced the necessity to reorganize and remodel existing townhouses in the Old and New Town and—as mentioned above—adapt building uses from a single-family houses to multi-family tenement buildings. As a result of these changes, new stairs appeared in townhouses—they were typically wooden, but some were also made from cast iron. At present, over forty specimens of cast-iron stairwells have survived in Toruń's old-town townhouses.[3] Both the method of construction of cast-iron stairs and their artistic expression were a complete novelty at the time.[4] In wooden stairs, the concentration of detail is visible in the design of railings and balusters. The technological potential of cast iron allowed for casting any type of element and shaping a rich visual expression and precise decoration, which resulted in ornaments not only featured in balustrades, but also elements like risers and treads, and even stringers.

The matter is different in the case of Toruń's prison. It is the first case of the application of cast-iron stairs in a public building and the first case of stairs intended for a newly built building. In addition, their structure was based on a custom design instead of being constructed using available pattern manuals for cast-iron products. Such designs were not common, but if they were engaged in, it was essentially intended for significant buildings.

Materials and methods

This paper is based on unpublished sources collected at the State Archive in Toruń, and which are included in around a dozen volumes of Toruń's town hall municipal,[5] land,[6] and construction files,[7] and technical documentation from a period between the end of the eighteenth century and the 1940s. Available academic literature and original in-situ research was also used. This paper presents a selection of research methods and techniques that allowed for effectively performing research, producing reliable and credible analysis results. Their selection was dictated by the interdisciplinary approach to the problem, which combines the humanities (history, history of art, heritage conservation) and technical sciences (cast-iron stair structural systems). This study was intended to determine

lić, kiedy powstały schody żeliwne w budynku więzienia przy ul. Piekary w Toruniu, czy są one pierwotne, czy wtórne i przy użyciu jakiej techniki zostały wykonane. Dodatkowo postanowiono przeanalizować rozwiązania artystyczne opisywanych schodów oraz powiązanie ich detalu plastycznego z ogólną koncepcją stylistyczną budynku. W tym celu posłużono się różnymi metodami badawczymi. Metoda historyczno-interpretacyjna pozwoliła na właściwe zebranie wyżej wymienionego materiału źródłowego i jego interpretację, umożliwiając poznanie historii obiektu, w tym zastosowanych wewnątrz elementów żeliwnych. Metoda analizy i krytyki źródeł literaturowych stanowiła punkt wyjściowy do dalszych badań. Analiza wykazała, że w obecnym stanie wiedzy występuje wyraźna luka w zakresie szczegółowych badań na temat budowy schodów żeliwnych w obiektach historycznych okresu XIX wieku, także tych schodów, które stały się tematem niniejszego artykułu. Budynek toruńskiego więzienia, gdzie nadal utrzymywana jest funkcja penitencjarna (obecnie areszt śledczy), był przedmiotem badań w roku 2014 w związku ze 150 rocznicą jego istnienia[9]. Jednak nawet w tym monograficznym opracowaniu nie zajęto się szczegółowo wyposażeniem budynku w żeliwną klatkę schodową. Zatem badania żeliwnej klatki schodowej w budynku więzienia w Toruniu nie były do tej pory przedmiotem osobnych badań naukowych, zostały podjęte w tym artykule po raz pierwszy. W ramach tej metody analizowano także tendencje projektowe obiektów więziennych, jakie pojawiły się w XIX wieku[10], a także zagadnienia związane ze stylistyką neogotycką oraz z konserwacją budynków XIX-wiecznych[11]. W ostatnim etapie prac skupiono się na szczegółowych badaniach *in situ*, realizując metodę monograficzną, czyli studium jednego przypadku. Dokonano analizy budowy, konstrukcji i sposobu montażu schodów żeliwnych w budynku więzienia. Oceniono ich stan techniczny, występujące zniszczenia i zastosowane zabezpieczenia. Dokonano oceny rozwiązań plastycznych poszczególnych elementów schodów. Określono także cechy stylowe obiektu, zestawiając je z lokalną architekturą Torunia.

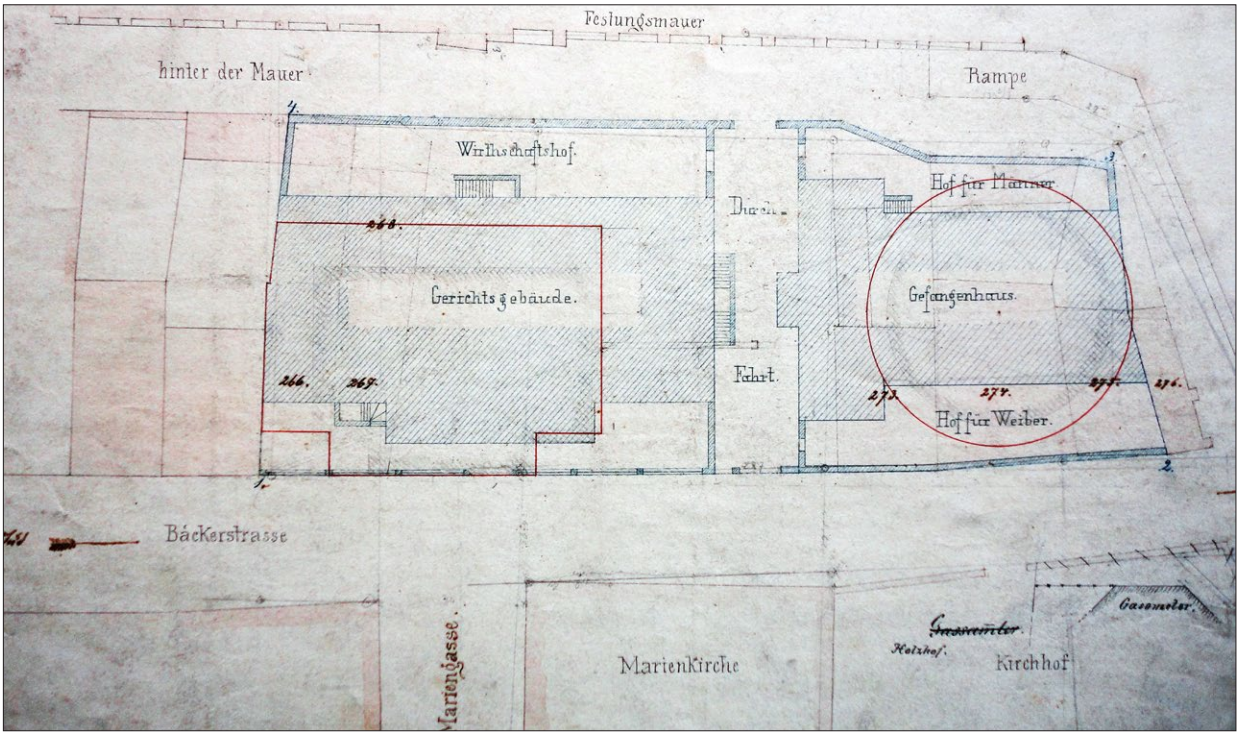
Układ funkcjonalno-przestrzenny budynku

Budynek więzienia (obecnie areszt śledczy) – potocznie zwany Okrąglakiem – znajduje się przy ul. Piekary 53, w północno-zachodnim narożniku Starego Miasta Torunia[12]. Do połowy XIX wieku miejsce to zajmowały kamienice na wąskich przymurnych parcelach[13], a u zbiegu północnego i zachodniego odcinka murów miejskich istniała okrągła średniowieczna basteja zwana Kocim Ogonem. Kiedy w roku 1857 Królewski Urząd Sprawiedliwości (Königliche Justitzfiscus)[14] wykupił wspomniane parcele, istniejące tam zabudowania rozebrano, by zwolnić miejsce pod nowe inwestycje – budynki sądu i więzienia. Jeszcze w tym samym roku powstał pierwszy, niezrealizowany projekt więzienia, na planie litery T. W sierpniu 1859 architekt powiatowy Zeidler (Kreisbaumeister), członek toruńskiego Coppernicus Ver-

when the cast-iron stairs located in the prison building at Piekary Street in Toruń had been built, whether they had been the building's original stairs or were installed later, and the technique that had been used to build them. In addition, it was decided to analyze the artistic solutions of the stairs in question and the link between their visual detail and the overall stylistic concept of the building. To this end, various research methods were used. The historical-interpretative method allowed for the proper collection of the previously mentioned source material and its interpretation, enabling the exploration of the building's history and the cast-iron elements used throughout it. The method of analyzing and critiquing the literature was a starting point for further research. Analysis showed that there was a clear gap in the state of the art in terms of detailed studies in the field of cast-iron stair construction in nineteenth-century historical buildings, as well as the specific stairs that became the subject of this paper. The Toruń prison building, which continues to act as a penitentiary institution (currently a detention ward), was a subject of a study in 2014 on the occasion of the anniversary of it having operated for 150 years.[9] However, even this monograph did not include a detailed investigation of the building being furnished with a cast-iron stairwell. Thus, until now, the investigation of the cast-iron stairwell in the prison building in Toruń was not a subject of separate academic study, and this paper is the first to do so. As a part of the method used, tendencies in the design of prison buildings that appeared in the nineteenth century were analyzed,[10] as well as matters associated with the Gothic Revival style and the conservation of nineteenth-century buildings.[11] In the final stage of the study, the attention shifted to detailed in-situ research, which employed the monographic method, namely a single-case study. An analysis was performed of the structure, composition, and assembly method of the cast-iron stairs in the prison building in Toruń. The stairs' technical condition, damage and protective measures were assessed. An assessment of the visual designs of individual stair elements was made. The stylistic features of the building were identified via comparison with Toruń's local architecture.

The functio-spatial layout of the building

The prison building (currently a detention ward)—commonly called Okrąglak—is located at 53 Piekary Street, in the northwestern corner of the Old Town of Toruń.[12] Up to the middle of the nineteenth century, its site had been occupied by townhouses located on narrow plots abutting the town walls,[13] and at the point of contact between the northern and western town wall sections, there had existed a medieval bastei called the Cat's Tail. When in 1857 the Royal Justice Office (Königliche Justitzfiscus)[14] purchased the plots, the buildings were dismantled so as to make room for new projects—a court and a prison building. In the same



Ryc. 1. Plan sytuacyjny północno-zachodniego fragmentu miasta z naniesionymi obrysami nowych budynków sądu i więzienia (niebieski kolor) wykonany w 1857 przez budowniczego Bugischa; korektę obrysów (czerwony kolor) wykonał w 1859 powiatowy mistrz budowlany Zeidler; Archiwum Państwowe w Toruniu, Akta miasta Torunia (dalej: AP Toruń, AmT), t. 65.

Fig. 1. Site plan of the northwestern fragment of the city with outlines of the court and prison buildings (blue), drawn in 1857 by builder Bugisch; a correction of the outlines (red) was made in 1859 by district master builder Zeidler; State Archive in Toruń, Toruń municipal files (hereinafter: AP Toruń, AmT), vol. 65.

Ryc. 2. Budynek więzienia (obecnie areszt śledczy), widok z wewnętrznego dziedzińca od strony południowej, fot. J. Kucharzewska 2014.

Fig. 2. Prison building (currently a detention ward), view from the internal courtyard from the south; photo by J. Kucharzewska 2014.

year, an unimplemented design of a prison building, shaped as the letter T, was drafted. In August of 1859, district architect Zeidler (Kreisbaumeister), a member of Toruń's Coppernicus Verrein,[15] prepared a different proposal of the prison building, which was clearly different from the first. Perhaps he had been inspired by the nearby Cat's Tail bastei and presumably was familiar with the tendencies in the design of penitentiary buildings in Europe, Zeidler drew a regular circle with a diameter of 18 m, and this shape was selected for construction.[16] The original, cylindrical shape of the building inspires interest in scholars, and it appears to be the result of designs that were preferred in penitentiary architecture after the end of the eighteenth century. The originator of prison buildings in the shape of the panopticon is known to be English philosopher Jeremy Bentham.[17] Although his theory was graphically represented and turned into a complete architectural proposal in 1791, the first buildings of this type were built in the 1820s.[18]

In Toruń, a building with six stories was built (a cellar, a ground floor, three aboveground floors and a usable attic). The main entrance to the prison was designed as located from the south side and was preceded by two external steps. After entering, one entered a hall with a set of granite stairs, which provided access to the ground floor which had eleven spaces of varying surface area, arranged in a radial layout. The stories above featured twelve spaces, in a concentric outline. In the 1840s—in compliance

rein[15], przygotował inną, zdecydowanie odmienną od pierwszej, koncepcję budynku więzienia. Być może zainspirowany znajdującą się nieopodal basteją Koci Ogon i zapewne znając tendencje w projektowaniu obiektów penitencjarnych w Europie, wyrysował regularny okrąg o średnicy 18 m i ten kształt został wybrany do realizacji[16]. Oryginalny, cylindryczny kształt budynku budzi zainteresowanie badaczy i jak się wydaje, był wynikiem funkcjonujących od końca XVIII wieku preferowanych rozwiązań w budownictwie penitencjarnym. Za pomysłodawcę obiektów odosobnienia w kształcie panoptikonu uważa się angielskiego filozofa Jeremy'ego Benthama[17]. Mimo że jego teoria w roku 1791 doczekała się rozrysowania i gotowej koncepcji architektonicznej, na pierwsze budynki tego typu trzeba było czekać aż do lat dwudziestych XIX wieku[18].

W Toruniu powstał budynek o 6 kondygnacjach (piwnica, parter, 3 piętra oraz użytkowe poddasze). Wejście główne do więzienia zaprojektowane zostało od strony południowej i było poprzedzone dwoma stopniami zewnętrznymi. Po przekroczeniu wejścia otwierał się hall z granitowymi schodami, pozwalającymi dostać się na poziom parteru, na którym rozmieszczono 11 pomieszczeń o różnej powierzchni w układzie promienistym. Na wyższych kondygnacjach w koncentrycznym obrysie wpisano 12 pomieszczeń. W latach czterdziestych XIX wieku – zgodnie z ukazem gabinetowym Fryderyka Wilhelma IV – w Prusach wprowadzono tzw. system celkowy, który oznaczał wydzielanie pojedynczych cel dla osadzonych[19]. W latach sześćdziesiątych XIX wieku rezygnowano z całkowitego układu sal jednoosobowych na rzecz systemu mieszanego (sale jedno- i wieloosobowe)[20]. Właśnie takie rozwiązanie funkcjonalno-przestrzenne wybrano w toruńskim więzieniu, tworząc większe cele 4-osobowe (ok. 15 m^2) i mniejsze 1-osobowe (ok. 7 m^2). Oprócz nich na piętrach przewidziano także izolatki oraz magazyny, a w piwnicy kuchnię, pralnię, łazienki itp. Układ funkcjonalno-użytkowy zdefiniowały dwie ściany oparte na planie koła: pierwsza – zewnętrzna o promieniu około 9,0 m i druga – wewnętrzna o promieniu około 4,27 m. Między tak ukształtowanymi ścianami projektant wpisał pomieszczenia, które na wszystkich poziomach zostały rozmieszczone promieniście. Pozwoliło to na uzyskanie wewnętrznego, okrągłego atrium, pustki na całą wysokość budynku, doświetlonej przez duży świetlik umieszczony w dachu.

Żeliwna klatka schodowa w budynku więzienia

W tak zdefiniowanej zamkniętej przestrzeni, w jej niemalże centralnym miejscu, Zeidler zaprojektował schody żeliwne jako dwubiegowe powrotne ze spocznikiem opartym na półkolu o prawoskrętnym kierunku wchodzenia. Zapewniały one komunikację pionową od parteru do poziomu poddasza, łącząc się z poszczególnymi kondygnacjami za pomocą galerii – również wykonanych z żeliwa – które biegły po obrysie okrągłego wnętrza. Takie centralne rozmieszczenie

with an official order by Friedrich Wilhelm IV—a so-called cell system was introduced in Prussia, which meant that inmates were to have individual cells.[19] In the 1860s, the system of using solely single-person cells was abandoned in favor of a mixed system (single- and multi-person spaces).[20] It is this type of functio-spatial layout that was selected for the Toruń prison, by building larger, four-person (ca. 15 m^2) and smaller, single-person cells (ca. 7 m^2). In addition, the upper floors also featured solitary confinement cells and storage spaces, while the cellar housed a kitchen, laundry room, bathrooms, etc. The functio-spatial layout was defined by two walls based on a circular plan: the first, external wall with a radius of around 9.0 m and the second, internal wall with a radius of around 4.27 m. Between these walls, the designers planned out spaces with radial layouts on each story. This allowed for obtaining a circular, internal courtyard, a void as tall as the entire building, and illuminated by a large roof skylight.

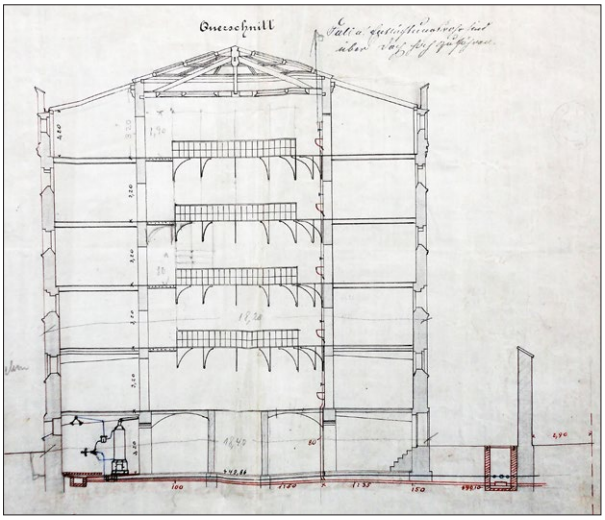
The cast-iron stairwell in the prison

In the enclosed space thus defined, at its nigh-central place, Zeidler designed a cast-iron, full-turn stairwell with two flights of stairs and a half landing based on a semi-circle, with a right-turning ascent. This stairwell provided vertical circulation from the ground floor to the attic, connecting with each story using galleries—also made of cast iron—which ran along the outline of the circular interior. This central placement of the stairs forced the assumption of a reinforcement method that was more difficult to design and build. Previous analyses of the placement of cast-iron stairs in buildings showed that they had been used in places where they could be supported at least partially. The ends of flights were based on the landings of stories or half landings, and their diagonal sections were given additional support by being anchored into the walls with wrought-iron joints. It can be assumed that, presuming that the designer did not plan such a solution, and the analysis of the plan showed that the possibility for it had existed, then the central placement of the stairs was a deliberate decision that enabled their exposition in the internal courtyard of the building. These stairs were planned and drafted in detail by Zeidler already in 1864, at the same time when the design of the prison itself was being drafted. Zeidler needed considerable engineering knowledge and a familiarity of other cases of similar designs. He could not have gained this familiarity through local architecture, as the sole preceding similar solution in Toruń was a set of stairs from 1856, probably commissioned via the available catalogue offer of companies that produced prefabricated elements, and located in the aforementioned Townhouse Under the Star at 35 Rynek Staromiejski.

The load-bearing structure of the prison building's stairs consists of six columns: they can be interpreted

schodów wymuszało przyjęcie trudniejszego w opracowaniu i w technice budowy sposobu ich wzmocnienia. Dotychczasowe analizy lokalizacji schodów żeliwnych w obiektach obrazują, że stosowano je w miejscach dających możliwość przynajmniej częściowego ich podparcia. Końce biegów opierano na podestach pięter lub półpięter, a ich odcinki skośne dodatkowo podpierano poprzez kotwienie ich do ściany łącznikami wykonanymi z żelaza kowalnego. Można przyjąć, że skoro projektant nie zaplanował takiego rozwiązania, a analiza planów przedstawia, że istniała ku temu możliwość, to centralne usytuowanie schodów było świadomą decyzją, umożliwiającą jednocześnie ich wyeksponowanie w wewnętrznym atrium budynku. Schody te zaplanował i rozrysował w szczególe Zeidler już w roku 1864, czyli równocześnie z tworzeniem projektu samego więzienia. Musiał posiadać szeroką wiedzę inżynierską i znajomość innych przykładów kształtowania podobnych rozwiązań. Nie mógł jej zaczerpnąć jednak z lokalnej architektury, ponieważ wcześniejszym, a zarazem jedynym takim rozwiązaniem w Toruniu były schody z 1856, zapewne zamówione dzięki dostępnej ofercie katalogowej firm dystrybuujących prefabrykaty, we wspomnianej na początku artykułu Kamienicy pod Gwiazdą, znajdującej się przy Rynku Staromiejskim 35.

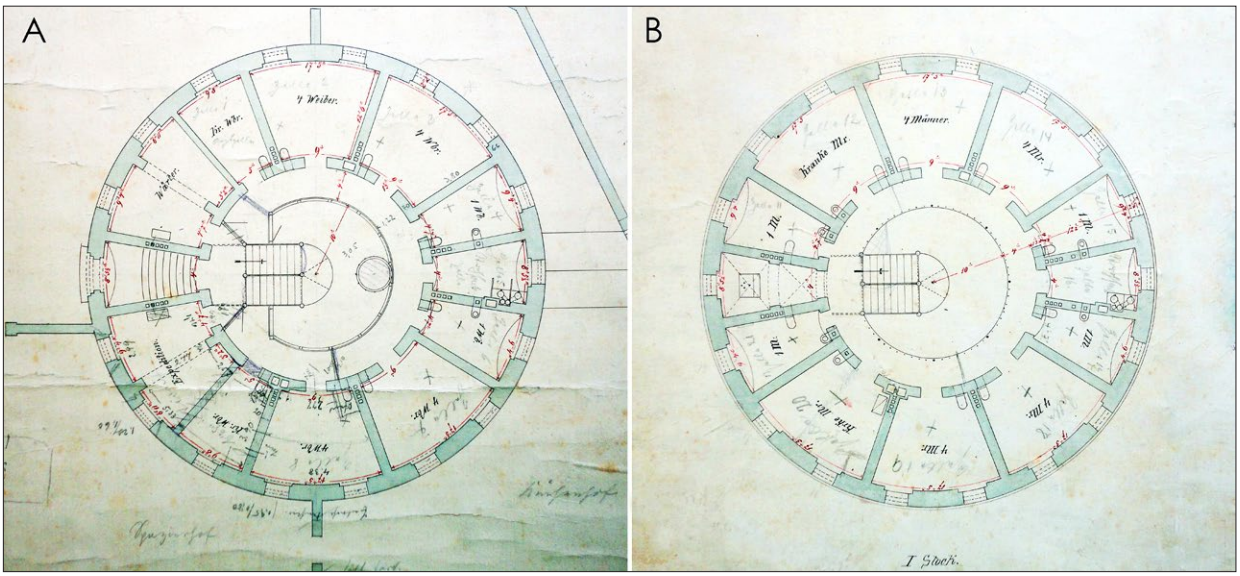
Konstrukcję nośną schodów w budynku więzienia zapewnia sześć kolumn; można je interpretować jako ramę, w którą wpisano pozostałe elementy schodów. Każda kolumna składała się – w obrębie jednej kondygnacji – z nakładanych na siebie trzech części, kolejno skręconych, umożliwiając zaklinowanie w grubości trzonu kolumny policzków schodowych tworzących biegi. Kolumna środkowa znajdująca się najbliżej pola centralnego atrium dodatkowo podtrzymuje podest międzykondygnacyjny. Podpory konstrukcyjne są jednocześnie elementami dekoracyjnymi – przybrały for-



Ryc. 3. Przekrój pionowy przez budynek więzienia według koncepcji z 1864 z naniesionym później projektem instalacji wodno-kanalizacyjnej; AP Toruń, AmT, t. 65.

Fig. 3. Vertical cross-section through the prison building from a proposal from 1864 with a water supply and sanitary amenities added later; AP Toruń, AmT, vol. 65.

as a frame into which the remaining stair elements were incorporated. Each column is made of—within a single story—from three parts placed on top of each other and sequentially screwed into place, enabling the anchoring of the flight stringers into the thickness of the column trunk. The central column, located the closest to the central field of the courtyard, also supports the inter-story platform. The structural supports are also decorative elements—they were given the forms of columns with polygonal trunks, simplified bases, and floral capitals. The capitals present an interesting combination of classical acanthus leaves with pods and weaved patterns typical of Gothic de-

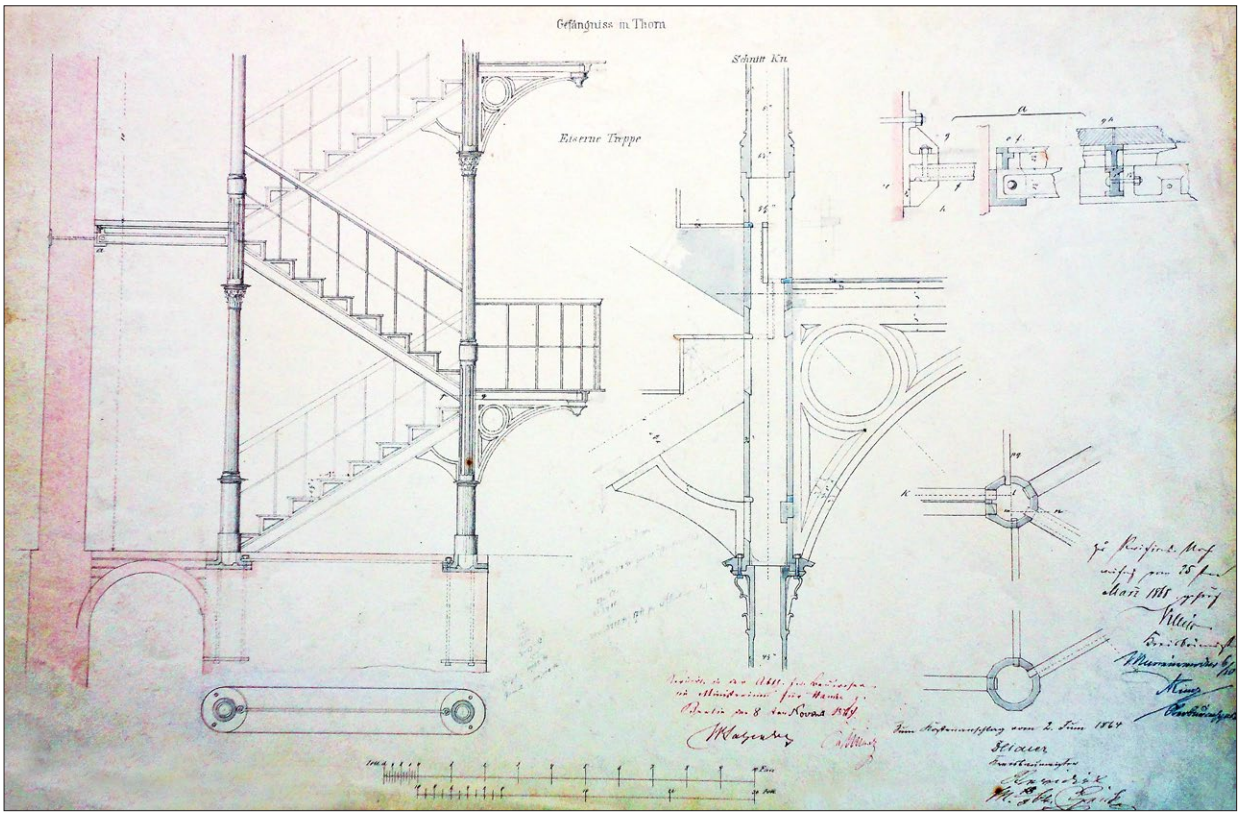


Ryc. 4. Więzienie, rzuty poziome budynku: A – projekt parteru; B – projekt pierwszego piętra; rysunki sygnowane przez mistrza budowlanego J. Krappsa, 1864; AP Toruń, AmT, t. 65.

Fig. 4. The prison, floor plans: A – ground floor plan; B – first floor plan; drawings signed by master builder J. Krapps, 1864; AP Toruń, AmT, vol. 65.

Ryc. 5. Zadaszone atrium z wpisanymi schodami i galeriami wykonanymi z żeliwa, fot. A. Romański 2014.

Fig. 5. The roofed atrium with stairs and galleries made from cast iron; photo by A. Romański 2014.



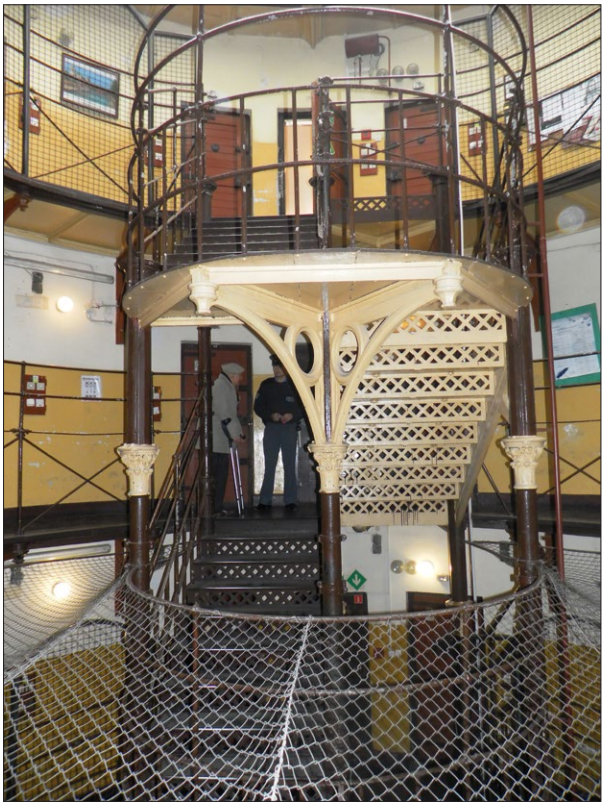
Ryc. 6. Projekt konstrukcji żeliwnych schodów wewnątrz budynku więzienia – widok czołowy na policzki od strony próżni; po prawej szczegółowy sposób oparcia policzków kończących i rozpoczynających bieg oraz podestu na słupie środkowym, detale konstrukcji i dekoracji; autor projektu: powiatowy mistrz budowlany Zeidler, 1864; AP Toruń, AmT, t. 65, Blatt 17.

Fig. 6. Structural design of the cast-iron stairs inside the prison building – frontal view of the stringers from the side of the stair well; to the right is the detailed method of supporting the stringers that terminated and began each flight and a platform on a central column, structural and ornament details; author: district master builder Zeidler, 1864; AP Toruń, AmT, vol. 65, Blatt 17.

my kolumn o wielobocznych trzonach z uproszczonymi bazami i floralnymi kapitelami. Głowice prezentują interesujące połączenie klasycznych liści akantu z typowymi dla rozwiązań gotyckich pączkami i plecionkami. Głównym elementem nośnym biegów są policzki ciągłe w formie beleczek. Policzek, mimo wrażenia skomplikowanej konstrukcji, został odlany jako jeden element prefabrykowany. Jego dolny fragment przypomina formę dwuteownika z półką dolną oraz górną, na którą nasadzono trójkąty, tzw. grzebienie. Wrażenie rozczłonkowania nadaje dekoracja w postaci profili listwowych, która została odlana w elemencie zarówno od strony próżni, jak i stopni. Podstopnica dostawiana była do pionowej zębatej krawędzi policzka. Ma ona w części dolnej i górnej po dwa występy z dziurkami – tzw. klubki, za pomocą których poprzez skręcenie łączyła się ze stopnicami. Podstopnice posiadały ażurowy ornament w formie rombowej kratownicy, a stopnica – prostą dekorację w postaci gęstych żłobień, równoległych do jej dłuższej krawędzi. Stopnica w części spodniej (podniebienie) ukształtowana jest w formie ramki, która umożliwiała nasadzenie jej na poziome krawędzie półek dwóch zewnętrznych policzków. Balustrada schodów jest prosta, pozbawiona dekoracji, składa się jedynie z pionowych prętów (tralek) i poręczy o okrągłym przekroju. Dolna zwężona część pionowych prętów przechodzi przez stopnicę, prawdopodobnie także wchodząc w część policzka. Połączenie tych trzech elementów – trudne do jednoznacznego określenia bez zdemontowania – mogło być wykonane poprzez wkręcenie nagwintowanego elementu balustrady lub na zasadzie siłowego wciśnięcia. Usztywnienia tralek stanowiły poziome linie prętów przechodzące przez trzony tralek w połowie ich wysokości.

Na przykładzie schodów żeliwnych zastosowanych w toruńskim więzieniu należy zaobserwować, że ich budowa z jednej strony korzysta z dotychczasowych technik konstruowania schodów drewnianych, z drugiej zaś uczytelnia ewolucję konstrukcji oraz zmiany w sposobie łączenia poszczególnych elementów. Widoczne jest nawiązanie do układu schodów policzkowych nasadzanych, w których główny element nośny biegów wyznaczały drewniane policzki o profilowanej zębatej formie, na które nakładano również drewniany stopień. Różnice, jakie pojawiają się w konstrukcji schodów wykonanych z żeliwa, polegały na sposobie łączenia prefabrykowanych elementów poprzez wzajemne ich skręcanie śrubą najczęściej z ozdobną nakrętką lub poprzez wkręcanie. Taki sposób montażu elementów zastosowano również w konstrukcji podestów galerii.

W rozwiązaniu funkcjonalno-przestrzennym budynku założono, że schody żeliwne są połączone z poszczególnymi piętrami za pomocą galerii w postaci podestów o szerokości ok. 122 cm, które biegną po zewnętrznym obrysie atrialnej przestrzeni. Zapewniały one możliwość komunikacji i organizacji ruchu w ramach danej kondygnacji. Galeria oparta była na prefabrykowanych trójkątnych wspornikach, których przeciwprostokątna przyjęła formę profilowanego łuku wklęsłego. Jej krawędź pionowych



Ryc. 7. Schody żeliwne, widok na wszystkie elementy składowe – konstrukcja i dekoracja; plan pierwszy: kolumny stanowiące wsparcie dla policzków schodowych, w tym środkowa dodatkowo podtrzymująca podest międzypiętrowy; plan drugi: łączenie się schodów z galeriami pięter; fot. Ł. Lewandowski 2015.

Fig. 7. Cast-iron stairs, view of all components – structure and decoration; first plane: columns that support stringers, including the central column that also supports the half landing platform; second plane: the joint between the stairs and the floor galleries; photo by Ł. Lewandowski 2015.

signs. The stringer, despite producing an appearance of having a complicated structure, was cast as a single prefabricated element. Its lower fragment resembles a double-T beam with a lower and upper flange, onto which triangles, so-called combs, were placed. A fragmented appearance is produced by ornamentation in the form of lath-like profiles, which was cast into the element both from the side of the well and the stairs. The riser was attached to the vertical, serrated edge of the stringer. In its lower and upper part, it features two protrusions with holes, each for one side, called clubs, through which it connected with the treads via bolts. The risers had an openwork ornament in the form of a rhomboid lattice, and the tread—a simple decoration in the form of dense grooves, parallel to their longer edges. The underside of the tread was shaped as a frame that allowed for fastening it to the horizontal edges of the flanges of two external stringers. The balustrade is simple, without ornament, and consists solely of vertical rods (balusters) and railings with a circular cross-section. The lower, narrower part of the vertical rods goes through the tread, probably also entering into a section of the stringer. The piecing together of these three elements—difficult to reliably ascertain without

Ryc. 8. Kapitel żeliwnej kolumny stanowiącej podparcie schodów – dekoracja; po lewej fragment galerii opartej na wspornikach żeliwnych; fot. Ł. Lewandowski 2015.

Fig. 8. Capital of a cast-iron column that supports the stairs – decoration; to the left is a fragment of a gallery supported by cast-iron cantilevers; photo by Ł. Lewandowski 2015.

wa umożliwiała kotwienie do ściany, które biegło przez całą grubość ceglanego muru. Na krawędzi poziomej wspornika od strony próżni zastosowano ozdobną tuleję. Pola pomiędzy wspornikami usztywniały profilowane beleczki – artystycznie przywołujące skojarzenia z belkami stropów gotyckich lub żebrowaniem sklepień. Na tak ukształtowaną ramę nasadzano odlane z żeliwa płyty pełniące funkcję posadzki. Tralka balustrady galerii uzyskała taki sam prosty wyraz plastyczny, co ta zastosowana w balustradzie schodów. Tralki w dolnej części miały przedłużone trzpienie zakończone gwintami. Przechodziły one przez podesty żeliwne, dalej tuleję wsporników, po czym od spodu były skręcane ozdobną nakrętką – artystycznie nawiązującą do gotyckich zworników. Balustradę wzbogacono jedynie poprzez wprowadzenie między tralkami dwóch prostokątnych żeliwnych płaskowników. Każdy łączył się z nią poprzez skręcenie części dolnej jednej tralki z częścią górną sąsiadującej. Na przecięciu diagonalnym tych prętów, w części centralnej, płaskowniki łączyła dekoracyjna floralna rozetka.

Stan zachowania schodów oraz wnioski i zalecenia konserwatorskie

Dokonana analiza, przeprowadzona bezpośrednio w obiekcie, pozwoliła wyróżnić zarówno poszczególne elementy składowe schodów, jak i sposób ich montażu.

disassembly—could have been made by screwing in a threaded element of the balustrade or by forceful pressing. The balusters were braced by horizontal strips of rods that crossed through the baluster trunks at mid-height.

Using the cast-iron stairs used in the Toruń prison as an example, it should be noted that their structure utilizes previous techniques of constructing wooden stairs on the one hand, while on the other, it clarifies the evolution of the structural system and changes in the joining of individual elements. There is an observable reference to the layout of cantilever, inserted stairs, in which the primary load-bearing element of the flights were defined by wooden stringers with a profiled, serrated form, onto which a likewise wooden tread was placed. The differences that appear in the structure of stairs made from cast iron were based on the joining of prefabricated elements by screwing them together via bolts, typically with a decorative nut, or by screwing in. This element assembly method was also used in the gallery platform structure.

The functio-spatial design of the building assumed that the cast-iron stairs would be connected with each floor using galleries in the form of platforms with a width of approximately 122 cm, which would run along the external outline the prison's atrial space. They provided circulation and traffic organization within a given story. The gallery was supported on prefabricated triangular cantilevers, whose hypotenuses took on the form of a concave arch. Their vertical edge enabled anchoring in the brick walls, which ran through their entire width. At the horizontal edge of the cantilever from the side of the well, an ornamental sleeve was used. The fields between the cantilevers were braced by small profiled beams—which artistically brought to mind the beams of Gothic ceilings or the ribs of vaults. On the frame thus shaped, cast-iron plates were placed, which acted as flooring. The balusters of the galleries were given the same simple visual expression as those of the stairs. The balusters in the lower section had protruding pins that ended in threads. They passed through the cast-iron platforms, the sleeves of the cantilevers, and were secured from underneath with a decorative nut—which artistically referenced Gothic keystones. The balustrade was enhanced only by inserting two rectangular strips of cast iron between the balusters. Each of these joined with the balusters by screwing the lower part of one baluster with the upper section of another. At the diagonal intersection of these rods, in the central section, the strips were joined by an ornamental, floral rosette.

State of preservation of the stairs, conservation notes and recommendations

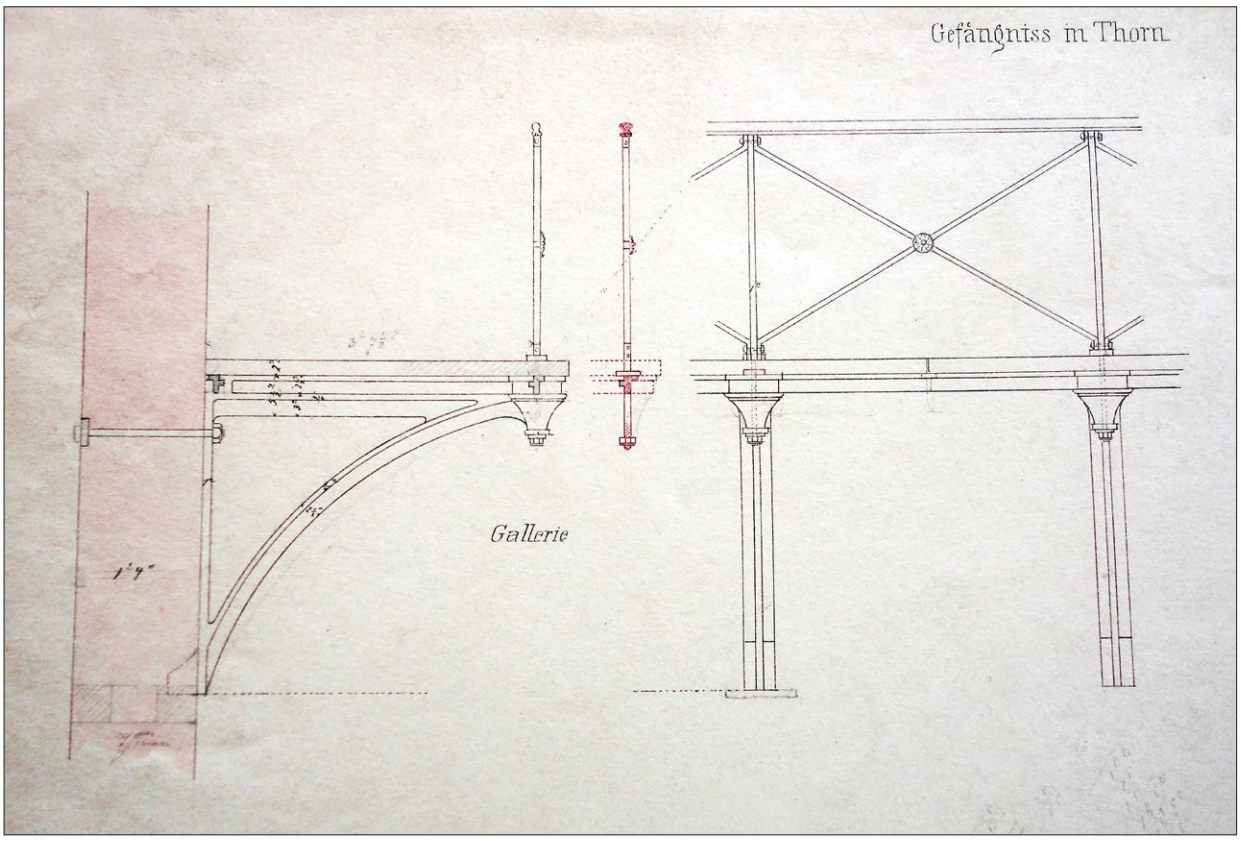
The analysis performed, conducted personally on-site, allowed the identification of both the individual

Ryc. 9. Bieg schodowy: A – widok od strony wchodzenia po schodach, ażurowa, geometryczna dekoracja podstopnic oraz prosta w wyrazie plastycznym balustrada; B – widok od strony podniebienia, konstrukcja montażu stopni; fot. Ł. Lewandowski 2015.

Fig. 9. Flight of stairs: A – view from the ascending side, the openwork, geometric ornamentation of the risers and the visually simple balustrade; B – view from the underside, stair assembly structure; photo by Ł. Lewandowski 2015.

Ze względu na dalsze funkcjonowanie obiektu o tym samym przeznaczeniu co pierwotnie, ważnym aspektem stała się także ocena stanu technicznego klatki schodowej. Analizę przeprowadzono na podstawie ogólnych pomiarów, a także obserwacji *in situ*. Konstrukcja słupów podtrzymujących biegi schodowe jest nienaruszona, a policzki w nich są poprawnie osadzone. Poszczególne elementy w miejscu montażu są dobrze wpasowane i nie zauważono rozwarstwień między elementami. W stopnicach i podstopnicach oraz w podestach galerii nie występują pęknięcia czy zarysowania. Ocenić można, że czas funkcjonowania schodów oraz obecne wielkości obciążeń użytkowych nie wpływają negatywnie na stopień bezpieczeństwa. Jedyne zniszczenia eksploatacyjne występują w ramach biegu prowadzącego z parteru na pierwsze piętro. Widoczne są tam cząstkowe urwania nosków schodowych oraz starcie stopnic do głębokości żłobienia. Do tej pory nie przeprowadzono gruntownych prac konserwatorskich, zauważono jedynie doraźne zabezpieczenia stopnic poprzez nasadzenia na nie blachy wykonanej ze stali konstrukcyjnej oraz zaradcze działania polegające także na punktowym zespawaniu poszczególnych płyt spocznika między pierwszym a drugim piętrem. Ze względu na dużą wartość historyczną, artystyczną i naukową tych schodów powinno

components of the stairs, and their method of assembly. Due to the continued operation of the building in its original form of use, the assessment of the technical condition of the stairwell became significant. This analysis was performed based on general measurements and in-situ observations. The structure of columns that support the flights was found to be undamaged, and the stringers correctly set into them. Each element was found to be correctly fitted at its assembly site and no delaminations were observed between elements. The risers and treads, as well as the gallery platforms, showed no cracks or splitting. It was possible to state that the service age of the stairs and the current load levels did not negatively affect safety. The only wear from use was observed in the flight that connects the ground floor and the first floor. Localized detachment of nosings were observed there, and the wearing down of the treads down to the bottom of their grooves. No thorough conservation work had previously been performed and only ad hoc measures to secure the treads were observed, consisting of placing structural metal sheets on them, along with the effects of repair methods based on the local welding of individual half landing platforms between the first and second floor. Due to high historical, artistic, and



Ryc. 10. Projekt żeliwnej galerii wewnątrz budynku więzienia, detale konstrukcyjne oraz ich rozwiązania plastyczne; po lewej: rozwiązanie montażowe galerii, przekrój poprzeczny, po prawej: widok od strony próżni; autor projektu: powiatowy mistrz budowlany Zeidler, 1864.

Fig. 10. Design of the cast-iron gallery inside the prison building, structural details, and their visual designs; left: the assembly design of the gallery, transverse cross-section, right: view from the side of the well; author: district master builder Zeidler, 1864.

się przeprowadzić ich dokładną inwentaryzację pomiarowo-rysunkową oraz konserwatorską z uwzględnieniem elementów wtórnych oraz rozrysowaniem szczegółów połączeń montażowych. Wskazane jest dokonanie wymiany zniszczonych stopnic poprzez ich ponowne odlanie i zamontowanie. Dzięki przeprowadzonym badaniom ustalono, że uzupełnienie elementów uszkodzonych nie będzie wymagało demontażu całych schodów, a jedynie konkretnego, naprawianego biegu. Jest to ważne ustalenie badawcze dla przyszłych prac konserwatorskich, bo analizy innych klatek schodowych pokazują, że nie zawsze istnieje taka możliwość.

Schody wykazują także wysokie wartości użytkowe, ponieważ spełniają obecne normy w zakresie minimalnej wysokości zalecanej w budynkach użyteczności publicznej[21]. Interesującym aspektem przyszłych prac konserwatorskich będzie ustalenie pierwotnej kolorystyki schodów. Zaleca się zatem wykonanie badań stratygraficznych, które pozwoliłyby na rozpoznanie i przywrócenie ich właściwej kolorystyki. Takie jednostkowe wnioski stałyby się podstawą do dalszych badań, ważnych z punktu widzenia historii sztuki i konserwacji zabytków, określających, jakie były tendencje kolorystyczne w XIX-wiecznych żeliwnych klatkach schodowych. Omawiana klatka schodowa otwiera także pole do kolejnych badań naukowych w zakresie wytrzymałości konstrukcji wykonanych z żelaza lanego okresu XVIII wieku.

academic value of the stairs, a precise documentation and conservation survey should be performed that would include secondary elements and drawings of each assembly joint. It is advised to replace the damaged treads by their recasting and reincorporation. This study helped to determine that the replacement of damaged elements will not require the disassembly of the entire stairwell, but merely entail the disassembly of the flight under repair. This is an important research conclusion for future conservation work, as analyses of other stairwells showed that this possibility is not always present.

The stairs displayed high utilitarian value as they were found to comply with current standards in terms of minimum height for public buildings.[21] Determining the original color of the stairs will be an interesting aspect of future conservation work. It is recommended to perform stratigraphic surveys that would allow for the identification and restoration of the proper color scheme. Such singular conclusions could provide a basis for further research that would be key from the standpoint of the history of art, and heritage conservation, and would identify color tendencies in nineteenth-century cast-iron stairwells. The stairwell under study also offers room for further academic study of the strength of load-bearing cast-iron elements from the eighteenth century.

Podsumowanie

Szczegółowo opisane elementy konstrukcyjne i sposoby ich połączeń wskazują na świadomy wybór nowatorskiej technologii. Jednocześnie w żeliwnych detalach galerii i klatki schodowej, takich jak zworniki, wsporniki, kapitele pączkowe, profilowane belki, zadbano o konsekwentne formowanie artystyczne, które wpisywało się w stylistykę neogotycką. Dopiero w zestawieniu z bryłą budynku dają pełen obraz spójnej wizji architektonicznej i konsekwencji w doborze artystycznych komponentów, układających się w całość neogotyckiego stylu. Wybór takiej właśnie formuły stylowej dla budynku więzienia (i znajdującego się nieopodal budynku sądu[22]) nie był dziełem przypadku, lecz przemyślanym i z góry zaplanowanym rozwiązaniem formalnym. Wydaje się jednak, że impulsem do tego nie była lokalna gotycka architektura, albo była zaledwie w znikomej części – trudno się bowiem dopatrzyć bezpośredniego wpływu toruńskich kościołów (w tym stojącego w sąsiedztwie kościoła Wniebowzięcia Najświętszej Marii Panny), Ratusza Staromiejskiego czy mieszczańskich kamienic[23]. Rozdrobniony, niemal koronkowy krenelaż w zwieńczeniu więzienia i jego ostrołuczny portal to główne akcenty dekoracyjne tego w gruncie rzeczy surowego budynku. Projektant orientował się w ogólnych zasadach i modzie architektonicznej charakterystycznej dla czasów, w jakich tworzył. W dobie historyzmu szczególnie ważna była zasada adekwatności formy architektonicznej do funkcji budynku, a zgodnie z zaleceniami twórcy tej teorii – francuskiego nauczyciela École Polytechnique i teoretyka architektury Jeana-Nicolasa-Louisa Durandа – preferowaną stylistyką dla budynku penitencjarnego był właśnie neogotyk. Krzysztof Stefański w jednym ze swoich opracowań konkluduje: „budynkom sądowym i więziennym starano się nadać wyraz surowości, chętnie stosując elementy średniowiecznej architektury obronnej”[24] i ta reguła ma pełne odzwierciedlenie w toruńskim obiekcie.

Szczegółowo zaprezentowany tu element wyposażenia budynku więziennego – żeliwne schody – należy traktować jako studium przypadku, które może być otwarciem dla pogłębionych badań nad problematyką konstrukcji, kompozycji i dekoracji żeliwnych schodów w budynkach miejskich. Poznanie zasad ich konstruowania staje się obowiązkiem i koniecznością wobec rodzących się problemów konserwatorskich, wyzwań związanych z opieką i ochroną oraz ewentualnych uzupełnień zdestruowanych fragmentów. Istotną kwestią pozostaje odpowiednie wartościowanie żeliwnych klatek schodowych, które w obliczu obowiązujących przepisów mogą nie spełniać określonych norm, co może być pretekstem do ich wymiany. Niepodważalnym argumentem po stronie ochrony żeliwnych elementów wyposażenia wnętrz jest fakt, że łączą one nowoczesną myśl XIX-wiecznej inżynierii i techniki z architektonicznym kunsztem i potrzebą nadawania jej wartości dekoracyjnej.

Conclusions

The precisely described structural elements and their joints point to a deliberate decision to choose a then-innovative technology. At the same time, the cast-iron details of the gallery and stairwell, such as keystones, cantilevers, pod capitals, and profiled beams, provided consistent artistic formation that was aligned with the Gothic Revival style. Only when set against the massing of the building do they provide a complete picture of a cohesive architectural vision and consistency in the selection of artistic components that form the whole of the Gothic Revival style. The choice of this specific stylistic formula for a prison building (and a nearby court building)[22] was not a coincidence, but a deliberate and planned formal solution. However, it appears that the impulse for this was not the local Gothic architecture, and even if it had been, then only minimally so—as it is very difficult to find the direct influence of Toruń's churches (including that of the nearby Church of the Assumption of Mary), the Old Town Hall or burgher townhouses here.[23] The fine, almost delicate crenelles in the top part of the prison and its ogival portal are the main ornamental accents of this largely austere building. The designer was familiar with the general principles and architectural fashion of the period in which he was working. In a period of historicism, the principle of the adequacy of architectural form to the function of a building was of paramount importance, and following the recommendations of this theory's originator—French architecture theorist and teacher of the École Polytechnique Jean-Nicolas-Louis Durand—it was Gothic Revival that was the preferred style for a penitentiary building. In one of his works, Krzysztof Stefański concluded: "there were efforts to give judicial and penitentiary buildings an expression of solemnity, often using elements of medieval defensive architecture"[24] and this rule became fully reflected in the building in Toruń.

The furnishing element of a prison building presented in detail here—the cast-iron stairs in question—should be treated as a case study that can start in-depth research on the structure, composition, and ornamentation of cast-iron stairs in municipal buildings. Determining the principles of their construction is becoming a duty and necessity in the light of emerging conservation problems, challenges associated with care and preservation, and possible replacement of damaged elements. The proper evaluation of cast-iron stairwells remains an essential matter, as they may not meet applicable standards and regulations, which can be a pretext for replacing them. The fact that such stairwells combine the modern thought of nineteenth-century engineering and technology with architectural mastery and the need to confer upon it ornamental value is an irrefutable argument in favor of preserving cast-iron interior furnishing elements.

Bibliografia / References

Archiwalia / Archive materials

Archiwum Państwowe w Toruniu, Akta miasta Torunia, sygn. Cl. I-77, VI-20, VI-24

AP Toruń, AmT, akta gruntowe, sygn. F 288, 290––304

AP Toruń, AmT, akta budowlane, sygn. G 3237––3238

AP Toruń, dokumentacja techniczna, sygn. T 65.

Opracowania / Secondary sources

Areszt śledczy. Historia i teraźniejszość, red. Agnieszka Szatkowska, Jarosław Horowski, Toruń 2014.

Boethke Carl August, *Geschichte des Coppernicus-vereins für Wissenschaft und Kunst zu Thorn in dem ersten halben Jahrhundert Bestehens*, Thorn 1904.

Janicka Danuta, *Więzienia w Toruniu w XVIII–XX wieku*, „Rocznik Toruński" 2003, t. 30.

Kucharzewska Joanna, *Architektura i urbanistyka Torunia*, Warszawa 2004.

Kucharzewska Joanna, *Areszt śledczy w Toruniu – architektoniczna historia miejsca*, [w:] *Areszt śledczy. Historia i teraźniejszość*, red. Agnieszka Szatkowska, Jarosław Horowski, Toruń 2014.

Lewandowski Łukasz, *Konstrukcja i dekoracja schodów żeliwnych XIX wieku na wybranych przykładach*, [w:] *Integracja sztuki i techniki w architekturze i urbanistyce*, t. 3, Bydgoszcz 2014.

Lewandowski Łukasz, *Żeliwne schody kręcone w zespole fabrycznym Izraela Poznańskiego w Łodzi z II połowy XIX wieku*, „Materiały Budowlane" 2017, nr 5.

Orlenko Mykola, Ivashko Yulia, *The concept of art and works of art in the theory of art and in the restoration industry*, „Art Inquiry. Recherches sur les arts" 2019, vol. 21.

Orlenko Mykola, Ivashko Yulia, Kuśnierz-Krupa Dominika, Kobylarczyk Justyna, Ivashko Oleksandra, *Conservation of the residential and public architecture of the19th–early 20th centuries (on the examples of Kyiv and Cracow)*, „International Journal of Conservation Science" 2021, vol. 12.

Stefański Krzysztof, *Architektura XIX wieku na ziemiach polskich*, Warszawa 2005.

Tajchman Jan, *Kamienica* „Pod Gwiazdą" *w Toruniu i jej problematyka konserwatorska*, „Acta Universitatis Nicolai Copernici, Zabytkoznawstwo i Konserwatorstwo" 1994, t. 25, z. 280.

Tajchman Jan, „Schody", mps, zbiory UMK, Toruń 1987.

Źródła elektroniczne / Electronic sources

Bentham Jeremy, *Panopticon, or the Inspection House Containing the Idea of a new Principle of Construction applicable to any sort of Establishment in wich persons of any Description are to be kept under Inspection*, London 1791; http://irregulartimes.com/panopt.html.

http://en.citizendium.org/wiki/Jeremy_Bentham.

---

[1] Szerzej na ten temat: J. Tajchman, *Kamienica* „Pod Gwiazdą" *w Toruniu i jej problematyka konserwatorska*, „Acta Universitatis Nicolai Copernici, Zabytkoznawstwo i Konserwatorstwo" 1994, t. 25, z. 280, s. 189–250.

[2] „Na przestrzeni wieków wytworzył się cały szereg układów przestrzennych schodów, i to bez względu na materiał z jakiego były wykonane. Układy te zależne są od zastosowanych w jednej kondygnacji biegów, tzn. od ich ilości, wzajemnego usytuowania oraz kształtu. Na ten ostatni natomiast wpływają przyjęte w biegu stopnie, a mianowicie zwykłe, czyli proste lub klinowe (o zmiennej szerokości) nazywane zabiegowymi albo jednocześnie jedne i drugie, stąd będziemy mieli do czynienia z biegami prostymi, kręconymi (zabiegowymi) lub z biegami mieszanymi (składającymi się z odcinka prostego i zakrętu (nazywanymi biegami z zakrętami lub biegami/schodami) zabiegowymi", J. Tajchman, „Schody", mps, zbiory UMK, Toruń 1987, s. 1.

[3] Schody żeliwne częściej stosowano w kamienicach głównych, w mniejszym zakresie w oficynach. Przeważają dwa typy przestrzenne: pierwszy to schody jednobiegowe z zakrętami (najczęściej jednym – górnym), drugi – schody półkręcone, wachlarzowe. Udokumentowano dwa przykłady schodów zewnętrznych znajdujących się w wewnętrznych dziedzińcach kamienic. Do dzisiaj zachował się tylko jeden przykład takiego rozwiązania i wykazuje wysoki stopień destrukcji. Z przeprowadzonych analiz wynika, że w Toruniu poza schodami wykonanymi całkowicie z żeliwa występują także konstrukcje, w których pojawiają się elementy stalowe (zaczęły one powstawać po 1880).

[4] Szczegółowy opis konstrukcji, budowy i montażu schodów żeliwnych oparty na badaniach *in situ* dla 4 układów przestrzennych schodów: kręconych (znajdujących się w dawnym Domu Robotniczym w zakładzie Izraela Poznańskiego), wachlarzowych (zlokalizowanych w kamienicy czynszowej przy ul. Szymańskiego 10), dwubiegowych łamanych powrotnych opartych na trójkątnej próżni (w warszawskiej kamienicy przy ul. Zgoda 1) oraz dwubiegowych powrotnych (w kamienicy przy ul. Solankowej 4 w Inowrocławiu); zob. Ł. Lewandowski, *Konstrukcja i dekoracja schodów żeliwnych XIX wieku na wybranych przykładach*, [w:] *Integracja sztuki i techniki w architekturze i urbanis*tyce, t. 3, Bydgoszcz 2014, s. 253–268. Uzupełnienie analizy schodów kręconych oraz wyartykułowanie żeliwnych elementów stosowanych w architekturze poprzemysłowej Łodzi zob.: idem, *Żeliwne schody kręcone w zespole fabrycznym Izraela Poznańskiego w Łodzi z II połowy XIX wieku*, „Materiały Budowlane" 2017, nr 5, s. 104–105.

[5] Archiwum Państwowe w Toruniu (dalej: AP Toruń), Akta miasta Torunia (dalej: AmT), sygn. Cl. I-77, VI-20, VI-24.

[6] AP Toruń, AmT, akta gruntowe, sygn. F 288, 290–304.

[7] AP Toruń, AmT, akta budowlane, sygn. G 3237–3238.

[8] AP Toruń, dokumentacja techniczna, sygn. T 65.

[9] *Areszt śledczy. Historia i teraźniejszość*, red. A. Szatkowska, J. Horowski, Toruń 2014.

[10] Np. J. Bentham, *Panopticon, or the Inspection House Containing the Idea of a new Principle of Construction applicable to any sort of Establishment in wich persons of any Description are to be kept under Inspection*, London 1791, http://irregulartimes.

com/panopt.html (dostęp: 20 VI 2021); http://en.citizendium.org/wiki/Jeremy_Bentham (dostęp: 20 VI 2021).

[11] Np. M. Orlenko et al., *Conservation of the residential and public architecture of the19th–early 20th centuries (on the examples of Kyiv and Cracow)*, „International Journal of Conservation Science" 2021, vol. 12, s. 507–528. Na temat koncepcji sztuki i teorii dzieł sztuki zob. M. Orlenko, Y. Ivashko, *The concept of art and works of art in the theory of art and in the restoration industry*, „Art Inquiry. Recherches sur les arts" 2019, vol. 21, s. 171–190.

[12] Pierwsze szczegółowe opracowanie dotyczące aresztu śledczego zostało wydane w 2014; zob. J. Kucharzewska, *Areszt śledczy w Toruniu – architektoniczna historia miejsca*, [w:] *Areszt śledczy. Historia i teraźniejszość*, red. A. Szatkowska, J. Horowski, Toruń 2014, s. 89–146.

[13] Wiedza na temat pierwotnego zagospodarowania terenu pochodzi z akt budowlanych i gruntowych zgromadzonych w AP w Toruniu, sygn. F 288, 290–304, sygn. G 3237–3238.

[14] AP Toruń, AmT, akta gruntowe, sygn. F 290.

[15] Zeidler zmarł w 1866 w Gdańsku; zob. K.A. Boethke, *Geschichte des Coppernicus-vereins für Wissenschaft und Kunst zu Thorn in dem ersten halben Jahrhundert Bestehens*, Thorn 1904, s. 24, 34.

[16] J. Kucharzewska, op. cit., s. 89–146.

[17] J. Bentham, op. cit., [b. s.].

[18] W 1821 Millbank Prison w Londynie, w 1830 Roundhouse w australijskim Fremantle.

[19] D. Janicka, *Więzienia w Toruniu w XVIII–XX wieku*, „Rocznik Toruński" 2003, t. 30, s. 95.

[20] Ibidem, s. 92.

[21] Porównanie projektowanej balustrady ze stanem obecnym wykazuje różnice w zakresie jej wysokości. Trudno stwierdzić, czy jej podniesienie wykonano w trakcie realizacji projektu, czy też później.

[22] J. Kucharzewska, *Architektura i urbanistyka Torunia*, Warszawa 2004, s. 132–135.

[23] Eadem, *Areszt śledczy*, s. 116.

[24] K. Stefański, *Architektura XIX wieku na ziemiach polskich*, Warszawa 2005, s. 13.

Streszczenie

W 1859 w Toruniu powstał projekt zespołu budynków sądu i więzienia, dla którego przewidziano narożną działkę u zbiegu ulic Piekary i Fosa Staromiejska. W pierwszej kolejności zrealizowano sąd, później budynek więzienia na planie koła, przypominający istniejącą w tym miejscu basteję zwaną Kocim Ogonem. Projekt funkcjonalno-przestrzenny więzienia zakładał rozmieszczenie cel po obwodzie budynku oraz umieszczenie wewnętrznej klatki schodowej. Architekt planował połączenie tradycyjnej konstrukcji murowanej z nowoczesną technologią, polegającą na użyciu żeliwnej klatki schodowej i żeliwnych wsporników w celu podtrzymania wewnętrznych podestów. Artykuł przedstawia tę nowatorską konstrukcję, stanowiącą pierwszy w Toruniu przykład zastosowania na taką skalę żelaza lanego w budynku municypalnym. Schody wykonano z prefabrykatów, których sposoby montażu i oprawy dekoracyjnej były wówczas *novum*. Temat stanowi ważny problem badawczy, zwłaszcza w kontekście stanu zachowania żeliwnych klatek schodowych i ginącego dziedzictwa techniki, a także wyzwań konserwatorskich.

Abstract

In 1859, a design of a complex that consisted of a court and prison building was drafted in Toruń, for which a corner plot at the intersection of Piekary and Fosa Staromiejska streets was assigned. The court building was built first, and the prison building, with a circular plan, that resembled a bastei called the Cat's Tail that had previously stood at the site, was built later. The functio-spatial design of the prison assumed placing the cells along the perimeter of the building and included an internal stairwell. The architect planned to combine a traditional masonry structure with modern technology that entailed the use of a cast-iron stairwell and cast-iron cantilevers to support internal platforms. This paper presents this innovative structure, which is the first-ever case of the use of cast iron in a municipal building on this scale in Toruń. The stairs were built from prefabricated elements, whose assembly methods and ornamentation had been a novelty at the time. This subject is a key research problem, especially in the context of the state of preservation of cast-iron stairwells and the disappearing heritage of engineering, as well as conservation challenges.

Dariusz Bajno*
orcid.org/0000-0001-7664-8653

Joanna Ojdana**
orcid.org/0000-0003-3088-6802

Współczesne losy zapomnianej studni w Opolu, unikatowego zabytku zasługującego na ochronę i konserwację

Contemporary Fate of a Forgotten Well in Opole, a Unique Monument That Deserves for Protection and Conservation

Słowa kluczowe: rewitalizacja, obiekty zabytkowe, studnia, zawilgocenie, izolacje

Keywords: revitalization, historic buildings, well, damp, insulation

Wprowadzenie

Studnie czerpalne stanowiły w wielu miejscowościach, obok naturalnych zbiorników wodnych, źródło wody dla gospodarstw domowych[1]. Lokowane były na przestrzeni lat oraz w miarę rozwoju sieci wodociągowej w ich różnych punktach. Podobnie było w Opolu[2]. W wyniku dotychczas prowadzonych prac archeologicznych w mieście tym udało się zlokalizować sześć studni czerpalnych. Jedna z nich jest umiejscowiona na działce przy ul. Krawieckiej 13. Po raz pierwszy odkryta została w marcu 1966 w wyniku ziemnych prac remontowych[3]. Powtórnie odnaleziono, wyremontowano i udostępniono ją turystom w roku 2019 dzięki staraniom Muzeum Śląska Opolskiego w Opolu[4].

Przesłanką do napisania artykułu była troska o bezpieczne obchodzenie się z obiektami historycznymi, nawet tymi bardzo niewielkimi. Opisywany przypadek zawiera analizę przeprowadzonego procesu rewitalizacji niewielkiego obiektu z ukrytą XVII-wieczną studnią, a także ocenę wdrożonych rozwiązań po dwóch latach eksploatacji. W procesie rewitalizacji obiektów historycznych sporym wyzwaniem i jednocześnie problemem jest dobór właściwej metody ratunkowej, opartej nie na standardach powszechnie stosowanych

Introduction

Water wells have been a source of water for households in many villages, alongside natural reservoirs. They were located at various points over the years and as the water supply system has been developed. The situation was similar in Opole city. As a result of archaeological works carried out to date, six wells have been located in the city. One of them is located on the plot at 13 Krawiecka Street and was first discovered in March, 1966, during excavation. It was found again, renovated and made available for sightseeing in 2019 thanks to the efforts of the Opole Silesia Museum in Opole.

The rationale for writing this paper was the concern for the safe handling of historical objects, even very small ones. The case described here contains an analysis of the conducted process of the revitalization of a small structure with a hidden seventeenth-century well, as well as an assessment of the implemented solutions after two years of use. In the process of revitalization of historical structures, the selection of an appropriate rescue method that would not based on the standards of commonly used methods, but on the professional experience, intuition and reason of the

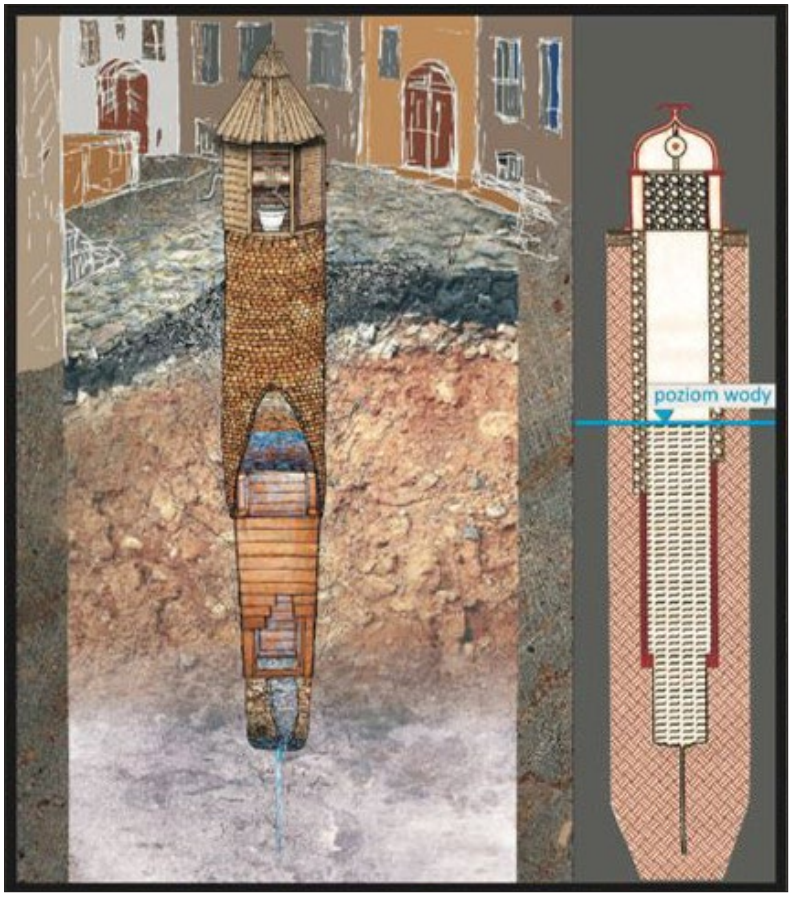
* dr hab. inż., prof. Wydziału Budownictwa Architektury i Inżynierii Środowiska, Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy
** mgr, Muzeum Śląska Opolskiego w Opolu

* *Professor, Faculty of Civil, Architecture and Environmental Engineering, University of Technology and Life Sciences in Bydgoszcz*
** *M.Sc., Museum of Opole Silesia*

Cytowanie / Citation: Bajno D., Ojdana J. Contemporary Fate of a Forgotten Well in Opole, a Unique Monument That Deserves for Protection and Conservation. Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation 2021, 67:129–142

Otrzymano / Received: 6.04.2021 • Zaakceptowano / Accepted: 13.06.2021 **WISLICA**

Praca dopuszczona do druku po recenzjach *Article accepted for publishing after reviews*



Ryc. 1. XVII-wieczna studnia: a) wizualizacja – przekrój (rys. poglądowy), b) budowla zinwentaryzowana w 2012; źródło: *Tajemnica kamienicy przy ul. Krawieckiej 13 w Opolu. Informator wystawy stałej Muzeum Śląska Opolskiego w Opolu*, scenariusz i tekst E. Matuszczyk-Rychlik, projekt plastyczny B. Trabuć, druk ulotny.

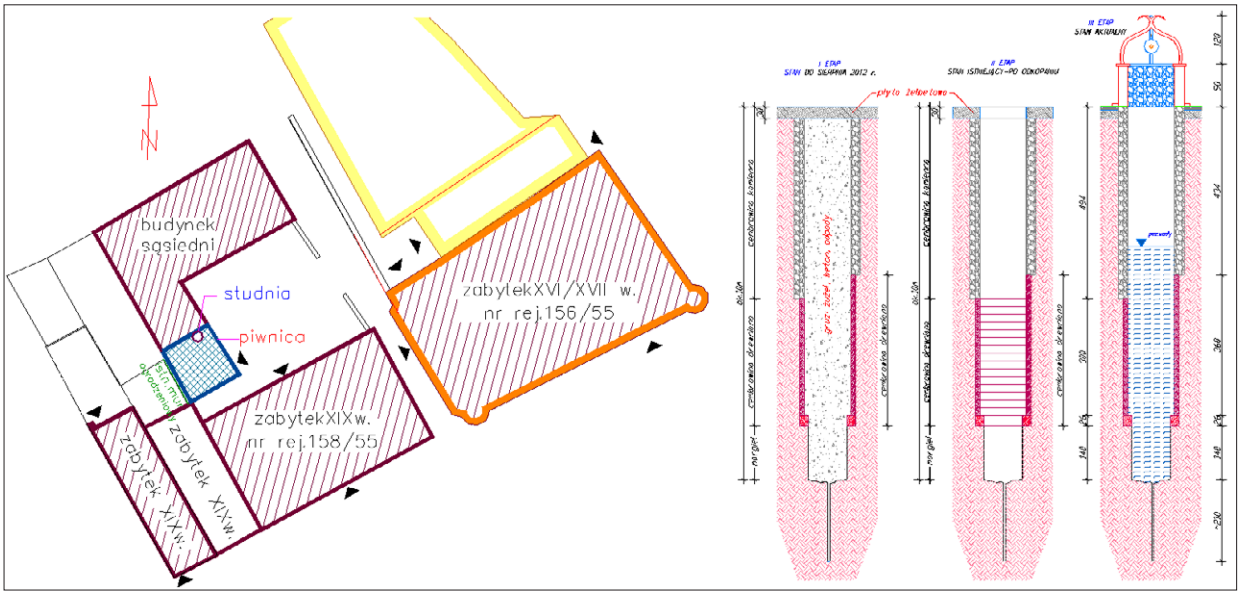
Fig. 1. Seventeenth-century well: a) visualization – cross-section (illustrative drawing), b) structure surveyed in 2012; source: Tajemnica kamienicy przy ul. Krawieckiej 13 w Opolu. Informator wystawy stałej Muzeum Śląska Opolskiego w Opolu, scenario and text by E. Matuszczyk-Rychlik, art design by B. Trabuć, leaflet print.

metod, lecz na doświadczeniu zawodowym, intuicji i rozsądku eksperta, projektanta oraz rzeczoznawcy. Nie zawsze sprawdzą się rutynowe rozwiązania, natomiast popełnione błędy mogą się okazać nieodwracalne w skutkach i prowadzić do obniżania autentyczności lub nawet całkowitej utraty takich obiektów.

Studnia ta jest unikalnym obiektem architektury, nie tylko ze względu na swoją „hybrydową" budowę: drewno-kamień wapienny, lecz również z powodu lokalizacji. Znajduje się ona bowiem w ścisłym centrum Opola, na tzw. wzgórzu uniwersyteckim. Jest to dokładnie skarpa wzgórza, a studnia ulokowana została na wysokości około 8,5 m ponad najniżej położonym obecnie terenem przy kanale Młynówka. Na uwagę zasługuje to, że w poziomie posadowienia piwnicy, w której teraz znajduje się studnia, nie występuje woda gruntowa, co wykazały archiwalne badania geotechniczne wykonane w roku 2004. Mimo to studnia jest stale wypełniona wodą, o lustrze przewyższającym górną granicę drewnianej cembrowiny. Kolejnym przykładem zagubionego cennego historycznie obiektu jest 20-metrowy fragment średniowiecznego muru obronnego, przypadkowo odkopany w czasie prowadzenia prac ziemnych przy wieży bramnej opolskiego Zamku

expert, structure designer and surveyor, is a considerable challenge and at the same time a problem. Routine solutions do not always work, while possible mistakes may turn out to be irreversible and lead to a decrease in the authenticity or even total loss of such historic structures.

This well is an unique piece of architecture, not only because of its "hybrid" construction: wood and limestone, but also because of its location. It is located in the old center of Opole, on the so-called University Hill. It is located exactly on the slope of the hill, and the well was at the level of about 8.5 m above the currently lowest area by the Młynówka channel. It is noteworthy that there is no ground water at the foundation level of the basement, where the well is now located, which was proved by archival geotechnical research carried out in 2004. Despite this, the well is constantly filled with water, with the table level exceeding the upper limit of the wooden sump. Another example of a lost, historically valuable structure, is a 20-m fragment of a medieval defense wall, accidentally unearthed during excavation at the gate tower of the Upper Castle in Opole. After the discovery, the structure was secured against the influence of the ex-



Ryc. 2. Lokalizacja studni i przekrój pionowy w trzech etapach: stan zastany (rok 2012), stan po usunięciu odpadów, stan aktualny; oprac. D. Bajno, J. Ojdana.

Fig. 2. Location of the well (studnia) and vertical cross-section in three steps: current state (2012), state after the waste removal, current state; by D. Bajno, J. Ojdana.

Górnego. Po odkryciu obiekt ten został zabezpieczony przed wpływem środowiska zewnętrznego i „oczekuje" na rewitalizację i wyeksponowanie.

Warto podkreślić, że budynek, w którym znajduje się studnia, jest pozostałością istniejącej tu wcześniej historycznej zabudowy miejskiej. Wskutek działań wojennych[5], a być może i pobytu Armii Czerwonej[6] uległa ona jednak spaleniu w XX wieku. Po budynku, którego już nie odbudowano, pozostała jedynie piwnica, którą w kolejnych latach przykryto żelbetowym stropem i przeznaczono na skład opału.

Przez prawie 50 lat piwnica, w której odkryto studnię, nie była remontowana, a studnia służyła m.in. do składowania żużlu. W latach sześćdziesiątych XX wieku studnia ta nie budziła większego zainteresowania jako element zabytkowej architektury miejskiego krajobrazu, nawet mimo tego, że w jednej z sąsiadujących z nią ścian znaleziono wówczas skarb zawierający 111

ternal environment and now it "awaits" revitalization and exposition.

It is worth noting that the building in which the well is located is a remnant of the historical urban development that used to exist here. However, it was burnt down in the twentieth century as a result of warfare or perhaps the Red Army's presence. The only part of the building that remained, which was never rebuilt, was the cellar, which in the following years was covered with a reinforced concrete ceiling and used as a fuel storage.

For almost fifty years, the cellar, where the well was discovered and not renovated, was used as a storage for slag. In the 1960s, the well did not arouse much interest as an element of historic architecture in the urban landscape, even though a treasure containing 111 silver coins hidden in a seventeenth-century clay pot was was found in one of the adjacent walls, which eventually

Ryc. 3. Widok piwnicy ze studnią: rok 2012 i stan aktualny; oprac. D. Bajno, J. Ojdana.

Fig. 3. View of the basement with well: 2012 and current condition; by D. Bajno, J. Ojdana.

Ryc. 4. Monety z ulicy Krawieckiej w Opolu w zbiorach Muzeum Śląska Opolskiego w Opolu; źródło: *Tajemnica kamienicy przy ul. Krawieckiej 13 w Opolu. Wystawa stała Muzeum Śląska Opolskiego w Opolu*, scenariusz E. Matuszczyk-Rychlik, projekt plastyczny B. Trabuć.

Fig. 4. Coins from Krawiecka Street in Opole in the collection of the Opole Silesia Museum in Opole; source: Tajemnica kamienicy przy ul. Krawieckiej 13 w Opolu. Wystawa stała Muzeum Śląska Opolskiego w Opolu, script by E. Matuszczyk-Rychlik, art design by B. Trabuć.

srebrnych monet ukrytych w XVII-wiecznym glinianym naczyniu, które ostatecznie trafiły do zbiorów Muzeum Śląska Opolskiego w Opolu[7].

Poziom lustra wody w studni, po jej odkryciu w roku 1966, był trudny do ustalenia ze względu na zasypaną cembrowinę. W jej górnym szalunku natrafiono natomiast na kilka fragmentów nowożytnych naczyń[8]. Omawiana studnia musiała czekać jeszcze prawie kolejnych 50 lat, ukryta pod żelbetową posadzką o grubości 30 cm. Dopiero rok 2012 przyniósł ponowne nią zainteresowanie dzięki staraniom lokalnych pasjonatów. Odkryta wówczas cembrowina, wykonana w górnej i środkowej części z ciosanych kamieni granitowych, a w dolnej z sosnowych desek, kończy się dnem studni wykutym w skale marglowej. Jej kształt w przekroju pionowym oraz wymiary przedstawia rycina 2 (głębokość ok. 10 m bez sączka, średnica 0,97–1,4 m).

Ustalono wtedy także, że ściany piwnicy oraz przykrywający ją odwrócony „zielony" stropodach wykazują bardzo silny stopień zawilgocenia. Ściany te w części zagłębionej w gruncie nie miały zabezpieczeń przed wilgocią pochodzącą z zewnątrz, natomiast pokrycie przeciwwodne stropodachu było nieszczelne i jak się później okazało, w wysokim stopniu zużyte (brak ciągłości izolacji papowej na osnowie tekturowej). Pomimo to już w roku 2012 na etapie opracowywania projektu budowlanego[9] zdecydowano się na pozostawienie istniejących ścian i odpowiednie zabezpieczenie, chociaż ich zły stan techniczny nie dawał gwarancji osiągnięcia wyznaczonego celu, którym było odtworzenie i zakonserwowanie tego cennego zabytku Opola.

became a part of the collections of the Opole Silesia Museum in Opole.[1]

The level of the water table in the well, after its discovery in 1966, was difficult to establish due to the buried shaft.[2] The well had to wait almost another fifty years, hidden under 30 cm of thick reinforced concrete floor. Only in 2012 did interest in the well start to rise due to the efforts of local enthusiasts. The well was rediscovered at that time. The upper and middle parts were made of hewn granite stones, while the lower part was made of pine planks. Its vertical cross-sectional shape and dimensions are shown in Fig. 2 (depth approx. 10 m without a drain, diameter 0.97–1.4 m).

It was also established at that time that the walls of the basement and the inverted "green" roof covering it showed a very severe degree of dampness. These walls in the part sunk in the ground had no protection against moisture from the outside, while the waterproof insulation of the flat roof was leaking and, as it later turned out, highly worn (no continuity of asphalt roofing felt insulation on a cardboard matrix). Despite this, already in 2012, at the stage of preparing the construction design[3] it was decided to leave the existing walls and to proof them properly, despite their poor technical condition did not guaranteeing that the goal of restoring and conserving this valuable monument of Opole would be achieved.

The carrying out of the project[4] that was the renovation of the seventeenth-century well in Opole, together with the exhibition devoted to water wells in Opole, presented in the former cellar, used since

Realizacja inwestycji[10], jaką była renowacja XVII-wiecznej opolskiej studni wraz z ekspozycją poświęconą studniom czerpalnym w Opolu, zaprezentowaną w dotychczasowej piwnicy, służącej od XX wieku jako zaplecze palarni pieca węglowego, była trudnym zadaniem, mimo niewielkiej kubatury i rozmachu planowanych robót budowlanych. Niemały problem stanowiło wysokie zawilgocenie pozostawionych do dalszej eksploatacji ścian piwnic. Wieloletnie doświadczenie jednego z autorów artykułu przemawiało za ograniczeniem do minimum aplikowania nowoczesnych technologii zabezpieczających przed wodą pochodzącą z gruntu, szczególnie w obiektach, które dotychczas ich nie posiadały[11]. Po dogłębnym rozpoznaniu rynku budowlanego pod kątem możliwych do wdrożenia technologii, a także po przeprowadzeniu kwerendy w obiektach, w których wprowadzono dodatkowe izolacje, podjęto decyzję o wykonaniu iniekcyjnego zabezpieczenia ścian piwnicznych techniką strukturalną i kurtynową.

Badanie stopnia zawilgocenia ścian piwnicznych przeprowadzono dwoma sposobami: wagowo-suszarkowym oraz za pomocą wyskalowanego miernika Protimeter MMS2, mogącego dokonywać pomiarów względnych wartości wilgotności materiałów budowlanych metodą radiową nieinwazyjną lub inwazyjną (wgłębną, przy użyciu dodatkowych sond). W obydwu przypadkach wilgotność masowa cegieł przekraczała 12%, a lokalnie osiągała stan pełnego nasycenia porów czerepu ceglanego.

Tabela 1. Kryteria oceny stanu zawilgocenia murów.

Lp.	Stan murów	W_m*
1	o dopuszczalnej wilgotności	0÷3%
2	o podwyższonej wilgotności	3÷5%
3	średnio zawilgocone	5÷8%
4	mocno zawilgocone	8÷12%
5	mokre	>12%

W_m* – wilgotność masowa

Źródło: J. Jasieńko, Z. Matkowski, *Zasolenie i zawilgocenie murów ceglanych w obiektach zabytkowych – diagnostyka, metodyka badań, techniki rehabilitacji*, „Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation" 2003, nr 14, s. 43–48.

Stan techniczny, a dokładnie: wysoki poziom zawilgocenia ścian piwnicy (mury mokre według tab. 1), wymuszał wprowadzenie przy realizacji inwestycji nowych, dodatkowych zabezpieczeń przed wodą infiltracyjną, co jednocześnie pozwoliłoby na szybsze jej odparowywanie z wnętrza przegród do środka pomieszczenia, a następnie wyprowadzanie nadmiaru pary wodnej na zewnątrz kanałem wentylacyjnym.

W ramach czynności przygotowujących pomieszczenie do wyeksponowania studni wykonano następujące prace: wymieniono stropodach na nowy (żelbetowy) i również „odwrócony"; usunięto betonową, zbrojoną posadzkę, a następnie wykonano nową po-

the twentieth century as a backroom of a coal furnace, was a difficult task, in spite of its small cubature and the extent of the planned construction works. The high moisture content in the basement walls left for further use was a significant problem. The substantial experience of one the paper's authors argued in favor of minimizing the application of modern technologies protecting against groundwater, especially in structures that had not featured them previously.[5] After a thorough research of the construction market in terms of possible technologies to be implemented, as well as a search of buildings in which additional insulation had been introduced, a decision was made to apply injection proofing of the basement walls using structural and curtain techniques.

The investigation of the degree of dampness of the basement walls was carried out in two ways: by means of a weighing-drying method and by means of a graduated Protimeter MMS2 meter, capable of measuring the relative values of dampness of building materials by non-invasive or invasive (in-depth, using additional probes) radio method. In both cases, the mass moisture content of the bricks exceeded 12% and locally reached a state of full saturation of the brick pores.

Table 1: Criteria for the assessment of the moisture content in masonry.

No.	Condition of masonry	W_m*
1	acceptable moisture content	0÷3%
2	elevated moisture content	3÷5%
3	medium damp	5÷8%
4	heavy damp	8÷12%
5	wet	>12%

W_m* – mass humidity

Source: J. Jasieńko, Z. Matkowski, Zasolenie i zawogocenie mury ceglanych w obiektów zabytkowych – diagnostics, research methodology, rehabilitation techniques, "Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation" 2003, No. 14, pp. 43-48.

The technical condition, or rather the high level of dampness of the basement walls (wet walls according to Table 1), necessitated the introduction of new, additional proofing against the water infiltration, which would also allow faster evaporation of water from the interior of the partitions to the inside of the room and its subsequent removal outside through the ventilation ducts.

As part of the work to prepare the room for the exposition of the well, following works has been carried out: the ceiling was replaced with a new one (reinforced concrete) and also "inverted;" the concrete reinforced floor was removed, and a new stone floor was laid, equipped with "hose" underfloor heating; the rubble was removed and the well was cleaned; the walls and floor were insulated, and the tank was added, using the limestone originally used here.

sadzkę kamienną, wyposażoną w „wężowe" ogrzewanie podłogowe; odgruzowano i oczyszczono studnię; wykonano izolację ścian i posadzki oraz nadbudowano cembrowinę, wykorzystując do tego celu kamień wapienny, użyty tu pierwotnie.

Silny stopień zawilgocenia oraz zasolenia murów wymagał odpowiedniego czasu na ich wyschnięcie i pozbycie się soli. Badanie ścian na obecność soli wykazało, że występują tu chlorki, azotany i siarczki o stężeniu kształtującym się na poziomie średnim, nieprzekraczającym 0,10%. Założono, że ściany piwnicy powinny wyschnąć w sposób naturalny, natomiast czas tego wysychania oszacowano na podstawie prostego wzoru (1):

$$t = a \cdot d^2$$

t – czas wysychania muru (w dniach), **a** – współczynnik przewodności wilgoci zależny od właściwości materiału i stopnia jego zawilgocenia, dla cegły pełnej wynosi 0,4 (doby/cm^2), **d** – grubość muru ściany, gdy wysychanie odbywa się tylko w jedną stronę, np. do wnętrza pomieszczenia, lub połowa grubości ściany, gdy wysychanie odbywa się w dwóch kierunkach (w centymetrach).

Dla ścian przedmiotowej piwnicy, wykonanych z cegły ceramicznej o pełnej grubości min. 51 cm, przy współczynniku a = 0,40 oraz przy stabilnych warunkach mikroklimatu wewnętrznego (temperatura ok. 20 °C i φ = 50÷60%) obliczeniowy okres ich wysychania może przekroczyć nawet 3 lata. Bez wątpienia nadal utrzymująca się wilgoć w ścianach zewnętrznych, a także jej propagacja w kolejnych latach doprowadziłyby do pełnej degradacji nadwyrężonych już w dużym stopniu tych konstrukcji, które w czasie przeprowadzania badań charakteryzowała niska nośność oraz wysoce obniżone właściwości cieplne. Wykonana nowa przepona izolująca powinna zablokować dostawę kolejnych porcji wody z zewnątrz i pozwolić na powolne, jednostronne wysychanie ścian.

Początek współczesnej historii studni

Odkryta w roku 1966 przy kamienicy nieopodal ul. Krawieckiej 13 w Opolu studnia czerpalna, datowana na XVII wiek, dopiero w 2012 doczekała się pozbycia grubej, 30-centymetrowej, betonowej posadzki (zbrojonej). W ramach robót przygotowawczych usunięto wówczas gruz oraz odpady pochodzące również z okresu, kiedy ustalono miejsce jej lokalizacji. Następnie wnętrze studni zostało oczyszczone strumieniem wody, co pozwoliło ocenić stan techniczny kamiennej i drewnianej cembrowiny. Głębokość studni wraz z otworem sączącym wynosi około 12 m, w tym: sączek ~2,10 m, cembrowina wydrążona w skale wapiennej ~1,40 m, cembrowina drewniana ~3,30÷3,90 m (zmienna wysokość), cembrowina murowana ~4,30÷4,90 m. Wymiary te nie obejmują fragmentu studni odtworzonego powyżej posadzki.

Stan techniczny cembrowin przedstawiał się imponująco. Trudno było zauważyć nawet najmniejsze ślady

The severe degree of dampness and salinity of the well walls required sufficient time to dry and remove the salts. Salt test of the walls showed the presence of chlorides, nitrates and sulphides at the average concentration of no more than 0.10%. It was assumed that the basement walls should dry naturally, and the drying time was estimated using a simple formula (1):

$$t = a \cdot d^2$$

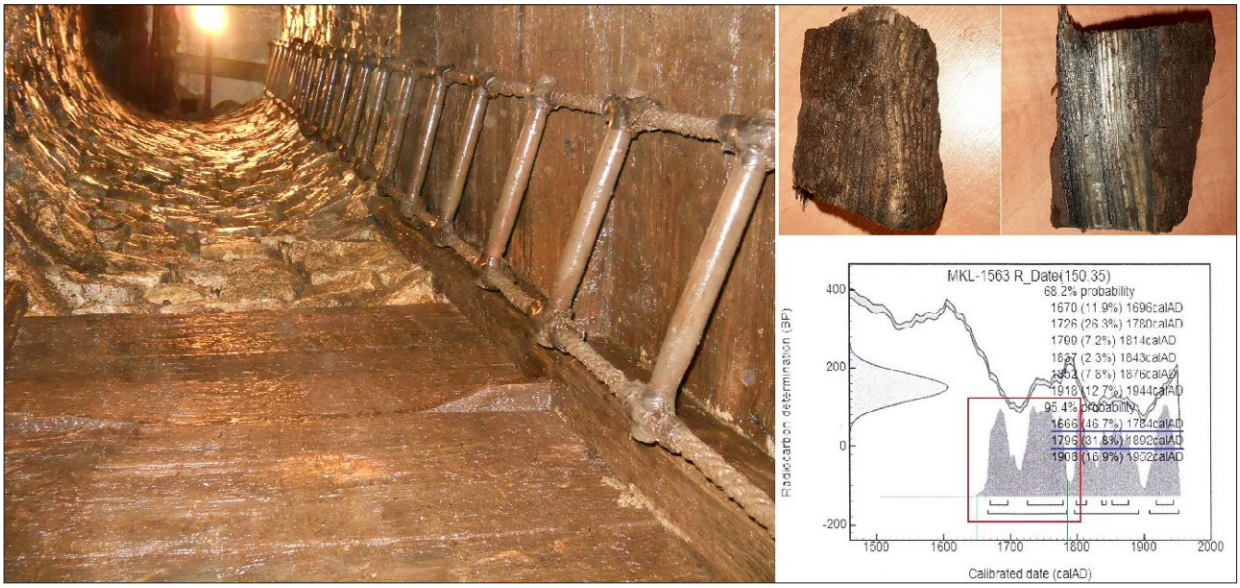
t – drying time of the wall (in days), **a** – moisture conductivity coefficient dependent on material properties and its moisture level; for solid bricks it is 0.4 (day/cm^2), **d** – wall thickness in case of drying in one direction only, e.g., to the inside of the room, or half of the wall thickness in case of drying in two directions (in centimeters).

For the walls of the cellar, made of ceramic brick of full min. 51 cm thickness, with the coefficient a = 0.40 and with stable conditions of the internal microclimate (temperature about 20 °C and φ = 50÷60%), the calculated period of their drying process may exceed even three years. Undoubtedly, the still persisting moisture in the external walls and its propagation in the following years would lead to a complete degradation of the already highly strained structures, which at the time of testing were characterized by low load-bearing capacity and highly reduced thermal properties. The new insulating diaphragm should block the supply of further portions of water from outside and allow the walls for the slow one side drying out.

The beginning of the modern history of the well

The well, discovered in 1966 near the tenement house at 13 Krawiecka Street in Opole, is being dated to the seventeenth century, and in 2012 the 30 cm thick concrete floor (reinforced) was removed. As a part of the preparatory work, debris and waste from the period when the well had been sited, were removed. Then the interior of the well was cleaned with a water jet, which made it possible to assess the technical condition of the stone and wooden shaft. The depth of the well together with the seepage hole is approx. 12 m, including: a strainer ~2.10 m, a limestone well ~1.40 m, a wooden well ~3.30÷3.90 m (variable height), a brick well ~4.30÷4.90 m. These dimensions do not include the section of the well restored above the floor.

The technical condition of the basins was impressive. It was difficult to notice even the slightest signs of natural ageing of the materials from which they were made. The wooden structure did not show any cracks as a result of drying and swelling, nor any traces of biological corrosion. The stable water level effectively protected the wood from oxygen and thus from degra-



Ryc. 5. Widok z dołu na drewnianą i kamienną cembrowinę, obok próbka i wyniki datowania wieku drewna cembrowiny metodą radiowęglową izotopem promieniotwórczym węgla ^{14}C; oprac. D. Bajno, J. Ojdana.

Fig. 5. Bottom view of a wooden and stone shaft, next to a sample and results of radiocarbon dating of the wood of the shaft with the radioactive carbon isotope 14C; by D. Bajno, J. Ojdana.

naturalnego starzenia się materiałów, z których je wykonano. Konstrukcja drewniana nie wykazywała pęknięć będących skutkiem jej wysychania i pęcznienia ani też jakichkolwiek śladów korozji biologicznej. Stabilny poziom wody skutecznie zabezpieczył drewno przed dostępem tlenu, a tym samym przed degradacją. W celu określenia daty wykonania studni pobrano kilka próbek drewna i przekazano je do badań izotopowych metodą węgla $^{14}C^{12}$, która z dużym prawdopodobieństwem umożliwiła oszacowanie jej wieku na ponad 200 lat.

Przebieg robót budowlanych

W ramach planowanych prac, pozwalających na dzisiejszą ekspozycję studni, rozebrano stropodach i posadzkę betonową, usunięto pozostałości zniszczonych tynków i przystąpiono do wykonywania zabezpieczeń przeciwwilgociowych ścian, z których dwie są ścianami typowo zewnętrznymi, trzecia, również zewnętrzna (zachodnia – na ryc. 3 oznaczona czerwoną kropką), od XIX wieku stanowi oparcie dla muru rozdzielającego z sąsiednią posesją, natomiast czwarta (północna) została dobudowana do południowej ściany piwnicznej sąsiedniego budynku (oznaczono ją kropką niebieską; ryc. 3). Ściana trzecia jest szczególnie narażona na zawilgocenie, ponieważ użytkownik sąsiedniej posesji wielokrotnie zmieniał jej poziom, niejednokrotnie nawet o 50 cm.

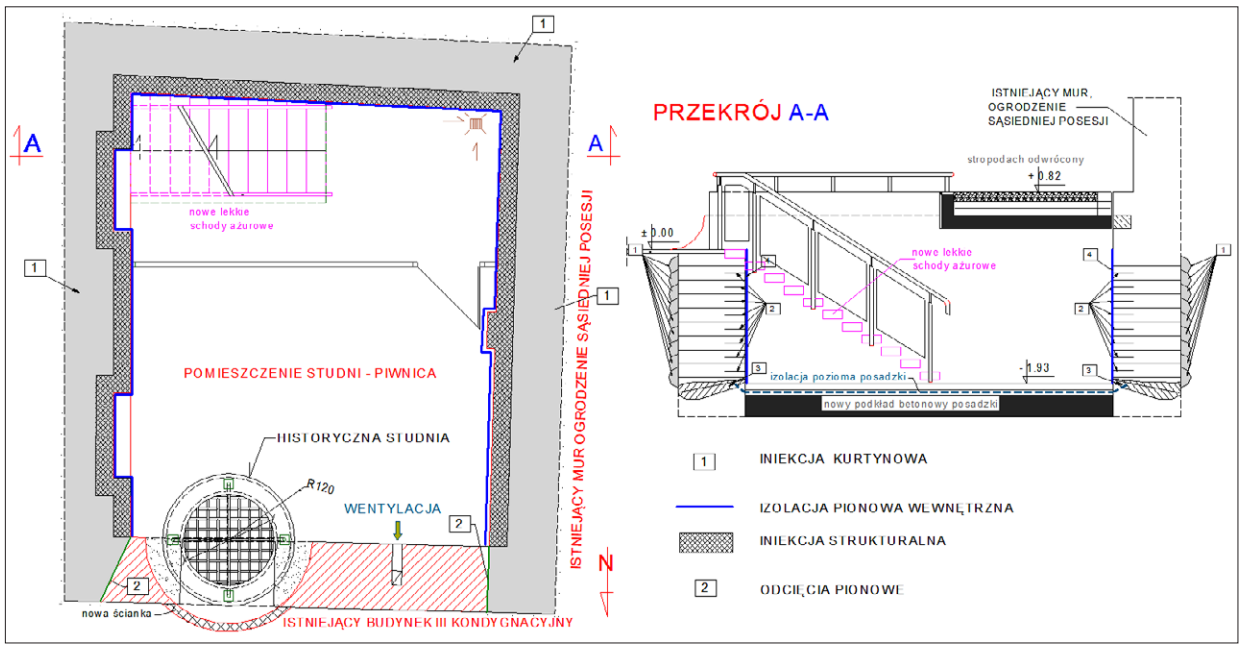
W drugim etapie wykonano masywną konstrukcję stropodachu w technologii monolitycznej płyty żelbetowej o grubości 20 cm, opartej obwodowo na zewnętrznych ścianach i na jednym, wewnętrznym podciągu stalowym (I HE240B). Następnie wykonano posadzkę z wbudowaną instalacją grzewczą i przystąpiono do wymurowywania górnej części cembrowiny. Izolację przeciwwilgociową posadzki połączono z pionową, struk-

dation. In order to determine the date of construction of the well, several samples of wood were collected and submitted for carbon 14C isotopic testing, which with high probability made it possible to estimate its age at over 200 years.

The process of the construction works

As part of the planned works allowing the well to be exposed today, the roof and concrete floor were disassembled, the remains of damaged plasterwork were removed and a damp-proof course was applied to the walls, two of which are typically external walls, the third one, also external (the western one—marked with a red dot in Fig. 3 marked with a red dot), had been supporting the dividing wall with the neighboring property since the nineteenth century, while the fourth (northern) wall was added to the southern basement wall of the neighboring building (marked with a blue dot; Fig. 3). The third wall was particularly susceptible to dampness because the user of the neighboring property repeatedly changed its level, often by as much as 50 cm.

In the second step, a massive roof structure was made in the technology of a 20 cm thick monolithic reinforced concrete slab, supported peripherally on the external walls and on one internal steel substructure (I HE240B). Afterwards, the floor was made with the built-in heating system and the upper part of the sump was bricked up. The damp proofing of the floor was combined with the vertical, structural insulation of the walls. In order to ensure cyclic removal of used and humid air from the basement room, the free gravity channel located in the southern wall of the neighboring building (north side of



Ryc. 6. Rzut i przekrój poprzeczny piwnicy ze szczegółami iniekcji strukturalnej i kurtynowej; oprac. D. Bajno, J. Ojdana, materiały Izoserwis, 47-100 Racibórz, ul. Starowiejska 97.

Fig. 6. Basement plan and cross-section with details of structural and curtain injection; prepared by D. Bajno, J. Ojdana, materials by Izoserwis, 47-100 Racibórz, ul. Starowiejska 97.

turalną izolacją ścian. W celu zapewnienia cyklicznego usuwania zużytego i wilgotnego powietrza z pomieszczenia piwnicy wykorzystano i udrożniono wolny kanał grawitacyjny, znajdujący się w ścianie południowej sąsiadującego budynku (północna strona piwnicy). Brak wentylacji lub jej niska sprawność w każdym przypadku stanie się przyczyną podwyższonej wilgotności przegród oraz powietrza wewnętrznego i będzie sprzyjać rozwojowi biokorozji. Ściany zewnętrzne piwnicy zostały docieplone ekstrudowanym styropianem XPS o grubości 14 cm i współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda<0{,}04$ W/m·K (metoda ETICS-BSO), lecz jedynie do głębokości 0,5 m poniżej poziomu przyległego terenu, chociaż projektant architektury w ogóle nie przewidywał ich docieplania. Tak płytka głębokość termoizolacji (0,5 m ppt.) podyktowana została zachowaniem utwardzeń wykonanych z kostki brukowej, które wykonano w ramach projektu unijnego. Z tego wyłącznie powodu rozebrano tylko jej wąski pas przy ścianach piwnicy o szerokości około 0,5 m. W nowym pomieszczeniu wystawienniczym o powierzchni użytkowej $P_{uc}=33{,}04$ m^2 wydzielono jego część ogrzewaną o powierzchni użytkowej $P_{uz}=20{,}53$ m^2 za pomocą szklanej ściany osadzonej w aluminiowych profilach. W ramach przebudowy piwnicy uzyskano wysokość pomieszczenia równą 2,22 m (w świetle), natomiast rzędna użytkowa posadzki znalazła się na głębokości –1,93 m w stosunku do poziomu utwardzonego terenu.

Stropodach, po nadaniu mu wymaganych spadków, został ocieplony w sposób zgodny z projektem[13], łącząc termoizolację poziomą z obwodową termoizolacją attyk i pionową ścian. Wyposażono go w dwie warstwy izolacji przeciwwodnej. Pierwsza z nich została ułożona bezpośrednio na żelbetowej płycie nośnej i wyprowadzona na

the basement) has been used. The lack of ventilation or its low efficiency will be in any case the cause of increased humidity level in the partitions and indoor air, and will promote the development of biocorrosion. The external walls of the basement were insulated with 14 cm thick XPS extruded polystyrene with a thermal conductivity coefficient $\lambda<0.04$ W/m·K (ETICS-BSO method), but only to a depth of 0.5 m below the level of the adjacent ground, although the architectural designer did not envisage insulating them at all. Such a shallow depth of thermal insulation (0.5 m below ground level) was dictated by the preservation of paving stones, which were made as part of the EU project. For this reason only a narrow strip of cobblestones (about 0.5 m wide) was removed from the basement walls. In the new exhibition room with a floor area of $P_{uc}=33.04$ m^2, the heated part with a floor area of $P_{uz}=20.53$ m^2 was separated by a glass wall embedded in aluminum profiles. As part of the reconstruction of the basement, a room with height of 2.22 m (clear height) was obtained, while the usable floor level was placed at a depth of -1.93 m in relation to the level of the paved area.

The roof slab, designed with the required incline, was insulated in accordance with the design documentation, connecting the horizontal thermal insulation with the ring thermal insulation of attics and the vertical insulation of walls. It was fitted with two layers of waterproofing. The first layer was placed directly on the reinforced concrete load-bearing slab and extended on the vertical surfaces of the walls to a height that allowed it to be connected to the second (proper) layer,

Ryc. 7. Technologia wykonywania prac izolacyjnych ścian piwnic; materiały Izoserwis, 47-100 Racibórz, ul. Starowiejska 97.
Fig. 7. Technology of basement wall insulation works; Izoserwis materials, 47-100 Racibórz, ul. Starowiejska 97.

pionowe powierzchnie ścian na wysokość umożliwiającą połączenie jej z drugą warstwą (właściwą), ułożoną już na termoizolacji i wyprowadzoną na pionowe powierzchnie ścian attyk. Tak wykonany stropodach uzupełniono warstwą żwiru płukanego o grubości od 10 do 25 cm. Odwodnienie stropodachu stanowią otwory wyposażone w rurki (rzygacze), odprowadzające wodę na uszczelniony pas kostki brukowej, znajdujący się bezpośrednio przy ścianach piwnicy.

Problemy występujące podczas prac

Podobnie jak niemal każda inwestycja, także ta nie uniknęła trudności w czasie prowadzenia robót. Inwestor postanowił pozostawić historyczne ściany piwnicy, które nie posiadały żadnych izolacji i w wysokim stopniu były zdegradowane przez wilgoć. Nie istniała tu także wentylacja, dlatego po usunięciu istniejącego od ponad 50 lat żelbetowego stropodachu „pozwolono" na odparowywanie wilgoci w sposób naturalny w ciągu kolejnych kilku tygodni. Na podstawie zapisów opinii geotechnicznej wykonanej dla sąsiadującej inwestycji można było przyjąć, że podłoże nośne zbudowane jest ze skał wapiennych i nie występują tu wody gruntowe, a jedynie te sączące się w szczelinach skalnych oraz infiltracyjne, pochodzące z opadów atmosferycznych. Problemem okazała się również, lecz już w okresie późniejszym, nieszczelność nowego stropodachu, którą dwukrotnie naprawiano, a także brak zadaszenia nad zejściem do piwnicy, które zostało wykonane po opisanych wyżej pracach

Osiągnięty efekt

Istniejący budynek, a raczej jego pozostałość zaniedbywana od kilkudziesięciu lat, stał się sporym wyzwaniem zarówno dla projektanta, jak i wykonawcy. Od połowy roku 2019 pomieszczenie, w którym znajduje się studnia, jest udostępnione do zwiedzania – wyeksponowanej studni towarzyszy wystawa stała „Tajemnica kamienicy przy ul. Krawieckiej 13 w Opolu" przygotowana przez Dział Archeologiczny Muzeum Śląska Opolskiego w Opolu.

already placed on the thermal insulation and extended on the vertical surfaces of the attic walls. This flat roof was completed with a layer of washed gravel layer with 10 to 25 cm of thickness. The drainage of the flat roof is provided by holes equipped with pipes (poutlets), draining water onto a sealed strip of paving stones, located directly at the basement walls.

Problems encountered during the works

Like almost every project, this one did not avoid difficulties during work. The developer decided to leave the historical walls of the basement, which did not have any waterproofing and were highly degraded by moisture. There was also no ventilation, so after removing the reinforced concrete ceiling that had existed for over fifty years, the moisture was "allowed" to evaporate naturally over the next few weeks. On the basis of a geotechnical opinion carried out for a neighboring project, it was possible to assume that the load-bearing substrate is made up of limestone rock and that there was no groundwater here, but only water seeping through rock fissures and infiltration from precipitation.

The leakage of the new ceiling also proved to be a problem later on, and was repaired twice, as was the lack of a roof over the exit to the basement, which was made after the works described above.

The effects

The existing building, or rather its remnant neglected for several decades, became quite a challenge for both the designer and the contractor. Since mid-2019, the room in which the well is located has been open to the public—the exposed well is accompanied by the permanent exhibition "Mystery of the tenement house at 13 Krawiecka Street in Opole" prepared by the Archaeological Department of the Opole Silesia Museum in Opole.

The top of the well was given an appearance similar to the original, perhaps only with a more valua-

Ryc. 8. Wygląd piwnicy w roku 2012 i obecnie; oprac. D. Bajno, J. Ojdana.
Fig. 8. Appearance of the basement in 2012 and at present; by D. Bajno, J. Ojdana.

Wierzchniej cembrowinie studni nadano wygląd zbliżony do pierwowzoru, może tylko z cenniejszym parapetem wykonanym z szlifowanego granitu, co stanowi pewne odstępstwo od oryginału. Obecnie ściany piwnicy zawierają jeszcze spore ilości wody, lecz sukcesywnie się jej pozbywają, co można zauważyć, analizując zdjęcia termowizyjne, jak również wywnioskować po nieniszczącym pomiarze zawartości wilgoci, a także po śladach krystalizujących się pasm soli na powierzchniach tynków.

Jak wspomniano, ściany piwnicy oprócz silnego zawilgocenia zawierały związki soli. Iniekcja strukturalno-kurtynowa, profesjonalnie wykonana przez specjalistyczną firmę Izoserwis[14], skutecznie spełnia przewidzianą dla niej funkcję. Połączenie jej z izolacją poziomą posadzki odcięło dopływ wód infiltracyjnych do wnętrza budynku, jednak proces naturalnego wysychania ścian może potrwać jeszcze kilka lat. Badania termowizyjne oraz kontynuowany pomiar wilgotności masowej ścian wskazują na systematyczne obniżanie się poziomu ich zawilgocenia. Znacznie szybsze wysychanie ścian jest najbardziej zauważalne w ich dolnych częściach, tj. przy posadzce, w której znajduje się instalacja grzewcza.

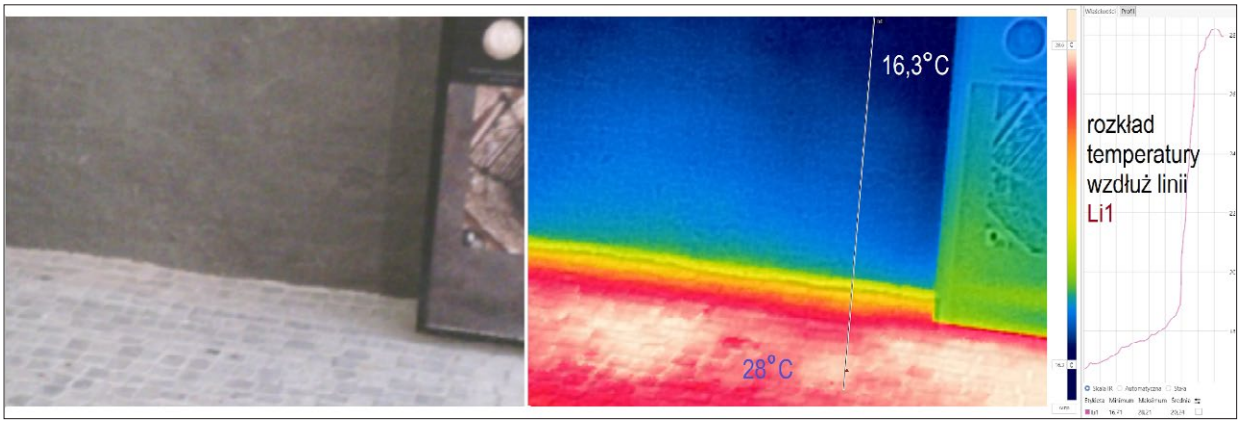
Wnioski

W artykule opisano jeden z przypadków przywrócenia świetności historycznemu obiektowi, który odnaleziono, zabezpieczono i uratowano od zapomnienia oraz degradacji. Z uwagi na dobry stan zachowania podziemnej części cembrowiny studni nie przeprowadzano dla niej zabiegów wzmacniająco-konserwujących, z wyjątkiem jej oczyszczenia, gdyż z pewnością nadwyrężyłyby autentyczność obiektu. Obecnie studnia jest monitorowana pod kątem wahań lustra wody, ponieważ zmiana wysokości jej słupa mogąca okresowo odsłaniać drewno cembrowiny sprzyjałaby jego naprzemiennemu wysychaniu i pęcznieniu, a w konsekwencji pojawieniu się i rozwojowi grzybów podstawkowych. Taki stan z pewnością doprowadziłby do obniżenia parametrów fizycznych drewna i rozwoju wyniszczającej korozji biologicznej. Przeprowadzone prace ratunkowe sill made of polished granite, which is a certain deviation from the original. At present, the walls of the cellar still contain a considerable amount of water, but it is gradually disappearing, which can be seen by analyzing thermographic images, as well as by non-destructive measurement of moisture content and by traces of crystallizing bands of salt on the surfaces of the plaster.

As mentioned, the basement walls contained salt compounds in addition to severe dampness. Structural-curtain injection, professionally installed by Izoserwis, has effectively fulfilled its intended function. Combining it with the horizontal insulation of the floor has cut off the inflow of infiltration water to the interior of the building, but the process of natural drying of the walls may take a few more years. Thermovision imaging studies and continued measurements of mass moisture in the walls indicate a systematic decrease in their moisture level. Much faster drying out of the walls is most noticeable in their lower parts, i.e., at the floor where the heating installation is located.

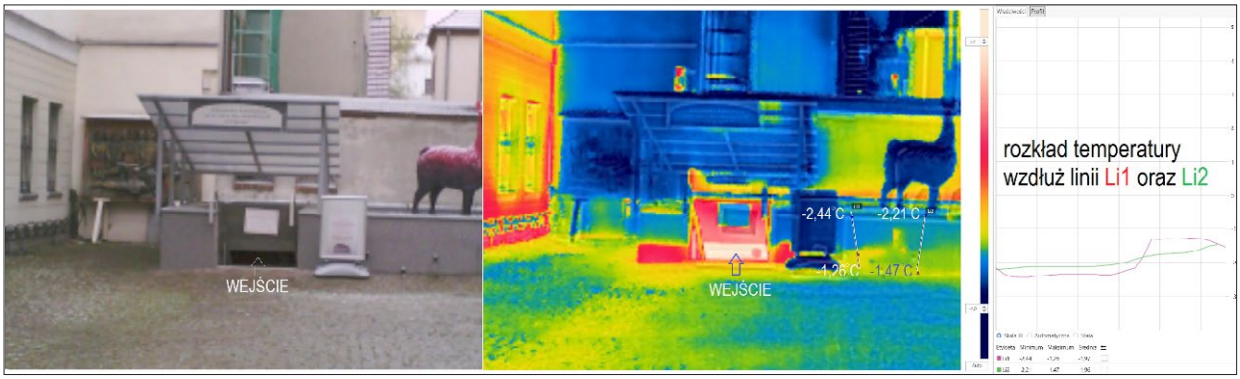
Conclusions

This paper describes the case of restoring the splendor of a historical structure, which was found, secured and saved from oblivion and degradation. Due to the good state of preservation of the underground part of the well's sump, no strengthening and preservation treatments were carried out for it, except for cleaning, as they would certainly have compromised its authenticity. At present, the well is monitored for fluctuations in the water table, since a change in the height of the water column that may periodically expose the wood of the shaft would favor its alternate drying and swelling, and consequently the appearance and growth of basal fungi. Such a condition would certainly lead to a decrease in the physical parameters of the wood and the development of devastating biological corrosion. The salvage work carried out on the well and the cellar does



Ryc. 9. Obraz termowizyjny wschodniej ściany piwnicy wraz z wykresem rozkładu temperatury wzdłuż linii Li1 oraz Li2; oprac. D. Bajno, J. Ojdana.

Fig. 9. Thermovision image of the eastern basement wall with temperature distribution diagram along lines Li1 and Li2; by D. Bajno, J. Ojdana.



Ryc. 10. Obraz termowizyjny wschodniej ściany piwnicy (od wewnątrz) wraz z rozkładem temperatury przy posadzce wzdłuż linii Li1; oprac. D. Bajno, J. Ojdana.

Fig. 10. Thermovision image of the eastern basement wall (from the inside) with temperature distribution at the floor along line Li1; by D. Bajno, J. Ojdana.

kowe studni i piwnicy nie wyczerpują reguł dalszego obchodzenia się z nimi. Obowiązkiem ustawowym jest reakcja na każdą niekorzystną zmianę pojawiającą się w obiektach i ich elementach i jednocześnie przeprowadzanie przeglądów okresowych w odstępach nie dłuższych, niż to zapisano w rozdziale 6 ustawy[15].

W naszym otoczeniu znajdują się jeszcze inne, już odkryte budynki i budowle lub „oczekujące" na odkrycie i wymagające przeprowadzenia prac ratunkowo-zabezpieczających, a w efekcie ich wyeksponowania. Nie istnieją uniwersalne metody napraw i konserwacji, stąd każdy z takich obiektów wymaga indywidualnego podejścia i wdrażania rozwiązań popartych doświadczeniem, wiedzą techniczno-historyczną oraz naukową i reakcją na zmieniającą się sytuację np. w czasie prowadzenia prac.

Piwnica jako odrębny budynek nie spełnia wymagań postawionych w rozporządzeniu[16] w zakresie ciepłochronności przegród zewnętrznych, na co wyraźnie wskazują obrazy termowizyjne (ryc. 9, 10). Chociaż temperatura zewnętrznej powierzchni ścian utrzymuje się na w miarę stabilnym poziomie około –2 °C, tj. o ~2 °C niższym od temperatury otoczenia równej około –4 °C, to w miejscu ich styku z gruntem (gdzie dosyć płytko zakończono pionową termoizolację) różnica ta

not exhaust the rules for further handling. It is a statutory obligation to react to every unfavorable change occurring in structuresand their elements and at the same time to carry out periodic inspections at intervals not longer than those prescribed in Chapter 6 of the Act.

In our surroundings there are other buildings and structures that have already been discovered or are "waiting" to be discovered and require rescue and preservation work and, as a result, their exposure. There are no universal repair and preservation methods, thus each such object requires an individual approach and the implementation of solutions supported by experience, technical-historical and scientific knowledge and reaction to a changing situation, e.g., during works.

The basement, as a separate building, does not meet the requirements of the regulation regarding the thermal insulation of external walls, which is clearly indicated by the thermal images (Fig. 9, 10). Although the temperature of the external surface of the walls remains relatively stable at around -2 °C, i.e., ~2 °C lower than the ambient temperature of around -4 °C, at the point of their contact with the ground (where the vertical thermal insulation is quite shallow), this

przekracza już 3,5 °C. Wymaganą wielkość współczynnika przenikania ciepła (obowiązującą do 31 grudnia 2020) uzyskano jedynie dla stropodachu oraz części nadziemnej ścian piwnicznych. Otwarte wejście do piwnicy oraz szklana, wewnętrzna ścianka generują w obiekcie spore straty ciepła, co również jest widoczne na przywoływanym obrazie termowizyjnym. Usprawiedliwieniem dla takiej sytuacji może być historyczno-zabytkowy charakter obiektu, dla którego wspomniane wyżej wymagania nie muszą być jeszcze obecnie spełnione.

difference already exceeds 3.5 °C. The required heat transfer coefficient (valid until December 31, 2020) was only achieved for the ceiling and the above-ground part of the basement walls. The open entrance to the basement and the internal glass wall generate considerable heat loss in the building, which can also be seen on the thermovision image referred to. This can be justified by the historical and monumental character of the building, for which the aforementioned requirements do not yet have to be met.

Podsumowanie

Pomimo że studnia oraz pozostałość budynku, w którym się znajduje, nie były zabytkami rejestrowymi, natomiast znajdowały się na terenie objętym ochroną konserwatorską, znalazły merytoryczne wsparcie Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Opolu oraz dofinansowanie ze strony Unii Europejskiej, Ministerstwa Kultury i Dziedzictwa Narodowego oraz samorządu województwa opolskiego, co pozwoliło na ich uratowanie i udostępnienie zwiedzającym. Opisany tu przypadek świadczy o tym, że gdyby nie pamięć osób obecnych przy odkryciu studni w ubiegłym wieku, dziś nie zachowalibyśmy dla kolejnych pokoleń tego przykładu XVII-wiecznej sztuki studziennej. Autorzy artykułu uważają, że nawet najmniejsze zabytki mają szansę na przetrwanie w rzeczywistości i pamięci, o ile nie zabraknie takich osób, jak te, które znalazły się przy pozornie mało znaczącym, zagubionym wśród gęstej miejskiej zabudowy obiekcie, przywracając go do „życia" i ponownej współczesnej interpretacji. Dziedzictwo bowiem jest żywe i autentyczne, jeśli jest indywidualnie przeżywane[17]. Jak pisał Lech Nijakowski, złożone procesy społeczne wpływają nie tylko na sposób, w jaki ludzie – poszczególne jednostki – interpretują wspólne wydarzenia i doświadczenia historyczne, ale nawet na to, w jaki sposób zapamiętują przeszłość i skłonni są przekazywać innym własne doświadczenia. Zapominamy często, że to, kim jesteśmy, jacy jesteśmy, zarówno jako społeczeństwo, jak i osoby indywidualne, jest wynikiem procesu „stawania się"[18], za który ponosimy wspólną odpowiedzialność.

Conclusion

Despite the fact that the well and the remnants of the building in which it is situated were not listed monuments but were located in an area under historic conservation protection, they found substantial support from the Voivodeship Conservator of Monuments in Opole and funding from the European Union, the Ministry of Culture and National Heritage and the local government of the Opole Voivodeship, which made it possible to save them and open them to visitors. The case described here proves that if it had not been for the memory of people present at the discovery of the well in the last century, we would not have preserved this example of seventeenth-century well art for future generations. The authors of the article are of the opinion that even the smallest monuments have a chance to survive in reality and in memory, if there are such people as those who found the seemingly insignificant object lost among the dense urban development, bringing it back to "life" and to a new contemporary interpretation. For heritage is alive and authentic if it is individually experienced. As Lech Nijakowski wrote, complex social processes affect not only the way in which people—individuals—interpret common historical events and experiences, but even the way in which they remember the past and are inclined to pass on their own experiences to others. We often forget that who we are, how we are, both as a society and as individuals, is the result of a process of "becoming" for which we share responsibility.

Bibliografia / References

Archiwalia / Archive materials

Archiwum Państwowe w Opolu, Zespół 45/450/0 Muzeum Okręgowe Śląska Opolskiego w Opolu, seria: 126 Plany roczne – dział archeologii, jednostka 188: Plan pracy i sprawozdanie roczne działu archeologii za 1966.

Archiwum Państwowe w Opolu, Zespół 45/450/0 Muzeum Okręgowe Śląska Opolskiego w Opolu, seria: 141 Sprawozdania roczne Muzeum, jednostka 87: Sprawozdania za lata 1966–1967.

Opracowania / Secondary sources

Bajno Dariusz, *Rewitalizacja konstrukcji w obiektach zabytkowych*, Bydgoszcz 2013.

Datowanie radiowęglowe prof. dr hab. Marek Krąpiec (AGH Kraków) – Badania przeprowadzone na zlecenie Muzeum Śląska Opolskiego w Opolu, Kraków 2012.

Filipczyk Joanna, Matuszczyk Ewa, *Muzeum w Opolu 1900–2010*, „Opolski Rocznik Muzealny" 2011, t. 18, cz. 1.

Jasieńko Jerzy, Matkowski Zygmunt, *Zasolenie i zawilgocenie murów ceglanych w obiektach zabytkowych – diagnostyka, metodyka badań, techniki rehabilitacji*, „Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation" 2003, nr 14.

Kaczmarek Ryszard, *Górny Śląsk podczas II wojny światowej*, Katowice 2006.

Majkowska-Szajer Dorota, *Ważne, bo własne. O rodzinnym obiegu dziedzictwa*, „Zarządzanie w Kulturze" 2014, z. 4.

Nijakowski Lech, *Polska polityka pamięci. Esej socjologiczny*, Warszawa 2008.

Pobóg-Lenartowicz Anna, *Od opola do Opola. Popularna historia miasta*, Opole 2017.

Sowina Urszula, *Woda i ludzie w mieście późnośredniowiecznym i wczesnonowożytnym. Ziemie polskie z Europą w tle*, Warszawa 2009.

Stawiski Bohdan, *Specyficzne problemy naprawy murów w obiektach uszkodzonych w wyniku powodzi*, Ustroń 1999.

Tajemnica kamienicy przy ul. Krawieckiej 13 w Opolu. Informator wystawy stałej Muzeum Śląska Opolskiego w Opolu, scenariusz i tekst E. Matuszczyk-Rychlik, projekt plastyczny B. Trabuć, druk ulotny.

Tajemnica kamienicy przy ul. Krawieckiej 13 w Opolu. Wystawa stała Muzeum Śląska Opolskiego w Opolu, scenariusz E. Matuszczyk-Rychlik, projekt plastyczny B. Trabuć.

Von Ahlfen Hans, *Walka o Śląsk 1944/1945*, Wrocław 2009.

Akty prawne / Legal acts

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Dz.U. 2019, poz. 1065, z późn. zm.

Ustawa z 7 lipca 1994 Prawo budowlane, Dz.U. 2020, poz. 1333, 2127, 2320; 2021, poz. 11, 234, 282.

Źródła elektroniczne / Electronic sources

Światło na sztukę – ochrona i rozwój infrastruktury obiektów Muzeum Śląska Opolskiego oraz Teatru im. Jana Kochanowskiego celem poprawienia odbioru i zwiększenia dostępności opolskiej oferty kulturalnej, poddziałanie 5.3.1 Dziedzictwo kulturowe i kultura RPO WO 2014–2020, Lider projektu Muzeum Śląska Opolskiego w Opolu, https://www.google.pl/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjq9sy7293vAhWo_7sIHcTjAkEQFjAAegQIAxAD&url=https%3A%2F%2Frpo.opolskie.pl%2Fpcontent%2Fuploads%2FLista_projektow_ocenionych_5_3_1.docx&usg=AOvVaw1osXYTvO4h2ZlGDIyUEfF9.

Publikacje prasowe / Press publications

Tajemnice opolskich podziemi, „Poglądy" 1966, nr 1, 15 IV 1966.

Projekty / Projects

Projekt budowlany przebudowy piwnicy z historyczną studnią w Opolu przy ul. św. Wojciecha 13, na działkach nr 71/1 i 71/2 km. 44, obręb Opole, sporządzony przez Biuro Projektowe Budownictwa Ogólnego „Opolprojekt" Opole (Gawryś Jarosław, Bajno Dariusz) w marcu 2013.

Inne / Others

Materiały Izoserwis, 47-100 Racibórz ul. Starowiejska 97.

[1] Szerzej na temat studni miejskich w miastach wczesnonowożytnych zob.: U. Sowina, *Woda i ludzie w mieście późnośredniowiecznym i wczesnonowożytnym. Ziemie polskie z Europą w tle*, Warszawa 2009.

[2] Szerzej o historii Opola: A. Pobóg-Lenartowicz, *Od opola do Opola. Popularna historia miasta*, Opole 2017.

[3] Por.: *Tajemnice opolskich podziemi*, „Poglądy" 1966, nr 1, 15 IV 1966; Archiwum Państwowe w Opolu, Zespół 45/450/0 Muzeum Okręgowe Śląska Opolskiego w Opolu, seria: 126 Plany roczne – dział archeologii, jednostka 188: Plan pracy i sprawozdanie roczne działu archeologii za 1966, s. 1–26; Zespół 45/450/0 Muzeum Okręgowe Śląska Opolskiego w Opolu, seria: 141 Sprawozdania roczne Muzeum, jednostka 87: Sprawozdania za lata 1966–1967, s. 1–145, oraz akta następne.

[4] Szerzej o historii Muzeum Śląska Opolskiego w Opolu: J. Filipczyk, E. Matuszczyk, *Muzeum w Opolu 1900–2010*, „Opolski Rocznik Muzealny" 2011, t. 18, cz. 1, s. 9–32.

[5] Szerzej: R. Kaczmarek, *Górny Śląsk podczas II wojny światowej*, Katowice 2006.

[6] Szerzej: H. von Ahlfen, *Walka o Śląsk 1944/1945*, Wrocław 2009.

[7] *Tajemnica kamienicy przy ul. Krawieckiej 13 w Opolu. Informator wystawy stałej Muzeum Śląska Opolskiego w Opolu*, scenariusz, tekst E. Matuszczyk-Rychlik, projekt plastyczny B. Trabuć, druk ulotny, s. 2.

[8] *Tajemnica kamienicy przy ul. Krawieckiej 13 w Opolu. Wystawa stała Muzeum Śląska Opolskiego w Opolu*, scenariusz E. Matuszczyk-Rychlik, projekt plastyczny B. Trabuć.

[9] Projekt budowlany przebudowy piwnicy z historyczną studnią w Opolu przy ul. św. Wojciecha 13, na działkach nr 71/1 i 71/2 km. 44, obręb Opole, sporządzony przez Biuro Projektowe Budownictwa Ogólnego „Opolprojekt" Opole (Jarosław Gawryś, Dariusz Bajno) w marcu 2013.

[10] Światło na sztukę – ochrona i rozwój infrastruktury obiektów Muzeum Śląska Opolskiego oraz Teatru im. Jana Kochanowskiego celem poprawienia odbioru i zwiększenia dostępności opolskiej oferty kulturalnej, poddziałanie 5.3.1 Dziedzictwo kulturowe i kultura RPO WO 2014–2020, Lider projektu Muzeum Śląska Opolskiego w Opolu, całkowita wartość projektu: 4237 060,40 zł, kwota wnioskowanego dofinansowania UE: 2995 770,59 zł; projekt uzyskał Promesę Ministerstwa Kultury i Dziedzictwa Narodowego pozwalającą na sfinansowanie ze środków Ministerstwa 80% kwoty niezbędnej do poniesienia w ramach wkładu własnego inwestycji, pozostały wkład zapewnił Samorząd Województwa Opolskiego – organizator

Muzeum Śląska Opolskiego w Opolu; koncepcja realizacji projektu: J. Ojdana, D. Bajno, https://www.google.pl/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjq9sy7293vAhWo_7sIHcTjAkEQFjAAegQIAxAD&url=https%3A%2F%2Frpo.opolskie.pl%2Fp-content%2Fuploads%2FLista_projektow_ocenionych_5_3_1.docx&usg=AOvVaw1osXYTvO4h2ZlGDIyUEfF9 (dostęp: 23 III 2012); Akta bieżące Muzeum Śląska Opolskiego w Opolu, Raport końcowy z rozliczenia Promesy MKiDN dot. projektu „Światło na sztukę – ochrona i rozwój infrastruktury obiektów Muzeum Śląska Opolskiego oraz Teatru im. Jana Kochanowskiego celem poprawienia odbioru i zwiększenia dostępności opolskiej oferty kulturalnej".

[11] Szerzej: D. Bajno, *Rewitalizacja konstrukcji w obiektach zabytkowych*, Bydgoszcz 2013.

[12] Datowanie radiowęglowe prof. dr hab. Marek Krąpiec (AGH Kraków) – Badania przeprowadzone na zlecenie Muzeum Śląska Opolskiego w Opolu, Kraków 2012.

[13] Projekt budowlany przebudowy piwnicy z historyczną studnią w Opolu, op. cit.

[14] Ibidem.

[15] Ustawa z 7 lipca 1994 Prawo budowlane, Dz.U. 2020, poz. 1333, 2127, 2320; 2021, poz. 11, 234, 282.

[16] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Dz.U. 2019, poz. 1065, z późn. zm.

[17] D. Majkowska-Szajer, *Ważne, bo własne. O rodzinnym obiegu dziedzictwa*, „Zarządzanie w Kulturze" 2014, z. 4, s. 406.

[18] Zob. L. Nijakowski, *Polska polityka pamięci. Esej socjologiczny*, Warszawa 2008.

Streszczenie

Obecnie nadal zdarzają się sytuacje sprzyjające odkrywaniu cennych obiektów historycznych, zagubionych pośród historycznej oraz nowej zabudowy miast. Przykładem takiego odkrycia może być odnalezienie w centrum Opola ponad 200-letniej studni. Nie jest do dziś dokładnie znana historia powstania studni i budynku, w którym się znajduje. W latach sześćdziesiątych XX wieku, przy okazji porządkowania jednej z piwnic nieistniejącego już obiektu pochodzącego z przełomu XVIII i XIX wieku, odnaleziono naczynie ze srebrnymi monetami. Ponad 50 lat później, z inicjatywy pasjonatów historii miasta Opola, podjęto próbę przywrócenia tego unikatowego obiektu do życia, lecz zamierzenie to zrealizowano dopiero na przełomie lat 2018 i 2019. W artykule omówiono proces rewitalizacji pozostałości budowli, w której odnaleziono studnię, zaproponowane rozwiązania o charakterze ratunkowo-naprawczym oraz przebieg prac związanych z oczyszczeniem i nadbudowaniem studni.

Abstract

At present, there are still situations which favor the discovery of valuable historical objects, lost among the historical and new buildings of the cities. An example of such a discovery can be the finding of an over 200-year-old well in the center of the old town of Opole. The exact history of the well and the building in which it is located is still unknown. In the 1960s, while cleaning one of the cellars of a currently non-existent building, dating from the turn of the eighteenth and nineteenth centuries, a vessel with silver coins was found. More than fifty years later, on the initiative of enthusiasts of the history of the city of Opole, an attempt was made to bring this unique structure back to life, but this intention was realized only at the turn of 2018 and 2019. This paper presents the process of revitalization of the remains of the building in which the well was found, the proposed rescue and repair solutions and the course of works related to the cleaning and vertical extension of the well.

Jerzy Litwin*
orcid.org/0000-0002-4475-0298

Łodzie słowiańskie z czasów wikingów. Problematyka badań, konserwacji i ekspozycji

Viking-Age Slavic Ships: The Subject Matter of Research, Conservation and Exhibition

Słowa kluczowe: Słowianie, Skandynawowie, wikingowie, łodzie, wraki łodzi, muzeum, szkutnictwo

Keywords: Slavs, Scandinavians, Vikings, ships, shipwrecks, museum, shipbuilding

Skandynawskie łodzie z czasów wikingów

Działalność ludności skandynawskiej na wodach północnego Atlantyku w epoce wikingów (VIII–XI wiek) jest udokumentowana licznymi zabytkami eksponowanymi w muzeach skandynawskich, a także w Niemczech i Wielkiej Brytanii. Skandynawscy żeglarze – wikingowie – uznawani są za odkrywców północno-wschodnich wybrzeży Ameryki Północnej, a także za podróżników docierających rzekami wschodniej Europy do Morza Czarnego i pływających po Atlantyku do wybrzeży Morza Śródziemnego. Ich aktywność jest tematem wielu prac naukowych, popularnych i prób rekonstrukcji. Działalność skandynawskich żeglarzy, a zwłaszcza Duńczyków na Bałtyku już w VIII–IX wieku, umożliwiła kontakty z sąsiadami – Słowianami z plemion Obodrytów i Wieletów. Granica pomiędzy tymi nacjami w VIII wieku przebiegała w pobliżu dzisiejszej Kilonii. Po obu jej stronach rozwijały się centra gospodarcze: duńskie Hedeby i słowiański Wolin; pomiędzy nimi były mniejsze ośrodki, jak słowiański Rerik koło Wismaru. Dziś w miejscu duńskiego Hedeby, w niemieckim Haithabu koło Schleswigu działa Muzeum Wikingów (Wikinger Museum). Od 1900 prowadzone są tam badania archeologiczne[1], które zaowocowały odkryciem wielu zabytków, w tym wraków czterech łodzi[2] i kurhanu z X wieku, kryjącego w resztkach łodzi pochówek dostojnika z wyposażeniem.

Viking-Age Scandinavian ships

The activity of the Scandinavian population on the waters of the North Atlantic during the Viking Age (the eighth and ninth centuries) is documented by numerous historical artifacts exhibited at Scandinavian museums, as well as in Germany and Great Britain. Scandinavian sailors—the Vikings—are assumed to be the discoverers of the northeastern coast of North America, and travelers who used the rivers of Eastern Europe to reach the Black Sea, and sailed the Atlantic up to the coast of the Mediterranean Sea. Their deeds are the subject of many academic and popular studies, as well as reconstruction attempts. The activity of Scandinavian sailors, especially the Danes in the Baltic Sea, which occurred already in the eighth and ninth centuries, enabled them to come into contact with their neighbors—Slavs from the Obotrite and Veleti tribes. In the eighth century, the border between these nations ran close to what is modern-day Kiel. Economic centers developed on both sides: Danish Hedeby and Slavic Wolin; between them there were smaller centers, such as the Slavic settlement of Rerik near Wismar. Today, a Viking Museum (Wikinger Musuem) operates at the site of Danish Hedeby, in German Haithabu near Schleswig. Archaeological research has been performed there since 1900,[1] and has resulted in the discovery of numerous historical artifacts, including the wrecks of four ships and a barrow from the tenth

* dr hab. inż., kustosz dyplomowany w Narodowym Muzeum Morskim w Gdańsku

* *Ph.D. D.Sc. Eng., certified custodian at the National Maritime Museum in Gdańsk*

Cytowanie / Citation: Litwin J. Viking-Age Slavic Ships: The Subject Matter of Research, Conservation and Exhibition. Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation 2021, 67:143–158

Otrzymano / Received: 25.02.2021 • Zaakceptowano / Accepted: 30.07.2021 **doi: 10.48234/WK67VIKING**

Praca dopuszczona do druku po recenzjach *Article accepted for publishing after reviews*

Ryc. 1. Widok połączonych pawilonów wystawowych Wikinger Museum w Haithabu; fot. Stiftung Schleswig-Holsteinische Landesmuseen Schloss Gottorf.

Fig. 1. View of the connected exhibition pavilions of the Wikinger Museum in Haithabu; photo by Stiftung Schleswig-Holsteinishe Landesmuseen Schloss Gottorf.

Ryc. 2. Zrekonstruowany wrak łodzi z Osebergu z IX wieku w Vikingeskipshuset w Oslo; fot. Universitetets Oldsaksamling Oslo.

Fig. 2. Reconstructed wreck of the Oseberg ship from the ninth century at the Vikingskipshuset in Oslo; photo by Universitetets Oldsaksamling Oslo.

Wśród najliczniej odwiedzanych muzeów w Norwegii i Danii istnieją instytucje prezentujące wraki łodzi wikingów. Są to Muzeum Statków Wikingów (Vikingeskipshuset) w Oslo i Muzeum Statków Wikingów (Vikingeskibshallen) w Roskilde. Instytucję w Oslo otwarto w 1926 dla trzech wraków łodzi odkrytych na przełomie XIX i XX wieku w kurhanach w Tune, Gogstad i Osebergu[3].

Odkrycia wraków łodzi z czasów wikingów i ich opublikowanie na początku XX wieku rozwinęły w Europie zainteresowanie dawnym okrętownictwem; miały też wpływ na interpretacje niemieckich badaczy wraków odkrytych u południowych wybrzeży Bałtyku, uważanych przez nich za pozostałości łodzi wikingów lub łodzie z czasów wikingów[4].

W XX wieku odkrywano kolejne wraki łodzi skandynawskich nie tylko w Norwegii, ale także w Szwecji, Danii, Niemczech i na Wyspach Brytyjskich. Jedno z najciekawszych miało miejsce w roku 1935 w Ladby na wyspie Fionii[5], gdzie w kurhanie znacentury, which featured the burial of a notable and his equipment in the remains of a ship.

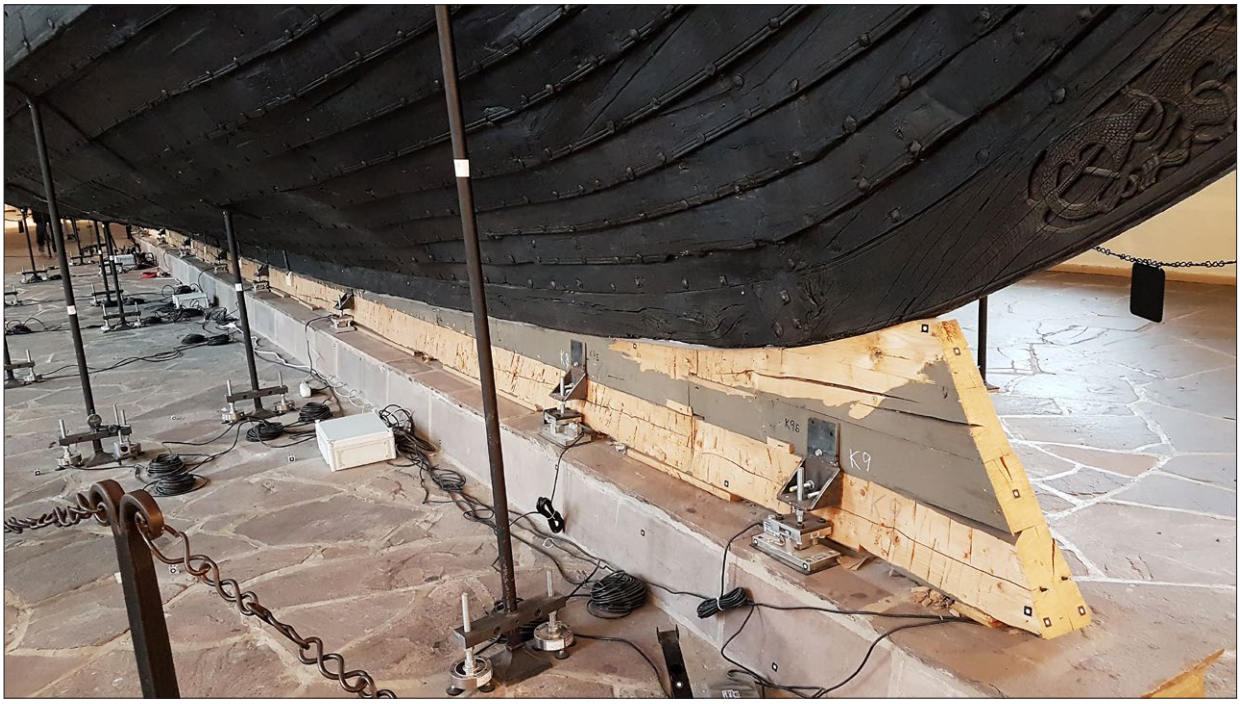
Institutions that present the wrecks of Viking ships are among the most visited museums in Norway and Denmark. These include the Viking Ship Museum (Vikingskipshuset) in Oslo and the Viking Ship Museum (Vikingeskibshallen) in Roskilde. The Oslo institution was opened in 1926 for three shipwrecks that had been discovered around the end of the nineteenth and the start of the twentieth century in barrows in Tune, Gogstad and Oseberg.[3]

The findings of Viking-Age shipwrecks and their publication at the start of the twentieth century inspired interest in historical shipbuilding throughout Europe; they also contributed to the interpretations of wrecks discovered along the southern Baltic Sea coast by German scholars, as the ships had been believed by them to be Viking ships or Viking-Age ships.[4]

In the twentieth century, successive wrecks of Scandinavian ships were being discovered not only in

Ryc. 3. Pawilon z ekspozycją wraków w Wikinger Museum w Haithabu; fot. Stiftung Schleswig-Holsteinishe Landesmuseen Schloss Gottorf.

Fig. 3. Pavilion with an exhibition of ship wrecks at the Wikinger Museum in Haithabu; photo by Stiftung Schleswig-Holsteinishe Landesmuseen Schloss Gottorf.



Ryc. 4. Wrak łodzi z Osebergu w trakcie badań procesu odkształceń; fot. J. Litwin 2019.
Fig. 4. Wreck of the Oseberg ship during deformation process testing; photo by J. Litwin 2019.

leziono łódź z około połowy X wieku kryjącą pochówek ważnej osobistości wraz z wyposażeniem w przedmioty i zwierzęta[6].

Na początku drugiej połowy XX wieku w wodach fiordu Roskilde, niedaleko miasta o tej samej nazwie, odkryto wraki pięciu łodzi z końca XI wieku[7]. W trakcie badań ustalono, że zatopiono je po obciążeniu ich kamieniami w celu zablokowania przesmyku w fiordzie, co miało chronić dalej położone osady przed nagłym atakiem[8]. W drugiej połowie XX wieku utworzono szczelny zbiornik, w którym po usunięciu wody wraki znalazły się na powierzchni, co ułatwiło ich badania i wydobycie. Wartość naukowa wraków łodzi miała wpływ na budowę muzeum w Roskilde. Elementy konstrukcji konserwowano polietylenoglikolem (PEG) i rekonstruowano w stalowych koszach, w których odtworzono kształty kadłubów. Prace wykonywano w otwartym dla publiczności muzeum, a w jego pobliżu rozpoczęto budowę replik łodzi. Działanie to, zwane archeologią eksperymentalną, a także nowoczesne techniki konserwacji, badania naukowe i publikacje rozsławiły Muzeum Łodzi Wikingów oraz powstałe tam placówki badawcze: The Centre for Maritime Archaeology at the National Museum i Skibshistorisk Laboratorium. W latach 1993–2003 było to największe na świecie centrum badań dawnego okrętownictwa. Obok budynku muzeum wykopano basen portowy dla replik łodzi, co doprowadziło do nowego odkrycia: w latach 1996–1997 wydobyto wraki 9 łodzi z XI–XIII wieku[9]. Trwa ich opracowywanie i konserwacja. W Skandynawii oprócz muzeów poświęconych łodziom wikingów problematykę tę prezentują muzea historyczne, w tym nowe muzeum Życie Wikingów (Vikingaliv) w Sztokholmie.

Norway, but also in Sweden, Denmark, Germany and on the British Isles. One of the most interesting discoveries was made in 1935 in Ladby on Funen Island,[5] where a ship from around the middle of the tenth century was found in a barrow, with a burial of a notable equipped with objects and accompanied by animals.[6]

At the start of the second half of the twentieth century, the wrecks of five ships from the end of the eleventh century were found in the waters of the Roskilde Fjord, near the eponymous town.[7] During their investigation, it was found that they had been sank deliberately by being weighed down with stones, so as to block passage along the fjord, which was to protect settlements located further from sudden attack.[8] In the second half of the twentieth century, a watertight tank was built, which allowed the removal of water and facilitated the study of the wrecks above water level, as well as their retrieval. The academic value of the shipwrecks contributed to the construction of the Roskilde museum. Elements of their structure were conserved with polyethylene glycol (PEG) and reconstructed in steel baskets, where the shape of the hulls was recreated. The work was performed in a museum open to the public, and construction on replicas of the ships began nearby. This activity, called experimental archaeology, as well as modern conservation techniques, academic research and publications, made the Viking Ship Museum and its research facilities: The Centre for Maritime Archaeology at the National Museum and the Skibshistorisk Laboratorium, quite famous. In the years 1993–2003, it was the largest center of research on historical shipbuilding in the world. A port ba-

Ryc. 5. Zrekonstruowana łódź długa Skuldelev 2 w basenie portu replik, w głębi budynek Vikingeskibshallen w Roskilde; fot. J. Litwin 2017.

Fig. 5. Reconstruction of the Skuldelev 2 longship in a replica port basin, in the distance is the Vikingeskibshallen building in Roskilde; photo by J. Litwin 2017.

Motywacją do opracowania artykułu było zwrócenie uwagi na fascynację społeczeństw działalnością wikingów – partnerów i rywali Słowian, na wczesnośredniowieczne szkutnictwo Skandynawów oraz na to, że nadbałtyccy Słowianie z tamtej epoki pozostawili po sobie duże zasoby zabytków wymagających upowszechnienia. W tym też celu Narodowe Muzeum Morskie (NMM) w Gdańsku buduje w Łebie obiekt, w którym będzie m.in. prezentowane szkutnictwo i żegluga słowiańska w omawianej epoce.

Łodzie słowiańskie z czasów wikingów

Na tle spopularyzowanej w Europie wiedzy o Skandynawach w „czasach wikingów" stosunkowo mało jest rozpowszechnionej wiedzy o dziejach Słowian, w tym o działalności Obodrytów i Wieletów na Bałtyku i Morzu Północnym w VIII–XIII wieku. Do prowadzenia akcji na wodach morskich były potrzebne łodzie. Budowano je według własnych doświadczeń i powyżej linii wodnej były one podobne do łodzi skandynawskich: miały zbliżone zakończenia dziobu i rufy, a poszycie ich kadłubów było układane na zakładkę. Różniły się między sobą niektórymi rozwiązaniami technicznymi. Ze względu na plażowe wybrzeża południowego Bałtyku kształt części podwodnych kadłubów łodzi słowiańskich był bardziej płaski, umożliwiający wciąganie ich na brzeg. Natomiast przekrój poprzeczny łodzi skandynawskich przypominał wydłużoną literę S" podkreślaną przez wysoką stępkę. Słowianie wykosin was excavated near the museum building so as to house the ship replicas, which resulted in another discovery: in the years 1996–1997, the wrecks of nine ships from between the eleventh and the thirteenth century were found.[9] Their documentation and conservation is ongoing. In Scandinavia, apart from museums dedicated to Viking ships, this subject is presented by historical museums, including the new Viking Museum (Vikingaliv) in Stockholm.

The motivation to write this paper was to highlight the fascination of societies with the Vikings—the partners and rivals of the Slavs—early medieval Scandinavian shipbuilding, and that the Baltic Slavs of the period left behind a sizeable amount of historical artifacts that need to be publicized. It is for this purpose that the National Maritime Museum (NMM) in Gdańsk is erecting a building Łeba that is to present how the Slavs built ships and sailed in the period under study.

Viking-Age Slavic ships

Against the background of knowledge about Scandinavians during the Viking Age, which has been popularized in Europe, there is little widespread knowledge about the history of the Slavs, and especially the Obotrites and the Veleti in the Baltic and North seas between the eighth and thirteenth century. To take to the sea, one required ships. These were built following one's own experience and thus, above the waterline, they were looked akin to Scandinavian ships: they had

Ryc. 6. Zrekonstruowany wrak statku Skuldelev 1 w ekspozycji w Vikingeskibshallen w Roskilde; fot. J. Litwin 2017.

Fig. 6. Reconstruction of the Skuldelev 1 shipwreck, exhibited at the Vikingeskibshallen in Roskilde; photo by J. Litwin 2017.

nywali łodzie z dębiny, a Skandynawowie oprócz dębiny wykorzystywali np. sosnę, z której sporządzano klepki poszycia. Technika budowy była podobna. Ze stępką łączono stewy – dziobnicę i tylnicę. Wycinano je z naturalnie wyrośniętych krzywulców, nadając ich zewnętrznym krawędziom łukowe kształty. Po połączeniu stępki, dziobnicy i tylnicy układano poszycie. Klepki do tego celu uzyskiwano z pni dębów, rozwarstwianych wzdłużnie klinami. Powierzchnie boczne klepek wygładzano siekierami. Mocowano je od rufy ku dziobowi tak, aby łączenia klepek w pas zamykane były zgodnie z opływem wody. Kolejną cechą słowiańskiego szkutnictwa było uszczelnienie z pasm mchu bagiennego, wkładanego pomiędzy klepki[10]. Natomiast w Skandynawii używano w tym celu pasm skręcanych z sierści zwierząt. Do łączenia elementów konstrukcji Słowianie stosowali drewniane kołki o średnicach od 10 do 30 mm, o wyraźnie wyciętych główkach po zewnętrznej stronie poszycia i klinowanych od wewnątrz kadłuba. Dzięki temu po namoknięciu drewna złącza były trwałe i dobrze pełniły swą funkcję[11]. Tylko w niektórych łodziach miejsca szczególne, np. krawędź klepki poszycia przylegająca do stewy, były przybijane gwoździami żelaznymi. W Skandynawii do spajania klepek poszycia używano gwoździ żelaznych nitowanych od wewnątrz kadłuba na żelaznych podkładkach.

Kadłuby obie nacje budowały metodą skorupową, czyli po zakończeniu układania poszycia wstawiano do środka usztywnienia, mocowane do klepek kołkami o większej średnicy niż w szwach poszycia. Były to dopasowywane do miejsc przylegania denniki i przedłużające je na burtach wręgi. Nad wręgami mocowano poziomo belki, które usztywniały konstrukcję i pełniły funkcje ław dla wioślarzy. Gotowy kadłub konserwowano smołą drzewną.

Napędem łodzi morskich już w X wieku był czworokątny żagiel rozpinany na rei podnoszonej poziomo na maszcie, osadzanym w specjalnym klocu mocowanym do dennika. Gniazdo masztu miało dwie zasadnicze formy: wgłębienie w klocu przy boku dennika

similar bows and sterns, and the planks of their hulls overlapped. They differed in certain technical solutions. Due to the beachy coast of the southern Baltic Sea, a section of the underwater parts of the hull of a Slavic ship was flatter, which allowed for the ship to be pulled onto land. The transverse cross-section of Scandinavian ships resembled an elongated letter S, which was highlighted by a high keel. The Slavs made their ships from oak wood, while the Scandinavians combined oak with pine, from which they made planks. The construction technique was similar. The sternpost and the stem were joined with the keel. They were sawn from naturally curved trees, giving a bow-like shape to their external edges. After assembling the keel, stem and sternpost, the hull was laid. The planks that made up the hull were procured from oak trunks, and cut longitudinally using wedges. The side surfaces of the planks were smoothed using axes. They were fastened from the stern to the bow so that the joints between planks overlapped and would close following the flow of water. Another feature of Slavic shipbuilding was waterproofing that employed strips of bog moss that were inserted between the planks.[10] In Scandinavia, strips of twisted animal hair were used for this purpose. To combine the structural elements, the Slavs used wooden dowels with diameters ranging between 10 and 30 mm, with clearly cut heads on the outer side of the hull and wedge shapes on the internal side. This made the joints durable and well-suited to their function after the wood soaked up water.[11] In some ships, specific places, such as the edges of the hull planks joining the stem, were joined using iron nails. In Scandinavia, the hull planks were joined using iron nails that were riveted to the hull from the inside and had iron washers.

Both nations built the hulls using the shell method, namely after completing the hull planks, floor timbers and futtocks were inserted inside and were fastened to the planks using treenails that had a greater diameter than those used in the hull shell. These were ribs that were fitted to where they were to touch the hull, and knees that formed their extensions near the gunwales. Horizontal biti were mounted above the futtocks, which braced the structure and allowed them to be used as benches for rowers. A complete hull was proofed using wood tar.

In the tenth century, marine ships were propelled using a quadrangular sail that was suspended from a yard held horizontally on a mast that was inserted into a special block that was fixed to the floor. The mast socket took on two main forms: a niche near the side of a floor timber (Slavic lands) and a keelson[12] with a socket for the mast bottom (Scandinavia). When there was no wind, the ship was propelled using oars that rested in oarlocks made from naturally curved wood, and in large ships they rested in openings in the upper planks of the gunwales. To maintain course, a wide fin was used, which was fastened to the starboard of the aft section of the hull using an articulated joint.

Ryc. 7. Łódź słowiańska Orunia I na wystawie w Muzeum Archeologicznym w Gdańsku; fot. Muzeum Archeologiczne w Gdańsku.
Fig. 7. The Orunia I Slavic ship on exhibition at the Archaeological Museum in Gdańsk; photo by the Archaeological Museum in Gdańsk.

(Słowiańszczyzna) i nadstępki[12] z wpustem na piętę masztu (Skandynawia). Kiedy nie było wiatru, łódź poruszano wiosłami opieranymi w dulkach z naturalnych krzywulców, a w dużych łodziach w wyciętych otworach w górnych klepkach burt. Do zachowania kierunku używano szerokiej płetwy, przymocowanej przegubowo do prawej burty w rufowej części kadłuba.

Pozostałości łodzi o cechach typowych dla Słowiańszczyzny, opisanych powyżej, odkryto w roku 1896 nad jeziorem Łebsko, w 1906 w Mechelinkach i w 1933 na Oruni pod Gdańskiem. Zabytki te ówcześni badacze niemieccy interpretowali jako łodzie wikingów. W tym duchu je rekonstruowali, a nawet ich kształty „korygowali", aby kadłuby miały nordycki charakter[13]. Niekiedy wątpiono w słuszność takich interpretacji, określając te wraki jako łodzie z czasów wikingów, nie wspominając jednak, że mogły być one słowiańskie.

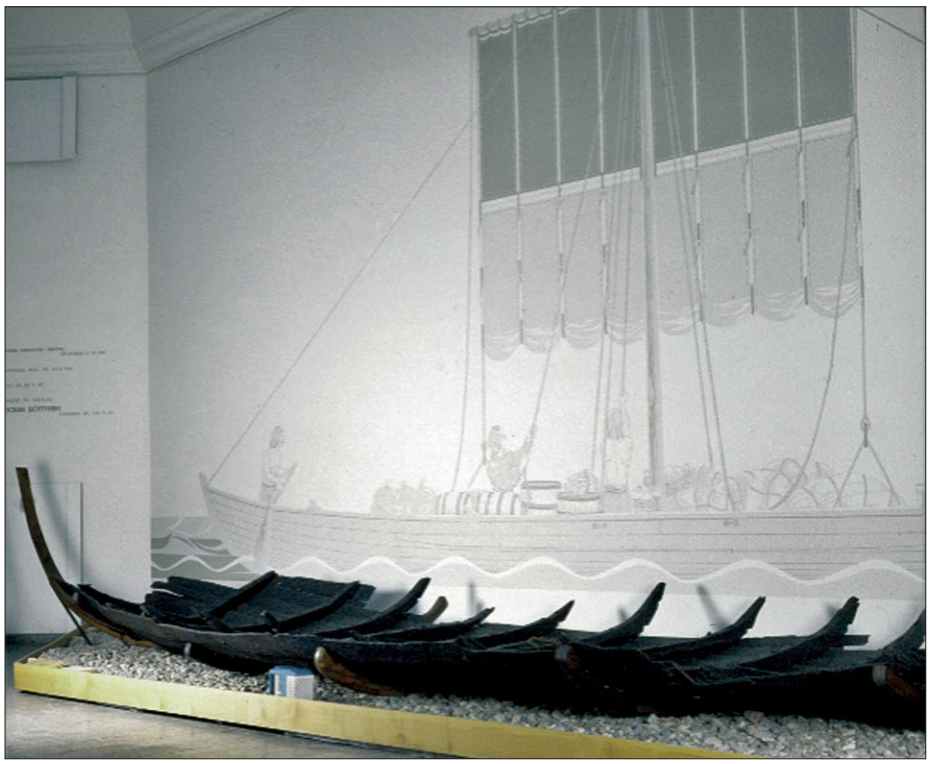
Pierwsze w Polsce studia nad szkutnictwem Słowian nadbałtyckich podjęto w Muzeum Pomorza Zachodniego (MPZ) w Szczecinie[14]. Prowadzili je Tadeusz Delimat[15] i Przemysław Smolarek[16], który w roku 1957 nad jeziorem Łebsko zidentyfikował wrak łodzi odkrytej w 1931 i doprowadził do jej wydobycia. Zabytek przewieziono do MPZ i po konserwacji zrekonstruowano jako Czarnowsko I[17]. W 1959 P. Smolarek przeniósł się ze Szczecina do Gdańska, gdzie w roku następnym doprowadził do utworzenia Muzeum Morskiego w Gdańsku[18], którego został kierownikiem, a potem dyrektorem. Nieco wcześniej w Muzeum Archeologicznym w Gdańsku nadzorował rekonstrukcję wraku łodzi Orunia I. W 1982 podjął poszukiwania wraku łodzi Czarnowsko II, który odkryto w 1962 podczas prac melioracyjnych nad jeziorem Łebsko i po rozpoznaniu zasypano w miejscu zalegania. W 1983 zabytek odkopano i przewieziono do Centralnego Muzeum Morskiego (CMM)[19].

Ważnym miejscem prac archeologicznych na Pomorzu Zachodnim jest Wolin, którego przeszłość od roku 1952 badał prof. Władysław Filipowiak[20], odkrywając także elementy konstrukcyjne dawnych łodzi[21] (nie precyzował jednak, czy były to wraki, czy tylko ich części[22]). Wraki łodzi słowiańskich z czasów wikingów Charbrów I (wydobytej w 1905 z łąki nad jeziorem Łebsko) i z tego samego rejonu Czarnowsko I oraz odkrytej w 1962 w Szczecinie[23] pokazano w 1990 w Muzeum Narodowym w Szczecinie na wystawie „Słowianie na Bałtyku"[24]. Jej autorem był dyrektor tej instytucji, W. Filipowiak[25], który na ekspozycji ukazał

The remains of a ship with features typical of Slavic lands, as described above, were discovered in 1896 on Łebsko Lake, in 1806 in Mechelinki and in 1933 in Orunia near Gdańsk. These artifacts were interpreted as being Viking ships by German scholars at the time. They reconstructed the ships in this spirit, and even "corrected" their shapes so that the hulls had a Nordic character.[13] These interpretations were sometimes questioned, and the ships were described as being from the Viking Age, but no mention was made that they could have been Slavic.

The first studies on Baltic Slav shipbuilding in Poland was undertaken by the West Pomerania Museum (Muzeum Pomorza Zachodniego, MPZ) in Szczecin.[14] This research was conducted by Tadeusz Delimat[15] and Przemysław Smolarek,[16] who in 1957 identified a ship discovered in 1931 on Łebsko Lake and led to its extraction. The artifact was relocated to the MPZ and, after conservation, reconstructed as Czarnowisko I.[17] In 1959, P. Smolarek moved from Szczecin to Gdańsk, where he contributed to the establishment of the Maritime Museum in Gdańsk a year later.[18] He became head of the museum, and later its director. Some time earlier, he supervised the reconstruction of the Orunia I ship at the Archaeological Museum in Gdańsk. In 1982, he engaged in the search for the wreck of the Czarnowisko II ship, which was discovered in 1962 after melioration work at Łebsko Lake and, after identification, buried at the site where it had been found. In 1983, the artifact was excavated and moved to the Central Maritime Museum (Centralne Muzeum Morskie, CMM).[19]

Wolin is a significant site of archaeological research in West Pomerania. Since 1952, its past was studied by Professor Władyslaw Filipowiak,[20] who also discovered the structural elements of historical ships[21] (however, he did not specify whether they were wrecks or only parts of wrecks).[22] The wrecks of Slavic ships from the Viking Age labelled as Charbrów I (retrieved in 1905 from a meadow near Łebsko Lake), Czarnowsko I from the same area, and a ship discovered in 1962 in Szczecin,[23] were displayed in 1990 at the National Museum in Szczecin at an exhibition entitled "Slavs on the Baltic."[24] Its author was the director of this institution, W. Filipowiak,[25] who showed shipwrecks against their full-scale depictions painted on walls. In the years 1993–1994, he also supervised the construction of the first replica of a Slavic ship in Poland, called "Starigard," which was based on the documentation of a shipwreck



Ryc. 8. Fragment nieistniejącej już wystawy „Słowianie na Bałtyku" w Muzeum Narodowym w Szczecinie; fot. Muzeum Narodowe w Szczecinie.

Fig. 8. Fragment of the no-longer-existing exhibition "Slavs on the Baltic" at the National Museum in Szczecin; photo by the National Museum in Szczecin.

wraki łodzi na tle ich wyobrażeń namalowanych w pełnych wymiarach na ścianach. W latach 1993–1994 nadzorował on również budowę pierwszej w Polsce repliki łodzi słowiańskiej „Starigard", powstałej na bazie dokumentacji wraku łodzi z XII wieku odkrytego w zatoce Eckernförde[26]. Łódź tę zbudowano w Wolinie dla Wall-Museum w Oldenburgu.

W roku 1977 w wodach Zatoki Puckiej odkryto zabytki z wczesnego średniowiecza. Rok później Muzeum Ziemi Puckiej rozpoczęło archeologiczne badania podwodne, którymi kierował Wiesław Stępień. Ustalono, że w pobliżu ujścia rzeczki Płutnicy do Zatoki Puckiej na obszarze około 12 ha występują formacje dawnego portu. Już podczas pierwszych prac znaleziono fragmenty ceramiki, pale i umocnienia nabrzeży, kości zwierząt, wraki trzech łodzi oraz dłubankę datowane na IX–XIII wiek[27]. Badania zostały wstrzymane w roku 1985 przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Gdańsku; wznowiono je w 1990 i powierzono kierowanemu przez P. Smolarka Centralnemu Muzeum Morskiemu. Wkrótce postanowiono wydobyć wrak P-3. Smolarek, aby zapobiec pomyłkom wynikającym ze zbieżności używanych przez CMM symboli badanych w morzu wraków z nową pucką serią, zmienił literowe oznaczenia wraków: z symboli W na P – od tej pory wraki z Zatoki Puckiej oznaczano literą P. Numeracji nie zmieniono, nadając nieoznaczonej dłubance symbol P-4[28].

Wkrótce po nagłej śmierci P. Smolarka, w czerwcu 1991 pracownicy CMM zamierzali wydobyć wrak P-2. Ostatecznie od tego odstąpiono i zabezpieczono pod

from the twelfth century that had been discovered in Eckernförde Bay.[26] This ship was built on Wolin Island for the Wall-Museum in Oldenburg.

In 1977, early medieval archaeological finds were made in the waters of Puck Bay. A year later, the Puck Land Museum began submarine archaeological research, which was directed by Wiesław Stępień. It was determined that the area where Płutnica River flows into Puck Bay showed the formation of a historical port across a territory of around 12 ha. The finds included fragments of ceramics, piles and wharf works, animal bones, the wrecks of three ships and a dugout canoe dated to between the ninth and the thirteenth century.[27] The research was stopped in 1985 by the Voivodeship Conservator of Monuments in Gdansk, and was reinitiated in 1990, with supervision given to the Central Maritime Museum headed by P. Smolarek. Shortly after, a decision was made to retrieve wreck P-3. To prevent errors from the similarity of symbols used by the CMM to mark the wrecks studied at sea with the new Puck series, Smolarek changed the letter-based markings of the wrecks from W to P—since then, the wrecks from Puck Bay have been marked with the letter P. The numbering was not changed, with the unmarked dugout canoe receiving the symbol P-4.[28]

Shortly after P. Smolarek's sudden death, CMM staff decided to retrieve wreck P-2 in June 1992. Ultimately, this procedure was abandoned and the uncovered remains of the ship were secured underwater. This artifact intrigued its first researcher, W. Stępień.

wodą odsłonięte pozostałości łodzi. Zabytek ten intrygował jego pierwszego badacza, W. Stępnia. Opublikowane przez niego datowanie łodzi i opis gniazda masztowego typu skandynawskiego oraz rysunki przekroju poprzecznego kadłuba[29] wzbudziły zainteresowanie w innych ośrodkach badawczych. W roku 2005 wydobyto zachowany w około 50% wrak łodzi P-2, który w pracowni konserwatorskiej NMM poddano badaniom[30].

W XX wieku miały miejsce kolejne odkrycia wraków łodzi słowiańskich z wczesnego średniowiecza: na terenie Niemiec (Ralsvik, Eckernförde), Szwecji (Lund), Danii (Fribrøde Å) i Polski (Gdańsk, Wolin, Kamień Pomorski, Kołobrzeg oraz nad Wartą we wsi Ląd).

Konstrukcje łodzi P-2, P-3 i Czarnowsko II

Wraki P-2 i P-3 oraz Czarnowsko II poddawane były badaniom w trzech dziedzinach. Pierwszą było określenie czasu budowy i miejsca, gdzie dane drzewa rosły do chwili ich ścięcia, drugą – badania laboratoryjne gatunków drewna użytego do skonstruowania i napraw łodzi, poznanie rodzaju materiału wykorzystanego na uszczelnienia poszycia oraz opracowanie metody konserwacji, a trzecią – rozpoznanie możliwości zrekonstruowania fragmentów tych łodzi w celu ich wyeksponowania.

Badania dendrochronologiczne próbek pobranych z wraku P-2 wykonano dwukrotnie: przed jego wydobyciem i po wydobyciu w roku 2007, kiedy poddano analizie 29 próbek z elementów dębowych (w tym 9 pobranych w 2001). Wszystkie części konstrukcji były bez bielu, co miało wpływ na ich datowanie. Okazało się, że łódź P-2 zbudowano w latach siedemdziesiątych X wieku[31]. W sprawozdaniu z badań próbek z wraku P-2, pobranych w 2001, znajduje się informacja o próbce nr 9, pobranej z drewna pochodzącego z obszaru Danii, podczas gdy większość badanego drewna dębowego wycięto na Pomorzu Gdańskim[32]. Ponadto za sensacyjne można uznać wyniki analizy gatunków drewna, wskazujące, że niektóre z usztywnień poprzecznych wykonano z grabu i olchy[33].

Wrak zalegał na głębokości około 1,90 m. Podczas dokumentowania elementów kadłuba stwierdzono, że jego dno w części dziobowej i środkowej wyścielone było lnem. Pobrane próbki wskazywały jako czas jego użycia wiek XI[34]. Ponadto nadstępka nosiła ślady opalenia, a obok zachowały się ślady paleniska. Analiza pozycji ułożenia wraku dowodziła jego wtórnego wykorzystania jako „naczynie" do moczenia lnu przed dalszą obróbką. Wówczas tę konstrukcję przechylono, tak by była w części zagłębiona w wodzie, na linii brzegowej. Przed zsunięciem się do wody wrak przytwierdzono do dna tyczkami, a wystająca z wody część burty chroniła rozpalane tam ognisko przed morską bryzą[35].

W celu wydobycia wraku P-2 dokonano częściowego demontażu kadłuba. Jego stępka, w przekroju poprzecznym w kształcie litery T, była złożona z dwóch części: głównej (o długości 11,17 m) oraz z przedłużenia (1,57 m), które ma na górnej powierzchni dwa prosto-

The ship's dating and the documentation of the Scandinavian-type mast socket that he published, together with drawings of the transverse cross-section of the hull,[29] inspired interest in other research centers. In 2005, the wreck of ship P-2, of which ca. 50% was preserved, was lifted up and subjected to research at the NMM's conservation laboratory.[30]

Additional discoveries of Slavic shipwrecks from the Early Middle Ages were made in the twentieth century: in Germany (Ralsvik, Eckernförde), Sweden (Lund), Denmark (Fribrøde Å) and Poland (Gdańsk, Wolin, Kamień Pomorski, Kołobrzeg, and along the Warta River, in the village of Ląd).

Konstrukcje łodzi P-2, P-3 i Czarnowsko II

Dendrochronological studies of samples collected from wreck P-2 were performed twice: prior to its extraction and afterwards, in 2007, when twenty-nine samples of oaken elements were analyzed (including nine collected in 2001). All the structural elements were from heartwood, which affected their dating. It turned out that ship P-2 was built in the 970s.[31] In the report on the analysis of samples from wreck P-2 collected in 2001 there is information about sample 9, collected from wood sourced from the area of Denmark, when most of the wood under study had already been cut down throughout Gdańsk Pomerania.[32] Furthermore, the results of wood species analysis that indicated that some of the transversal bracings were made from hornbeam and alder, can be considered sensational.[33]

The wreck was positioned at a depth of around 1.90 m. During the documenting of the hull's elements, it was observed that the bow and middle section of its floor was lined with linen. The samples collected pointed to the eleventh century as the time when it was used.[34] Furthermore, the keelson showed signs of charring, and traces of a hearth were found nearby. The analysis of the wreck's position indicated that it had been reused as a "vessel" for soaking linen prior to its further processing. Thus, the structure was tilted so as to partially submerge it in water, along the shoreline. Prior to sliding into the water, the wreck had been fixed to the bottom by poles, and a part of the gunwale shielded the fire that had been burned there from the sea breeze.[35]

To extract wreck P-2, portions of its hull were disassembled. Its keel, with a T-shaped cross-section, consisted of two parts: a main part (with a length of 11.17 m) and an extension (1.57 m), which had two cuboid sockets on its upper surface (similarly to other Slavic ships, including P-3). It was the first time that an early medieval ship discovered on the southern shore of the Baltic featured a keelson typical of those used in Scandinavia. It was 2.50 m long, and the gaff that protruded from near the mast socket reached 0.6 m. The planks of the hull shell were joined using pine, and sometimes oaken dowels, which were wedged from inside the hull. These joints were sealed with animal

padłościenne wpusty (podobnie jak w innych łodziach słowiańskich, w tym w P-3). Po raz pierwszy w łodzi wczesnośredniowiecznej odkrytej u południowego wybrzeża Bałtyku w konstrukcji była nadstępka typowa dla stosowanych w Skandynawii. Miała ona 2,50 m długości, a wybiegający obok gniazda masztowego do góry rożec sięgał 0,6 m. Klepki poszycia łączono kołkami sosnowymi i niekiedy dębowymi, które klinowano od wewnątrz kadłuba. Połączenia te uszczelniano sierścią zwierzęcą. Klepki poszycia w pasie łączono dwoma nitami i kołkiem oraz uszczelniano mchem. Klepki te były różnej długości: od 1,34 m aż do 5,58 m, i grubości: od 0,014 do 0,020 m.

Wrak łodzi P-2 ma cechy charakterystyczne dla dwóch technik szkutniczych: słowiańskiej i skandynawskiej. Jej smukły kadłub o proporcji szerokości do długości 1:9 wskazuje, że była to łódź bojowa; świadczą też o tym pozostałości listew mocowanych od zewnątrz na górnym pasie poszycia, służących do wkładania pomiędzy nie i burty tarcz wojowników[36].

Druga łódź słowiańska, której wrak wydobyto z Zatoki Puckiej, P-3, powstała po roku 1156 z drzew rosnących na zachód od Szczecina[37]. Po wykonaniu dokumentacji pod wodą zabytek został w dużej części zdemontowany i przewieziony do pracowni konserwatorskiej CMM. Podczas przygotowań do jego wydobycia odkryto kolejny wrak, oznaczony P-5. Jest to pozostałość ponad 12-metrowej łodzi, rozpoznanej tylko w części, niemniej ustalono, że ma ona cechy typowe dla szkutnictwa słowiańskiego. Analizy próbek wykazały, że elementy konstrukcji pochodzą z lat 1216–1329[38].

Badania elementów konstrukcyjnych wraku P-3 wykazały, że jego stępka zachowała się w około 2/3 długości i sięga 8,40 m. W przekroju poprzecznym ma formę „T". W jej końcu wykonano boczne, skośne ścięcie służące do połączenia ze stewą dziobową. Elementy te stosunkowo rzadko występują na stanowiskach odkryć wraków łodzi z tej epoki i dotychczas nie natrafiono na zabytek, który miałby obydwie zachowane stewy. Dziobnica z P-3 reprezentuje formę uproszczoną, niemającą po bokach wpustów na zakończenia klepek poszycia. Od boku, w pobliżu bocznego skosu złącza ze stępką znajduje się uskok – „schodek", obserwowany we wrakach łodzi nie tylko słowiańskich. Dobrze zachowana część dziobowa uwidoczniła sposób łączenia klepek poszycia do stewy. W tym kadłubie zamiast pracochłonnej w wykonaniu dziobnicy z wpustami na końce klepek zastąpiono ją zwykłą, naturalnie zakrzywioną belką, do której boków żelaznymi gwoździami przybito odpowiednio wyprofilowane drewniane łączniki, mieszczące wpusty na końce dolnych klepek poszycia. Na górnej powierzchni dziobnicy są prostopadłościennego kształtu wgłębienia (wpusty), używane podczas układania dolnych pasów poszycia. Klepki poszycia miały długość około 1,0–3,0 m i szerokość 0,175–0,215 m. Połączenia uszczelniano mchem *Drepanocladus aduncus*[39]. Denniki wykonano z naturalnych krzywulców, rozmieszczając je między sobą w odległości około 0,9 m. W części śródokręcia denniki są proste, usztywniające płaskie na znacznej szerokości dno ło-

hair. The planks of the hull were line-jointed using two rivets and a dowel, and sealed with moss. These planks differed in length: from 1.34 m up to as much as 4.48 m, and in width: from 0.014 m to 0.020 m.

The wreck of ship P-2 has features that are distinctive of two shipbuilding techniques: the Slavic and the Scandinavian. Its slender hull, with a width-to-length ratio of 1:9, indicates that it had been a warship; this is also corroborated by the remains of laths fixed from outside in the upper strip of the hull, which were used to insert the shields of warriors between them and the gunwales.[36]

The second Slavic ship whose wreck was lifted up from Puck Bay, P-3, was built after 1156 from wood sourced from trees that grew to the west of Szczecin.[37] After drafting a documentation underwater, most of the artifact was disassembled and transported to the CMM's conservation laboratory. During preparations for extraction, another wreck, marked P-5, was discovered. It consisted of the remains of an over 12-m-long ship, only partially identified, yet it was determined that it had features typical of Slavic ship building. Sample analyses showed that its structural elements were from 1216–1329.[38]

Studies of wreck P-3's structural elements showed that around two-thirds of its keel had survived and had a length of 8,40 m. It had a T-shaped cross-section. At its end, a side, diagonal cut was made that was used to connect it to the stem. These elements are relatively rare at discovery sites of wrecks from this period and so far no artifact that would retain both the stem and the sternpost had been found. The stem of P-3 represents a simplified form that does not feature sockets for inserting the ends of hull planks. From the side, near the lateral diagonal, the joints with the keel are stepped, as observed in non-Slavic ships as well. The well-preserved bow section showed how the planks were joined to the stem. In this hull, instead of a labor-intensive stem with sockets for the ends of planks, it was replaced with an ordinary, naturally curved beam, to whose side properly profiled wooden connectors had been nailed with iron nails, with the connectors featuring the sockets for the lower planks. On the upper surface of the stem, there are cuboid sockets that were used during the fitting of the lower hull strips. The planks had a length of around 1.0–3.0 m and a width of 0.175–0.215 m. The joints had been sealed with *Drepanocladus aduncus* moss.[39] The floor beams were made from naturally curved wood, and spaced at a distance of around 0.9 m. In the midship section, the floor beams were straight, and braced a ship bottom that was flat along a significant portion of its width. Near the gunwales, they extended into futtocks, to which benches were fixed. The longest of the benches has a semicircular cut-out for a portion of the mast at its side, which means that the ship had been a sailboat. Unfortunately, no trace of a mast socket was found.

Another Slavic shipwreck that is to be exhibited in Łeba is the "Czarnowisko II" artifact, discovered dur-

dzi. W stronę burt przedłużały je węzłówki, na których końcach opierano ławy. Najdłuższa z ław ma od boku półkoliste wycięcie na część jarzma masztu, zatem była to łódź żaglowa. Niestety, we wraku nie znaleziono śladu gniazda masztowego.

Kolejnym wrakiem łodzi słowiańskiej przewidzianym do ekspozycji w Łebie jest zabytek „Czarnowsko II" odkryty podczas kopania rowu melioracyjnego na łące nad jeziorem Łebsko w pobliżu Czarnowska w 1983. Jest to trzeci wrak z tej okolicy. Z badań wynika, że łódź powstała po roku 1050 na terenie dzisiejszych północno-wschodnich Niemiec[40]. Jej długość przed przecięciem przez koparkę wynosiła około 12 m, szerokość około 2,7 m. Większa część wraku sięgała około 6 m, krótsza około 2 m. Ubytek miał około 2,1 m długości. Stępka o przekroju poprzecznym teowym ma długość 4,75 m[41]. Na stanowisku obok stępki leżał dolny fragment dziobnicy, z zachowanym zamkiem do połączenia ze stępką. Od zewnątrz była ona zaokrąglona, a od wewnątrz miała podłużne, rowkowe wycięcia stosowane w procesie montowania dolnych pasów poszycia. Układane na zakładkę pasy poszycia spojono kołkami, pomiędzy styki klepek włożone było uszczelnienie z mchu bagiennego.

Konserwacja i rekonstrukcja wraków P-2, P-3 i Czarnowsko II

Próbki pobrane z elementów konstrukcyjnych wraku P-2 wykorzystano do opracowania metody konserwacji. W procesie impregnacji mokrego drewna z tego zabytku zastosowano podgrzewane roztwory niskocząsteczkowego PEG-u 400 i wysokocząsteczkowego PEG-u 4000[42]. Działanie tych substancji polega na powolnej wymianie wody w mokrym drewnie na polietylenoglikol (PEG). Metoda konserwacji łodzi P-2 została opracowana przez Irenę Jagielską na podstawie właściwości chemicznych i fizycznych drewna zróżnicowanego pod względem gatunku i stopnia degradacji. Ograniczyło to proces jego niszczenia, zapewniło stabilizację wymiarową[43] i umożliwiło rekonstrukcję obiektu. Po nasyceniu PEG-iem następował proces suszenia do wilgotności równowagowej. Zaletą stosowania tej substancji jest możliwość – po ogrzaniu elementu – przywrócenia np. pierwotnego wygięcia klepek poszycia, co jest niezbędne do wykonania rekonstrukcji kształtu kadłuba.

Łódź P-3 była w całości dębowa, a jej elementy spryskiwano i pędzlowano roztworem PEG-u stopniowo od niższego stężenia do wyższych stężeń[44]. Czas konserwacji tą metodą trwa do kilkunastu lat, w zależności od rozmiarów nasączanych elementów.

Łódź Czarnowsko II w całości była dębowa. Jeszcze przed jej wydobyciem pobrano próbki do określenia wilgotności bezwzględnej i wyznaczenia odpowiedniej metody konserwacji. Badania wykazały bardzo wysoki procent wilgotności[45]. Dlatego jej elementy poddano konserwacji metodą „olejową"[46], polegającą na ręcznym nasączaniu konstrukcji mieszanką oleju lnianego i terpentyny, w różnych proporcjach, od wyższej zawartości terpentyny stopniowo obniżanej w miarę postępu

ing the excavation of a melioration ditch in a meadow near *Łebsko* Lake near Czarnowisko In 1983. It is the third wreck from this area. Studies have showed that the ship was built after 1050 in the area of present-day north-eastern Germany.[40] Its length prior to being cut by an excavator was around 12 m, and its width was around 2.7 m. The larger part of the wreck was around 2 m, while the shorter was around 2 m. The section lost had around 2.1 m in length. The keel, with a T-shaped transverse cross-section, had a length of 4.75 m.[41] At the site near the keel there was a lower stem fragment with a preserved joint for fixing it to the keel. Its exterior was rounded, while from the inside it had elongated, grooved cuts used in the process of affixing the lower hull plank strips. The overlapping hull plank strips were joined with dowels, and the points of contact between the planks were waterproofed with bog moss.

Conservation and reconstruction of wrecks P-2, P-3 and Czarnowisko II

Samples collected from structural elements of wreck P-2 were used to formulate a conservation method. In the process of impregnating damp wood from this artifact, heated solutions of low-particle PEG 400 and high-particle PEG 4000 were used.[42] These substances act by slowly replacing water in damp wood with polyethylene glycol (PEG). The method of conserving ship P-2 was developed by Irena Jagielska based on the chemical and physical properties of the wood, which was varied in terms of species and degree of degradation. This limited the process of its decay, ensured dimensional stabilization[43] and allowed for the artifact's reconstruction. After saturation with PEG, a process of drying began, intended to reach balanced dampness. The benefit of using this substance is the possibility of restoring, among other things, the bend of the hull planks after heating them, which is necessary when reconstructing the shape of the hull.

Ship P-3 was made entirely from oak wood, and its elements were sprayed and painted with a PEG solution, gradually switching from a low saturation to higher saturations.[44] The time of conservation using this method can exceed a decade, depending on the size of elements to be soaked.

The Czarnowisko II ship was made entirely from oak wood. Prior to its extraction, samples were collected to determine absolute dampness and choose a suitable conservation method. Testing found a very high dampness percentage.[45] This is why the ship's elements were subjected to conservation using the "oil-based" method,[46] which was based on the manual soaking of the structure with a mixture of linen oil and turpentine, with varying proportions, starting with a higher share of turpentine that was being gradually lowered as work progressed. Fragments of the ship were initially painted with a brush every day, so as to slow down the process of water evaporation and strengthen the surfaces of wood elements. This method produced good

Ryc. 9. Zrekonstruowana łódź P-3 w Centrum Konserwacji Wraków Statków w Tczewie (oddział NMM); fot. B. Galus, 2020.

Fig. 9. Ship P-3, reconstructed in the Shipwreck Conservation Center and Research Storage Facility in Tczew (a branch of the NMM); photo by B. Galus, 2020.

prac. Fragmenty łodzi początkowo smarowano pędzlem codziennie, spowalniając proces odparowywania wody i wzmacniając powierzchnie drewna. Metoda dała dobre rezultaty w konserwacji klepek poszycia, które były stosunkowo cienkie, natomiast elementy grubsze, jak wręgi, pękały. Konserwacja opisaną metodą była w praktyce powolnym suszeniem z impregnacją zewnętrznej warstwy drewna[47]. Wadą tej metody jest znaczne usztywnienie elementów, co dla klepek poszycia stanowi problem z ich wyginaniem w celu odtworzenia kształtów kadłuba podczas jego rekonstrukcji.

Opisane wraki trzech wczesnośredniowiecznych łodzi były przedmiotem studiów mających na celu opracowanie metod ich rekonstrukcji, aby w przyszłości mogły się znaleźć na ekspozycji w NMM. Na podstawie dokumentacji wykreślono w skali 1:10 linie teoretyczne ich kadłubów oraz wykonano w tej samej skali modele, niezbędne do zinterpretowania i zlokalizowania mniejszych części. Modele i dokumentacja graficzna łodzi ułatwiły wykonanie z profili stalowych stelaży („koszy"), w których stopniowo je montowano, stosując połączenia demontowane (śruby z podkładkami i nakrętkami). Dzięki temu elementy konstrukcyjne można skorygować w „koszu", a w przyszłości transportować. Z uwagi na wymiary łodzi „kosze" zostały podzielone na 2–3 części i połączone tymczasowo śrubami. Prace wykonywano w Centrum Konserwacji Wraków Statków i Magazynie Studyjnym w Tczewie.

results in the conservation of hull planks, which were relatively thin, whilst thicker elements, such as futtocks, developed cracks. Conservation using this method was, in practice, a slow drying combined with an impregnation of the external wood layer.[47] The downside of this method is that elements become highly rigid, which is a problem in the case of hull planks that are to be bent to recreate the shape of the hull during its reconstruction.

The wrecks of the three early medieval ships described here were the subject of studies intended to develop a method of their reconstruction so that they could be exhibited at the NMM in the future. Based on prior documentation, the theoretical lines of their hulls were drafted to a scale of 1:10, and models were built to the same scale, as they were necessary to interpret and find smaller parts. The models and the graphical documentation of the ships facilitated the construction of frames from metal profiles ("baskets"), in which the ships were gradually being assembled, using demountable joints (bolts with washers and nuts). This ensures that the structural elements can be corrected while inside the "basket" and can be transported somewhere else in the future. Due to the dimensions of the ships, the "baskets" were divided into 2–3 parts and temporarily assembled using screws. The procedures were performed at the Shipwreck Conservation Center and Research Storage Facility in Tczew.

Ryc. 10. Wizualizacja projektu Muzeum Archeologii Podwodnej i Rybołówstwa Bałtyckiego w Łebie; projekt Pracowni Plus 3 Architekci Sp. z o.o. z Warszawy, 2016.

Fig. 10. Visualization of the Underwater Archeology and Baltic Fishing Museum in Łeba; design by Pracownia Plus 3 Architekci Sp. z o.o. from Warsaw, 2016.

Przygotowania do otwarcia wystawy „Łodzie słowiańskie z czasów wikingów"

W opracowanych i wdrażanych sukcesywnie przeze mnie planach rozwoju Narodowego Muzeum Morskiego w Gdańsku, w czasie kiedy pełniłem obowiązki dyrektora tej instytucji (2001–2018), było m.in. utworzenie Muzeum Archeologii Podwodnej. Wpierw, od roku 2004 starałem się, aby taki oddział powstał we Władysławowie, niestety, nie udało się pozyskać dogodnego terenu. Następnie uwagę skierowałem na Łebę. Po uzyskaniu zgody MKiDN na zmianę lokalizacji projektowanego oddziału postanowiłem, że będzie to Muzeum Archeologii Podwodnej i Rybołówstwa Bałtyckiego, przychylając się do prośby inicjatorów przedsięwzięcia z Łeby, aby była tam również wystawa o charakterze regionalnym. Podejmując decyzję, uwzględniałem fakt odkrycia pod Łebą wraków łodzi, dziś uważanych za dzieło Słowian. Zabytków z tego czasu NMM zgromadziło więcej, co umożliwia utworzenie wystawy o łodziach i popularyzację wiedzy o żegludze Słowian. Liczę też, że Muzeum w Łebie stanie się równie popularnym miejscem odwiedzin, jak muzea łodzi wikingów w Skandynawii.

Opisane powyżej wraki trzech łodzi będą eksponowane w stalowych koszach, w których ich kształty odtworzono, a w ustawionych w pobliżu gablotach znajdą się zabytki ukazujące kulturę materialną Słowian we

Preparations for opening the "Viking-Age Slavic Ships" exhibition

The plans for the development of the National Maritime Museum in Gdańsk that I consistently prepared and carried out during my tenure as the director of this institution (2011–2018) featured, among others, the establishment of the Underwater Archaeology Museum. First, in 2004, I initiated efforts to have such a department established in Władysławów, but a suitable site could not be procured. Afterwards, I pointed my attention towards Łeba. After obtaining approval from the MCNH to change the site of the planned department, I decided that it will be named the Underwater Archeology and Baltic Fishing Museum, agreeing to the requests of project organizers from Łeba to have the facility also host a regional exhibition. While making this decision, I accounted for the fact of the discovery of shipwrecks now believed to be the work of the Slavs near Łeba. The NMM collected more artifacts from this period, which allowed organizing an exhibition about the ships and popularizing knowledge about how the Slavs sailed. I also hope that the Museum in Łeba will become an equally popular destination as the Viking museums in Scandinavia. The wrecks of three ships described above will be exhibited in steel frames in which their shapes have been recreated, while nearby exhibition cases will feature artifacts presenting the

wczesnym średniowieczu. Projekt plastyczny przyszłych wystaw w Łebie jest w trakcie opracowywania. Natomiast budynek w Łebie będzie mieścił kilka oddzielnie zaaranżowanych wystaw stałych, z których pierwsza będzie ekspozycja „Łodzie słowiańskie z czasów wikingów"; znajdą się w nim również wystawy o archeologii podwodnej i o dziejach rybołówstwa bałtyckiego.

material culture of the Slavs in the Early Middle Ages. The visual design of future exhibitions in Łeba is being developed. Meanwhile, the building in Łeba will house a number of separately arranged permanent exhibitions, the first of which will be "Viking-Age Slavic Ships;" the building will also feature exhibitions on underwater archaeology and the history of Baltic fishing.

Podsumowanie

Artykuł nie wyczerpuje problematyki związanej z badaniami zabytków szkutnictwa słowiańskiego wczesnego średniowiecza. Ważniejszych wątków badawczych jest kilka, a szczególnie ciekawe są zagadki łączące się z łodziami P-2, P-3 i Czarnowisko II.

Myślą przewodnią w koncepcji projektowanej wystawy jest ukazanie szkutniczych i żeglugowych osiągnięć nadbałtyckich Słowian, o których wiedza w Europie jest ciągle mała. Spodziewamy się, że planowana wystawa w Łebie, a także ekspozycja poświęcona osiągnięciom w zakresie archeologii podwodnej Narodowego Muzeum Morskiego w Gdańsku, która tam będzie prezentowana, spełni pokładane w niej nadzieje i placówka ta stanie się jednym z atrakcyjniejszych muzeów w Polsce. Promocji nowego oddziału NMM sprzyjać też będzie planowane ulokowanie tam polskiego centrum archeologicznych badań podwodnych, ważnego z racji przystąpienia naszego kraju w 2020 do Międzynarodowej Konwencji UNESCO, dotyczącej ochrony podwodnego dziedzictwa kulturowego.

Conclusions

This paper does not exhaust the subject matter associated with the study of historical artifacts of early medieval Slavic shipbuilding. There are a number of major research trajectories, with the mysteries linked to ships P-2, P-3 and Czarnowisko II being especially interesting.

The overarching thought of the concept of the planned exhibition is to present the shipbuilding and sailing achievements of Baltic Slavs, about whom there is little knowledge throughout Europe. We hope that the planned exhibition in Łeba and the exposition dedicated to the underwater archaeology achievements of the National Maritime Museum in Gdańsk that is to be presented there, will meet our expectations and that the facility will become one of Poland's more attractive museums. The promotion of the new branch of the NMM will also be aided by the planned installation of an underwater archaeological research center there, which is an important facility due to our country joining the UNESCO International Convention on the protection of underwater cultural heritage in 2020.

Bibliografia / References

Opracowania / Secondary sources

Crumlin-Pedersen Ole, Olsen Olaf, *Five Viking Ships*, Copenhagen 1978.

Elsner Hildegard, *Wikinger Museum Haithabu*, Neumünster 1988.

Elsner Hildegard, *Wikinger Museum Haithabu: Schaufenster einer frühen Stadt*, Neumünster b.d.w.

Filipowiak Władysław, *Archeologia a uprawa morza*, [w:] *50 lat archeologii polskiej na Pomorzu Zachodnim*, Szczecin 1996.

Filipowiak Władyslaw, *Początki żeglugi słowiańskiej u ujścia Odry*, [w:] *Studia nad etnogenezą Słowian i kulturą Europy wczesnośredniowiecznej*, Ossolineum 1988, t. 2.

Filipowiak Władysław, *Port wczesnośredniowiecznego Wolina*, [w:] *Materiały Zachodniopomorskie*, Szczecin 1956, t. 2.

Filipowiak Władysław, *Shipbuilding at the Mouth of the River Odra (Oder)*, [w:] Christer Westerdahl (red.), *Crossroads in Ancient Shipbuilding*, Oxford 1994.

Filipowiak Władysław, *Statek z Kamienia Pomorskiego jako źródło do badań wczesnośredniowiecznej żeglugi u ujścia Odry*, [w:] M. Rębkowski (red.), *Ekskluzywne życie – dostojny pochówek. W kręgu kultury elitarnej wieków średnich*, Wolin 2011.

Gos Krzysztof, Ossowski Waldemar, *Nowe dane o zastosowaniu mchów w dawnym szkutnictwie na obszarze Polski*, „Pomorania Antiqua" 2009, t. 22.

Gøthche Motren, *The Roskilde ships*, [w:] Lucy Blue, Fred Hocker i Anton Englert (red.), *Connected by the Sea. Proceedings of the Tenth International Symposium on Boat and Ship Archaeology Roskilde 2003 (ISBSA 10)*, Oxford 2006.

Jagielska Irena, *Dobór efektywnej metody konserwacji w aspekcie zmian składu chemicznego drewna łodzi P2 (X w.) wydobytej z Zatoki Puckiej*, rozprawa doktorska, Poznań 2016.

Jagielska Irena, *Metody konserwacji łodzi klepkowych wydobytych z mokrego środowiska, stosowane w Centralnym Muzeum Morskim*, [w:] *Konserwacja drewna zabytkowego. Między teorią a praktyką*, red. A. Pelczyk, A.M. Wyrwa, Dziekanowice–Lednica 2011.

Krąpiec Marek, Ossowski Waldemar, *Badania dendrochronologiczne niektórych zabytków szkutnictwa śre-*

dniowiecznego Pomorza Wschodniego, [w:] H. Paner, M. Fudziński (red.), *XIII Sesja Pomorzoznawcza. Od wczesnego średniowiecza do czasów nowożytnych*, vol. 2, Gdańsk 2003.

Kühn Hans Joachim, *Ein hochmittelalterlicher Fährprahm im Haddebyer Noor (Haithabu Wrack IV)*, [w:] Klaus Brandt i Hans Joachim Kühn (red.), *Der Prahm aus dem Hafen von Haithabu, Beiträge zu antiken und mittelalterlichen Flachbodenschiffen*, Neumünster 2004.

Lemcke Hugo, *Bericht über ein bei Charbrow gefundenes Boot der vorgeschichtlichen Zenit vom Typ der Wikingerfahrzeuge. Die Bau- und Kunstdenkmäler des Regierungsbezierks Köslin*, cz. 3, Szczecin 1911.

Lienau Otto, *Die Bootsfunde von Danzig-Ohra aus der Wikingerzeit. Quellen und Darstellungen zur Geschichte Wespreussens*, Gdańsk 1934, nr 17.

Pomian Iwona, Litwin Jerzy, *Atempt at evaluating the Scientific Value of the P-2 Boat Originating from the early Middle Agens*, [w:] Ronald Bockius (red.), *Between the Seas. Transfer and Exchange in Nautical Technology*, Mainz 2009.

Rulewicz Marian, *Najstarsze szkutnictwo rybackie wczesnośredniowiecznego Szczecina*, „Nautologia" 1986, nr 1.

Sawala M., *Dział Morski w 50-leciu Muzeum Narodowego w Szczecinie*, [w:] W. Filipowiak (red.), *Ochrona morskiego i rzecznego dziedzictwa kulturowego w Polsce. III Konferencja muzealnictwa morskiego i rzecznego. Szczecin 1996*, Szczecin 1997.

Smolarek Przemysław, *Inwentaryzacja źródeł do dziejów techniki szkutniczej Słowian pomorskich*, [w:] *Materiały Zachodniopomorskie*, t. 1, Szczecin 1955.

Smolarek Przemysław, *Stan i perspektywy badań nad rozwojem szkutnictwa w Polsce (do końca XVIII wieku)*, „Kwartalnik Historii Kultury Materialnej" 1959, t. 7, nr 2.

Smolarek Przemysław, *Studia nad szkutnictwem Pomorza Gdańskiego X–XIII wieku*, Gdańsk 1969.

Smolarek Przemysław, *W sprawie rekonstrukcji wczesnośredniowiecznych łodzi pomorskich*, „Kwartalnik Historii Kultury Materialnej" 1956, t. 4, nr 1.

Smolarek Przemysław, *Wraki z Czarnowska, Lądu i Tolkmicka*, „Nautologia" 1986, nr 1.

Smolarek Przemysław, *Zabytki szkutnictwa skandynawskiego*, Gdańsk 1963.

Smolarek Przemysław, *Znalezisko wczesnośredniowiecznej łodzi z Lądu nad Wartą*, „Kwartalnik Historii Kultury Materialnej" 1985, R. XXXIII, nr 3.

Ważny Tomasz, „Analiza dendrochronologiczna drewna wczesnośredniowiecznej łodzi klepkowej P-2 z Pucka", 2007, mps, Archiwum NMM w Gdańsku.

Ważny Tomasz, „Analiza dendrochronologiczna drewna z wraka łodzi PW2 (Zatoka Pucka)", 2001, mps, Archiwum NMM w Gdańsku.

Ważny Tomasz, *Dendrochronologia obiektów zabytkowych w Polsce*, Warszawa 1999.

Wieczorowski Tadeusz, *Najnowsze odkrycia archeologiczne na podgrodziu słowiańskim w Szczecinie*, „Szczecin. Czasopismo Regionu Zachodniopomorskiego" 1962, z. 7–8.

Zbierski Andrzej, *Z kręgu problematyki związanej z badaniami kompleksowymi nad początkami portu puckiego*, „Peribalticum" 1986, t. 4.

---

[1] H. Elsner, *Wikinger Museum Haithabu*, Neumünster 1988, s. 7.

[2] Idem, *Wikinger Museum Haithabu: Schaufenster einer frühen Stadt*, Neumünster b.d.w., s. 115–121; H.J. Kühn, *Ein hochmittelalterlicher Fährprahm im Haddebyer Noor (Haithabu Wrack IV)*, [w:] *Der Prahm aus dem Hafen von Haithabu, Beiträge zu antiken und mittelalterlichen Flachbodenschiffen*, red. K. Brandt, H.J. Kuhn, *Schriften des Archaologischen Landesmuseum*, t. 2, Schleswig 2004, s. 9–16.

[3] P. Smolarek, *Zabytki szkutnictwa skandynawskiego*, Gdańsk 1963, s. 46, 141, 143, 145.

[4] H. Lemcke, *Bericht über ein bei Charbrow gefundenes Boot der vorgeschichtlichen Zenit vom Typ der Wikingerfahrzeuge. Die Bau- und Kunstdenkmäler des Regierungsbezierks Köslin*, cz. 3, Szczecin 1911; O. Lienau, *Die Bootsfunde von Danzig-Ohra aus der Wikingerzeit. Quellen und Darstellungen zur Geschichte Wespreussens*, Gdańsk 1934, nr 17.

[5] O. Crumlin-Pedersen, O. Olsen, *Five Viking Ships*, Copenhagen 1978, s. 104.

[6] P. Smolarek, op. cit., s. 144; O. Crumlin-Pedersen, O. Olsen, op. cit., s. 104–105.

[7] O. Crumlin-Pedersen, O. Olsen, op. cit., s. 9.

[8] Ibidem.

[9] M. Gøthche M., *The Roskilde ships*, [w:] *Connected by the Sea. Proceedings of the Tenth International Symposium on Boat and Ship Archaeology (ISBSA 10), Roskilde 2003*, red. L. Blue, F. Hocker, A. Englert, Oxford 2006, s. 252.

[10] Mech do uszczelnień poszycia kadłubów stosowano już w kręgu celtycko-romańskim, wtłaczano go między stykające się klepki poszycia i dociskano listwami przybijanymi do klepek żelaznymi klamrami.

[11] Ostatnio pojawiły się opinie, że spajane drewnianymi kołkami poszycie było nie tylko typowe dla szkutnictwa słowiańskiego, lecz także saksońskiego.

[12] Nadstępka – jest to element konstrukcyjny kadłuba montowany na dennikach w celu dodatkowego usztywnienia wzdłużnego łodzi i umiejscowienia w niej gniazda masztu.

[13] P. Smolarek, *Studia nad szkutnictwem Pomorza Gdańskiego X–XIII wieku*, Gdańsk 1969, s. 42.

[14] W opracowaniu przedstawione są tylko ważniejsze dokonania naukowe z tej dziedziny.

[15] M. Sawala, *Dział Morski w 50-leciu Muzeum Narodowego w Szczecinie*, [w:] W. Filipowiak (red.), *Ochrona morskiego i rzecznego dziedzictwa kulturowego w Polsce. III Konferencja muzealnictwa morskiego i rzecznego. Szczecin 1996*, Szczecin 1997, s. 24.

[16] P. Smolarek, *Inwentaryzacja źródeł do dziejów techniki szkutniczej Słowian pomorskich*, [w:] *Materiały Zachodniopomorskie*, t. 1, Szczecin 1955, s. 91–107; idem, *W sprawie rekonstrukcji wczesnośredniowiecznych łodzi pomorskich*, „Kwartalnik Historii Kultury Materialnej" (dalej: „KHM") 1956, t. 4, nr 1,

s. 8–86; idem, *Stan i perspektywy badań nad rozwojem szkutnictwa w Polsce (do końca XVIII wieku)*, „KHM" 1959, t. 7, nr 2, s. 229–268.

[17] P. Smolarek, *Studia nad szkutnictwem*, s. 45.

[18] Narodowe Muzeum Morskie w Gdańsku rozpoczęło działalność w 1960 jako Dział Morski w strukturze ówczesnego Muzeum Pomorskiego (od 1972 Muzeum Narodowe w Gdańsku). W 1962 Dział ten usamodzielniono i funkcjonował jako Muzeum Morskie do 1972, kiedy uzyskał status Centralnego Muzeum Morskiego. W grudniu 2013 minister KiDN nadał tej instytucji miano Narodowego Muzeum Morskiego w Gdańsku. W tekście zachowana jest poprzednia nazwa instytucji w odniesieniu do czasu, kiedy obowiązywała, czyli do grudnia 2013.

[19] Rezultatem badań było kilka publikacji; np. P. Smolarek, *Znalezisko wczesnośredniowiecznej łodzi z Lądu nad Wartą*, „KHM" 1985, R. XXXIII, nr 3, s. 172–184; idem, *Wraki z Czarnowska, Lądu i Tolkmicka*, „Nautologia" 1986, nr 1, s. 73–75.

[20] W. Filipowiak, *Port wczesnośredniowiecznego Wolina*, [w:] *Materiały zachodniopomorskie*, t. 2, Szczecin 1956, s. 183–210.

[21] Idem, *Die Häfen von Wollin im 9.–14. Jahrhundert*, [w:] *Archäologie des Mittelalters und Bauforschung im Hanseraum*, Rostock 1993, s. 262.

[22] Uważam, że wrakiem łodzi można nazwać zespół elementów konstrukcyjnych wraz ze stępką lub choćby jej fragmentem. Brak stępki na stanowisku zalegania pozostałości łodzi (statku) wskazuje, że w danej sytuacji występuje tylko jego część. Nazwanie „wrakiem" elementów konstrukcyjnych bez stępki prowadzi do błędów: konstrukcja zabytku może nie być zwarta, tj. stępka i część elementów mogą być w jednym miejscu, a pozostałe fragmenty kadłuba mogły ulec rozproszeniu i znajdują się w pewnej odległości od siebie.

[23] T. Wieczorowski, *Najnowsze odkrycia archeologiczne na podgrodziu słowiańskim w Szczecinie*, „Szczecin. Czasopismo Regionu Zachodniopomorskiego" 1962, z. 7–8, s. 179–183; M. Rulewicz, *Najstarsze szkutnictwo rybackie wczesnośredniowiecznego Szczecina*, „Nautologia" 1986, nr 1, s. 48–59.

[24] W 1972 Muzeum Pomorza Zachodniego w Szczecinie otrzymało status Muzeum Narodowego.

[25] W. Filipowiak, *Początki żeglugi słowiańskiej u ujścia Odry*, [w:] *Studia nad etnogenezą Słowian i kulturą Europy wczesnośredniowiecznej*, Ossolineum 1988, t. 2, s. 31–33; idem, *Shipbuilding at the Mouth of the River Odra (Oder)*, [w:] *Crossroads in Ancient Shipbuilding*, Oxford 1994; Ch. Westerdahl (red.), *Crossroads in Ancient Shipbuilding*, Oxford 1994; s. 83–96; idem, *Archeologia a uprawa morza*, [w:] *50 lat archeologii polskiej na Pomorzu Zachodnim*, Szczecin 1996, s. 103–130; idem, *Statek z Kamienia Pomorskiego jako źródło do badań wczesnośredniowiecznej żeglugi u ujścia Odry*, [w:] M. Rębkowski (red.), *Ekskluzywne życie – dostojny pochówek. W kręgu kultury elitarnej wieków średnich*, Wolin 2011, s. 21–43, a także inne publikacje tego autora.

[26] K.W. Struve, *Ein slavisches Schiffwrack aus der Eckernförder Bucht*, „Offa" 1980, t. 37, s. 169–175.

[27] W. Stępień, *Archaeological Excavations in Puck Harbour, Gdańsk District, Poland*, „The International Journal of Nautical Archaeology and Underwater Exploration" 1984, nr 4, s. 311–321; idem, *Odkrycia archeologiczne w Zatoce Puckiej*, „Nautologia" 1986, nr 1, s. 79–83; idem, *Wczesnośredniowieczny wrak łodzi klepkowej W-2 z Zatoki Puckiej*, „Prace i Materiały Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi. Seria Archeologiczna" 1987, nr 34, s. 139–154; A. Zbierski, *Z kręgu problematyki związanej z badaniami kompleksowymi nad początkami portu puckiego*, „Peribalticum" 1986, t. 4, s. 123–142.

[28] Publikacje o badaniach podwodnych w Pucku ogłoszone przed 1990 mają wcześniejsze oznaczenia wraków łodzi rozpoczynające się od litery W. Także późniejsze, nie autoryzowane przez NMM, mogą również zawierać nieaktualne już symbole. W tym artykule zamiennie do tych samych zabytków zastosowano oznaczenia, np. P-3, co odpowiada symbolowi „Puck-3", lub „P3" itd.

[29] W. Stępień, op. cit., s. 319.

[30] W NMM specjalistą od konserwacji archeologicznego drewna mokrego jest dr inż. Irena Jagielska, której rozległe badania nad drewnem w konstrukcji łodzi P-2 umożliwiły przygotowanie rozprawy doktorskiej, obronionej w 2016.

[31] T. Ważny, „Analiza dendrochronologiczna drewna wczesnośredniowiecznej łodzi klepkowej P-2 z Pucka", 2007, mps, Archiwum NMM w Gdańsku.

[32] Idem, „Analiza dendrochronologiczna drewna z wraka łodzi PW2 (Zatoka Pucka)", 2001, mps, Archiwum NMM w Gdańsku.

[33] I. Jagielska, *Dobór efektywnej metody konserwacji w aspekcie zmian składu chemicznego drewna łodzi P2 (X w.) wydobytej z Zatoki Puckiej*, rozprawa doktorska, Poznań 2016, s. 60. Dziękuję Autorce za udostępnienie rozprawy.

[34] I. Pomian, J. Litwin, *Attempt at evaluating the Scientific Value of the P-2 Boat Originating from the early Middle Agens*, [w:] R. Bockius (red.), *Between the Seas. Transfer and Exchange In Nautical Technology*, Mainz 2009, s. 423.

[35] Ibidem.

[36] Ibidem, s. 428.

[37] Analiza wykonana w 2003 przez M. Krąpca na zlecenie CMM, mps, Archiwum NMM.

[38] T. Ważny, *Dendrochronologia obiektów zabytkowych w Polsce*, Warszawa 1999, s. 60, 65.

[39] K. Gos, W. Ossowski, *Nowe dane o zastosowaniu mchów w dawnym szkutnictwie na obszarze Polski*, „Pomorania Antiqua" 2009, t. 22, s. 109–122.

[40] M. Krąpiec, W. Ossowski, *Badania dendrochronologiczne niektórych zabytków szkutnictwa średniowiecznego Pomorza Wschodniego*, [w:] H. Paner, M. Fudziński (red.), *XIII Sesja Pomorzoznawcza. Od wczesnego średniowiecza do czasów nowożytnych*, vol. 2, Gdańsk 2003, s. 271–291.

[41] P. Smolarek, *Wraki z Czarnowska, Lądu i Tolkmicka*, „Nautologia" 1986, R. XXI, nr 1, s. 73–74.

[42] I. Jagielska, op. cit.

[43] Ibidem, s. 113.

[44] Eadem, *Metody konserwacji łodzi klepkowych wydobytych z mokrego środowiska, stosowane w Centralnym Muzeum Morskim*, [w:] *Konserwacja drewna zabytkowego. Między teorią a praktyką*, red. A. Pelczyk, A.M. Wyrwa, Dziekanowice–Lednica 2011, s. 73–77.

[45] P. Smolarek, *Wraki z Czarnowska*, s. 74.

[46] I. Jagielska, *Metody konserwacji łodzi klepkowych*, s. 73–74.

[47] Ibidem, s. 74.

Streszczenie

Artykuł przedstawia w zarysie zakres i stan popularyzowania wiedzy o łodziach i żegludze słowiańskiej w okresie wczesnego średniowiecza na tle rozwiniętej promocji osiągnięć skandynawskich w tej dziedzinie. Najbardziej popularnym kierunkiem takich działań jest tworzenie specjalistycznych muzeów oraz organizowanie wystaw, realizacja filmów i publikowanie opracowań przeznaczonych dla czytelników w różnym wieku. Na tle osiągnięć Skandynawów działania polskich muzealników i historyków średniowiecza nie są wystarczające i w celu udostępnienia społeczeństwom informacji o żegludze dawnych Słowian Narodowe Muzeum Morskie w Gdańsku realizuje projekt budowy Muzeum Archeologii Podwodnej i Rybołówstwa Bałtyckiego w Łebie, w którym przygotowywana jest stała wystawa „Łodzie słowiańskie z czasów wikingów". Na ekspozycji przedstawione zostaną m.in. zrekonstruowane wraki trzech łodzi z X–XII wieku. Otwarcie instytucji planowane jest w roku 2023.

Abstract

This paper presents an outline of the scope and state of popularization of knowledge about Slavic ships and sailing during the Early Middle Ages, against a background of the well-developed promotion of Scandinavian achievements in this field. The most popular trajectory for such actions is establishing specialist museums and organizing exhibitions, making films and publishing reports for readers of all ages. Compared with the achievements of the Scandinavians, the activities of Polish museum staff and medieval historians are insufficient, which is why the National Maritime Museum in Gdańsk, intending to share information about Slavic seafaring with the public, is carrying out the project of the construction of the Underwater Archeology and Baltic Fishing Museum, for which the permanent exhibition entitled "Viking-Age Slavic Ships" is being prepared. The exposition will feature, among others, the reconstructed wrecks of three ships from between the tenth and the twelfth centuries. The opening of the institution is planned for 2023.

Bartłomiej Ćmielewski* orcid.org/0000-0002-1035-3905
Dominika Sieczkowska** orcid.org/0000-0001-9272-4388
Jacek Kościuk*** orcid.org/0000-0003-0623-8071
José M. Bastante****
Izabela Wilczyńska***** orcid.org/0000-0002-1397-8118

UAV LiDAR Mapping in the Historic Sanctuary of Machupicchu: Challenges and Preliminary Results: Part 1

Mapowanie Historycznego Sanktuarium Machupicchu przy użyciu bezzałogowego systemu powietrznego wyposażonego w LiDAR. Wyzwania i wstępne wyniki (cz. 1)

Keywords: LiDAR, UAV, Machupicchu, architecture, archaeology

Słowa kluczowe: LiDAR, bezzałogowy system powietrzny, Machupicchu, architektura, archeologia

Introduction

The following study is a part of a larger project aiming to analyze the archaeological sites' network within the Machu Picchu Archaeological Park. An additional goal was to define the extent of individual settlements and identify the types of buildings constituting their residential sectors. The Machupicchu National Archaeological Park, which covers 37,302 ha, was inscribed on the UNESCO World Heritage List in 1983. The name "Llaqta de Machupicchu" is the official term denoting the actual archaeological site, in which "Machupicchu" is written as one word.

A network of roads connects the llaqta of Machupicchu with numerous (ca. 60) smaller archaeological sites (Fig. 1). Only general locations and boundaries of these sites have been observed, but the degree to which they have been scientifically explored varies from site to site. Therefore, it can still be expected that in the less accessible areas of the Park, there are other, hitherto unidentified traces of Inca activity.

The project started in 2015, and its main objectives were oriented towards studying the function of two satellite sites: Chachabamba and El Mirador de Inkaraqay (Fig. 1). From an academic point of view, both of these sites look promising for at least two reasons.

* *Ph.D. Eng., Faculty of Architecture, Wroclaw University of Science and Technology*
** *M.Sc., Center for Andean Studies, University of Warsaw*
*** *Prof. Ph.D., D.Sc., Eng. Arch., Faculty of Architecture, Wroclaw University of Science and Technology*
**** *M.Sc., National Archaeological Park of Machupicchu, Decentralized Directorate of Culture of Cusco, Ministry of Culture*
***** *Ph.D., Eng., Institute of Geodesy and Geoinformatics, Wroclaw University of Environmental and Life Sciences*

* dr inż., Wydział Architektury Politechniki Wrocławskiej
** mgr, Centrum Badań Andyjskich Uniwersytetu Warszawskiego
*** prof. dr hab. inż. arch., Wydział Architektury Politechniki Wrocławskiej
**** mgr, Narodowy Park Archeologiczny Machupicchu, Zdecentralizowany Dyrektorat Kultury w Cusco, Ministerstwo Kultury
***** dr inż., Instytut Geodezji i Geoinformatyki Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu

Cytowanie / Citation: Ćmielewski B., Sieczkowska D., Kościuk J., Bastante J.M., Wilczyńska I. UAV LiDAR Mapping in the Historic Sanctuary of Machupicchu: Challenges and Preliminary Results: Part 1. Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation 2021, 67:159–170

Otrzymano / Received: 21.05.2021 • Zaakceptowano / Accepted: 30.05.2021 **doi: 10.48234/WK67LIDAR**

Praca dopuszczona do druku po recenzjach *Article accepted for publishing after reviews*

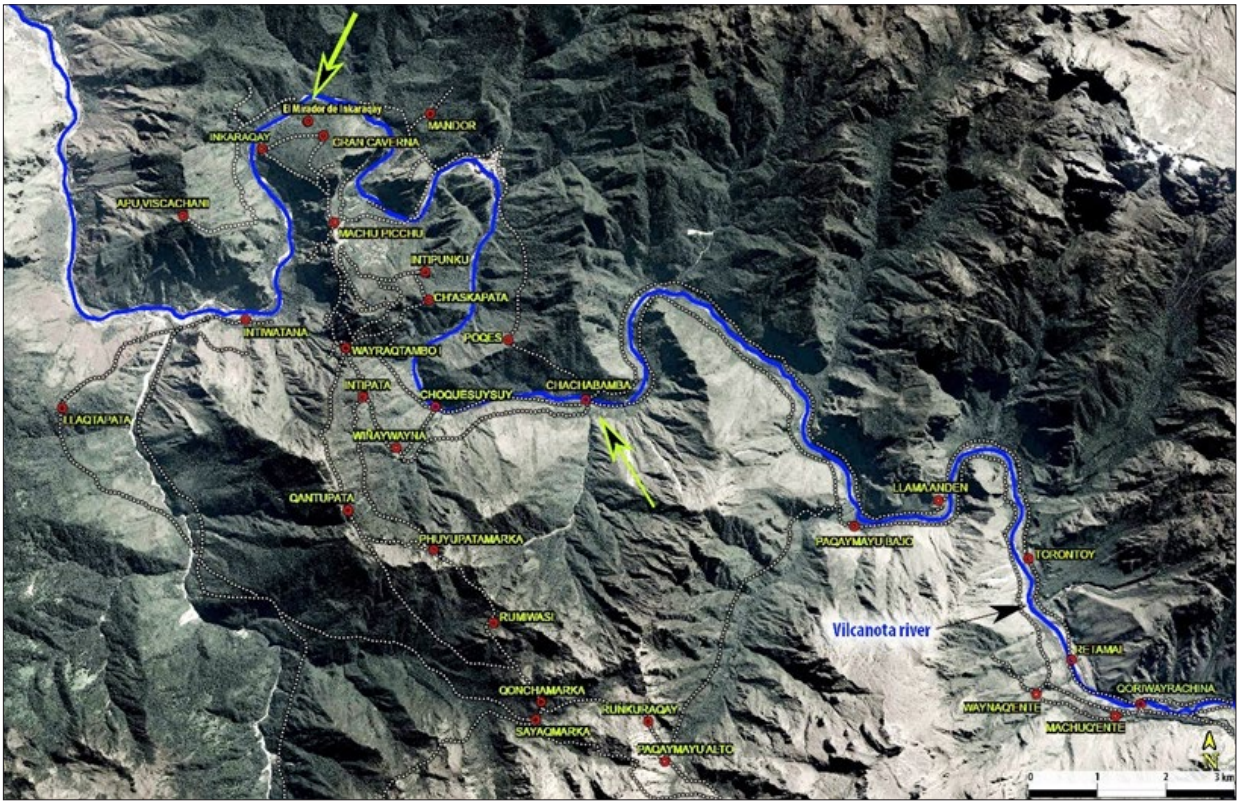


Fig. 1. Archaeological sites and Inca roads within the northern part of the National Park – Historic Sanctuary of Machu Picchu; by J. Kłaput.
Ryc. 1. Stanowiska archeologiczne i drogi inkaskie w północnej części Parku Narodowego – Historyczne Sanktuarium Machu Picchu; oprac. J. Kłaput.

Firstly, they are in the Vilcanota Valley, in an area that was a political, administrative, and religious center[1] associated with the Inka Pachacuti domain.[2] Secondly, both sites present an interesting example of the different phases of Inca activity in this region. In light of recently compiled radiocarbon dates,[3] the beginning of Chachabamba's construction coincided with that of the llaqta of Machupicchu. In turn, many factors seem to indicate that El Mirador de Inkaraqay belongs to the final phase of the Incas' activity in this area.[4]

The main problem related to such research is the complete recording of all of the area's natural and anthropogenic features. Since the central parts of both sites were not covered with dense vegetation, they could have been easily documented by digital photogrammetry (Fig. 2a) and terrestrial laser scanning (TLS) (Fig. 2b).[5] However, these central zones' study has not extended to the broader neighborhood due to the surrounding dense vegetation cover where some other pieces of evidence for Inca building activity are hidden. They often represent only relicts of walls that emerge from the ground by no more than two or three courses of stone blocks. Another factor are the technical and logistical problems of surveying very rugged areas covered by rainforest, which are difficult to access using traditional terrestrial exploration techniques. This situation inspired the idea of using aerial prospection with a LiDAR system mounted on a UAV.

In archaeological survey, aerial LiDAR technology has proven helpful in quickly mapping and acquiring data over large areas. However, its main disadvantages are the equipment's availability and the cost of bringing a specialized crew and equipment to the site.[6] Nevertheless, the aerial LiDAR technique occupies a special place in remote sensing for archaeological purposes, especially in densely forested areas.[7] The most famous and spectacular applications relate to research in Mesoamerica.[8] LiDAR survey also significantly impacted the understanding of the Angkor site in north western Cambodia.[9] Another example of research using a long-range LiDAR carried by helicopter are the recently published survey results of the Machupicchu National Archaeological Park.[10]

MATERIALS AND METHODS

Chachabamba archaeological site

Chachabamba (13°11'14.43" S; 72°30'34.26" W) is located, on the Vilcanota River's left bank, 104 km along the railroad leading from Cusco in the direction of Machupicchu Pueblo at an average altitude of 2,170 masl (Fig. 1). The first archaeological research at Chachabamba goes back to 1941, when Paul Fejos investigated the site.[11] During this work, most of the covering vegetation was cleared away, so the archival photographs document the buildings' conditions as the Inca had left them (Fig. 3). According to our present understanding, the site's character was mainly cere-

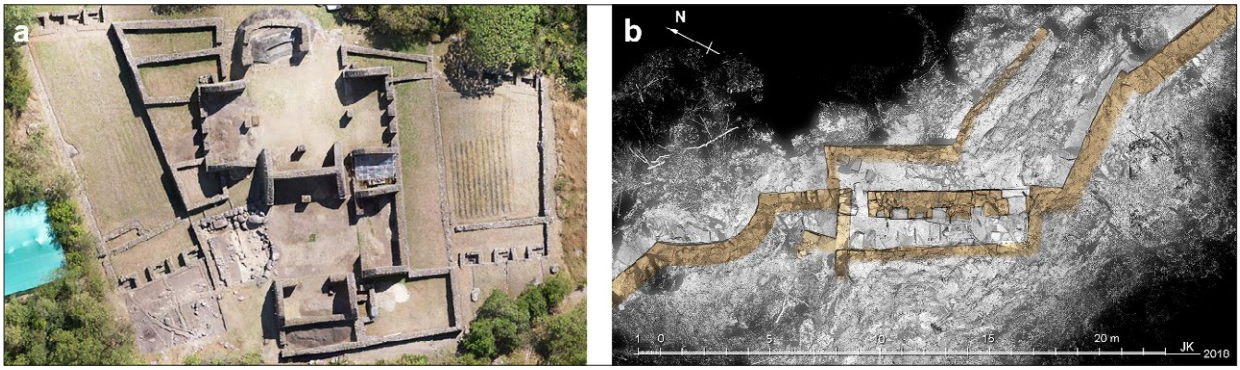


Fig. 2. Terrestrial survey. a – orthoimage of the Chachabamba archaeological site's central part; by B. Ćmielewski, b – El Mirador de Inkaraqay site on TLS survey; by J. Kościuk.
Ryc. 2. Inwentaryzacja terenu: a – ortofotomapa centralnej części stanowiska archeologicznego Chachabamba; oprac. B. Ćmielewski, b – stanowisko El Mirador de Inkaraqay na inwentaryzacji TLS; oprac. J. Kościuk.

monial, but some structures indicate also its residential and agrarian function.[12]

Further archaeological research at Chachabamba took place between 1996 and 1997. Current archaeological investigations started in 2016 and continue to this day within the research program of the Dirección Desconcentrada de Cultura Cusco, supported by the Center for Andean Studies of the University of Warsaw in Cusco (CEAC UV), with the help from the staff and equipment of the Laboratory of 3D Scanning and Modelling (LabScan3D) at the Wrocław University of Science and Technology.

Four different sectors can be distinguished within Chachabamba (Fig. 4). In the most thoroughly examined Sector A (ca. 3,500 m^2), the presence of a carved sacred rock and a system of fourteen fountains used for ablutions confirm its ritual function.[13] However, covered with very dense vegetation Sector B (ca. 8,500 m^2) of a predominately residential function (Fig. 5) was not examined in detail.[14] Even denser vegetation covers Sectors C (ca. 6,000 m^2) and D (ca. 9,000 m^2), where one can expect large terraces and some additional structures.

El Mirador de Inkaraqay and its relation to the Inkaraqay archaeological site

El Mirador de Inkaraqay (13°08'57.0" S; 72°32'55.0" W) is a small architectural structure situated on the northern slopes of Huayna Picchu on the left bank of

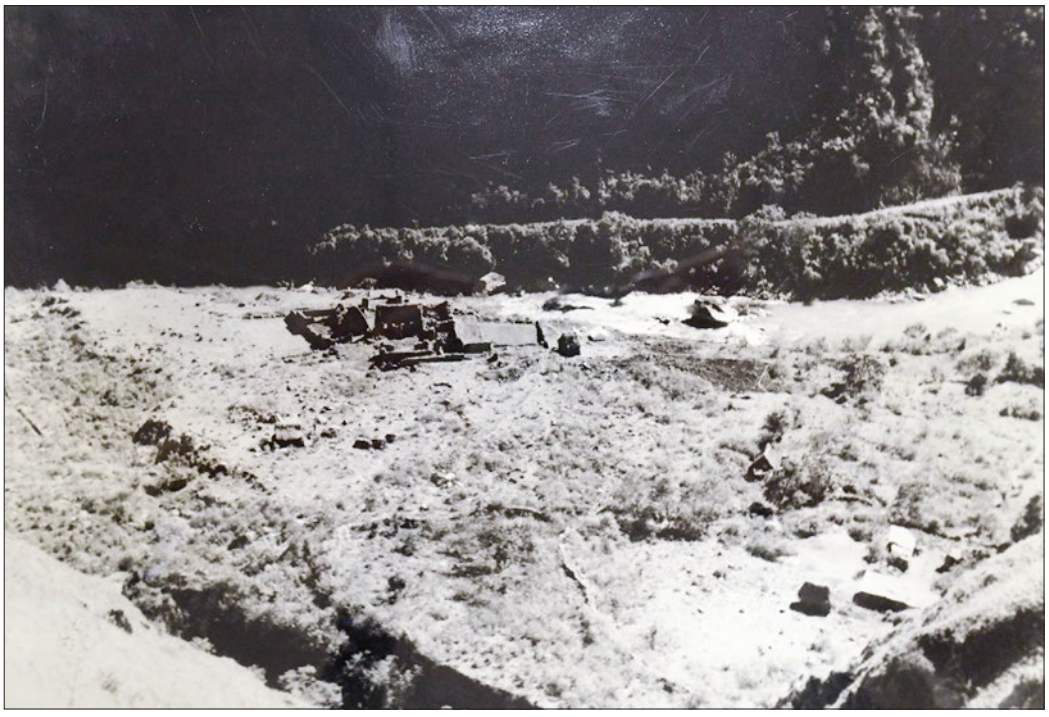


Fig. 3. Chachabamba during P. Fejos' expedition in 1941; courtesy of the Metropolitan Museum of Art, New York, Department of the Michael C. Rockefeller Wing.
Ryc. 3. Chachabamba w trakcie ekspedycji P. Fejosa; dzięki uprzejmości Metropolitalnego Muzeum Sztuki w Nowym Jorku, Wydział Skrzydła Michaela C. Rockefellera.

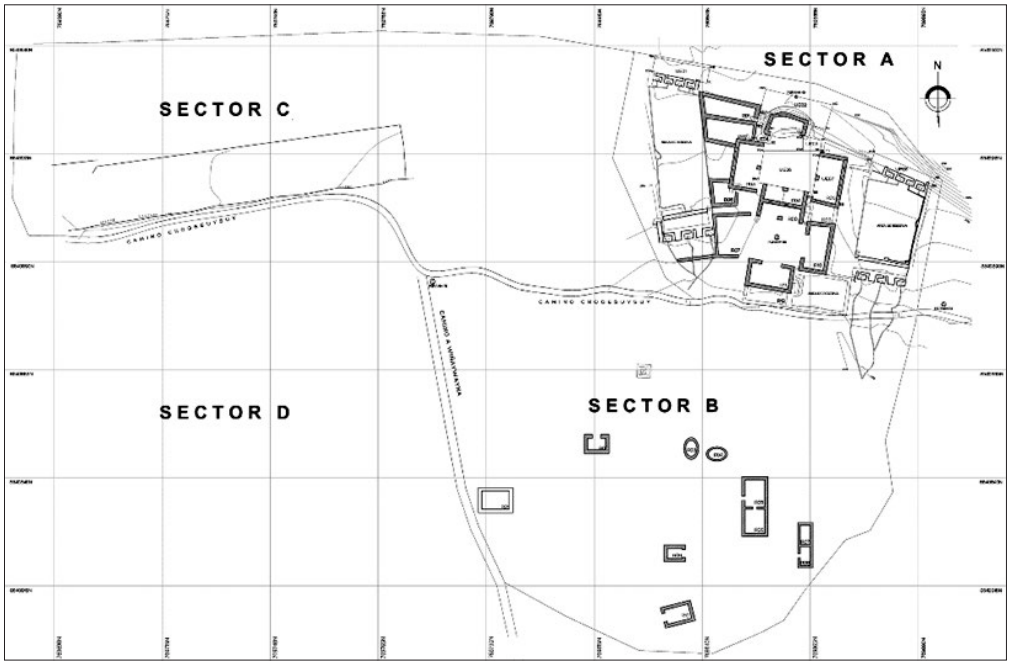


Fig. 4. Plan of the Chachabamba archaeological site, prepared by the Machupicchu National Archaeological Park's architects surveyors; courtesy of the DDC-Cusco.
Ryc. 4. Plan stanowiska archeologicznego Chachabamba, przygotowany przez architektów i geodetów Parku Archeologicznego Machupicchu; dzięki uprzejmości DDC-Cusco.

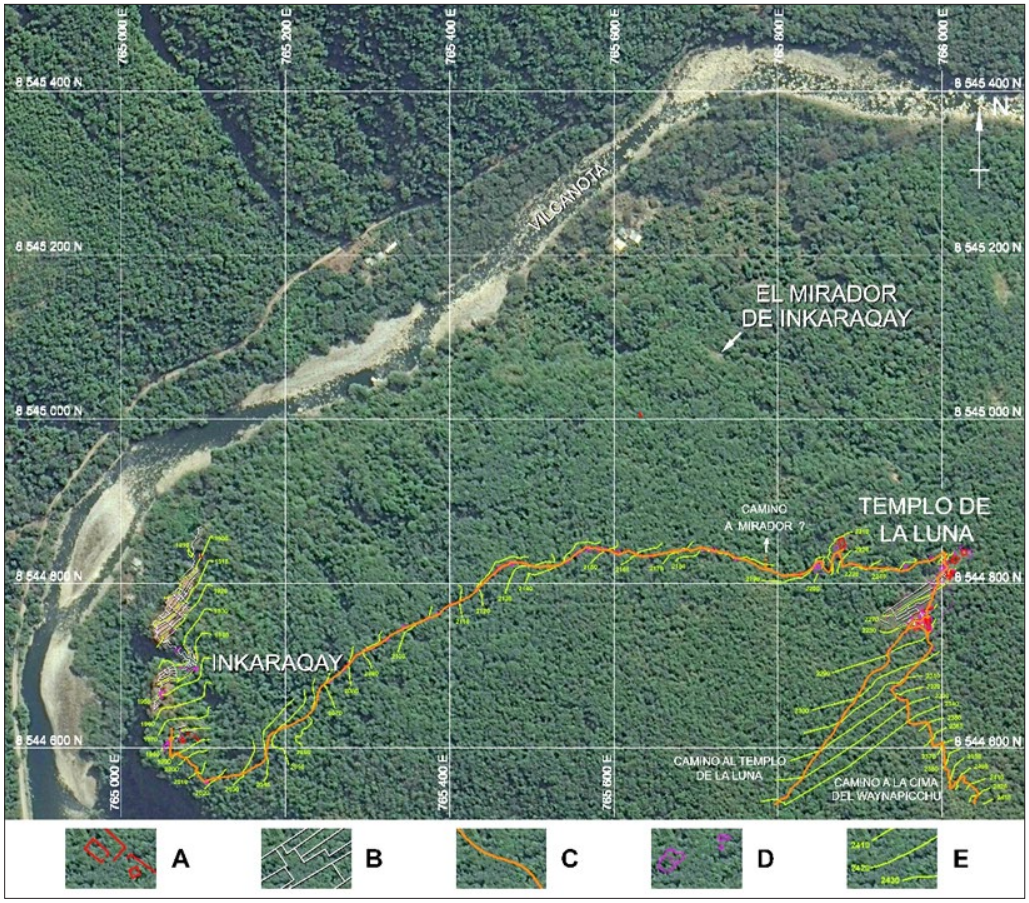


Fig. 5. Plan of the Inca road between Huayna Picchu and Inkaraqay; prepared by the Machupicchu National Archaeological Park's surveyors, courtesy DDC-Cusco, Google Earth image used for the background, edited and adjusted by J. Kościuk; A – Inca walls and buildings; B – terraces; C – Inca path; D – rock boulders; E – contour lines.
Ryc. 5. Plan drogi inkaskiej między Huayna Picchu i Inkaraqay; opracowany przez architektów i geodetów Parku Archeologicznego Machupicchu, dzięki uprzejmości DDC-Dusco, obraz z Google Earth użyty jako tło, edycja i dostosowanie J. Kościuk: A – inkaskie mury i budynki; B – tarasy, C – inkaska ścieżka; D – głazy kamienne; E – poziomice.

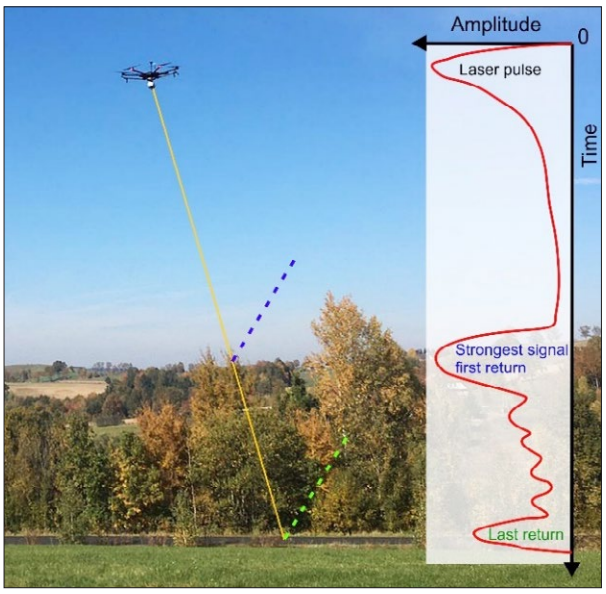


Fig. 6. Dual return single principle of Velodyne VLP-16 sensor; by B. Ćmielewski.
Ryc. 6. Zasada podwójnego pomiaru czujnika Velodyne VLP-16; oprac. B. Ćmielewski.

the Vilcanota River at an altitude of 2,012 masl. The site is located in very rugged terrain covered with dense rainforest. This area of the Park is outside any tourist routes and is visited only by the Park specialists for maintenance and monitoring works.

The former Director of the Park, Fernando Astete, discovered the El Mirador site in 1982, but the first limited-scale archaeological fieldwork was only carried out in 2012. Its essential result was recording the Inca road running from the Templo de la Luna (the last point on the tourist circuit) to the Inkaraqay archaeological site (Fig. 5). Some sites have also been surveyed and investigated along this road, but most of the area's architectural remains have been left unrecorded. This is mainly due to difficulty in the terrestrial prospection of such rugged and densely covered terrain.

Between 2013 and 2019, the Peruvian-Polish research team conducted more intensive work at El Mirador de Inkaraqay and proved that the site functioned as an astronomical observatory.[15] However, the relationship between El Mirador de Inkaraqay and the located to the west archaeological site of Inkaraqay remained unknown. The terrain between these sites is virtually unexplored. This situation motivated the authors of this study to use a UAV-mounted LiDAR to survey the area in search for possible vestiges of pre-Hispanic constructions concealed by the rainforest—an approach similar to that recently published research on Kuelap in the Peruvian Chachapoya department.[16]

Survey techniques

In the LiDAR survey, the topography of the terrain and the characteristics of the anthropogenic anomalies being searched for significantly impact the identification and interpretation process.[17] Also, processing this kind of data, particularly adjusting and adapting vegetation filtering algorithms, is challenging.[18] Filtering out vegetation cover, which results in a bare-ground 3D point cloud, is based on the LiDAR devices' feature to record several (at least two) returns from the probing signal (Fig. 6).

The resulting data quality greatly depends on the LiDAR system's ability to penetrate the vegetation cover. This, in turn, is influenced by the laser beam footprint size (as a resultant of LiDAR technical parameters and flight altitude) and the characteristic of the terrain surveyed—the density of the vegetation cover, the ground's reflectance and its directivity of the reflection. Since only some of the impulses reach the ground itself; it results in a significant reduction in the ground surface sampling density: typically, from only a few to a dozen or so reflections per square meter.

The principle that the sampling resolution should be at least twice the size of the anomaly being searched for results in significant requirements for the minimum sampling resolution useful in the given conditions. In cases where large objects are being detected (moats, barrows, or extensive embankments), even one to two points per square meter may be sufficient. The situation changes when one searches for the relics of buildings where wall relicts are only a few meters long and hardly broader than half a meter. Even a dozen or so of ground-points per square meter may turn out to be insufficient. Another aspect to consider is the cost and logistics of the LiDAR survey using airplanes or helicopters. It is profitable only for large-scale studies covering tens, if not hundreds of square kilometers, but unfeasible for studies spanning only a few square kilometers of the area remote from any airfields and LiDAR surveying companies. In such conditions, the UAV based LiDAR survey seems more rational.

UAV LiDAR system used in the study

With its lifting capacity of 9.6 kg, the octocopter assembled at LabScan3D from commercially available parts served as the platform for the entire system. The sensing system was equipped with a Velodyne VLP-16 laser scanner combined with a dual-frequency NovAtel OEM615 GNSS receiver with a survey-grade antenna and an Sensonor IMU STIM300. The technical specifications are summarized in Table 1.

All the sensors, together with an AAEON microcomputer for collecting and storing the data, were assembled in an aluminum box fixed by quick-release coupling plate (Fig. 7). The entire system (UAV and LiDAR) was powered by two six-cell Li-Ion batteries with a capacity of 12.5 Ah each, enabling the drone to fly at an altitude of ca. 2,500 masl for around 17 minutes, covering 200,000 to 250,000 m^2 of the terrain on average. Because the system had only one survey-grade GNSS antenna, a kinematic alignment was necessary

Fig. 7. The LiDAR system assembled at LabScan3D and used in the study; photo by J. Kościuk.
Ryc. 7. System LiDAR złożony w LabScan3D i wykorzystany w badaniu; fot. J. Kościuk.

to obtain the correct azimuth. Additional equipment included a ground station for differential trajectory processing with a dual-frequency NovAtel OEM615 GNSS receiver and a GNSS antenna. The total cost of all components did not exceed 20,000 US$, which is about a quarter of the cost of commercial off-the-shelf LiDAR systems intended for UAVs.

Four flights, all in the visual line of sight (VLOS) mode, were accomplished for each of the two sites. A critical factor was the sky's visibility, which was limited by the surrounding steep hills since the site is located at the bottom of the Vilcanota Valley. For this reason, a flight altitude for the Chachabamba site was set to 60 m above ground level, and an optimal time window for the survey was selected to ensure the largest number of satellites visible.

For the Inkaraqay site and the surrounding area, it was impossible to set up a trajectory line at one altitude. Steep slopes, limited choice of takeoff and landing sites, and varying height of the vegetation forced flight in manual mode following the site topography with 20–40 m separation from upper tree branches.

Data acquisition and processing

The data from sensors were collected in the internal memory of the attached microcomputer. The precise time pulse from the inertial measurement unit (IMU) with NMEA GPRMC header was fed into the scanner sensor allowing time stamps for each information packet. Parallelly, the raw data from the IMU and GNSS sensor were also stored in a binary file. Using sensor fusion in Extended Kalman Filter[19] implemented in Novatel Inertial Explorer commercial software, the precise trajectory was calculated from this data. The georeferencing of LiDAR 3D point cloud has a typical workflow that requires three sets of data: trajectory, laser scanner measurements, and calibration parameters (translation and rotation values between laser sensor and IMU unit).[20] Data acquisition and processing workflow are illustrated in Fig. 8.

This ensured the transformation of the local scanner coordinate system (s-frame) into the Earth-Centered/Earth-Fixed (ECEF) coordinate system (e-frame), and after that, transformation into an appropriate geodetic projection.[21] The scanner measures the range and angles in time (t), from which the Cartesian coordinates of s-frames are calculated. Before the transformation to ECEF, the scanner calibration parameters must be added. To obtain calibration parameters, we used the Iterative Closest Point (ICP) algorithm.[22]

Table 1. The technical specifications of the components

Laser sensor – Velodyne VLP-16	
number of diodes	16
horizontal field of view (as mounted on the drone)	30° (+15° to -15°)
measurement range	up to 100 m
measurement accuracy	± 0.03 m
number of returns	2
GNSS sensor Novatel OEM615	
horizontal GNSS/IMU accuracy	0.010 m
vertical GNSS/IMU accuracy	0.020 m
IMU sensor - Sensonor STIM300	
IMU attitude for roll and pitch	0.006°
IMU attitude for yaw	0.019°

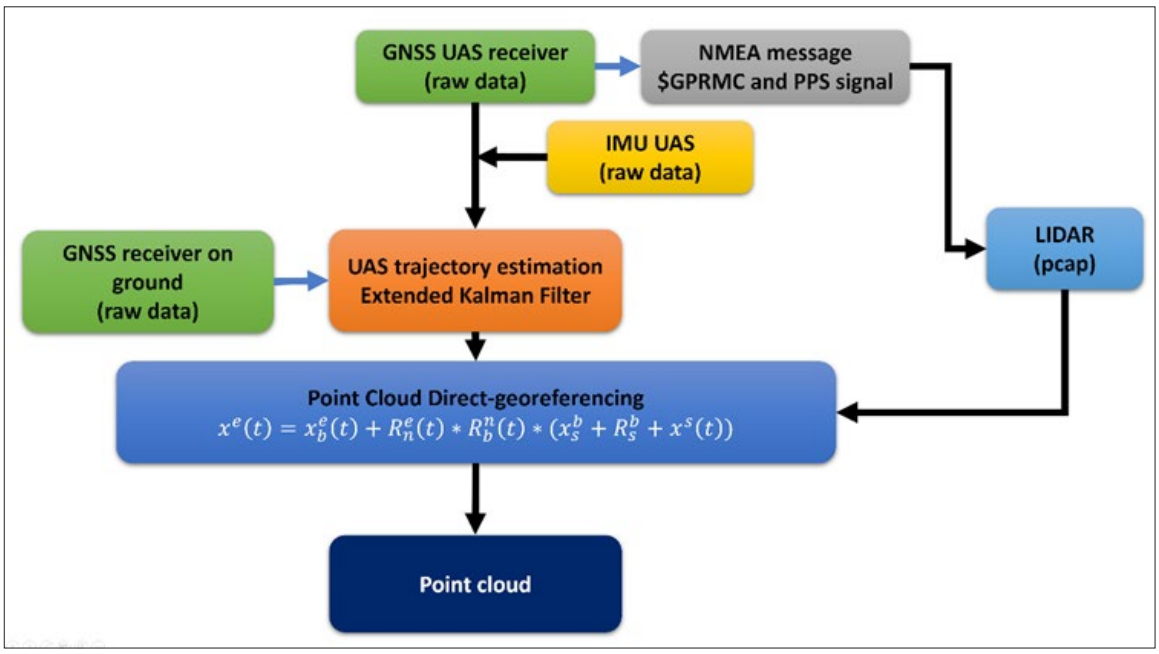


Fig. 8. Main steps of data acquisition and processing; by B. Ćmielewski.
Ryc. 8. Główne kroki pozyskiwania i przetwarzania danych; oprac. B. Ćmielewski.

The transformation from s-frame to e-frame involves several steps. The trajectory has to be calculated from collected GNSS and IMU data using a tightly-coupled EKF (Extended Kalman Filter) with a known offset between the IMU and GNSS antenna. This step was done in Novatel Inertial Explorer commercial software. The results of the trajectory reconstruction were IMU (b-frame origin) positions in e-frame $xb(t)$ and IMU attitudes (angles) in n-frame. These served as input data to calculate the rotation matrix $Rb(t)$. Next, the calculated coordinates of the points given in s-frame $x(t)$ were transformed into e-frame according to the following direct georeferencing equation [1].[23]

$$x^e(t) = x_b^e(t) + R_n^e(t) \times R_b^n(t) \times \left(x_s^b + R_s^b + x^s(t)\right) \quad [1]$$

where:
$x^s(t)$ – the Cartesian coordinates of a point in s-frame;
x_s^b – the position of the s-frame origin in the IMU coordinate system (b-frame);
$R_s^b = R_s^b(\omega, \varphi, \kappa)$ – the rotation matrix from s-frame to b-frame;
$R_b^n(t) = R_b^n(r(t), p(t), y(t))$ – the rotation matrix from b-frame to n-frame;
$R_n^e(t) = R_n^e((\lambda(t), \varphi(t))$ – the rotation matrix from the navigational topocentric coordinate system (n-frame) to e-frame;
$x_b^e(t)$ – the position of b-frame origin in e-frame;
$x^e(t)$ – the point coordinates in e-frame.

In the next phase of data fusion, the point cloud in the e-frame was transformed into a national coordinate

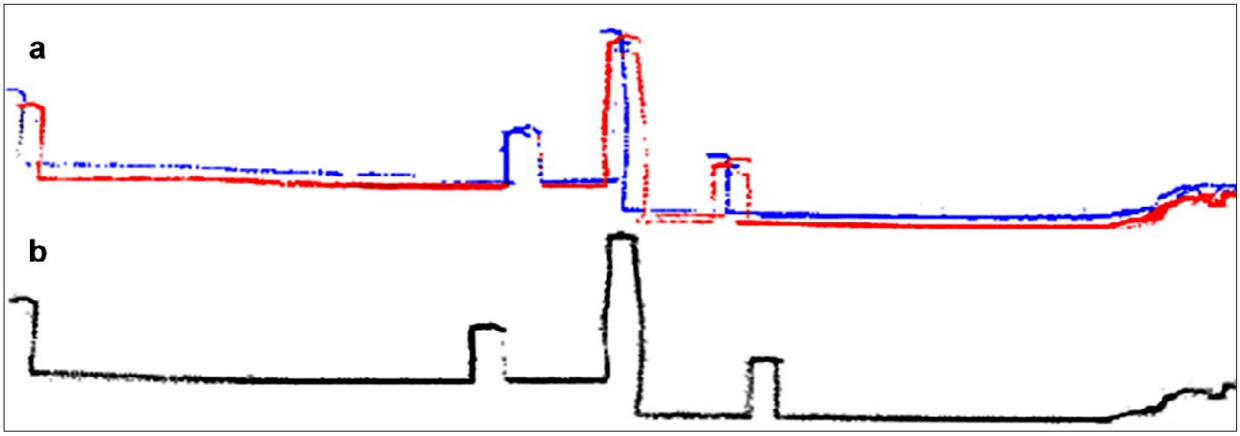


Fig. 9. Impact of calibration parameters on the computed cloud; by B. Ćmielewski; a – only rough calibration and offsets; b – rough and precise calibration parameters applied.
Ryc. 9. Wpływ kalibracji parametrów na obliczoną chmurę punktów: a – jedynie pobieżna kalibracja i offsetowanie; b – zastosowana pobieżna i dokładna kalibracja parametrów; oprac. B. Ćmielewski.

system by applying an appropriate projection (UTM 18S). The height was also converted from ellipsoidal to orthometric heights by applying the separation value between ellipsoid and geoid from the global geopotential model (EGM2008).

Since the entire procedure involved numerous steps, dedicated software was developed at LabScan3D facilitating all data processing and making the entire process more user-friendly. Firstly, the dataset with measured calibration parameters was processed—offsets and rough rotation between IMU and laser scanner. Later, after using the ICP algorithm, the precise calibration was added. This significantly improved the results (Fig. 9). The final product was a 3D point cloud in *.las format.

The accuracy of the obtained 3D point cloud (differences in a mismatch from estimated maximal error) was less than 8 cm. The resulting file constituted the input data for the last step of processing involving noise filtering and classification. The Velodyne VLP-16 sensor records separate returns only when the distance between the two objects reflecting laser pulses is one meter or more.[24] This means that some of the recorded 3D points might be lacking correct spatial information. Such the noise points were filtered out using TerraScan software. The same software was used to classify the 3D point cloud—filtering out all the vegetation cover and leaving only the bare-ground 3D points. The so-called "ground routine," which builds a surface model from the initial ground points, has been used.[25] Since in rainforest conditions, most wall relics are covered with a dense layer of lianas and lichens, an additional class to the filtration process has been introduced—"the ground class + 0.5 m." To assess our LiDAR system's effectiveness, the resulting data density was compared with chosen data from a helicopter flights equipped with a long-range LiDARs (Table 2).

Data post-processing and visualization

Visualization techniques for digital elevation models (DEM) are often used to analyze and interpret archaeological relics hidden under a vegetation canopy.[28] Therefore, the *.las data classified and stripped of vegetation were imported into the ArcGIS 10.5 software package to create a GeoTIFF DEM file. A standalone tool, Relief Visualisation Toolbox v.2.1 (RVT), further processed the DEM files.[29] Besides the generic hillshade method, four other visualizations modes also proved to help highlight and emphasize hidden relics:

— ultidirectional hillshade,
— local relief modelling,
— openness (positive and/or negative),
— sky-view factor.

Depending on the features of particular relics it was found useful to apply different visualization methods (Fig. 10). The preliminary results were analyzed by a team of archaeologists and data acquisition specialists, who determined which particular anomaly could be associated with anthropogenic traces in the surveyed sectors.

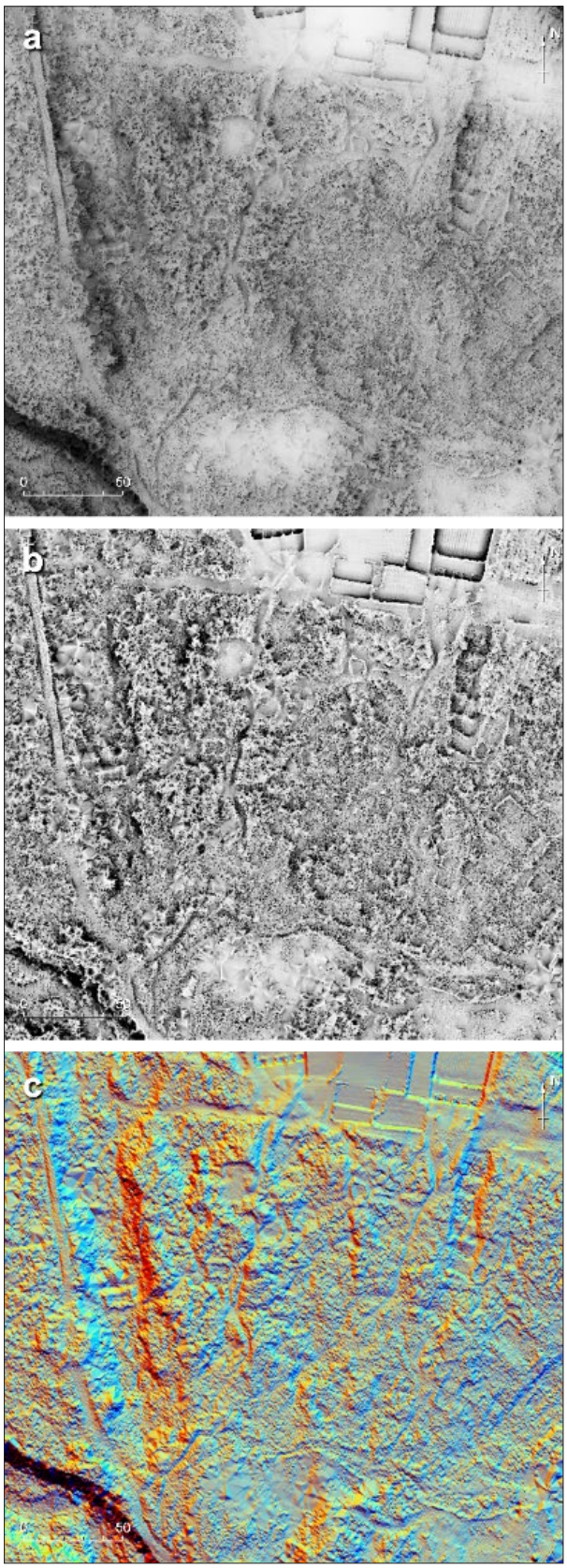


Fig. 10. Comparison of different visualization methods – the Chachabamba archaeological site example; a – sky-view factor; b – openness positive; c – multidirectional hill shading; by B. Ćmielewski.

Ryc. 10. Porównanie różnych metod wizualizacji – przykład stanowiska archeologicznego Chachabamba: a – współczynnik widoku nieba; b – pozytyw otwartości; c – wielokierunkowe cieniowanie wzgórz; oprac. B. Ćmielewski.

Table 2 Comparison of LiDAR datasets return signals

Data	Average 3D point cloud density		
	all returns [pts/m^2]	ground class only [pts/m^2]	ground class + 0.5 m [pts/m^2]
Inkaraqay (LiDAR UAV)	ca. 513	10.6	25.3
Chachabamba (LiDAR UAV)	ca. 219	13.2	72.2
Sample data received from Machu Picchu National Archaeological Park authorities* (long range LiDAR on a helicopter)	-	1.3÷1.4	-
Uxbenká (Belize) (long range LiDAR on the crew-maned platform)[26]	20.1	2.7	-
Typical LiDAR datasets ground return signals in the Maya regions of Belize (LiDAR on the crew-maned platform)[27]	-	1.1÷5.3	-

** Courtesy of DDC-Cusco.*

References / Bibliografia

Secondary sources / Opracowania

Astete Victoria Fernando, Ziółkowski Mariusz, Kościuk Jacek, *On Inca astronomical instruments: the observatory at Inkaraqay - El Mirador (National Archeological Park of Machu Picchu, Peru)*, "Estudios Latinoamericanos" 2016/17, vol. 36/37.

Astete Victoria Fernando, Ziółkowski Mariusz, Kościuk Jacek, *Inca precise astronomical instruments: the observatory of Inkaraqay – El Mirador (National Archaeological Park of Machu Picchu, Peru*, [in:] *INSAP X – Oxford XI – SEAC 25 Conference: Road to the Stars, September 18–22, 2017, Santiago de Compostela*, A.C. González García, P. Martin-Rodilla, J.A. Belmonte (eds.).

Bastante Abuhabda José Miguel, Fernández Flórez Alicia, *Avances de las investigaciones interdisciplinarias en Machupicchu*, "Revista Haucaypata. Investigaciones arqueológicas del Tahuantinsuyo" 2018, No. 13.

Bastante Abuhabda José Miguel, Sieczkowska Dominika, Deza Alexander, *Investigaciones En El Monumento Arqueológico Chachabamba*, [in:] *Machupicchu Investigaciones Interdisciplinarias*, eds. Bastante Abuhabda José Miguel, Astete Victoria Fernando, vol. II, Lima 2020.

Bäumker Manfred, Heimes Franz Josef, *New calibration and computing method for direct georeferencing of image and scanner data using the position and angular data of an hybrid inertial navigation system*, "Integrated sensor orientation; test report and workshop proceedings" 2002, No. 43.

Challis Keith, Forlin Paolo, Kincey Mark, *A Generic Toolkit for the Visualization of Archaeological Features on Airborne LiDAR Elevation Data*, "Archaeological Prospection" 2011, vol. 18 (4).

Corns Anthony, Shaw Robert, *High Resolution 3-Dimensional Documentation of Archaeological Monuments & Landscapes Using Airborne LiDAR*, "Journal of Cultural Heritage" 2009, vol. 10, supl. 1.

Evans Damian H., Fletcher Roland J., Pottier Christophe, Chevance Jean-Baptiste, Soutif Dominique, Suy Tan Boun, Im Sokrithy, Ea Darith, Tin Tina, Kim Samnang, Cromarty Christopher, De Greef Stéphane, Hanus Kasper, Bâty Pierre, Kuszinger Robert, Shimoda Ichita, Boornazian Glenn, *Uncovering Archaeological Landscapes at Angkor Using LIDAR*, "Proceedings of the National Academy of Sciences" 2013, No. 110 (31).

Evans Damian H., Hanus Kasper, Fletcher Roland J., *The Story Beneath the Canopy: an Airborne Lidar Survey Over Angkor, Phnom Kulen and Koh Ker, Northwestern Cambodia*, [in:] *Across Space and Time, Papers from the 41st Conference on Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology. Perth, 25–28 March 2013*, ed. A. Traviglia, Amsterdam University Press 2015.

P. Fejos, *Archeological Explorations in the Cordillera Vilcabamba, Southeastern Peru, Viking Fund publications in anthropology*, New York 1944.

Fletcher Roland J., Hofer Nina, Mudbidri Miguel, *Avances preliminares de la investigación con lidar en Machupicchu*, [in:] *Machupicchu. Investigaciones Interdisciplinarias*, eds. Fernando Astete Victoria, Bastante Abuhabda José Miguel, vol. I, Cusco 2020.

Gallagher Julie M., Josephs Richard L., *Using LiDAR to detect cultural resources in a forested environment: an example from Isle Royale National Park, Michigan, USA*, "Archaeological Prospection" 2008, vol. 15, No. 3.

Gavazzi Adine, *Tecnomorfología de la llaqta inka de Machupicchu. Materiales, métodos y resultados del levantamiento ar!uitectónico y paisajístico*, [in:] *Machupicchu. Investigaciones interdisciplinarias*, eds. F. Astete Victoria, J. M. Bastante, vol. I, Cusco 2020.

Hebel Marcus, Stilla Uwe, *Simultaneous calibration of ALS systems and alignment of multiview LiDAR scans of urban areas*, "Geoscience and Remote Sensing, IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing" 2012, vol. 50, No. 6, p. 2364–2379.

Horn III Sherman W., Ford Anabel, *Beyond the magic wand: methodological developments and results from integrated Lidar survey at the ancient Maya Center El Pilar*, "Star: Science & Technology of Archaeological Research", vol. 5, No. 2.

Huang Guoquan P., Mourikis Anastasios I., Roumeliotis Sergios I., *Analysis and improvement of the consistency of extended Kalman filter based SLAM*, 2008 IEEE International Conference on Robotics and Automation, 2008.

Jóźków Grzegorz, Toth Charles K., Grejner-Brzezinska Dorota, *UAV topographic mapping with Velodyne lidar sensor*, "ISPRS Annals of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences" 2016, vol. III, No. 1.

Magnoni Aline, Stanton Travis W., Barth Nicolas, Fernandez-Diaz Juan Carlos, Osorio León José Francisco, Pérez Ruíz Francisco, Wheeler Jessica A., *Detection Thresholds of Archaeological Features in Airborne Lidar Data from Central Yucatán*, "Advances in Archaeological Practice" 2016, vol. 4, No. 3.

Masini Nicola, Gizzi Fabrizio T., Biscione Marilisa, Fundone Vincenzo, Sedile Michele, Sileo Maria, Pecci Antonio, Lacovara Biagio, Lasaponara Rosa, *Medieval Archaeology Under the Canopy with LiDAR. The (Re)Discovery of a Medieval Fortified Settlement in Southern Italy*, "Remote Sensing" 2018; vol. 10, No. 10.

Prufer Keith M., Thompson Amy E., Kennett Douglas J., *Evaluating Airborne LiDAR for Detecting Settlements and Modified Landscapes in Disturbed Tropical Environments at Uxbenká, Belize*, "Journal of Archaeological Science" 2015, No. 57.

Risbøl Ole, Bollandsås Ole Martin, Nesbakken Anneli, Ørka Hans Ole, Næsset Erik, Gobakken Terje, *Interpreting Cultural Remains in Airborne Laser Scanning Generated Digital Terrain Models: Effects of Size and Shape on Detection Success Rates*, "Journal of Archaeological Science" 2013, vol. 40, No. 12.

Rowe John Howland, *Machu-Picchu a la luz en documentos del siglo XVI*, "Histórica" 1990, No. 14(1).

Rusinkiewicz Szymon, Levoy Marc, *Efficient Variants of the ICP Algorithm*, [in:] *Proceedings Third International Conference on 3-D Digital Imaging and Modeling.*, Quebec 2001.

Sieczkowska Dominika, Bastante Abuhabda José Miguel, *Las Phaqchas de Chachabamba (Parque Arqueológico Nacional de Machupicchu, Perú)*, "Arqueologia Iberoamericana" 2021, No. 47.

Thompson Amy E., *Detecting Classic Maya Settlements with Lidar-Derived Relief Visualisations*, "Remote Sensing" 2020, No. 12 (17).

VanValkenburgh Parker, Cushman K.C., Castillo Butters Luis Jaime, Rojas Vega Carol, Roberts Carson B., Kepler Charles, Kellner James, *Lasers Without Lost Cities: Using Drone Lidar to Capture Architectural Complexity at Kuelap, Amazonas, Peru*, "Journal of Field Archaeology" 2020, No. 45(sup1.).

Ziółkowski Mariusz, Kościuk Jacek, *Astronomical observations at Machu Picchu: facts, hypothesis and wishful thinking*, [in:] *Machu Picchu in context*, eds. M. Ziółkowski, N. Massini, Springer, in print.

Ziółkowski Mariusz, Bastante Abuhadba José Miguel, Hogg Alan, Sieczkowska Dominika, Rakowski Andrzej, Pawlyta Jacek, Manning W. Sturt, *When did the Incas build Machu Picchu and its satellite sites? New Approaches Based On Radiocarbon Dating*, "Radiocarbon" 2020.

Zhou Wei, Chen Fulong, Guo Huadong, Hu Mingyuan, Li Qi, Tang Panpan, Zheng Wenwu, Liu Jian'an, Luo Rupeng, Yan Kaikai, Li Ru, Shi Pilong, Nie Sheng, *UAV Laser scanning technology: a potential cost-effective tool for micro-topography detection over wooded areas for archaeological prospection*, "International Journal of Digital Earth" 2020, No. 13 (11).

Kokalj Žiga, Hesse Ralf, *Airborne laser scanning raster data visualisation: A Guide to Good Practice*, Ljubljana 2017.

Electronic sources / Źródła elektroniczne

Terrascan User Guide 64-vit Terrascan Version 15.01.2021, Terrasolid Ltd, 2021, https://terrasolid.com/guides/tscan/index.html.

Using Airborne LIDAR in Archaeological Survey. The Light Fantastic, https://historicengland.org.uk/images-books/publications/using-airborne-lidar-in-archaeological-survey/heag179-using-airborne-lidar-in-archaeological-survey/.

Velodyne, *User's manual and programming guide VLP-16 Velodyne LiDAR Puck*, 63-9243 *Rev A Aug 2015*, https://velodynelidar.com/.

[1] J.M. Bastante, A. Fernández Flórez, *Avances de las investigaciones interdis-ciplinarias en Machupicchu*, "Revista Haucaypata. Investigaciones arqueológicas del Tahuantinsuyo" 2018, No. 13, p. 34–59.

[2] J.H. Rowe, *Machu-Picchu a la luz en documentos del siglo XVI*, "Histórica" 1990, No. 14 (1), p. 139–154.

[3] M. Ziółkowski et al., *When did the Incas build Machu Picchu and its satellite sites? New Approaches Based On Radiocarbon Dating*, "Radiocarbon" 2020, p. 1–15.

[4] M. Ziółkowski, J. Kościuk, *Astronomical observations at Machu Picchu: facts, hypothesis and wishful thinking*; [in:] *Machu Picchu in context*, eds. M. Ziółkowski, N. Massini, Springer, in print.

[5] F. Astete Victoria et al., *On Inca astronomical instruments: the observatory at Inkaraqay - El Mirador (National Archeological Park of Machu Picchu, Peru)*, "Estudios Latinoamericanos" 2016/17, vol. 36/37, p. 9–25; F. Astete Victoria et al., *Inca precise astronomical instruments: the observatory of Inkaraqay – El Mirador (National Archaeological Park of Machu Picchu, Peru*, [in:] *INSAP X – Oxford XI – SEAC 25 Conference: Road to the Stars, September 18–22, 2017, Santiago de Compostela*, ed. A.C. González García et al., p. 15–16.

[6] *Using Airborne LIDAR in Archaeological Survey. The Light Fantastic,* https://historicengland.org.uk/images-books/publications/using-airborne-lidar-in-archaeological-survey/heag179-using-airborne-lidar-in-archaeological-survey/ (accessed: 21 I 2021); D.H. Evans et al., *Uncovering Archaeological Landscapes at Angkor Using LIDAR*, "Proceedings of the National Academy of Sciences" 2013, No. 110 (31), p. 12595–12600; K.M. Prufer et al., *Evaluating Airborne LiDAR for Detecting Settlements and Modified Landscapes in Disturbed Tropical Environments at Uxbenká, Belize*, "Journal of Archaeological Science" 2015, No. 57, p. 1–13.

[7] W. Zhou et al., *UAV Laser scanning technology: a potential cost-effective tool for micro-topography detection over wooded areas for archaeological prospection*, "International Journal of Digital Earth" 2020, No. 13 (11), p. 1279–1301.

[8] Sherman W. Horn III, Ford A., *Beyond the magic wand: methodological developments and results from integrated Lidar survey at the ancient Maya Center El Pilar*, "STAR: Science & Technology of Archaeological Research" 2019, vol. 5, No. 2, p. 164–178; A.E. Thompson, *Detecting Classic Maya Settlements with Lidar-Derived Relief Visualisations*, "Remote Sensing" 2020, No. 12 (17), 2838.

[9] D. Evans et al., *The Story Beneath the Canopy: an Airborne Lidar Survey Over Angkor, Phnom Kulen and Koh Ker, Northwestern Cambodia*, [in:] *Across Space and Time, Papers from the 41st Conference on Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology. Perth, 25-28 March 2013*, ed. A. Traviglia, Amsterdam 2015, p. 38–46.

[10] R. Fletcher et al., *Avances preliminares de la investigación con lidar en Machupicchu*, [in:] *Machupicchu. Investigaciones Interdisciplinarias*, eds. F. Astete Victoria, J.M. Bastante, vol. I, Cusco 2020, p. 383–392.

[11] P. Fejos, *Archeological Explorations in the Cordillera Vilcabamba, Southeastern Peru, Viking Fund publications in anthropology*, New York 1944.

[12] J.M. Bastante et al., *Investigaciones En El Monumento Arqueológico Chachabamba*, [in:] *Machupicchu Investigaciones Interdisciplinarias*, ed. J.M Bastante, F. Astete Victoria, vol. II, Lima 2020, p. 289–304.

[13] D. Sieczkowska, J.M. Bastante, *Las Phaqchas de Chachabamba (Parque Arqueológico Nacional de Machupicchu, Perú)*, "Arqueologia Iberoamericana" 2021, No. 47, p. 91–101.

[14] J.M. Bastante, D. Sieczkowska, A. Deza, *Investigaciones En El Monumento*, op. cit.

[15] F. Astete Victoria et al., *On Inca astronomical instruments*, op. cit.; F. Astete Victoria et al., *Inca precise astronomical instruments*, op. cit.; F. Astete Victoria et al., *Discovery of an inca precise*, op. cit.

[16] P. VanValkenburgh et al., *Lasers Without Lost Cities: Using Drone Lidar to Capture Architectural Complexity at Kuelap, Amazonas, Peru*, "Journal of Field Archaeology" 2020, No. 45 (supl.), p. S75–S88.

[17] J.M. Gallagher, R.L. Josephs, *Using LiDAR to detect cultural resources in a forested environment: an example from Isle Royale National Park, Michigan, USA*, "Archaeological Prospection" 2008, vol. 15, No. 3, p. 187–206; O. Risbøl et al., *Interpreting Cultural Remains in Airborne Laser Scanning Generated Digital Terrain Models: Effects of Size and Shape on Detection Success Rates*, "Journal of Archaeological Science" 2013, vol. 40, No. 12, p. 4688–4700.

[18] A. Corns, R. Shaw, *High Resolution 3-Dimensional Documentation of Archaeological Monuments & Landscapes Using Airborne LiDAR*, "Journal of Cultural Heritage" 2009, vol. 10, supl. 1, p. e72–e77. N. Masini et al., *Medieval Archaeology Under the Canopy with LiDAR. The (Re)Discovery of a Medieval Fortified Settlement in Southern Italy*, "Remote Sensing" 2018, vol.10, No. 10, p. 1598; A. Magnoni et al., *Detection Thresholds of Archaeological Features in Airborne Lidar Data from Central Yucatán*, "Advances in Archaeological Practice" 2016, vol. 4, No. 3, p 232–248.

[19] Guoquan P. Huang et al., *Analysis and improvement of the consistency of extended Kalman filter based SLAM*,. 2008 IEEE International Conference on Robotics and Automation, 2008, p. 473–479.

[20] M. Hebel, U. Stilla, *Simultaneous calibration of ALS systems and alignment of multiview LiDAR scans of urban areas*, "Geoscience and Remote Sensing, IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing" 2012, vol. 50, No. 6, p. 2364–2379.

[21] M. Bäumker, F.J. Heimes, *New calibration and computing method for direct georeferencing of image and scanner data using the position and angular data of an hybrid inertial navigation system*, "Integrated sensor orientation; test report and workshop proceedings" 2002, No. 43, p. 197–212.

[22] Sz. Rusinkiewicz, M. Levoy, *Efficient Variants of the ICP Algorithm*, [in:] *Proceedings Third International Conference on 3-D Digital Imaging and Modeling*, Quebec 2001, p. 145–152.

[23] After, G. Jóźków et al., *UAV topographic mapping with Velodyne lidar sensor*, "ISPRS Annals of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences" 2016, vol. III, No. 1, p. 204.

[24] Velodyne, *User's manual and programming guide VLP-16 Velodyne LiDAR Puck*, 63-9243 *Rev A Aug 2015*, https://velodynelidar.com/ (accessed: 12 I 2021).

[25] *Terrascan User Guide 64-vit Terrascan Version 15.01.2021*, Terrasolid Ltd, 2021, https://terrasolid.com/guides/tscan/index.html (accessed: 11 I 2021).

[26] K.M. Prufer et al., *Evaluating Airborne LiDAR*, op. cit.

[27] A.E. Thompson, op. cit.

[28] Ž. Kokolj, R. Hesse, *Airborne laser scanning raster data visualisation: A Guide to Good Practice*, Ljubljana 2017.

[29] K. Challis et al., *A Generic Toolkit for the Visualization of Archaeological Features on Airborne LiDAR Elevation Data*, "Archaeological Prospection" 2011, vol. 18 (4), p. 279–289.

Abstract

Besides the well-recognized central part, the National Archaeological Park of Machupicchu encompasses approximately 60 lesser-known sites. Chachabamba and Inkaraqay are two examples. When using traditional field prospection on steep slopes covered by rainforest, it is challenging to detect traces of anthropogenic structures. A method that could help is the light detection and ranging (LiDAR) survey from aeroplanes or helicopters. The authors propose an alternative method using a self-developed LiDAR system mounted on a drone platform able to detect even relicts of walls less than one meter high. This approach's main advantages are the speed and flexibility of prospection, high-resolution 3D point clouds and the ability to penetrate the rainforest. The authors discuss methods of data accumulation, filtration, classification and different visualization algorithms pointing to challenges related to UAV LiDAR use. The second part of this article will present the preliminary results for the LiDAR survey over Chachabamba and Inkaraqay sites and the first validation of the results.

Streszczenie

Obok dobrze zbadanej centralnej części, Narodowy Park Archeologiczny Machupicchu obejmuje także ponad 60 mniej znanych stanowisk. Przykładami są tutaj Chachabamba i Inkaraqay. Na stromych, porośniętych gęstym lasem deszczowym zboczach tradycyjne metody prospekcji terenowej nie gwarantują wykrycia wszystkich struktur o antropogenicznym charakterze, natomiast pomocne mogą być pomiary LiDAR (*light detection and ranging*) z pokładu samolotu lub helikoptera. Autorzy proponują alternatywną metodę z użyciem zamontowanego na dronie LiDAR-a, zdolnego do wykrywania reliktów murów o wysokości poniżej jednego metra. Główne zalety tej metody to łatwość i prędkość prospekcji, wysoka gęstość chmur punktów 3D oraz zdolność do penetracji pokrywy leśnej. Przedstawiono metodę zbierania danych, filtracji i klasyfikacji oraz algorytmy wizualizacji wyników. Jednocześnie wskazano wyzwania związane z użyciem systemów UAV LiDAR. Druga część artykułu zaprezentuje pierwsze wyniki pomiarów lidarowych w Chachabamba i Inkaraqay oraz ich wstępną ich ocenę.

Kamil Dobosz*
orcid.org/0000-0003-2438-6369

Pierwsza regulacja unijna w zakresie przywozu dóbr kultury spoza Unii Europejskiej – jej znaczenie dla rodzimego rynku i krajowego porządku prawnego

First-Ever EU Regulation on the Import of Non-EU Cultural Goods – Its Significance to the Domestic Market and the National Legal System

Słowa kluczowe: dobra kultury spoza Unii Europejskiej, przywóz dóbr kultury, wprowadzanie dóbr kultury, unijne prawo ochrony dziedzictwa kulturowego, rynek dóbr kultury

Keywords: non-Union cultural goods, import of cultural goods, introduction of cultural goods, EU law on cultural heritage protection, cultural goods market

Uwagi wprowadzające

Każde wydanie przez Unię Europejską wiążącego aktu prawnego w obszarze ochrony dziedzictwa kulturowego jest wydarzeniem doniosłym. Teza ta jest uzasadniona nie tylko z tego względu, że takich (aktualnie obowiązujących) aktów prawnych nie jest wiele[1], ale głównie dlatego, że normują one istotne połacie tego obszaru, wpływając zarazem na sytuację prawną i faktyczną organów administracyjnych, instytucji publicznych, profesjonalistów działających na rynku dóbr kultury, nabywców tych dóbr czy konserwatorów zabytków. Przyjęte niedawno Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/880 z 17 kwietnia 2019 w sprawie wprowadzania i przywozu dóbr kultury[2] (dalej: Rozporządzenie 2019/880) z pewnością zasługuje na kilka przybliżających je słów, a także – co ważniejsze – wskazanie, jaki wpływ może wywrzeć na otaczającą nas rzeczywistość. Omawiane rozporządzenie odpowiada antycypowanym[3] zdecydowanym działaniom na arenie międzynarodowej w celu ochrony dziedzictwa kulturowego, z uwzględnieniem konieczności ochrony dóbr kultury z państw trzecich, która to ochrona do realizacji wymaga właśnie

Introductory remarks

Each adoption—by the European Union—of a binding legal act in the realm of cultural heritage protection is a seminal event. This thesis is justified, not only due to a low number of such legal acts (being currently in force)[1] but mainly given that they regulate salient parts of this area, altogether impacting legal and actual situations of administrative authorities, public institutions, professionals operating on the cultural goods market, the purchasers of those goods and monuments' conservators. The recently adopted Regulation (EU) 2019/880 of the European Parliament and of the Council of 17 April 2019, on the introduction and the import of cultural goods[2] (hereinafter: Regulation 2019/880) is undoubtedly worth to be familiarized with and—more importantly—to be explained what impact it may exert on the reality around us. The regulation discussed corresponds to internationally anticipated[3] categorical actions so as to protect cultural heritage, including a necessity of the protection of third countries' cultural goods as the pursuit of this protection requires

* dr, radca prawny, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

* *LL.Ph.D. in Law, attorney at law, Cracow University of Economics*

Cytowanie / Citation: Dobosz K. First-Ever EU Regulation on the Import of Non-EU Cultural Goods – Its Significance to the Domestic Market and the National Legal System. Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation 2021, 67:171–180

Otrzymano / Received: 21.04.2021 • Zaakceptowano / Accepted: 2.06.2021 **doi: 10.48234/WK67LEGAL**

Praca dopuszczona do druku po recenzjach *Article accepted for publishing after reviews*

międzynarodowego formatu prawnego. Warto wszakże zauważyć, że bez niego poszczególne państwa będzie bardziej interesować narodowy wymiar dziedzictwa[4].

Nowe rozporządzenie przyjęte zostało, na podstawie art. 207 ust. 2 Traktatu o Funkcjonowaniu Unii Europejskiej[5], jako środek określający ramy realizacji wspólnej polityki handlowej. Akt ten zakwalifikować należy jako akt prawa celnego, dążący do wzmocnienia ochrony granic unijnego obszaru celnego przed przywozem dóbr kultury[6] o niepożądanym pochodzeniu. Jednak jego przepisy dotyczą również innych relewantnych prawnie obszarów, takich jak przeciwdziałanie praniu brudnych pieniędzy czy przeciwdziałanie finansowaniu grup przestępczych, w tym terrorystycznych. Co zaś najważniejsze dla niniejszego artykułu, Rozporządzenie 2019/880 konstytuuje istotne *novum* dla prawa ochrony dziedzictwa kulturowego. W konsekwencji formalne zaczepienie rozporządzenia o dziedzinę prawa celnego nie koresponduje z jego wszystkimi skutkami i celami, które są możliwe do zidentyfikowania także w obrębie innych obszarów prawa. Nieoczywistym walorem przedmiotowego rozporządzenia jest jego osadzenie w ramach dziedziny wspólnej polityki handlowej przy jednoczesnej eksploracji wskazanych innych obszarów prawa.

Pokrótce omówić trzeba co najmniej cztery ważne zagadnienia, które normuje rzeczony akt. Po pierwsze, tzw. zasadę ogólnego zakazu[7], czyli ogólny zakaz wprowadzania dóbr kultury[8], które wyprowadzono z terytorium kraju (państwa nienależącego do UE), gdzie powstały lub zostały odkryte, z naruszeniem przepisów ustawowych i wykonawczych tego kraju. Po drugie, akt zakłada stworzenie centralnego elektronicznego systemu, z wykorzystaniem którego składane będą wnioski o pozwolenia na przywóz oraz oświadczenia importerów, a także przechowywane i wymieniane będą informacje między państwami członkowskimi. Po trzecie, pozwolenia na przywóz i oświadczenia importerów mają być objęte daleko idącą unifikacją, aby w każdym państwie członkowskim panowały jednakowe warunki. Po czwarte, Rozporządzenie 2019/800 nakłada na państwa członkowskie obowiązek ustanowienia sankcji za naruszenia rzeczonego aktu. Ponadto, jak już wspomniano, nowe unormowanie wymierzone jest przeciwko podmiotom prowadzącym działalność przestępczą lub terrorystyczną, które odnoszą korzyści właśnie ze zrabowanych dóbr kultury, w szczególności pochodzących z terytoriów dotkniętych konfliktami zbrojnymi – od unijnego rynku zbytu należy je zatem odciąć. Mimo to nie mniej ważnym celem tej regulacji jest ochrona dziedzictwa kulturowego.

Zmiany w prawie krajowym

Tę sekcję zacząć należy od ogólnej informacji, że rozporządzenia unijne nie wymagają transpozycji do krajowych porządków prawnych. Tym samym przepisy rozporządzenia stosuje się od dnia jego wejścia w życie, jeśli nie zastrzeżono inaczej – a tak jest w przypadku omawianego aktu. W przypadku Rozporządzenia 2019/880 można pokusić się o stwierdzenie, że większa część znaczących

international legal effort. Yet it is worth noting that without the protection at issue, certain countries will be more interested in the domestic dimension of heritage.[4]

New regulation has been adopted on the basis of Article 207 (2) of the Treaty on the Functioning of European Union[5] as a measure that determines the frames of pursuit of common commercial policy. This act should be qualified as a customs law act, conducive to a stronger protection of the borders of the EU customs territory against the illicit import of cultural goods.[6] Nevertheless, its provisions also pertain to other relevant legal fields such as the prevention of money laundering and the financing of criminal organizations, including terrorist ones. What is crucial for this paper, Regulation 2019/880 constitutes a significant novelty for the law of cultural heritage protection. In consequence, the formal imputation of the regulation to customs law area does not capture all of its effects and objectives which are also possible to identify within other fields of law. The distinct feature of the regulation involves its embodiment within common commercial trade along with the exploration of other aforementioned fields of law.

At least four major issues embraced by the act have to be briefly discussed. First, the so-called general prohibition rule,[7] i.e., the general prohibition on the introduction of cultural goods[8] which were removed from the territory of a non-EU country where they had been created or discovered in breach of the laws and regulations of that country. Second, the act provides for establishing a central electronic system that will be used to submit import license applications and importer statements, as well as to store and exchange information between the Member States, in particular regarding importer statements and import licenses. Third, import licenses and importer statements will be deeply uniformed so as to attain equal conditions in each Member State. Fourth, Regulation 2019/800 inflicts upon Member States the obligation to set out sanctions for the infringement of the act. Furthermore, as it has been already illustrated, the new regulation is targeted against parties involved in criminal and terrorist groups, which profit from looted cultural goods, especially from conflict areas—hence they shall be cut off from the EU market. Despite that, cultural heritage protections remains a no less important objective of the whole regulation.

Amendments in national law

This section will begin with the general information that European Union regulations do not require transposition to national legal orders. Hence the regulation's provisions are applied since its day of entry into force unless stipulated otherwise—this is how it is as regards the act in question. In the case of Regulation 2019/880, it can be stated that a major part

jego przepisów wejdzie w życie w późniejszym czasie, w zależności od tempa prac Komisji Europejskiej nad aktami wykonawczymi. Toteż o ile art. 3 ust. 1 może być stosowany od 28 grudnia 2020, to wiele przepisów może być wprowadzanych nawet dopiero od 28 czerwca 2025[9]. Wobec tego zgoła osamotnionym przejawem praktycznej i normatywnej aktywności po stronie krajowego prawodawcy był projekt[10] nowego przepisu art. 108a do ustawy z 23 lipca 2003 o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami[11] (dalej: ustawa o ochronie zabytków). W niewielkim zakresie poddany został zmianom redakcyjnym w toku prac legislacyjnych zakończonych przyjęciem ustawy z 15 kwietnia 2021 o zmianie ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami oraz ustawy o Krajowej Administracji Skarbowej (Dz.U. poz. 954). Znowelizowany przepis ustawy o ochronie zabytków uzyskał następującą treść:

> Art. 108a. 1. Kto wprowadza na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej dobro kultury określone w części A załącznika do rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/880 z dnia 17 kwietnia 2019 r. w sprawie wprowadzania i przywozu dóbr kultury (Dz. Urz. UE L 151 z 07.06.2019, str. 1), wyprowadzone z terytorium państwa niebędącego członkiem Unii Europejskiej, w którym dobro kultury powstało lub zostało odkryte, z naruszeniem przepisów ustawowych lub wykonawczych tego państwa, podlega grzywnie, karze ograniczenia wolności albo pozbawienia wolności do lat 2.
> 2. W wypadku mniejszej wagi, sprawca podlega grzywnie.
> 3. Sąd może orzec przepadek dobra kultury, chociażby nie stanowiło ono własności sprawcy.

Natomiast na mocy powyższej ustawy nowelizującej poczyniono zmianę w zakresie art. 33 w ust. 1 w pkt 10 lit. h ustawy z 16 listopada 2016 o Krajowej Administracji Skarbowej[12], który uzyskał brzmienie: „h) art. 108a i art. 109 ustawy z dnia 23 lipca 2003 o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. 2021, poz. 710, 954)". Tym samym uzupełniono zestawienie zadań stojących przed naczelnikiem urzędu celno-skarbowego w zakresie rozpoznawania, wykrywania i zwalczania przestępstw i wykroczeń.

Jak zatem widać, zakres przytoczonych projektowanych zmian w prawie krajowym odnosi się jedynie do ogólnej zasady zakazu, która jest wysłowiona w art. 3 ust. 1 Rozporządzenia 2019/880. Wprawdzie państwo członkowskie nie jest uprawnione do odmiennego regulowania materii rozporządzenia wydanego jako akt z dziedziny wspólnej polityki handlowej, jednak jej uzupełnienie – już w ramach *stricte* prawa ochrony dziedzictwa kulturowego – byłoby pożądane.

Jeszcze poważniejsze zmiany bez wątpienia nadejdą po zaktualizowaniu się obowiązku wyznaczania właściwych organów do celów wydawania pozwoleń na przywóz[13], co wiąże się z podaną powyżej najpóźniejszą dopuszczalną datą, tj. 28 czerwca 2025. Potrzebne do tego będzie określenie – w formie aktów wykonawczych – przez Komisję Europejską wzoru i formatu wniosku o pozwolenie na przywóz oraz wskazanie dopuszczal-

of its meaningful provisions will enter into force on a later date, depending on the pace of the European Commission's works on executive acts. Thus, insofar as Article 3 (1) can be applied since December 28, 2020, many provisions will be introduced as late as on June 28, 2025.[9] Therefore, the draft[10] of a new provision of Article 108a of the Act of July 23, 2003, on the Protection and Preservation of Monuments[11] (hereinafter: Act on the Protection of Monuments) is quite a rarity, representing practical and normative activity by national lawmakers. It has been slightly amended and edited over the course of legislation works whose final product was the Act of April 15, 2021 on amending the Act on the Protection and Preservation of Monuments and the Act on the National Revenue Administration (Journal of Laws item 954). The amended provision of the Act on the Protection of Monuments was given the following wording:

> Article 108a (1) Whoever introduces into the territory of the Republic of Poland a cultural good defined in part A of the Annex to Regulation (EU) 2019/880 of the European Parliament and of the Council of 17 April 2019 on the introduction and the import of cultural goods (OJ L 151, 7.6.2019, p. 1–14), removed from the territory of a non-EU state, where it was created or discovered in breach of the laws and regulations of that country, shall be subject to a fine, probation or imprisonment of up to 2 years.
> (2) In case of an act of lesser significance, the perpetrator shall be subject to a fine.
> (3) The court may decree the forfeiture of cultural goods, even if they do not constitute the perpetrator's property.

On the basis of the amending law above, a revision of Article 33 (1) in p. 10 l. h of the Act of November 16, 2016, on the National Revenue Administration[12] has been made, whereby its wording has been changed to: "h) Article 108a and Article 109 of the Act of July, 23, 2003 on the Protection and Preservation of Monuments (Journal of Laws 2021, item 710, 954)." Thereby, a catalogue of tasks prescribed to the head of the ax and customs office has been supplemented in terms of the identification, detection and combating of crimes and misdemeanors.

Given the above, the scope of the planned amendments in national law solely concerns the general prohibition rule expressed in Article 3 (1) of Regulation 2019/880. Although a Member State is not authorized to formulate the subject matter of the regulation differently, as it belongs to common commercial policy, the supplementing thereof—through a law of cultural heritage protection specifically—would be very welcome.

Even more serious changes will arrive when the obligation to designate competent authorities to issue import licenses will enter into force,[13] what is

nych dokumentów do celów udowodnienia legalnego pochodzenia danych dóbr kultury i wreszcie przepisów proceduralnych dotyczących składania i rozpatrywania takiego wniosku[14]. Podobnie zresztą wygląda regulacja mająca na celu zestandaryzowanie wzoru i formatu oświadczeń importerów oraz odpowiednich przepisów proceduralnych i wymaganych dokumentów[15]. Trzeba też nadmienić, że konieczna jest również uprzednia pełna operacyjność centralnego systemu elektronicznego – w tym zakresie, jeśli chodzi o Polskę, możliwe będzie wykorzystanie systemu elektronicznego, z którego służba celno-skarbowa aktualnie korzysta, pod warunkiem jego poszerzenia o dodatkową funkcjonalność. Wszystkie te działania mają umożliwić stworzenie jednakowych ram, korzystnych zarówno dla organów krajowych, jak i podmiotów prywatnych. Z tej przyczyny zdecydowano się na ustanowienie *numerus clausus* środków dowodowych na okoliczność legalnego pochodzenia dóbr kultury. W przeciwnym razie możliwe byłoby zaobserwowanie zjawiska *forum shopping*[16]. W tym przypadku oznaczałoby to, że w niektórych krajach nielegalny przywóz dóbr kultury spoza Unii spotykałby się z bardziej preferencyjną tudzież względniejszą regulacją i tym samym interwencją właściwych organów. Zgodnie także z regułą, że każda konstrukcja jest tak silna jak jej najsłabsze ogniwo, implikowałoby to, że taki kraj stałby się furtką dla dalszego przemieszczania się owych dóbr kultury do innych państw członkowskich. Przy czym zauważyć należy, że również Polska nie jest aktualnie wolna od przypadków usiłowania przywozu dóbr kultury nielegalnie[17], aczkolwiek trudno o dokładne statystyki w tym przedmiocie.

Nie oznacza to, że komentowane przepisy nie są pozbawione wad. Co ciekawe, przewidziano np. cezurę wieku dobra kultury (200 lub 250 lat), co może nie być koherentne z różnymi przepisami państw członkowskich, które definiują właśnie dobra kultury. W najbardziej ekstremalnym scenariuszu do danego państwa członkowskiego może zostać przywiezione dobro kultury, które na krajowym rynku już za takowe nie będzie uchodzić. Niewykluczona jest też sytuacja odwrotna: gdy normy krajowe będą szły dalej niż te z rozporządzenia. Innymi słowy, niewyeliminowana zostaje groźba niespójności pojmowania dóbr kultury, a to z punktu widzenia prawa celnego, a to z prawa ochrony dziedzictwa kulturowego. To ostatnie nie jest wszakże w pełni „spięte" źródłami prawa międzynarodowego. Rzecz jasna, szczególną wagę należy ponadto przywiązać do dóbr, które są rzekomo „za młode", przez co właściwe przepisy rozporządzenia mogłyby nie znaleźć zastosowania, podczas gdy ich prawdziwy wiek odpowiadałby przepisom głównie o pozwoleniu na przywóz czy oświadczeniu importera.

Należy też wspomnieć, że nie jest jeszcze przesądzone, czy Polska ostatecznie nie skorzysta z dobrodziejstwa ww. art. 6 Rozporządzenia 2019/880 i ograniczy zakres podmiotowy w ramach administracji celnej zajmującej się przywozem dóbr kultury na potrzeby wykonywania przepisów unijnego aktu. Potrzeba zapewnienia, że tymi specjalistycznymi kwestiami będzie się zajmował personel o możliwie najwyższych kwalifikacjach, ma istotne

related with the abovementioned latest envisaged date, i.e., June 28, 2025. Through implementing acts, it will be necessary to lay down—by the European Commission—the template and the format of the application for the import license, as well as to indicate possible supporting documents to prove the licit provenance of the cultural goods, as well as the procedural rules on the submission and processing of such an application.[14] The matter is similar in regards to regulation for the standardized template for and the format of the importer statement as well as the appropriate procedural rules and required documents.[15] It shall be also mentioned that prior operationality of the central electronic system is necessary—in terms of Poland, it will be possible to use an electronic system that is so far operated by tax and customs service, providing its extension with the additional functionality. All those actions will enable a setting-up of uniform frameworks, both beneficial for national authorities and private entities. Therefore *numerus clausus* of evidentiary measures were decided to be established in respect of the licit provenance of cultural goods. Otherwise, forum shopping[16] could be observed. In this case it would mean that, in certain countries, the illicit import of non-Union cultural goods would come across as more preferential and more lenient regulation together with a competent authority's intervention. According to the rule that each construction is as firm as its weakest point, it would imply that that country would become a gateway for the further movement of those cultural goods to other member states. In addition, it should be noted that currently Poland is also not free from instances of attempts to illicitly import cultural goods,[17] albeit hardly any exact statistics in this matter are available.

This does not mean that the commented provisions are devoid of drawbacks. Interestingly, e.g., a caesura of a cultural good's age (200 or 250 years) has been introduced, which may not be coherent with various provisions of the Member States that define cultural goods. In the most extreme scenario, a cultural good may be imported to a Member State which will not treat it as such on the national market. The reversed situation cannot be excluded: when national standards go further than those for the regulation. In other words, the threat of incoherence in defining cultural goods has not been eradicated—through the lens of customs law and cultural heritage protection law. The latter one is not yet tied with sources of international law. Obviously, particular attention will be drawn to the goods which are allegedly "too young" and relevant provisions of the regulation would not be applied whereas their real age would correspond to the provisions mainly on the import license and importer statement.

Additionally, it is not concluded whether Poland will eventually benefit of aforementioned Article 6 of Regulation 2019/880 and circumscribe its scope

znaczenie dla finalnego sukcesu lub porażki. Kwestia ta przecież obciąża ustawodawcę, którego trafność wyboru będzie podlegała ocenie. Wydaje się także, że w pewnej mierze tzw. granica zewnętrzna obszaru unijnego, którą w znacznym zakresie tworzy wschodnia granica Polski, może się spotkać z wyjątkowo pokaźną liczbą „spraw celnych" regulowanych niniejszym rozporządzeniem. Stąd też oczekiwania wobec Polski urastają do statusu ponadnarodowych, nie zapominając przy tym o dalszym obrocie wprowadzonymi dobrami kultury poprzez kolejne państwa należące do Unii Europejskiej.

W Rozporządzeniu 2019/880 można też znaleźć obowiązki, które trudno byłoby przypisać ustawodawcy krajowemu, ale z pewnością państwu członkowskiemu już tak. Na przykład w preambule (pkt 27) jest mowa o konieczności przygotowania kampanii informacyjnych, skierowanych do nabywców dóbr kultury, dotyczących ryzyka nielegalnego handlu, a także o potrzebie wspierania podmiotów działających na rynku w zakresie zrozumienia i stosowania wprowadzonych norm. Rozpowszechnianie tych informacji powinno być obowiązkiem odpowiednich krajowych punktów kontaktowych oraz innych służb informacyjnych. Wykonanie tych obowiązków czysto informacyjnych, ale też typu *advocacy*, powinno być zawczasu rzetelnie zaplanowane, najlepiej z udziałem zainteresowanych stron. Wydaje się przy tym, że powinno się roztropnie podchodzić do kategorii „nabywców" i potraktować ją możliwie szeroko. Nie można więc zapomnieć choćby o podmiotach, które aktualnie nie planują zakupu, ale przecież będą mogły być nim zainteresowane w (nieodległej) przyszłości.

Kolejny obowiązek, który będzie ciążył na Polsce, polega na przekazywaniu Komisji informacji na temat wykonania Rozporządzenia 2019/880 z wykorzystaniem kwestionariuszy, które w ciągu sześciu miesięcy powinny zostać przesłane przez KE. Lecz jeśli chodzi o obowiązki raportowania, to spoczywają one raczej na samej Komisji względem Parlamentu Europejskiego oraz Rady (Unii Europejskiej)[18].

Bezpośredni i pośredni adresaci Rozporządzenia 2019/880

Przede wszystkim to organy celne i organy publiczne wyznaczone przez państwa członkowskie do wydawania pozwoleń na przywóz zobligowane zostały do podjęcia wszelkich odpowiednich środków w przypadku próby wprowadzenia dóbr kultury (art. 3 ust. 1 *in fine*). Zważywszy choćby na powyżej wskazane przyjęte już regulacje ustawowe, to w znaczącej mierze od efektywności działania służby celno-skarbowej zależeć będzie powodzenie faktycznego wywiązania się Polski z obowiązków, które nakłada rozporządzenie. Mając zaś na uwadze szczegółowe wytyczne dla kwalifikacji dóbr kultury, należałoby oczekiwać proaktywnej postawy państw członkowskich. Skuteczne zadośćuczynienie temu przepisowi musi bowiem pociągać za sobą przeszkolenie personelu owych organów z nowej regulacji, czego wymaga także (meta) zasada efektywności mająca centralne znaczenie dla prawa

within customs administration dealing with the import of cultural goods for the sake of executing the EU act's provisions. The need to ensure that such specialist issues will be handled by personnel with the highest possible qualifications will determine any successes or failures. This is burdens the lawmakers, whose rightfulness of choice will be subject to scrutiny. Apparently, to some degree, the so-called external border of EU territory, which largely comprises Poland's eastern border, may face an exceptionally substantial number of "customs cases" regulated by the act in question. Hence expectations from Poland amount to a supranational status, without prejudice to the ongoing turnover of introduced cultural goods through other states that belong to the European Union.

Some obligations found in Regulation 2019/880 would be hard to prescribe to national lawmakers, but easily so to a Member State. For instance, the preamble references (p. 27) the necessity to prepare informative campaigns addressed to purchasers of cultural goods concerning the risk of illegal trade, as well as the need to support entities operating on the market to understand and apply the regulations introduced. A dissemination of the information should involve relevant national contact points and other information provision services. Pursuit of those pure informative duties, but also of advocacy type, should be duly planned in advance, possibly with attendance of interested parties. Seemingly a category of "purchasers" should be thoughtfully circumscribed and possibly broadly treated. Those who currently are not planning purchases, but may in the (near) future, cannot be forgotten. Another obligation, that will be addressed to Poland, consists of notifying the Commission on the execution of Regulation 2019/880 with the use of questionnaires which are to be remitted within six months. However, when it comes to reporting duties, they rest on the Commission in relation to the European Parliament and the Council.[18]

Direct and indirect addressees of Regulation 2019/880

First and foremost, customs authorities and public authorities assigned by the Member States to issue import licenses have been obligated to take all appropriate measures in cases of attempts to introduce cultural goods (Article 3 (1) in fine). Given the laws indicated above, the successful compliance with the obligations imposed on Poland by the regulation will predominantly depend on effectiveness of tax and customs services. Taking into account detailed guidelines for cultural goods qualification, a proactive attitude from the Member States should be expected. Effective observance of that provision has to entail the training of the administrative personnel in question in the new regulation, as required by the meta-prin-

Unii Europejskiej. *Conditio sine qua non* osiągania postawionych celów jest bowiem nie tylko zatrudnienie (lub przeniesienie) pracowników, ale także ich merytoryczne predyspozycje. Pożądane jest zatem przeszkolenie nie tylko naczelników urzędów celno-skarbowych, ale i całego zaangażowanego personelu. Zresztą także w ujęciu kwantytatywnym zasoby ludzkie powinny obiektywnie umożliwiać rzetelność przy nowym typie spraw.

Trzeba jeszcze przypomnieć, że Rozporządzenie 2019/880 zawiera przepisy, które spieszą z pomocą właściwym funkcjonariuszom. Dość powiedzieć – w odniesieniu do elementów oświadczeń importerów – o zestandaryzowanym dokumencie opisującym określone dobra kultury w sposób wystarczająco szczegółowy i umożliwiający ich identyfikację przez organy oraz przeprowadzenie analizy ryzyka i ukierunkowanych kontroli. Mając na uwadze złożony wątek fachowości, dla porównania nawet w przypadku organów ochrony zabytków[19], właśnie takie rozwiązania prawne oddalają ryzyko niepowodzenia założeń przedmiotowego aktu. Po stronie publicznej pozostają jeszcze muzea państwowe czy samorządowe, które powinny być szczególnie uwrażliwione na omawianą regulację. W miarę możliwości powinny pełnić nieformalną funkcję drugiej linii obrony, jeśli właściwe organy zawiodłyby. W razie wątpliwości powinny móc zgłosić niepokojące przypadki , wedle rozsądnych procedur i z uwzględnieniem nowej matrycy prawnej.

Co do podmiotów prywatnych, należy w pierwszej kolejności przyznać, że jest to kategoria względnie liczna i niejednorodna. Znaczący status mają na pewno domy aukcyjne, antykwariaty oraz galerie sztuki, choć ich funkcja polega głównie na pośrednictwie. Pośrednictwo czy kojarzenie ze sobą sprzedawcy oraz nabywcy można nawet przypisać niezinstytucjonalizowanym podmiotom (wliczając „freelancerów"). Na marginesie wspomnieć można, że część z tych podmiotów, które są mikroprzedsiębiorstwami oraz małymi i średnimi przedsiębiorstwami, będzie mogła skorzystać z odpowiedniej pomocy technicznej oraz dostarczonych informacji w celu skutecznego wykonywania niniejszego rozporządzenia[20].

Do tego dochodzi rzesza konserwatorów dóbr kultury, którzy tylko na pozór nie są dotknięci nową regulacją. Odwołując się do zasad etycznych konserwatorów, należy oczekiwać, że przyjmą oni proaktywną postawę, gdy natrafią na obiekt, którego pochodzenie będzie niejasne czy podejrzane. Wszakże brak chęci współpracy ze strony środowiska konserwatorów wobec nabywców nielegalnie sprowadzonych dóbr kultury będzie rzutował na potencjalny popyt na takie dobra. Swe deontologiczne znaczenie znajdzie zatem zweryfikowanie przez konserwatora określonego dobra kultury, a w razie potrzeby zwrócenie się do jego właściciela (względnie dysponenta) o przedstawienie stosownej dokumentacji. W ostatecznym rozrachunku oczekuje się, że konserwator powiadomi służbę celno-skarbową o możliwości popełnienia przestępstwa, o którym mowa w art. 108a ustawy o ochronie zabytków. Ponadto dopiero w toku prac konserwatorskich może zostać ustalone, że dane dobro kultury jest starsze, aniżeli uprzednio oceniano, w rezultacie czego powinno było

ciple of effectiveness which is crucially important for the European Union's law. The conditio sine qua non of attainment of the objectives is not only employee recruitment (or transfer) but also their qualifications. It is critical to train not only the heads of tax and customs offices but also the entire staff involved. In addition, also from a quantitative side, human resources should objectively enable reliability whilst handling the new kind of cases.

It should be also noted that Regulation 2019/880 contains provisions that provide assistance to certain officers. Suffice to say—in respect to elements of importer statements—about a standardized document describing the cultural goods in question in sufficient detail for them to be identified by the authorities and to perform risk analysis and targeted controls. Heeding a complex strand of professionalism, comparable to monument protection authorities,[19] such solutions blow away a risk of failure of the regulation's premises. National or local museums yet remain when it comes to public pillar and they should be especially sensitive to the act at issue. Whenever possible they should perform informal function of second line of defense if competent authorities fail. In case of doubts they should escalate disturbing instances in accordance with sensible procedures and obeying the new legal matrix.

In regard to private parties, it should be admitted in the first place that this category is relatively numerous and inhomogeneous. Auction houses, antique stores and arts gallery hold meaningful role, although they are intermediaries mainly. Intermediary actions or introducing sellers and buyers to each other can be even prescribed to non-institutional entities (including "freelancers"). By way of commentary, it can be mentioned that a certain part of those parties, that are micro, small and medium-sized enterprises (SMEs), will benefit from adequate technical assistance and information to efficiently implement the regulation.[20]

To this we should add the multitude of conservators of cultural goods since they are solely seemingly untouched by the new regulation. Invoking their ethical rules, it is expected that they take a proactive stance while encountering an item whose provenance might be unclear or suspicious. A general lack of will to collaborate with purchasers of illegally imported cultural goods on the part of conservators will affect a potential demand in this regard. The verification of certain cultural goods is deontologically motivated as well as inquiring its owner (or its holder) to demonstrate legitimate documentation. Ultimately, it is expected that a conservator will inform the tax and customs service about a possible crime which is regulated by the Article 108a the Act on the Protection of Monuments. Furthermore, it can be only revealed in course of conservation works that a cultural good is older than it was previously assessed, by result of which it should have been already

zostać objęte normą omawianego rozporządzenia, gdy wprowadzano to dobro na obszar celny UE. Mając na uwadze ów wymóg, konserwator powinien wówczas poinformować właściciela (względnie dysponenta) danego dobra kultury lub, stosownie do okoliczności, powiadomić służbę celno-skarbową.

I wreszcie sami nabywcy, bez których o popycie nie może być mowy. Można oczywiście odwoływać się do ich moralności, ale trzeba raczej postawić pytanie wymagające refleksji przekraczającej ramy niniejszego artykułu, a mianowicie, czy obowiązek *de facto*, a może *de iure*, rzetelnej staranności należy imputować nabywcom, zwłaszcza nieprofesjonalnym. Rozporządzenie 2019/880 jest dość ubogie w normy sankcjonujące i ogranicza je raczej do kwestii nielegalnego przywozu i wprowadzania dóbr kultury spoza Unii Europejskiej. To zrozumiałe – przecież jest to unormowanie prawa celnego zasadzone na dziedzinie wspólnej polityki handlowej, więc akt dalej idących regulacji, w tym sankcji, przewidywać nie może. Nie jest to jednak równoznaczne z zakazem przyjmowania dodatkowych i surowszych przepisów krajowych penalizujących zachowania bezpośrednio powiązane z losem nielegalnie przywiezionych dóbr. Chociaż nie uczyniono tego we wcześniejszej sekcji, chyba w tym miejscu jeszcze bardziej przekonującego rozmiaru nabiera postulat *de lege ferenda*, aby w ustawie o ochronie zabytków objąć przepisem karnym zarówno nabywanie nielegalnie przywiezionych dóbr kultury z państw trzecich, jak i uczestniczenie w obrocie nimi (czyli nie tylko sam przywóz i wprowadzanie do Unii). W ten sposób usankcjonowana byłaby sytuacja nabywców (osoby fizyczne i prawne), jak również podmiotów, które partycypują w handlu. Nie można wszak udawać, że obwarowania – bezpośrednio lub pośrednio – prawa celnego wyczerpują możliwy arsenał środków, gdy jednak ustawodawca może się przyczynić do podjęcia środków i komplementarnych, i najzwyczajniej w świecie potrzebnych.

Co do powyższego postulatu, należy poczynić (co najmniej) jedno zastrzeżenie: jeśli chodzi o stronę podmiotową, penalizacja powinna ograniczać się do czynów popełnionych umyślnie. To zastrzeżenie wychodzi naprzeciw niedojrzałości czy niedoskonałemu poziomowi profesjonalizacji całego rodzimego rynku[21]. Zresztą proponowany art. 108a ustawy o ochronie zabytków nie rozciąga się na przypadki nieumyślności. Ponadto poprzez analogię ów wywód można podeprzeć art. 125 par. 1 Kodeksu karnego[22], który penalizuje m.in. (wyłącznie umyślne) zabieranie lub przywłaszczanie dóbr kultury na obszarze okupowanym, zajętym lub na którym toczą się działania zbrojne, przy jednoczesnym naruszaniu prawa międzynarodowego.

protected by virtue of the regulation at issue when it had been introduced into the customs territory of the Union. Taking into account this requirement, a conservator shall then inform the owner (or holder) of a cultural good about this or, as appropriate, notify the tax and customs service. Lastly, we have the purchasers, without whom the demand would not exist. Their morality can be invoked but a question requiring insights beyond this paper's scope should be raised, namely whether a de facto duty, or may be de iure duty, of due diligence should be attributed to purchasers, especially non-professional ones. Regulation 2019/880 is quite scant in regards to sanctions as they are rather limited to illicit import and introduction of non-Union cultural goods. It is understood—this piece of customs law relies on the area of common commercial policy, hence this act cannot provide for more far-reaching regulations, including sanctions. It is not tantamount though with a prohibition to lay down additional and more severe national provisions, penalizing conduct directly tied with the fate of illicitly imported goods. Despite not raising this in the previous section, desideratum de lege ferenda seems to be even more convincing here so as to cover in the Act on Monuments Protection in the form of penal provision: both purchasing illicitly imported cultural goods from third countries and participating in the turnover (thus not only the sole import and introduction to the Union). Thereby, the situation of purchasers (natural and legal persons) would be sanctioned, as entities that participate in trade. We cannot pretend that the restraints of—directly or indirectly—customs law exhaust the possible arsenal of measures while lawmakers may, on the contrary, carry on by adopting measures that are complimentary and simply necessary.

At least one reservation should be made in terms of the above desideratum: as concerning the subjects' side, penalization should be limited to misdeeds perpetrated intentionally. This reservation corresponds to the immaturity or non-excellent level of professionalism of the whole domestic market.[21] Besides the proposed Article 108a of the Act on the Protection of Monuments does not encompass cases of unintentionality. Moreover, this reasoning can be, per analogiam, enhanced by Article 125 (1) of the Penal Code,[22] which penalizes, i.a., the (exclusively intentional) removal or misappropriation of cultural goods on a territory that is occupied, taken over, or on which military actions take place, whilst simultaneously international law is violated.

Konkluzje

Rozporządzenie 2019/880 stanowi kolejne unijne źródło prawne w coraz większym zestawie narzędzi służących ochronie dziedzictwa kulturowego. Stanowi ono pierwsze unijne źródło prawa o charakterze wiążącym wymierzone przeciwko wprowadzaniu i przywozowi dóbr

Conclusions

Regulation 2019/880 comprises another Union source of law within an increasing set of tools aimed at cultural heritage protection. It constitutes the first binding EU legal source that goes against the introduction and the import of cultural non-EU goods

kultury spoza Unii Europejskiej (i to bez kalibracji w stosunku do wybranych państw trzecich)[23]. Ta materia jak dotąd nie była objęta dedykowanymi unormowaniami, w przeciwieństwie do regulacji w zakresie wywozu dóbr kultury poza granice kraju[24] czy ich zwrotu[25]. Niezależnie od aksjologicznych przyczyn inicjatywy Unii, formalnie motywacją dla przyjęcia nowego aktu było przeciwdziałanie działalności terrorystycznej i przestępczej, mając w szczególności na uwadze zintensyfikowanie takowej z powodu toczących się konfliktów zbrojnych.

Zaakcentować trzeba korzyści, jakie wynikają z ujednolicenia dokumentacji, i zasadniczo procedury dla organów krajowych oraz samych zainteresowanych podmiotów prywatnych, co pozostaje w zgodzie z zasadą pewności prawa. Z dezaprobatą podejść jednak należy do wyznaczenia tak odległego w czasie *vacatio legis*. Choć rozporządzenie przewiduje w tym przedmiocie 28 czerwca 2025 jako najpóźniejszy termin, od którego możliwe będzie stosowanie jego ważniejszych przepisów (w zależności od uruchomienia systemu elektronicznego), to bezsprzecznie maksymalne ramy czasowe mogłyby, a wręcz powinny, być ustalone wcześniej niż aż sześć lat od wejścia w życie zasady ogólnego zakazu. Paradoksem jest, że sprawne zapewnienie funkcjonowania systemu elektronicznego, na mocy art. 9 Rozporządzenia 2019/880, leży w gestii KE.

Na odrębne wyróżnienie zasługuje postawiony w pracy postulat. Otóż analizie poddano zagadnienie sankcji, które wymógł na krajowym ustawodawcy omawiany akt unijny. Zestawiając brzmienie i ducha Rozporządzenia 2019/880, a także twierdzenie o niekompletności źródeł prawa Unii Europejskiej dla ochrony dziedzictwa kulturowego, jak i relewantny stan prawny w Polsce, postulowano szersze objęcie normami sankcjonującymi zachowań, które nadają ekonomiczny sens nielegalnemu przywozowi dóbr kultury. Trzeba bowiem zauważyć, że unijny prawodawca nie miał kompetencji do rozszerzenia na tym polu przedmiotowego rozporządzenia (jako „zaledwie" źródła prawa celnego), a krajowy prawodawca powinien dążyć do przyjęcia wszelkich środków mogących urzeczywistnić cele z aktów prawnych UE (nie tylko tych z zakresu prawa celnego). Nie podlega dyskusji, że ultymatywnym celem jest jednak ochrona dziedzictwa kulturowego, a jej właśnie służyłaby proponowana zmiana polskiej ustawy o ochronie zabytków.

(without being oriented at specific third countries).[23] This subject matter has not been so far covered by targeted legislation in contrast to regulations on the export of cultural goods beyond a state's borders[24] and their return.[25] Regardless of axiological reasons for the EU initiative, combating terrorist and criminal activity, particularly given their intensification due to military conflicts, was the official motivation for adopting the new law.

The advantages shall be accentuated as they stem from documentation uniformization and basically the procedure for the national authorities as well as private parties involved, which conforms with the rule of the certainty of law. A vacatio legis that is so long deserves disapproval. Although the regulation envisages in this respect June 28, 2025, as the latest date, since which application of its significant provisions (dependent on electronic system launch) will become possible, unquestionably the maximal timeframes could have been, or even should have been, designed for earlier period than six years since the entry into force of the general prohibition rule. The paradox is that the efficient functioning of the electronic system, by virtue of Article 9 of Regulation 2019/880, is dependent on the Commission.

The desideratum proffered in the paper merits a separate comment. Since the issue of sanction has been analyzed as it was inflicted upon the national lawmakers by the EU act under discussion. Juxtaposing the wording and spirit of Regulation 2019/880, as well as the statement of incompleteness of EU sources of law for cultural heritage protection, as well as the relevant legal state in Poland, a broader coverage of behaviors—that render economic sense of illicit import of cultural goods—by sanctioning norms has been postulated. It should be borne in mind that EU lawmakers have not had the competence to extend the regulation in this respect (as a "mere" customs law source) whilst national lawmakers should take all measures conducive to meet the ends laid down in the EU legal acts (not only those of customs law). It is beyond discussion that cultural heritage protection is the ultimate purpose here, and the proposed amendment of the Polish Act on the Protection of Monuments would serve to deliver it.

Bibliografia / References

Opracowania / Secondary sources

Gerecka-Żołyńska Anna, *Realizacja międzynarodowych standardów ochrony dziedzictwa kulturalnego w polskiej ustawie o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami*, „Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny" 2006, nr 4.

Jagielska-Burduk Alicja, *Nabycie własności dobra kultury od nieuprawnionego. Wybrane zagadnienia*, „Santander Art and Culture Law Review" 2015, nr 1.

Jakubowski Andrzej, Jakubowski Olgierd, *Pierwokup przy wywozie dóbr kultury za granicę – analiza kierunkowych zmian w prawie polskim*, [w:] *Kultura w praktyce. Zagadnienia prawne*, t. 3: *Muzea a rynek sztuki. Aspekty prawne*, red. Alicja Jagielska-Burduk, Wojciech Szafrański, Poznań 2014.

Mazur Anna, *Prawne aspekty restytucji dóbr kultury po I wojnie światowej. Krótka lekcja z przeszłości*, „Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation" 2019, nr 59.

Niżnik-Dobosz Iwona, *Prawne aspekty fachowości organu administracyjnego na przykładzie organów ochrony zabytków*, [w:] *Samorząd terytorialny, architektura, dzieła sztuki, prawo*, red. Piotr Dobosz, Anna Mazur, Witold Górny, Bartłomiej Mazurek, Adam Kozień, Kraków 2018.

Niżnik-Mucha Agata, *Metoda konstytucyjnej regulacji w przedmiocie ochrony dziedzictwa narodowego i dóbr kultury – zarys rozważań*, „Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation" 2019, nr 60.

Pauwelyn Joost, Salles Luiz Eduardo, *Forum Shopping before International Tribunals: (Real) Concerns, (Im)Possible Solutions*, „Cornell International Law Journal" 2009, nr (42) 77.

Szafrański Wojciech, *Mity i patologie obrotu dziełami sztuki*, „Santander Art and Culture Law Review" 2015, nr 1.

Szepelak Katarzyna, *Nowa ustawa o restytucji narodowych dóbr kultury – paradoksy transpozycji przepisów unijnych do prawa polskiego*, „Europejski Przegląd Sądowy" 2017, nr 12.

Zalasińska Katarzyna, *Przeciwdziałanie nielegalnemu przywozowi, wywozowi i przenoszeniu własności dóbr kultury – wybrane uwagi w związku z wdrożeniem Konwencji UNESCO z 1970 r. w Polsce*, „Santander Art and Culture Law Review" 2015, nr 1.

Zalasińska Katarzyna, *Wpływ zmiany przepisów dotyczących wywozu zabytków za granicę na rynek sztuki w Polsce*, [w:] *Rynek sztuki. Aspekty prawne*, red. Wojciech Kowalski, Katarzyna Zalasińska, Warszawa 2011.

Akty prawne / Legal acts

Ustawa z 6 czerwca 1997 Kodeks karny, Dz.U. 2020, poz. 1444, 1517.

Ustawa z 23 lipca 2003 o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, Dz.U. 2020, poz. 282, z późn. zm.

Ustawa z 16 listopada 2016 o Krajowej Administracji Skarbowej, Dz.U. 2020, poz. 505, 568, 695, 1087, 1106 i 2320.

Rozporządzenie Rady (WE) nr 116/2009 z 18 grudnia 2008 w sprawie wywozu dóbr kultury, Dz.U. L 39 z 10.2.2009.

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/60/UE z 15 maja 2014 w sprawie zwrotu dóbr kultury wyprowadzonych niezgodnie z prawem z terytorium państwa członkowskiego, zmieniająca rozporządzenie (UE) nr 1024/2012, Dz.U. L 159 z 28.5.2014.

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/880 z 17 kwietnia 2019 w sprawie wprowadzania i przywozu dóbr kultury, Dz.U. L 151 z 7.6.2019.

Ustawy z 15 kwietnia 2021 o zmianie ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami oraz ustawy o Krajowej Administracji Skarbowej, Dz.U. poz. 954.

Źródła elektroniczne / Electronic sources

https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/pl/pdf/2018/11/pl-Rynek-dobr-luksusowych-w-Polsce-2018.PDF.

https://www.forbes.pl/inwestowanie/rynek-dzieł-sztuki-w-polsce-w-2020-i-2021-roku-eksperci-kresla-scenariusze/0w81r4r.

https://www.gov.pl/web/premier/Projekt-ustawy-o-zmianie-ustawy-o-ochronie-zabytkow-i-opiece-nad-zabytkami-oraz-ustawy-o-krajowej-administracji-skarbowej.

https://www.mazowieckie.kas.gov.pl/urzad-skarbowy-w-wolominie/wiadomosci/aktualnosci/-/asset_publisher/5Afp/content/kas-chroni-nas-i-nasze-dziedzictwo-kulturowe?redirect=http%3A%2F%2F www.mazowieckie.kas.gov.pl%2Furzad-skarbowy-w-wolominie%3Fp_p_id%3D101_INSTANCE_i4Wm%26p_p_lifecycle%3D0%26 p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26p_p_col_id%3D_118_INSTANCE_L4bG__column-1%26p_p_col_count%3D1.

https://www.prawo.pl/prawo/wwozenie-nielegalnych-dobr-kultury-stalo-sie-karalne,508334.html.

https://wiadomosci.onet.pl/rzeszow/medyka-kas-udaremnila-przemyt-zabytkowych-ikon/yfv1bb7.

---

[1] Wymienić należy przede wszystkim Rozporządzenie Rady (WE) nr 116/2009 z 18 grudnia 2008 w sprawie wywozu dóbr kultury, Dz.U. L 39 z 10.2.2009, s. 1; oraz Dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/60/UE z 15 maja 2014 w sprawie zwrotu dóbr kultury wyprowadzonych niezgodnie z prawem z terytorium państwa członkowskiego, zmieniającą rozporządzenie (UE) nr 1024/2012, Dz.U. L 159 z 28.5.2014, s. 1.

[2] Dz.U. L 151 z 7.6.2019, s. 1–14.

[3] Zob. np. A. Jagielska-Burduk, *Nabycie własności dobra kultury od nieuprawnionego. Wybrane zagadnienia*, „Santander Art and Culture Law Review" 2015, nr 1, s. 133; A. Gerecka-Żołyńska, *Realizacja międzynarodowych standardów ochrony dziedzictwa kulturalnego w polskiej ustawie o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami*, „Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny" 2006, nr 4, s. 63.

[4] Zob. A. Niżnik-Mucha, *Metoda konstytucyjnej regulacji w przedmiocie ochrony dziedzictwa narodowego i dóbr kultury – zarys rozważań*, „Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation" (dalej: „WK") 2019, nr 60.

[5] Dz.U. C 326 z 26.10.2012, s. 47–390.

[6] Nadmienić należy, że dobra kultury w świetle prawa celnego posiadają status towaru. Niemniej, jako że celem niniejszego artykułu jest przedstawienie podjętej tematyki przede wszystkim w świetle szeroko rozumianego prawa ochrony dziedzictwa kulturowego, w artykule używane będzie wyłącznie pojęcie „dobra kultury". Perspektywa taka determinować będzie także siatkę pojęciową w pozostałych przypadkach.

[7] Art. 3 ust. 1 Rozporządzenia 2019/880.

[8] Zestawienie tych dóbr znajduje się w części A załącznika do Rozporządzenia 2019/880.

[9] Zob. art. 16 ust. 2 lit. a Rozporządzenia 2019/880.

[10] Projekt o zmianie ustawy o ochronie zabytków i opiece nad

zabytkami oraz ustawy o Krajowej Administracji Skarbowej zob. https://www.gov.pl/web/premier/Projekt-ustawy-o--zmianie-ustawy-o-ochronie-zabytkow-i-opiece-nad-zabytkami-oraz-ustawy-o-krajowej-administracji-skarbowej (dostęp: 26 III 2021).

[11] Dz.U. 2020, poz. 282, z późn. zm.

[12] Dz.U. 2020, poz. 505, 568, 695, 1087, 1106 i 2320.

[13] Informacja ogólnodostępna na ich temat będzie publikowana w serii C Dziennika Urzędowego Unii Europejskiej.

[14] Art. 4 ust. 12 Rozporządzenia 2019/880.

[15] Art. 5 ust. 3 Rozporządzenia 2019/880.

[16] Zob. szerzej: J. Pauwelyn, L.E. Salles, *Forum Shopping before International Tribunals: (Real) Concerns, (Im)Possible Solutions*, „Cornell International Law Journal" 2009, nr (42) 77.

[17] Zob. m.in.: https://www.mazowieckie.kas.gov.pl/urzad--skarbowy -w-wolominie /wiadomosci/aktualnosci/-/ asset_publisher/5Afp/content/ kas- chroni-nas-i- nasze-dziedzictwo-kulturowe?redirect=http%3A%2F%2F www.mazowieckie.kas.gov.pl%2Furzad- skarbowy-w-wolominie%3Fp_p_id%3D101_INSTANCE_i4Wm%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3 Dnormal% 26p_p_mode%3 Dview%26p_ p_col_id%3D_118_INSTANCE_L4bG __ column-1%26p_p_col_count%3D1 (dostęp: 20 III 2021); https://wiadomosci.onet.pl/rzeszow/medyka-kas-udaremnila- przemyt-zabytkowych- ikon/yfv1bb7 (dostęp: 20 III 2021).

[18] Szerzej zob. art. 14 Rozporządzenia 2019/880.

[19] I. Niżnik-Dobosz, *Prawne aspekty fachowości organu administracyjnego na przykładzie organów ochrony zabytków*, [w:] *Samorząd terytorialny, architektura, dzieła sztuki, prawo*, red. P. Dobosz et al., Kraków 2018, s. 392.

[20] Ponadto „MŚP z siedzibą w Unii, które dokonują przywozu dóbr kultury, powinny zatem korzystać z obecnych i przyszłych programów Unii mających na celu wspieranie konkurencyjności małych i średnich przedsiębiorstw" – motyw 25 preambuły do Rozporządzenia 2019/880.

[21] W tym zakresie zob. wywiad z K. Zalasińską, dyrektor Departamentu Ochrony Zabytków w Ministerstwie Kultury, Dziedzictwa Narodowego i Sportu, która ostrzegała osoby podróżujące w celach turystycznych poza Unię o przestrzeganiu przepisów wywozowych państw trzecich: https:// www.prawo.pl/prawo/wwozenie-nielegalnych-dobr-kultury-stalo-sie-karalne,508334.html (dostęp: 11 VI 2021).

[22] Ustawa z 6 czerwca 1997 Kodeks karny, Dz.U. 2020, poz. 1444, 1517.

[23] Co nie dowodzi oczywiście wcześniejszego pominięcia tej problematyki z perspektywy prawnej w ogóle; zob. K. Zalasińska, *Przeciwdziałanie nielegalnemu przywozowi, wywozowi i przenoszeniu własności dóbr kultury – wybrane uwagi w związku z wdrożeniem Konwencji UNESCO z 1970 r. w Polsce*, „Santander Art and Culture Law Review" 2015, nr 1.

[24] Np. A. Jakubowski, O. Jakubowski, *Pierwokup przy wywozie dóbr kultury za granicę – analiza kierunkowych zmian w prawie polskim*, [w:] *Kultura w praktyce. Zagadnienia prawne*, t. 3: *Muzea a rynek sztuki. Aspekty prawne*, red. A. Jagielska-Burduk, W. Szafrański, Poznań 2014; K. Zalasińska, *Wpływ zmiany przepisów dotyczących wywozu zabytków za granicę na rynek sztuki w Polsce*, [w:], *Rynek sztuki. Aspekty prawne*, red. W. Kowalski, K. Zalasińska, Warszawa 2011.

[25] Np. A. Mazur, *Prawne aspekty restytucji dóbr kultury po I wojnie światowej. Krótka lekcja z przeszłości*, „WK" 2019, nr 59; K. Szepelak, *Nowa ustawa o restytucji narodowych dóbr kultury – paradoksy transpozycji przepisów unijnych do prawa polskiego*, „Europejski Przegląd Sądowy" 2017, nr 12.

Streszczenie

Artykuł podejmuje temat najnowszej regulacji z obszaru unijnego prawa ochrony dziedzictwa kulturowego w związku z Rozporządzeniem 2019/880 w sprawie wprowadzania i przywozu dóbr kultury. Jest to pierwszy unijny akt normujący tę materię, przede wszystkim odpowiadający potrzebie przeciwdziałania grupom przestępczym i terrorystycznym, które odnoszą korzyści ze zrabowanych dóbr kultury, w szczególności z terytoriów dotkniętych konfliktami zbrojnymi. Wpisuje się zatem w pejzaż aktów poświęconych ochronie dóbr kultury – odpowiada potrzebom teraźniejszości w celu ochrony przeszłości i z myślą o przyszłości. W artykule, poza wstępną krótką charakterystyką rozporządzenia, omawiane są znaczenie i wpływ nowej regulacji na polski system prawny, rodzimy rynek dóbr kultury oraz obowiązki podmiotów publicznych i prywatnych wynikające z analizowanego unormowania. Zawarto w nim również postulat dalszych zmian w prawie w aspekcie możliwych sankcji, aby osiągnąć jeszcze ambitniejsze cele niż założone dla samego rozporządzenia.

Abstract

This paper discusses the latest regulation from the field of EU law concerning the protection of cultural heritage, associated with the passing of Regulation 2019/880 the introduction and the import of cultural goods. It is the first EU act that regulates this matter, and reflects the need to counter criminal and terrorist groups that profit from the robbery of cultural goods, especially from territories where armed conflicts take place. This is aligned with the greater landscape of acts dedicated to the preservation of cultural goods—it answers the needs of the present with the intent to protect the past, while thinking of the future. In the paper, apart from a brief overview of the regulation, the significance and impact of the new regulation on the Polish legal system, the domestic cultural goods market, and the duties of public and private entities rooted in the act analyzed are presented. The paper also includes a postulate for further changes to the law in the aspect of possible sanctions, so as to meet goals that are even more ambitious than those of the regulation itself.

NOWA WYSTAWA W STAJNIACH KUBICKIEGO

Muzeum Łazienki Królewskie w Warszawie
Nowa wystawa w Stajniach Kubickiego

W lipcu b.r. w wyremontowanym, zabytkowym budynku Stajnie Kubickiego otwarta została nowa, stała wystawa muzealna. Ekspozycja hipiczna o nazwie **Powozownia im. Zbigniewa Prus-Niewiadomskiego** zajmuje zachodnią stajnię i wozownię. Prezentuje – w nawiązaniu do okresu wzniesienia i użytkowania budynku – zabytki hipologiczne z XIX i XX wieku.

Patron ekspozycji był wybitnym rzeczoznawcą pojazdów konnych, znawcą stylów zaprzęgowych, autorem wielu publikacji na ten temat. W prezentowanej na wystawie kolekcji pojazdów znajdują się prawdziwe rarytasy, jak powóz calèche czy pojazd sportowy stanhope faeton znakomitej wiedeńskiej firmy Jacoba Lohnera, która dostarczała pojazdów na dwór Franciszka Józefa. W części szorowni znajdują się uprzęże konne w stylach angielskim, krakowskim, śląskim oraz szyta trokiem unikatowa uprząż w stylu bałagulskim.

W części siodlarni prezentowane są siodła znanych zakładów warszawskich Łukasza Lassoty i Ludwika Kazimierskiego, siodła regionalne, damskie i wojskowe. Poza tym kolekcje dzwonków zaprzęgowych, w tym bałagulskich szeptunów, eleganckich palcatów (bacików), strojów jeździeckich, kufrów powozowych i innych obiektów związanych z użytkowaniem i hodowlą koni.

Na terenie wschodniej wozowni prezentowana jest wystawa **Królewska Manufaktura Tkacka – nowe wątki**. Nawiązuje do polskich tradycji tkackich i manufaktur królewskich, m.in. tkackiej założonej około 1768 roku w Grodnie czy fajansu w Belwederze.

Na ekspozycji można obejrzeć na warsztaty tkackie żakardowe, dziurkarkę, czółenko, karty perforowane z zapisem wzoru tkaniny, a także z czasów Stanisława Augusta polski pas kontuszowy. Przedstawione na ekspozycji warsztaty tkackie stanowią spuściznę po powojennej spółdzielni „Ład", a dalej – po Manufakturze Królewskiej Gobelinów działającej w Łazienkach. Dzięki przeprowadzonej konserwacji odzyskały walory estety- czne i użytkowe.

Wystawom stałym w Stajniach Kubickiego towarzyszą zajęcia edukacyjne dla dzieci i dorosłych, na które zapraszamy. W programie są takie atrakcje, jak: oprowadzanie kuratorskie po wystawie "Powozownia im. Zbigniewa Prus-Niewiadomskiego", spotkania rodzinne dla miłośników koni i pojazdów konnych, warsztaty hafciarskie oraz spotkania z konserwatorem zabytków.

Hanna Polańska, Kurator Zbiorów Hipologicznych,
Kustosz Muzeum Łowiectwa i Jeździectwa,
Oddział Muzeum Łazienki Królewskie w Warszawie

WWW.WIADOMOSCIKONSERWATORSKIE.PL

CZŁONKOWIE WSPIERAJĄCY SKZ

ARCHAIOS

www.archaios.pl

ARTNOVA
KONSERWACJA ZABYTKÓW

www.artnovakonserwacja.com

artreal

www.artreal.pl

castellum

www.castellum.pl

CORNECO.PL
skuteczne zwalczanie szkodników drewna

www.corneco.pl

DYSKRET

www.dyskret.com.pl

Farby KABE

www.farbykabe.pl

FIRMA KONSERWATORSKA
PIOTR BIAŁKO
ZABYTKI MALARSTWA
RZEŹBY ARCHITEKTURY

www.fkpb.pl

INNOVA
TECHNOLOGY

www.innovatechnology.pl

KEIM

www.keim.com.pl

Kingspan
Insulation

www.kingspaninsulation.pl

MIK
MIĘDZYUCZELNIANY INSTYTUT KONSERWACJI
I RESTAURACJI DZIEŁ SZTUKI

www.mik.edu.pl

PRO TEMPUS
pracownia digitalizacji

www.pro-tempus.pl

RECTOR®
SYSTEMY STROPOWE

www.rector.pl

RESTAURO

www.restauro.pl

CEGŁY I KSZTAŁTKI RĘCZNIE FORMOWANE
Cegielnia Trojanowscy
1976
MĄCZKA NA KORTY I BIEŻNIE

www.trojanowscy.krasnik.pl

AUTORSKA
PRACOWNIA
PROJEKTOWA

www.wowczak.pl

VisBud
PROJEKT

www.visbud-projekt.pl

Zamek Gniew

www.zamek-gniew.pl

MUZEUM MŁYNARSTWA I ROLNICTWA
w OSIECZNEJ

www.zabytkowe-wiatraki.pl