



WIADOMOŚCI KONSERWATORSKIE

JOURNAL OF HERITAGE CONSERVATION

ARCHITEKTURA INKASKA A NATURA
- MACHU PICCHU

INCA ARCHITECTURE AND NATURE
- MACHU PICCHU



Wodozbiór w Łazienkach Królewskich w Warszawie

Wodozbiór to jedna z najciekawszych zabytkowych budowli na terenie Łazienek Królewskich. Dwukondygnacyjny budynek, zwany też Okrągłakiem lub Rezerwuarem, z wewnętrznym dziedzińcem i ukrytym pod posadzką zbiornikiem, owiany jest aurą tajemniczości. Dokładna data jego powstania nie jest znana, niemniej zlokalizowana w tym miejscu murowana budowla pojawiła się po raz pierwszy na planach w 1765 r. Prawdopodobnie powstała w miejscu ocembrowania źródła lub studni, zasilanego przez ciek wodny spływający ze skarpy wiślanej, a jej początki sięgają jeszcze XVII wieku, kiedy w Łazienkach rezydował Stanisław Herakliusz Lubomirski. W XVIII wieku obiekt pełnił funkcje gospodarcze i mieszkalne, o czym świadczą odkryte w trakcie prac konserwatorskich relikty polichromii ściennych i pieców oraz znaleziska archeologiczne. Rezerwar zasilał w wodę budowle i fontanny na terenie parku. Na XVIII-wiecznych rycinach Zygmunta Vogla ma jeszcze surową ceglana elewację, a obecny kształt, wzorowany na starożytnym rzymskim grobowcu Cecylii Metelli, nadał mu w 1823 r. Chrystian Piotr Aigner. W XIX wieku Wodozbiór pełnił funkcję pijalni wód, co obrazują m.in. archiwalne fotografie, znajdujące się w zbiorach Biblioteki Narodowej w Warszawie.

Zrealizowane obecnie prace remontowe i konserwatorskie, sfinansowane z Funduszy Europejskich dzięki wsparciu Ministerstwa Kultury i Dziedzictwa Narodowego, miały na celu zabezpieczenie substancji zabytkowej i przystosowanie obiektu do celów ekspozycyjnych. Towarzyszył im program badawczy. W Wodozbiórze wprowadzony został indywidualny system izolujący górną część budynku od zbiornika, dostosowany do istniejącej przepony z blachy ołowianej. Wykonano konserwację i zabezpieczenie sklepień zbiornika, konserwację elewacji i detalu kamienno-sztukatorskiego w postaci gzymsu z bukranionami i portyku. Przy okazji remontu wewnątrz przywrócono ich oryginalny, historyczny układ, eksponując relikty dawnych funkcji obiektu, w tym odsłoniętą pod posadzką sieni drewnianą rynnę, która niegdyś odprowadzała wodę z dziedzińca. Rynnę poddano konserwacji i obecnie eksponowana jest w miejscu pierwotnej lokalizacji w przeszklonej gablocie umieszczonej w posadzce. W jednym z pomieszczeń zrekonstruowano dekorację ścian w formie pionowych pasów i wyeksponowano relikty

XVIII w. polichromii. Przywrócono oryginalną kolorystykę elewacji.

Wodozbiór zostanie udostępniony zwiedzającym jesienią 2019 roku.



Marta Boguta
Kierownik Działu Inwestycji
Muzeum Łazienki Królewskie

Kamilla Pereta
Główny Konserwator
Muzeum Łazienki Królewskie

Piotr Mądrach
Inspektor nadzoru konserwatorskiego
Muzeum Łazienki Królewskie



WIADOMOŚCI KONSERWATORSKIE

JOURNAL OF HERITAGE CONSERVATION

Redaktor Naczelny • Editor In Chief

Prof. dr hab. Kazimierz Kuśnierz

Redaktorzy Tematyczni • Topical Editors

Dr Łukasz Bednarz

(konstrukcje murywane / *masonry structures*), Politechnika Wrocławska

Prof. dr hab. Jerzy Jasieńko

(konstrukcja i konserwacja / *constructions and conservation*)

Politechnika Wrocławska

Dr hab. Hanna Kóčka-Krenz, prof.

(archeologia / *archaeology*), Uniwersytet im. Adama Mickiewicza

Dr hab. Dominika Kuśnierz-Krupa, prof.

(urbanistyka, krajobraz kulturowy / *urban planning, cultural landscape*)

Politechnika Krakowska

Prof. Andrzej Koss

(konserwacja i restauracja dzieł sztuki

conservation and restoration of works of art)

Akademia Sztuk Pięknych w Warszawie

Prof. dr hab. Czesław Miedziałowski

(konstrukcja / *constructions*), Politechnika Białostocka

Dr Tomasz Nowak

(konstrukcje drewniane / *timber structures*), Politechnika Wrocławska

Prof. dr hab. Zdzisława Tołłoczko

(historia sztuki, kultury, estetyka / *history of art and culture, aesthetics*)

Politechnika Krakowska

Sekretarz Redakcji • Editorial Secretary

Dr hab. Michał Krupa

e-mail: wk@skz.pl

Biuro Redakcji – Koordynator • Editorial Office – Coordinator

Mgr Jacek Rulewicz, Sekretarz Generalny SKZ

00-464 Warszawa, ul. Szwolężerów 9

tel. 22-629-21-31, e-mail: info@skz.pl, wk@skz.pl

Tłumaczenie • Translation

Mgr Violetta Marzec, Mgr Marta Serafin

Projekt okładki • Cover design

Dr hab. Dominika Kuśnierz-Krupa, prof. PK • Dr hab. Michał Krupa

W projekcie okładki wykorzystano zdjęcia autorstwa dr hab. Krystyny Paprzycki, prof. PK.

Autor logotypu

Dr Maciej Konopka

Opracowanie graficzne i DTP • Graphic design and DTP

Sławomir Pęczek, EDITUS, tel. 71-793-15-00, 502 23-43-43

www.editus.pl

Redaktor techniczny • Technical Editor

Zdzisław Majewski

Realizacja wydawnicza • Publishing

Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne

53-204 Wrocław, ul. Ojca Bezymy 20/b

tel./fax 71-363-26-85, 71-345-19-44

www.dwe.wroc.pl

Wydawca • Publisher

Zarząd Główny Stowarzyszenia Konserwatorów Zabytków

00-464 Warszawa, ul. Szwolężerów 9

tel. 22-621-54-77, fax 22-622-65-95

Nakład: 400 egz. *Edition: 400 copies.*

Druk ukończono w 2019 r. *Printed in 2019.*

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 Internet website www.wiadomoscikonserwatorskie.pl

Rada Naukowa – Scientific Board

Prof. dr hab. Jerzy Jasieńko

Politechnika Wrocławska (Polska) – przewodniczący
Wrocław University of Technology (Poland) – chairman

Prof. Maria Teresa Bartoli

Uniwersytet we Florencji (Włochy) / *University of Florence (Italy)*

Prof. Mario Docci

Uniwersytet Sapienza w Rzymie (Włochy) / *Sapienza University in Rome (Italy)*

Prof. Wolfram Jaeger

Uniwersytet w Dreźnie (Niemcy) / *University of Dresden (Germany)*

Prof. dr hab. Andrzej Kadłuczka

Politechnika Krakowska (Polska) / *Cracow University of Technology (Poland)*

Prof. Tatiana Kirova

Politechnika w Turynie, Uniwersytet Uninettuno w Rzymie (Włochy)
Polytechnic University of Turin, University Uninettuno in Rome (Italy)

Prof. Andrzej Koss

Akademia Sztuk Pięknych w Warszawie (Polska)

Academy of Fine Arts in Warsaw (Poland)

Prof. dr hab. Kazimierz Kuśnierz

Politechnika Krakowska (Polska) / *Cracow University of Technology (Poland)*

Dr hab. Jadwiga Łukaszewicz, prof.

Uniwersytet Mikołaja Kopernika (Polska)

Nicolaus Copernicus University in Toruń (Poland)

Prof. Emma Mandelli

Uniwersytet we Florencji (Włochy) / *University of Florence (Italy)*

Prof. dr hab. Czesław Miedziałowski

Politechnika Białostocka (Polska) / *Białystok University of Technology (Poland)*

Prof. Claudio Modena

Uniwersytet w Padwie (Włochy) / *University of Padua (Italy)*

Prof. Andre de Naeyer

Uniwersytet w Antwerpii (Belgia) / *University of Antwerp (Belgium)*

Dr hab. inż. Piotr Rapp, prof.

Instytut Technologii Drewna (Polska) / *Wood Technology Institute (Poland)*

Prof. Julia Iwaszko

Kijowski Narodowy Uniwersytet Budownictwa i Architektury (Ukraina)
Kyiv National University of Construction and Architecture (Ukraine)

Prof. Angelo Di Tommaso

Uniwersytet w Bolonii (Włochy) / *University of Bologna (Italy)*

Prof. Calogero Bellanca

Uniwersytet Sapienza w Rzymie (Włochy) / *Sapienza University in Rome (Italy)*

Prof. Susana Mora Alonso-Muñoyerro

Uniwersytet Techniczny w Madrycie (Hiszpania) / *Technical University of Madrid (Spain)*

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

The Journal is printed in A4 format (original version) and in the electronic version. Full versions of the journal issues are available in the pdf format on the Internet website www.skz.pl

**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 from the resources of the Cultural Promotion Fund.

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 2019 roku)

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)

Od redakcji

Przekazujemy naszym Czytelnikom drugi w roku 2019 numer kwartalnika „Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation”.

W dziale Nauka zamieściliśmy kilkanaście artykułów naukowych. Podejmują one m.in. problematykę pieców hypokaustycznych w klasztorach Małopolski; rewitalizacji gotyckiego alabastrowego portalu w kościele parafialnym w Drohobyczu; Muzeum Archidiecezjalnego we Wrocławiu w kontekście procesu przekształceń zespołu budynków od końca XIX wieku; wartości społecznych w ochronie zabytków; adaptacji zabudowy fortecznej na przykładzie Sarzany; badań okulografem w Muzeum Powstania Warszawskiego; pomników w przestrzeni publicznej Wrocławia w latach 1945–1956; architektury inkaskiej i natury w Machu Picchu oraz konserwacji, restauracji i rewitalizacji zabytków architektury przemysłowej.

W dziale Książka przedstawiamy recenzje dwóch monografii naukowych, m.in. książki autorstwa Agnieszki Partridge pt. „Potęga ornamentu. Europejska ceramika artystyczna w budownictwie z lat 1840-1939 i jej przykłady w obiektach architektury Krakowa”.

Możemy już oficjalnie ogłosić, że kwartalnik „Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation” został pozytywnie ewaluowany przez zespół ekspertów bazy Scopus, co zaowocowało przyjęciem do bazy oraz rozpoczęciem indeksacji opublikowanych w WK artykułów, począwszy od tego roku.

Zapraszamy naszych P.T. Czytelników do lektury 58 numeru WK, a także do nadsyłania artykułów naukowych oraz sprawozdań z prac konserwatorskich do publikacji w kolejnych numerach naszego czasopisma.

From the Editor

We present our Readers with the second issue of the quarterly “Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation” in 2019.

In the Science section we have enclosed several scientific articles. They address the issues of e.g.: hypocaust furnaces in monasteries of Lesser Poland; restoration of the Gothic alabaster portal in the parish church in Drohobycz; the Museum of the Wrocław Archdiocese in the context of transformations of the building complex until the end of the 19th century; social values in monument protection; adaptation of fortifications on the example of Sarzany; eye-tracker research in the Museum of Warsaw Uprising; monuments in the public space of Wrocław in the years 1945–1956; the Inca architecture and nature in Machu Picchu as well as conservation, restoration and revitalisation of industrial architecture monuments.

In the Book section we present reviews of two scientific monographs, one of which is the book written by Agnieszka Partridge, “The power of ornament. European art ceramics in 1840-1939 buildings with examples of Krakow architecture”.

We can also officially announce that our quarterly “Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation” was positively evaluated by the Scopus expert team, as a consequence of which articles published in WK will be added to the database and indexed, starting this year.

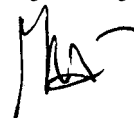
As usual, we invite our Readers to peruse 58 issue of WK, as well as to submit scientific articles and reports from conservation work to be published in the subsequent issues of our periodical.

Redaktor Naczelny
Editor in Chief



Kazimierz Kuśnierz

Przewodniczący Rady Naukowej
Chairman of Scientific Board



Jerzy Jasiński

NAUKA

<i>Agnieszka Fitta-Spelina</i> Wpływ czynników miastotwórczych na rozwój miasta. Analiza porównawcza Jarosławia i Przemysła do roku 1772	7
<i>Marcin Furtak, Justyna Kobylarczyk, Dominika Kuśnierz-Krupa</i> Beton w adaptacjach i rozbudowach obiektów zabytkowych (na wybranych przykładach z Porto)	15
<i>Mariusz R. Rychter, Piotr Strzyż</i> Hełm z Silniczki w świetle konserwacji i badań metaloznawczych	23
<i>Anna Bojęś-Białasik</i> Piece hypokaustyczne w klasztorach Małopolski. Zarys rozwoju techniki ogrzewnictwa i najstarsze odkryte systemy ogrzewania	33
<i>Olena Fomina</i> Problematyka odnowienia gotyckiego alabastrowego portalu w kościele parafialnym w Drohobyczu	44
<i>Agnieszka Gryglewska</i> Muzeum Archidiecezjalne we Wrocławiu. Proces przekształceń zespołu budynków od końca XIX wieku – rozbudowa o Nowe Archiwum Książęco-Biskupie i Bibliotekę Katedralną	48
<i>Jolanta Sroczyńska</i> Wartości społeczne w ochronie zabytków – jak nauczać ludzi ich wyróżniania	60
<i>Paulina Łyziak-Dyga</i> Adaptacje zabudowy fortecznej na przykładzie Sarzana	70

SCIENCE

<i>Agnieszka Fitta-Spelina</i> Impact of city-forming factors on urban development. Comparative analysis of Jarosław and Przemyśl until 1772	7
<i>Marcin Furtak, Justyna Kobylarczyk, Dominika Kuśnierz-Krupa</i> Concrete in adaptations and extensions of historic objects (on selected examples from Porto)	15
<i>Mariusz R. Rychter, Piotr Strzyż</i> A helmet from Silniczka in the context of re-conservation and metallographic examination	23
<i>Anna Bojęś-Białasik</i> Hypocaust furnaces in monasteries in Lesser Poland. Technological development of heating and the oldest discovered heating systems	33
<i>Olena Fomina</i> The restoration problems of the gothic alabaster portal of the parish church in Drohobych	44
<i>Agnieszka Gryglewska</i> Archdiocese Museum in Wrocław. Transformation process of a group of buildings from the end of the 19 th century – extension with New Ducal-Bishop Archives and the Cathedral Library	48
<i>Jolanta Sroczyńska</i> Social values in the protection of historical monuments – how to teach people to highlight them	60
<i>Paulina Łyziak-Dyga</i> Adaptations of fortified buildings on the example of Sarzana	70

<i>Marta Rusnak, Ewa Ramus</i> Z okulografem w Muzeum Powstania Warszawskiego. Waloryzacja adaptacji historycznych 78	<i>Marta Rusnak, Ewa Ramus</i> With an eye tracker at the Warsaw Rising Museum. Valorization of adaptation of historical interiors 78
<i>Joanna Majczyk, Agnieszka Tomaszewicz</i> Pomniki w przestrzeni publicznej Wrocławia w latach 1945–1956 91	<i>Joanna Majczyk, Agnieszka Tomaszewicz</i> Monuments in the public space of Wrocław in the years 1945–1956 91
<i>Krystyna Paprzyca</i> Architektura inkaska a natura – Machu Picchu 104	<i>Krystyna Paprzyca</i> Inca architecture and nature – Machu Picchu 104
<i>Oleksandr Ivashko</i> Zagadnienia konserwacji, restauracji i rewitalizacji zabytków architektury przemysłowej 113	<i>Oleksandr Ivashko</i> The issues of conservation and revitalization of the monuments of industrial architecture 113
<i>Marika Scheibe-Dobosz</i> Ograniczenia administracyjnoprawne działalności rolniczej w związku z ochroną dziedzictwa kulturowego z perspektywy prawa Unii Europejskiej. Wybrane zagadnienia 118	<i>Marika Scheibe-Dobosz</i> Legal and administrative restraints of agricultural activity in relation to cultural heritage protection from the European Union law perspective. Selected issues 118
<i>Tatyana Davidich</i> Analiza eklektycznych metod kształtowania elementów architektonicznych w okresie włoskiego renesansu jako podstawa rewaloryzacji zabytków 128	<i>Tatyana Davidich</i> The study of the eclectic method of form making in the era of the Italian Renaissance as the basis for the restoration of objects 128
<i>Katarzyna Darecka</i> Badania, konserwacja i adaptacja przyziemia ratusza Głównego Miasta Gdańska 133	<i>Katarzyna Darecka</i> Investigations, maintenance and the conversion of the ground floor of the Gdansk Main Town hall 133
<i>Yuliia Ivashko, Rezga Kouider</i> Cechy charakterystyczne i problematyka ochrony historycznych miast Algierii – ośrodki budownictwa islamskiego 143	<i>Yuliia Ivashko, Rezga Kouider</i> Specific features and issues of preserving the historic cities of Algeria – centres of islamic construction 143
<u>KSIAŻKI</u>	<u>BOOKS</u>
<i>Zdzisława Tołłoczko</i> Z odwiecznej historii dekoracji architektonicznej i jej modernistycznych adwersarzy 148	<i>Zdzisława Tołłoczko</i> From the history of architectonic decoration and its modernist adversaries 148
<i>Zdzisława Tołłoczko</i> Z dziejów i ewolucji kultury architektonicznej Podkarpacia, czyli dawnej Galicji Zachodniej 150	<i>Zdzisława Tołłoczko</i> On the history and evolution of the architectonic culture in the Podkarpacie region i.e. the former Western Galicia 150

Agnieszka Fitta-Spelina*

 orcid.org/0000-0001-6467-6905

Wpływ czynników miastotwórczych na rozwój miasta. Analiza porównawcza Jarosławia i Przemyśla do roku 1772

Impact of city-forming factors on urban development. Comparative analysis of Jarosław and Przemyśl until 1772

Słowa kluczowe: czynniki miastotwórcze, historia urbanistyki, Jarosław, Przemyśl, miasto, rozwój przestrzenny, urbanistyka

Key words: city-forming factors, history of urban planning, Jarosław, Przemyśl, town, spatial development, urban studies

1. WSTĘP

W niniejszym artykule przedstawiono porównanie Jarosławia i Przemyśla – dwóch ośrodków miejskich o średniowiecznym rodowodzie – pod kątem wpływu czynników miastotwórczych na ich rozwój. Współcześnie miasta te znajdują się na terenie województwa podkarpackiego, w ujęciu historycznym w Małopolsce południowo-wschodniej.

Czynniki miastotwórcze to sześć różnorodnych impulsów wpływających na kształt, formę, tempo i charakter rozwoju miasta, zdefiniowanych przez Tadeusza Tołwińskiego w *Urbanistyce* [14]:

- czynnik warunków przyrodzonych – wpływ klimatu, położenia geograficznego i topograficznego, warunków geologicznych, ukształtowania terenu,
- czynnik gospodarczy – uwarunkowania sprzyjające rozwojowi gospodarki i handlu, między innymi zasobność w surowce naturalne i żyzną glebę,
- czynnik warowności (militarny) – obrona życia i dobytku, zapewnienie schronienia i bezpieczeństwa w czasie wojny; czynnik ten często powiązany był z dogodnymi warunkami przyrodzonymi (wzniesienia, bagna, dorzecza),
- czynnik komunikacji – połączenie z innymi miastami, położenie na traktach handlowych, dostępność umożliwiająca wymianę towarów,
- czynnik obyczajowo-prawny – suma przepisów

1. INTRODUCTION

This article presents a comparison of Jarosław and Przemyśl – two towns with medieval origins – from the perspective of the impact of city-forming factors on their development. Nowadays the towns are located in the Podkarpackie Voivodeship, while historically in south-east Lesser Poland.

City-forming factors include six different impulses affecting the shape, form, speed and character of town development, defined by Tadeusz Tołwiński in *Urbanistyka* [14]:

- natural conditions factor – impact of the climate, geographical and topographic location, geological conditions, lie of the land,
- economic factor – conditions favourable for the development of economy and commerce, such as availability of natural resources and fertile soil,
- defensiveness (military) factor – protecting life and property, ensuring shelter and safety during a war; that factor was frequently connected to advantageous natural conditions (elevations, swamps, river basins),
- communications factor – connection with other towns, location on trade routes, accessibility allowing for exchange of goods,
- social-legal factor – sum of rules and standards regulating the town system, both from the spatial (foundation law) and social (judicature) perspective,

* dr inż. arch.

* dr inż. arch.

Cytowanie / Citation: Fitta-Spelina A. Impact of city-forming factors on urban development. Comparative analysis of Jarosław and Przemyśl until 1772. *Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation* 2019;58:7–14

Otrzymano / Received: 08.07.2018 • **Zaakceptowano / Accepted:** 10.09.2018

doi:10.17425/WK58URBAN

Praca dopuszczona do druku po recenzjach

Article accepted for publishing after reviews

i norm regulujących ustrój miasta, zarówno pod kątem przestrzennym (prawo lokacyjne) jak i społecznym (sądownictwo),

- czynnik kompozycji urbanistycznej – świadome tworzenie formy i konstrukcji miasta; działalność urbanisty.

Mają one charakter uniwersalny – spotykamy się z ich wpływem niezależnie od kraju, szerokości geograficznej czy kultury. *Tworzą one podstawę konstrukcji i nadają formę tysiącom miast powstających w tak odmiennych warunkach w różnych krajach naszego kontynentu* [14].

2. JAROSŁAW – ZARYS ROZWOJU

Jarosław położony jest w dolinie Sanu, na pograniczu dwóch krain geograficznych: Doliny Dolnego Sanu i Podgórze Rzeszowskiego, a także na skrzyżowaniu dawnych szlaków handlowych: bałtycko-czarnomorskiego i ze Śląska na Ruś.

Według tradycji gród jarosławski został założony w pierwszej połowie XI wieku i wziął swoją nazwę od imienia księcia kijowskiego Jarosława Mądrego. Pierwsze wzmianki o Jarosławiu pochodzą jednak dopiero z 1152 roku i są to zapiski w *Kronice Halicko-Wołyńskiej*, które określają miasto jako gród warowny, należący do księcia halicko-włodzimierskiego [7]. W 1387 roku Jarosław został na stałe przyłączony do Polski przez królową Jadwigę i stał się własnością prywatną rodu Tarnowskich. W późniejszych latach należał do Kostków, Ostrogskich, Sobieskich, Sieniawskich i Czartoryskich [10].

Prawdopodobnie pierwsza lokacja miasta na prawie magdeburskim miała miejsce w 1323 roku. Jarosław stanowił wówczas osadę obronną zlokalizowaną na wzgórzu św. Mikołaja, z powstałym wokoło osadnictwem podgrodziowym i targowym oraz pierwszym, drewnianym kościołem parafialnym. Nie przetrwały jednak żadne dokumenty potwierdzające ten fakt. Niemniej za powyższą hipotezę przemawia fakt, że w latach 1351 i 1370 w źródłach pojawia się wójt jarosławski Michno [7], a funkcja wójta zaś nierozdzielnie wiązała się z prawem niemieckim.

7 grudnia 1375 roku Władysław Opolczyk wydał we Lwowie przywilej lokacyjny, (powtórnie?) nadając miastu Jarosław prawo magdeburskie [7]. W wyniku lokacji nastąpiła translacja osady na inne miejsce – została ona przeniesiona na teren obecnej Starówki, doprowadzając do zmiany układu przestrzennego, gospodarczego i społecznego oraz stwarzając podstawy dalszego rozwoju miasta.

Nowo powstające miasto w swoich założeniach nawiązywało do układu szachownicowego [2, 8], który w przypadku Jarosławia dostosowano do ukształtowania terenu, istniejącej zabudowy i dawnych szlaków komunikacyjnych. Starano się uwzględnić relikty przedlokacyjne i warunki geomorfologiczne odstępując częściowo od regularności. Efektem tych działań były m.in. lokalizacja kościoła parafialnego w działce przyrynkowej w pierzei południowo-zachodniej (zamiast w bloku przekątniowym) oraz lejkowate rozszerzenie ul. Sobieskiego, która wychodzi z rynku przekątniowo;

- urban composition factor – consciously creating the form and construction of the town; urban planning activity.

They are of universal character – we see their influence regardless of the country, geographic latitude or culture. *They create the basis for the construction of and shape thousands of towns founded in diverse conditions in different countries on our continent* [14].

2. JAROSŁAW – OUTLINE OF DEVELOPMENT

Jarosław is located in the valley of the River San, on the borderline between two geographic regions: the Lower San Valley and Podgórze Rzeszowskie [Rzeszow Foothills], as well as at the crossroads of former trade routes: the Baltic-Black Sea one and the one leading from Silesia to Rus'.

Tradition has it that the hillfort in Jarosław was established in the first half of the 11th century, and derives its name from Yaroslav the Wise, prince of Kiev. However, for the first time Jarosław was mentioned in the year 1152 in the records of the *Halych-Vóllhynia Chronicle*, where it was described as a fortified hillfort belonging to the Halych-Volodymyr prince [7]. In 1387, Jarosław was permanently incorporated in the Polish territory by Queen Jadwiga [Hedwig] and became the private property of the Tarnowski family. In later years it belonged to the families of Kostka, Ostrogski, Sobieski, Sieniawski and Czartoryski [10].

The first foundation of the town according to the Magdeburg law might have taken place in the year 1323. At the time, Jarosław was a fortified settlement located on the hill of St. Nicholas, with the surrounding service and trade settlements as well as the first wooden parish church. However, no documents confirming that fact have survived. Nevertheless, the above hypothesis seems to have support in the fact that in the years 1351 and 1370 the sources mention Michno, the alderman of Jarosław [7], and the function of alderman was inseparably connected to the German law.

On December 7, 1375, in Lviv, Władysław of Opole issued the charter privilege (again?) which granted the Magdeburg rights to the town of Jarosław [7]. As a result of the town foundation the settlement was transferred to another site – the area of the present-day Old Town, in consequence leading to changes in the spatial, economic and social arrangement, and creating the basis for a further development of the town.

In its principles the newly-established town alluded to the chequer-board layout [2, 8] which, in the case of Jarosław, was adapted to the lie of the land, existing buildings and the former communications routes. Pre-foundation relics and geomorphological conditions were taken into consideration whenever possible, sometimes at the cost of regularity. It resulted in e.g.: the location of the parish church on the main square plot in the south-west frontage (instead of a diagonal block) and a funnel-like widening of Sobieskiego Street which runs

prawdopodobnie jest również relikw przedlokacyjnej drogi – wiodącej do zamku, ku przeprawie na Sanie [2].

Rozwój Jarosławia do 1772 roku można schematycznie podzielić na trzy części:

- okres średniowiecza – od lokacji do ok. 1550 roku, stopniowy rozwój miasta i zdobywanie znaczenia,
- „złoty wiek” – lata 1550–1650 [11] – okres największego dobrobytu za czasów trzech wielkich właścicieli: Zofii Odrowąż, Anny Ostrogskiej i Anny Alojzy Chodkiewicz,
- schyłek świetności – od 1650 do 1772, zdecydowane spowolnienie rozwoju.

„Złoty wiek” to czasy niezwykłego rozkwitu handlu i słynnych jarmarków, na które przybywali kupcy z całej Europy i z Azji, przywożąc, oprócz rozmaitych towarów, nowinki architektoniczne i kulturowe. Efektem jarmarków było bogacenie się miasta, które pociągnęło za sobą zmianę zabudowy z drewnianej na murowaną, a także wykształcenie się typu kamienicy jarosławskiej, umożliwiającej wygodny handel. To także okres budowania najcenniejszych jarosławskich zabytków – kamienicy Orsettich, opactwa ss. Benedyktynki, kościoła i klasztoru Jezuitów, a także renesansowej przebudowy zamku oraz odbudowy kolegiaty Wszystkich Świętych (po pożarze z 1625 roku).

Początek okresu schyłkowego można wiązać z potężnym pożarem miasta z 1625 roku, który wybuchł podczas sierpniowego jarmarku. Mimo szybkiej odbudowy – m.in. możliwej dzięki wsparciu i przywilejom Anny Ostrogskiej – miasto nie wróciło już do dawnej świetności.

3. PRZEMYSŁ – ZARYS ROZWOJU

Miasto Przemyśl jest położone nad Sanem, na pograniczu Pogórza Karpackiego i Kotliny Sandomierskiej, w pobliżu przecięcia szlaków handlowych ze Śląska na Ruś i z północy na Węgry. Przemyśl jest uznawany za najstarsze miasto na kresach wschodnich Rzeczypospolitej [4]. Był miastem królewskim w I Rzeczypospolitej, a wcześniej jednym z Grodów Czerwieńskich.

Jeszcze przed lokacją Przemyśl posiadał elementy prawa magdeburgskiego, prawdopodobnie wprowadzone za pośrednictwem osiadłych w nim kupców niemieckich [1]. Był osadą targową o kształcie owalnicy [9]. W latach 1340–1344 Kazimierz Wielki zajął ziemię przemyską [10]. Już w 1340 roku wznosił w Przemyślu murowany, gotycki zamek na miejscu starego grodu [4] – na szczycie wzniesienia, górującego nad okolicą. Zapewne uporządkowano wówczas istniejące, stare ruskie miasto [1] – osadę kupiecką, nadając jej regularny układ. Możliwe jest, iż na tej regulacji oparto wprowadzenie lokacyjnego układu szachownicowego [8].

Mimo iż już w 1375 roku powstało w Przemyślu biskupstwo łańskie, efekt starań Kazimierza Wielkiego [10], oficjalne prawa magdeburgskie Przemyśl otrzymał dopiero w 1389 roku z rąk Władysława Jagiełły [25]. Lokacyjna część miasta znajduje się na zboczach wzniesienia, na szczycie którego mieści się Kopiec Tatarski. Przemyśl

diagonally from the main square; and possibly also a relic of the pre-foundation road – leading to the castle and towards the ford on the San [2].

Until the year 1772, the development of Jarosław can be schematically divided into three parts:

- the medieval period – from its foundation till app. 1550, a gradual development of the town and gaining in importance,
- the “golden age” – the years 1550–1650 [11] – the time of greatest prosperity under three eminent women-owners: Zofia Odrowąż, Anna Ostrogska and Anna Alojza Chodkiewicz,
- the decline – since 1650 till 1772, definite slowing down in development.

The “golden age” was the period of outstanding flourishing of trade and the famous fairs to which merchants from all over Europe and Asia brought, besides various commodities, architectonic and cultural novelties. The fairs brought wealth to the town, which resulted in wooden buildings being replaced with masonry, as well as the evolution of the Jarosław type of tenement house allowing for comfortable trading. It was also the time when the most valuable Jarosław monuments were erected – the Orsetti tenement house, the convent of the Benedictine nuns, the church and monastery of the Jesuit Order, the Renaissance refurbishment of the castle and the reconstruction of the collegiate church of All Saints (after the fire in 1625).

The decline of the town started after the great fire in the year 1625, which broke out during the August fair. Despite its quick reconstruction – possible e.g. owing to the support and privileges offered by Anna Ostrogska – the town was never restored to its former glory.

3. PRZEMYSŁ – OUTLINE OF DEVELOPMENT

The town of Przemyśl is located on the River San, on the borderline between the Carpathian Foothills and the Sandomierz Valley, close to the crossroads of the trade routes running from Silesia to Rus', and from the north to Hungary. Przemyśl is regarded as the oldest town in the eastern borderlands of the Polish Republic [4]. It was a royal town during the I Republic, and previously it was one of the Cherven Cities.

Even before its foundation, Przemyśl had elements of the Magdeburg rights, probably introduced by German merchants that had settled there [1]. It was an oval-shaped trade settlement [9]. In the years 1340–1344, King Kazimierz Wielki seized the Przemyśl lands [10]. Already in 1340 he erected a Gothic masonry castle in Przemyśl on the site of the old hillfort [4] – on the rise overlooking the area. The existing, old Ruthenian town [1] – trade settlement must have been reorganised then, by giving it a regular layout. It is possible that this regulation was used to introduce the chartered chequer-board layout [8].

Although the Latin bishopric, the result of efforts of Kazimierz Wielki [10], was established in Przemyśl already

otrzymał regularny, ortogonalny układ urbanistyczny nawiązujący do modelu dziewięciopolewego. Centralną część układu stanowi kwadratowy rynek, według Jana Malczewskiego mierzący 2×2 małe sznury [8, 9]. Ze względu na położenie miasta na zboczu wzniesienia, charakteryzuje się on rzadko spotykającą pochyłością. Lokacyjny rynek posiadał wszystkie cztery pierzeje, dzisiejszy brak pierzei zachodniej związany jest z jej rozbiórką w czasach austriackich w celu poszerzenia przestrzeni rynkowej [13].

Funkcję katedry pełnił początkowo drewniany kościół pw. św. Piotra i Pawła, położony ponad miastem, a następnie cerkiew katedralna na terenie zamku [9].

W XV i XVI wieku powstało w Przemyślu wiele ważnych obiektów: murowana, gotycka katedra, ratusz, bożnica, cerkiew katedralna oraz klasztory [4]. Największy rozkwit miasta to wiek XVI i początek wieku XVII. Nastąpił wówczas rozwój handlu, także dalekosiężnego – z Gdańskiem, Rusią. Handlowano przede wszystkim zbożem, płótnem i solą [10]. Na zlecenie starosty Marcina Krasickiego Galeazzo Appiani przebudował zamek w stylu renesansowym. W początkach XVII wieku, w dobie kontrreformacji, do miasta przybyli między innymi jezuita, bonifratrzy i misjonarze. W XVII wieku powstały również inkastelowane klasztory benedyktynek i reformatów, położone poza murami miejskimi, przy traktach biegnących w stronę Krakowa i Lwowa. Z biegiem czasu rozwinęły się przy nich przedmieścia. Najazd Siedmiogrodzian w 1657 roku doszczętnie zniszczył miasto, kończąc okres jego rozkwitu [10].

4. ANALIZA PORÓWNAWCZA – CZYNNIKI MIASTOTWÓRCZE

Czynnik warunków przyrodzonych odegrał decydującą rolę przy lokalizacji obu miast – wybrano wzgórze zapewniające naturalną obronność, położone w pobliżu rzeki.

Pierwszy jarosławski gród, położony na wzgórzu św. Mikołaja, dzięki wysokiej na 30 m skarpie, był z trzech stron (od południa, wschodu i północy) z natury niedostępny. Dodatkowo roztaczał się z niego szeroki widok na nizinne obszary leżące na prawym, wschodnim brzegu Sanu, który zapewniał kontrolę nad okolicą. Również miasto lokacyjne z 1375 roku znajdowało się na wzniesieniu, wygodnie dostępnym tylko od strony zachodniej. Naturalną ochronę od strony wschodniej zapewniał San, który w średniowieczu znajdował się zdecydowanie bliżej miasta niż współcześnie – w późniejszych wiekach położenie to okazało się jeszcze cenniejsze, gdyż pozwalało na transport towarów drogą wodną, między innymi do Gdańska.

W przypadku Przemyśla wybrano lokalizację na wzgórzu położonym na styku Pogórza Karpackiego i Kotliny Sandomierskiej, nad pasem obniżenia Płaskowyżu Sańsko-Dniestrzańskiego, zwanego tradycyjnie Bramą Przemyską. Dzięki temu strategicznemu położeniu Przemyśl stał się naturalną bramą Wschodu i Zachodu, a jednocześnie cennym miastem warownym, elementem obwodu obronnego Polski.

in 1375, Przemyśl received official Magdeburg rights as late as 1389 from the hands of King Władysław Jagiełło [25]. The chartered part of town is located on the slopes of the hill on the top of which there is the Tartar Mound. Przemyśl was given a regular, orthogonal urban layout alluding to the 9-square model. The central part of the layout is the main square, according to Jan Malczewski measuring 2×2 small cables [8, 9]. Because the town is located on the hillside, its rare characteristic is the slope. The main square of the chartered town used to have all the four frontages; the western frontage missing today is the consequence of it being demolished during the Austrian occupation in order to widen the main square [13].

Initially, the wooden church of St. Peter and Paul, located above the town, served as the cathedral, and later the function was taken over by an Orthodox church within the castle [9].

In the 15th and 16th century, many important buildings were erected in Przemyśl: a Gothic, masonry cathedral, a town hall, a synagogue, an Orthodox cathedral and monasteries [4]. The town had its heyday in the 16th and the beginning of the 17th century. It was then that trade flourished, also long-distance – to Gdańsk and Rus'. The main commodities were corn, linen and salt [10]. The starost, Marcin Krasicki, commissioned Galeazzo Appiani to refurbish the castle in the neo-Renaissance style. At the beginning of the 17th century, at the time of the counter-reformation, members of the Jesuit, the Merciful Brothers and the Missionary Orders arrived in the town. In the 17th century, the castellated monasteries of the Benedictine nuns and the Reformati monks were also established located outside the town walls by the routes running towards Krakow and Lviv. In time suburbs developed in their vicinity. The invasion of Transylvanians in 1657 destroyed the town completely, ending the period of its prosperity [10].

4. COMPARATIVE ANALYSIS – CITY-FORMING FACTORS

The natural conditions factor played a decisive part in selecting a site – both towns were located on hills providing natural defences and lying close to rivers.

The first hillfort in Jarosław, located on St. Nicholas' hill, thanks to a 30 m high cliff was naturally inaccessible on three sides (on the south, east and north). Additionally, it offered a clear view of the lowlands on the right-hand, eastern bank of the San, which ensured control over the surrounding area. The chartered town from 1375 was also located on a hill that could be comfortably approached only from the west. In the east the natural protection was provided by the River San which in the medieval period used to flow much closer to the town than at present – in later centuries the location turned out to be even more valuable, as it allowed for using the waterway to transport goods to Gdańsk, among other places.

In the case of Przemyśl, the site was selected on a hill located in-between the Carpathian Foothills and the Sandomierz Valley, above the San-Dniester Plateau tra-

Czynnik gospodarczo-społeczny związany był z handlową funkcją miast. Jego efektem była ożywiona wymiana handlowa z licznymi miastami, zarówno polskimi, jak i położonymi za granicą, między innymi na Węgrzech i Rusi. Działalność kupiecka przełożyła się na bogacenie się mieszczan, a co za nim idzie – wzrost znaczenia i zamożności miasta. Powstawały obiekty związane z handlem (wagi, sklepy), a także, wznoszone przez bogatych mieszczan, kamienice kupieckie, odbywały się targi i jarmarki. W obu omawianych miastach rozwijało się również rzemiosło i powstawały cechy rzemieślnicze. Były między innymi cechy „drzewne” – stolarze, cieśle, bednarze, kołodzieje oraz „odzieżowe” – szewcy, tkacze, płóciennicy, krawcy, kuśnierze, a także piekarze, cyrulicy, kowale i wiele innych.

Kluczowe znaczenie dla rozwoju Jarosławia miały przywileje na wolne jarmarki, uzyskane przez Jana Tarnowskiego u Zygmunta Augusta w 1531 roku, które przyciągały do miasta zagranicznych kupców. Na największe jarmarki, trwające nawet 4 tygodnie, przybywało nawet 30 000 ludzi [11]. Odbywały się one trzy razy w roku – na Popielec, Wniebowzięcie Najświętszej Maryi Panny i na św. Andrzeja; były drugie co do wielkości w Europie, po odbywających się we Frankfurcie nad Menem [12]. Handlowano między innymi skórą, sukniem, jedwabiem, winem, kobiercami i żelazem, a w szkutniach nad Sanem wytwarzano statki zwane galarami.

Z kolei przez Przemyśl kierowano eksport ruskich żup solnych do województw bełskiego, brzesko-litewskiego i podlaskiego, w mieście mieściły się również składy soli transportowanej do Bydgoszczy i Torunia [10]. Handlowano też wołami i zbożem, a w XIV i XV wieku Przemyśl był także ważnym ośrodkiem tkactwa lnianego.

Czynnik warowności miał znaczenie uniwersalne i dotyczył wszystkich ośrodków powstałych w okresie średniowieczna. Od zarania dziejów zapewnienie bezpieczeństwa mieszkańcom i ochrona ich dobytku były jednym z głównych powodów zakładania osad, a w późniejszych wiekach – miast. Ośrodki lokalizowano przede wszystkim w miejscach dogodnych obronnie (wzgórza, wzniesienia, dorzecza), co utrudniało atak ewentualnemu najeźdźcy. Jako dodatkowe zabezpieczenie pojawiły się umocnienia obronne, najpierw drewniano-ziemne, następnie ceglane, w okresie renesansu często przekształcane w fortyfikacje bastionowe. Były one również wyrazem zamożności miasta – na ich wzniesienie stać było tylko bogatsze ośrodki.

W Jarosławiu czynnik ten wpłynął przede wszystkim na pojawienie się w panoramie miasta obwodu obronnego: pierwotnie miasto chronione było umocnieniami ziemno-drewnianymi [8], w okresie późnego średniowiecza otoczone zostało murami kamiennymi [15], które z kolei zostały zmodernizowane w okresie renesansu [5].

W przypadku Przemyśla czynnik ten miał większe znaczenie: obejmował nie tylko zapewnienie bezpieczeństwa mieszczanom i ochronę ich dobytku, lecz również obronę terytorium państwa polskiego. Dzięki strategicznemu położeniu Przemyśl był bramą do Zachodu,

ditionally called the Przemyśl Gate. Due to this strategic position, Przemyśl became a natural gateway between the East and the West and, at the same time, a valuable fortress in the fortified defensive perimeter of Poland.

The social-economic factor was related to the commercial function of towns. Its result was a booming trade exchange with numerous towns, both Polish and foreign e.g. in Hungary and Rus'. Merchants' activity translated into the growing affluence of townspeople, and consequently – the increased significance and wealth of the town. Objects related to trade (balances, shops) were built, as well as tenement houses erected by rich burghers; fairs and markets were organised. Moreover, crafts developed and guilds were created in both towns. There were guilds of “wood-workers” – joiners, carpenters, coopers, wheelwrights, and of “cloth makers” – cobblers, weavers, linen-makers, clothiers, furriers, as well as bakers, barbers, blacksmiths and many others.

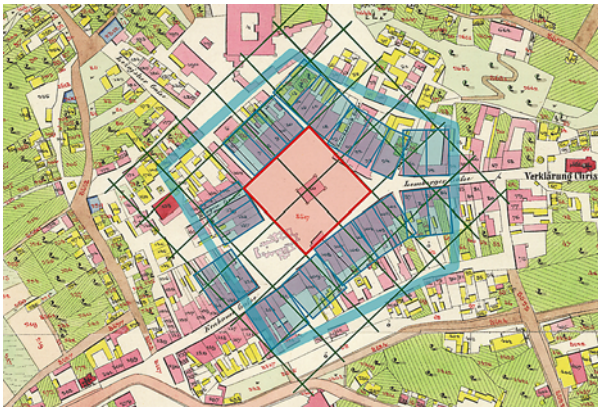
The privileges for free fairs, obtained by Jan Tarnowski from King Zygmunt August (Sigismund Augustus) in 1531, which brought foreign merchants to the town, were of key importance for the development of Jarosław. The largest fairs which lasted even 4 weeks were attended by as many as 30 000 people [11]. They were held three times a year – on Ash Wednesday, the Assumption Day and St. Andrew's day; they were second largest in Europe, after the ones hosted in Frankfurt-am-Main [12]. The traded commodities included: hides, cloth, silk, wine, carpets and iron, and on the San boat-builders made ships called galleys.

Through Przemyśl the salt exported from Ruthenian mines was transported to Bełskie, Brzesko-Litewskie and Podlaskie voivodships; in the town there were also warehouses to store salt then transported to Bydgoszcz and Torun [10]. Other merchandise included oxen and corn, and in the 14th and 15th centuries Przemyśl became an important centre of linen weaving.

The defensiveness factor was of universal significance and concerned all towns founded during the medieval period. Since the dawn of time protecting the inhabitants and their property was among the main reasons for establishing settlements, and later – towns. They were mostly located on convenient defensive sites (hills, rises, river basins), which made it difficult for a possible invader to attack. Additional protection was provided by defensive perimeters, first earth-and-timber, then brickwork, frequently transformed into bastion fortifications during the Renaissance period. They were also a manifestation of the town's wealth – only more affluent towns could afford them.

In Jarosław, that factor resulted in the appearance of the defensive perimeter in the town panorama: initially the town was protected by earth-and-timber ramparts [8], and then in the late medieval period it was surrounded with stone walls [15] which, in turn, were modernised during the Renaissance [5].

In the case of Przemyśl, that particular factor was of even more importance: not only did it involve protecting the burghers and their property, but also defending



Ryc. 1. Jarosław – analiza metrologiczna dawnego miasta lokacyjnego naniesiona na plan katastralny, opracowanie autorki. Kolorem zielonym oznaczono siatkę sznurową, niebieskim – bloki zabudowy i obszar miasta lokacyjnego, czerwonym – rynek

Fig. 1. Jarosław – metrological analysis of the former chartered town superimposed on the cadastral plan, prepared by the author. Green colour indicates the cable grid, blue – building blocks and the area of chartered town, red – the main market

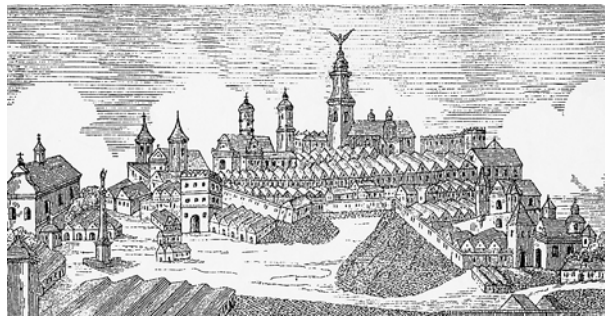


Ryc. 2. Przemyśl – zespół miejski w drugiej połowie XIV wieku, źródło: [16], s. 385. Legenda: a – zamek, b – podzámcze, c – obwarowania miejskie, d – miasto lokacyjne, 1 – budowla pałacowa, 2 – cerkiew, 3, 4 – kościoły

Fig. 2. Przemyśl – the town complex in the second half of the 14th century, source: [16], p. 385. Legend: a – castle, b – bailey, c – town fortifications, d – chartered town, 1 – palace building, 2 – orthodox church, 3, 4 – churches

miastem-twierdzą. Zamek w Przemyślu już w czasach kazimierzowskich pełnił ważną rolę w systemie obronnym Polski [16]. Na znaczenie czynnika warowności wpływało również obronne usytuowanie na zboczu wzniesienia, nad rzeką San, a także powstałe w XVI wieku mury miejskie. Przemyśl był również ważnym wojskowym punktem za czasów Galicji, kiedy to Austriacy przekształcili miasto w trzecią co do wielkości twierdzę pierścieniową w Europie (po Antwerpii i Verdun) [3].

Czynnik komunikacji miał podobnie uniwersalne znaczenie jak warowność. Oba ośrodki znajdowały się przy ważnym trakcie handlowym – ze Śląska na Ruś – i równocześnie przy traktach południkowych (bałtycko-czarnomorskim i na Węgry). Ponadto duże znaczenie miało położenie nad spławną rzeką San, co pozwalało na transport towarów drogą wodną do Torunia, Bydgoszczy i Gdańska. Czynnik komunikacji umożliwił przewóz towarów i wymianę handlową – podstawowe ogniwo rozwoju.



Ryc. 3. Widok Jarosławia z drugiej połowy XVII wieku, grafika w czasopiśmie „Przyjaciel Ludu” z 1846 roku, źródło: zbiory Muzeum w Jarosławiu Kamienica Orsettich

Fig. 3. View of Jarosław from the second half of the 17th century, print in the periodical “Przyjaciel Ludu” from 1846, source: collection of the Orsetti House Museum in Jarosław



Ryc. 4. Widok Przemyśla z XVI wieku – miedzioryt F. Hogenberga z dzieła *Civitates Orbis Terrarum* wydane przez G. Brauna, źródło: <http://eloblog.pl/polskie-miasta-na-starych-panoramach/> (dostęp: 17.06.2018)

Fig. 4. View of Przemyśl from the 16th century – engraving by F. Hogenberg from the book *Civitates Orbis Terrarum*, published by G. Braun, source: <http://eloblog.pl/polskie-miasta-na-starych-panoramach/> (access: 17.06.2018)

the Polish territory. Owing to its strategic location, Przemyśl was a gate to the West, a city-fortress. Already in the times of King Kazimierz, the castle in Przemyśl served an essential role in the defensive system of Poland [16]. The importance of the defensiveness factor was emphasised by the defensive location on the hillside on the River San, and the town walls erected in the 16th century. Przemyśl was also a vital military point in Galicia, when the Austrian occupying forces transformed the town into the third largest ring fortress in Europe (after Antwerp and Verdun) [3].

The communications factor was of similarly universal significance as defensiveness. Both towns were situated by an important trade route – from Silesia to Rus’ – and at the same time on longitudinal routes (the Baltic – the Black Sea and to Hungary). Additionally, the location on the navigable River San was of vital importance as it allowed for transporting merchandise along the waterway to Torun, Bydgoszcz and Gdańsk. The communications factor made transporting goods and trade exchange possible – and those were the cornerstones of development.

Czynnik obyczajowo-prawny dotyczył przede wszystkim przywilejów; bezpośrednio przyczyniały się one do bogacenia się miast i ich mieszkańców, o czym z pewnością doskonale wiedzieli ich właściciele. Wykorzystywali oni bowiem przywileje również jako ratunek dla miasta po najazdach i klęskach żywiołowych (pożarach, powodziach) – sytuacja taka miała miejsce w Jarosławiu (przywieje Anny Ostrogskiej po pożarach z 1600 i 1625 roku). Nie bez znaczenia jest również działalność fundatorska właścicieli oraz króla – dzięki temu Przemyśl stał się siedzibą biskupstwa, a do Jarosławia przybyli jezuici.

Jarosław korzystał z tak zwanej mili zapowiedniej, która gwarantowała monopol wykonywania handlu i rzemiosła mieszkańcom, zapewniając im rynek zbytu [6]. Spośród późniejszych przywilejów na szczególną uwagę zasługuje uzyskanie przez Jarosław 1443 roku prawa składu, zabraniającego obcym kupcom handlu we wsiach sąsiadujących z Jarosławiem.

Na czynnik obyczajowo-prawny wpływał fakt, iż Przemyśl był własnością królewską. Już działania Kazimierza Wielkiego miały decydujący wpływ na wzrost znaczenia przedlokacyjnego jeszcze ośrodka. Król wznosił wówczas gotycki zamek, a miasto zostało siedzibą biskupstwa łacińskiego. Z kolei dzięki przywilejom królewskim w XVI i XVII wieku rozkwitł handel, a Przemyśl stał się jednym z najbogatszych miast w Polsce [16].

Czynnik kompozycji urbanistycznej miał zdecydowanie mniejsze znaczenie niż wymienione powyżej. Dotyczył głównie kompozycji układu urbanistycznego (lokacyjnego), w omawianych przypadkach opartego na regularnym, ortogonalnym planie. W panoramach miast wyraźnie wybijały się dominanty przestrzenne w postaci zamku i kościołów: w Jarosławiu szczególnie odznaczała się kolegiata pw. Wszystkich Świętych (co zaobserwować możemy na widoku miasta z połowy XVII wieku).

W przypadku Przemyśla wyjątkowe położenie na zboczu wzniesienia nad Sanem przełożyło się na malowniczą panoramę miasta, uznawanego za jedno z najpiękniejszych w południowo-wschodniej Polsce [7]. Na opinię tę wpływa również kompozycja samego miasta – mozaika dachów kamienic i strzelistych wież licznych świątyń.

5. PODSUMOWANIE

Wpływ czynników miastotwórczych w analizowanych ośrodkach jest wyraźny i bez wątplenia stanowił podwalinę pod ich rozwój, rzutując na ich formę, tempo rozwijania się, charakter i zamożność. Niektóre czynniki zazębiają się ze sobą – sytuacja ta zachodzi w przypadku czynników gospodarczego i obyczajowo-prawnego, gdzie elementem wiążącym są przywileje związane z handlem i rzemiosłem, a także w przypadku czynników warunków przyrodzonych i warowności, który łączy dogodnie obronnie położenie.

W przypadku analizowanych miast można zauważyć liczne cechy wspólne, które pozwalają na nakreślenie przykładu typowego rozwoju miasta średniowiecznego położonego na ważnym trakcie handlowym, dla którego podstawowymi były czynniki gospodarczo-społeczny

The social-legal factor mainly referred to privileges, as they directly contributed to the growing wealth of towns and their inhabitants, which must have been perfectly obvious to town owners. The latter used privileges to help a town when it had been plundered by invaders or destroyed by a natural disaster (fires, floods) – such a situation occurred in Jarosław (privileges of Anna Ostrogska after the fires in 1600 and 1625). The founding activity of town owners and the king was not without its significance, either – thanks to it Przemyśl became the seat a bishopric, and Jesuits arrived in Jarosław.

Jarosław took advantage of the so called 'mile right' that guaranteed the burghers a monopoly for trade and crafts, ensuring the market for their produce [6]. Among later privileges a particularly valuable one was bestowed on Jarosław in 1443, when the town was granted the storage rights which prohibited outside merchants from trading in neighbouring villages.

The social-legal factor was influenced by the fact that Przemyśl was a royal property. The acts of Kazimierz Wielki already had a decisive impact on increasing the importance of yet pre-chartered town. The king erected then a Gothic castle, and the town became the seat of a Latin bishopric. In turn, thanks to royal privileges granted in the 16th and 17th centuries, trade flourished and Przemyśl became one of the richest towns in Poland [16].

The urban composition factor was of much less significance than those mentioned above. It referred mainly to the composition of the urban (chartered) layout which, in the described examples, was based on a regular, orthogonal plan. Spatial dominants in the shape of the castle or churches stood out clearly in the panoramas of the towns: in Jarosław the collegiate church of All Saints was very characteristic (which can be seen in the view of the town from the mid-17th century).

In the case of Przemyśl, its unique location on a hill slope overlooking the San, translated into the picturesque panorama of the town regarded as one of the most beautiful in south-eastern Poland [7]. That opinion is further enhanced by the composition of the town itself – a mosaic of roofs of tenement houses and lofty spires of numerous churches.

5. CONCLUSION

The impact of city-forming factors in the analysed towns is clearly visible and undoubtedly was a fundamental element of their development affecting their form, speed of development, character and affluence. Some factors overlap – such a situation occurs in the case of the economic and social-legal factors which are linked by privileges related to trade and crafts, or in the case of the natural conditions and defensiveness factors which refer to a convenient defensive location.

In the case of the analysed towns, one can observe numerous features in common, which allow for generating an example of typical development of a medieval town located on an important trade route, based on

(handel i rzemiosło) oraz obyczajowo-prawny (przywileje), a we wczesnym etapie – czynnik warunków przyrodzonych, związany głównie z położeniem miasta lokacyjnego.

the economic-social (trade and crafts) and social-legal (privileges) factors, and at the early stage – the natural conditions factor associated primarily with the location of the chartered town.

BIBLIOGRAFIA / REFERENCES

- [1] Berdecka A. Nowe lokacje miast królewskich w Małopolsce w latach 1333–1370: chronologia i rozmieszczenie. *Przegląd Historyczny* 1974;65(4):593–624.
- [2] Borowiejska-Birkenmajerowa M. Jarosław – główne przemiany urbanistyczne (do końca wieku XV). *Rocznik Stowarzyszenia Miłośników Jarosławia* 1972–1976;IX:14–37.
- [3] Chorzępa J. Fortyfikacje, Carta Blanca, Warszawa, 2007.
- [4] Gosztyła M. Wokół zagadnień rewaloryzacji miasta Przemyśla. *Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation* 2006; 19:15–18.
- [5] Gottfried K. Anna Ostrogska, Wojewodzina wołyńska. Nakładem Muzeum Miejskiego w Jarosławiu, Jarosław, 1939.
- [6] Kus J. Jarosław ośrodkiem wielkiego handlu w XVI–XVII w. *Zeszyty Muzealne* 1996;1:51–70.
- [7] Kus J. Przywilej lokacyjny miasta Jarosławia z 1375 roku. *Muzeum w Jarosławiu*, Jarosław, 1995.
- [8] Malczewski J. Miasta między Wisłoką a Sanem do początku XVI w. *PWSW*, Rzeszów, 2006.
- [9] Malczewski J. *Przemysł – zarys rozwoju przestrzennego od powstania do roku 1914*. ProCarpathia, Rzeszów. 2014.
- [10] *Miasta polskie w tysiącleciu*. Praca zbiorowa, tom 2, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław–Warszawa–Kraków, 1965.
- [11] Olszewska J. Jarosław, miasto niegdyś jarmarkami słynące. *Rocznik Stowarzyszenia Miłośników Jarosławia* 1983;X:93–102.
- [12] Starowolski S. Polska albo opisanie położenia Królestwa Polskiego. Z języka łacińskiego przełożył, wstępem i komentarzami opatrzył Antoni Piskadło. *Wydawnictwo Literackie*, Warszawa, 1976.
- [13] Stojak G. Urok przemyskiego Rynku i dyskusje, które nie milkną. *Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation* 2011; 29:20–125.
- [14] Tołwiński T. *Urbanistyka*. Tom I. Budowa miasta w przeszłości. *Wydawnictwo Zakładu Urbanistyki Politechniki Warszawskiej*, Warszawa, 1939.
- [15] Widawski J. Miejskie mury obronne w państwie polskim do początku XV wieku. *Wydawnictwo Ministerstwa Obrony Narodowej*, Warszawa, 1973.
- [16] *Zabytki urbanistyki i architektury w Polsce: odbudowa i konserwacja*. W. Zin (red.). Tom I. W. Kalinowski (red.), *Arkady*, Warszawa, 1986.

Streszczenie

Niniejszy artykuł poświęcony jest analizie wpływu czynników miastotwórczych na rozwój miasta. Badaniom poddano dwa sąsiednie ośrodki miejskie o średniowiecznym rodowodzie, leżące na jednym szlaku handlowym: Jarosław i Przemyśl.

Przedstawiono zarys ich rozwoju ze zwróceniem szczególnej uwagi na lokacyjne układy urbanistyczne oraz ważniejsze przemiany przestrzenne. Szczegółową analizę przeprowadzono pod kątem wpływu czynników miastotwórczych na rozwój wybranych ośrodków. Czynniki te zdefiniował Tadeusz Tołwiński w *Urbanistyce* [14], wyróżniając czynnik warunków przyrodzonych, czynnik gospodarczy, czynnik warowności (militarny), czynnik komunikacji, czynnik obyczajowo-prawny i czynnik kompozycji urbanistycznej. Stanowią one dogodne kryteria analizy porównawczej, porządkując i uczyniając jej przebieg.

Abstract

This article is an analysis of city-forming factors on town development. Research was carried out in two neighbouring towns with medieval origins, located on one trade route: Jarosław and Przemyśl.

The outline of their development is presented with particular attention drawn to the chartered urban layouts and more important spatial transformations. A detailed analysis was carried out concerning the impact of city-forming factors on the development of the selected towns. Those factors were defined by Tadeusz Tołwiński in his *Urbanistyka* [14], distinguishing the natural conditions factor, the economic factor, the defensiveness (military) factor, the communications factor, the social-legal factor and the urban composition factor. They constitute convenient criteria for a comparative analysis, ordering the process and making it clearer.

Marcin Furtak*

 orcid.org/0000-0001-9175-1747

Justyna Kobylarczyk**

 orcid.org/0000-0002-3358-3762

Dominika Kuśnierz-Krupa**

 orcid.org/0000-0003-1678-4746

Beton w adaptacjach i rozbudowach obiektów zabytkowych (na wybranych przykładach z Porto)

Concrete in adaptations and extensions of historic objects (on selected examples from Porto)

Słowa kluczowe: beton, obiekty zabytkowe, adaptacje obiektów zabytkowych, rozbudowy obiektów zabytkowych, realizacje konserwatorskie w Porto

Key words: concrete, historic objects, adaptations of historic objects, extensions of historic objects, conservation realisations in Porto

1. WPROWADZENIE

Beton jako materiał budowlany, będący mieszaniną cementu, wody, kruszywa, dodatków mineralnych i domieszek chemicznych [1], oprócz swoich tradycyjnych zastosowań coraz częściej wykorzystywany jest także przy rozbudowach, przebudowach, a w tym także adaptacjach obiektów i zespołów zabytkowych. Jako powód takiego stanu rzeczy należy wskazać przede wszystkim dużą wytrzymałość, trwałość, odporność na korozję, możliwość uzyskiwania dowolnych kształtów [2], ale także, a może przede wszystkim ciekawy wymiar estetyczny, który sprawia, że „nowe” elementy architektoniczne współgrają z historycznym obiektem lub otoczeniem (w przypadku wnętrz urbanistycznych). Warto zatem przeanalizować wybrane realizacje konserwatorskie, w których użyto tego materiału przy kreacji współczesnej formy w środowisku zabytkowym. Przykłady, które zostaną niżej omówione, pochodzą z terenu Portugalii (z miasta Porto), której „szkoła konserwacji” oraz odważne podejście do projektowania na terenie miast zabytkowych zasługują na uwagę [3]. Są to: Praça de Lisboa; Casa dos 24 przy katedrze oraz kwartał zabudowy śródmiejskiej Das Cardosas. Beton w analizowanych realizacjach konserwatorskich został zastosowany w różnej formie i skali: od nowych obiektów

1. INTRODUCTION

Concrete as a building material, which is a mixture of cement, water, aggregate, mineral and chemical admixtures [1], besides its traditional applications is more and more frequently used in the process of extension, modernisation and also adaptation of historic objects and complexes. The reason for that is primarily its endurance, permanence, resistance to corrosion, and malleability [2], but also the interesting aesthetic dimension due to which “new” architectonic elements harmonise with the historic structure or the surroundings (in case of urban interiors). Therefore, it is worth analysing selected conservation realisations in which this material was used to create a contemporary form in a historic environment. The examples described below are to be found in Portugal (in the city of Porto), whose school of conservation and a bold approach to designing in historic cities deserve special attention [3]. They are: Praça de Lisboa; Casa dos 24 by the cathedral, and the downtown quarter Das Cardosas. In the analysed conservation realisations concrete was used in various forms and scale: from new objects in historic urban tissue to new structural elements, décor or architectonic features.

* dr hab. inż. arch., Politechnika Krakowska, Wydział Inżynierii Lądowej

** dr hab. inż. arch., prof. PK, Politechnika Krakowska, Wydział Architektury

* *dr hab. inż. arch., Cracow University of Technology, Faculty of Civil Engineering*

** *dr hab. inż. arch., prof. CUT, Cracow University of Technology, Faculty of Architecture*

Cytowanie / Citation: Furtak M., Kobylarczyk J., Kuśnierz-Krupa D. Concrete in adaptations and extensions of historic objects (on selected examples from Porto). *Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation* 2019;58:15-22

Otrzymano / Received: 15.11.2018 • **Zaakceptowano / Accepted:** 23.02.2019

doi:10.17425/WK58PORTO

Praca dopuszczona do druku po recenzjach

Article accepted for publishing after reviews

w zabytkowej tkance urbanistycznej po nowe elementy konstrukcyjne, wyposażenie czy małą architekturę.

2. PRAÇA DE LISBOA

Jednym z bardziej interesujących przykładów realizacji nowej formy w środowisku zabytkowym jest rewitalizacja placu miejskiego Praça de Lisboa w historycznym centrum Porto. Plac ten otoczony jest ze wszystkich stron zabudową śródmiejską o wysokich walorach kulturowych i cennym detalu architektonicznym. Od strony zachodniej przylegają doń budynki Uniwersytetu



Ryc. 1. Widok na Praça de Lisboa od strony południowej, fot. autorzy
Fig. 1. View of Praça de Lisboa from the south, photo: authors



Ryc. 2. Widok na wnętrze pasażu na Praça de Lisboa, fot. autorzy
Fig. 2. View of the passage interior in Praça de Lisboa, photo: authors

2. PRAÇA DE LISBOA

One of the most interesting examples of a new form realised in the historic environment is the revitalisation of a town square Praça de Lisboa in the historic centre of Porto. On all sides the square is surrounded with downtown buildings with high cultural values and precious architectonic details. On the west



Ryc. 3. Widok na Praça de Lisboa od strony wschodniej oraz na strefę wejściową do pasażu, fot. autorzy
Fig. 3. View of Praça de Lisboa from the east and the entrance zone to the passage, photo: authors

Miasta Porto, od północnej i północno-wschodniej – kamienice mieszkalne z lokalami usługowymi w parterach, zaś od południa katolicki kościół Kleryków (Igreja dos Clérigos) oraz kolejne kamienice. Przestrzeń placowa o kształcie trójkąta ograniczona jest trzema ulicami: Rua do Carmo, Rua do Dr. Ferreira da Silva oraz Rua Campo dos Mártires da Pátria. Warto w tym miejscu wspomnieć, że historycznie ta część miasta nazywała się Mercado do Anjo i była miejskim placem handlowym z szeregiem stoisk i straganów, które tworzyły węższe i szersze alejki [4]. Zatem autorzy koncepcji rewaloryzacji tego wyjątkowego placu – biuro Balonas & Menano – Architectural and Urban Concept [5] – w swoim projekcie zachowali pierwotną tradycję tego miejsca.

Projekt, wykonany w 2005 roku, zakładał realizację wielofunkcyjnego obiektu, który jest zarazem terenem zielonym, parkingiem, miejscem rekreacji i spotkań, ale także przestrzenią do prowadzenia handlu i usług. Wszystkie funkcje są realizowane tutaj na trzech poziomach. W kondygnacji podziemnej znajduje się parking dla samochodów, na kondygnacji parteru jest główny trakt pieszy, gastronomia, usługi oraz lokale handlowe. Na górze zaś znajduje się ogród, miejsce rekreacji i spotkań mieszkańców oraz studentów pobliskiej uczelni [6, 7].

Forma architektoniczna placu powtarza niejako jego pierwotny, naturalny, trójkątny kształt, który przecina na pół główny trakt pieszy. Jego szerokość jest zmienna i zmniejsza się w kierunku granicy wnętrza. Należy

side there are buildings of the University of Porto, on the north and north-east – residential housing with services on the ground floor, and on the south side there is the Catholic Church of Clerics (Igreja dos Clérigos) and more tenement houses. The square space in the shape of a triangle is enclosed by three streets: Rua do Carmo, Rua do Dr. Ferreira da Silva and Rua Campo dos Mártires da Pátria. It is worth mentioning here, that historically this part of the city used to be known as Mercado do Anjo and was a town market place with several stalls and stands which made up wider and narrower lanes [4]. Hence the authors of the revalorisation concept of this unique square – the Balonas & Menano designing office – Architectural and Urban Concept [5] preserved the original tradition of the place in their project.

The project, completed in 2005, involved realisation of a multi-functional object which is at the same time a green space, a parking lot, a leisure and meeting place, but also a space for trade and services. All those functions are realised here on three levels. There is a car park underground, on the ground floor there is the main pedestrian walkway, catering establishments, services and shops. Upstairs there is a garden, a leisure area and a meeting venue for residents and students from the nearby university [6, 7].

The architectonic form of the square repeats its original, natural, triangular shape, bisected by the main



Ryc. 4. Widok na przestrzeń zieloną na Praça de Lisboa, fot. autorzy
Fig. 4. View of the green space in Praça de Lisboa, photo: authors



Ryc. 5. Widok na Casa dos 24 od północnego wschodu, od strony Rua de Sao Sebastiao, fot. autorzy

Fig. 5. View of Casa dos 24 from the north-east, from Rua de Sao Sebastiao, photo: authors



Ryc. 6. Widok na Casa dos 24 od południowego-zachodu, od strony wejścia do katedry, fot. autorzy

Fig. 6. View of Casa dos 24 from the south-west, from the entrance to the cathedral, photo: authors

podkreślić, że komunikacja jest ważnym aspektem tej kreacji architektonicznej. Składa się na nią wspomniany trakt pieszy, który poprowadzony został od strony kościoła Kleryków w stronę przeciwnego narożnika placu i Praça de Gomes Teixeira z budynkiem muzeum Historii Naturalnej.

Głównym materiałem, jaki zastosowano w tej realizacji konserwatorskiej, jest beton. To on decyduje o surowej formie nowego obiektu oraz dzięki swojej neutralności estetycznej sprawia, że nowatorski kształt obiektu znakomicie wpisuje się w zastany kontekst kulturowy centrum Porto. Zastosowana konstrukcja składa się z prefabrykowanych elementów betonowych. Są to m.in. stropy, stropodach oraz elementy elewacji wykonane jako rzeźbiarskie, geometryczne kształty „pozamykane” gdzieśniedzie taflami szkła.

Podsumowując tę realizację, stanowiącą przykład ciekawej interwencji architektonicznej polegającej na działaniu nową, betonową formą w zabytkowym centrum miasta, należy podkreślić niebanalność rozwiązań oraz dużą rolę „budulca” w spektakularnym efekcie końcowym.

3. CASA DOS 24

Drugą bardzo ciekawą realizacją, wartą przeanalizowania w kontekście niniejszego artykułu, jest budynek zwany Casa dos 24, położony naprzeciwko katedry w Porto, nieopodal historycznej dzielnicy Ribeira.

pedestrian walkway. Its width varies and grows smaller towards the outer limit of the interior. It ought to be emphasised that communications constituted an essential aspect of this architectonic creation. It consists of the aforementioned pedestrian walkway which runs from the Church of the Clerics towards the opposite corner of the square and Praça de Gomes Teixeira with the Natural History Museum.

The main material used in this conservation realisation is concrete. It determined the austere form of the new object and, due to its aesthetic neutrality, makes the innovative shape of the structure fit perfectly into the existing cultural context of the centre of Porto. The construction involved using prefabricated concrete elements. They are e.g. ceilings, flat roof and elevation elements made into sculpted, geometric shapes “enclosed” in some places with sheets of glass.

Summing up this realisation, which constitutes an interesting example of architectonic intervention by inserting a new, concrete form in the historic city centre, one should emphasise the original character of solutions and a significant contribution of the “building material” to the spectacular final effect.

3. CASA DOS 24

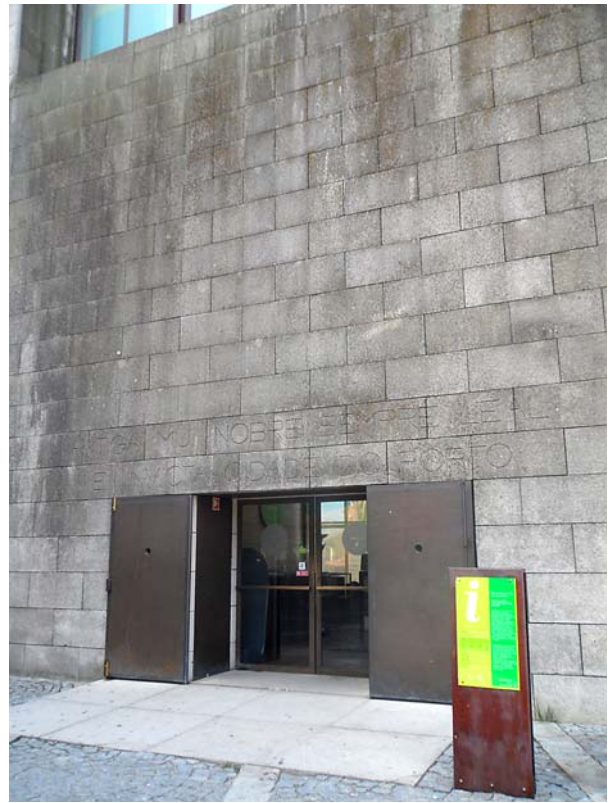
The second very interesting realisation worth analysing in the context of this article is the buildings known as Casa dos 24, situated opposite the Porto Ca-



Ryc. 7. Widok na dwie elewacje (przeszkoloną i betonową) Casa dos 24 od zachodu, fot. autorzy

Fig. 7. View of two elevations (glass and concrete) of Casa dos 24 from the west, photo: authors

Obiekt ten funkcjonuje jako nowoczesne biuro informacji turystycznej, ale tradycja tego miejsca i budynku, który istniał tutaj wcześniej, sięga okresu średniowiecza. W wieku XV znajdowała się tutaj bowiem Casa da Câmara, dawny budynek administracyjny Porto, położony w pobliżu istniejących wówczas murów miejskich, którego relikty zachowały się do naszych czasów. W Casa da Câmara zasiadali m.in. przedstawiciele wszystkich 24 cechów rzemieślniczych, jakie istniały w mieście. Być może przez pewien czas budynek pełnił także funkcję ratusza miejskiego. Wiadomo, że funkcjonował do trzeciej ćwierci XIX wieku, kiedy to został doszczętnie zniszczony przez pożar [8]. W roku 2000 Casa da Câmara symbolicznie powrócił do krajobrazu kulturowego miasta poprzez realizację konserwatorską Fernando Távory [9–10]. Architekt naprzeciwko katedry, w miejscu lokalizacji historycznej Casa da Câmara, zaprojektował nowy obiekt o prostej formie. Jego wyraz estetyczny, koloryt, a także fakt, że doskonale wpasowuje się w zastany krajobraz kulturowy miejsca, jakim jest bezpośrednie sąsiedztwo zabytkowej, XII-wiecznej katedry, tworzy przede wszystkim budulec. Tym budulcem jest beton, który zapewnił w tym przypadku także optyczne poczucie ciągłości między „starym” a „nowym”. W projekcie wykorzystano beton zbrojony z równoległymi płytami żebrowymi w konstrukcji stropów, a także płyty betonowe jako okładzinę zewnętrzną. Oprócz walorów estetycznych zastosowanie betonu w tym przypadku pozwoliło na wykonanie okładziny



Ryc. 8. Widok na strefę wejściową do Casa dos 24, fot. autorzy

Fig. 8. View of the entrance to Casa dos 24, photo: authors

thedral, in the vicinity of the Ribeira historic district. The object functions as a modern tourist information office, yet the tradition of the site and building that used to stand here dates back to the medieval period. In the 15th century Casa da Câmara stood here, the former administrative building in Porto, located in the vicinity of the then city walls, the relics of which have survived until the present. Representatives of all the 24 craftsmen guilds existing in the city used to have their seats in Casa da Câmara. For some time the building may have served as the town hall. The building is known to have functioned until the third quarter of the 19th century, when it was completely destroyed by the fire [8]. In 2000, Casa da Câmara symbolically reappeared in the cultural landscape of the city via the conservation realisation by Fernando Távora [9–10]. Opposite the cathedral, on the historic site of Casa da Câmara, the architect designed a new object with a simple form. Its aesthetic expression, the colour scheme, and the fact that it fits perfectly into the existing cultural landscape of the place in the direct proximity of the historic 12th-century cathedral, is mainly due to the building material. In this case the building material was concrete which ensured here the also the optical ‘link’ between ‘the old’ and ‘the new’. Reinforced concrete with parallel rib slab in the floor construction was used in the project, as well as exterior concrete siding. Besides the aesthetic value, the use of concrete in this case allowed for making the



Ryc. 9. Widok na wnętrze kwartału Das Cardosas od strony południowo-wschodniej, fot. autorzy

Fig. 9. View of the interior of the quarter Das Cardosas from the south-east, photo: authors



Ryc. 10. Widok na wnętrze kwartału Das Cardosas od strony północno-wschodniej, fot. autorzy

Fig. 10. View of the interior of the quarter Das Cardosas from the north-east, photo: authors



Ryc. 11. Widok na wnętrze kwartału Das Cardosas od strony wschodniej, fot. autorzy

Fig. 11. View of the interior of the quarter Das Cardosas from the east, photo: authors



Ryc. 12. Widok na kamienice tworzące kwartał Das Cardosas od strony ulicy, fot. autorzy

Fig. 12. View of tenement houses of the quarter Das Cardosas from the street, photo: authors

na elewacji w postaci płyt o niemal identycznych proporcjach co bloki kamienne, które pozostały jako relikw Casa da Câmara [11].

Bryła stworzona przez Távora odzwierciedla w pewnym stopniu dawny obiekt, który miał formę wieży o podstawie kwadratu. Trzy elewacje Casa dos 24 otwierają się symbolicznie na dziedzińcu katedry, zaś czwarta zwrócona jest na zachód, w kierunku miasta [12, 13, 14, 15]. Warto zauważyć, że beton jako materiał także bardzo subtelnie się „starzeje”, co szczególnie dobrze widać w tej realizacji, kiedy tuż obok nowej struktury znajduje się historyczny obiekt.

Podsumowując należy stwierdzić, że opisana i przeanalizowana wyżej realizacja konserwatorska projektu Fernando Távora to, zdaniem autorów, jedna z najciekawszych europejskich interwencji konserwatorskich w środowisku zabytkowym z użyciem betonu, który dał tutaj możliwość bardzo dyskretnego zaakcentowania różnicy między obiektem współczesnym a historycznym, przy jednoczesnym poszanowaniu krajobrazu kulturowego zabytkowego centrum Porto.

elevation siding in the form of slabs of almost identical proportions as the stone blocks that remained as relics of Casa da Câmara [11].

The solid created by Távora to a certain extent reflects the former building which used to be a tower on the plan of a square. Three elevations of Casa dos 24 symbolically open onto the cathedral courtyard, while the fourth faces west, towards the city [12, 13, 14, 15]. It is worth noticing that concrete as material ‘ages’ very subtly, which is particularly well visible in this realisation where a new structure is located side by side with a historic object.

Summing up, in the authors’ opinion, the above described and analysed conservation realisation of the project by Fernando Távora is one of the most interesting European conservation interventions in the historic surroundings, where the use of concrete allowed for very discretely highlighting the difference between the contemporary and historic objects, while simultaneously respecting the cultural landscape of the historic downtown in Porto.

4. DAS CARDOSAS

Trzecim przykładem zastosowania betonu w procesie rewaloryzacji zabytków jest interwencja konserwatorska w historycznym zespole zabudowy śródmiejskiej zwanym kwartałem Das Cardosas. Nie jest to odosobniony tego typu przykład w centrum Porto, gdyż obecnie wiele kamienic jest tutaj opuszczonych i zdegradowanych kulturowo. Władze miasta, aby rewaloryzować centrum, dają inwestorom możliwość wprowadzania daleko idących zmian wewnątrz kamienic, przy zachowaniu ich gabarytów oraz wyrazu kulturowego. Jedną z takich inwestycji jest właśnie realizacja konserwatorska przeprowadzona w kwartale zabudowy Das Cardosas, położonym między Rua das Flores, Largo Loios, Dom Alfonso Henriques i placem da Liberdade. W przeszłości na tym terenie znajdowały się obiekty związane z handlem, kulturą, kamienice mieszczańskie, a także w części północno-zachodniej zespół klasztorny Santo Eloi [16, 17].

Przed interwencją konserwatorską kwartał tworzyły w przeważającej większości XIX- i XX-wieczne kilkunastykondygnacyjne, wąskie i wysokie kamienice, w parterach których znajdowały się przestrzenie handlowo-magazynowe, zaś na kondygnacjach wyższych mieszkania.

Projekt rewitalizacji analizowanej przestrzeni wykonała pracownia FA Arquitectos. Projektanci założyli, że w „nowym” kwartale znajdują się obiekty związane z funkcją handlową, usługową, hotelową oraz mieszkalną, zaś w przestrzeni wewnętrznej dziedzińce wraz z ogrodem. Kamienice przeznaczone do rewaloryzacji i adaptacji zostały przebudowane według zasady, iż ich gabaryty, podział na elewacjach, kolorystyka oraz dekoracje mają być zachowane, natomiast całe „wnętrze” może stanowić nową strukturę zarówno pod względem konstrukcji, jak i funkcji. Struktura ta została wykonana z betonu, który pozwolił w tym przypadku na wierne oddanie proporcji i układu historycznych kamienic [18].

Podsumowując omówienie realizacji konserwatorskiej Das Cardosas należy stwierdzić, że beton dzięki swoim właściwościom doskonale sprawdza się w tego typu realizacjach nie tylko ze względu na swobodę, jaką daje w zakresie kształtowania formy architektonicznej, ale także dzięki możliwym do osiągnięcia parametrom technicznym ułatwia spełnienie nawet rygorystycznych wymogów związanych z bezpieczeństwem konstrukcji oraz np. jej parametrami pożarowymi.

PODSUMOWANIE

Zaprezentowane wyżej przykłady zastosowania betonu w wybranych projektach o charakterze konserwatorskim na terenie portugalskiego miasta Porto prezentują różne kierunki użycia tego materiału przy rewaloryzacji i rewitalizacji obiektów i przestrzeni zabytkowych. Analiza powyższych przykładów pozwala na sformułowanie tezy o dużej przydatności betonu w procesie konserwacji zabytków, nie tylko ze względu na jego parametry techniczne, ale także właściwości estetyczne, które sprawiają, że tak dobrze „współgra” z zabytkowym otoczeniem oraz substancją historyczną.

4. DAS CARDOSAS

The third example of applying concrete in the restoration process of a historic object is the conservation intervention in the historic building complex known as the Das Cardosas quarter. It is not an isolated example in the centre of Porto, since nowadays many tenement houses here are abandoned and degraded. In order to restore the centre, the city authorities allow investors to introduce far-reaching alterations in tenement house interiors, as long as their dimensions and cultural expression are preserved. One such investment is the conservation realisation carried out in the Das Cardosas quarter, situated between Rua das Flores, Largo Loios, Dom Alfonso Henriques and the da Liberdade Square. In the past this area was occupied by objects related to commerce and culture, tenement houses, as well as the Santo Eloi monastery located in the north-west section [16, 17].

Before the conservation intervention the quarter consisted mainly of the 19th- and 20th-century, several-storey-high, tall and narrow tenement houses, with commercial and storage space on the ground floor and apartments on upper floors.

The revitalisation design for the analysed space was prepared by the FA Arquitectos designing office. The designers assumed that the “new” quarter will include objects serving the commercial, service, hotel and residential functions, with a courtyard and a garden within the interior. The tenement houses earmarked for revalorisation and adaptation were remodelled according to the principle that their dimensions, divisions on elevations, colour schemes and decorations were to be preserved, while the whole “interior” could be a new structure both regarding its construction and function. The structure was made from concrete which, in this case, allowed for faithful rendering of proportions and layout in historic tenement houses [18].

To sum up the conservation realisation in Das Cardosas, it must be said that due to its properties concrete is perfectly suitable for such realisations, not only because it offers the freedom in shaping the architectural form, but also thanks to achievable technical parameters it facilitates meeting even the most rigorous requirements related to the construction safety and e.g. its fire hazard parameters.

CONCLUSION

The above presented examples of the application of concrete in selected conservation projects in the Portuguese city of Porto represent diverse trends in the use of the material for the restoration and revitalisation of historic objects and spaces. The analysis of the above examples allows for assuming that concrete can be very useful in the process of monument conservation, not only because of its technical parameters but also aesthetic properties that make it “harmonise” so well with the historic surroundings and substance.

BIBLIOGRAFIA / REFERENCES

- [1] Hydzik J., Czaja P. Nowe materiały w ochronie i konserwacji zabytków. *Górnictwo i Geoinżynieria*, 2006;30(4):21.
- [2] Janowski Z. Beton monolityczny w renowacji obiektów zabytkowych. *Czasopismo Techniczne*, seria Budownictwo 2011;3-B: 93, PK, Kraków.
- [3] Kuśnierz-Krupa D. „Portugalska szkoła konserwacji” – Muzeum Transportu i Komunikacji Eduarda Souto Moury w Porto. *Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation* 2012;32:31.
- [4] dos Santos A.F. História do Porto – Jardins e Praças do Porto, Universidade Sénior Contemporânea. <https://pt.slideshare.net/uscontemporanea/histria-do-porto-jardins-do-porto-jardim-de-joo-chagas> (access 05.11.2018).
- [5] <http://archinea.pl/praca-de-lisboa-w-porto-balonas-menano-architectural-and-urban-concept/> (access 05.11.2018).
- [6] <https://architizer.com/projects/praca-de-lisboa/> (access 02.11.2018).
- [7] <http://archquisition.blogspot.com/2014/02/praca-de-lisboapasseio-dos-clerigos.html> (access 04.11.2018).
- [8] http://www.monumentos.gov.pt/Site/APP_PagesUser/SIPA.aspx?id=15601 (access 07.11.2018).
- [9] Esposito A., Leoni G. Fernando Távora. *Opera completa*, Mondadori Electa, 2005.
- [10] Liverani G. Contesto e progetto Influenze italiane sull'architettura di Fernando Távora. Praca doktorska, Uniwersytet w Bolonii, Wydział Architektury, 2017.
- [11] Ladiana D., di Sivo M. The Future of Memory: the 'House of the XXIV' by Fernando Távora. *Int. J. of Herit. Archit.* 2018;2(2):347.
- [12] <http://www.centoventigrammi.it/casa-dos-vinte-e-quatro/> (access 04.11.2018).
- [13] <https://wsimag.com/pt/arquitetura-e-design/21416-a-casa-dos-vinte-e-quatro> (access 06.11.2018).
- [14] de Casto C. Collage, Fernando Távora e a Casa dos 24 do Porto. *ARQTEXTO* 2009;15:2, Faculdade de Arquitetura, Porto Alegre.
- [15] Belo Rodeia J., Castro Lopes D., Mateus A. De nueva generacion. *Arquitetura Portuguesa*. 2G 2001;20.
- [16] Ferrão Afonso J. Image, Ritual and Urban Form: Porto in the 16th Century. *Citar Journal of Science and Technology of the Arts* 2010;1:41.
- [17] Briosa J.B. O Convento dos Loios no Porto 1789–1798. *Dissertação de Mestrado Integrado em Arquitetura pelo Departamento de Arquitetura da Faculdade de Ciências e Tecnologias da Universidade de Coimbra*, 2012.
- [18] Kuśnierz-Krupa D. „Portugalska szkoła konserwacji” – kwartał das Cardosas w centrum Porto. *Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation* 2013;33:39.


Streszczenie

Niniejszy artykuł dotyczy zastosowania betonu jako bardzo ważnego materiału budowlanego w procesie adaptacji, rozbudowy i modernizacji obiektów zabytkowych. Należy zwrócić uwagę na fakt, że wartość betonu nie jest związana jedynie z właściwościami takimi jak wytrzymałość, trwałość, odporność na korozję, możliwość uzyskiwania dowolnych kształtów, ale także z wymiarem estetycznym, na który z kolei wpływa jego naturalny kolor i faktura. Właśnie te cechy powodują, że beton jest doskonałym „łącznikiem” między „starym” a „nowym”. Zaprezentowana analiza została przeprowadzona na przykładach trzech realizacji konserwatorskich z terenu portugalskiego miasta Porto: Praça de Lisboa; Casa dos 24 przy katedrze oraz kwartału zabudowy śródmiejskiej Das Cardosas.

Abstract

This article discusses the application of concrete as a very important building material in the process of adaptation, extension and modernisation of historic objects. Attention should be drawn to the fact that the value of concrete is not only connected with such properties as endurance, permanence, resistance to corrosion, and malleability, but also with the aesthetic dimension affected by its natural colour and texture. Those properties make concrete an excellent “link” between “the old” and “the new”. The presented analysis was carried out on the examples of three conservation realisations from the Portuguese city of Porto: Praça de Lisboa; Casa dos 24 by the cathedral, and the downtown quarter of Das Cardosas.

Mariusz R. Rychter* Piotr Strzyż**

 orcid.org/0000-0001-5055-1167

 orcid.org/0000-0001-6846-159X

Hełm z Silniczki w świetle rekonserwacji i badań metaloznawczych

A helmet from Silniczka in the context of re-conservation and metallographic examination

Słowa kluczowe: hełm, wczesne średniowiecze, Silniczka, badania metaloznawcze

Key words: helmet, Early Middle Ages, Silniczka, metallographic examination

WSTĘP

Hełm został znaleziony podczas badań ratowniczych przeprowadzonych w latach 1969 i 1970 w miejscowości Silniczka, gromada Maluszyn, powiat Radomsko (dzisiaj gmina Żytno, powiat radomszczański, województwo łódzkie). Interwencja została podjęta po znalezieniu podczas budowy drogi miecza i kości ludzkich pochodzących ze zniszczonego wybieraniem piasku cmentarzyska szkieletowego (ryc. 1).

Cmentarzysko to leży na stoku niewielkiego wzniesienia, na północny wschód od zabudowań wsi. Przekopano łącznie 400 m². W wyniku badań odkryto 5 grobów szkieletowych: trzy kobiece i dwa męskie. Pracami kierował Jerzy Augustyniak, który wyniki swoich badań opublikował w 1977 roku¹. Autor na podstawie znalezionych w grobach zabytków określił czas użytkowania nekropolii na XI wiek. Materiały pochodzące z tych wykopalisk przechowywane są od 1973 roku w Muzeum Regionalnym w Radomsku.

W swojej publikacji Jerzy Augustyniak tak opisuje miejsce znalezienia zabytku i sam hełm (ryc. 2): *Na polnej drodze przecinającej wzniesienie, gdzie usytuowane jest cmentarzysko, znaleziono przedmiot żelazny zbliżony swym kształtem do wczesnośredniowiecznych hełmów. Jest to stożek z jednego kawałka blachy żelaznej, silnie spłaszczony prawdopodobnie przez przejeżdżające drogą wozy. Wymiary: wys. – 20 cm,*

INTRODUCTION

The helmet was found during rescue research carried out in 1969 and 1970 in the village of Silniczka, Gromada Maluszyn, Radomsko District (today's Żytno Commune, Radomsko District, Łódź Province). The intervention was undertaken after a sword and human bones from a skeletal burial ground destroyed by sand excavation had been found during road construction (fig. 1).

The burial ground is located on a slope of a small hill north-east of the village buildings. A total area of 400 m² was excavated. Five skeletal graves were discovered: three of women and two of men. The work was directed by Jerzy Augustyniak, who published results of his research in 1977¹. Based on the objects found in the graves, he dated the burial ground to the 11th century. Items from this site have been stored in the Regional Museum in Radomsko since 1973.

This is how Jerzy Augustyniak described in his publication the place where the artefacts including the helmet (fig. 2) were found: *On the dirt road crossing the hill, where the burial ground is located, an iron object was found, the shape of which resembles early medieval helmets. It is a cone made of one piece of iron sheet, strongly flattened, probably by carts going down the road. Dimensions: height – 20 cm,*

* mgr, Pracownia Konserwacji Zabytków Metalowych, Instytut Archeologii, Uniwersytet Łódzki

www.konserwacja.archeologia.uni.lodz.pl

** dr hab., Instytut Archeologii, Uniwersytet Łódzki

* mgr, Laboratory of Metal Monuments Conservation, Institute of Archaeology, University of Łódź

www.konserwacja.archeologia.uni.lodz.pl

** dr hab., Institute of Archaeology, University of Łódź

Cytowanie / Citation: Rychter M., Piotr Strzyż P. A helmet from Silniczka in the context of re-conservation and metallographic examination. *Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation* 2019;58:23-32

Otrzymano / Received: 26.06.2018 • **Zaakceptowano / Accepted:** 17.01.2019

doi:10.17425/WK58SILNICZKA

Praca dopuszczona do druku po recenzjach

Article accepted for publishing after reviews

średn. u podstawy – 23 cm, grubość blachy – 0,15–0,2 cm, średnica otworu u góry – 5 cm. Stożek utworzono przez nacięcie prostokątnej kawałki blachy i złączenie siedmioma nitami. W bezpośrednim sąsiedztwie nitowanego złącza, w dolnej części stożka występuje znaczny ubytek (ułamany nosal?). Krawędź stożka wyszczerbiona, nierówna. Brak jakichkolwiek zdobień. Analiza metaloznawcza wykonana przez Elżbietę Nosek wykazała, że do wykonania stożka użyto miękkiej blachy żelaznej². Jednak po badaniach metaloznawczych wykonanych przez Marcina Makówkę okazało się, że fragment poddany analizie odpowiada kryteriom stali wysokowęglowej. Ich opis i wyniki zostaną przedstawione w dalszej części niniejszej pracy.

REKONSERWACJA

W styczniu 2006 roku dyrekcja Muzeum Regionalnego w Radomsku przekazała do konserwacji miecz i hełm z Silniczki do Pracowni Konserwacji Zabytków Metalowych Instytutu Archeologii Uniwersytetu Łódzkiego kierowanej przez Mariusza R. Rychtera³.

Wykonane zdjęcie rentgenowskie miecza wykazało, że jest on bardzo słabo zachowany i ewentualne próby jego odczyszczenia z tlenków żelaza do odsłonięcia zachowanego metalu zakończyłyby się zniszczeniem zabytku, ponieważ nie zachował się rdzeń metaliczny.

W innej sytuacji był hełm. Po dokładnych oględzinach okazało się, że stan zachowania hełmu jest bardzo dobry i można oczyścić zabytek z tlenków żelaza, tak aby uzyskał on w pełni wartości wystawiennicze. Poprzednia konserwacja ograniczyła się prawdopodobnie do oczyszczenia z warstw ziemi i do zabezpieczenia razem z korozją, co praktycznie zatarło czytelność zabytku⁴. Oczyszczenie z produktów korozji pozostawionych i utrwalonych na hełmie w trakcie poprzedniej konserwacji było procesem długotrwałym i żmudnym. Trwało około siedmiu miesięcy.

Po przeprowadzeniu zabiegu konserwacji stwierdzono, iż dzwon hełmu wykonano z dwóch (a nie jak dotychczas sądzono tylko z jednego), trójkątnych fragmentów blachy żelaznej, jednak fragmenty te połączono w odmienny sposób. Krawędź od strony prawej została złączona z sąsiednim elementem siedmioma nitami, a po stronie lewej do spojenia obu połówek użyto tylko sześciu nitów, a brakujący nit zastąpiono zaklepaniem zachodzących blach na „zakładkę”. W ten sposób uzyskano stożkowaty dzwon o średnicy w dolnej części wynoszącej 16 cm (obwód około 50 cm) i wysokości 20 cm. W jego partii szczytowej znajduje się, obecnie owalny, otwór o wymiarach 1,8 × 1,6 cm. Prawdopodobnie w tym miejscu mocowana była dodatkowa, stożkowata tulejka. Blacha użyta do wykonania hełmu ma grubość od 1 do 2 mm. W części dzwonu, którą można uznać za przednią, znajduje się znaczny ubytek materiału, i można uznać, było to wycięcie polepszające pole widzenia wojownika. Waga tak zachowanego hełmu po konserwacji wynosi 574 g.

Długotrwały proces doprowadził do odkrycia nowych szczegółów związanych z technologią i zdobnictwem hełmu. Polegał on na usunięciu warstwy parafiny, którą pokryto cały zabytek, a następnie na wielokrotnej kąpieli

diameter at the base – 23 cm, sheet thickness – 0.15–0.2 cm, diameter of the opening at the top – 5 cm. The cone was created by cutting a rectangular piece of sheet and fastening it together with seven rivets. Right next to the riveted joint, in the lower part of the cone, there is considerable damage (broken nose guard?). The edge of the cone is chipped, uneven. There is no ornamentation. The metallographic analysis carried out by Elżbieta Nosek indicated that the cone was made of soft iron sheet². However, according to the metallographic examination conducted by Marcin Makówka, the fragment analysed satisfies the criteria of high-carbon steel. Its description and results are presented in the following part of this paper.

RE-CONSERVATION

In January 2006, the management of the Regional Museum in Radomsko provided the sword and the helmet from Silniczka to the Laboratory of Metal Monuments Conservation at the Institute of Archaeology of the University of Łódź headed by Mariusz R. Rychter for re-conservation³.

The X-ray of the sword showed that it was in a very poor condition and that any attempt to remove iron oxides in order to expose metal would destroy it as the metallic core had not been preserved.

However, it was different in the case of the helmet. A close examination revealed that it was well preserved and it was possible to remove iron oxides from it, granting it full exhibition value. The previous conservation was probably limited to removing layers of dust and securing the artefact together with corrosion, which virtually obscured its clarity⁴. Cleaning off rust that had solidified on the helmet during the previous conservation was a long and laborious process, and took about seven months.

After the re-conservation it was discovered that the helmet skull was made of two (and not one, as it had been assumed earlier) triangular pieces of iron sheet, however, these fragments had been joined in different ways. The right-hand edge was connected with the adjacent element with seven rivets, while on the left, the halves were joined using only six rivets, and in place of the missing rivet the sheet fragments were flattened with overlap. Thus, a cone-shaped skull was formed, with a diameter of 16 cm in the lower part (circumference of approx. 50 cm) and a height of 20 cm. At the top, there is an opening (now oval) with dimensions of 1.8 × 1.6 cm. Probably this is where an additional conical tube was attached. The sheet used is 1–2 mm thick. There is a considerable fragment missing from the part of the skull that can be identified as front. It can be assumed that it was cut out in order to improve the warrior's field of vision. The weight of the helmet after conservation is 574 g.

A long-lasting process allowed to discover new details concerning the technology and ornamentation of the helmet. It involved removing the layer of paraffin that the whole artefact had been covered with, and then

w 5-procentowym roztworze kwasu octowego. Po każdej takiej czynności usuwano nawarstwienia szczoteczką stalową zainstalowaną na precyzyjnym sprzęcie marki Dremel. Stanowiła je dość gruba warstwa piaszczysta-próchniczna scementowana w trakcie kąpieli w gorącym roztworze taniny (*tannic acid*), a następnie w gorącej parafinie.

Po oczyszczeniu i przeprowadzeniu badań (najlepiej wykonuje się je bez powłoki ochronnej) ponownie zabezpieczono obiekt stosując kąpiel w roztworze taniny, tym razem zastosowanej bez podgrzewania, i zabezpieczono warstwą parafiny kładzionej na gorąco.

Zwyczajem pracowni jest monitorowanie stanu wykonanych zabiegów. Do tej pory (rok 2018) nie zauważono jakichkolwiek śladów ponownej korozji zabytku a sam obiekt ma w pełni walory wystawiennicze (ryc. 3).

TECHNOLOGIA WYKONANIA

Odczyszczenie zabytku z nawarstwień ujawniło na dzwonie hełmu ślady metali kolorowych, skupionych głównie w górnej części stożka, zajmującej około 1/5 wysokości obiektu. Oznaczało to, że zabytek posiadający rdzeń wykonany z grubej blachy żelaznej został pokryty mosiądzem. Stop ten poddano specjalistycznym badaniom wykazującym także występowanie śladowych ilości złota.

Złoto, którego obecność stwierdzono podczas badań, nałożono na blachy dzwonu trudną do jednoznacznego określenia metodą. W średniowieczu nie było możliwe bezpośrednie (galwaniczne) pokrycie złotem wyrobów z żelaza. Aby to osiągnąć, na żelazny dzwon hełmu powinno się nałożyć blachę z miedzi lub jej stopów. Dopiero na taki podkład można było nałożyć złoto. Jedną z popularniejszych metod było „złocenie na amalgamat” lub inaczej „złocenie w ogniu”. Wykorzystywano zatem w tym celu amalgamat złożony z jednej części złota oraz około ośmiu części rtęci; składniki te mieszano na gorąco. Powierzchnię przeznaczoną do pozłocenia dokładnie oczyszczano kwasem, a następnie nakładano pędzlem amalgamat. Tak przygotowany przedmiot umieszczano w ogniu, a wskutek działania wysokiej temperatury (około 600–700°C) rtęć odparowywała pozostawiając na powierzchni cienką warstwę złota, którą dla lepszego efektu wizualnego można było wypolerować⁵. Taką zasadę złocenia przedmiotów ze srebra i miedzi znamy m.in. z dzieła Teofila Prezbitera z XII stulecia⁶. Podobną metodę opisuje również w swoim XVI-wiecznym traktacie Benvenuto Cellini⁷. Przeprowadzone analizy nie wykazały jednak obecności rtęci (próbki A i B), co pozwala sądzić, że warstwę złota na hełmie z Silniczki położono być może w inny sposób. Cienką, złotą blaszkę można było połączyć z miedzianym (czy też brązowym, mosiężnym lub srebrnym) podłożem za pomocą miękkiego, cynowego lutu, który był szczególnie skuteczny właśnie na dużych, płaskich powierzchniach⁸. Metodę tę szczegółowo opisał Teofil Prezbitier. Zalecał on przygotowanie najpierw specjalnej pasty do lutowania, składającej się z lutu z drewna bukowego, który łączono z mydłem, sadłem wieprzowym oraz wyprażoną i startą miedzią. Mieszturą tą pokrywano elementy przema-

multiple baths in a five per cent solution of acetic acid. After each such bath some accumulation was removed with a steel brush mounted on a precision Dremel tool. It consisted of a thick sand and humus layer that consolidated during a bath in a hot solution of tannic acid, and then in hot paraffin.

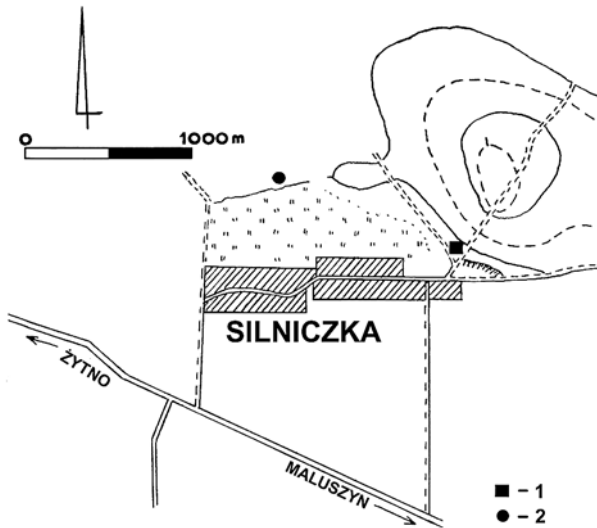
After cleaning and examination (which is most effective without the protective layer), the object was once again processed in a solution of tannic acid, this time unheated, and then secured with a layer of paraffin applied hot.

The Laboratory monitors the condition of the items it worked on. As of 2018, no traces of rust were found on the artefact, which maintains its full exhibition value (fig. 3).

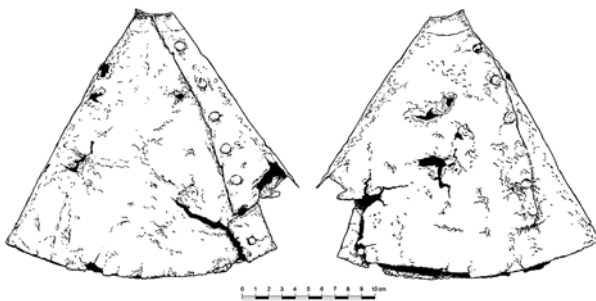
PRODUCTION TECHNOLOGY

Cleaning accumulations off the artefact revealed traces of non-ferrous metals on the skull, mostly in the upper part of the cone, covering about 1/5 of the object's height. This means that the artefact with a core made of thick iron sheet used to be covered with brass. Specialist tests performed on the alloy indicated traces of gold.

The gold found during tests had been applied to the sheet of the skull using a method that cannot be clearly identified today. In the Middle Ages, it was not possible to directly apply a coating of gold to iron objects (gold plating). In order to achieve this effect, the helmet skull had to be covered with sheet made of copper or copper alloys, and only then a coating of gold could have been applied. One of the most popular methods was 'amalgam gilding' or 'fire gilding', which made use of amalgam consisting of one part of gold and about eight parts of mercury mixed hot. The surface to be gilded would be thoroughly cleaned with acid, and then the amalgam would be applied with a brush. An object prepared in such a way was then placed in fire. Under high temperature (approx. 600–700°C) mercury evaporated, leaving a thin layer of gold on the surface, which could be polished for a better visual effect⁵. We know of this method of gilding silver and copper objects from, for example, the work of Theophilus Presbyter from the 12th century⁶. A similar method was described by Benvenuto Cellini in his sixteenth-century treaty⁷. The analyses conducted did not reveal any traces of mercury (samples A and B), which allows to assume that the layer of gold on the helmet from Silniczka was applied in a different way. A thin golden sheet could be fixed to a copper (or bronze/brass/silver) base using soft tin solder that was particularly effective on large and flat surfaces⁸. This method was described in detail by Theophilus Presbyter. He recommended preparing special solder paste of beech-wood lye, which was then mixed with soap, pig's fat, and calcined and pulverised copper. The mixture was used to cover elements to be soldered, and then tin was applied,



Ryc. 1. Miejsce odkrycia znaleziska
Fig. 1. The place where the find was discovered

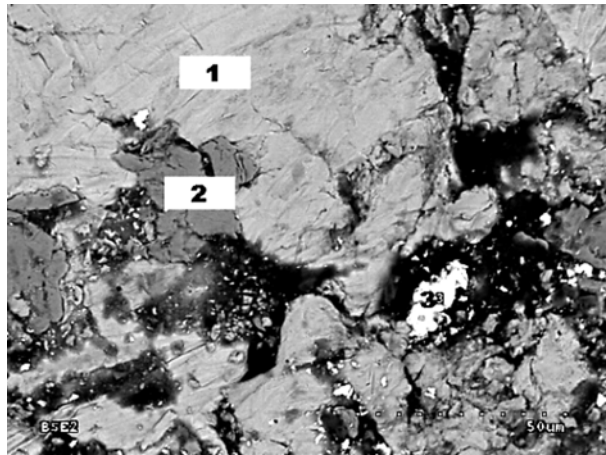


Ryc. 2. Hełm z Silniczki (rys. T. Przybył)
Fig. 2. The helmet from Silniczka (drawn by T. Przybył)

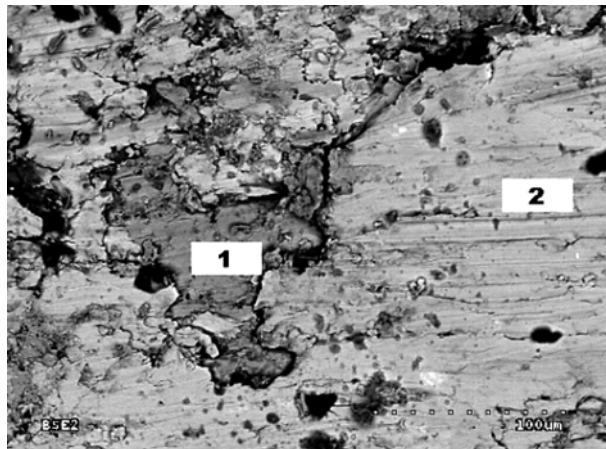


Ryc. 3. Hełm po usunięciu nawarstwień
Fig. 3. The helmet after accumulations have been removed

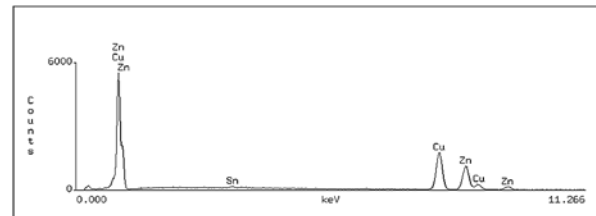
czone do lutowania, następnie nakładano cynę i całość podgrzewano w ogniu. Cyna topiąc się łączyła części składowe wytrzymałym spoiwem⁹. Metoda ta raczej nie była zastosowana do złączenia hełmu z Silniczki, ponieważ



Ryc. 4. Fotografia próbki A pod mikroskopem skaningowym
Fig. 4. A scanning microscope photograph of sample A



Ryc. 5. Fotografia próbki B pod mikroskopem skaningowym
Fig. 5. A scanning microscope photograph of sample B



Accelerating Voltage: 20 KeV
Live Time: 60 seconds
Take Off Angle: 35.1561°
Dead Time: 23.029

Quantitative Analysis

Wed Nov 15 10:09:36 2006

Element	k-ratio (calc.)	ZAF	Atom %	Element	Wt %	Err. (1-Sigma)
Sn-L	0.0110	1.203	0.72	Sn	1.33	+/- 0.26
Cu-K	0.5580	1.001	56.68	Cu	55.84	+/- 0.66
Zn-K	0.4293	0.998	42.40	Zn	42.83	+/- 0.80
Total			100.00		100.00	

Notepad

Probka A - punkt 1

Ryc. 6. Skład pierwiastkowy próbki A w punkcie 1
Fig. 6. The elemental composition of sample A in point 1

and everything was heated in fire. Melting tin joined elements with a strong bond⁹. It is unlikely that this method was used to gild the helmet from Silniczka as only one analysis (sample B, point 2) indicated traces

w tylko z jednej z analiz (próba B, punkt 2) znaleziono śladowe ilości cyny (0,61%), której zdaje się powinno być znacznie więcej. Wydaje się, że bardziej prawdopodobna mogła być metoda, taka jaką zastosowano w przypadku ozdobienia hełmu z Olszówki, gdzie złoto rozklepane do postaci cienkiej folii nałożono na żelazny lub miedziany podkład i starannie wklepano je w podłoże. Przy grubości takiej folii w okolicach 20–40 μm^{10} nie było to dużym problemem.

Konkludując, hełm z Silniczki pozłożono stosując mniej pewnie metodę lutowania (na co może wskazywać niewielka obecność cyny) lub też po prostu wklepano cienką złotą folię w miedź pokrywającą żelazny rdzeń dzwonu. Metodę tę, zwaną zgrzewaniem, przytacza M. Gradowski: *zachodzące na siebie krawędzie blachy nagrzewa się prawie do temperatury topnienia, po czym skuwa je punktowo bez dodatku lutu. Sposób ten, używany w złotnictwie niezmiernie rzadko, stosowano do łączenia elementów platynowanych lub elementów złotych ze srebrnymi*¹¹. Być może zatem blacha mosiężna platerowana złotem była zgrzewana z żelaznym rdzeniem dzwonu.

Można było ją także połączyć z dzwonem nacinając delikatnie żelazo i wówczas na gorąco skuć z blachą ze stopu miedzi. Jednak w tym wypadku brak jest jakichkolwiek śladów nacinania. I tu znów pojawia się wątpliwość, czy było to spowodowane brakiem nakuć, czy też procesem czyszczenia, który je zatarł.

Samą technologię wykonania żelaznego rdzenia przedstawiliśmy pokrótce we wstępie do niniejszej pracy. Wykonany był jednak, jak wykazały badania Marcina Makówki, z kutej blachy wysokowęglowej, a nie jak określiła E. Nosek, z miękkiej blachy żelaznej. Interesujące byłoby przebadanie na nowo wszystkich tego typu hełmów pod kątem zastosowanej technologii wykonania, jak i specjalistycznych badań metaloznawczych.

BADANIA

W związku z tym, że ślady metali kolorowych odkryte na części hełmu posiadały różne barwy, pobrano do analizy dwie próby o kontrastującym zabarwieniu: złocistym i czerwonym. Analizę wykonał mgr inż. Krzysztof Jakubowski z Pracowni Badań Składu i Struktury Materiałów Instytutu Inżynierii Materiałowej Politechniki Łódzkiej. Zastosowana metoda to mikroanaliza rentgenograficzna. Do badań zastosowano mikroskop skaningowy Hitachi S 300N połączony z przystawką EDX firmy ThermoNORAN. Wykonano analizę ilościową skanując powierzchnię poszczególnych próbek w wybranych punktach.

Próbka A (ryc. 4) z jasnożółtego metalu została pobrana z dzwonu hełmu. Metal podobnego koloru występuje również u szczytu stożka tworząc swego rodzaju taśmę o szerokości jednego centymetra. Próbka B (ryc. 5.) z kolei została pobrana z części, gdzie nie było widocznych śladów metalu kolorowego.

Wykonano analizę skanując powierzchnię pobranej całej próby A, jak również skanowano trzy punkty na jej powierzchni.

of tin (0.61%), while there should be much more of it. A more probable method seems to be the one used to decorate the helmet from Olszówka, where gold flattened to thin foil was applied to an iron or copper base and carefully hammered to it. With the foil thickness of approx. 20–40 μm^{10} this was not very difficult.

To conclude, the helmet from Silniczka was gilded either using the soldering method (which seems to be indicated by a small amount of tin found) or by hammering thin golden foil to copper covering the iron core of the skull. This method, called pressure welding, is referred to by M. Gradowski: *overlapping sheet edges are heated up until they nearly reach their melting point, and then they are forged together in a few points without solder. This method, used very rarely in goldsmithery, was employed to join platinum elements or golden and silver elements together*¹¹. Perhaps the brass sheet plated with gold was pressure welded with the iron core of the helmet skull.

It could also be joined to the skull by cutting the iron slightly, and then hot-forging it with copper alloy sheet. In this case, however, there are no cutting marks, and this is where doubt arises. Is the reason behind this the lack of punctures or the cleaning process that wiped them out?

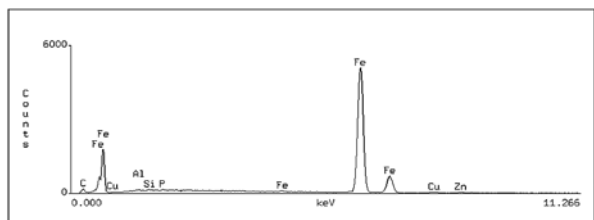
The production technology of the iron core was briefly presented in the introduction to this paper. However, according to the examination conducted by Marcin Makówka, it was made of wrought high-carbon steel sheet, and not soft iron sheet as E. Nosek suggested. It would be interesting to analyse all helmets of this type again in terms of production technology, and to conduct specialist metallographic examinations.

EXAMINATIONS

On account of the fact that traces of non-ferrous metals discovered on some parts of the helmet were of different colours, two samples in contrasting colours (golden and reddish) were collected. The analysis was carried out by Krzysztof Jakubowski, MSc, from Pracownia Badań Składu Chemicznego i Struktury (Chemical and Structural Analysis Laboratory) at the Institute of Materials Science and Engineering of the Łódź University of Technology. The method employed was X-ray microanalysis. The examination was conducted using a Hitachi S 300N scanning microscope with a ThermoNORAN EDX detector attached. Quantitative analysis was performed by scanning the surface of each sample and selected points on them.

Sample A (fig. 4) of light yellow metal was collected from the helmet skull. Metal in a similar colour can also be found at the top of the cone, forming a strip that is 1 cm wide. Sample B (fig. 5) was collected from a section with no visible traces of a non-ferrous metal.

Analysis was conducted by scanning the whole surface of sample A and also three selected points.



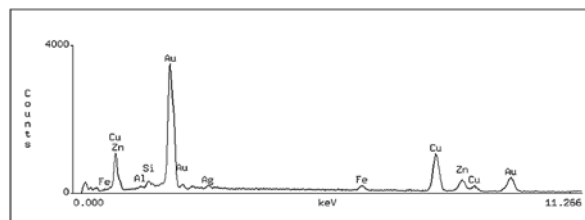
Accelerating Voltage: 20 KeV
Live Time: 60 seconds
Take Off Angle: 35.1561°
Dead Time: 20.262

Quantitative Analysis
Wed Nov 15 10:14:41 2006

Element	k-ratio (calc.)	ZAF	Atom %	Element	Wt % (1-Sigma)	Wt % Err.
Al-K	0.0009	2.850	0.50	0.24	-/-	0.05
Si-K	0.0009	2.033	0.36	0.18	-/-	0.04
P-K	0.0007	1.657	0.20	0.11	-/-	0.04
Fe-K	0.9636	0.998	96.05	96.14	-/-	0.54
Cu-K	0.0158	1.145	1.59	1.81	-/-	0.18
Zn-K	0.0135	1.121	1.30	1.52	-/-	0.19
Total			100.00	100.00		

Notepad
Probka A - punkt 2

Ryc. 7. Skład pierwiastkowy próbki A w punkcie 2
Fig. 7. The elemental composition of sample A in point 2



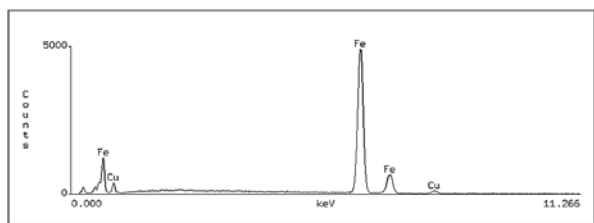
Accelerating Voltage: 20 KeV
Live Time: 60 seconds
Take Off Angle: 35.1561°
Dead Time: 27.23

Quantitative Analysis
Wed Nov 15 10:19:28 2006

Element	k-ratio (calc.)	ZAF	Atom %	Element	Wt % (1-Sigma)	Wt % Err.
Cu-K	0.3082	0.868	46.75	28.49	-/-	0.54
Zn-K	0.1155	0.838	15.44	9.68	-/-	0.54
Au-L	0.4963	1.154	30.33	57.28	-/-	1.98
Al-K	0.0014	2.203	1.23	0.32	-/-	0.04
Si-K	0.0012	1.649	0.71	0.19	-/-	0.04
Ag-L	0.0146	1.531	2.15	2.23	-/-	0.30
Fe-K	0.0205	0.886	3.40	1.82	-/-	0.21
Total			100.00	100.00		

Notepad
Probka A - punkt 3

Ryc. 8. Skład pierwiastkowy próbki A w punkcie 3
Fig. 8. The elemental composition of sample A in point 3



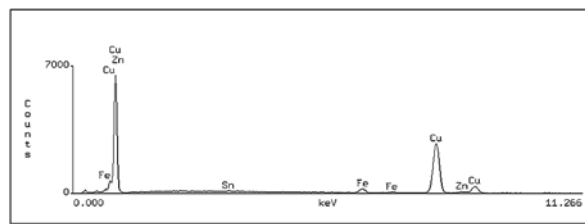
Accelerating Voltage: 20 KeV
Live Time: 60 seconds
Take Off Angle: 35.4667°
Dead Time: 20.072

Quantitative Analysis
Wed Nov 15 10:35:09 2006

Element	k-ratio (calc.)	ZAF	Atom %	Element	Wt % (1-Sigma)	Wt % Err.
Fe-K	0.9703	0.997	97.08	96.69	-/-	0.56
Cu-K	0.0290	1.144	2.92	3.31	-/-	0.36
Total			100.00	100.00		

Notepad
Probka B - punkt 1

Ryc. 9. Skład pierwiastkowy próbki B w punkcie 1
Fig. 9. The elemental composition of sample B in point 1



Accelerating Voltage: 20 KeV
Live Time: 60 seconds
Take Off Angle: 35.4667°
Dead Time: 22.429

Quantitative Analysis
Wed Nov 15 10:40:29 2006

Element	k-ratio (calc.)	ZAF	Atom %	Element	Wt % (1-Sigma)	Wt % Err.
Fe-K	0.0416	0.804	3.80	3.34	-/-	0.18
Cu-K	0.9274	1.004	94.04	94.16	-/-	0.79
Zn-K	0.0188	1.001	1.83	1.89	-/-	0.25
Sn-L	0.0052	1.186	0.33	0.61	-/-	0.11
Total			100.00	100.00		

Notepad
Probka B - punkt 2

Ryc. 10. Skład pierwiastkowy próbki B w punkcie 2
Fig. 10. The elemental composition of sample B in point 2

Wyniki badania całości próbki podane w wartościach procentowych:

C 11,30; O 4,93; Si 0,36; Pb 0,98; K 0,29; Fe 6,35; Cu 50,75 Zn 25,04.

Jednakże istotniejsze od wyników ogólnych są analizy poszczególnych punktów danej próbki.

I tak analiza próbki A wykonana w punkcie 1 wykazała następujący skład: Sn 1,33; Cu 56,88; Zn 42,83 procent całości (ryc. 6).

Badania próbki A w punkcie 2 stwierdziły procentowo występowanie następujących pierwiastków: Al 0,24; Si 0,18; P 0,11; Fe 96,14; Cu 1,81; Zn 1,52 (ryc. 7).

Here are the results of the examination of the whole sample in percentages:

C 11.30; O 4.93; Si 0.36; Pb 0.98; K 0.29; Fe 6.35; Cu 50.75; Zn 25.04.

However, analysis of individual points of the sample proved to be more important.

Analysis of sample A in point 1 indicated the following composition: Sn 1.33; Cu 56.88; Zn 42.83 per cent of the whole (fig. 6).

Examination of sample A in point 2 revealed the following percentage amounts of elements: Al 0.18; P 0.11; Fe 96.14; Cu 1.81; Zn 1.52 (fig. 7).

Wyniki badań próbki A wykonane w punkcie 3 ukazały kolejno w procentach: Cu 28,49; Zn 9,68; Au 57,28; Al 0,32; Si 0,19; Ag 2,23; Fe 1,82 (ryc. 8).

Próbkę B pobraną również z dzwonu hełmu (ryc. 2) stanowi fragment metalu o czerwonym zabarwieniu. Tutaj badaniu poddano tylko dwa punkty.

W punkcie pierwszym znajdowało się: Fe: 96,69; Cu: 3,31 procent całości próby (ryc. 9).

Natomiast procentowy skład metalu w punkcie 2 przedstawiał się następująco: Fe: 3,34; Cu: 94,16; Zn: 1,89; Sn: 0,61.

Badania próbki A wykazały, że w pierwszym punkcie stop metalu składał się z miedzi i cynku, czyli mosiądzu o bardzo dużej zawartości cynku (do 42,83%).

Natomiast punkt drugi tej samej próbki praktycznie był litym żelazem, którego wartość dochodziła do 96,14%. Jest to rdzeń hełmu, który pokryto warstwą mosiądzu.

Wyraźnie od pozostałych analiz próbki A odróżnia się punkt 3. Tutaj dominującym metalem było złoto: 57,28% oraz miedź: 28,49%. Znalazły się także śladowe ilości srebra: 2,23%. Jest to typowy skład stopu stosowany do wyrobów jubilerskich. Może to być spowodowane dwiema przyczynami. Albo są to ślady zdobnictwa hełmu, co jest obserwowane w innych tego typu zabytkach, bądź też są to ślady po tym metalu powstałe podczas pobierania próbek. Badania metaloznawcze tego hełmu były pierwszymi, które wykonano na potrzeby pracowni i materiał badawczy pobierał jubiler. Dlatego nie jest wykluczone, że są to ślady metalu pochodzące z narzędzia jubilerskiego, którym pobierano próbki.

Badania punktu pierwszego próbki B (ryc. 5) wykazały, że składa się ona wyłącznie z żelaza: 96,69% oraz śladowych ilości miedzi: Cu: 3,31%. Jest to oczywisty obraz, ponieważ dzwon składał się z żelaza. Z kolei analiza próbki B w punkcie 2 stwierdziła, że składała się ona w przeważającej ilości z miedzi: 94,16% oraz śladowych ilości żelaza, cynku oraz cyny.

Badania potwierdzają spostrzeżenie, że hełm został wykonany z blachy żelaznej a następnie pokryty (być może w całości lub częściowo) mosiądzem. Na pewno w górnej części stożka.

Ze względu na mało jasne kryteria rodzaju żelaza, z którego wykonano hełm, przedstawione przez E. Nosek, poddano materiał badaniom również na zawartość węgla które Wykonał je dr Marcin Makówka z Instytutu Inżynierii Materiałowej Politechniki Łódzkiej.

Skład chemiczny badanej próbki oszacowano przy pomocy SEM (Scanning Electron Microscopy – Skaningowa mikroskopia elektronowa) firmy JEOL JSM-6610LV z modułem EDS (*Energy Dispersive X-Ray Spectroscopy* – Spektroskopia rozproszenia energii promieniowania rentgenowskiego) X-MAX 80 firmy Oxford Instruments. Badania te miały na celu przede wszystkim jakościowe określenie składu chemicznego w badanej próbce. Ze względu na ograniczenia metody EDS (w szczególności braku możliwości dokładnej analizy ilościowej lekkich i ciężkich pierwiastków jednocześnie oraz dokładnej analizy zawartości węgla), udział poszczególnych pierwiastków oszacowano z dokładno-

Results of the examination of sample A in point 3 are the following: Cu 28.49; Zn 9.68; Au 57.28; Al 0.32; Si 0.19; Ag 2.23; Fe 1.82 (fig. 8).

Sample B, which was also collected from the helmet skull (fig. 2), is a fragment of a reddish metal. In this case, only two points were examined.

In the first point, there were: Fe: 96.69; Cu: 3.31 per cent of the whole sample (fig. 9).

In point 2, the percentage composition of the metal was the following: Fe: 3.34; Cu: 94.16; Zn: 1.89; Sn: 0.61.

The examination of sample A indicated that in the first point the alloy included copper and zinc, meaning brass with a very high content of zinc (up to 42.83%), while the other point of the sample was virtually solid iron, the content of which reached as much as 96.14%. This is the core of the helmet, which was covered with a layer of brass.

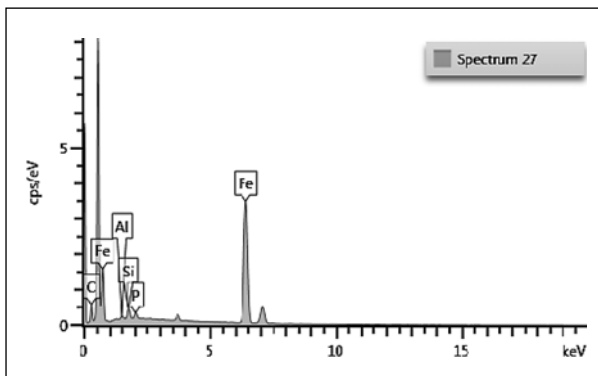
Point 3 of sample A is clearly different from the other points analysed as the dominant metals in it are gold: 57.28% and copper: 28.49%, with traces of silver: 2.23%, which is a typical composition of an alloy used for making jewellery. This can be caused by one of two reasons: these are either traces of the helmet's ornamentation, which can be seen on other similar artefacts, or traces of metal left while collecting samples. Metallographic examinations of the helmet were the first such examinations performed for the Laboratory, and the samples were collected by a jeweller, which is why it is possible that these are metal traces from the jeweller's tool used.

Examinations of the first point of sample B (fig. 5) revealed that it mostly consists of iron: 96.69%, with trace amounts of copper: Cu: 3.31%. This seems obvious considering the fact that the skull was made of iron. Analysis of sample B in point 2 indicated that it mostly consists of copper: 94.16%, with trace amounts of iron, zinc and tin.

The examinations confirm that the helmet was made of iron sheet and then covered with brass (either in whole or in parts). This is definitely what happened to the upper section of the cone.

On account of not very clear criteria of the type of iron the helmet is made of, as presented by E. Nosek, the material was also examined in terms of carbon content. The tests were performed by Marcin Makówka, PhD, from the Institute of Materials Science and Engineering of the Łódź University of Technology.

The chemical composition of the sample analysed was determined using JEOL JSM-6610LV SEM (Scanning Electron Microscopy) with an X-Max 80 EDS (*Energy Dispersive X-Ray Spectroscopy*) module manufactured by Oxford Instruments. The primary aim of these examinations was to determine qualitatively the chemical composition of the sample analysed. Due to limitations of the EDS methods (particularly lack of possibility to perform a detailed quantitative analysis of light and heavy elements at the same time or a detailed analysis of carbon content), the share



Ryc. 11. Wyniki analizy jakościowej składu chemicznego badanej próbki określonej przy pomocy metody SEM-EDS

Fig. 11. Results of SEM-EDS qualitative chemical analysis of the sample

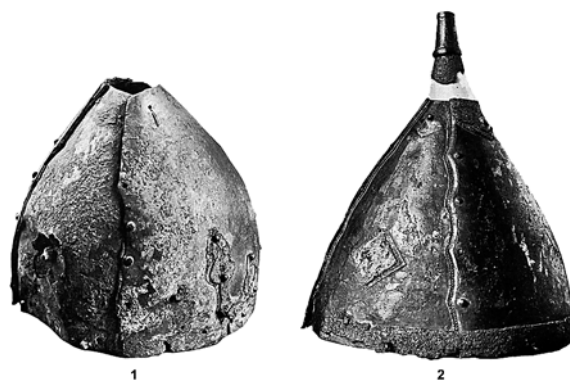
ścią do procentów. Względny stosunek węgla do żelaza określono porównując wyniki z uzyskanymi dla próbek wzorcowych ze stali C15 i C45 o zawartości 0,15 i 0,45% mas., kolejno. Zawartość węgla określono na podstawie analizy par stopionej próbki metodą objętościowego topienia całkowitego w gazie obojętnym (*inert gas fusion crucible technique*) w aparaturze LECO TCH-600.

Analiza EDS wykazały obecność żelaza oraz węgla, a także śladowe ilości (łącznie <1% mas.) takich pierwiastków, jak krzem, fosfor oraz aluminium. Na ryc. 11 przedstawiono widmo jakościowej analizy składu chemicznego określonego metodą SEM-EDS. Analiza porównawcza z wzorcami ze stali o zawartości węgla 0,15% i 45% mas. pozwoliła oszacować zawartość węgla w badanym fragmencie na >0,45% mas.

Analiza par w aparaturze LECO TCH-600 pozwoliły na zmierzenie zawartości węgla w objętości próbki. Udział węgla określono na 1,5% mas. Tak duża zawartość węgla w próbce może wynikać z wcześniejszej obróbki powierzchni, jakiej została poddana badana próbka, a mianowicie zabezpieczenie jej przed korozją parafiną. W składzie wykorzystanej substancji znajduje się węgiel, który mógł zawyżyć wynik zawartość węgla w próbce, tym bardziej, że masa badanego fragmentu wynosiła tylko 0,06 g¹².

Na podstawie uzyskanych wyników z analizy SEM-EDS i analizy par materiału próbki w gazie obojętnym oszacowano, że zawartość węgla odpowiada stalom wysokowęglowym, perlitycznym lub perlitycznym z cementytem wtórnym.

Hełm z Silniczki, z uwagi na jego konstrukcję można łączyć z tzw. „wielkopolskim” typem hełmów. Są to egzemplarze odkryte w Gieczu, Gnieźnie, Gorzuchach i Olszówce w Wielkopolsce (ryc. 12). Ich dzwony wykonano z czterech kawałków blachy żelaznej łączonych żelaznymi nitami, a krawędzie boczne blach są łukowato wycięte. Dolne krawędzie dzwonów zostały wzmocnione blachą, w części czołowej zwykle o ozdobnej formie diademu. Na bocznych powierzchniach hełmów dodawano ozdobne rozetki, a szczyt dzwonu wieńczy zwykle stożkowata tulejka. Na żelazny dzwon nakładano blachę miedzianą, którą niekiedy dodatkowo złocono (Giecz,



Ryc. 12. Przykłady innych hełmów typu wielkopolskiego: 1 – hełm z Giecza; 2 – z Gorzuchów

Fig. 12. Examples of other Great Poland helmets: 1 – the helmet from Giecz; 2 – the helmet from Gorzuchy

of individual elements was estimated in percentage. Relative ratio of carbon to iron was determined by comparing the results with those for reference samples of C15 and C45 steel with the content of 0.15 and 0.45 wt.% respectively. The content of carbon was determined based on vapour analysis of the melted sample adapting the inert gas fusion crucible technique using LECO TCH-600.

The EDS analysis indicated the presence of iron and carbon, with trace amounts (<1 wt.% in total) of such elements as silicon, phosphorus, and aluminium. Fig. 11 shows the spectrum of SEM-EDS qualitative chemical analysis. Comparative analysis with steel reference samples with 0.15 and 0.45 wt.% carbon content allowed to estimate the carbon content in the sample analysed to >0.45 wt.%.

Vapour analysis using LECO TCH-600 allowed to measure the carbon content in the sample volume. The carbon content detected was 1.5 wt.%. Such high carbon content can result from earlier surface treatment of the sample, meaning paraffin corrosion protection. The substance used contains carbon, which may have raised the carbon content in the sample, particularly that the mass of the fragment analysed was only 0.06 g¹².

Based on the results of the SEM-EDS analysis and vapour analysis of the sample material in inert gas it was estimated that the carbon content corresponds with high-carbon steel, pearlitic steel or pearlitic steel with secondary cementite.

On account of its structure, the helmet from Silniczka can be associated with the so-called Great Poland helmet type, which covers items discovered in Giecz, Gniezno, Gorzuchy and Olszówka in Greater Poland (fig. 12). Their skulls were made of four pieces of iron sheet each, joined together with iron rivets, with side edges arched. Lower edges of the skulls were reinforced with metal sheet, which on the forehead usually has the decorative form of a diadem. The helmet sides were usually decorated with small rosettes, and their skulls were topped with conical tubes. The iron skull was covered with copper sheet, which was

Gniezno, Gorzuchy). Wysokość dzwonów powyższych hełmów to 20–22 cm (bez tulejki) przy średnicy około 20–21 cm. Okaz z Olszówki waży 1,24 kg. Ich występowanie w Wielkopolsce w dawniejszej literaturze tłumaczono miejscową produkcją, obecnie raczej są one łączone z produkcją rzemieślników ruskich, osiedlonych tu jako jeńcy lub też określone jako trofeum wojenne z czasów wojen Bolesława Chrobrego¹³.

Dość liczna seria hełmów tego rodzaju pochodzi z terytorium wczesnośredniowiecznej Rusi. Anatolij N. Kirpičnikov określił je w swojej klasyfikacji jako typ II. Łącznie zidentyfikował pięć egzemplarzy, z czego m.in. dwa datowane na 2. poł. X–XI wiek z cmentarzyska kurganowego w Czernichowie, jak również hełm z cmentarzyska Gross Friedrichsberg, położonego na zachód od Królewca (Kaliningradu), który datowany jest na XI–XII wiek¹⁴. Obok tych zabytków w materiale z Europy Środkowo-Wschodniej zauważyć można także grupę hełmów charakteryzujących się uproszczeniem budowy jak i skromniejszą formą zdobnictwa. Są to egzemplarze pochodzące z cmentarzyska w Ekritten (pow. Fiszawa) w dawnych Prusach Wschodnich oraz z Pécs na Węgrzech. Nie mają one ozdobnych blach wzmacniających u dołu dzwonów, zaś okaz z Ekritten charakteryzuje się też brakiem złocenia na blachach miedzianych¹⁵. Powyższe cechy pozwalają wskazać na bardziej bojowy niż paradny charakter tych trzech egzemplarzy. Istotną okolicznością, która zbliża znalezisko z Silniczki do hełmów w typie „wielkopolskim” (typ II wg A. N. Kirpičnikova), są stwierdzone pozostałości blachy miedzianej oraz mosiężnej, jak i złocenia. Tego rodzaju zdobnictwo zostało stwierdzone na większości hełmów z Europy Środkowo-Wschodniej (m.in. „Czarna Mogiła”, Giecz, Gniezno, Gorzuchy, Mokre, Gross Friedrichsberg). Jedynie w przypadku hełmu z Olszówki na żelazny dzwon nałożono bezpośrednio złotą blachę¹⁶. Wszystkie przedstawione powyżej badania pozwoliły zaliczyć hełm z Silniczki do obiektów wczesnośredniowiecznych.

sometimes also gilded (Giecz, Gniezno, Gorzuchy). The above helmets are 20–22 cm high (without the tube), and their diameter is approx. 20–21 cm. The object from Olszówka weighs 1.24 kg. Their presence in Greater Poland used to be explained in the literature with local production, but today they are rather linked with the work of Ruthenian craftsmen who settled there as prisoners of war or identified as spoils of war from the times of the wars of Bolesław I the Brave¹³.

A considerable series of such helmets comes from the territory of early medieval Ruthenia. Anatolij N. Kirpičnikov classified them as type II. He identified five items in total, with two from a kurgan burial ground in Czernichów dated to the second half of the 10–11th century, and one from Gross Friedrichsberg burial ground located west of Königsberg (Kaliningrad), dated to the 11–12th century¹⁴. Apart from these artefacts, the material from Central and Eastern Europe also includes a group of helmets with a simplified structure and less elaborate ornamentation. These are items from the burial ground in Ekritten (Fiszawa District) in former East Prussia, and from Pécs, Hungary. They have no decorative reinforcing metal sheet at the bottom of their skulls, and the item from Ekritten lacks gilt on the copper sheet¹⁵. The above characteristics suggest that these three helmets were more combat than decorative. Important features that make the find from Silniczka similar to Great Poland helmets (type II according to A. N. Kirpičnikov) are the remains of copper and brass sheet, and gilt. Ornamentation of this type was found on most helmets from Central and Eastern Europe (for example, “Czarna Mogiła”, Giecz, Gniezno, Gorzuchy, Mokre, Gross Friedrichsberg). Only in the case of the helmet from Olszówka, however, was golden sheet applied directly to the iron skull¹⁶. All examinations presented above allowed to classify the helmet from Silniczka as an early medieval object.

BIBLIOGRAFIA / REFERENCES

- [1] Augustyniak J. Wyniki badań wykopaliskowych i powierzchniowych w międzyrzeczu Warty i Pilicy (woj. częstochowskie) w latach 1969–1972. *Prace i Materiały Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi. Seria archeologiczna* 1977;24:279–309.
- [2] *Traktat o sztuce złotniczej Benvenuto Celliniego*. Rochacki J.A. (ed.), Kazimierz Dolny, 2013.
- [3] Gradowski M. *Dawne złotnictwo technika i terminologia*. Warszawa, 1980.
- [4] Kobieltus S. *Teofil Prezbiter Diversarum Artium Schedula. Średniowieczny zbiór przepisów o sztukach rozmaitych*. Kraków, 1998.
- [5] Nadolski A. *Studia nad uzbrojeniem polskim w X, XI i XII wieku*. Łódź, 1954.
- [6] Nadolski A. Uwagi o wczesnośredniowiecznych hełmach typu wielkopolskiego. *Prace i Materiały Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi. Seria archeologiczna* 1960;5:99–124.
- [7] Rochacki J.A. *Traktat o sztuce złotniczej Benvenuto Celliniego*. Kazimierz Dolny, 2013.
- [8] Strobin J. Okucie typu balteus jako przykład technik zdobniczych w złotnictwie barbarzyńskim młodszego okresu rzymskiego. In: M. Kurzyńska (ed) *Lino, stanowisko 6. Birytulane cmentarzysko kultury wielbarskiej z północno-wschodniej części ziemi chełmskiej*. Grudziądz–Toruń, 2015, 177–190.
- [9] Кирпичников А.Н. *Раннесредневековые золоченые шлемы новые находки и наблюдения*. Санкт-Петербург, 2009.

- ¹ Augustyniak J., 1977.
² Augustyniak J., 1977, s. 284.
³ Autorzy serdecznie dziękują Dyrekcji Muzeum Okręgowego w Radomsku oraz mgr. Krzysztofowi Błaszczakowi za udostępnienie i wypożyczenie zabytku do badań.
⁴ Augustyniak J. 1977, ryc. 7
⁵ Gradowski M., 1980, 68–69.
⁶ Kobielus S., 1998, 85–86, 122.
⁷ Rochacki J.A. 2013, 158–159.
⁸ Strobin J., 2015, 187–188.
⁹ Kobielus S., 1998, 94–99.
¹⁰ Strobin J., 2015, 187
¹¹ Gradowski M. 1980, 99.
¹² Jest to wartość znacznie poniżej wymaganej do prawidłowego wykonania analizy zawartości węgla przy pomocy całkowitego topienia objętościowego w gazie obojętnym.
¹³ Nadolski A. 1954, 71–75, tabl. XXXIV; tenże, 1960, 117; Кирпичников А.Н. 2009, 15–17, fig. 22–25.
¹⁴ Кирпичников А.Н. 2009, 9–11, 17, fig. 11:3,4; 12–14, 18:4, 25:2– tam starsza literatura.
¹⁵ Nadolski A. 1954, 72.
¹⁶ Nadolski A. 1960, 105, ryc. 1.

Streszczenie

Przedmiotem specjalistycznych badań laboratoryjnych był hełm odkryty w pobliżu cmentarzyska w Silniczce koło Radomska. Przeprowadzona w Pracowni Konserwacji Zabytków Metalowych Uniwersytetu Łódzkiego rekonserwacja zabytku pozwoliła stwierdzić, iż jego dzwon wykonano z dwóch trójkątnych fragmentów blachy żelaznej. Niezwykle interesującym spostrzeżeniem jest zaobserwowanie w szczytowej partii dzwonu pozostałości zdobienia kolorowym metalem, w różnych odcieniach barwy złotej. Obejmuje ono okolice otworu na tulejkę oraz nity łączące poszczególne blachy. Dobrze widoczne zdobienie pozwoliło na pobranie próbek do badań i przeprowadzenie analiz składu chemicznego. Stwierdzono obecność miedzi, mosiądzu oraz złota. Sama technika wykonania tych zdobień, wskutek złego stanu jej zachowania, pozostaje trudna do rozpoznania.

Hełm z Silniczki jest najbardziej zbliżony budową, ale i zdobieniem do tzw. „wielkopolskiego” typu hełmów. Blachy jego dzwonu połączono nitami, miejscowo stosując zaklepanie zachodzących na siebie blach na „zakładkę”. Dzwon ma kształt stożka. W jego partii szczytowej znajduje się otwór, w którym pierwotnie mocowana była stożkowata tulejka. Dość liczna seria hełmów tego rodzaju pochodzi też z terytorium wczesnośredniowiecznej Rusi, ale także z obszaru zamieszkiwanego przez plemiona Bałtów. Okaz z Silniczki nie jest typowym reprezentantem tego rodzaju ochrony głowy, ale do tej grupy kwalifikuje go wieloelementowa budowa, obecność tulei oraz zdobienie powierzchni metalami kolorowymi.

Abstract

The subject of specialist laboratory examinations was a helmet discovered in the vicinity of a burial ground in Silniczka near Radomsko. The re-conservation of the artefact performed in the Laboratory of Metal Monuments Conservation at the University of Łódź revealed that its skull was made of two triangular pieces of iron sheet. It was very interesting to discover the remains of ornamentation of non-ferrous metal at the top of the skull, which was in different shades of gold. The ornamentation covers the area around the opening for a tube and the rivets joining the pieces of metal sheet together. The clearly visible ornamentation made it possible to collect samples for tests and to perform chemical analysis. Traces of copper, brass and gold were found. It is difficult to determine the technique adopted to create the ornamentation on account of its poor condition.

The structure and ornamentation of the helmet from Silniczka are closest to the so-called Great Poland helmets. The pieces of metal sheet forming the skull were riveted, and in some points they were flattened with overlap. The helmet skull is conical. At its top, there is an opening where a conical tube used to be attached. A considerable series of similar helmets was found in the territory of early medieval Ruthania and the area inhabited by Baltic tribes. The artefact from Silniczka is not a typical representative of head protection of this type, however, it can be classified as one thanks to its multi-element construction, presence of a tube, and ornaments of non-ferrous metals.

Anna Bojeś-Białasik*

 orcid.org/0000-0002-1676-5206

Piece hypokaustyczne w klasztorach Małopolski. Zarys rozwoju techniki ogrzewnictwa i najstarsze odkryte systemy ogrzewania

Hypocaust furnaces in monasteries in Lesser Poland. Technological development of heating and the oldest discovered heating systems

Słowa kluczowe: piec hypokaustyczny, klasztor, ogrzewanie powietrzne, badania architektoniczne

Key words: hypocaust furnace, monastery, air heating systems, archaeological research

Kilkanaście ostatnich lat poświęconych badaniom średniowiecznych klasztorów Małopolski przyniosło obfitość odkryć pozostałości ich dawnego wyposażenia technicznego. Odkryte relikty – trudne do przecenienia zarówno z punktu widzenia ich naukowej, jak i materialnej wartości – zmuszają do refleksji nie tylko nad rodzajem i technicznym zaawansowaniem dawnych urządzeń, ale także ogólnie, nad okolicznościami recepcji wynalazków postępu cywilizacyjnego w specyficznym środowisku, jakim bez wątpienia jest klasztor. Z kolei z punktu widzenia praktyki zawodowej badacza zabytków architektury wiodącym nurtem staje się kwestia ochrony konserwatorskiej tego historycznego wyposażenia, w sposób oczywisty przestarzałego i nieprzydatnego w bieżącym życiu użytkowników klasztoru, którymi wciąż najczęściej są mnisi lub zakonnice. Konieczność zachowania i ochrony dawnych urządzeń technicznych i inżynierskich nie ulega wątpliwości, ale już sposób realizacji tych postulatów przysparza pewnych trudności. Te pozornie „niszowe” i „archaiczne” zagadnienia zyskują ostatnio na aktualności w związku ze wzmożeniem inwestycji architektoniczno-budowlanych realizowanych w klasztorach przy wsparciu finansowym różnych instytucji i środków, zwłaszcza unijnych. Warto więc poświęcić nieco uwagi specyfice i skali tego problemu, koncentrując z jednej strony uwagę

Several years recently devoted to the research on medieval monasteries in Lesser Poland yielded abundant discoveries of relics of their technological equipment. The uncovered relics – whose both scientific and material value cannot be overestimated – provoke reflection not only on the kind and technological advancement of historic appliances, but also in general, on the reception of civilization inventions in such a specific environment as a monastery. From the professional perspective of a specialist doing research on architectural monuments, the leading question is conservation protection of that historic equipment, obviously outdated and useless in the everyday life of the monastery inhabitants who are still mostly monks and nuns. The need to preserve and protect the old technical and engineering appliances is unquestionable, though the implementation of those ideas poses some difficulty. Those seemingly “niche” and “archaic” issues have recently become more relevant as a result of intensified architectonic-building investments in monasteries financed by various, especially EU, institutions and resources. Therefore, it is worth highlighting the specificity and scale of the issue, on the one hand concentrating on the architectonic specificity of the monastery, while on the other, delving into the

* dr inż. arch., Instytut Historii Architektury i Konserwacji Zabytków, Wydział Architektury Politechniki Krakowskiej

* dr inż. arch., *Institute of History of Architecture and Monument Preservation, Faculty of Architecture, Cracow University of Technology*

Cytowanie / Citation: Bojeś-Białasik A. Hypocaust furnaces in monasteries in Lesser Poland. Technological development of heating and the oldest discovered heating systems. *Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation* 2019;58:33-43

Otrzymano / Received: 15.11.2018 • **Zaakceptowano / Accepted:** 25.01.2019

doi:10.17425/WK58HEATING

Praca dopuszczona do druku po recenzjach

Article accepted for publishing after reviews

na architektonicznej specyfice klasztoru, zaś z drugiej wnikając w ewolucję europejskiego ogrzewnictwa i dokonując ogólnego – i wybiórczego, z racji rozmiarów publikacji – przeglądu odkrytych zabytków¹.

KLASZTOR

Istotnym tłem niniejszych rozważań nad urządzeniami technicznymi jest specyficzne środowisko architektoniczne, w którym są rozpatrywane – klasztor. Jest to miejsce szczególne zważając na fakt, że jego program funkcjonalny i rozplanowanie były przede wszystkim przestrzenną emanacją zasad życia wspólnotowego, realizowanego według założeń przyjętej reguły zakonnej. Był przestrzenią nasyconą symboliką, zbudowaną w oparciu o ideę prostoty i pragmatyzmu, a wszystko, co znalazło w nim swoje miejsce, nie było ani przypadkowe, ani zbyteczne.

Klasztor jako zespół architektoniczny i siedziba zgromadzenia stał się – w drodze doświadczeń i rozwoju – przestrzenią o przejrzystej, racjonalnej funkcjonalności, ukształtowanej na bazie przyjętych norm i zakonnych tradycji budowlanych. W ich myśl kształtowano nie tylko plan i funkcjonalny rozkład pomieszczeń, ale także dobierano środki architektonicznego wyrazu, wystrój oraz wyposażenie. Rodzaj i jakość tego wyposażenia, zwłaszcza technicznego, bardzo rzadko staje się tematem dyskusji naukowej, która koncentruje się raczej na duchowych bądź artystycznych aspektach istnienia klasztoru jako obiektu architektury oraz środowiska życia jego mieszkańców. Tymczasem wynalazki techniki były codziennością również dla tych, którzy zgodnie ze wzniosłym ideałem mieli być „anielskimi ludźmi”. Te interesujące wątki, dotyczące zarówno teoretycznej (prawodawczej), jak i praktycznej recepcji techniki i inżynierii w programach funkcjonalnych klasztorów są ważne nie tylko dla właściwej oceny wartości tego dziedzictwa, ale także dla określenia roli klasztorów w rozwoju cywilizacji i kultury materialnej. Te, jak i pozostałe kwestie, dotyczące m.in. kulturowej proveniencji urządzeń technicznych i dróg ich recepcji, stanowią osobne zagadnienie. Świadomość wagi tej problematyki oraz jej rozległość zdecydowała, że znajdzie ona swoje miejsce w osobnej publikacji.

Obecnie spróbujemy więc spojrzeć na klasztor z innej perspektywy i zaprezentować jego mało znane oblicze, traktowane nie jako odosobnione miejsce realizacji życia konsekrowanego, ale jako architektoniczne ramy życia człowieka w jego najbardziej codziennych, przyziemnych przejawach. Elementami tej codzienności był cały szereg urządzeń i wyposażenia, które ułatwiały życie i czyniły je bardziej cywilizowanym. Pozwala na to warsztat badacza architektury, który odkryte obiekty techniki bada pod kątem ich cech formalnych i walorów użytkowych.

Klasztor funkcjonujący w świadomości społecznej jako miejsce odrębne, tajemnicze i niedostępne miał największe szanse na ocalenie swojej historycznej przestrzeni. Wynikało to z wielu czynników, lecz przede wszystkim ze specyfiki życia monastycznego realizowanego najczęściej w pewnym odosobnieniu. W praktyce

evolution of heating systems in Europe and providing a general yet selective – because of the size of the publication – review of discovered historic objects¹.

MONASTERY

The significant background for these considerations about technological appliances is the specific architectonic environment in which they are analysed – the monastery. It is a specific place considering the fact that its functional programme and design were – primarily – a spatial manifestation of the principles of community life, realised according to the chosen monastic rule. It was the space imbued with symbolism, constructed around the concept of simplicity and pragmatism, and nothing found there was incidental or needless.

The monastery as an architectonic complex and a seat of a religious order became – throughout experiments and development – a clearly and rationally functional space, shaped by the approved standards and monastic building traditions. They not only shaped the plan and the functional layout of rooms, but also determined the architectonic means of expression, décor and furnishings. The type and quality of, especially, the technological equipment rarely becomes the subject of a scientific debate that focuses rather on spiritual or artistic aspects of the monastery as an architectural object and the habitat of its residents. Meanwhile, technological inventions used to be a part of everyday life also for those who, in accordance with the lofty ideal, were supposed to be “angelic people”. Those interesting themes concerning both the theoretical (legislative) and practical reception of technology and engineering in the functional programmes of monasteries are important not only to properly assess the value of that heritage, but also to determine the part monasteries played in developing civilisation and material culture. Those and other questions referring to e.g. the cultural provenance of technological appliances and their reception constitute a separate issue. Realising the importance of the problem and its extent decided that it will be addressed in a separate publication.

Now we will look at the monastery from another perspective, and present it not as a place of solitude and consecrated life, but in its less known aspect of an architectonic framework for human life at its most mundane. The elements of everyday existence included several appliances and equipment that facilitated life and made it more civilised. This is made possible thanks to the skills of an architecture researcher who examines formal features and utility value of discovered technological objects.

The monastery, functioning in the social awareness as a separate, mysterious and inaccessible place, was most likely to preserve its historic space. It was a consequence of several factors, though primarily of the specificity of monastic life most often realised in solitary confinement. In practice it meant materialising the traditional model of a dwelling, but also being re-

oznaczało to materializowanie ograniczonego tradycją modelu siedziby, ale i brak podatności na zmiany. Zachowanie historycznej przestrzeni i wyposażenia wynikało także często paradoksalnie z braku środków finansowych. Szczególny kontekst stworzyły realia Polski Ludowej, w której ograniczenia i represje ze strony państwa zderzały się z potrzebami poszczególnych domów zakonnych i społeczno-kulturowymi zmianami w funkcjonowaniu konwentów. Okres lat 60.–80. XX wieku aż do przełomu lat 90. był czasem spontanicznej, samodzielnej modernizacji funkcjonalnej wielu klasztorów tzw. metodami gospodarczymi. W tajemnicy przed władzami nagminnie prowadzono niezbędne co prawda, ale skomplikowane prace budowlano-modernizacyjne – zakładano instalacje centralnego ogrzewania, budowano własne kotłownie i urządzano łazienki. Szczęśliwie, ze względu na niedobory finansowe i braki materiałów inwestycje te – które pozbawione nadzoru stanowiły potencjalne zagrożenie dla historycznej architektury – były jednak w wielu przypadkach ograniczone. Dzięki temu w wielu klasztorach ocalała część oryginalnej – choć zbędnej – infrastruktury technicznej różnego rodzaju, m.in. dawne urządzenia ogniowe, zwłaszcza piece. Są wśród nich piece grzewcze, piekarskie, paleniska o charakterze rzemieślniczym (małe warsztaty produkcyjne), a także pewna część urządzeń o nieustalonej funkcji. Zabytków z grupy urządzeń ogniowych odkryto podczas badań zdecydowanie najwięcej. Dlatego to właśnie im, a ściślej mówiąc dawnym piecom grzewczym poświęcony został niniejszy tekst.

Relikty pieców zachowały się w różnym stanie, od prawie kompletnych urządzeń do ledwie czytelnych, dyskretnych śladów okopceń i przepaleń, świadczących o dawnej obecności paleniska. Zachowały się w większości klasztorów – zarówno męskich, jak i żeńskich – niezależnie od ich wieku. Dotychczas zidentyfikowano 22 takie obiekty, które ujawniono podczas badań przeprowadzonych podczas ostatniej dekady w sześciu klasztorach różnych zgromadzeń. Pięć z nich to duże klasztory o średniowiecznej proveniencji, wyrosłe na gruncie średniowiecznej tradycji monastycznej, trwale zakorzenione w historii Kościoła i społeczeństwa, głęboko oddziaływujące na otoczenie w aspekcie religijnym, duszpasterskim i kulturowym: opactwo benedyktynów w Tyńcu, klasztor norbertanek w Krakowie na Zwierzynicy oraz w Imbramowicach, opactwo cystersów w Mogile i klasztor dominikanów w Krakowie. Na tym tle wyróżnia się prawie współczesny klasztor karmelitanek bosych w Krakowie, który kontrastuje z pozostałą grupą nie tylko swym młodym wiekiem, ale także specyfiką oblicza duchowego, ukształtowanego przez potrydenckie prawodawstwo, które ok. poł. XVI w. wpływało na sposób funkcjonowania zgromadzeń, zwłaszcza żeńskich.

PIECE

Wśród historycznych urządzeń służących do ogrzewania pomieszczeń klasztornych odnajdujemy: piece hypocaustyczne, kominki i piece kafłowe. Według subiektywnych zainteresowań autorki najciekawsze z nich to

asystant to change. Paradoxically, preserving the historic space and equipment frequently resulted also from the lack of financial means. A specific reality was created in the Polish People's Republic, in which restrictions and repressions imposed by the state clashed with the needs of particular monastic houses and social-cultural changes in the functioning of convents. The period between the 1960s and the 1980s, until the breakthrough in the 1990s, was the time of spontaneous, unaided functional modernization of monasteries, using the so called 'economical measures'. Generally, the indispensable yet complicated modernisation and construction work – installing central heating, building boiler rooms and adding in bathrooms – was conducted in secret from the authorities. Fortunately, due to financial and material shortages, such investments – which, unsupervised, posed potential danger to the historic architecture – were often limited. Thanks to that, parts of original – though no longer necessary – technological infrastructure of various kind e.g. old heating appliances, especially furnaces, have survived in many monasteries. They include heating furnaces, baker's ovens, artisan's hearths (small production workshops), as well as some appliances serving unidentified purposes. The majority of discovered monuments represented the heating appliances. That is why this text was devoted to them, or more precisely the historic heating furnaces.

Relics of furnaces have been preserved to a varying degree, from almost complete units to barely visible, discrete traces of soot and burn, confirming the existence of a hearth. They have survived in the majority of abbeys – both monasteries and convents – regardless of their age. So far, 22 such objects have been identified and revealed in the course of research conducted in six monasteries of various orders within the last decade. Five of those are large monasteries of medieval provenance, developed according to the medieval monastic tradition, deeply rooted in the history of the Church and society, and having a profound impact on the religious, pastoral and cultural aspect of their surroundings: the Benedictine Abbey in Tyniec, the Norbertine convent in Zwierzyniec in Krakow and in Imbramowice, the Cistercian Abbey in Mogiła, and the Dominican monastery in Krakow. The almost-contemporary convent of Discalced Carmelite nuns in Krakow stands out against this background not only because of its young age, but also because of the specificity of its spiritual image shaped by the post-Trento legislature which, around the mid-16th century, influenced the functioning of female orders in particular.

FURNACES

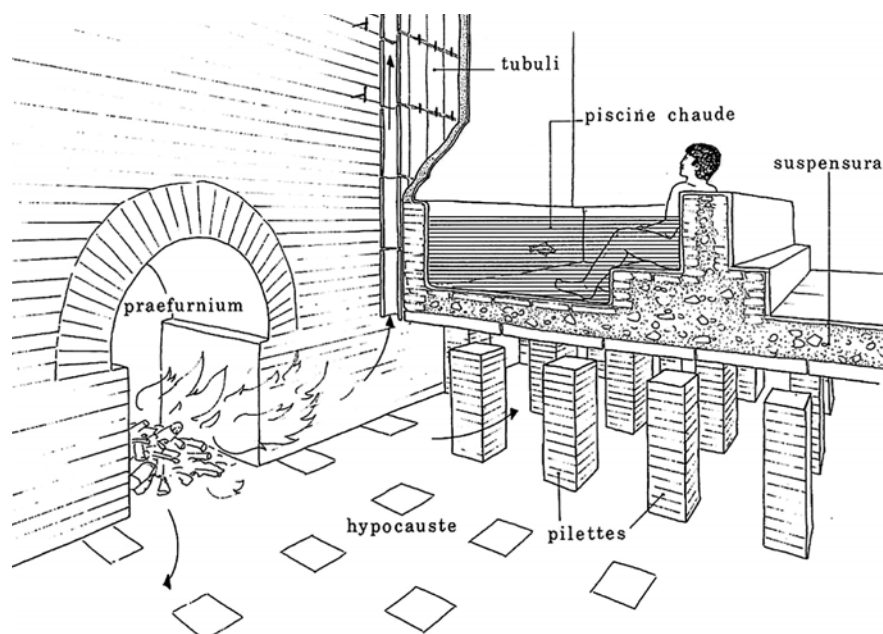
Among historic appliances used for heating rooms in monasteries we can find: hypocaust furnaces, fireplaces and tile stoves. In the subjective opinion of the author, the most interesting of them are the hypocaust furnaces which heated rooms directly by means of hot air emitted by a furnace located under the floor². This

piece hypokaustyczne, których zasada działania polegała na bezpośrednim ogrzewaniu pomieszczeń za pomocą gorącego powietrza, emitowanego przez podpodłogowy piec grzewczy². Koncepcja takiego ogrzewania wywodzi się z antycznych podłogowych systemów grzewczych, stosowanych m.in. w łaźniach i termach, które zwane były filarkowymi lub suspensurowymi. Przymiotnik „filarkowy” odnosi się do konstrukcji podłogi ogrzewanego pomieszczenia, wspartej na gęsto rozmieszczonych niewysokich filarkach, przez którą do pomieszczenia promieniowało ciepło krążące w przestrzeni pomiędzy filarkami. Przestrzeń podpodłogową, wspartą na filarkach zwano piwnicą hypokaustyczną. Gorące powietrze napływało do niej z paleniska (*praefurnium*) usytuowanego poza jej obrębem, które zazwyczaj krótkim kanałem łączyło się z tą piwnicą. System ten zwany był również suspensurowym, od terminu *suspensura*, którym określano podłogę zwieszoną na podporach, budowanych z ujednoliconych płytek ceramicznych lub kamienia. System ten bywał uzupełniany o (występujący także samodzielnie) system odkrywkowy, który polegał na bezpośrednim wpuszczaniu przez zamykany otwór w posadzce ogrzewanego pomieszczenia gorącego powietrza, zgromadzonego w niewielkiej piwnicy hypokaustycznej usytuowanej poniżej. Obydwa systemy uważa się za wynalazek starożytnej Grecji, który w I w. n.e. Rzymianie uzupełnili o zespoły glinianych kanałów ściennych zwanych *tubuli*, umożliwiającymi odprowadzanie dymu i spalin, z jednoczesnym wykorzystaniem ich wysokiej temperatury do bardziej równomiernej dystrybucji ciepła ogrzewającego pomieszczenia³ (ryc. 1).

W późnym antyku ok. II w. n.e. ten klasyczny (i najbardziej kojarzony ze starożytnością) filarkowy system grzewczy zaczął jednak powoli ustępować miejsca tzw. systemom kanałowym, które jako uproszczona forma systemu filarkowego oparowały technikę grzewczą i kontynuowały swój niezależny rozwój, niosąc ze sobą konkretne i wymierne korzyści. Zalicza się do nich zdecydowanie niższy koszt budowy systemu podpodłogowych zamkniętych kanałów (brak konieczności stosowania specjalnych płytek ceramicznych czy kamiennych na filarki, brak „wiszącej” podłogi), dużą pojemność cieplną ich murów oraz wysoką sprawność, wynikającą z dobrego przenikania ciepła, co wpływało na możliwość szybkiej stabilizacji temperatury w pomieszczeniu. System kanałowy był z założenia prosty i wykorzystywany powszechnie nawet w budowlach o konstrukcji

concept of heating derives from the antique subfloor heating systems, applied e.g. in bathhouses and *thermae*, which were also called pillar – or suspensory-systems. The term “pillar” refers to the construction of the floor in the heated room, resting on densely distributed low pillars, through which the heat circulating among the pillars radiated to the room above. The space below the floor supported by pillars was called the hypocaust cellar. Hot air flowed into it from the furnace (*praefurnium*) situated outside it and connected to the cellar by a short channel. The system was also known as suspensory, from the term *suspensura*, used to denote a floor suspended on supports built from ceramic tiles or stone. The system could also be supplemented with a ‘hot-plate’ system (also occurring independently) in which hot air accumulated in a small hypocaust cellar below the floor was let directly into the room to be heated via stoppered vents in that floor. Both systems are regarded as inventions of the ancient Greeks, which in the 1st c. A.D. Romans supplemented with a series of wall pipes called *tubuli*, which allowed smoke and fumes to escape, while simultaneously using their high temperature to distribute the heat warming the rooms more evenly³ (fig. 1).

In the late antiquity, around the 2nd c. A.D., that classical (and most associated with the antiquity) pillar heating system was gradually replaced by the so called pipe systems which, as a simplified form of the pillar system, dominated the heating technology and continued their independent development, bringing tangible benefits. Among the latter there was a much lower cost of building a system of enclosed subfloor flues (no need to use special ceramic or stone tiles for pillars, no “suspended” floor), large heat storage capacity



Ryc. 1. Zasada działania systemu filarkowego w obrębie antycznej łaźni; źródło: J-P. Adam, *L'arte di costruire presso i romani. Materiali e tecniche*, Biblioteca di Archeologia, vol.10, fig. 633, s. 293
 Fig. 1. Operating principle of the pillar system in an antique bathhouse; source: J-P. Adam, *L'arte di costruire presso i romani. Materiali e tecniche*, Biblioteca di Archeologia, vol. 10, ryc. 633, p. 293

szachulcowej, a w przypadku niewielkich przestrzeni jego działanie można było ograniczyć do zastosowania raz dziennie. Istotną innowacją były wspomniane pionowe ściennie kanały *tubuli*, które odprowadzając spaliny przyczyniały się jednocześnie do ogrzewania powierzchni ścian i utrzymywania korzystniejszych parametrów termicznych. Niezwykłą ekspansję ogrzewania kanałowego w kolejnych stuleciach zaobserwowano zwłaszcza w obrębie architektury mieszkalnej rejonu północnoalpejskiego i Jeziora Bodeńskiego, a okres jego dominacji przypadł na czas od X do XII w.⁴ (ryc. 2). Udoskonalanie tego systemu polegało przede wszystkim na zwiększaniu liczby kanałów oraz różnicowaniu ich kształtów i rozmieszczenia. Kanałowy system grzewczy był spuścizną tradycji antycznych, do których przetrwania przyczynili się zwłaszcza benedyktyni⁵. Dalsza zasadnicza innowacja, będąca wynikiem procesu przemian w obrębie tego systemu polegała na przekształceniu dotychczasowego kanału w rodzaj wydłużonego sklepionego pieca, zakończonego otworami wylotowymi dla gorącego powietrza w ogrzewanym pomieszczeniu. Mury pieca budowano z kamienia uszczelnianego ogniotrwałą gliniastą zaprawą, aby zapewnić odporność na wysoką temperaturę. Palenisko zajmujące całe dno pieca, czyszczono – po spaleniu opału – z resztek żaru i popiołu. Otwarcie wylotów usytuowanych w środkowej partii posadzki ogrzewanego pomieszczenia uruchamiało ciąg gorącego powietrza, które napływało do wnętrza. Ten wariant pojawił się w XI–XIII w. wraz z nowymi wyzwaniami, jakimi były ostrzejsze warunki klimatyczne północnych części Europy, większe powierzchnie do ogrzania oraz nowe technologie budownictwa, a czas występowania kojarzy ogólnie z dobą panowania Hohenstaufów.

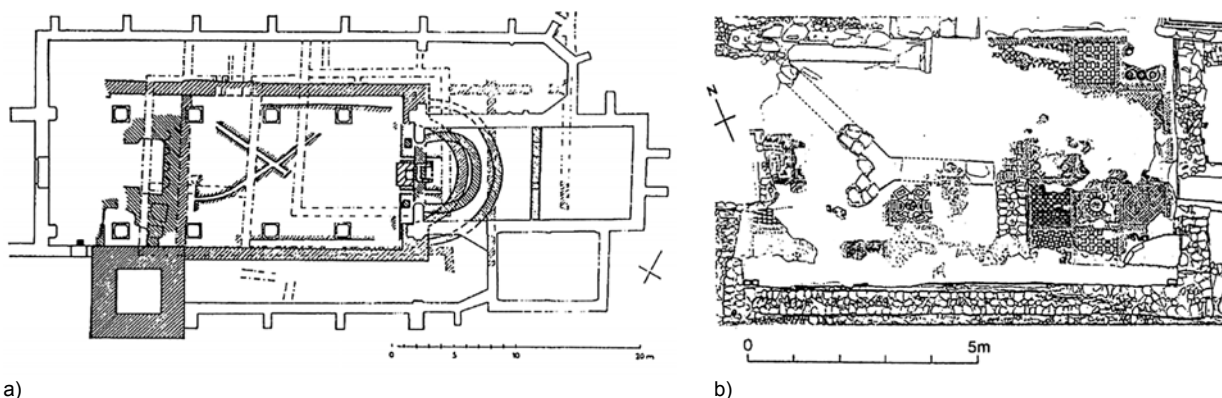
Relikty takiego ogrzewania odkryto w regionie gór Harzu, konkretnie w palatium cesarskim w Goslar, a także w zamku Dankwarderode, w klasztorach dominikanów w Jenie i Budapeszcie (konwent żeński)⁶ (ryc. 3).

Najistotniejszym efektem tej innowacji było powstanie załączka pieca jako niezależnego elementu systemu, który przechodził jeszcze wiele dalszych etapów transformacji technicznych, zanim ukonstytuował się w formie punktowego źródła ciepła. Efektem finalnym ewolucji tego prototypu pieca, który wyewoluował z systemu kanałowego, był późnośredniowieczny piec grzewczy o zaawansowanej dwukomorowej budowie i wysokiej wydajności, uzyskanej dzięki zastosowaniu pakietu kamieni akumulujących ciepło. Ten właśnie typ pieca, który zawładnął europejską techniką ogrzewnictwa na kilka kolejnych stuleci, reprezentuje najkorzystniejszą formę kompresji technologicznej, tworzącej podwaliny systemu współczesnego centralnego ogrzewania. Co ciekawe, stan aktualnej wiedzy wciąż nie pozwala na zdefiniowanie pochodzenia tego najbardziej rozpowszechnionego i wydajnego typu pieca, który stanowił wyposażenie m.in. klasztornych *calefactoriów* (ogrzewalni), zachowanych do dzisiaj w wielu opactwach cysterskich. Impulsy do rozprzestrzenienia się wspomnianego, najbardziej zaawansowanego technologicznie pieca dwukomorowego pochodziły prawdopodobnie

of their walls and high efficiency resulting from good heat radiation, which allowed for a quick stabilisation of temperature in a room. The pipe system was simple by principle and commonly used even in wattle-and-daub buildings, and in the case of smaller spaces it could have been fired only once a day. Significant innovations were the aforementioned *tubuli*, vertical flues in walls, which while letting out fumes contributed to warming the walls and maintaining better temperature. In the following centuries, an unusual expansion of pipe heating could be observed in the residential architecture in the north-Alpine region and Lake Constance, where it was predominant between the 10th and 12th c.⁴ (fig. 2). Improvements in the system mainly involved increasing the number of flues and varying their shape and location. The pipe heating system was a legacy of the antiquity traditions which were preserved mostly thanks to the Benedictines⁵. The next essential innovation, resulting from the transformations within the system, involved converting the former flue into a kind of an elongated vaulted furnace with vents through which hot air rose into the room. The walls of the furnace were built from stone sealed with fireproof clay mortar, so as to make it heat-resistant. After the fuel had burnt, the embers and ash were removed from the hearth which filled the bottom of the furnace. Opening the vents situated in the middle of the floor of the heated room drew the warm air inside it. That version appeared between the 11th–13th c. along with the new challenges like more severe climate conditions in the northern part of Europe, larger spaces to be heated or new building technologies, and the time of their appearance is generally associated with the reign of the Hohenstaufen.

Relics of such heating systems were discovered in the Harz Mountains, actually in the imperial *palatium* in Goslar, the Dankwarderode castle, as well as the Dominican monasteries in Jena and Budapest (a convent)⁶ (fig. 3).

The most significant effect of that innovation was creating the early version of a furnace as an independent element of the system, which underwent many further stages of technological transformation before it became a pointwise source of heat. The final result of the transformation of the prototype that evolved from the pipe system was the late-medieval heating furnace with two chambers, which was highly efficient due to the use of piles of stones storing heat. That type of furnace, which became predominant in the European heating systems for several centuries, represents the most favourable form of technological compression laying foundations for the contemporary central heating system. Interestingly, the current state of knowledge still does not allow for determining the provenance of that most popular and effective type of furnace which used to be installed in e.g. monastic *calefactories* (warming houses), preserved till today in many Cistercian abbeys. The aforementioned, most technologically advanced heat-storage furnace must

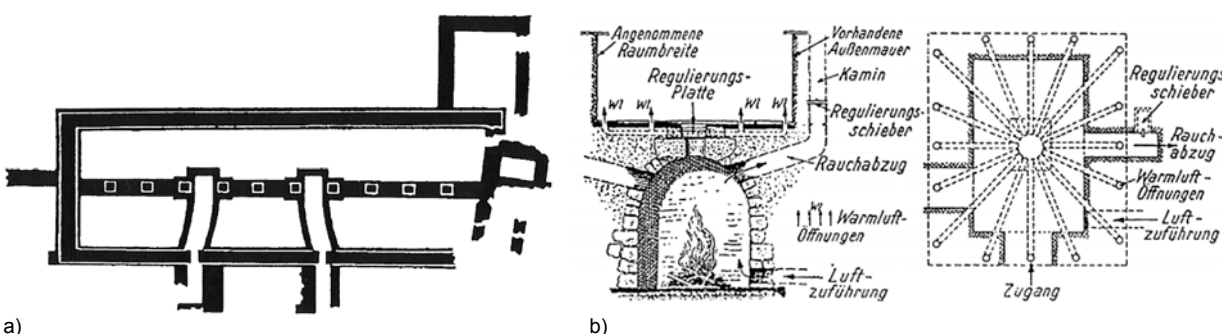


a)

b)

Ryc. 2. Systemy ogrzewania kanałowego: a) Lauriacum, dawny obóz rzymski (Lorch), b) Genewa, rezydencja Biskupia; źródło: K. Bingenheimer, *Die Luftheizungen des Mittelalters*, s. 42–43

Fig. 2. Pipe heating systems: a) Lauriacum, former Roman military camp (Lorch), b) Geneva, a bishop's residence; source: K. Bingenheimer, *Die Luftheizungen des Mittelalters*, p. 42–43



a)

b)

Ryc. 3. Ogrzewanie z zastosowaniem wydłużonego pieca, który wykształcił się z systemu kanałowego: a) zamek Dunkwardenrode, b) klasztor dominikanów w Jenie; źródło: K. Bingenheimer, *Die Luftheizungen des Mittelalters*, s. 103, 138

Fig. 3. Heating using the elongated furnace which evolved from the pipe system: a) Dankwardenrode castle, b) Dominican monastery in Jena; source: K. Bingenheimer, *Die Luftheizungen des Mittelalters*, p. 103, 138

z klasztorów, jako pionierów tej technologii, a później także z zamków, przy czym rozwój i kontakty w obrębie wspólnoty hanzeatyckiej i ekspansja zakonów rycerskich również mogły mieć w tym swój udział.

Najważniejszy wniosek płynący z toczących się na arenie międzynarodowej badań nad ogrzewnictwem dotyczy złożoności i nieliniowości procesu ewolucji średniowiecznych technik ogrzewania. Równoległe występowanie różnych systemów, zanikanie jednych i niezależny rozwój innych wariantów, sukcesywne ulepszanie, eksperymentowanie i przebudowywanie jako mechanizm postępu nie pozwala na wyznaczenie prostych linii rozwoju. Nie przytaczając tutaj – ze względu na ograniczoną pojemność tekstu – pokłosa interdyscyplinarnej dyskusji naukowej dotyczącej analizy i prób klasyfikacji⁷ odkrywanych relikwów pieców można skonkludować, że większość systemów grzewczych miała cechy indywidualne, które tylko dzięki występowaniu na pewnym obszarze i zasadniczym podobieństwom można ujmować we wspólne ramy klasyfikacji. Owa dyskusja jasno natomiast wskazuje, że kategorię zabytków odkrywanych w Polsce zaliczyć trzeba do schyłkowej fazy rozwoju średniowiecznego ogrzewnictwa, co – pomimo doniosłości odkryć i ich niekwestionowanej wartości – mocno ogranicza perspektywę naszego spojrzenia.

have been popularised in monasteries, as pioneers in this technology, and later also in castles. Moreover, the development and contacts within the Hanseatic League and expansion of military orders might also have contributed to it.

The essential conclusion drawn from the international research on heating systems concerns the complexity and non-linear character of the evolution of medieval heating technologies. The simultaneous occurrence of various systems, gradual disappearance of some and independent development of other variations, their successive improvement, experimenting and transformation as the mechanism of progress do not allow for determining straight lines of development. Without quoting here – because of the text content limitations – the legacy of the interdisciplinary scientific debate concerning an analysis and attempts at classification⁷ of the discovered furnace relics, it can be concluded that the majority of heating systems developed individual features which can be put within a common classification framework only because they occurred in a certain area and showed basic similarities. Nevertheless, that debate indicates clearly that the historic objects discovered in Poland should be classified as representing the final stage in the development of medieval heating systems, which – despite the im-

Ogrzewanie hypokaustyczne – jako idea lub przynajmniej zasadnicza część systemu – przetrwało stosunkowo długo. Do takich konkluzji zmusza analiza sukcesywnie odkrywanych reliktyw, zaś piec jako serce systemu i emitent gorąca w swojej najwydajniejszej dwukomorowej edycji wciąż nosił w sobie elementy pierwotnych antycznych koncepcji. W średniowieczu najczęściej towarzyszyła mu bezpośrednio nad nim usytuowana posadzka ogrzewanego pomieszczenia, zapatrzona w zamykane pokrywami otwory wylotu gorącego powietrza. Później – jak dowodzą badania – również piec kaflowy lub inny odbiornik ciepła, ustawiany bezpośrednio nad piecem.

Piece hypokaustyczne były obiektami trwałymi, integralnie związanymi z budynkami, wznoszonymi z nimi jednocześnie lub dobudowywanymi później, a lokalizowanymi najczęściej w piwnicach. Wiele z nich nosiło ślady przeróbek i wtórnej przebudowy, której dokonano w imię modernizacji technicznej lub w celu dostosowania do bieżących potrzeb. Najczęstszym budulcem była cegła i kamień (wapień lub piaskowiec), który często łączono z cegłą. Piece składały się z dwóch osobnych pomieszczeń: komory przypiecowej, służącej do obsługi pieca i magazynowania podręcznego zapasu opału, która przybierała postać małej piwniczki oraz właściwego pieca, który – w przeważającej części przypadków – składał się z dwóch komór: dolnej pełniącej rolę paleniska oraz górnej, sklepionej, wypełnionej rzeczonymi otoczkami, które nagrzewając się akumulowały ciepło promieniujące z paleniska. Komory rozdzielał rząd masywnych ceglanych łęków opartych na odsadzkach i tworzących ruszt, na którym zalegał pakiet kamieni. Zapewniał on optymalizację funkcji grzewczych i poprawę jakościową całego systemu. Tym samym w ścianie czołowej takiego pieca znajdowały się najczęściej dwa zamykane otwory: dolny, służący do ładowania opału do paleniska i górny, przez który wkładano pakiet kamieni. Tej technologicznej innowacji wyjątkowo sprzyjał równoległy rozwój budownictwa ceglano (Backsteinbau), operującego dobrze wypaloną ogniotrwałą cegłą ceramiczną. Nieodłącznym elementem każdego pieca był komin, który odprowadzał na zewnątrz trujące spaliny powstałe w procesie spalania opału oraz dym. Zarówno z punktu widzenia technologii działania pieca, jak i bezpieczeństwa jego użytkowania był to więc element niezbędny i niezwykle ważny. Najbardziej właściwym rodzajem opału stałego w piecach hypokaustycznych było drewno bogate w związki lotne, najczęściej świerkowe, rzadziej torf. Prawdopodobnie rzadko w piecach stosowano także węgiel drzewny⁸. Podczas badań odnajduje się czasem charakterystyczne kamienne płyty z okrągłymi otworami, którymi gorące powietrze wlatywało do ogrzewanego pomieszczenia. Niektóre z nich odkryto *in situ*, w sklepieniu pieca lub w płaszczyźnie dawnej posadzki, inne w postaci połamanych fragmentów znajdowano np. w zasypie komory pieca. Płyty takie odkrywano z wapienia lub piaskowca otaczając otwory wylotu powietrza wydatnym wrębem, umożliwiającym szczelne zamknięcie pokrywą. Nie w pełni rozpoznany element pieców (ze względów na stan zachowania) są kanały, którymi – w przypadku

portance of such discoveries and their unquestionable value – seriously narrows our perspective.

Hypocaust heating – as an idea or at least a vital part of the system – survived for a fairly long time. Such a conclusion must be drawn from the analysis of successively discovered relics, where the furnace as the heart of the system emitting heat, even in its most efficient two-chamber heat storage version, still bore elements of the original antique concepts. In the medieval period, it was combined with the floor of the room to be heated situated directly above and fitted with stoppered vents letting in warm air; later – according to research – also a tiled stove or another heat receiver was placed directly above the furnace.

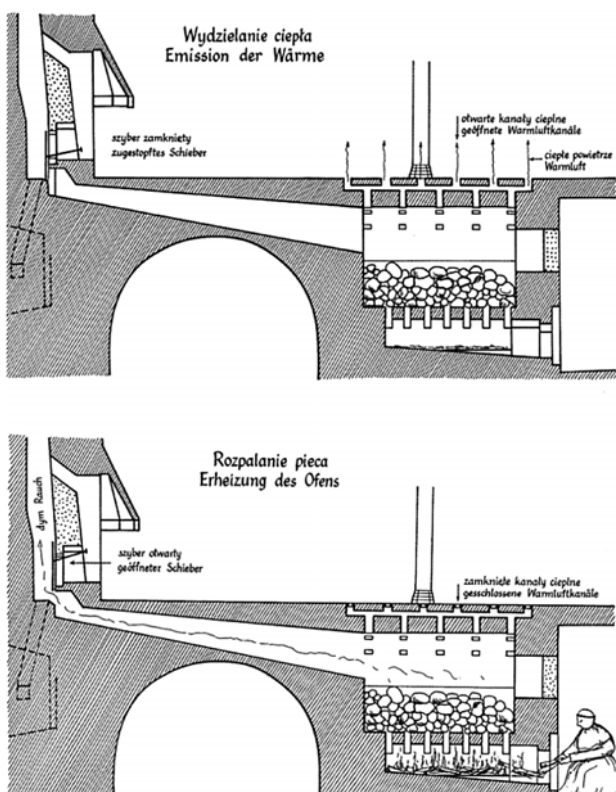
Hypocaust furnaces used to be permanent objects, integral to buildings, erected at the same time or added later, and most frequently located in cellars. Many displayed traces of alterations and remodelling, carried either in the name of technical modernisation or to adapt them to current requirements. Brick, stone (limestone or sandstone) often combined with bricks were the most frequent building materials. The furnaces consisted of two separate rooms: the stoker room used for manning the furnace and storing the fuel, which usually looked like a small cellar, and the proper furnace which – in most cases – consisted of two chambers: the lower serving as the hearth, and the upper, vaulted one, filled with piled stones that stored the heat radiating from the hearth. The chambers were separated by a row of massive brick arches resting on offsets and creating a grille on which the stones were piled. It ensured an optimal heating function and a better quality of the entire system. Thus in the front wall of the furnace there used to be two closed door: the lower used for feeding in fuel, and the upper through which the stones were piled in. That technological innovation was uniquely supported by a simultaneous development of brick architecture (Backsteinbau) using fireproof fired brick. Each furnace had to be fitted with a chimney through which toxic fumes and smoke produced by burning fuel could escape outside. Therefore, both from the perspective of furnace technology and the safety of its use, it was an essential and indispensable element. The best kind of fuel for hypocaust furnaces was wood, most often spruce, rich in volatile organic compounds, less frequently peat. Charcoal may also have been used in furnaces, though rarely⁸. Characteristic stone hot-plates with round openings through which hot air was released into the room have sometimes been found during research. Some of them have been found *in situ*, in the vault of the furnace or in the former floor, while other were found in the form of broken fragments e.g. in the infill of the furnace chamber. Such hot-plates were hewn from limestone or sandstone, with air vents surrounded by a prominent rim allowing for closing it airtight with a lid. The flues, through which – in the case of large hypocausts – hot air was released from the storage chamber via those stone

dużych pieców – gorące powietrze unosiło się z pieca poprzez owe kamienne płyty do ogrzewanego pomieszczenia. Na podstawie różnorodności zachowanych relikwów i ich interpretacji domniemywać można, że te elementy mogły być rozwiązywane różnie, a nawet całkiem indywidualnie. Najbardziej znanym i szeroko opisywanym zarówno w polskiej, jak i europejskiej literaturze przykładem opisanego dwukomorowego urządzenia, wzniesionego w całości z cegły, jest olbrzymi dwukomorowy piec pod Wielkim Refektarzem na zamku w Malborku (ryc. 4). Przeprowadzone w XIX w. eksperymentalne uruchomienie malborskiego systemu ogrzewania hypokaustycznego oraz kolejne prace konserwatorskie w obrębie zamku pozwoliły na praktyczne rozpoznanie sposobu działania tego systemu, a zwłaszcza pieców, jako jego najistotniejszych elementów⁹.

W uproszczeniu zasada działania pieca typu hypokaustycznego opierała się na dwóch powtarzanych cyklach: rozpalania i grzania. Podczas rozpalania w palenisku spalano odpowiednią ilość opału – najczęściej drewna, dbając o to, aby kanał komina był otwarty, a ciąg odpowiednio mocny. Przepustowość i ciąg komina regulował szyber, którym wlot do kanału komina otwierano lub zamykano, w zależności od fazy pracy pieca. W fazie rozpalania otwory w sklepieniu pieca pozostawały zamknięte. Gdy cały ładunek opału się spalił, a kominem ulotniły się trujące spaliny i dym powstałe

hot-plates into the heated room, have not been fully researched (owing to their state of preservation). On the basis of the variety of preserved relics and their interpretation, it can be assumed that those elements might have had various solutions, even fairly individually. The best known and elaborately described, both in Polish and European literature, example of the mentioned two-chamber appliance built entirely from brick is the enormous two-chamber hypocaust below the Great Refectory in the Malbork castle (fig. 4). The experimental firing of the hypocaust heating system in Malbork, carried out in the 19th century, and further conservation work in the castle, allowed for acquiring practical knowledge of the technology the system operated on, and especially the heat storage furnaces as its essential elements⁹.

To put it simply, the functioning of the hypocaust furnace was based on two repetitive cycles: firing and heating. During the firing stage, a sufficient amount of fuel – most often wood – burnt in the hearth, while making sure that the chimney was open and the draft strong. The chimney capacity and draft were regulated by the damper that could be opened or closed, depending on the stage of the process. At the firing stage the air vents in the hypocaust vault remained closed. When the firing was complete, and the toxic fumes and smoke escaped through the chimney, the damper



Ryc. 4. Zasada działania dwukomorowego pieca średniowiecznego oraz widok ściany czołowej pieca pod Wielkim Refektarzem na zamku w Malborku, źródło: B. Pospieszna, *Wielki Refektarz na Zamku Średnim w Malborku. Dzieje, wystrój, konserwacja*; rys. J. Kacperska, fot. 7, s. 87; fot. A. Bojęś-Białasik

Fig. 4. Functioning principle of the medieval heat storage hypocaust and a view of the front wall of the furnace below the Great Refectory in the Malbork castle; source: B. Pospieszna, *Wielki Refektarz na Zamku Średnim w Malborku. Dzieje, wystrój, konserwacja*; sketch: J. Kacperska, photo: 7, p. 87; photo: A. Bojęś-Białasik

podczas spalania, szyber zamykano, a otwierano otwory znajdujące się w posadzce ogrzewanego pomieszczenia. Wtedy gorące powietrze emitowane przez nagrzaną kamień unosiło się grawitacyjnie do znajdującego się bezpośrednio nad piecem pomieszczenia, ogrzewając je. Czasami piec ogrzewał także pomieszczenia na wyższych kondygnacjach, do których gorące powietrze docierało poprzez kanały grzewcze umieszczone w ścianach. Ogrzewanie średniowieczne wykorzystywało najczęściej bezpośredni (odkrywkowy) sposób dostarczania ciepła z pieca poprzez otwory w posadzce. Nieliczne odkrycia potwierdzają także istnienie pieców jednokomorowych, złożonych wyłącznie z paleniska, bez górnej komory wypełnionej kamieniami. W przypadku pieców jednokomorowych¹⁰ elementem akumulującym i dystrybuującym ciepło był sam piec: jego ściany oraz sklepienie – najczęściej specjalnie pogrubiona z zamysłem gliniano-ceglana lub gliniana koleba¹¹.

Całość prac związanych z obsługą pieca musiał wykonywać człowiek, dbając nie tylko o ciągłość i bezpieczeństwo pracy samego urządzenia, ale także kontrolując na bieżąco sprawność całego systemu. Tam, gdzie nie brakowało rąk do obsługi tak funkcjonujących pieców, w klasztorach czy zamkach zakonów rycerskich¹², ich żywot mógł przedłużyć się aż do wieku XVIII, choć nie wykorzystywano już bezpośredniej transmisji powietrza przez posadzkę ogrzewanego pomieszczenia, lecz – jak wspomniano – nad piecem stawiano piec kaflowy. Jednocześnie w wielu miejscach piece hypokaustyczne na zawsze ustąpiły miejsca klasycznym piecom kaflowym, ładowanym i obsługiwanym najczęściej z przylegających do nich niewielkich pomieszczeń, dostępnych z korytarzy lub specjalnych komórek. W stałym użyciu były również kominki, a później rozmaite piece żeliwne i kozy.

Na występowanie pewnych różnic pomiędzy piecami – przejawiających się w odejściu od przyjętych kanonów i stosowaniu rozwiązań niekonwencjonalnych – wpływał fakt wtórnej budowy pieca w określonym miejscu, czyli konieczność wpisania się w istniejące warunki. Takie praktyki miały miejsce nadzwyczaj często i wiązały się z konkretnymi problemami, dotyczącymi zwłaszcza budowy kominów koniecznych do obsługi tych nowych pieców. Paradoksalnie, z tym teoretycznie trudnym problemem radzono sobie nadzwyczaj łatwo, ponieważ determinacją była w takich przypadkach podstawowa wytyczna. Komin budowano więc po prostu tam, gdzie był potrzebny, „demolując” wszystko, co stało na drodze jego pionowego kanału, a więc nadproża otworów, spływy sklepień, drewniane belki stropów i konstrukcyjne wzmocnienia. Przykłady takich lekkomyślnych inwestycji są liczne i niezwykle pouczające, a przede wszystkim nieodmierne wprawiają badaczy w zdumienie.

Wielkość pieca zależna była od wielkości ogrzewanego pomieszczenia oraz jego przeznaczenia. Piec był tym większy, im obszerniejsza była kubatura ogrzewanego pomieszczenia. Aby zaoszczędzić miejsce, różnicowano więc wielkość samych komór pieca, powiększając – czasem nawet dziesięciokrotnie – kubaturę komory górnej (z kamieniami) w stosunku do paleniska¹³.

was closed and the vents in the floor of the room to be heated were opened. Then the warm air emitted by the heated stones rose to the room located directly above the heat storage hypocaust and warmed it. Sometimes the furnace also warmed rooms on higher storeys, which hot air reached via flues built in walls. Most often medieval heating used the direct (open) way of feeding heat from the furnace through the vents in the floor. Few discoveries have also confirmed the existence of one-chamber furnaces, consisting of only the hearth without the upper chamber filled with stones. In the case of one-chamber furnaces¹⁰ the element that stored and distributed the heat was the furnace itself: its walls and vault – usually the deliberately thickened clay-and-brick or only clay barrel vault¹¹.

All the work related to manning the furnace had to be done by a man who made sure not only that the furnace worked continuously and safely, but also controlled the efficiency of the whole system. Whenever there was sufficient manpower to operate such furnaces, in monasteries or castles of military orders¹², they might have survived until the 18th century, even though the warm air no longer rose directly through the floor of the room to be heated, but instead a tiled stove was put up above the furnace. At the same time, in many places hypocaust furnaces were replaced with classic tile stoves, stoked and manned from adjoining rooms accessible from the corridor, or special cubicles. Fireplaces, and later various cast-iron as well as pot-belly stoves were also commonly used.

The occurrence of some differences between furnaces – manifested by deviation from generally approved canons and applying unconventional solutions – resulted from the furnace being built anew on the same spot and having to fit into the existing conditions. Such practices were fairly frequent and were related to concrete problems concerning mostly the construction of chimneys necessary for those new furnaces to function. Paradoxically, this theoretically difficult problem was solved fairly easily, since determination was the key in such cases. Thus the chimney was simply erected where it was necessary; while everything in the way of its vertical flue e.g. lintels, vault spandrels, wooden beams and construction reinforcements were dismantled. Examples of such reckless investments are numerous and very instructive, but mainly they invariably amaze researchers.

The size of the furnace depended on the size of the room to be heated and its function. The bigger the cubic capacity of the room to be heated, the larger the furnace was. In order to save space the furnace chambers differed in size, by enlarging – sometimes even ten times – the capacity of the upper chamber (with the stones) in comparison to the hearth¹³.

Despite limited “flexibility” of hypocaust furnaces resulting – as we have found out – from their permanence and complete dependence on the architectural structure of the building, they were extremely efficient and effective appliances. It was proven by

Pomimo małej „elastyczności” pieców hypokaustycznych, wynikającej – jak stwierdziliśmy – z faktu ich trwałości i całkowitej zależności od struktury architektonicznej budynków były to urządzenia niezwykle wydajne i efektywne. Dowiodły tego eksperymentalne uruchomienia kilku średniowiecznych pieców malborskich, przeprowadzone na zamku w latach 1822 i 1823¹⁴. Poprzedziły je trwające od roku 1817 prace przygotowawcze i budowlane, w toku których rozpoznano m.in. przebieg kanałów cieplnych i kominów, wykonano ich niezbędne remonty oraz poprawki w budowie samych pieców. Pomimo pewnych trudności rezultaty eksperymentu zdecydowanie wskazały na wysoką sprawność zarówno pieców, jak i całego systemu, o czym może świadczyć ogrzanie jednego z pomieszczeń o kubaturze prawie 4000 m³ do temperatury 22,5°C w 20 minut (*sic!*). Ten niesłychany sukces łączył się jednak nie tylko ze wspomnianym bieżącym, dużym udziałem pracy ludzkiej, ale także okresowym – jakbyśmy to dzisiaj określili – serwisowaniem całego systemu, z kontrolą jakości opału i wymianą ładunku kamieni włącznie. Po określonym czasie użytkowania otoczaki pełniące rolę akumulatorów ciepła traciły swoje właściwości fizyczne i wykazywały gorszą pojemność cieplną, ulegały całkowitemu przepaleniu, stawały się kruche i po prostu rozpadały się. Dlatego, aby utrzymać odpowiednie parametry pracy pieca, kamienie trzeba było sukcesywnie przekładać, uzupełniać, a pokruszone wyrzucać. Eksperyment malborski wykazał, że dbałość o drożność, czystość i szczelność kanałów, kominów oraz samych pieców była warunkiem *sine qua non* działania całego systemu.

experimental firing of a few medieval heat storage furnaces conducted in the Malbork castle in the years 1822 and 1823.¹⁴ They had been preceded by the preparation and building work, started in 1817, during which e.g. the outline of heat flues and chimneys was identified, necessary repairs were carried out as well as improvements in the construction of the furnaces. Despite certain difficulties, results of the experiment indicated the high efficiency of both furnaces and the whole system, the evidence of which was heating an almost 4000 m³ room to the temperature of 22.5°C in 20 minutes (*sic!*). However, that unbelievable success required not only the aforementioned need for manpower, but also – to put it in modern terms – periodical servicing of the entire system, including the quality control of the fuel and exchanging the stone piles. After a certain time, the stones used for accumulating the heat lost their physical properties and displayed lower heat storage capacity, were completely burnt out, became brittle and simply disintegrated. Therefore, in order to maintain the suitable parameters in the furnace, the stones had to be shuffled around, new ones added, and crumbled ones removed. The experiment in Malbork revealed that making sure that the flues, chimneys and furnaces remained passable, clean and tight was the *sine qua non* condition for the functioning of the whole system.

¹ Artykuł powstał na bazie książki pt. *Piece i latryny. Z badań nad urządzeniami ogniowymi i sanitarnymi w klasztorach Małopolski*, autorstwa A. Bojęś-Białasik, wyd. Kraków 2018, w której przedstawiono dwie wybrane grupy zabytków, odkryte podczas badań architektonicznych, przeprowadzonych w ciągu ostatniej dekady w klasztorach różnych zgromadzeń na terenie Małopolski. Książka zawiera katalog odkrytych pieców i latryn, wraz z opisem, dokumentacją architektoniczną i interpretacją. Niniejsza publikacja, ograniczona z racji wymogów wydawniczych do określonych rozmiarów, odnosi się do jednego rodzaju tych urządzeń, a mianowicie pieców i została podzielona na dwie części. Część I przedstawia specyfikę klasztoru jako środowiska architektonicznego, w którym odkryto rozmaite piece i urządzenia ogniowe oraz przybliżyła najistotniejsze etapy rozwoju historycznych systemów ogrzewania pomieszczeń za pomocą gorącego powietrza, których „głównym bohaterem” był piec hypokaustyczny. Część II prezentuje kilka przykładów dawnych pieców, wybranych spośród 22 odkrytych obiektów, koncentrując się na ich budowie, funkcji i przekształcaniach.

² Greckie słowa: *hypo* – pod spodem oraz *kaiein* – spalić, rozpalic ogień złożyły się na łacińską wersję słowa: *hypocaustum*, odnoszącego się do ogrzewania poprzez palenie od spodu.

³ M. Dąbrowska, *Ogrzewanie wnętrz mieszkalnych w średniowieczu i czasach nowożytnych*, Kwartalnik Historii Kultury Materialnej, rok LVI, nr 3–4, Warszawa 2008, s. 306; A. Zettler, *Die frühen Klosterbauten der Reichenau*, Sigmaringen 1988, s. 209.

Jednocześnie wiadomo, że antyczne systemy grzewcze z zasady nie posiadały osobnych kominów – we współczesnym rozumieniu – odprowadzających dym i spaliny.

⁴ T. Spiegel, *Die mittelalterliche Luftheizung des Zisterzienser-Klosters Doberan im Kontext der Entwicklung der vormodernen Heiztechnik*, Berlin 2016, praca magisterska obroniona na Technische Universität Berlin, opieka merytoryczna prof. Dr. Marcus Popplow., s. 7–11. W północnych prowincjach Cesarstwa stosowano również tzw. ogrzewanie kompozytowe, łączące system filarkowy z kanałowym. Za najstarszy przykład systemu ogrzewania z wykorzystaniem gorącego powietrza uznaje się system kanałowy odkryty w klasztorze Reichenau, datowany na IX wiek.

⁵ Ibidem, s. 22–28, s. 35–40. Ten typ ogrzewania zidentyfikowano m.in. w geneńskiej rezydencji biskupiej (kanały datowane pomiędzy III a VI w. n.e.) i reliktach wczesnochrześcijańskiego kościoła z IV w. (bazylika St. Laurenz), wzniesionym na resztkach dawnego obozu rzymskiego Lauriacum w Austrii (Lorch k. Enns).

⁶ K. Bingenheimer, *Die Luftheizungen des Mittelalters Zur Typologie und Entwicklung eines technikgeschichtlichen Phänomens*, Hamburg 1998, s. 215–231.

⁷ Najważniejsze pozycje europejskiej literatury przedmiotu to: G. Fusch, *Über Hypokausten-Heizungen und mittelalterliche Heizungsanlagen*, Hannover 1910; D. Meyer, *Warmluftheizungen des Mittelalters. Befunde aus Lübeck im europäischen Vergleich*, Lübecker Schriften zur Archäologie

- und Kulturgeschichte 16/1989; K. Bingenheimer, *Die Luftheizungen des Mittelalters. Zur Typologie und Entwicklung eines technikgeschichtlichen Phänomens*, Hamburg 1998; *Vývoj a funkce topenišť. Sborník příspěvků z I konference stavebně historického průzkumu 4.-6.06.2002 v Zahradkách u České Lípy* Sborník 1/2003, Praha 2003. Pierwszy katalog pieców grzewczych odkrytych podczas badań opracował D. Meyer, następnie K. Bingenheimer opracował system klasyfikacji pieców grzewczych z wykorzystaniem bezpośredniej emisji gorącego powietrza tzw. *Luftheizungen*, definiując sześć typów takich systemów w zależności od budowy i sposobu działania. W obrębie literatury polskiej tematykę tę podjęli m.in. Wilhelmina Lepik-Kopaczewska *Problem centralnego ogrzewania w starożytności*, „Dawna Kultura”, 1955, t. 2, z. 4; eadem, *Uwagi o genezie i ewolucji centralnego ogrzewania w starożytności*, „Archeologia”, 1955, t. 7; C. Buško, *Średniowieczne piece typu hypocaustum na Śląsku* [w:] *Archaeologia Historica Polona*, tom 1, 1995; W. Bis, *Ze studiów nad piecami typu hypocaustum z terenu ziem Polski*. Ten zasób uzupełniają artykuły opisujące okoliczności odkrycia różnych pieców, m.in. na Wawelu (A. Kukliński, P. Stępień); w klasztorach (J. Augustyniak, E. Łużyniecka, K. Sulowska-Tuszyńska, J. Dubikajtis), na zamkach (E. Kwaśniewska, C. Buško, J. Piekalski), kamienicach (M. Chorowska, M. Dąbrowska) i inni.
- ⁸ B. Pospieszna, *Ogrzewanie w Zamku Malborskim w dawnych wiekach*, Muzeum Zamkowe w Malborku, Malbork 2002, s. 23, 89.
- ⁹ O ogrzewaniu w zamku malborskim, okolicznościach i rezultatach uruchomienia średniowiecznego systemu grzewczego, o piecu pod Wielkim Refektarzem, wzniesionym przed rokiem 1340, i nie tylko m.in.: B. Pospieszna, *Ogrzewanie w Zamku Malborskim*; eadem, *Urządzenia grzewcze w kompleksie funkcjonalnym Wielkiego Refektarza* [w:] *Wielki Refektarz na Zamku Średnim w Malborku, dzieje, wystrój, konserwacja*, Malbork 2002.
- ¹⁰ C. Buško, *Średniowieczne piece typu hypocaustum na Śląsku*, s. 169–173. Słuszna wydaje się opinia tego autora, że piece jednokomorowe były prymitywniejszymi typami pieców hypokaustycznych, których sprawność grzewcza była prawdopodobnie mniejsza w porównaniu do pieców dwukomorowych z ładunkiem kamieni. Mniejsza skuteczność tych pieców wpłynęła z kolei na ich rzadsze stosowanie i nieliczną reprezentację w obrębie odkrywanych relikwów.
- ¹¹ Jednokomorowy piec odkryty przez zespół w składzie C. Buško, K. Dymek, J. Piekalski na zamku we Wleniu mieścił się – według autorów – w piwnicy hypokaustycznej, tworzącej dodatkową przestrzeń akumulującą ciepło, C. Buško, *Średniowieczne piece*, s. 176; M. Chorowska, M. Krzywka, A. Pankiewicz, *Relikty zabudowy średniowiecznych kurii kanonickich w narożniku ulic Kapitulnej 4 i św. Idziego 4–6 we Wrocławiu*, Śląskie Sprawozdania Archeologiczne, t. LIV, Wrocław 2012, s. 289–292, relikty pierwszego pieca z XIII–XIV w.
- ¹² Piece malborskie obsługiwał palacz, który pobierał za to roczną opłatę. Księgi wymieniają także osobistego palacza wielkiego mistrza; B. Postusznia, *Wielki Refektarz*, s. 84.
- ¹³ A. Kukliński, *Relikty pieca typu hypocaustum odkryte na Wawelu*, Studia Waweliana, t. XV, Kraków 2013, s. 13. Zróznicowanie kubatury komór dążyło najpewniej do ograniczenia wielkości pieca przy jednoczesnym zachowaniu jego maksymalnej wydajności. Niemniej, jak uznaje B. Pospieszna, struktura pieca malborskiego nie została do dzisiaj przebadana pod tym kątem, a bryła całego urządzenia jest niewspółmiernie duża w stosunku do wielkości jego komór; eadem, *Urządzenia grzewcze*, s. 93.
- ¹⁴ Uruchomienie czterech pieców malborskich: pod Wielkim Refektarzem, pod izbą pisarza sądowego – ogrzewającego także Refektarz Zimowy, w przyziemiu Pałacu (urząd wielkiego skarbnika) oraz ogrzewającego sypialnię wielkiego mistrza i tzw. izbę kompanów było częścią pierwszej restauracji zamku, przeprowadzonej w latach 1817–1838. Tę bardzo ciekawą próbę uruchomienia średniowiecznego systemu grzewczego wraz z opisem parametrów materiałów i urządzeń zastosowanych w eksperymencie oraz efektami uzyskanymi podczas jego przeprowadzania przedstawiła m.in. B. Pospieszna, *Ogrzewanie w Zamku Malborskim*, s. 54–57; eadem, *Urządzenia grzewcze*, s. 81–94. Podkreślenia wymaga fakt, że zarówno same piece malborskie, jak i próby ich uruchomienia są powszechnie znane i szeroko komentowane w literaturze europejskiej (m.in. D. Meyer, K. Bingenheimer).

Streszczenie

Piece hypokaustyczne jako elementy dawnych systemów ogrzewania pomieszczeń za pomocą gorącego powietrza zostały odkryte podczas badań architektonicznych w wielu obiektach, w tym w klasztorach różnych zgromadzeń. Koncepcja techniczna takiego systemu grzewczego ma korzenie antyczne, ale od czasów starożytnych przeszła wiele technologicznych transformacji, zanim wyłonił się z niej niezależny i autonomiczny element systemu w postaci pieca. Dawne piece były integralnymi elementami struktury budynków, przebudowywanymi i dostosowywanymi do bieżących potrzeb. Jako historyczne wyposażenie klasztorów – choć przestarzałe i zbędne – podlegają ochronie konserwatorskiej na równi z ich architekturą i wystrojem artystycznym, dając świadectwo poziomu rozwoju cywilizacyjnego i kultury materialnej.

Abstract

Hypocaust furnaces as elements of old heating systems that used hot air to warm rooms were discovered in the course of architectural research in many objects, including monasteries of various orders. The technological concept of such heating systems has its roots in the antiquity, though it underwent numerous technological transformations since then, before it evolved into an independent and autonomous element of the system in the form of the heat storage furnace. Old furnaces used to be integral elements of a building's structure, remodelled and adapted to suit current requirements. As historic equipment in monasteries – even if outdated and unnecessary – they are under conservation protection on a par with architecture and artistic decor, bearing testimony to the level of civilisation development and material culture.

Olena Fomina*

 orcid.org/0000-0001-7526-8501

The restoration problems of the gothic alabaster portal of the parish church in Drohobych

Problematyka odnowienia gotyckiego alabastrowego portalu w kościele parafialnym w Drohobyczu

Key words: alabaster; portal; Drohobych; restoration; problems

Słowa kluczowe: alabaster; portal; Drohobych; problematyka; restauracja

1. INTRODUCTION

The parish church in Drohobych was built in 1392 and consecrated to the Assumption of the Virgin Mary, Holy Cross and Bartholomew the Apostle [11]. This church belongs to the cultural heritage of two nations – Ukraine and Poland. It is located on the southwestern side of the Market on a spacious square planted with trees, and was constructed of red fire brick with rubble stone in the foundation. The gothic alabaster portal, situated on the southern side of the façade, is a beautiful embellishment of the church. Its foundation is attributed to Jan Mężyk – starost (chief) of Drohobych. Throughout the history of the church, the portal had repeatedly suffered from the renovation works, regular changes and deteriorations caused by nature and anthropogenic activity. As of now, the restoration problems have not been discussed nor covered in scientific papers. The gothic portal of the parish church must be preserved as an example of using alabaster in exterior and as a cultural heritage site. Examination of the restoration problems and development of recommendations will lead to the real actions to preserve the site and in the future will be the basis for the creation of restoration project of alabaster portal.

2. RESTORATION PROBLEMS

1. The portal is 3 meters high. It consists of 14 blocks, each of which is hewn of one solid. The blocks height and width are different. Consequently, the weight also differs. The keystone of the portal is in critical condition. Constant stress and weather conditions increase the collapse risk of the portal's keystone. It is necessary to arrange a safe disassembling of the blocks and their transportation to the restoration workshop.

2. Numerous secondary additions of different types of alabaster, different conservation state and a few types of cement mortar create additional problems during the restoration process. All of the alabaster panels are fixed of the cement mortar. Some of them are unstable. Cement was used to fill the cracks, gaps, additions of losses and to smooth out the stone surface. When removing cement the structure of alabaster will be damaged anyway. Therefore, it is necessary to select the most effective and safe method of removing the cement layers.

3. Another problem of portal's restoration lies in the structure of the stone. Alabaster consists mainly of gypsum – calcium sulfate dehydrate ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$). The Mohs scale of mineral hardness defines hardness value 2. Alabaster is easy to work. Transparency is one of its

* postgraduate student at the Department of Architecture and Restoration, Lviv Polytechnic National University

* doktorantka wydziału Architektura i Restauracja, Politechnika Narodowa Lwowa

Cytowanie / Citation: Fomina O. The restoration problems of the gothic alabaster portal of the parish church in Drohobych. *Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation* 2019;58:44-47

Otrzymano / Received: 09.02.2019 • **Zaakceptowano / Accepted:** 04.03.2019

doi:10.17425/WK58DROHOBYCH

Praca dopuszczona do druku po recenzjach

Article accepted for publishing after reviews



Fig. 1. Drohobych, parish church, south portal. Photo by B. Lieberman, 1906. Photograph collection of the Institute of the History of Arts UJ (repr. W. Walanus) [6]



Fig. 2. Drohobych, parish church, south portal, 2018

features. Alabaster is a sedimentary rock fine-grained type of gypsum. Its structure may include impurities of clay, gypsum, limestone, selenite, iron oxide, and others. Alabaster occurs in various shades of yellow, grey, white, with veins or spots. The portal's alabaster contains impurities of clay and gypsum. *Deterioration of the stone structure.* The exposed stone surface is constantly under the influence of natural factors, such as rain, sun, wind, dampness, contaminated air etc. As a result, the stone structure is being significantly destroyed and the portal's appearance loses its authenticity. The interaction of all natural factors, which cause the structural deterioration of the stone, is called **weathering**. [2]. There are two types of weathering in the Svyanko's monography – physical and chemical. **Physical weathering** occurs due to seasonal and daily temperature fluctuation, water freezing, crystals growth, plants root system, etc., and is the mechanical breaking down (disintegration, loosening) of rocks into smaller fragments due to natural causes [3]. The gloss loss, cracks formation, stone exfoliation, furrows creation are the consequences of the physical weathering of the stone. These deteriorations and others have long appeared on the alabaster stone.

4. Water solubility. Water, which enters the cracks, dissolves the alabaster crystals from the inside. Water flowing over the stone surface washes the crystals from the outside, forming the furrows. Another destructive feature of water occurs in freezing temperature. "It is

known that when water freezes the volume increases to 8–10%. The stress in cracks, caused by freezing, expands them and destroys the rock integrity". [3]. There are four main chemical weathering processes: oxidation, dissolution, hydration and hydrolysis. [3].

5. Since 1906, the portal consists of two types of stone (alabaster and sandstone), which differ from each other in texture, structure, solidity, conservation state etc. The deteriorations processes and their consequences appear differently. Accordingly, the restoration technology of sandstone will differ from the restoration of alabaster.

3. RECOMMENDATIONS

The restoration process will include such stages: 1) disassembling of unstable parts of the portal; 2) cleaning of contaminated surfaces; 3) strengthening of stone; 4) portal waterproofing; 5) reconstruction of the lost portal fragments; 6) application of protective coating. *Sandstone blocks of the portal:* 1) cleaning of contaminated surfaces; 2) stone desalination; 3) strengthening; 4) addition of lost fragments.

Disassembling of unstable parts of the portal.

Before the disassembling of unstable parts of the portal, it is necessary to do a temporary structure strengthening of the portal. This will provide stability and opportunity to disassemble the blocks outlined in the restoration programme. The portal has numerous

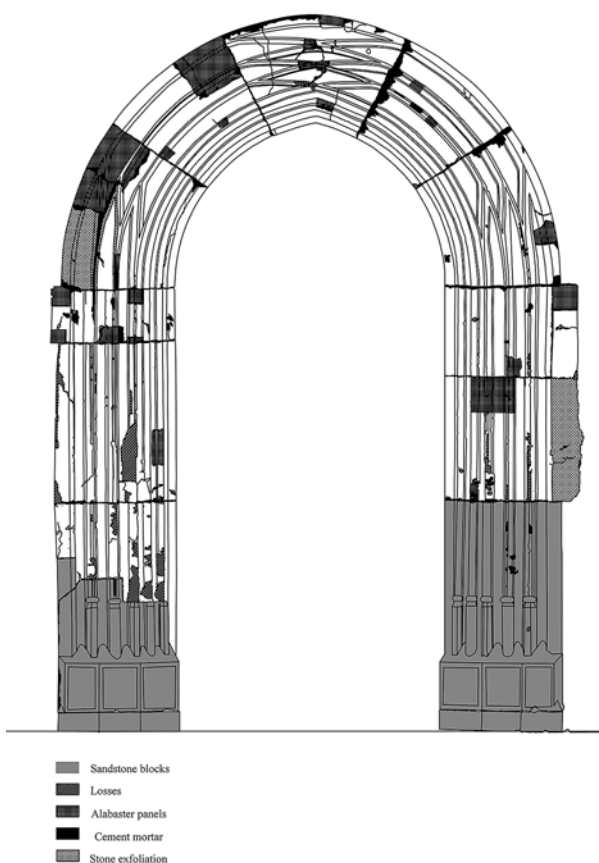


Fig. 3. The scheme of the alabaster portal losses

secondary additions. Therefore, we start by removing the small unstable fragments of the block, and only then disassemble the whole block. Every element must have a marking. Some of the disassembled secondary additions will be unusable for further assembling. Such elements must be replaced.

Cleaning of the contaminated surfaces

Cleaning process will include various mechanical and chemical means. It is not recommended using water at this stage, only the solvents that do not damage the stone's structure, such as alcohols, solvent 646, white spirit, turpentine etc. Mechanical means will be used for cleaning the stone from gypsum, cement or lime mortar.

Strengthening of the stone

After the cleaning of the portal, the stone is unprotected and exposed to the outer natural factors. It is necessary to inject all cracks and splits with alcohol polymer solution in order to prevent the deterioration of the stone.

Portal waterproofing

Horizontal waterproofing of the portal is one of the most effective way to reduce the excessive dampness. As a rule, masonry walls absorb the dampness from the basement, thereby constantly moisturizing the stone. The mortars between the blocks, walls and portal also absorb the wetness, which causes their deterioration. It is necessary to apply horizontal waterproofing from the sandstone portal line.

Reconstruction of the lost portal fragments

There are three possible variants for the reconstruction of losses. The first one is the use of polyester resin mixed with alabaster powder and pigments. The second – application of acrylic gypsum with pigments. After such addition, it is necessary to make gypsum hydrophobic. The third variant is to cut out the lost fragments from alabaster. The pigments are used for tinting the additions by replicating the stone texture. Alabaster panels must be attached to the high-quality gypsum mortar.

Application of protective coating

The final stage of work is protection from the outer factors of deterioration. It is possible to restore colour saturation of the stone and protect its surface from the effect of the outer factors by means of paste wax and polishing. In addition, it is necessary to renew protective coating every 5–10 years.

Sandstone blocks of the portal

1) *Cleaning of contaminated surfaces.* In contrast to alabaster, it is possible to use water while cleaning sandstone. Warm water easily cleans the layers of contamination. Chemical products, such as removers, solvents and alcohol, are used to remove paint and grease stains.

2) *Removal of salts from the stone surface.* Sandstone is a porous material. The method of numerous flushing out with distilled water can be applied to remove the salts. [2]

3) *Strengthening.* After the removal of contamination, it is obligatory to strengthen the stone and protect it from the effect of the atmospheric factor. Organosilicon compounds and hydrophobic solution can be used to do this.

4) *Addition of lost fragments.* There are small splits on the sandstone blocks, which can be filled with lime sand mortar with pigments of appropriate stone colour.

4. CONCLUSIONS

There are four ways that show the restoration problems of the gothic alabaster portal of the parish church in Drohobych: 1) disassembling and transportation of the keystone blocks of the portal; 2) numerous secondary additions of different types of alabaster and cement mortars; 3) structure of the stone; 4) portal forming of two types of stone – alabaster and sandstone.

This stage of research studies the recommendations on restoration of the alabaster portal: 1) disassembling of unstable parts of the portal; 2) cleaning of contaminated surfaces; 3) strengthening of the stone; 4) portal waterproofing; 5) reconstruction of the lost portal fragments; 6) application of protective coating. *Sandstone blocks of the portal:* 1) cleaning of contaminated surfaces; 2) stone desalination; 3) strengthening; 4) addition of lost fragments. These recommendations must become a basis for the future development and implementation of the comprehensive programme of restoration.

BIBLIOGRAFIA / REFERENCES

- [1] Галик В. *Дрогобицький архітектор та редактор «Газети Наддністринської» Едмунд Леон Остоя Солецький – сучасник і приятель Івана Франка (до історії взаємин й співробітництва)*, Дрогобицький краєзнавчий збірник 2017, спец. вип. 3, 68–81.
- [2] Орленко М. (ред.) *Консервація і реставрація пам'яток архітектури*, Укрзахідпроект-реставрація, Київ–Львів, 1996.
- [3] Свиненко Й.М., Сивий М.Я. *Геологія: Підручник*. К.: Либідь, 2003, 480 с.
- [4] Тимошенко Л. *Опис Дрогобича ХІХ ст.*, Дрогобицький краєзнавчий збірник. 2003, Вип. VII. – Дрогобич: Коло, 552–561.
- [5] Buczek M., Sodelnyk I. *Archidiecezja Lwowska obrządku łacińskiego*. T. 1. Lwów, 2008, 106–111.
- [6] Fototeka Instytutu Historii Sztuki Uniwersytetu Jagiellońskiego, *Portal południowy*. Available from: < <http://www.fototeka.ih.s.uj.edu.pl/navigart/node/22468>>.
- [7] Gałkiewicz F. *Kościół w Drohobyczu*. Sprawozdanie Dyrekcji C.K. Wyższego Gimnazjum w Drohobyczu za rok szkolny. Drohobycz, 1903, 3–26.
- [8] Gałkiewicz F.Z. *Z archiwum Drohobycza*. Zbiór przywilejów, aktów granicznych, lustracji, memoriałów itp., Drohobycz, 1906, Nr XVII, p. 49.
- [9] Mściwujewski M.V. *Dwa miecze*. Biuletyn SPZD 2018;22:3–4.
- [10] Solecki-Ostoja E.L. *Nasze budowle pamiątkowe w Galicji*. – II: Kościół parafialny rz. k. w Drohobyczu (z 2ma litografiami). Wydawnictwo na cele dobroczynne samboskie. Nowa Serja ilustrowana, wydawana nakładem i staraniem G. Kohna (Z zastrzeżeniem praw wydawcy i współpracowników). VIII Rocznik, Przemyśl, 1884–1885, 131–140.
- [11] Trajdos T.M., Zaucha T. *Drohobycz miasto królewskie i jego kościoły*. Seria A Zeszyt №-3. Warszawa, 2001, 58–61.
- [12] Walczak W., Lopatecki K. *Stan badań nad wielokulturowym dziedzictwem dawnej Rzeczypospolitej*. Tom 4, Białystok, 2013, 318.
- [13] Zaucha T. *Kościół parafialny pw. Wniebowzięcia Najświętszej Panny Marii, Sw. Krzyża i Sw. Bartłomieja w Drohobyczu*. Kościoły i klasztory rzymskokatolickie dawnego województwa ruskiego. Materiały do dziejów sztuki sakralnej. Cz. 1. T 6, Kraków, 1998, 31–78.

Abstract

The object of the research is the alabaster portal of the parish church of Assumption of the Virgin Mary, Holy Cross and Bartholomew the Apostle in Drohobych. The portal consists of fourteen separate blocks cut out of alabaster, and only blocks No.1, 2, 13, and 14, which are the results of the previous restoration, cut out of sandstone. Conservation and longevity maintenance leads to the further discussion of the restoration problems. This article covers a range of issues, in particular the scale of the portal and the size of the blocks, which must be disassembled and transported, numerous secondary additions of different types of alabaster and cement mortars; deterioration of structure of the stone and portal forming of two types of stone – alabaster and sandstone. This paper gives a scheme of losses and suggestions for restoration: 1) disassembling of the unstable parts of the portal; 2) cleaning of contaminated surfaces; 3) strengthening of the stone; 4) portal waterproofing; 5) reconstruction of lost portal fragments; 6) application of protective coating. Sandstone blocks of the portal: 1) cleaning of contaminated surfaces; 2) stone desalination; 3) strengthening; 4) addition of lost fragments.

Streszczenie

Przedmiotem badania jest portal alabastrowy kościoła parafialnego pw. Wniebowzięcia NMP, św. Krzyża i św. Bartłomieja w Drohobyczu. Portal składa się z 14 oddzielnych bloków z alabastrem, bloki nr 1–2 oraz 13–14 są wynikiem poprzednich renowacji i są zrobione z piaskowca. Potrzeba zachowania oraz zabezpieczenia długowieczności portalu powoduje aktualność kwestii restauracji. Ten artykuł obejmuje szereg problemów, w tym rozmiar portalu oraz wagę bloków, które trzeba demontować i transportować, liczba wtórnych dodatków różnego rodzaju zapraw cementowych i gipsowych; zniszczenie struktury kamienia i to, że portal składa się z dwóch rodzajów kamienia – alabastru i piaskowca. Podany został również kartogram strat oraz zalecenia do restauracji: 1) demontaż niestabilnych elementów portalu; 2) usuwanie zanieczyszczeń powierzchniowych; 3) wzmocnienie kamienia; 4) hydroizolacja portalu; 5) rekonstrukcja utraconych fragmentów portalu; 6) nałożenie powłoki ochronnej. Bloki portalu z piaskowca: 1) usuwanie zanieczyszczeń powierzchniowych; 2) odsalanie powierzchni kamienia; 3) wzmocnienie; 4) uzupełnienie strat.

Agnieszka Gryglewska*

 orcid.org/0000-0001-7073-6687

Muzeum Archidiecezjalne we Wrocławiu. Proces przekształceń zespołu budynków od końca XIX wieku – rozbudowa o Nowe Archiwum Książęco-Biskupie i Bibliotekę Katedralną¹

Archdiocese Museum in Wrocław. Transformation process of a group of buildings from the end of the 19th century – extension with New Ducal-Bishop Archives and the Cathedral Library¹

Słowa kluczowe: architektura XIX/XX w., neogotyck, biblioteka magazynowa, Joseph Ebers, Wrocław

Key words: the 19th/20th centuries architecture, neo-Gothic, storage library, Joseph Ebers, Wrocław

WSTĘP

Zespół obecnego Muzeum Archidiecezjalnego, Archiwum Archidiecezjalnego i Biblioteki Kapitulnej we Wrocławiu składa się z trzech budynków, które powstały w ciągu ponad 500 lat: dawnego Domu Kapituły pochodzącego z 4. ćwierci XIV w. (pl. Katedralny 17, dawniej Kleine Dom-Straße 13a), budynku Kancelarii Kapituły Katedralnej z połowy XVIII w. (pl. Katedralny 16, dawniej Kleine Dom-Straße 13b, Domplatz 16) oraz tzw. Nowego Archiwum Książęco-Biskupiego i Biblioteki Katedralnej (*Neues fürstbischöfliches Archiv und Dombibliothek*) z 1896 r. (ul. Kanonia 12–14, dawniej Kleine Dom-Straße 13a, b; Göppertstraße 12–14)².

Ostatni z nich, neogotycki gmach archiwum i biblioteki (ryc. 1–2), został zaprojektowany przez Josepha Ebersa (1845–1923), radcę budowlanego, architekta diecezji i księcia metropolity, na zlecenie kardynała Georga Koppa (1837–1914). Niepozorny na tle dorobku architekta budynek przy ul. Kanonii to w dużej części ogromny magazyn książek i archiwaliów, o konstrukcji przypominającej przemysłowe magazyny. Jest on przy-

INTRODUCTION

The complex of the present Archdiocese Museum, the Archdiocese Archives and the Capitulary Library in Wrocław consists of three buildings which came into being during over 500 years: a former Chapter House of the Cathedral from the 4th quarter of the 14th century (17, Katedralny Sq., former 13 a, Kleine Dom-Straße), the building of the Chancellery of the Cathedral Capitulary from the middle of the 18th century (16, Katedralny Sq., former 13 b, Kleine Dom Straße, 16, Domplatz) and the so-called New Ducal-Bishop Archives and the Cathedral Library (*Neues fürstbischöfliches Archiv und Dombibliothek*) from 1896 (12–14, Kanonia Str., former 13a, b, Kleine Dom-Straße; 12–14, Göppertstraße)².

The last one, a neo-Gothic edifice of the Archives and Library (fig. 1–2) was designed by Joseph Ebers (1845–1923), a building advisor, architect of diocese and duke, metropolitan to the order of the cardinal Georg Kopp (1837–1914). Inconspicuous, in context of architect's work, a building in Kanonia Str. is in its majority an enormous storeroom of books and archival materials

* dr inż. arch., Katedra Historii Architektury, Sztuki i Techniki, Wydział Architektury Politechniki Wrocławskiej

* dr inż. arch., *Institute of History of Architecture, Art and Technique, Faculty of Architecture, Wrocław University of Science and Technology*

Cytowanie / Citation: Gryglewska A. Archdiocese Museum in Wrocław. Transformation process of a group of buildings from the end of the 19th century – extension with New Ducal-Bishop Archives and the Cathedral Library. *Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation* 2019;58:48-59

Otrzymano / Received: 14.01.2019 • **Zaakceptowano / Accepted:** 21.02.2019

doi:10.17425/WK58ARCHDIOCESE

Praca dopuszczona do druku po recenzjach

Article accepted for publishing after reviews

kładem architektury rzeczowej, bez dekoracji, ukazującej w końcu XIX w. nowoczesne oblicze historyzmu.

Joseph Ebers, w latach 1864–1869 ukończył studia na Politechnice w Hanowerze (*Polytechnische Schule*), w jednym z najważniejszych ośrodków neogotyckiej architektury w Niemczech, i za sprawą charyzmatycznego profesora Conrada Wilhelma Hasego, centrum tzw. hanowerskiej szkoły architektury (1855–1890) [2]. Charakteryzowało ją przestrzeganie idei prawdy w architekturze, przejawiające się w tworzeniu formy wynikającej z funkcji, konstrukcji i właściwości materiału. Neogotyckie szkoły hanowerskiej był inspirowany północnoniemieckim gotykiem ceglany, wzbogacony elementami romańskimi, dekoracją z kształtek i barwnej, glazurowanej ceramiki. Malowniczo komponowana architektura była urozmaicona ryzalitami, wysokimi dachami ze szczytami i wieżami. Styl ten, odnoszący się przede wszystkim do architektury świeckiej, miał odpowiadać potrzebom nowoczesnego społeczeństwa [3].

W 1883 r. Ebers objął stanowisko architekta diecezjalnego we Wrocławiu i pełnił tę funkcję do 1921 r.³ Powołany przez biskupa Roberta Herzoga (1823–1886), prowadził przede wszystkim liczne inwestycje kardynała Georga Koppa (1837–1914, od 1887 r. księcia-biskupa Wrocławia, od 1893 r. kardynała), następnie kardynała Adolfa Bertrama (1859–1945), w największej wówczas diecezji niemieckiej, liczącej około 3 mln wiernych [2]. Sprawując tę funkcję przez niemal 40 lat, miał możliwość realizacji własnych projektów i wpływania na kształtowanie architektury Wrocławia u progu XX w. Wrocławianie mogli ujrzeć po raz pierwszy w pełni uformowany styl Ebersa w architekturze kościoła św. Henryka (1889–1893). Do jego najważniejszych wrocławskich prac należą: kościół św. Elżbiety (1892–1896), gmach Biskupiego Konwiktu Teologicznego Georgianum (1894–1895), klasztor franciszkanów na Karłowicach (1895–1897), a poza Wrocławiem: kościół św. Marii Magdaleny w Chorzowie (1889–1892), katedra św. Jakuba w Zgorzelcu (1898–1900), kościół św. św. Piotra i Pawła w Katowicach

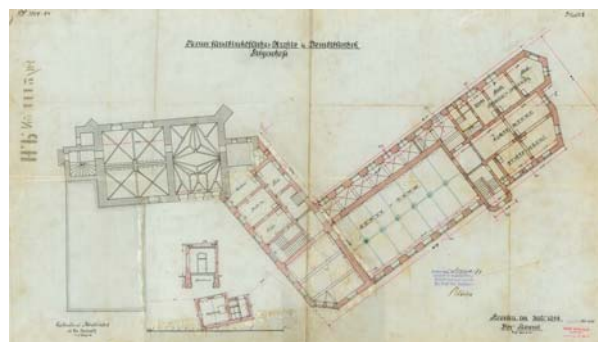


Ryc. 1–2. Gmach Nowego Archiwum Książęco-Biskupiego i Biblioteki Katedralnej, ul. Kanonia 12–14 we Wrocławiu, fot. Paul Uhr Breslau, ok. 1912–1914, Album fotografii dla kardynała Georga Koppa, Archiwum Archidiecezjalne we Wrocławiu

Fig. 1–2. New Ducal-Bishop Archives and the Cathedral Library edifice, 12–14, Kanonia Str. in Wrocław, photo by Paul Uhr Breslau, around 1912–1914, Photography Album for cardinal Georg Kopp, Archdiocese Archives in Wrocław

of a construction resembling industrial warehouses. It is an example of objectivity architecture, without decoration, portraying a modern face of historicism at the end of the 19th century.

Joseph Ebers completed the studies at the Polytechnical School of Hanover (*Polytechnische Schule*) in the years 1864–1869. Hanover was one of the most important centres of neo-Gothic architecture in Germany, and due to charismatic professor Conrad Wilhelm Hase, the centre of the so-called Hanover school of architecture (1855–1890) [2]. It was characterised by observing the idea of truth in architecture that manifested itself in creating a form that resulted from function, structure and material properties. Neo-Gothic of the Hanover school of architecture was inspired by north German brick Gothic, enriched with Romanesque elements, shape decoration and colourful enamelled ceramics. Picturesquely arranged architecture was diversified with breaks, high roofs with gables and towers. That style, referring mainly to secular architecture, was to meet the needs of modern society [3].



Ryc. 3–4. Projekt budowlany Nowego Archiwum Książęco-Biskupiego i Biblioteki Katedralnej, ul. Kanonia 12–14 we Wrocławiu, arch. Joseph Ebers, lipiec 1894, Muzeum Architektury we Wrocławiu, Oddział Archiwum Budowlane m. Wrocławia (dalej: ABMW), T: 709. Ryc. 3. Przekrój podłużny przez skrzydło główne (sale biblioteki i archiwum w systemie „magazynowym”); Ryc. 4. Rzut parteru projektowanego budynku i istniejącego Domu Kapituły (obok plan i przekrój budynku pralni i sanitariatów)

Fig. 3–4. Construction design of New Ducal-Bishop Archives and the Cathedral Library, 12–14, Kanonia Str. in Wrocław, arch. Joseph Ebers, July 1894, Museum of Architecture in Wrocław, Branch of Construction Archives of Wrocław (ABMW), T 709. Fig. 3. Longitudinal section through the main wing (rooms of the library and archives in a storage system); Fig. 4. Projection of a designed building and the existing Chapter House (beside: layout and section of laundry and ablutions building)

(1898–1902). Wzniósł też liczne budynki katolickich szkół i szpitali. Główny okres pracy Josepha Ebersa we Wrocławiu zamyka rok 1896 i budowa Nowego Archiwum Książęco-Biskupiego i Biblioteki Katedralnej, najmniej spektakularnego neogotyckiego dzieła architekta. Rzadko wzmiankowany w pracach naukowych budynek⁴ był podobny do pozostałych jego dzieł pod względem sposobu kształtowania bryły, detali i materiałów. To, co najcenniejsze, „kryje się” w jego celowo urządzonych wnętrzach.

ANALIZA MATERIAŁÓW ARCHIWALNYCH – DOKUMENTACJA PROJEKTOWA GMACHU NOWEGO ARCHIWUM KSIĄŻĘCO-BISKUPIEGO I BIBLIOTEKI KATEDRALNEJ

Podstawą prowadzonych badań były zachowane w Archiwum Budowlanym miasta Wrocławia projekty ze zbioru policji budowlanej, obejmujące dwie kompletne wersje projektu budowlanego z 1894 i 1895 r. (poprawionego), w tym obliczeń statycznych, oraz rysunki powykonawcze instalacji wodno-kanalizacyjnych z 1896 r.⁵ Nie przyniosły rezultatu poszukiwania dokumentacji projektowej w zbiorach Archiwum Archidiecezjalnego. Zachowały się tam natomiast fotografie elewacji autorstwa Paula Uhra, wykonane do albumu dla kardynała Georga Koppa w latach ok. 1912–1914 oraz fotografie innych budynków z dorobku Josepha Ebersa, stanowiące bogaty materiał porównawczy. Pomocne dla określenia pierwotnego programu użytkowego budynku i zakresu jego zmian były prace na temat historii znajdujących się w nim trzech instytucji oraz przewodniki po zbiorach muzealnych autorstwa dyrektorów, księży Josefa Jungnitsza, Alfonsa Nowacka i Józefa Patera [9], [10], [11], [12], [8]. Ze względu na obecność cennych eksponatów nie wykonano w czasie badań odkrywek stropów ani stratygrafii pierwotnej kolorystyki.

Pierwszy projekt budowlany gmachu Nowego Archiwum Książęco-Biskupiego i Biblioteki Katedralnej pochodzi z lipca i sierpnia 1894 r.⁶ (ryc. 3–4). Zachowana pełna dokumentacja projektowa ukazuje dwuskrzydłowy budynek na planie litery „L”, usytuowany wzdłuż ul. Kanonii, z głównym skrzydłem na osi północ-południe i prostopadłym do niego skrzydłem południowym, zarazem łącznikiem z Domem Kapituły (z jego północną dobudówką). W ten sposób między starszymi budynkami, a nowo projektowanym utworzono trapezowy dziedziniec, na którym przewidziano budowę małego, parterowego budynku pralni i sanitariatów (zachowany). Nowy gmach o konstrukcji dwu – i trzytraktowej oraz 2–3 kondygnacjach miał mieć podpiwniczenie tylko w części północnej. Zapewne trudne warunki grunto-wodne w miejscu dawnego styku historycznych umocnień średniowiecznego grodu na Ostrowie Tumskim i nieistniejącej dziś odnogi Odry, otaczającej wyspę od północy i wschodu, mogły uzasadniać ostrożność architekta przy projektowaniu podpiwniczenia.

W południowej części głównego skrzydła budynku zaprojektowano archiwum i bibliotekę z salą magazynu,

From 1883 to 1921 Ebers was a diocese architect in Wrocław³. Called to that position by a bishop Robert Herzog (1823–1886), he carried out numerous investments of the cardinal Georg Kopp (1837–1914, since 1887 duke-bishop of Wrocław, since 1893 the cardinal) and next of the cardinal Adolf Bertram (1859–1945) in the largest German diocese at that time numbering about 3 million of faithful people [2]. Being the diocese architect for almost 40 years, he had the opportunity to realise his own designs and have impact on shaping the architecture of Wrocław at the threshold of the 20th century. Wrocław inhabitants had the possibility to see for the first time fully shaped style of Ebers in the architecture of St. Henry's church (1889–1893). Among his most important Wrocław works there are: St. Elizabeth's church (1892–1896), the edifice of Bishop Theological Boarding School 'Georgianum' (1894–1895), the Franciscan Monastery in Karłowice (1895–1902) and outside Wrocław: St Mary Magdalene's church in Chorzów (1889–1892), St. James's cathedral in Zgorzelec (1898–1900) St Peter and Paul's church in Katowice (1898–1902). He also erected numerous buildings of catholic schools and hospitals. Joseph Ebers's main period of work in Wrocław is crowned with construction of New Ducal-Bishop Archives and the Cathedral Library, the least spectacular neo-Gothic work of the architect in 1896. The building⁴, hardly ever mentioned in scientific works, was similar to his other works when it comes to the way of shaping the lump, details and materials. What is the most precious, 'is hidden' in its functional arranged interiors.

ANALYSIS OF ARCHIVAL MATERIALS – DESIGN DOCUMENTATION OF THE EDIFICE OF NEW DUCAL-BISHOP ARCHIVES AND THE CATHEDRAL LIBRARY

The designs from the collection of construction police, preserved in the Construction Archives in Wrocław were the basis of the carried out research. It comprised two complete versions of construction design from 1894 and 1895 (corrected), also static calculations as well as post executive drawings of plumbing system from 1896⁵. Looking for design documentation in the collection of the Archdiocese Archives was unsuccessful. However, the photos of Paul Uhr's façade taken for the album for the cardinal Georg Kopp around 1912–1914 and photos of other Joseph Ebers's buildings which are a rich comparative material, have been preserved. Works on history of three institutions being in that building as well as guide books on museum collections by directors – priests Josef Jungnitz, Alfons Nowack and Józef Pater, were quite useful for determining the original use programme of the building [9], [10], [11], [12], [8]. Due to the presence of valuable exhibits, during research neither a ceiling was uncovered nor stratigraphy of original colours was carried out.

The first construction design of New Ducal-Bishop Archives and the Cathedral Library edifice comes from

bocznym korytarzem oraz salą czytelni biblioteki lub pracowni archiwum na każdej kondygnacji, a w części północnej – biura archiwum oraz mieszkania służbowe odzwiernego i dyrektora. W krótszym skrzydle-łączniku miały powstać sale czytelni i archiwum. Wymienione trzy części budynku miały być oddzielone od siebie klatkami schodowymi (południową ze stopniami z piaskowca oraz północną – lekką, z żelaza) i ścianami ogniowymi. Układ funkcjonalny narzucił zastosowanie różnorodnych konstrukcji. Murowany z cegły budynek miał zaprojektowane masywne ognioodporne stropy odcińkowe oparte na żelaznych dźwigarach, tzw. „kapę pruską” lub sklepienia murowane (krzyżowe i kolebkowe oparte na gurtach) w wydzielonej ścianami ogniowymi strefie archiwum i biblioteki, a stropy drewniane poza nią (nad pomieszczeniami mieszkalnymi i biurowymi). Nową salę biblioteki, dwie czytelnie oraz mieszkanie dyrektora przewidziano na I piętrze, na poziomie pełniące wtedy tę samą funkcję gotyckiej sali w Domu Kapituły. Archiwum zostało zaprojektowane na poziomie parteru i II piętra. Sale magazynów biblioteki i archiwum miały tworzyć w środkowej części budynku trójkondygnacyjny blok o żelaznej konstrukcji szkieletowej (ryc. 3).

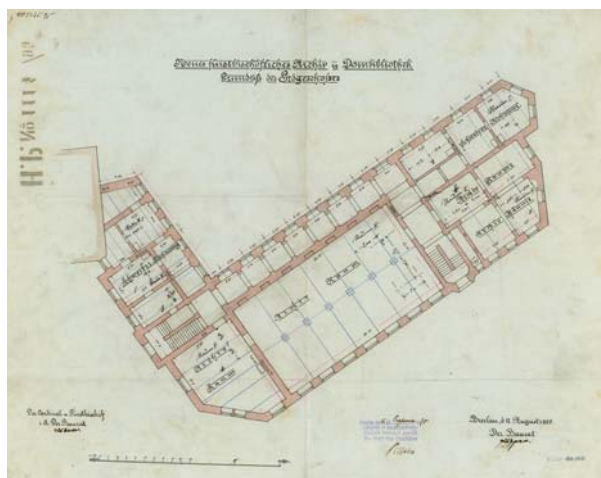
Zachowane rysunki elewacji ukazują asymetrycznie ukształtowaną bryłę, prezentującą wewnętrzne podziały funkcjonalne, przykrytą wysokimi, wielopłociowymi dachami ze szczytami i lukarnami zakończonymi ostrosłupowymi daszkami. Stylistyka ceglanych elewacji z detalami z kształtek ceramicznych, nie różni się zasadniczo od zrealizowanej ostatecznie wersji budynku o cechach neogotyku szkoły hanowerskiej.

Rok później Joseph Ebers wykonał nową wersję projektu budowlanego, ukończoną 17 sierpnia 1895 r. (ryc. 5). Zmiany w projekcie były związane z decyzją o wyburzeniu północnej dobudówki Domu Kapituły i rozszerzeniem podpiwniczenia pod całym nowym budynkiem. Podwyższona miała być odporność ogniowa konstrukcji dzięki rezygnacji ze stropów drewnianych

July and August of 1894⁶ (fig. 3–4). Preserved full design documentation shows two-winged building on an ‘L’ letter plan, situated along Kanonia Str. with the main wing on a north-south axis and south wing perpendicular to it, which at the same time plays the function of a passage with the Capitulary House (its north annexe). In that way between older buildings and a newly designed one a trapezoid courtyard was created, on which a small, one level laundry and ablutions house was to be built (preserved). New edifice of two – and three-bay construction as well as 2–3 storeys was to have a cellar only in the north part. Probably, difficult ground-water conditions in the place of an old contact of fortifications of medieval stronghold on Ostrów Tumski and not existing today the Oder River fork surrounding the island from the north and east, could justified the architect’s caution at basement designing. In the south part of the main building wing, archives and a library with a storeroom, a side corridor and library reading hall or archives studio on every storey were designed while in the north part archives offices and flats for doorman and director. In the shorter wing – passage the reading and archives rooms were supposed to come into being. The enumerated three parts of the building were to be separated from each other with staircases (south with sandstone stairs and north with light, iron ones) and firewalls. The functional layout forced the use of diverse structures. A brick building had massive fireproof segmental ceramic floors resting on iron girders, so-called ‘Preussische Kappe’ or brick vaults (cross or barrel ones resting on girths) in separated with firewalls archives and library zone but wooden ceilings outside it (above housing and office rooms). New library, two reading rooms and director’s flat were to be built on the first floor, on the level of, then playing the same function, a gothic hall in the Chapter House. The Archives were designed on the level of the ground floor and the second floor. The storerooms of the library and archives were to create in the middle of the building a three-storey block of iron skeleton structure (fig. 3).

The preserved drawings of the façade show asymmetrically shaped form presenting inside functional partitions covered with high, multi-panel roofs with gables and dormers finished with small pyramid roofs. The stylistics of brick façades with ceramic shape details does not differ much from a finally realised version of the building with features of neo-Gothic Hanover school.

A year later Joseph Ebers made a new version of the construction design. It was completed on 17th August 1895 (fig. 5). Changes in the design resulted from the decision on pulling down the north annexe of the Chapter House and the expansion of the basement under the whole new building. Fire resistance of the structure was to be increased thanks to substituting wooden ceilings with Klein’s ones (made of ceramic hollow bricks resting on double-tee bar girders, according to the patent from 1892) as well as section increase of pillars and girders of book and archival material storage structures. The functional programme did not change. In the building there were to be only simple systems of plumbing (1 toilet on



Ryc. 5. II projekt budowlany Nowego Archiwum Książęco-Biskupiego i Biblioteki Katedralnej, ul. Kanonia 12–14 we Wrocławiu, arch. Joseph Ebers, 17. 08. 1895, rzut I piętra, ABMW, T: 709

Fig. 5. II construction design of New Ducal-Bishop Archives and the Cathedral Library, 12–14, Kanonia Str. in Wrocław, arch. Joseph Ebers, 17.08.1895, projection of the 1 floor, ABMW, T 709

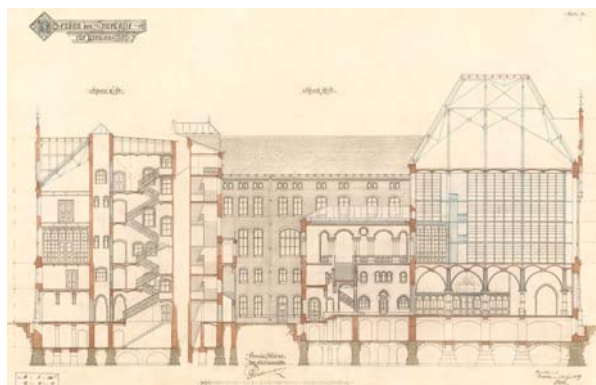
na rzecz stropów Kleina (z ceramicznych pustaków opartych na dźwigarach dwuteowych, według patentu z 1892 r.) oraz zwiększeniu przekrojów słupów i dźwigarów konstrukcji magazynów książek i archiwaliów. Program funkcjonalny nie uległ zmianie. W budynku przewidziano tylko skromne wyposażenie w instalacje – wodno-kanalizacyjne (1 sanitariat na każdej kondygnacji, woda bieżąca), ogrzewanie piecami, wentylację grawitacyjną (piony w obrębie sal biblioteki i archiwum). Uzyskanie 12 września 1895 r. akceptacji dokumentacji pod względem przepisów policji budowlanej przez Miejską Deputację Budowlaną wyznaczyło zapewne początek prac budowlanych, zakończonych uroczystym otwarciem neogotyckiego gmachu 1 lipca 1896 r. [10].

KONCEPCJA BIBLIOTEKI I ARCHIWUM NA TLE ARCHITEKTURY BIBLIOTEK W II POŁOWIE XIX W. REALIZACJA I STAN ZACHOWANIA

Budynek Nowego Archiwum Książęco-Biskupiego i Biblioteki Katedralnej został zaprojektowany jako biblioteka magazynowa (*Magazinbibliothek*), o rozdzielonych funkcjach czytelni i magazynu książek. Budowę tego typu bibliotek zapoczątkował Henri Labrouste realizacją paryskiej Bibliothèque Nationale (1854–1868), której magazyn stanowiła otoczona masywnymi ścianami wielokondygnacyjna żelazna konstrukcja z ażurowymi rusztami-pomostami, przypominająca maszynownię parostatku [13]. Nowy sposób projektowania bibliotek był odpowiedzią na wzrost liczby wydawanych książek.

Konstrukcja budynków bibliotek i ich wyposażenie w końcu XIX w. w Niemczech były poddane wysokim wymaganiom technicznym. Konstrukcja budynku musiała być izolowana od wilgoci, ognioodporna⁷. Chroniono zbiory przed nadmierną temperaturą, zarówno wilgotnym jak i suchym powietrzem, kurzem, źródłem pożaru. Przestrzeń magazynu książek miała mieć zapewnioną wymianę powietrza, a za optymalną uznawano temperaturę 13–14°C⁸. Wyrównaną temperaturę i wilgotność oraz równomierny dopływ światła dziennego do półek zapewniały w bibliotekach magazynowych ażurowe podesty dzielące żelazną konstrukcję szkieletową na kondygnacje wysokości około 2,40 m.

Jednym z pierwszych w Niemczech, a zarazem wzorcowym przykładem, był gmach biblioteki uniwersyteckiej w Halle (arch. Ludwig von Tiedemann, 1878–1880)⁹. We Wrocławiu najwcześniej powstała w tym systemie okazała siedziba Miejskiej Kasy Oszczędności i Biblioteki Miejskiej (obecnie Biblioteki Uniwersyteckiej) przy ul. Karola Szajnochy 7–9 (Rossmarkt)¹⁰. Neogotycki gmach zaprojektowany przez miejskiego radcę budowlanego Richarda Plüddemanna ukończono w latach 1889–1891. W jego murach powstała żelazna konstrukcja szkieletowa magazynu książek o wysokości 10 m, podzielona podestami z żeliwnych rusztów na 4 kondygnacje (ryc. 6). Drewniane regały, z regulacją półek według „metody angielskiej”, zostały dobrane do formatu i liczby przechowywanych książek [15]. Przykładem



Ryc. 6. Projekt koncepcyjny gmachu Miejskiej Kasy Oszczędności i Biblioteki Miejskiej, ul. Karola Szajnochy 7/9 we Wrocławiu, arch. Richard Plüddemann, rys. Karl Klimm, 17.02.1888, przekrój podłużny przez dziedziniec i magazyn biblioteczny, ABMW, T. 68

Fig. 6. Conceptual design of Municipal Savings Bank and Municipal Library edifice, 7/9, Karol Szajnocha Str. in Wrocław, arch. Richard Plüddemann, drawing: Karl Klimm, 17.02.1888, longitudinal section through the courtyard and library storeroom, ABMW, T 68

every storey, running water), heating stoves, gravitational ventilation (shafts within library and archives rooms). On 12th September 1895 after the City Construction Deputation obtained the documentation acceptance in regards to the construction police regulations, the construction works probably started. On 1st July 1896 the neo-Gothic edifice was ceremonially opened [10].

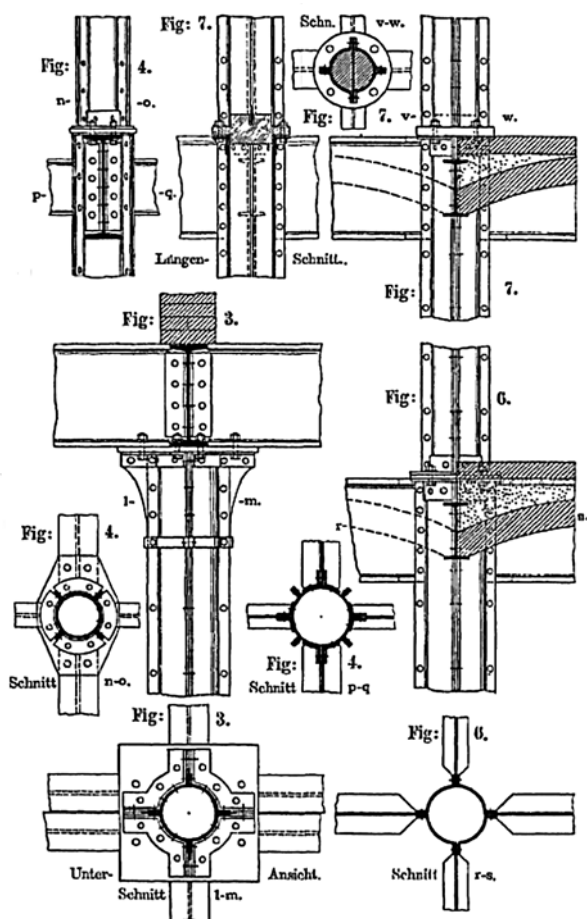
LIBRARY AND ARCHIVES CONCEPT ON THE BACKGROUND OF LIBRARY ARCHITECTURE IN THE SECOND HALF OF THE 19TH CENTURY. REALISATION AND CONDITION OF PRESERVATION

The building of a New Ducal-Bishop Archives and the Cathedral Library was designed as a storage library (*Magazinbibliothek*) with separated functions of a reading room and a book storeroom. The construction of that kind of libraries was introduced by Henri Labrouste with the realisation of Parisian Bibliothèque Nationale (1854–1868) whose storeroom was a multi-storey iron structure surrounded by massive walls with transparent frameworks – landings resembling a steamer machine room [13]. A new way of library designing was a response to the increased number of published books.

The structure of library buildings and their fittings at the end of the 19th century in Germany were the subject to high technical requirements. The building structure had to be insulated from humidity and fire⁷. The collections were protected against excessive temperature, both humid and dry air, dust and source of fire. The space of a book storeroom had to have good air circulation and the optimal temperature was 13–14°C⁸. Balanced temperature and humidity as well as uniform supply of day light to the shelves in storage libraries were assured by open-work landings dividing iron framework structure into storeys about 2,40 m high.

mniejszego, dwukondygnacyjnego wnętrza jest biblioteka zrealizowana w latach 1913–1914 w Gimnazjum św. Elżbiety, obecnie Instytucie Pedagogiki Uniwersytetu Wrocławskiego (arch. Fritz Behrendt, ul. Jana Władysława Dawida 1–3, dawna Arletiusstraße). Żelazne słupki dźwigające strop są tu zarazem konstrukcją regałów.

Część magazynową Nowego Archiwum Książęco-Biskupiego i Biblioteki Katedralnej tworzą 3 kondygnacje sal o wymiarach 11,55 × 21 m i wysokości 5 m, oddzielone masywnymi stropami ceramicznymi. Analogiczną konstrukcję wykonano np. w miejskiej bibliotece w Augsburgu (arch. „Steinhäusser u. Dülfer”, 1892–1893) [15]. System konstrukcji szkieletowej, złożonej ze znormalizowanych profili z walcowanego żelaza¹¹, został wybrany przez Josepha Ebersa na podstawie podręcznika Carla Scharowsky'ego [16] (ryc. 7). Konstrukcja stropów opiera się na żelaznych belkach dwuteowych ułożonych w poprzek sali, wspartych na sześciu okrągłych słupach (ryc. 5). Belki dwuteowe zostały usztywnione poprzecznie, na osi słupów, niższymi elementami o profilu ceowym (nad stropem). Widoczne we wnętrzach sal okrągłe słupy składają się z czterech ćwierćkołowych profili (tzw. *Quadrant-*



Ryc. 7. Wzorcowe dla projektu Josepha Ebersa detale konstrukcji słupów ze znormalizowanych żelaznych walcowanych kształowników ćwiećkołowych, za: Scharowsky C., *Musterbuch für Eisen-Constructions*. Otto Spamer, Leipzig, 1895, Tab. 2, 10

Fig. 7. Model, for Joseph Ebers' design, construction pillar details of normalised rolled iron quarter round shapes, from: Scharowsky C., *Musterbuch für Eisen-Constructions*, Otto Spamer, Leipzig, 1895, Table 2, 10

One of the first in Germany and at the same time a model example, was an edifice of the university library in Halle (arch. Ludwig von Tiedemann, 1878–1880)⁹. In Wrocław, the first edifice built in that system was the seat of the City Savings Bank and the City Library (at present University Library) at 7–9 Karol Szajnocha Str. (Rossmarkt)¹⁰. The neo-Gothic edifice designed by city construction advisor Richard Plüddemann was completed in 1889–1891. Within its walls there was an iron skeleton structure of a 10 m tall book storeroom, divided by landings with cast iron frameworks to 4 storeys (fig. 6). Wooden bookstands with shelf adjustment, according to 'English method', were selected to the size and number of stored books [15].

The example of a smaller two storey interior is a library realised in 1913–1914 in the Higher Secondary School of St. Elizabeth, now the seat of the Institute of Pedagogical Sciences of Wrocław University (arch. Fritz Behrendt, 1–3, Jan Władysław Dawid Str., former Arletiusstraße). Iron posts carrying a ceiling at the same time constitute a bookstands structure. The storage part of New Ducal-Bishop Archives and the Cathedral Library



Ryc. 8. Wnętrze magazynu Biblioteki Kapitulnej na parterze, ul. Kanonia 12–14 we Wrocławiu. Regały i podesty na poziomie antresoli połączone z konstrukcją z żelaznych słupów. Fot. A. Gryglewska, 2018

Fig. 8. Interior of the Capitulary Library warehouse on the ground floor, 12–14, Kanonia Str. in Wrocław. Bookstands and landings on the mezzanine level connected with iron pillar construction. Photo: A. Gryglewska, 2018

eisen, profile kwadrantowe) o wymiarze 12,5 cm (N.P. No 12 ½), połączonych nitami, z wkładkami z płaskownika. Zostały one skręcone śrubami za pośrednictwem kątowników z dwuteowymi dźwigarami (N.P. No 42 ½). Ebers przewidywał ustawienie każdego słupa na fundamencie (widocznym w wysokości piwnic) składającym się z granitowego ciosu o wymiarach 70 × 70 × 22 cm ustawionego na 10 warstwach ceglano-muru związanego zaprawą cementową¹². Wszystkie walcowane kształtowniki pochodziły z huty w Burbach (Nadrenia Północna Westfalia), o czym świadczą wyeksponowane w wielu miejscach napisy.

Na osiach konstrukcji (w poprzek sali) zostały ustawione podwójne rzędy regałów, połączonych ze sobą i z konstrukcją systemem skręconych śrubami płaskowników i kątowników (ryc. 8). W momencie przeniesienia biblioteki z Domu Kapituły pełny system magazynowy był wykonany tylko na parterze. W 1908 r. Josef Jungnitz pisał o rozmieszczeniu księgozbioru: „według systemu magazynowego, tzn. regały [właśc. *Büchegerüste* – dosł. rusztowania na książki] połączono bezpośrednio z żelaznymi słupami, które dodatkowo dźwigały w połowie wysokości sali pośredni strop o żelaznej konstrukcji” [11]. Strop ten był wypełniony rusztem z drewnianych listewek. Obie kondygnacje uzyskały wygodną wysokość ok. 2,30 m.

Ebers przygotował zatem konstrukcję budynku pod „rosnące” zbiory. Obecny system regałów na pozostałych kondygnacjach, sięgający stropów, narastał przez lata, również po 1945 r., wciąż według idei z góry zaplanowanej przez architekta. Sala biblioteki na parterze zachowała się w najlepszym stanie – zarówno jej konstrukcja, jak i regały. Uzupełniono jedynie jej wyposażenie o dodatkowe rzędy regałów. Czysto techniczny charakter zastosowanych przez Ebersa elementów konstrukcji, bez jakichkolwiek elementów ozdobnych, jak w magazynie przemysłowym, jest reprezentatywnym przykładem głoszonej przez architektów szkoły hanowerskiej zasady zgodności formy z funkcją, konstrukcją i właściwościami materiału.

Takim „technicznym” elementem budynku są również obie klatki schodowe, wykonane ze znormalizowanych walcowanych profili (jedna z nich, jeszcze w projekcie z 1895 r., miała być z piaskowca). Dwubiegowe schody wykonano jako policzkowe, o stopniach nasadzanych. Zastosowano profile ceowe (N.P. No 16) jako belki policzkowe, i „zetowniki” (N.P. No 18) jako podstopnice (ryc. 9). Na nich zamontowano stopnie z odpornych na ścieranie płyt ze skałodrzewu, prawdopodobnie ksyololitu, barwionego w masie na kolor czerwony¹³, w trakcie użytkowania pokrytego farbą olejną. Balustrady z nitowanych prętów połączono ze schodami za pomocą widocznych śrub.

WYSTRÓJ WNĘTRZ – MATERIAŁY, TECHNOLOGIE

Wystrój wnętrza muzeum zachował się w niemal niezmiennym kształcie i kolorystyce sprzed 120 lat (ryc. 10). Nie jest jedynie znana pierwotna kolorystyka

constitute 3 storeys of halls 11,55 × 21 m and 5 m high, separated with massive ceramic ceilings. An analogical structure was made, for example, in the city library in Augsburg (arch. ‘Steinhäusser u. Dülfer’, 1892–1893) [15]. The system of skeleton structure consisting of normalised shapes of rolled iron¹¹ was chosen by Joseph Ebers on the basis of Carl Scharowsky’s handbook [16] (fig. 7). The ceiling structure rests on iron double T-sections beams laid across the hall, resting on six round posts (fig. 5). Double T-section beams were stiffened crosswise, on the post axis, with shorter elements of channel section profile (above the ceiling). Visible in the hall the interiors round posts consist of four quadrant profiles (so-called *Quadranteisen*) 12,5 cm (N.P. No 12½), joined by means of rivets, with inserts made of flat bars. They were screwed by means of angle bars with double T-section girders (N.P. No 42½). Ebers saw putting each post on the foundation (visible from the cellar height) consisting of a granite side wall of 70 × 70 × 22 cm placed on 10 layers of a brick wall joined with a cement mortar¹². All rolled shapes came from steelworks in Burbach (North Rhine-Westphalia), which is proved by exposed inscriptions in numerous places.

Double rows of bookstands joined with each other and with structure by means of a system of screwed flat and angle bars, were placed on structure axes (across the room) (fig. 8). At the time of moving the library from the House of the Cathedral Capitulary, the full storage system was made only on the ground floor. In 1908 Josef Jungnitz wrote about the arrangement of the book collection: ‘according to storage, that is bookstands [*Büchegerüste* – literally scaffoldings for books] were directly joined with iron posts which additionally carried in the middle of the hall height indirect ceiling of iron structure’ [11]. That ceiling was filled with a grid made of wooden slips. Both storeys reached convenient height of about 2,30 m.

Hence Ebers prepared a building structure for ‘growing’ collection. A present system of bookstands on other storeys, reaching the ceilings, was growing during the years, also after 1945 and still, according to the architect’s pre-established idea. The library hall on the ground floor is best preserved – both its structure and bookstands. Only its fittings were completed with additional rows of bookstands. Purely technical character of the structure elements used by Ebers, without any decorations like in an industrial warehouse, is a representative example of a rule of compatibility of form with function, structure and material properties proclaimed by the architects of the Hanover school.

Also both staircases made from normalised rolled shapes (one of them still in the design from 1895 was to be made from sandstone) are the ‘technical’ element of the building. Two flight stairs were made as stringer ones with riser steps. Channel shapes (N.P. No 16) were used as stringer beams while Z-beams (N.P. No 18) were used as risers (fig. 9). Wear-resistant steps made from xylolith¹³ were fixed on them. They were dyed red in the mass and then while being in use they were

ścian i sklepień oraz ich ewentualne dekoracje, które mogły występować przynajmniej w formie fryzów szablonowych na ścianach korytarzy i klatek schodowych, np. nad lamperiami czy wzdłuż gurtów sklepiennych, analogicznie do dekoracji wnętrza muzeum z 1903 r. w Domu Kapituły (ryc. 11). Posadzki korytarzy, spoczników schodów, wykonane zostały z płytek ceramicznych, tzw. kamionkowych (*Steinzeug, Mettlacher*), barwionych w masie, o wymiarach 15 × 15 cm w różnych układach, kolorach (odcienie barwników mineralnych: ugier, terakota, beż, szary, czarny, turkus) i wzorach, zachowały się w bardzo dobrym stanie. W większości pozostałych pomieszczeń budynku znajdują się oryginalne podłogi z szerokich desek z tzw. sosny amerykańskiej (*Yellow Pine*), o czerwonym kolorze i bezszczernej strukturze. Z oryginalnego wyposażenia wnętrz zachował się duży zespół pieców. Na szczególną uwagę zasługuje zespół pieców w dawnych salach biur i pracowni na II piętrze oraz wielki piec kaflowy w czytelnicy na I piętrze.

Zabytkowa stolarka okienna i drzwiowa zachowała się z wyjątkiem kilku okien niemal w całości. Krosnowe i skrzynkowe okna, z pierwotnymi okuciami, klamkami, również z urządzeniami dźwigniowymi do otwierania nadświetli, są cennym i dobrze zachowanym zbiorem. Okna zostały wykonane jako krosnowe, prawdopodobnie z elementami dębowymi. Dobrano je ekonomicznie, np. w salach magazynowych i klatkach schodowych, nieprzeznaczonych do pracy, okna zostały wykonane jako krosnowe – pojedyncze i wyposażone w rynienki i zbiorniki do zbierania skroplonej pary wodnej. Dużą wartość ma również stolarka drzwiowa, zachowany komplet drzwi zewnętrznych i wewnętrznych. Na uwagę zasługują dwuskrzydłowe drzwi w korytarzu na parterze południowego skrzydła, jedyne z oryginalnym mazerunkiem w kolorze zbliżonym do dębu i profilami podkreślonymi czerwonym kolorem.

PRZEBUDOWY, ZMIANY FUNKCJONALNE, ZNISZCZENIA WOJENNE I ODBUDOWA

W związku z ukończeniem nowej siedziby biblioteki i archiwum oraz udostępnieniem zbiorów, kardynał Georg Kopp postanowił o przeznaczeniu dwunawowej sklepionej sali na piętrze Domu Kapituły, dotychczasowej siedziby Biblioteki Katedralnej, na Muzeum Diecezjalne, co ogłosił 1 sierpnia 1898 r.¹⁴ W tym celu przystosowano ją, prawdopodobnie według koncepcji Ebersa, do ekspozycji, poddano renowacji i pokryto dekoracją malarską charakterystyczną dla neogotyku szkoły hanowerskiej (wielobarwne fryzy szablonowe podkreślające geometrię sklepień, kwiatony w pachach sklepiennych, rysunek ciosów kamiennych na ścianach, ryc. 11). Otwarcie Muzeum Diecezjalnego nastąpiło 29 października 1903 r. [17]. Instytucje archiwum, biblioteki i muzeum były odtąd zarządzane przez jednego dyrektora.

Decyzja o umieszczeniu również w neogotyckim budynku trzeciej funkcji – muzealnej, spowodowała

oil painted. The railings made from riveted bars were connected with the stairs by means of visible screws.

INTERIOR DESIGN – MATERIALS, TECHNOLOGIES

The interior design of the museum has been preserved almost in unchanged shape and colour from before 120 years (fig. 10). The only elements which are not known are the original colours of walls and vaults and their possible decorations which could have been in the form of template friezes on the corridor walls and staircases, for example, above wainscots or along vault girths analogically to the museum interior decorations from 1903 in the House of the Cathedral Capitulary (fig. 11). The corridor floors and staircase landings were made from ceramic, so-called stoneware tiles (*Steinzeug, Mettlacher*) dyed in the mass. They were 15 × 15 cm in different arrangements, colours (shades of mineral dye: ochre, terra cotta, beige, grey, black, turquoise) and patterns and have been preserved really well. In the most of other building rooms there are original floors made from wide boards, so-called American pine (*Yellow Pine*) of red colour and knagless structure. When it comes original interior design, a large complex of heating stoves has been preserved. Special attention should be paid to a complex of heating stoves in old office and studio halls on the second floor and a large tile heating stove in the reading room on the first floor.

The historical window and door woodwork has been preserved almost entirely except for a few windows. The cross and casement windows with original ferrules, handles, also with lifting facilities for opening transom windows are a precious and well-preserved complex. Windows were made as pine ones, probably with oak-wood elements. They were chosen economically, for example, in storerooms and staircases, not destined for work, windows were made as cross ones – single and fitted with small gutters and containers for collecting condensed steam. Door woodwork, preserved set of inside and outside doors are of high value. Two-wing doors in the corridor on the ground floor of the south wing, the only door with an original graining in the colour close to oak and profiles highlighted with red colour are worth paying attention to.

RECONSTRUCTIONS, FUNCTIONAL CHANGES, WAR DESTRUCTION AND REDEVELOPMENT

As soon as the new seat of the library and archives were ready and the collection was available to use, the cardinal Georg Kopp decided to change a two-nave vaulted hall on the first floor of the Capitulary House, previous seat of the Cathedral Library, to the Diocese Museum, which was announced on 1st August 1898¹⁴. For that purpose it was adapted, probably according to Ebers's concept, to exposition. It was renovated and covered with pictorial decoration characteristic



Ryc. 9. Schody południowe w budynku Muzeum Archidiecezjalnego przy ul. Kanonii 12–14 we Wrocławiu. Schody policzkowe o stopniach nasadzanych, wykonane ze znormalizowanych żelaznych kształtowników – ceowników i zetowników, blachy oraz stopnic ze skałodrzewu. Fot. A. Gryglewska, 2018

Fig. 9. South stairs in Archdiocese Museum building at 12–14, Kanonia Str. in Wrocław. Stringer stairs with raisers made from normalised iron shapes – C and Z-beams, metal sheets and xylolith treads. Photo: A. Gryglewska, 2018



Ryc. 11. Wnętrze sali dawnego Muzeum Diecezjalnego, wcześniej Biblioteki Katedralnej na I piętrze Domu Kapituły przy pl. Katedralnym 17 we Wrocławiu. Dekoracje malarskie wykonane ok. 1900 r. z kwiatkami i szablonowymi fryzami. Widok w kierunku południowym w 1931 r., za: Nowack A., *Führer durch das Erzbischöfliches Diözesanmuseum in Breslau*, Otto Borgmeyer, Breslau, 1932

*Fig. 11. Interior of the former Diocese Museum, earlier Cathedral Library on the 1st floor of the Chapter House at 17, Katedralny Sq. in Wrocław. Pictorial decorations made around 1900 with flower and template friezes. View in the south direction in 1931, from Nowack A., *Führer durch das Erzbischöfliches Diözesanmuseum in Breslau*, Otto Borgmeyer, Breslau, 1932*

zmiany w rozmieszczeniu sal archiwum i biblioteki oraz uszczuplenie w stosunku do pierwotnego planu powierzchni przeznaczonej na czytelnie i pracownię. Zgodnie z opisem Josefa Jungnitza, biblioteka została przeniesiona latem 1897 r. do sali na parterze, a nie na piętrze [11]. Obok biblioteki, w narożniku południowo-wschodnim, powstała sala ekspozycyjna muzeum (pierwotnie czytelnia), a nad nimi archiwum dokumentów i pokój do pracy. Na I piętrze (w pld. łączniku) znajdował się też gabinet dyrektora oraz przedsionek przed główną salą muzeum w Domu Kapituły. Przy północnej klatce schodowej na I piętrze urządzono mieszkanie dyrektora.



Ryc. 10. Korytarz głównego skrzydła w budynku Muzeum Archidiecezjalnego przy ul. Kanonii 12–14 we Wrocławiu. Zachowane wnętrza sklepienie krzyżowe na ceglanych gurtach, z oryginalną stolarką okienną i wielobarwnymi posadzkami z płytek kamionkowych, niezachowana pierwotna kolorystyka ścian. Fot. A. Gryglewska, 2016

Fig. 10. Corridor of the main wing in the Archdiocese Museum building at 12–14, Kanonia Str. in Wrocław. Preserved interiors with cross vaults on brick girths with original window woodwork and multi-colour stoneware tile floors, original colour of walls is not preserved. Photo: A. Gryglewska, 2016

of neo-Gothic of the Hanover school (multi-colour template friezes highlighting the geometry of vaults, finials in vault spandrels, ashlar on the walls, fig. 11). The opening of the Diocese Museum was on 29th October 1903 [17]. From then on, the archives, library and museum were managed by one director.

The decision concerning adding the third function to the neo-Gothic building, that is museum, led to changes in placing archives and library rooms. Also the original area for reading rooms and studios was reduced. According to Josef Jungnitz's description, the library was moved to the room on the ground not the first floor in the summer of 1897 [11]. Next to the library, in the south-east quoin, the museum exposition hall (originally a reading room) was arranged and above them document archives and a work room. On the first floor (in the south passage) there was a director's study and a vestibule connecting the main museum hall in the Capitulary House. At the north staircase on the first floor a director's flat was arranged. On the second

Na II piętrze powstała druga sala biblioteki, jako rezerwowowy magazyn książek, poprzedzona salą ekspozycyjną z narzędziami liturgicznymi, a także 3 inne, mniejsze sale muzealne¹⁵.

Napływ dużej liczby nowych eksponatów z całego Śląska spowodował to, że muzeum już na początku swojej działalności było przepełnione. „Konsekwencją było ustawienie eksponatów tam, gdzie było dla nich wystarczająco miejsca, nie oglądając się na system ekspozycji” [12]. Na cele muzealne musiały być przeznaczone zatem czytelnice, korytarze, klatki schodowe, część pokoi archiwum. Wnętrza budynku zaprojektowanego przez Ebersa w sposób rygorystycznie rzeczowy i ekonomiczny, jako siedziba archiwum i biblioteki, zostały dopełnione w latach 1898–1903 nieprzewidzianą wcześniej ekspozycją muzealną, co spowodowało, mimo nieustających starań dyrekcji, efekt chaosu i ciasnoty, który przetrwał do współczesnych czasów. Potwierdza to plan trasy zwiedzania muzeum z 1931 r. [12]. Wchodzono wejściem przy portierni od strony ul. Kanonii. Pierwsze eksponaty były ustawione w korytarzu na parterze. Stąd przechodzono do sali przy bibliotece i schodami południowymi na I piętro do sali w Domu Kapituły¹⁶. Dalej droga prowadziła ponownie schodami południowymi do dwóch pomieszczeń na II piętrze, następnie korytarzem na I piętrze w kierunku klatki schodowej północnej i dwóch sal ekspozycyjnych na II piętrze skrzydła północnego. Tędy powracano w kierunku wyjścia [12].

Neogotycki gmach w następnych latach nie był przebudowywany. Nie zmieniono też zasadniczo jego funkcji. Remonty miały charakter zachowawczy. Przybywało zbiorów, co skutkowało dostawianiem kolejnych regałów w magazynach biblioteki i archiwum, w powiązaniu z konstrukcją budynku. Najpoważniejsze prace budowlane zostały przeprowadzone w latach 40. XX w., gdy piwnice w północnej części budynku przystosowano do funkcji schronu przeciwlotniczego (wzmocniono konstrukcję stropów, wykonano gazoszczelne drzwi firmy „Kautz & Sohn” z Legnicy). W ostatnich dniach wojny budynek został zbombardowany. Zniszczeniu uległa górna część południowo-wschodniego narożnika: fragment elewacji wschodniej z gzymsem wieńczącym, konstrukcja i pokrycie dachu wraz z lukarnami (geometria narożnika dachu nie została w czasie odbudowy przywrócona), wnętrza części południowej II piętra – magazynu biblioteki, czytelnicy, południowej klatki schodowej i sąsiadującej z nią ściany ogniowej. W 1946 r. kierownictwo muzeum objął ks. Wincenty Urban, którego zasługą była odbudowa gmachu po zniszczeniach wojennych i przywrócenie mu już dwa lata później pierwotnego przeznaczenia [8]. Od tego momentu budynek wyremontowano dopiero w latach 1986–1989 (nowe instalacje, malowanie wnętrza i jako efekt „zarządzenia pokontrolnego” – obłożenie żelaznych słupów w bibliotece płytami azbestowymi [8]). Już w 1985 r. adaptowano dla celów archiwum poddasze oraz część piwnic, w których zostały urządzone magazyny i pracownia konserwatorska. Sala biblioteki na I piętrze zyskała antresolę na wzór

floor a next library room was arranged as a backup book storeroom. It was preceded by an exposition room with liturgical tools. There were also 3 other smaller museum rooms there¹⁵.

The inflow of a large number of new exhibits from all Silesia led to the overfilling of the museum at the very beginning of its existence. ‘In consequence the exhibits were placed where there was enough room for them, not paying any attention to exposition system’ [12]. Therefore, reading rooms, corridors, staircases and the part of archives rooms had to be allotted to the museum targets. The building interiors, designed by Ebers in a very strict objective and economical way as a seat of archives and library, were filled up in 1898–1903 with an unpredicted earlier museum exposition causing, despite continuous efforts of the management, the effect of chaos and lack of space which survived till the present day. It is confirmed by the plan of the tour of the museum from 1931 [12]. The entrance was at the door-keeper’s room in Kanonia Str. The first exhibits were placed in the corridor on the ground floor. From there you went to the hall at the library and then with south stairs to the first floor to the hall in the Capitulary House¹⁶. From there the way led again with south stairs to two rooms on the second floor, and next with a corridor on the first floor in the direction of north staircase and two exposition halls on the second floor of the north wing. This way led to the entrance [12].

The neo-Gothic edifice was not redeveloped in the next few years. Its function was not generally changed either. The renovations were of preservative character. Growing collections resulted in fixing new bookstands in the library and archives storerooms, in connection with building structure. The most important construction works were carried out in the 40s of the 20th century when the cellars in the north part of the building were adapted to an air-raid shelter (ceiling structure was reinforced, ‘Kautz & Sohn’ company from Legnica made gas-tight door). On the last days of the war the building was bombed. The upper part of the south-east quoin was destroyed: the fragment of the east façade with a cornice finished with the decorative moulding, roof structure and covering with dormers (geometry of the roof quoin was not restored at the time of reconstruction), interiors of the south part of the second floor – library storeroom, reading room, south staircase and adjacent firewall. In 1946 a priest Wincenty Urban became the manager of the museum. Thanks to him, the building was rebuilt after war destructions. After two years the original function of the building was restored [8]. From that moment the building was renovated only in 1986–1989 (new systems, interior repainting and as a result of ‘after control directive’ – iron posts in the library were coated with asbestos’ [8]). Already in 1985 the attic and part of the cellars were adapted for the needs of the archives, where the storerooms and a conservation workshop were placed. The library room on the first floor got a mezzanine in the imitation of the original one that was on the ground floor. In 2014 the rafter framing

oryginalnej, znajdującej się na parterze. W 2014 r. wykonano naprawę więźby dachowej, wymieniono pokrycie dachu, opierzenia, odwodnienie, instalację odgromową, wyłazy dachowe i przemurowano kominy. Nie podjęto wtedy próby rekonstrukcji pierwotnej formy narożnika dachu, kominów, lukarn, gzymsów koronujących i opierzeń. Wprowadzono inną niż pierwotna kolorystykę kominów i dachówki. Mimo zniszczeń wojennych, odbudowy i remontów budynek zachował się w stanie niemal w całości oddającym jego kształt i wystrój z końca XIX wieku.

Obecnie, po 120 latach wspólnego nieprzerwanego egzystowania w budynku przy ul. Kanonii trzech instytucji, trwają prace przygotowawcze do przebudowy i adaptacji całego zespołu do funkcji muzealnej oraz przeniesienia zbiorów biblioteki i archiwum do nowego gmachu Biblioteki Archidiecezjalnej – ukończonego w latach 2014–2016 (rekonstrukcji alumnatu z XVIII w.). Neogotycki budynek zaprojektowany przez Ebersa, o formie konsekwentnie wynikającej z funkcji, prezentującej materiały i konstrukcje nieosłonięte, z imponującym wnętrzem biblioteki magazynowej, będzie obiektem niezwykle trudnym do adaptacji i przystosowania do współczesnych norm budowlanych bez zatarcia istoty dawnej architektury¹⁷.

was made and the roof covering, planking, dewatering, lightning conductor, roof scuttles were exchanged. Also chimneys were rebuilt. However, the reconstruction of the original form of the roof quoin, chimneys, dormers and crowning cornices and planking was not attempted. A different colour of chimneys and roof tiles was introduced. Despite war destructions, reconstructions and renovations, the building has been preserved in the condition almost completely reflecting its shape and the interior design from the end of the 19th century.

At present, after 120 years of joint and nonstop existence of three institutions in the building, the preparatory work on its redevelopment and adaptation of the whole complex to a museum function and moving library and archives collections to a new edifice of the Archdiocese Library completed in 2014–2016 (reconstruction of the 18th century residential house for Catholic seminary pupils) has been being carried out. This neo-Gothic building designed by Ebers, of the form resulting from its function, presenting materials and not covered structures with an impressive storage library interior will be extremely difficult target to be adapted to the contemporary construction norms without effacing the essence of the bygone architecture¹⁷.

BIBLIOGRAFIA / REFERENCES

- [1] Chorowska M., Gryglewska A. Rozszerzone studium historyczno-konserwatorskie zespołu budynków Muzeum Archidiecezjalnego we Wrocławiu. Maszynopis, Wrocław, 2018.
- [2] Brzezicki S. Zwischen Hannover, Berlin und Breslau. Zum Kirchenbau von Joseph Ebers. Zeitschrift für Ostmitteleuropa-Forschung, 2007;2: 214–236.
- [3] Gryglewska A. Nurty neogotyku w świeckiej architekturze Wrocławia lat 1813–1913. W: Kościuk J. (red.) Non solum villae. Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław, 2010, 467–494.
- [4] Joseph Ebers, https://de.wikipedia.org/wiki/Joseph_Ebers (dostęp 28.12.2018).
- [5] Brzezicki S. Archiwum Archidiecezjalne i Biblioteka Kapitulna. W: Eysymontt R., Ilkosz J., Tomaszewicz A., Urbanik J. (red.) Leksykon architektury Wrocławia Wydawnictwo. Via Nova, Wrocław, 2011, 408–409.
- [6] Dobrzyński A. Biblioteka, Archiwum i Muzeum Archidiecezjalne, ul. Kanonia 12–14. W: Jan Harasimowicz J. (red.) Atlas architektury Wrocławia. T. 1. Wydawnictwo Dolnośląskie, Wrocław, 1997, 179.
- [7] Pater J. Muzeum Archidiecezjalne we Wrocławiu. W: Łukaszewicz P (red.). Muzea sztuki w dawnym Wrocławiu. Wrocław, 1998, 125–136.
- [8] Pater J. 100 lat Muzeum Archidiecezjalnego we Wrocławiu. 1898–1998. Muzeum Archidiecezjalne, Wrocław, 1999.
- [9] Jungnitz J. Das Breslauer Diözesanmuseum. Zur Eröffnung desselben am 29. Oktober 1903. Schlesische Volkszeitungs-Buchdruckerei, Breslau, [1903].
- [10] Jungnitz J. Das Breslauer Diözesanarchiv. Odbitki z: Schlesische Volkszeitung (411, 413, 417), Breslau, 1908.
- [11] Jungnitz J. Die Breslauer Dombibliothek. Odbitki z: Schlesische Volkszeitung, (245, 249, 253), Breslau, 1908.
- [12] Nowack A. Führer durch das Erzbischöfliches Diözesanmuseum in Breslau. Otto Borgmeyer, Breslau, 1932.
- [13] Giedion S. Przestrzeń, czas i architektura. Narodziny nowej tradycji. PWN, Warszawa, 1968.
- [14] Ahnert R., Krause K.H. Typische Baukonstruktionen von 1860 bis 1960 zur Beurteilung der vorhandenen Bausubstanz. Bd. 3, Huss-Medien GmbH, Berlin, 2009;23:56–57.
- [15] Junk C. Bibliotheken und Archive. W: Baukunde des Architekten. (Hg.) Deutsche Bauzeitung, Deutsche Baukalender 1899;2(2): 91–299, Kommissions-Verlag von Ernst Toeche, Berlin.
- [16] Scharowsky C. Musterbuch für Eisen-Construktionen. Otto Spamer, Leipzig, 1888, 1892, 1895, Tab. 2, 10.
- [17] Muzeum Archidiecezjalne we Wrocławiu, <http://www.muzeum.archidiecezja.wroc.pl> (dostęp: 26.12.2018).

- ¹ Artykuł jest efektem badań przeprowadzonych w latach 2016–2018 dla potrzeb studium historyczno-konserwatorskiego [1], w związku z projektem oraz planowaną przebudową i remontem budynków muzeum na zlecenie Fundacji dla Ostrowa Tumskiego we Wrocławiu (finansowanie badań do studium), według projektu autorstwa arch. Bogdana Kołtowskiego (VILLART Biuro Architektoniczne); projekt wykonawczy GPVT Pracownia Architektoniczna S.C.; inwestycja planowana na lata 2019–2022. Artykuł na temat najstarszych faz budowy zespołu, autorstwa Małgorzaty Chorowskiej, pt. *Muzeum Archidiecezjalne we Wrocławiu. Proces przekształceń zespołu budynków od średniowiecza do końca XIX wieku*. *Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation* 57/2019, s. 60–71.
- ² W Rejestrze Zabytków pod numerami: A/2899/48 i A/2897/49 z 25.01.1962, A/5951 z 29.11.2012 r. Budynki znajdują się na obszarze „Wrocław – zespół historycznego centrum”, uznanym decyzją Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej z dn. 16.09.1994 za Pomnik Historii.
- ³ W 1878 r. uzyskał tytuł architekta (*Baumeister*), ok. 1880–1883 pełnił funkcję architekta rządowego w Salzwedel w Saksonii-Anhalt, za: [4]. W 1884 r. Ebers posługiwał się tytułem architekt katedralny (*Dombaumeister*), następnie radca budowlany (*Baurat*), por. projekty w Muzeum Architektury we Wrocławiu, Oddział Archiwum Budowlane miasta Wrocławia (dalej: ABMW).
- ⁴ Opisy w leksykonach: [5], [6], oraz opracowaniach historycznych: [7], [8].
- ⁵ ABMW, sygn.: T 1357 (ul. Kanonia 5–13, wod.-kan.), T 709 (pl. Katedralny 16/17), TP 1587 (ul. Kanonia).
- ⁶ Dokumentacja w ABMW.
- ⁷ W II połowie XIX w. niepalne konstrukcje z żeliwa i żelaza, o dużej nośności, uznawane były za ognioodporne. Obserwacja skutków pożarów doprowadziła do zmian w prawie budowlanym niektórych niemieckich miast od ok. połowy lat 80. XIX w. i zaleceń, by taką konstrukcję obudowywać. Por. [14].
- ⁸ W ten sposób starano się zabezpieczyć zbiory przed uwalnianiem, obecnych w środkach do garbowania skór, związków siarki i azotu, za: [15].
- ⁹ Zachowany, poddany w latach 90. XX w. pracom restauratorskim.
- ¹⁰ Budynek przeznaczony na sprzedaż, do 2020 r. wycofywany z użytkowania.
- ¹¹ W latach 1879–1880 znormalizowane przez komisję Niemieckiego Związku Niemieckich Architektów i Inżynierów profile z walcowanego żelaza, opublikowane w tzw. *Deutsche Normalprofilbuch für Walzeisen* z 1881 r.
- ¹² Wszystkie wymiary według opisu w obliczeniach statycznych Ebersa z 20.08.1895 r. w ABMW, T: 709.
- ¹³ Ksyloolit (*Xylolith*) – skałodrzew, materiał składający się z trocin i magnezytu. Wykonany np. w postaci płyt odpornych na wodę i kwasy, materiał zastępujący drewno lub linoleum jako okładzina podłóg (barwiona w masie, ciepła, elastyczna, dźwiękochłonna, ognioodporna).
- ¹⁴ Sekularyzacja śląskich klasztorów w 1810 r. i budowa nowych kościołów w końcu XIX w. były przyczyną zniszczenia wielu dzieł dawnej sztuki sakralnej. Władze diecezji wrocławskiej od lat 40. XIX w. apelowały o ich dokumentowanie i ochronę. Konkretnie działania, związane z inwentaryzacją, gromadzeniem i ekspozycją zabytków rozpoczął kardynał Kopp, za: [9], [7].
- ¹⁵ Opisy z 1908 r. i plany z 1931 r., za: [11], [12].
- ¹⁶ Taka organizacja zwiedzania muzeum skutkowałą zamurowaniem starego wejścia prowadzącego do tej sali z wieży południowej przy Domu Kapituły, za: [9].
- ¹⁷ W zaleceniach konserwatorskich podkreślono konieczność prowadzenia minimalnych działań związanych z przebudową. Postuluje się mimo przewidywanej zmiany funkcji zachowanie oryginalnego wnętrza biblioteki magazynowej z jej regałami co najmniej w zakresie parteru, a także klatek schodowych, stolarki drzwiowej, w jak największym zakresie okiennej, oraz zachowanych materiałów wykończeniowych, jak np. płytki kamionkowe, czy skałodrzew. W obrębie dachów i elewacji należy wykonać rekonstrukcję charakterystycznych lukarn, kominów, gzymsów. Por. [1].

Streszczenie

Częścią zespołu obecnego Muzeum Archidiecezjalnego, Archiwum Archidiecezjalnego i Biblioteki Kapitulnej we Wrocławiu jest zbudowany w 1896 r. według projektu architekta diecezjalnego Josepha Ebersa neogotycki budynek dawnego Nowego Archiwum Książęco-Biskupiego i Biblioteki Katedralnej przy ul. Kanonii 12–14.

Jest on reprezentatywnym przykładem neogotyku szkoły hanowerskiej, stylu ukształtowanego w II połowie XIX w. w oparciu o formy północnoniemieckiego gotyku ceglanoego i zasadę zgodności formy z funkcją, konstrukcją i właściwościami materiału.

Budynek jest jednym z kilku zachowanych we Wrocławiu przykładów tzw. bibliotek magazynowych. Jego dużą część stanowi ogromny magazyn książek i archiwaliów, o konstrukcji przypominającej przemysłowe magazyny. Jest przykładem architektury rzeczowej, bez dekoracji, ukazującej w końcu XIX w. nowoczesne oblicze historyzmu.

Abstract

The neo-Gothic building of the former New Ducal-Bishop Archives and the Cathedral Library at 12–14 Kanonia Str. in Wrocław, designed by a diocese architect Joseph Ebers in 1896, is part of the complex of the present Archdiocese Museum, Archdiocese Archives and Capitulary Library.

It is a representative example of the neo-Gothic of the Hanover school of architecture, a style shaped in the second half of the 19th century on the background of north German brick gothic and compatibility rule of form that resulted from function, structure and material properties.

The building is one of the few preserved examples of the so-called storage libraries in Wrocław. Its big part consists of an enormous book and archive storerooms whose structure resembles industrial warehouses. It is an example of an objectivity architecture without any decorations expressing modern face of the historicism at the end of the 19th century.

Jolanta Sroczyńska*

 orcid.org/0000-0002-2782-7564

Wartości społeczne w ochronie zabytków – jak nauczać ludzi ich wyróżniania

Social values in the protection of historical monuments – how to teach people to highlight them

Słowa kluczowe: społeczna wartość, ochrona zabytków, Szczekarków, Jankowo, Piątek, Poznań

Key words: social value, protection of historical monuments, Szczekarków, Jankowo, Piątek, Poznań

1. WSTĘP

Siła skuteczności w konserwacji zabytków nie jest obecnie domeną profesjonalistów, tylko społeczności. Doskonale wiemy, jak konserwować zabytki. Mimo tej wiedzy wciąż jeszcze wiele zabytków jest zaniedbanych. Podstawową przyczyną jest oczywiście głównie brak wystarczających funduszy choć zdarza się, że taki stan jest efektem świadomego działania właściciela, braku dostatecznej staranności urzędników, lub ogólnego braku zainteresowania ludzi tym zabytkiem. Pojawiające się coraz częściej w teorii i praktyce konserwatorskiej wartości społeczne są zdaniem autorki jednym z ważniejszych czynników, wpływających na społeczną partycypację we współczesnej ochronie zabytków.

Miejsca, w których występują wartości społeczne, charakteryzują się kilkoma cechami. Przede wszystkim związane są one ze współczesnością, gdyż oceniane są przez żyjących obecnie ludzi z punktu widzenia ich bieżących potrzeb. Ponadto muszą one posiadać pewne cechy charakterystyczne dla danej wspólnoty, wyróżniane przez nią samą, a przez innych z nią identyfikowane. Ważny jest także otwarty dostęp do miejsca i możliwość doświadczania wartości w tym miejscu. Przestrzeń taka musi dostarczać grupie podstawę, łączącą wszystkich jej członków. Dodatkowo muszą tu zaistnieć warunki dla emocjonalnego powiązania ludzi z miejscem. Przekonanie ludzi o wspólnotowej własności miejsca (mimo że formalnie może ono należeć do

1. INTRODUCTION

A great deal of effectiveness in the conservation of historical monuments is currently not the domain of specialists, but communities. We know full well how to conserve historical monuments. Despite this knowledge, numerous historical monuments nevertheless remain neglected. The primary cause of this is, of course, largely the lack of sufficient funds, although there are cases in which such a state of affairs is the result of the owner's deliberate conduct, the lack of due diligence on the part of officials or a general disinterest in the monument. Social values that are increasingly often appearing in conservation theory and practice are, in the author's opinion, a significant factor, which affects public participation in the contemporary protection of historical monuments.

Places in which social values are present are characterised by a number of qualities. First, they are tied with contemporaneity, as they are assessed by people who are currently alive, from the point of view of their current needs. Furthermore, they must possess certain qualities that are distinct for a given community, qualities that are highlighted by that community itself, and which are identified with it by others. Open access to the site and the possibility of experiencing values there is also important. Such a space must provide a group with a basis that unites all of its members. Furthermore,

* dr hab. inż. arch., Instytut Historii Architektury i Konserwacji Zabytków, Wydział Architektury Politechniki Krakowskiej

* dr hab. inż. arch., Institute of History of Architecture and Monument Preservation, Faculty of Architecture, Cracow University of Technology

Cytowanie / Citation: Sroczyńska J. Social values in the protection of historical monuments – how to teach people to highlight them. *Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation* 2019;58:60-69

Otrzymano / Received: 20.01.2019 • **Zaakceptowano / Accepted:** 06.03.2019

doi:10.17425/WK58MONUMENTS

Praca dopuszczona do druku po recenzjach

Article accepted for publishing after reviews

osoby prywatnej), jest również jedną z ważnych cech miejsca o wartościach społecznych. Miejsce to charakteryzuje ponadto wrażliwość na wszelkie zmiany kulturowe. Każdy nowo wprowadzany element musi więc być analizowany pod kątem zmian, jakie za sobą pociąga. Nade wszystko jednak miejsca takie charakteryzuje poczucie straty budzące się u każdego z członków wspólnoty, jeśli jest ono zaniedbane lub likwidowane. I to właśnie jest kluczowym argumentem dla włączenia wartości społecznych w ogólny proces waloryzacji obiektu historycznego, gdyż jeśli zabytek zyska wartości społeczne ważne dla danej grupy ludzi, to nie dopuści ona do jego zniszczenia.

2. EDUKACJA W AKCJI

Wyznaczania wartości społecznych trzeba się nauczyć. Wartości te zazwyczaj tkwią nieuświadomione w ludziach, których można jednak edukować w sposób tradycyjny, gdyż są one tworzone przez samych członków społeczności, a nie przez ekspertów. Trzeba więc edukować społeczeństwo, aby umiało tworzyć i odpowiednio chronić własne wartości. Od kilku już lat szuka się najlepszych form edukacji społeczeństwa, które zwiększą partycypację ludzi w ochronie zabytków. Nie powstała jeszcze skuteczna recepta na nią. Wśród wielu koncepcji jedna wydaje się być wyjątkowo interesująca. Jest ona nakierowana na społeczność małych miasteczek i wsi, a więc miejsc, gdzie wachlarz propozycji edukacji jest ograniczony i stosuje model kaskadowy, czyli taki, w którym osoba inicjująca pracuje z małą grupą, której członkowie w następnej kolejności dzielą się z innymi zdobytą wiedzą, a ci przekazują ją dalej. W ramach działań ogólnopolskiego Centrum Edukacji Obywatelskiej, współpracującego z Polsko-Amerykańską Fundacją Wolności, od 2001 r. tworzone są projekty i granty, nakierowane na wyrównywanie szans młodych ludzi pochodzących ze wsi i małych miasteczek, pomagające im wchodzić „w dorosłe życie”. Celem tych projektów jest edukacja młodzieży dotycząca metod organizacji pracy w grupie, sposobów realizacji celu własnego zadania, umiejętność włączania członków lokalnej społeczności do realizacji współpracy, wykorzystywania nawiązywanych kontaktów dla realizacji zadania, a przede wszystkim sposobów autokreacji i promocji własnych dokonań¹.

Wiele spośród zgłoszonych projektów realizowanych jest w oparciu o ratowanie lokalnego dziedzictwa architektonicznego. Uczestnictwo w projekcie dotyczącym ochrony zabytków ma zainspirować lokalnych aktywistów do podejmowania nieszablonowych działań na rzecz swojej okolicy i jej mieszkańców. Szukanie nowych form aktywności, które pozwolą złączyć ludzi z sąsiedztwa w jedną grupę realizującą wspólny cel, może wpływać potem na dalszą partycypację tej grupy w planowaniu rozwoju własnego regionu.

3. DZIAŁANIA W PRAKTYCE

W ramach ogólnopolskiego projektu pn. „Młodzi w Akcji”, przygotowanego przez wspomniane Centrum,

it must feature conditions for people to become emotionally tied with the place. The conviction regarding a place's communal character (despite the fact that it can formally belong to a private individual) is also one of the important qualities of a place that features social values. Such a place is also characterised by a sensitivity to all manners of cultural change. Every newly introduced element must therefore be analysed in terms of changes that it entails. However, most importantly, such places are characterised by a feeling of loss that is inspired in every member of the community should it fall into neglect or disappear. This is the key element that supports the inclusion of social values into the general process of the restoration of a historical structure, for if a historical monument takes on social value that is important to a given group of people, then said group will not let it be destroyed.

2. EDUCATION IN ACTION

Designating social values is something that has to be learned. These values are typically present in people without them being aware of them. However, we cannot educate them in a traditional manner, as they are formed by community members themselves and not by experts. We must thus educate society so that it will be able to create and properly protect its own values. There has been an ongoing search for the best forms of educating society – one that will increase its participation in the protection of historical monuments – for some years now. An effective form of addressing this issue has so far not been devised. From among the many currently known proposals, one appears to be particularly interesting. It is aimed at the communities of small towns and villages, places where educational opportunities are limited and where a cascade model is used, in which an initiator works with a small group whose members then share their newly-gained knowledge with others and they pass it on further. As a part of the activity of the Polish Centre of Civic Education, which cooperates with the Polish-American Freedom Foundation, projects and grants aimed at giving young people from villages and small towns equal opportunities and aiding them in entering adulthood have been organised since 2001. The goal of these projects is to educate youth in methods of organising group work, methods of reaching their own goals, the skill of engaging members of the local community in cooperation, using their contacts to carry out tasks and methods of autokreacji and the promotion of one's achievements¹.

Many of the submitted projects are carried out on the basis of saving local architectural heritage. Participating in a project about the protection of historical monuments is meant to inspire local activists to take non-standard action beneficial to their neighbourhood and its residents. The search for new forms of activity that will make it possible to connect people from a neighbourhood into a group that works towards a shared goal can later lead to further participation of the group in planning the development of its region.

zrealizowano różne zadania promujące kreatywną prezentację przyszłości wybranego miejsca, zmienionego dzięki aktywnej pomocy członków sąsiedzkiej wspólnoty². Grupy młodzieży miały najpierw rozpoznać zasób lokalnego dziedzictwa kulturowego, następnie poprzez ankietyzację wybrać miejsce najwartościowsze dla danej wspólnoty mieszkańców, a jednocześnie zaniedbane. Po uzgodnionym ze wspólnotą wyborze uczniowie mieli wyodrębnić wszelkie wartości tego miejsca, w tym wartości społeczne jakie dana wspólnota wiąże z tym obiektem. Ostatnim elementem projektu było stworzenie wizji miejsca, jakim może stać się w przyszłości dzięki podjętej wspólnej akcji jego rewaloryzacji.

a) Zabytkowy pałac Kleniewskich w Szczekarkowie (gmina Wilków) na Powiślu Lubelskim stał się tematem projektu realizowanego w ramach tejże akcji przez grupę gimnazjalistów z Wilkowa. Został on wskazany przez ankietowaną społeczność gminy jako ciekawy, jednak opuszczony i zaniedbany. Pałac wzniesiono w latach 1910–1913 według projektu Kazimierza Skórewicza, autora m.in. Sali Sejmu II RP w Warszawie. Stanowił świetne dzieło epoki wczesnego modernizmu w Polsce, rozpiętego między „szkołą krakowską” a „szkołą warszawską”. Dwukrotnie niszczonej podczas obu wojen, został w 1944 r. znacjonalizowany. W odbudowanym w 1947 r. pałacu urządzono mieszkania pracownicze. Na przełomie lat 60. i 70. XX wieku budynek odnowiono i zaadaptowano na biura i laboratoria firmy Herbapol. Ta inwestycja w znacznym stopniu zaburzyła pierwotny układ wnętrza oraz częściowo zmieniła także jego bryłę zewnętrzną (ryc. 1)³. Wykupiony przez prywatnego inwestora w 2003 r., nie doczekał się remontu, stoi nadal pusty i niszczeje. W sierpniu 2018 r. wystawiono go na sprzedaż⁴. Mimo że obiekt jest teraz w rękach prywatnych, uczniom udało się zebrać dużą liczbę informacji i zdjęć tego budynku, robionych przez mieszkańców wsi. Odkrywając jego historię, młodzież badała wartości, jakie miejsce to miało i ma nadal dla członków sąsiedzkiej wspólnoty. Uczniowie dotarli także do rodziny pierwszych właścicieli pałacu, którzy po wojnie udali się na emigrację do USA. Zebrane wywiady pozwoliły na stworzenie zbioru historii miejsca, obejmującego także losy ludzi z tym miejscem związanych. Wyodręb-



Ryc. 1. Pałac Kleniewskich w Szczekarkowie (fot. E.S.)
Fig. 1. The Kleniewski family palace in Szczekarków (phot. by E.S.)

3. ACTION IN PRACTICE

As a part of the nation-wide project “Młodzi w Akcji”, which was prepared by the aforementioned Centre, various tasks were performed to promote the creative presentation of the future of a given place, changed thanks to the active help of members of the neighbourly community². Groups of youth were first meant to identify the local cultural heritage stock and then, by performing surveys, select the most valuable location – that was also in a state of neglect – to the given community of residents. After approving the selection with the community, students were meant to distinguish all the possible values of the place, including social values that the given community associated with the structure. The final element of the project was to create a vision of the place concerning how it can look in the future thanks to a joint revitalisation campaign.

a) The historical Kleniewski family palace in Szczekarków (municipality of Wilków) in the Powiśle Lubelskie region became a subject of a project conducted during this campaign by a group of junior high school students from Wilków. The surveyed community identified it as interesting, yet abandoned and neglected. The palace was built in the years 1910–1913 according to a design by Kazimierz Skórewicz, the author of the Building of the Sejm of the Second Republic of Poland in Warsaw. It constituted an excellent work of the period of early Polish modernism, which was suspended between the “Krakow school” and the “Warsaw school”. Damaged twice during both wars, it became state property in 1944. The palace, which was rebuilt in 1947, began to serve as staff quarters. At the turn of the 1960’s and the 1970’s, the building was renovated and adapted into an office and laboratory building by the Herbapol company. This project largely disrupted the original layout of its interiors and partially altered its massing (fig. 1)³. Purchased by a private developer in 2003, it has remained unrenovated and stands empty, deteriorating. It was put on sale in August 2018⁴. Despite the building being in private hands, the students managed to collect a lot of information and photographs of the building that had been made by village



Ryc. 2. Propozycja uczniów rewaloryzacji obiektu. (fot. ze strony: <https://rtpwilkow.wordpress.com/aktualnosci/>, dostęp 12.11.2018)
Fig. 2. The students’ proposal of the site’s revalorisation. (phot. from: <https://rtpwilkow.wordpress.com/aktualnosci/>, retrieved on 12.11.2018)

nione wartości społeczne miejsca, historia pałacu oraz propozycja jego wyglądu po rewitalizacji miejsca zostały upowszechnione w sieci (ryc. 2). Propozycja adaptacji miejsca dla celów wspólnotowych i wyodrębnione wartości pałacu stały się tematem dyskusji na spotkaniu młodzieży z mieszkańcami wsi. Projekt pozwolił wielu ludziom uzmysłowić sobie rangę tego obiektu jako elementu ważnego dla indywidualnej historii życia wielu rodzin. Wzrosło społeczne zainteresowanie losami tego zabytku⁵. Lokalna społeczność przekonała się także, że partycypacja obywatelska to nic trudnego i można wpływać na kształt rozwoju własnego miejsca zamieszkania. Wysoka ocena uczniów, realizujących projekt, w opinii społeczności lokalnej zbudowała u wszystkich przekonanie, że działając wspólnie można z powodzeniem kształtować elementy własnego środowiska kulturowego.

b) Spichlerz zbożowy w Jankowie (gmina Drawsko Pomorskie) został zbudowany w 1905 r. przez Waltera Gropiusa. Jest to jedno z najwcześniejszych dzieł tego architekta, współtwórcy Bauhausu. Wzniesiony w duchu tzw. stylu narodowego, przedstawiał bardzo nowoczesne rozwiązania funkcjonalne. Dwukondygnacyjny korpus główny budynku był spichlerzem podłogowym z dwupoziomowym poddaszem i tzw. wystawką nadwieszoną nad ryzalitem. Do wieży o podobnym nadwieszeniu poddasza wstawiono klatkę schodową i wieżę ciśnień. W części parteru od frontu mieściła się maszynownia i czyszczarnia, do której prowadził szeroki wjazd. Mury budynku wzniesiono z cegły sylikatowej, ustawionej na kamiennej podmurówce. Górne partie wieży i wystawka miały konstrukcję ryglową. Inwestorem był stryj architekta, który na terenach własnego folwarku sfinansował w latach 1906–1909 także cztery domki dla robotników rolnych⁶. Po II wojnie światowej spichlerz wykorzystywano na magazyn i biura Państwowego Gospodarstwa Rolniczego. Od lat 70. XX w. budynek stał opuszczony. Wzbudzając duże zainteresowanie wśród wielbicieli Gropiusa, został wpisany w 1977 r. do rejestru zabytków. Wkrótce majątek wraz ze spichlerzem przejęła Agencja Własności Rolnej Skarbu Państwa, która nie potrafiła znaleźć odpowiedniego użytkownika dla obiektu popadającego w coraz większą ruinę. Losem zabytku zainteresował się R. Kurzątkowski, nauczyciel historii z Zespołu Szkół Rolniczych w pobliskim Gogółczynie. Postanowił wykorzystać projekt Centrum do wzbudzenia społecznej aktywności wspomagającej uratowanie tego zabytku. Stworzony przez niego program pt. „Walter Gropius – dzieło wielkiego człowieka warte ludzkich potrzeb” uzyskał wyróżnienie i wiele nagród na różnych konkursach w Polsce i za granicą⁷. Alarm podniesiony przez młodzież obnażył brak działań właściciela w kierunku powstrzymania postępu zniszczeń. Wywiady prowadzone przez młodzież wśród wspólnoty sąsiedzkiej pozwoliły na zaistnienie wartości społecznych tego zabytku, gdyż dotychczas to niemieckie dziedzictwo historyczne było problemem, podsycanym przez politykę narodową. Wartości te powiązано z aktualną historią tej ziemi, z możliwością

residents. By discovering its history, the youth studied the value that the place has had to the members of the local community. The students also managed to reach the family of the palace's first owners, who emigrated to the USA after the war. The interviews collected by them made it possible to create a collection of information about the history of the place, including the fates of people tied to it. The identified historical values of the place, the history of the palace and the proposal of its appearance after revitalisation were published online (fig. 2). The proposal of adapting the site for communal purposes and highlighting the qualities of the palace became the subject of a discussion at a meeting of the youth with the village's residents. The project helped many people to recognise the rank of the structure as an element that is important to the individual history of the life of many families. Public interest in the fate of this historical monument increased⁵. The local community also found out that civic participation is not difficult and that it can affect the development of their place of residence. The high regard of the students who conducted the project, in the opinion of the local community, convinced everyone that when acting together we can successfully shape the elements of our own cultural environment.

b) The granary in Janków (in the municipality of Drawsko Pomorskie) was built in 1905 by Walter Gropius. It is one of the earliest works of this architect, who was the co-creator of the Bauhaus. Built in the spirit of the so-called national style, it presented highly modern functional solutions. The two-storey main body of the building was a floor-type granary with a two-level attic and a so-called extension, overhanging its avant-corps. The tower, which similarly overhangs its attic, featured a stairwell and pressure tower. A section of the ground floor, from the front, housed the machine room and purifying room, which had a broad accessway. The walls of the building were built out of silicate masonry units, placed on a stone base. The upper part of the tower and the extension has a half-timbered structure. The developer was the architect's paternal uncle, who also financed 4 small houses for farm workers on his estate in the years 1906–1909⁶. After the Second World War the granary was used as a storage building and offices of a State Agricultural Farm. Since the 1970's the building has stood abandoned. As it inspired much interest among lovers of Gropius' work, it became a listed heritage site in 1977. Soon after, the estate—along with the granary—became the property of the Agricultural Property Agency of the State Treasury, which could not find an appropriate user for the structure, which fell into greater and greater ruin. R. Kurzątkowski, a history teacher from the Agricultural School Complex in nearby Gogółczyn, became interested in the building. He decided to use the Centre's project to enrich social activity that supported the saving of the building. The programme that he created, named „Walter Gropius – dzieło wielkiego człowieka warte ludzkich potrzeb”



Ryc. 3. Spichlerz w Jankowie Drawskim wg projektu W. Gropiusa z 1905 r. (fot. E.S.)

Fig. 3. The Granary in Janków Drawski, according to a design by W. Gropius from 1905 (phot. by E.S.)

wzrostu ekonomicznych dochodów jej mieszkańców, w związku z poszerzeniem oferty turystycznej regionu. Niewątpliwym sukcesem tego projektu związany jest nie tylko z tym, że spichlerz w końcu oddany został gminie i przeprowadzono remont dachu, ale przede wszystkim z faktem, że społeczeństwu lokalnemu udało się uzyskać nową przestrzeń publiczną dla lokalnych inicjatyw. Wyremontowanie przez gminę w 2004 r. dachu było niestety jedynym działaniem gminy w tym obiekcie. Przed urzędnikami gminy pojawił się nowy cel, który w ich opinii jest atrakcyjniejszą ofertą kulturalną. Podjęto się budowy skateparku w Drawsku, wstrzymując jakiegokolwiek dalsze prace w zabytku. Z pomocą znów ruszyła młodzież, aplikując o nowy grant związany z dziedzictwem Gropiusa. W ramach kolejnego projektu, realizowanego we współpracy ze lokalnymi aktywistami, powstał program pn. „Spichlerz Pomysłów”. Miał on rozwijać kapitał ludzki i wartości społeczne mieszkańców wsi Janikowo wraz z całym najbliższym rejonem. Opracowano m.in. propozycje tras krajoznawczych regionu, prezentujących spichlerz oraz inne dzieła tego architekta zachowane w regionie. W 130 rocznicę urodzin architekta (w 2013 r.) udało się wreszcie otworzyć spichlerz i w tymczasowym muzeum zaprezentować mieszkańcom wyniki programów prowadzonych przez kolejne już pokolenie uczniów. Zabrakło jednak na tym spotkaniu samorządowców, którzy zapomnieli o swym poprzednim entuzjazmie dla takiej promocji gminy, a obiekt ze względu na zły stan techniczny znowu zamknięto. Odkryty ledwie przed kilku laty nowy potencjał miejsca i stworzone wartości społeczne tego dziedzictwa stały się obecnie symbolem zaniechania i zmarnowania energii młodych. Uczniowie wraz powstałym stowarzyszeniem dla ochrony tego dziedzictwa nie dają jednak za wygraną i składają kolejne aplikacje do następnych edycji grantów. Młodzież szuka nadal poparcia dla ratowania tych zabytków. Nawiązano już współpracę ze szkołami w Niemczech i Towarzystwem Wspierania Rozwoju Pomorza Zachodniego Szczecin-Expo. Pozwala to im ćwiczyć kolejne elementy procesu partycypacji społecznej w ochronie zabytków takie jak pozyskiwanie sponsorów i mediów dla własnych projektów.



Ryc. 4. R. Kurzątkowski wraz z uczniami Zespołu Szkół Rolniczych w trakcie realizacji projektu (fot ze strony: http://www.wdrawskupomorskim.pl/jak_romuald_kurzatkowski_i_jego_uczniowie_ratowali_zabytkowy_spichlerz,n349.html)

Fig. 4. R. Kurzątkowski with students from the Agricultural School Complex during the carrying out of the project (phot. from: http://www.wdrawskupomorskim.pl/jak_romuald_kurzatkowski_i_jego_uczniowie_ratowali_zabytkowy_spichlerz,n349.html)

(Walter Gropius – the work of a great man worthy of human needs in English – author’s note), received a distinction and numerous awards in various competitions both in Poland and abroad⁷. The alarm raised by the youth exposed the owner’s lack of action towards preventing the ongoing decay of the building. Interviews performed by the youth among the neighbouring community made it possible for the social values of this building to come into being, as so far German historical heritage had been seen as a problem, made worse by national policy. These values became tied with the current history of the region, with the possibility of an increase in the income of its residents as a result of expanding the region’s tourism offering. The undoubted success of this project is not only associated with the fact that the granary was finally handed over to the municipality and that the roof was renovated, but that the local community gained a new public space for local initiatives. The roof that was renovated by the municipality in 2004 was, unfortunately, the only action that it took regarding the building. Municipal officials adopted a new goal, which, in their opinion, was a more attractive cultural offering. Construction started on a skate park in Drawsko, putting all work on the historical site on hold. The youth came to its aid once again, applying for a new grant associated with Gropius’ heritage. As a part of another project, conducted in cooperation with local activists, the “Spichlerz Pomysłów” programme was born (Granary of Ideas in English – author’s note). It was meant to develop human capital and the social values of the residents of the village of Janikowo along with its entire immediate area. Proposals of sightseeing routes across the region were formulated, presenting the granary and other works of the architect that survived in the region. On the one-hundred-and-thirtieth anniversary of the architect’s birthday (in 2013), the granary could finally be opened and it became possible to present the results of programmes conducted by another generation of stu-

c) Projekt pn. „Zapomniane opowieści. Kapliczki w gminie Piątek” (powiat łęczycki) uzyskał dofinansowanie Polskiej Fundacji Dzieci i Młodzieży i wspomnianej wyżej Fundacji Wolności w 2011 r. Oparty na podobnych zasadach program pn. „Równać szanse”, miał zwrócić uwagę młodzieży na zaniedbane dziedzictwo własnego regionu, tak charakterystyczny dla wnętrz urbanistycznych wsi i małych miasteczek. Praca w grupie nauczyła uczniów współdziałania, a także różnych sposobów pozyskiwania partnerów i sojuszników do realizacji własnych projektów⁸. Beneficjentem grantu było Towarzystwo Miłośników Piątku i Okolic, które wraz z gimnazjalistami chciało nie tylko odnowić zaniedbane kapliczki, ale uwrażliwić lokalną społeczność na wartości takich miejsc. Uczniowie zbierając informacje na temat historii każdej z kapliczek przeprowadzali wywiady z mieszkańcami wsi. Mimo że kapliczki nie były zabytkami rejestrowymi, to jednak stanowiły wielką wartość dla lokalnej społeczności. Ankiety dostarczyły wiele informacji nie tylko o obiektach, ale też o ludziach tu zamieszkałych⁹. Bogactwo przekazanych historii o przodkach, sąsiadach, fundatorach lub ludziach, którzy modlą się przy nich uzyskiwali spełnienie intencji, złożyło się na powstanie niezmiernie ciekawego zasobu wartości społecznych miejsca, wydatnie wzbogacającego walory krajobrazu kulturowego miejscowości, a także i ofertę

dents in a temporary museum. However, representatives of the local government were not present, as they had forgotten about their prior enthusiasm for this form of promoting the municipality and the building, due to its poor technical condition, was closed once again. The new potential of the place, discovered just a few years ago, combined with the social values of its heritage, have currently become a symbol of abandonment and of the squandering of the energy of the youth. Students, along with the association that has been formed to protect this heritage, do not intend to give up and are applying for new editions of grants. The youth still searches for support in saving these historical monuments. Cooperation has already been established with schools in Germany and the Szczecin-Expo Association for Supporting the Development of Western Pomerania. This makes it possible for them to practice subsequent elements of the process of public participation in the protection of historical monuments such as securing sponsors and media coverage for their own projects.

c) The project „Zapomniane opowieści. Kapliczki w gminie Piątek” (Forgotten tales. Chapels in the municipality of Piątek in English) received funding from the Polish Foundation for Children and the Youth and the previously mentioned Free-

Zapomniane opowieści. Kapliczki w Gminie Piątek

www.kapliczkiokolicpiatku.pl

Serdecznie zapraszamy na podsumowanie projektu „Zapomniane opowieści. Kapliczki w Gminie Piątek” realizowanego w ramach programu „Równać Szanse” przez młodzież gimnazjalną. Wydarzenie to będzie miało miejsce dnia **12.06.2011** o godzinie **18⁰⁰** w Gminnym Ośrodku Kultury w Piątku.

Projekt jest realizowany w ramach programu RÓWNAĆ SZANSE organizowanego przez Polską Fundację Dzieci i Młodzieży i Polsko-Amerykańską Fundację Wolności.

Sponsorzy:
Hurtownia Budowlana Patrimex
Artykuły Spożywczo-Mięsne i Wędliny, Mikołajczyk Józef
Sklep Spożywczo-Monopolowy S.C. Bogumiła Jasińska, Sławomir Jasiński, Jan Szczepaniak
Kotus Józef, Skład materiałów budowlanych
Rada Gminy Piątek

Patronat honorowy: Starostwo Powiatowe w Łęczycy

Patronat medialny: Gość Niedzielny

Organizatorzy: TQM Towarzystwo Miłośników Piątku i Okolic

Ryc. 5. Plakat zapraszający mieszkańców gminy na prezentację wyników przeprowadzonego projektu (fot. ze strony: http://www.leczycki.pl/asp/_drukuj.asp?typ=13&menu=9&dzialy=9&akcja=artykul&artykul=1739)

Fig. 5. Poster inviting the residents of the municipality to a presentation of the project's results. (phot. from: http://www.leczycki.pl/asp/_drukuj.asp?typ=13&menu=9&dzialy=9&akcja=artykul&artykul=1739)

CZERWIEC

KAPLICZKA W BIELICACH.
O tym jak Niemiec z konia spadł

Kapliczka ta została wybudowana przez mieszkańców wsi z pewnością przed II Wojną Światową (dokładna data nie jest jednak znana). Jej patronką została Matka Boska Fatimska, a samą kapliczkę stworzono na wzór świątyni. Z przekazów mieszkańców wsi wynika, że miała ona wysokość dwóch metrów, a w jej wnętrzu mogło się zmieścić około trzydziestu osób.

W czasie II Wojny Światowej obiekt ten, podobnie jak wiele innych z obszaru gminy Piątek, został zburzony przez Niemców. Z tym wydarzeniem wiąże się historia, która jest wciąż żywa w pamięci społeczności lokalnej. Wszystko działo się na początku wojny, kiedy jeden z Niemców przygotowywał się do zburzenia kapliczki. W tym celu do wozu zaprzęgi konie, lecz kiedy wsiadł i zaczął je poganiać, by szybciej ciągnęły, zwierzęta, jakby czymś przestraszone, mocno szarpnęły i zmusiły Niemca z wozu. Nie udaremniło to jednak zamysłu zrujnowania kapliczki. Nie przetrwała ona wojny. Jednak po jej zakończeniu, mieszkańcy Bielicy postanowili odbudować kapliczkę. Ludzie dawali na ten cel to, co mogli: jedni pieniądze, inni materiały. Samą odbudowę zajęli się murarze mieszkający w Piątku, pan Karlewski.

W 1946 roku kapliczka została poświęcona przez księdza Cieszkowskiego. Od tamtego czasu nie była przebudowywana. Mieszkańcy wsi dbali o nią i porządkowali teren wokół. W 2007 roku przy kapliczce odbyło się powitanie biskupa diecezjalnego Józefa Zawitkowskiego, który przyjechał do piątkowskiej parafii na uroczystość bierzmowania.

Opracowanie na podstawie historii spisanych przez Blankę Podgóorską i Paulinę Kulawczyk

fot. Justyna Matusiak

Ryc. 6. Karta z kalendarza prezentująca historię odnowionej w ramach projektu kapliczki (materiał udostępniony przez J.A. Michalskiego, Urząd Gminy Piątek)

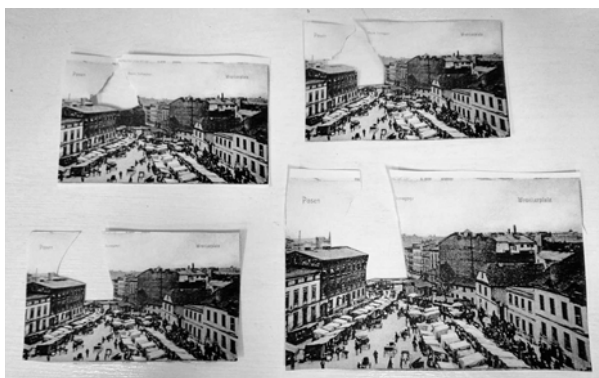
Fig. 6. A sheet from a calendar presenting the history of a chapel renewed as a part of the project (material made available thanks to the courtesy of J.A. Michalski, Office of the Municipality of Piątek)

turystyczną gminy. Dodatkową mobilizacją do aktywnej partycypacji w programie stał się konkurs fotograficzny na temat kapliczek. Nagrodą była publikacja zwycięskich fotografii w specjalnie przygotowywanym kalendarzu ściennym. Stał się on atrakcyjnym materiałem promocyjnym gminy¹⁰. Wybór kapliczek przydrożnych jako temat projektu zrealizowanego w we wsi Piątek wydaje się być szczególnie trafionym pomysłem pokazującym ciekawą formę społecznej edukacji, która zainicjowała emocjonalne zaangażowanie się ludzi w ochronę własnego dziedzictwa kulturowego. Jako element krajobrazu miejsca kapliczki te miały do tej pory znaczenie tylko dla ludzi związanych z kultem religijnym. Obecnie nabrały dodatkowego znaczenia związanego z całą wspólnotą wsi, stanowiąc element jej tożsamości lokalnej w miejscu. Nadane temu miejscu nowe wartości społeczne pozwoliły lepiej chronić te obiekty. Wszystkie kapliczki zostały odnowione wysiłkiem uczniów i wspólnoty sąsiedzkiej. Oprócz wdzięczności ludzi uczniowie zyskali sławę, a przy okazji umiejętność tworzenia różnych modeli działań prowadzących do obranego celu, z wykorzystaniem komunikacji i partycypacji społecznej środowiska (ryc. 6).

d) „Żydowski Poznań” to szczególny projekt, który stworzony został przez uczniów Ogólnokształcącej Szkoły Baletowej w Poznaniu (ryc. 8). On także uzyskał grant w ramach tego samego programu. Jego celem było poznanie przez uczniów historii opustoszałych miejsc istniejących w okolicy własnej szkoły, zlokalizowanej w przedwojennej dzielnicy żydowskiej Poznania. Tak jak w poprzednich zadaniach, cel polegał na uczeniu umiejętności pracy w grupie i edukacji partycypacyjnej wykorzystującej komunikację społeczną w realizacji celu. Wybrana tematyka projektu narzucała (już w swym założeniu) wiele ograniczeń. Tematem zadania była prezentacja dziedzictwa, którego już teraz nie ma. Ankietyzacja mieszkańców dotyczyła raczej pamięci zasłyszanej niż doświadczonej, co było istotne dla tego projektu, gdyż w ostatnich latach zarejestrowano wiele ksenofobicznych zachowań mieszkańców. Aby zdobyć informacje na temat historii pustych miejsc, uczniowie wykorzystali miejskie archiwum. Najbardziej pomocnymi w rozpoznaniu brakującej zabudowy dzielnicy okazały się archiwalne zdjęcia, które odnaleziono także u członków różnych stowarzyszeń, zajmujących się dziedzictwem Poznania, oraz w gminie żydowskiej. Na wyróżnienie zasługuje bardzo innowacyjna metoda poznawania znaczenia pustki w przestrzeni, powstałej w skutek intencjonalnego zniszczenia wybranego elementu zabudowy. Poproszono każdego ucznia z grupy o narysowanie kompozycji składającej się z rzeczy lub osób mających osobiste znaczenie. Z tego rysunku inny uczeń miał wymazać wybrany przez siebie element, a następnie zwrócić go autorowi. Prowadzona przez animatorów projektu dyskusja w grupie uzmysłowiła dzieciom mechanizmy emocjonalnego oddziaływania pustki po rzeczy, którą ktoś obcy wymazał. W drugim etapie działań wycinano budynek starej synagogi z kopii archiwalnych fotografii miasta (ryc. 6). Taki zabieg

dom Foundation in 2011. Based on similar premises as the “Równe szanse” programme (Equal opportunity in English) it was meant to point the attention of the youth to the neglected heritage of their region, which is so distinct for the urban interiors of villages and small towns. Working in a group taught the students to cooperate, as well as various forms of securing partnerships and allies in carrying out their own projects⁸. The beneficiary of the grant was the Society of the Lovers of Piątek and Its Region, which, along with junior high school students, wanted to not only repair neglected chapels, but also sensitise the local community to the value of such places. Students, by collecting information on the history of each of the chapels, performed interviews with residents of villages. Despite the fact that the chapels were not listed heritage sites, they were of significant value to the local community. Questionnaires provided a lot of information not only about the structures themselves, but also about the people who lived there⁹. The wealth of stories collected about ancestors, neighbours, founders or people who had had their prayers answered contribute to the preparation of an immeasurably interesting overview of the social values of the place, profoundly enriching the value of the cultural landscape of the locality, as well as the tourism offering of the municipality. (fig. 5) A photography competition focusing on the chapels became another source of mobilisation to actively participate in the programme. The prize was the publication of the winning photographs in a dedicated wall calendar (fig. 6). It became an attractive piece of promotional material for the municipality¹⁰. The selection of roadside chapels as the main subject of the project conducted in the village of Piątek appears to have been a particularly good idea, demonstrating an interesting form of social education, which initiated the emotional involvement of people in the protection of their own cultural heritage. As an element of the landscape, these chapels had previously only been of significance to people associated with religious worship. At present, they have taken on an additional meaning associated with the entire community of the village, constituting an element of its local identity of the place. The new social values generated for this place have made it possible to better protect the structures in question. All of the chapels were renovated thanks to the efforts of students and the neighbourly community. Apart from gratitude, the students gained fame and the skills necessary to create various models of action leading to a specific goal, with using communication and the public participation of the community (fig. 6).

d) „Żydowski Poznań” (Jewish Poznań) was a special project initiated by students of the General Ballet School in Poznań (fig. 8). It received a grant as a part of the same programme as well. Its goal was for students to learn the history of deserted places in the vicinity of their own school, located in a pre-war Jewish quarter of Poznań. Just as in the previous tasks, the



Ryc. 7. Kopie archiwalnych zdjęć z powycinaną sylwetką synagogi – prace uczniów w ramach projektu (fot. ze strony: <https://mlodziwacji.ceo.org.pl/aktualnosci/zydowski-poznan>)

Fig. 7. Copies of archival photographs with the silhouette of the synagogue cut out (phot. from: <https://mlodziwacji.ceo.org.pl/aktualnosci/zydowski-poznan>)



Ryc. 8. Uczestniczki projektu „Żydowski Poznań” (fot. ze strony: <https://mlodziwacji.ceo.org.pl/aktualnosci/zydowski-poznan>)

Fig. 8. Participants of the “Jewish Poznań” project (phot. from: <https://mlodziwacji.ceo.org.pl/aktualnosci/zydowski-poznan>)

uzmysławiał uczniom, jak bolesna bywa świadoma likwidacja elementu tożsamości danej kultury w krajobrazie miasta. Publiczna prezentacja wyników projektu z udziałem mieszkańców dawnej dzielnicy żydowskiej uzmysłowił wszystkim wartości społeczne miejsc związanych z zacieranymi (także i współcześnie) śladami materialnego dziedzictwa historycznego tej dzielnicy.

3. KONKLUZJE

Projekty edukacyjne prowadzone w ramach kilkunastoletniej już działalności ogólnopolskiego Centrum Edukacji Obywatelskiej są przykładem nieszablonych form edukacji dla wykształcenia odpowiednich, prospołecznych zachowań ludzi, chcących mieć wpływ na kształt własnego otoczenia. Nowa formuła edukacji aktywizującej nie tylko bezpośrednich uczestników projektu, ale także krąg odbiorców – członków tej samej lokalnej społeczności, buduje tożsamość miejsca, opartą na dziedzictwie kulturowym ziemi, naturalnie oswojonym dla współczesnych potrzeb ludzi.

Są one wyjątkowo ważnym przykładem mogącym służyć jako inspiracja dla edukacji społecznej nakierowanej na umiejętność partycypacji w procesie ochrony zabytków. Wzrost świadomości wspólnoty sąsiedzkiej, która dzięki swej aktywności może wpływać na zmia-

goal was to learn the skill of working in a group and participative education, using social communication in the achievement of one's goals. The subject of the project resulted in numerous constraints (even in its assumptions). The subject of the project was to present a heritage that is not present. The survey performed among residents was more about memory that was passed down rather than experienced firsthand, which was significant to this project as many xenophobic behaviours were noted among residents in recent years. In order to collect information about the history of vacant sites, the students used the municipal archive. The items that proved the most helpful in identifying the missing buildings of the district were archival photographs that had also been found by members of various associations that focus on Poznań's heritage, as well as by the Jewish community. Of particular note is the innovative method for learning the significance of emptiness in space that is created as a result of the intentional destruction of a selected building. Every student from the group was asked to draw a composition of items or persons that were of personal significance to them. A different student was then to erase an element of their choice from the drawing and then return it to the author. The group discussion supervised by animators made the children aware of the mechanisms of the emotional impact of emptiness left after something that a stranger has erased. In the second stage, the old synagogue building was cut out from archival photographs of the city (Fig. 7). This activity made the students aware of just how painful the conscious removal of an element of the identity of a given culture from the landscape of the city can be. The public presentation of the project's results with participation of the residents of the former Jewish district made everyone aware of the social values of places associated with traces of the material heritage of the history of the district that is even now being erased (Fig.8).

3. CONCLUSIONS

Educational projects conducted as a part of the nearly two decades of activity of the Polish Centre of Civic Education are an example of non-standard forms of education that help to foster appropriate pro-social behaviours in people who want to have an impact on the shape of their own surroundings. The new formula of activating education that involves not only the direct participants of a project but also its recipients—members of the same local community—builds an identity of the place that is based on the cultural heritage of a land, naturally domesticated to fulfil contemporary human needs.

They are an extraordinarily important example that can serve as an inspiration for social education directed at the skill of participation in the process of the protection of historical monuments. The rise in awareness among a neighbourly community that, thanks to its activity, can affect change within its surroundings, shap-

nę swego otoczenia, kształtując je według własnych oczekiwań i możliwości może wspomóc profesjonalną ochronę zabytków. Coraz więcej obywateli bierze udział w głosowaniach nad celowością finansowania propozycji inwestycji dla własnej dzielnicy z budżetu obywatelskiego. Problem w tym, aby ochrona zabytków została przez to społeczeństwo postrzegana jako ważny projekt godny stałego wspomagania.

Aby ochrona obiektu historycznego stała się naturalną potrzebą dla wspólnoty sąsiedzkiej, trzeba mocniej wyeksponować te cechy zabytku, które są w stanie wygenerować odpowiednio silne wartości społeczne miejsca. Niestety nie ma jeszcze wypracowanej jednej metody działań dla takiej ekspozycji. Wartości społeczne związane z zabytkiem nie mogą być formułowane przez żadnych ekspertów. Muszą je odpowiednio odczuć, a następnie nazwać sami członkowie danej wspólnoty. Specjaliści mogą tylko wspomagać ludzi w ich uporządkowaniu i zaproponować taką metodę ich ochrony, aby jak najdłużej utrzymać je na odpowiednio wysokim poziomie. Wtedy tylko można będzie liczyć na ich pomoc w chronieniu tego zabytku.

Jak edukować ludzi, aby umieli tworzyć wartości społeczne w zabytkach? Najlepszą metodą wydaje się być edukacja aktywna, jasno precyzująca cel i umiejętnie angażująca wspomagających partnerów. Wiara ludzi w skuteczność własnych działań, upór i przekonanie, że to o co walczą warte jest ich wysiłku i może dać im satysfakcję z osiągniętego celu. Walka o utrzymanie zabytku w dobrej kondycji nie powinna ograniczać się tylko do zachowania jego wartości historycznych, artystycznych lub naukowych, ale musi budować w ludziach przekonanie, że chronią ten zabytek dla siebie, aby polepszyć własną przyszłość i uzyskać satysfakcję z dobrze utrzymanego zabytku na własnym terenie.

ing it according to its own needs and capabilities, can support professional historical monument protection. More and more citizens take part in votes on the justification of funding development project proposals for their own districts from citizen budgets. The problem, however, is for the protection of historical monuments to become perceived by society as an important project worthy of permanent support.

In order for the protection of a historical structure to become a natural need for a neighbourly community, the qualities of the structure that are capable of generating strong enough social values of the place need to be exposed more. Unfortunately, there are no procedures for such exposition. Social values associated with a historical structure cannot be formulated by an expert. Specialists can only provide support in bringing order and proposing methods of their protection in order to help keep them sufficiently maintained. It is only then that we can count on their aid in protecting said historical structures.

How to educate people so that they will be able to create social values in historical structures? Active education that clearly and precisely articulates its objective and skilfully engages supporting partners appears to be the best method. People's faith in the effectiveness of their own actions, drive and a belief that what they fight for is worth their effort and can give them satisfaction when their goal is achieved are what matters. The struggle to maintain a historical monument in good condition should not be limited to preserving its historical, artistic or academic value, but must convince people that they protect it for themselves so that they can have a better future and gain satisfaction from a well-maintained historical structure in their area.

BIBLIOGRAFIA / REFERENCES

- [1] Barucki T. Pierwsze realizacje Waltera Gropiusa (w stulecie urodzin). *Ochrona Zabytków* 1983; 36(3–4):277–280.
- [2] Napiórkowska A. Wotum pod lupą. Piątecka młodzież ratuje i kataloguje przydrożne kapliczki. *Gość Łowicki* 2011;22/284:VI.
- [3] Serafinowicz J. Nowe spojrzenie na pałac Witolda i Zofii z Zieleniewskich w Szczarkowie koło Wilkowa. *Powisłe Lubelskie* 2004;1(5):5–6.
- [4] Wohl J. Jak Romuald Kurzątkowski i jego uczniowie ratowali zabytkowy spichlerz. *Głos Ziemi Drawskiej* 13 X 2014, s. 3.

¹ <https://rownaczsanse.pl/o-programie> (dostęp 2.11.2018).

² <https://mlodziwakcji.ceo.org.pl/> (dostęp 20.10.2018).

³ J. Serafinowicz, *Nowe spojrzenie na pałac Witolda i Zofii z Zieleniewskich w Szczarkowie koło Wilkowa*, „Powisłe Lubelskie”, nr 1(5), 2004 s. 5–6.

⁴ <https://kazimierz-dolny.nieruchomosci-online.pl/budynek-uzytkowy,na-sprzedaz/20012355.html>, dostęp 12.10.2018.

⁵ <http://www.panoramalubelska.pl/kat-154,a,841,mlodzi-z-wilkowa-w-akcji.html> (dostęp 20.10.2018).

⁶ T. Barucki, *Pierwsze realizacje Waltera Gropiusa (w stulecie urodzin)*, „Ochrona Zabytków” 36/3–4, 1983, s. 277–280.

⁷ J. Wohl, *Jak Romuald Kurzątkowski i jego uczniowie ratowali zabytkowy spichlerz*, „Głos Ziemi Drawskiej”, 13.10. 2014.

⁸ <https://rownaczsanse.pl/projekt?id=3899> (dostęp 21.10.2018).

⁹ A. Napiórkowska, *Wotum pod lupą. Piątecka młodzież ratuje i kataloguje przydrożne kapliczki*, „Gość Łowicki” nr 22/284, 2011, s.VI.

¹⁰ Finał projektu „Zapomniane opowieści. Kapliczki w gminie Piątek”, Aktualności, Starostwo Powiatowe w Łęczycy http://www.leczycki.pl/asp/pl_start.asp?typ=13&menu=9&dzialy=&prywatnosc=tak&akcja=artykul&artykul=1739 (dostęp 20.10.2018).

Streszczenie

Artykuł w zamierzeniu autorki ma być przyczynkiem do dyskusji nad znaczeniem wartości społecznej zabytków w procesie ich ochrony. Zdaniem autorki wartości te ciągle jeszcze są niedoceniane w naszym kraju. Walo-ryzacja obiektów historycznych opiera się w Polsce nadal głównie na takich przesłankach, jak autentyzm, wartości historyczne, estetyczne lub naukowe, wyznaczanych przez ekspertów. W takim ujęciu zachowanie zabytków ma stać się obywatelskim obowiązkiem, związanym z patriotyzmem lub wyższą kulturą i etyką postępowania. Tymczasem wobec wielkiej migracji ludzi w Europie, powodowanej otwartością granic oraz rynków pracy, bezpośrednie powiązanie z własnym dziedzictwem jest często przerwane. Potrzeba asymilacji na nowym terenie, przy próbie zachowania własnej tożsamości przybyszów, wymusza tworzenie także innych wartości w zabytkowych obiektach historycznych, aby mogły one tych przybyszów prowokować do swojej ochrony. Wartości społeczne nie są tworzone przez specjalistów, ale przez ludzi mających kontakt z danym zabytkiem na co dzień. Kontakt ten jest okazją do emocjonalnego powiązania człowieka z tym zabytkiem poprzez identyfikację wykreowanych przez niego wartości społecznych.

Abstract

It is the author's intention for the article to engage in a discussion on the significance of the social value of historical monuments in the process of their protection. According to the author, these values are still underappreciated in our country. The valuation of historical structures in Poland is still based primarily on such considerations as authenticity or historical, aesthetic or scientific values that are determined by experts. In this perspective, the preservation of historical monuments must become a civic duty, associated with patriotism or higher culture and ethical conduct. Meanwhile, in the face of the great migration of people in Europe caused by open borders and employment markets, the direct link with one's heritage is often severed. The need to assimilate in a new area, with attempts at preserving their own identity made by newcomers, often forces the creation of different historical value in protected sites so that they can provoke these newcomers to protect them. Social values are not created by specialists, but by the people who have contact with historical structures every day. This contact is an occasion to form an emotional bond between man and such a historical site through identifying emergent social values.

Paulina Łyziak-Dyga*

 orcid.org/0000-0002-5834-8902

Adaptacje zabudowy fortecznej na przykładzie Sarzany

Adaptations of fortified buildings on the example of Sarzana

Słowa kluczowe: historyczna zabudowa, fortyfikacje, aranżacja konserwatorska, włoskie zabytki

Key words: historic building, fortifications, conservation arrangement, Italian monuments

WSTĘP

Poczucie bezpieczeństwa to jedna z fundamentalnych potrzeb społecznych. Bezpieczeństwo sytuuje się w hierarchii potrzeb ludzkich jako drugie po potrzebach fizjologicznych człowieka¹. Rozwijane od wieków elementy obronne przechodzą liczne modyfikacje mające na celu zapewnienie bezpieczeństwa zarówno obrońcom (stanowiącym czynną obronę), jak i użytkownikom (mieszkańcom). Ich dynamiczny rozwój (od wałów ziemnych, drewnianych elementów do elementów murowanych, po betonowe konstrukcje) jest zdeterminowany przez dynamiczny rozwój uzbrojenia, jako odpowiedź na potencjalny atak.

Fortyfikacje jako element struktury miasta występują w większości miast nie tylko europejskich, ale również azjatyckich i północnoafrykańskich. Od czasów starożytnych aż do XX wieku dobudowywano w siedzibach miejskich elementy obronne, które rozwijano wraz z rozwojem elementów uzbrojenia. Ze względu na dynamiczny rozwój obecnej koniunktury militarnej, struktury historycznej zabudowy obronnej nie spełniają już pierwotnej funkcji. Wobec powyższego pojawił się problem, a zarazem wyzwanie dotyczące nadania nowej, współczesnej funkcji dziełom architektonicznym będącym efektem fortyfikowania miast we wcześniejszych czasach.

Artykuł analizuje wybrany przykład zabudowy fortecznej z XV w. z terenu północnych Włoch.

INTRODUCTION

A sense of security is fundamental to social needs. Safety is placed near the top of the hierarchy of human needs, second only to the physiological needs of a human being¹. Defensive elements which have developed over the centuries have undergone numerous modifications aimed at ensuring the safety of both their defenders (acting as active defense) and their users (residents). Their dynamic development (from earthworks, wooden elements, to masonry elements, to concrete constructions) is determined by the dynamic development of weapons as a response to a potential attack.

Fortifications as a structural element of a city, occur in most cities; not only European, but also Asian and North African. From ancient times up to the twentieth century, defensive elements were built in the city's headquarters, which were developed along with the development of weapons. Due to the dynamic development of the current state of the military, the historical structure of defensive buildings no longer meets their original function. In view of the above, a problem arose and at the same time a challenge to provide a new, contemporary function for architectural works that were the effect of fortifying cities in earlier times.

The article analyzes a selected example of fortified buildings from the 15th century from northern Italy.

* mgr inż. arch., Instytut Historii Architektury i Konserwacji Zabytków A-1, Katedra Historii Architektury, Urbanistyki i Sztuki Powszechnej A-12, Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki

* mgr inż. arch., Institute of History of Architecture and Monument Preservation A-1, Department of the History of Architecture, Urban Planning and Universal Art A-12, Cracow University of Technology. Tadeusz Kościuszko

Cytowanie / Citation: Łyziak-Dyga P. Adaptations of fortified buildings on the example of Sarzana. *Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation* 2019;58:70-77

Otrzymano / Received: 11.12.2018 • **Zaakceptowano / Accepted:** 25.03.2019

doi:10.17425/WK58SARZANA

Praca dopuszczona do druku po recenzjach

Article accepted for publishing after reviews

ZARYS HISTORII FORTYFIKACJI SARZANY

Obecnie miasto Sarzana liczy niewiele ponad 20 tys. mieszkańców, jest niewielkim miasteczkiem, a jego wartość turystyczna ma raczej znaczenie lokalne. Historycznie jednak, ze względu na topografię, miasto odgrywało strategicznie ważną rolę. Bliski dostęp do Ligurii, Toskanii i Emilii-Romanii stanowił istotne wartości, które zapewniły dynamiczny rozwój osadnictwa. Znanie są pierwsze przesłanki mówiące o osadnictwie na terytorium Sarzany już w okresie neolitu, najprawdopodobniej osadnictwo przesunęło się później w stronę wybrzeża. Istnieją również informacje, że na terenie dzisiejszego miasta znajdowała się ufortyfikowana siedziba biskupa. Informacje na temat zamku Sarzanello pochodzą z początku XIV w.

W XIV w. Castruccio Castracani rozbudował umocnienia miasta. Istnieją przesłanki, że zainspirował on pewną twórczość Machiavellego, autora jego biografii. To właśnie w trakcie zarządzania przez Castracaniego poddano Sarzanę pod władzę Pizy². Później przekazano ją Republice Genueńskiej. Lodovico Fregoso sprzedał miasto Florencji w 1468 r. Następnie jego syn Agostino sprzedał je genueńskiemu Banco di San Giorgio, co skutkowało wojną. Dalsze koleje miasta spowodowały ogólne zniszczenie zabudowy. Konflikty zbrojne z Florencją (była ona pod panowaniem Medyceuszów) doprowadziły do ogólnego zniszczenia miasta. Latem 1487 r. oblężenie miasta trwało ponad miesiąc, niewielkie siły obronne poddały się Wawrzyńcowi Wspaniałemu (Lorenzo di Piero de' Medici nazywany też Lorenzo il Magnifico).

Autorami odbudowy fortyfikacji miasta byli Francesco di Giovanni i Luca da Caprina³.

W oparciu o doktryny zawarte w pochodzącym z XV w. *Trattati di Architettura Ingegneria e Arte Militare* autorstwa Francesca di Giorgio Martiniego zawarto wytyczne, w jaki sposób kształtować zabudowę forteczną, by była ona odporna na nowoczesną wówczas artylerię. Inżynierowie rozpoczęli odbudowę elementów obronnych miasta rozpoczynając od najistotniejszej części, czyli cytadeli. Z zachowanych XIII-wiecznych zabudowań zamku zachowały się elementy posadowienia, inne partie zniszczyła florencka artyleria. Inwestor odbudowy, Wawrzyniec Wspaniały, nakazał architektom przyspieszyć odbudowę fortecy rezygnując z dekoracji budowli⁴.

Efekt prac z 1488 r. przy cytadeli widoczny jest do dnia dzisiejszego. Charakter oraz sposób budowy cytadeli i znajdującej się na wzgórzu fortecy (Sarzanello) nasuwa przypuszczenia, że powstały one w podobnym czasie i mogły być projektowane przez jeden zespół. Zewnętrzny pierścień fortyfikacji miejskich niestety nie przetrwał w całości.

Część główna cytadeli założona została na planie dwóch równych prostokątów z sześcioma okrągłymi wieżami o wysokości równej z krawędzią kurtyn – forma wyglądająca na przejściową w stronę bastei. Mury kurtynowe oraz wieże zwieńczono machikułami

OUTLINE HISTORY OF SARZANY FORTIFICATION

Currently, the city of Sarzana counts just over 20,000 inhabitants, it is a small town and its value as a tourist site is rather local in nature. Historically, however, due to its topography, the city played a strategically important role. Close access to Liguria, Tuscany and Emilia-Romagna, were critical elements that ensured dynamic development of the settlement. There are indications of early settlements in the territory of Sarzana as early as the Neolithic era, most probably the settlement later moved to the coast. There is also information that in the area of today's city there was a fortified seat of a bishop. Information about the Sarzanello castle dates from the beginning of the 14th century. Castruccio Castracani expanded the town's fortifications in the 14th century, and he was inspired by the work of Machiavelli, the author of his biography, during which Castro was managed by Sarzana under the authority of Pisa², which was later transferred to the Republic of Genoa, Lodovico Fregoso sold the city to Florence in 1468. Then his son Agostino sold it to Genoa's Banco di San Giorgio, which resulted in a war. Further additions to the city resulted in the general destruction of its buildings. Armed conflicts with Florence (it was under the rule of the Medici family) led to the general destruction of the city. In the summer of 1487. the siege of the city lasted over a month, small defense forces surrendered to Wawrzyńiec Wielki (Lorenzo di Piero de' Medici also called Lorenzo il Magnifico).

The authors of the reconstruction of the city fortifications were Francesco di Giovanni and Luca da Caprina³.

On the basis of the doctrines contained in the *Trattati di Architettura Ingegneria e Arte Militare* by Francesco di Giorgio Martini, from the fifteenth century, guidelines were provided on how fortress buildings should be constructed to be resistant to the modern artillery of that time. Engineers began to rebuild the defensive elements of the city starting from the most important part, ie the citadel. The extant elements of the castle which survived from the 13th-century are the castle's foundation, other parts were destroyed by the Florentine artillery. The investor in the reconstruction, Wawrzyniec Wspaniały, ordered the architects to speed up the reconstruction of the fortress, giving up the decoration of the building⁴.

The effects of the work from 1488 done to the citadel, is still visible to this day. The nature and manner of building the citadel and the fortress located on the hill (Sarzanello) suggest that they were created in a similar time and could be designed by one team. The outer ring of city fortifications, unfortunately, did not survive in its entirety.

The main part of the citadel was founded on a plan consisting of two equal rectangles with six round towers equal to the edge of the curtains – with a form that looks transitional towards the direction of the bastille. The curtain walls and towers were topped with machiches and surrounded by a dry moat. A tower (masito) was built in the south-western inner courtyard, higher than

i otoczono suchą fosą. Na południowo-zachodnim, wewnętrznym dziedzińcu wybudowano wieżę (*masito*), wyższą niż mury, używaną jako ostatnia linia wewnętrznej obrony.

Rekonstrukcja, a w zasadzie budowa niemal od nowa fortecy Sarzanello rozpoczęła się pod koniec XV w. Rozebrano niemal wszystkie elementy wcześniejszej zabudowy, przeprowadzono rozległe prace ziemne, w tym niwelację wzgórza. Nowo wybudowana fortyfikacja miała rzadko stosowany romboidalny kształt. W południowo-wschodniej części zabudowa wnętrza fortecy została rozdzielona tworząc tym samym dwa trójkątne, połączone ze sobą mostem elementy. Trójkąt płn.-zach. w wierzchołkach uzyskał basteje, natomiast trójkąt pld.-wsch. – ostry wierzchołek wysunięty w stronę linii obrony. Element ten jest szczególnym przypadkiem, gdyż łączy w sobie kilka elementów, które były później stosowane powszechnie w zabudowie fortecznej – rawelinu (rozproszenie ognia ataku) oraz bastionu, jednak jego forma nie odpowiada żadnej z przyjętych w fachowej nomenklaturze typologii. Szczyty wszystkich elementów obronnych fortecy wyposażono w machikuły. Średniowieczne blanki zastąpiono dodanym w XVI w. pochylonym parapetem chroniącym przed atakami nowoczesnej artylerii.

W centralnej części założenia zlokalizowano wieżę, która stanowiła siedzibę komendanta i zarazem najwyższy punkt obserwacyjny. Połączono wieżę z poziomym suchej fosy oraz z obwodem wewnątrz murów okalających zabudowę. Niniejszy zabieg świadczy o nowatorskim podejściu do zabudowy obronnej, pokazuje również przełom w inżynierii militarnej, który najpewniej rozpoczął nowe pole rozwoju niniejszej dziedziny.

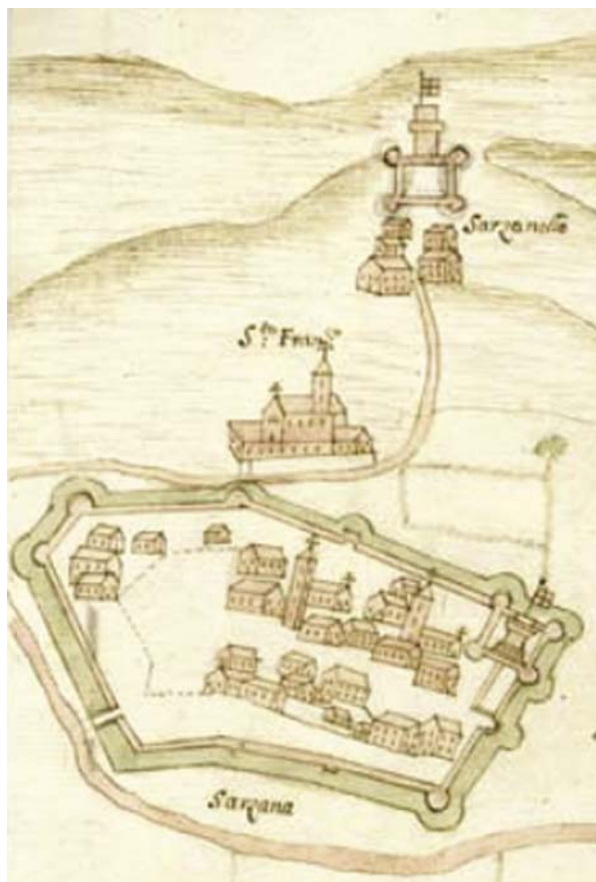
Po śmierci głównego projektanta budowla została dokończona pod rządami Genui na przełomie XV i XVI w. przez Matteo Civitali. W późniejszych czasach (czasy napoleońskie) planowano zburzyć Sarzanello i wybudować w tym miejscu nowoczesną fortyfikację, plany te nie doszły jednak do skutku⁵.

Z powodu dynamicznego rozwoju uzbrojenia oraz taktyki obronnej w XIX wieku, zabudowa forteczna miasta przestała pełnić pierwotną funkcję. Ówczesne władze szukały nowej funkcji dla dużego obiektu zlokalizowanego w starym centrum miasta. Początkowo zlokalizowano tu posterunek policji, a nieco później więzienie. Dopiero w latach 1985–2003, po serii prac budowlanych i konserwatorskich, twierdza Firmafade została udostępniona na cele użyteczności publicznej i zaadaptowana na muzeum. Obecnie w niej oraz w Sarzanello mieści się Multimediale Muzeum Fortyfikacji Liguriny.

Sarzana została wyposażona nie tylko w dwie skuteczne fortece, ale również w mury miejskie łączące wieże (wł. *torrione*). Nie zachowały się dokumenty potwierdzające datę ich budowy, jednak można datować je zgodnie z zachowanymi na elewacjach inskrypcjami. Najprawdopodobniej Torrione Genovese, Torrione San Francesco i Torrione Stella powstały w jednym czasie, w 1513 r. Natomiast Torrione Testaforte najprawdo-



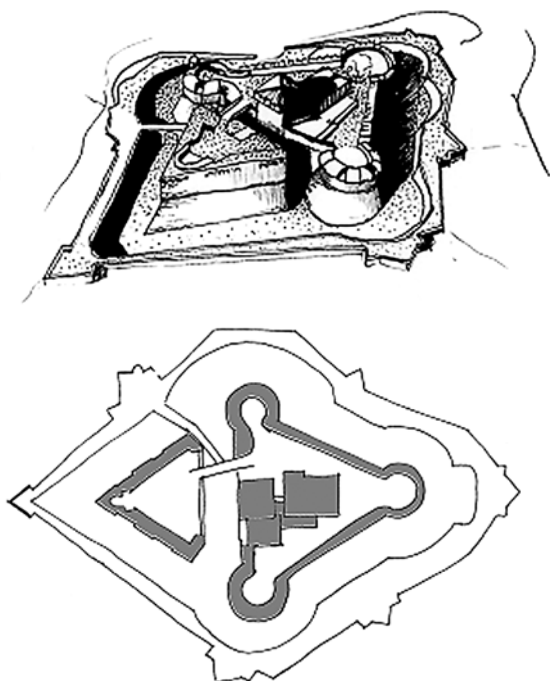
Ryc. 1. Szkic miasta Sarzana, autor Paulina Łyziak-Dyga, 2017
Fig. 1. Sketch of the city of Sarzana, author Paulina Łyziak-Dyga, 2017



Ryc. 2. Archiwalny plan założenia znajdujący się w Archiwum w Genui. G. Faggion, *Le Fortificazioni Del Levante Ligure. Castelli e torri fra terra e mare*, Viaggi nella Storia 2010, s. 22
Fig. 2. Archival plan of founding located in the Genoa Archives. G. Faggion, *Le Fortificazioni Del Levante Ligure. Castelli e torri fra terra e mare*, Viaggi nella Storia 2010, p. 22

the walls, used as the last line of internal defense.

Reconstruction and, in principle, the construction of the fortress Sarzanello almost anew, began around the end of the 15th century. Nearly all elements of the previous buildings were demolished, extensive earthworks were carried out, including the leveling of the hill. The newly built fortification had rhomboid shape which is rarely used. In the south-eastern part, the buildings inside the fortress were separated, thus creat-



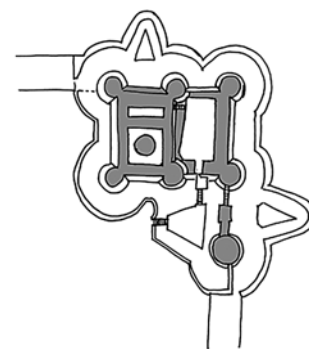
Ryc. 3–6. Forteca Sarzanello, autor Paulina Łyziak-Dyga, 2017
 Fig. 3–6. Fortress Sarzanello, author Paulina Łyziak-Dyga, 2017

podobniej rozpoczęto budować wcześniej, o czym świadczą dokumenty z 1330 r. zawierające obowiązki dla kapitana w zakresie oczyszczenia rowów fosy obronnej. Wiadomo natomiast, że wieża została przebudowana w 1513 r.

PROBLEMATYKA WSPÓŁCZESNEJ ADAPTACJI ARCHITEKTURY FORTECZNEJ

Zachowane liczne elementy zabudowy obronnej we współczesnych czasach stanowią wyzwanie oraz

ing two triangular elements connected to each other by a bridge. The north-west triangle in the uppermost portions obtained bastions, while the south-east triangle, the sharp apex extended towards the defense line. This element is a special case because it combines several elements that were later commonly used in the building of fortifications – rawelin



Ryc. 7. Schemat przedstawiający twierdzę Firmafade
 Fig. 7. Diagram showing the Firmafade Fortress

(for the dispersal of fire attacks) and bastions, but its form does not correspond to any of the typologies accepted in the professional nomenclature. The tops of all defensive elements of the fortress were equipped with machiches. Medieval battlements were replaced with an inclined window sill added in the 16th century, protecting it from attacks by modern artillery.

In the central part of the structure a tower can be found, which was the headquarters of the commander and at the same time the highest observation point. The tower was attached to the level of the dry moat and the perimeter inside the walls surrounding the buildings. This procedure attests to an innovative approach to defensive architecture and also shows a breakthrough in military engineering, which probably began a new area of development in this field.

After the death of the main designer, the building was completed under the rule of Genoa at the turn of the 15th and 16th centuries by Matteo Civitali. In later times (Napoleonic times), there were plans to demolish Sarzanello and build a modern fortification in its place, but these plans did not come to fruition⁵.

Due to the dynamic development of armaments and defensive tactics in the 19th century, the town's fortress building ceased to fulfill its original function. The authorities of that time were looking for a new function for a large building located in the old city center. Initially, a police station was located there, and a prison not long after. Not until the years 1985–2003, after a series of construction and conservation works, the Firmafade fortress was made available for public purposes and adapted into a museum. Currently, it houses the Multimedia Museum of the Liguria Fortification in this building and in Sarzanello.

Sarzana was equipped not only in two effective fortresses, but also with the city walls connecting these towers (including torrione). There are no extant documents confirming the date of their construction, however, you can date them according to the inscriptions preserved on the elevations. Most probably, Torrione Genovese, Torrione San Francesco, and Torrione Stella were built at the same time in 1513. Whereas Torrione Testaforte was most likely started earlier, as evidenced by documents from 1330 containing duties for the master in the

problem architektoniczno-konserwatorski. Do problemów zliczyć można: skrajnie duże wnętrza lub bardzo niewielkie pomieszczenia, dużą grubość murów, ograniczoną możliwość doświetlenia wnętrza, lokalizację często niedogodną pod względem topograficznym, dużą kubaturę, z tego względu niniejsza architektura stała się problematyczna w adaptacji do nowo nadanej funkcji. Z drugiej zaś strony fortyfikacje z XV w. zlokalizowane są zazwyczaj w centrach miast lub w ich bliskim sąsiedztwie, co jest szansą na aktywizację zarówno samych zabudowań (często zaniedbanych przez lata nieużytkowania), jak i dla danego regionu⁶.

Problemy współczesnej adaptacji budynków zabytkowych można podzielić na: prawne, finansowe, aranżacyjne, funkcjonalno-użytkowe, lokalizacyjne, techniczno-technologiczne⁷. Problemy prawne wynikają często z braku bezpośredniego właściciela zabytku, przez co brakuje decyzyjności dotyczącej kierunków działań adaptacji danej przestrzeni. Dużą rolę pełni również aspekt finansowy aranżacji zabytku, zarówno zakup nieruchomości wymaga większych nakładów, jak i utrzymanie nieruchomości i jej modernizacja czy też konserwacja. Aranżacja zabytku wymaga wcześniejszego zapoznania się z historią powstania i przekształceń, wykonania szeregu interdyscyplinarnych prac badawczych (archeologicznych, architektonicznych, konserwatorskich) oraz indywidualnego podejścia projektanta do struktury. Ze względów funkcjonalno-użytkowych obiekty zabytkowe również wymagają innego podejścia niż nowo projektowane. Im starszy zabytek, tym

area, such as, clearing the defensive moats. It is known, however, that the tower was rebuilt in 1513.

CONTEMPORARY PROBLEMS IN ADAPTING FORTIFICATION ARCHITECTURE

Numerous elements of defensive architecture have been preserved, but in modern times are a challenge from an architectural/conservation standpoint. Amongst these problems we can find: extremely large interiors or very small rooms, exceedingly thick walls, limited interior lighting, often inconvenient topographical location, large cubature; the aforementioned architecture has become problematic in adapting to its newly assigned function. On the other hand, fortifications from the 15th century are usually located in city centers or in their close vicinity, which is an opportunity to re-activate both the buildings (often neglected by years of non-use) as well as the region I which they are located⁶.

The problems with the modern adaptation of historic buildings can be divided into: legal, financial, arrangement, functional-utility, location, technical and technological⁷. Legal problems often arise from the lack of a direct owner of the monument, which leads to the absence of any decision-making regarding the directions of adaptation of the given space. The financial aspect of the arrangement of the monument also plays a large role, both the purchase of real estate requires more expenditure, as well as, the maintenance of the real estate and



Ryc. 8–9. Twierdza Firmafade, autor Paulina Łyziak-Dyga, 2017
Fig. 8–9. Fortress Firmafade, author Paulina Łyziak-Dyga, 2017



Ryc. 10–11. Adaptacje wież obronnych na mieszkalne, autor Paulina Łyziak-Dyga, 2017
Fig. 10–11. Adaptation of defensive towers to residential, author Paulina Łyziak-Dyga, 2017

mniej możliwości reorganizacji wnętrza czy elewacji, co skutkuje niejednokrotnie nieustawnymi i słabo doświetlonymi przestrzeniami. Trudność również polega na wprowadzaniu współczesnej infrastruktury, tj. ogrzewania, kanalizacji, wody. Lokalizacja zabytku jest dla obiektu często zaletą jak i zagrożeniem. Bliskość centrum starych miast przyciąga inwestorów, którzy niejednokrotnie traktują budynek jako inwestycję chcąc modernizować zabytek bez poszanowania dla historycznych cech i nawarstwień. W konsekwencji pojawia się problem techniczno-technologiczny, czyli wprowadzanie do historycznej zabudowy elementów obcych, jak np. nowe wybicie okien, wprowadzanie okien wykonanych z PCV, dobudowywanie niskiej jakości zabudowy, ocieplanie, tynkowanie wątków historycznie eksponowanych.

ADAPTACJA POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW FORTYFIKACJI MIASTA

Dużą część zachowanej, zaadaptowanej zabudowy obronnej przyjęła funkcje użyteczności publicznej, najczęściej muzealne. Istnieją jednak przykłady adaptacji niniejszych zabytków na inne cele, takie jak mieszkaniowe. Fortyfikacje Sarzana prezentują oba wyżej wymienione przykłady adaptacji.

Cytadela nazywana też Fortecą Firmafade wielokrotnie była badana i analizowana pod względem wartości kulturowych oraz historycznych⁸. Między innymi dzięki takim badaniom udało się przeprowadzić adaptację budowli na cele muzealne nie zatracając przy tym ducha miejsca. Znajdujące się w Cytadeli muzeum zostało zaaranżowane w 27 pomieszczeniach zaadaptowanej fortecy wraz z towarzyszącą zabudową forteczną oraz dziedzińcami.

Forteca Sarzanello administracyjnie jest powiązana z Cytadelą Firmafade, w pewnym sensie stanowi część ekspozycji. Zachowana oryginalna substancja zabytkowa została wyeksponowana i udostępniona niemal w całości turystom. Zabudowa została poddana lokalnym naprawom i konserwacji zachowawczej, dzięki czemu nie straciła autentyczności. Adaptacja polegała raczej na ekspozycji walorów niegdyś obronnego założenia, a nie na stworzeniu przestrzeni korzystnej komercyjnie. Poszczególne pomieszczenia mają obecnie charakter surowy, bez wyposażenia. Jedynie wnętrze wieży komendanta prezentuje minimalistyczny, wręcz purystyczny charakter wojskowego wyposażenia.

Odmienne sposoby adaptacji zastosowano do zachowanych wież miejskich. Wieże Torrione Genovese, Torrione San Francesco, Torrione Stella i Torrione Testaforte obecnie pełnią funkcje mieszkalne. Na wieży Testaforte znajduje się willa Carpena (nazwa od nazwiska fundatora), która została odnowiona w XXI w. Zachowano historyzującą formę, wymieniono jednak poszczególne elementy wystroju architektonicznego zastępując je wykonanymi ze współczesnych materiałów, np. stolarkę okienną na okna z PCV, rustykalne kamienne bonie na prefabrykowane elementy

its modernization or conservation. Arrangement of the monument requires prior familiarization with the history of its creation and transformation, the implementation of a series of interdisciplinary research (archaeological, architectural, conservation) and the individual approach of the designer to structure. For functional and utilitarian reasons, historic buildings also require a different approach than newly designed ones. The older the monument, the less opportunities to reorganize the interior or façade, which often results in unremarkable and poorly lit spaces. There are also difficulties in the introduction of modern infrastructure, ie heating, sewer systems, and water. The location of the monument is often both an advantage and a disadvantage to the object itself. Its proximity of the old city center attracts investors who often treat the building as an investment, wanting to modernize the monument without respecting the historical features and layers. As a consequence, there is a technical and technological problem, ie introducing foreign elements into the historic building, eg new windows, windows made of PVC, adding low-quality buildings, insulation, plastering over historically exposed brickwork.

ADAPTATION OF PARTICULAR CITY FORTIFICATION ELEMENTS

A large part of the preserved, adapted defense buildings have adopted public utility functions, most often as museums. However, there are examples of adaptation of these monuments for other purposes, such as housing. Sarzana's fortifications present both of the above mentioned examples of adaptations.

The citadel, also called Fortress Firmafade, has been repeatedly researched and analyzed in terms of its cultural and historical value⁸. Among other things, thanks to this type of research, it was possible to adapt the building to museum purposes without losing the spirit of the place. The museum located in the Citadel was arranged in the 27 rooms of the adapted fortress, with the fortress buildings and courtyards accompanying it.

The Sarzanello administrative fortress is linked to the Firmafade Citadel, and in a way is part of the exhibition. The preserved original historical portion has been exposed and made available almost entirely to tourists. The buildings have been subjected to local repairs and conservative maintenance, so that they did not lose their authenticity. The adaptation consisted in displaying the assets of the once defensive buildings rather than in creating a commercially beneficial space. Individual rooms are currently in a raw state, without furnishings. Only the interior of the tower of the commandant presents a minimalist, even puristic attribute of military equipment.

A different method of adaptation was applied to the preserved city towers. Torrione Genovese towers, Torrione San Francesco, Torrione Stella and Torrione Testaforte are currently residential buildings. On the Testaforte tower there is a Carpena villa (name after the founder), which was renovated in the 21st century. The historical form was preserved, however, individual

wykonane z pianki. Utrzymano także kolorystykę elewacji nawiązującą do naturalnego koloru cementu rzymskiego. W wieżach San Francesco, Genovese i Stella częściowo zachowały się mury kamienne, widoczne są jednak liczne przekształcenia służące głównie doświetleniu wnętrza. Przebite, wtórne okna wykonano z PCV, natomiast historyczne niewielkie otwory zamurowano materiałem nawiązującym do historycznego. Niniejsze prace miały miejsce w XXI w., na co wskazują zastosowane materiały. Zabytkowe mury forteczne w większości zachowano u podstawy, w górnych partiach znajdują się nowsze zabudowania mieszkalne wpisane w obły kształt.

PODSUMOWANIE

Aranżacja obiektu zabytkowego z wielu względów sprawia liczne trudności. Podstawą dającą szansę na dobrą adaptację jest przeprowadzenie interdyscyplinarnych badań, które pozwolą projektantowi na pełne wykorzystanie walorów danej zabudowy zachowując przy tym jego tożsamość. Obecnie ważną rolę pełnią opracowania projektowe mające na celu nadanie nowej funkcji zabytkowym obiektom. Niniejszy zabieg staje się skuteczniejszy, gdy nowo projektowana funkcja koresponduje z oryginalną. Jest to dobry kierunek, gdyż pozostawiona architektura, nie użytkowana staje się często przestrzenią zdestaurowaną, „niczyją”, a nawet wręcz kryminogenną. Wskazane przykłady prezentują zarówno dobry sposób adaptacji, jak i próby, które wpłynęły negatywnie na zabytek.

architectural elements were replaced with contemporary materials, eg window frames for PVC windows, rustic stone veneers, prefabricated elements made of foam. The colors of the facade were also maintained, in keeping with the natural color of Roman cement. In the San Francesco, Genovese and Stella towers, stone walls have been partially preserved, but there are numerous transformations that mainly serve to illuminate the interior. Pierced, secondary windows were made of PVC, while the historical small openings were walled up with material similar to the historical ones. This work took place in the 21st century as indicated by the materials used. The historic fort walls were mostly preserved at the base, in the upper parts there are newer residential buildings inscribed in a rounded shape.

SUMMARY

Arranging a historic building causes numerous difficulties for many reasons. The basis which will provide us with opportunity for a good adaptation, is conducting interdisciplinary research that will allow the designer to fully use the values of a given building, while maintaining its identity. Currently, project studies which are aimed at assigning a new function to historic objects, play an important role. This operation becomes more effective when the newly designed function corresponds to the original one. This is a good step forward, because the architecture that is left behind, unused, often becomes dilapidated, “nobody’s”, and even a criminogenic area. The indicated examples present both a good method of adaptation and attempts that have a negative impact on the monument.

BIBLIOGRAFIA / REFERENCES

- [1] Bevilacqua M.G., Williams K. *Alberti and Military Architecture in Transi*. Nexus Network Jurnal 2014;523–541.
- [2] Bogdanowski J. *Dawna linia obronna jury krakowsko-częstochowskiej: problemy konserwacji i adaptacji dla turystyki*. Ochrona Zabytków 1964; 17/4(67):3–36.
- [3] Faggioni G. *Le fortificazioni del levante ligure. Castelli e torri tra cielo e mare*. Viaggi nella storia, 2010, 1–8.
- [4] Frondoni A., Geltrudini F. *Archeologia urbana a Sarzana: indagini preventive e d'emergenza*. 2001.
- [5] Hodor K. *Tradycja miejsca w obszarach fortyfikacji niektórych tokańskich miast historycznych*. Czasopismo Techniczne 2010;103:200–208.
- [6] Holett A., *SARZANA i suoi papi, signori e artisti*. Memorie di lunigiana.
- [7] Pawłowska K. *Idea swojskości w urbanistyce i architekturze miejskiej*. Politechnika Krakowska, 1996.
- [8] Pepper S. *Sword and Spade: Military Construction in Renaissance Italy*. Constructon History 2000;16.
- [9] Szmygin B. *Adaptacja obiektów zabytkowych do współczesnych funkcji użytkowych*. Politechnika Lubelska, 2009.
- [10] Taddei D. *L'architettura militare nell'età di Leonardo*. Guerre milanesi e diffusione del bastione in Italia e in Europa, Atti del Convegno Internazionale di Studi. Locarno, Scuola Magistrale 2007, 231–253.
- [11] Tajchman J. *Adaptacja zabytków architektury w świetle współczesnej teorii ochrony i konserwacji dóbr kultury*. Zeszyty Naukowe Politechniki Świętokrzyskiej. Budownictwo 2001;39: 131–142.
- [12] Łysiak W. *Prace studialne i projektowe nad rewaloryzacją fortyfikacji miasta Kapui*. Ochrona Zabytków 1973;26/4 (103):261–270.

- ¹ S. McLeod, *CT2 Paper 1 – Maslow Hierarchy of Needs*, HIGHGATE COUNSELLING CENTRE, 2007.
- ² A. Manuzio, *Le azioni di Castruccio Castracane degli Antelminelli signore di Lucca con la genealogia della famiglia descritte da Aldo Manucci*, Tip. Guidotti 1843, s. 36–39.
- ³ G.C. Garfagnini, *Lorenzo il Magnifico e il suo mondo. Atti del Convegno internazionale di studi*, Istituto nazionale di studi sul Rinascimento, L.S. Olschki, 1994..
- ⁴ E. Perotti, *La fortezza Firmafede di Sarzana, analisi critica di un intervento di restauro fra storia e immagine*, Politecnico di Milano, Milano 2010/2011.
- ⁵ C. Promis, *Storia del Forte Di Sarzanello*, Nabu Press 1838.
- ⁶ A. Misiorowski, *Niektóre problemy adaptacji obiektów zabytkowych*, *Ochrona Zabytków* 21/3 (82), 6–14, 1968, s. 6–14.
- ⁷ B. Szmygin, *Analiza obiektu zabytkowego jako element adaptacji do współczesnych funkcji użytkowych – metodologia światowego dziedzictwa*, Politechnika Lubelska, 2009, s. 133.
- ⁸ E. Perotti, *La fortezza Firmafede di Sarzana, analisi critica di un intervento di restauro fra storia e immagine*, Politecnico di Milano, Milano 2010/2011.

Streszczenie

Artykuł przybliży problematykę współczesnych ingerencji w zabytkowym budownictwie militarnym. Sarzana jako przykład ufortyfikowanego miasteczka ilustruje różne możliwości adaptacji elementów zabytkowych do współczesnych potrzeb. Niniejsze ingerencje można podzielić na dwie grupy ze względu na nowo nadaną funkcję. Pierwszą z nich jest funkcja mieszkaniowa, drugą usługowa. Zachowany indywidualny charakter zabudowy historycznej ukierunkował adaptacje poszczególnych elementów fortyfikacji, ukierunkowując tym samym adaptacje. Na przykładzie wybranego miasta zilustrowano współczesne rozwiązania dotyczące adaptacji zabudowy fortecznej z uwzględnieniem wyżej wskazanego podziału.

Abstract

Arranging a historic building causes numerous difficulties for many reasons. The basis which will provide us with an opportunity for a good adaptation is conducting interdisciplinary research that will allow the designer to fully use the values of a given building, while maintaining its identity. Currently, project studies which are aimed at assigning a new function to historic objects play an important role. This operation becomes more effective when the newly designed function corresponds to the original one. This is a good step forward, because the architecture that is left behind, unused, often becomes dilapidated, “no-man’s”, and even a criminogenic area. The indicated examples present both a good method of adaptation and attempts that have a negative impact on the monument.

Marta Rusnak*, Ewa Ramus**

 orcid.org/0000-0002-5639-5326

Z okulografem w Muzeum Powstania Warszawskiego. Waloryzacja adaptacji historycznych¹

With an eye tracker at the Warsaw Rising Museum. Valorization of adaptation of historical interiors¹

Słowa kluczowe: percepcja, muzeum, ekspozycja, adaptacja zabytku, okulograf

Key words: perception, museum, exhibition, monument adaptation, eye tracker

WSTĘP

Trwający w Europie muzealny boom objawia się między innymi licznymi transformacjami obiektów na terenach pofabrycznych na cele ekspozycyjne. Zjawisko to stało się na przestrzeni ostatnich dekad na tyle powszechne, że domaga się szerszej analizy i oceny. Nie jest to jednak zadanie proste – ze względu na różnorodność samych obiektów, typów lokowanych w nich muzeów, wielość koncepcji estetycznych i taktyk muzealnych badacze niejednokrotnie napotykać trudności podczas próby obiektywnego opisanie tej problematyki. Co więcej, temat tego typu adaptacji jest poruszany przez przedstawicieli różnych grup: muzealników, konserwatorów, historyków sztuki, urbanistów, architektów, a nawet polityków. Jak łatwo się domyślić, przy zaangażowaniu ludzi wywodzących się z tak różnych środowisk nawiązanie interdyscyplinarnej dyskusji jest rzeczą niezwykle skomplikowaną, o czym świadczą chociażby wypowiedzi zawarte w publikacji pokonferencyjnej „Muzeum i zabytek. Konflikt czy harmonia” [1]. Każda z wymienionych grup dysponuje odmiennym bagażem doświadczeń, toteż widzi problemy funkcjonowania muzeum w zabytkowym gmachu w nieco innym świetle. Dodatkowo komunikację utrudnia język, który potrafi być dalece niedoskonały i nieprecyzyjny, szczególnie w kontekście nazywania indywidualnych doświadczeń sensualnych. Powstaje więc pytanie, jak umożliwić obiektywny opis obiektów

INTRODUCTION

The museum boom that can be witnessed in Europe these days manifests itself, among other things, in frequent transformations of postindustrial buildings for exhibition purposes. This phenomenon has become so common that it deserves a wider analysis and evaluation. However, it is not a simple task – researchers find it hard to deal with it objectively due to the diversity of the adapted objects and types of museums they are turned into, as well as the multitude of aesthetic concepts and museum-related tactics that may be applied. What is more, the topic of such adaptations is discussed by representatives of various groups: museum scholars, conservators, art historians, city planners, architects, and even politicians. As one can imagine, when so many people originating from different environments are involved, it proves fairly difficult to hold a reasonable interdisciplinary discussion – an issue confirmed in Poland by the opinions presented in the post-conference publication titled “Muzeum i zabytek. Konflikt czy harmonia” [1]. Members of each of the mentioned groups have had their own experiences and perceive the problems related to the functioning of a museum in a historic building in a slightly different light. Communication may also be hampered by language, which tends to be remarkably imprecise, especially when it comes to describing sensuous impressions. One should therefore raise a question

* dr inż. arch., Wydział Architektury, Politechnika Wroclawska

** mgr inż., Neuro Device Group

* dr inż. arch., Faculty of Architecture, Wrocław University of Science and Technology

** mgr inż., Neuro Device Group

Cytowanie / Citation: Rusnak M., Ramus E. With an eye tracker at the Warsaw Rising Museum. Valorization of adaptation of historical interiors. *Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation* 2019;58:78-90

Otrzymano / Received: 10.03.2019 • **Zaakceptowano / Accepted:** 19.04.2019

doi:10.17425/WK58WARSAW

Praca dopuszczona do druku po recenzjach

Article accepted for publishing after reviews

powstałych w wyniku nawarstwień kulturowych i architektonicznych. Jak obiektywnie ocenić skuteczność działań podejmowanych w czasie projektowania ekspozycji opisywanych jako służących poprawie ich percepcji? [2] Możliwość taką daje eye tracker, czyli po polsku okulograf – urządzenie rejestrujące i poddające analizie sposób, w jaki ludzie reagują na bodźce wzrokowe. Wydaje się zresztą, że środowisko architektoniczno-konserwatorskie pozostaje niejako w tyle, nie wykorzystując potencjału tkwiącego w tym narzędziu – z możliwości oferowanych przez okulografy czerpią lingwiści, psychologowie, lekarze, sportowcy, pedagodzy, ergonomowie, a także osoby zainteresowane skutecznością reklamy oraz optymalizacją funkcjonowania stron internetowych. Skoro w przypadku muzeów, jak zauważa szerokie grono badaczy – np. Gordon Fyfe [3], Max Ross [3], Bill Hillier [4], Kali Tzoztzi [4], Marcella Wells [5] czy Dorota Folga Januszewska [6] – szczególnie istotnym jest poznanie potrzeb i oczekiwań gości oraz sposobu, w jaki postrzegają oni nie tylko ekspozycje [7], ale całą przestrzeń ekspozycyjną. Podjęliśmy więc próbę wykorzystania reakcji zwiedzających, aby ocenić adaptowane wnętrza.

EYE TRACKING

Istotą eye trackerów jest możliwość jednoczesnej rejestracji obrazu oglądanego przez badanego i dokładnego zapisu sposobu patrzenia na prezentowane bodźce przez daną osobę.

W przeprowadzonym badaniu zdecydowano się zastosować dwa okulografy mobilne (120Hz) (ryc. 1) [8]. W okularowej oprawce tych urządzeń znajdują się trzy rejestratory. Jeden umieszczony pośrodku i skierowany na zewnątrz to miniaturowa kamera. Dwa pozostałe podzespoły skierowane są w stronę oczu – to kamery podczerwone rejestrujące osobno ruch prawego i lewego oka. Dzięki punktom światła podczerwonego kierowanego na gałki oczne, możliwe jest obliczanie ich geometrii oraz pozycji źrenicy. Wszystkie dane nagrywane są na połączonym z okulografem urządzeniu przypominającym smartfon. Dzięki odpowiedniemu oprogramowaniu i kalibracji, dostosowującej okulograf do cech konkretnej osoby, otrzymuje się nagranie, na którym możliwe jest wskazanie punktu, na którym koncentruje się wzrok badanej osoby. Ponadto rejestrowane są nie tylko miejsca, ale również czasy skupienia wzroku. Elementem pomagającym w interpretacji danych jest prowadzona równoległe rejestracja głosu.



Ryc. 1. Eye tracker mobilny firmy SMI używany w trakcie badania (Neuro Device, Ramus)

Fig. 1. SMI portable eye tracker that was used in the survey. Source: Neuro Device, Ramus

as to how come up with an objective depiction of objects that are a result of numerous cultural and architectural factors. How would one objectively assess the effectiveness of actions undertaken to make exhibits in such spaces well exposed and noticeable? [2] It is our suggestion that an answer can be found in the form of an eye tracker, a device that registers and analyses the way in which people respond to visual stimuli. It even appears that the society of architects and conservators may have fallen somewhat behind since plenty of professions are already making regular use of eye trackers – they include such diverse groups as linguists, psychologists and sportspeople. While a significant number of scholars – let us mention Gordon Fyfe [3], Max Ross [3], Bill Hillier [4], Kali Tzoztzi [4], Marcella Wells [5] or Dorota Folga Januszewska [6] – claim that in case of museums it is particularly important to understand the needs and expectations of visitors as well as the way they perceive not only the exhibits but the entire exhibition space [7], we decided to make an attempt at using the reactions of such visitors to evaluate the adaptations.

EYE TRACKING

The idea behind eye trackers is to record what the person sees and at the same time register the manner they intake the visual stimuli.

Two SMI's portable eye trackers (120Hz) were used in the study fig.1 [8]. The frame of these glasses includes three recorders. The one placed in the middle and facing outwards is a miniature video camera. The other two devices are pointed at the eyes of a participant – these are infrared video cameras that independently register the movements of one's eyeballs. Due to points of infrared light directed at the eyeballs it is possible to calculate their geometry and the position of the pupils. All the data is recorded on a device that resembles a smartphone and that is connected to the eye tracker. With appropriate software and calibration of the eye tracker for a given person one can obtain a recording that is capable of determining what the person was focusing on at a given time. Moreover, it makes notes not only of the points that attention is paid to, but also of the duration of such focus. At the same time the device registers all the comments and other utterances of the participant.

TERMINOLOGY

In order to understand the results of the research one must learn such terms as fixations, saccades and the so-called AOI. Fixations are the situations when the movement of both eyeballs stops on the same fragment of the visual scene, that is currently in one's line of sight [9]. It is during fixations that people are able to comprehend the visual stimuli they are surrounded with. Leaps between fixations are saccades [9]. In order to be able to interpret the recorded data mathematically, the researchers need to determine the Areas of Interest (AOI) for which subsets of data are established and analyzed [9].

TERMINOLOGIA

W celu zrozumienia przedstawionych wyników badania należy zapoznać się z pojęciami fiksacji, sakkady oraz tak zwanej strefy AOI. Fiksacja to zatrzymanie ruchu obu gałek ocznych na tym fragmencie sceny wizualnej, która aktualnie znajduje się na linii wzroku [9]. To w czasie fiksacji możliwe jest świadome zapoznawanie się z otaczającymi obserwatora bodźcami wizualnymi. Przeskoki pomiędzy fiksacjami to sakkady, inaczej ruchy kadrujące oczu, których głównym celem jest precyzyjne ustawianie osi widzenia gałek ocznych na fragmencie sceny wizualnej [9]. W celu matematycznej interpretacji rejestracji badacze muszą wyznaczyć pola zainteresowania wizualnego, tzw. AOI (Areas Of Interest) [9], dla których w podzbiorach akumulowane i analizowane będą dane.

CEL BADANIA

Mobilny eye tracker wydaje się urządzeniem pozwalającym najpełniej poznać mechanizmy rządzące wizualną percepcją przestrzeni architektonicznych, które są złożone pod względem kompozycyjnym i funkcjonalnym. Za pomocą okulografu można zmierzyć wizualne relacje pomiędzy zabytkową strukturą, nowymi elementami architektonicznymi [10], eksponatami oraz osobami odwiedzającymi dany obiekt. Dane uzyskane z rejestracji okulograficznej pozwalają na diagnozę obecnego sposobu postrzegania artefaktów techniki we wnętrzu muzealnie rewitalizowanej fabryki.

WYBÓR MIEJSCA PRZEPROWADZENIA SONDAŻU

Jedną z najbardziej rozpoznawalnych polskich adaptacji przestrzeni o przemysłowej przeszłości na cele ekspozycyjne jest Muzeum Powstania Warszawskiego. Dla autorki ważny okazał się cytat odnaleziony w publikacji „Muzeum, które zwróciło Warszawie duszę” [11]. We wspomnianej książce dyrektor muzeum Jan Ołdakowski stwierdza, iż wraz z innymi osobami odpowiedzialnymi za wystrój muzeum zastanawiał się, jak mógłby prezentować się film nagrany przez widza wyposażonego w kamerkę przyklepioną do czapki. „Co zobaczy, przy czym się zatrzyma, co omija, co zwróci jego uwagę, na czym ustawi ostrość, a co tylko przemknie gdzieś rozmazane przez kadr” – odpowiedzi na takie pytania zajmowały Ołdakowskiego i innych na etapie aranżacji wnętrza muzeum. W wydawnictwie „Historia pod napięciem, czyli wokół muzeum przez wieki” [12] przytoczona jest jeszcze jedna wypowiedź Jana Ołdakowskiego, tym razem dotycząca konserwatorskich aspektów umieszczenia muzeum w historycznym obiekcie: „...nowa treść w starych murach zabytkowej elektrowni budziła największe obawy (...) Co w tym zdewastowanym budynku warte jest zachowania? Co można odtworzyć, co zaś przekształcić lub wręcz poświęcić (...) To musi być muzeum nowoczesne. Pamięć o tym, że kiedyś była tu kotłownia nie może zdominować charakteru wnętrza” [12]. Dyrektor dodaje, iż kluczowa

AIM OF RESEARCH

A portable eye tracker makes it possible to measure visual relations between the historic structure of the building, the new architectural elements [10], the exhibits and the people visiting a given museum. In this particular example the data obtained by means of an eye tracker will allow an evaluation of the current perception of technological artifacts that have been preserved in the interior of the factory transformed into the Warsaw Rising Museum. This research is meant to present an innovative approach to analyzing how such technological artifacts function in postindustrial buildings adapted for exhibition purposes.

CHOISE OF PLACE

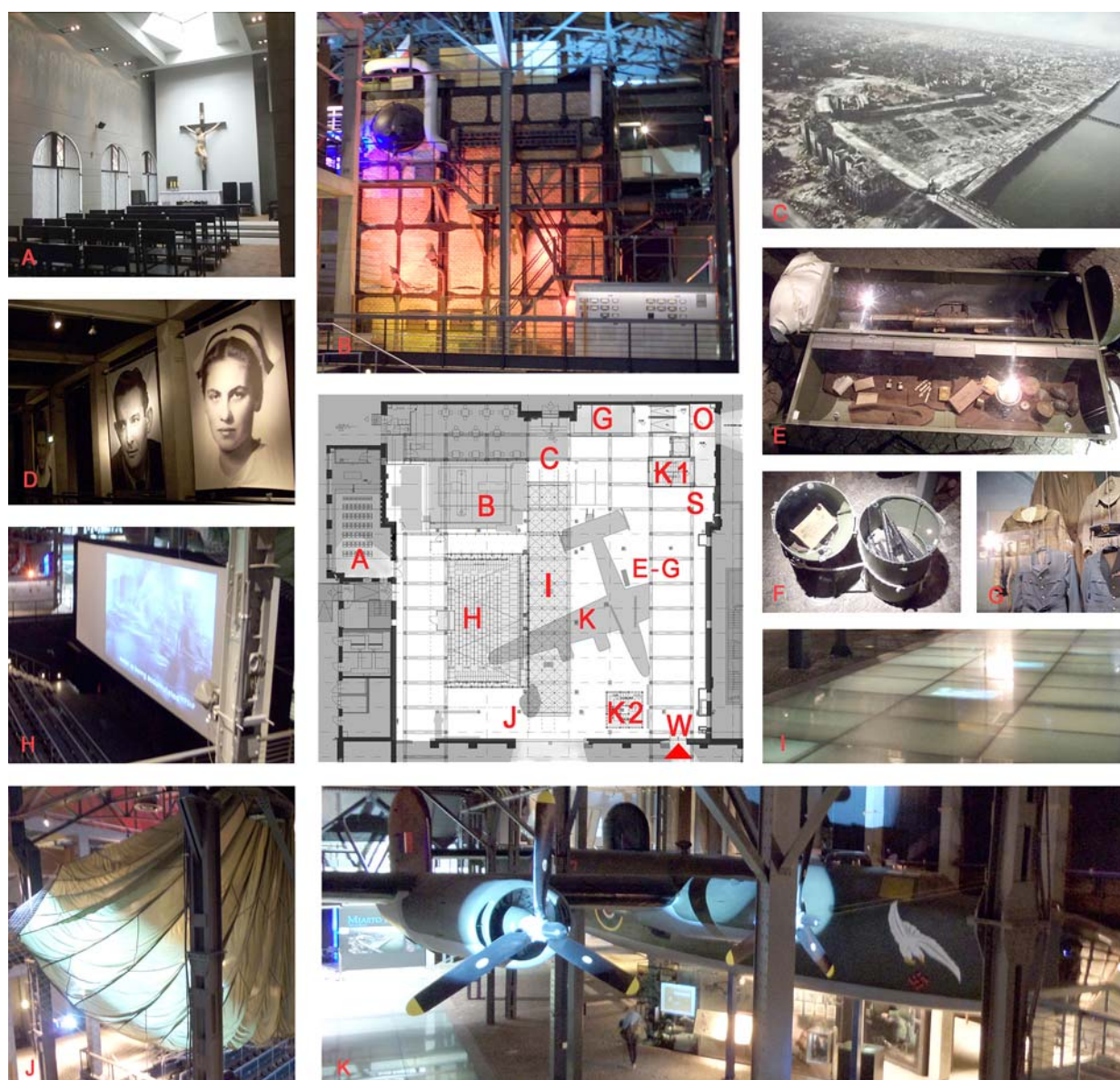
The Warsaw Rising Museum is one of the most recognizable postindustrial objects that have been transformed into a museum. A quote by Jan Ołdakowski, the director of the museum, found in “Muzeum, które zwróciło Warszawie duszę” [11] proves particularly important. Ołdakowski states that he and other people responsible for the interior design of the museum were wondering what would be recorded if a visitor had a video camera mounted on his hat. “What will they see, what will they stop by, what will they neglect, what will draw their attention, what will they focus on and what will prove but a fleeting blurred image?” – these were the questions Ołdakowski and his coworkers were trying to answer while making plans for the museum. In “Historia pod napięciem, czyli wokół muzeum przez wieki” [12] another quote by Jan Ołdakowski is mentioned, this time concerning the conservation aspects of locating a museum in a historic structure: “new content in the old walls of a historic power plant raised greatest doubts (...) What parts of this ruined building should be kept? What can be rebuilt and what can be transformed (...) The fact that it once was a boiler room must not dominate the mood of this place” [12]. He adds that it was a key issue to answer the question “to what extent can modern architecture be introduced in this historic building in order to confirm that it holds a 21st century museum” [12]. These quotations seem to confirm that the designers found it important how the interior of the museum would be perceived by visitors. An eye-tracking survey could offer at least partial answers. In order to obtain as precise results as possible it was necessary to limit the subject of research – we decided to concentrate on the analysis of perception of a historic boiler situated in the main hall of the former power plant and currently the largest room of the Warsaw Rising Museum.

METODOLOGY AND THE SURVEY ITSELF

The rules concerning the course of the survey had been consulted with the management of the museum.

była „odpowiedź na pytanie, w jakiej proporcji zabytkowy obiekt może przyswoić nowoczesną architekturę, tak aby zaświadczyć, że mieści się tu muzeum z XXI wieku”. [12] Powyższe cytaty wydają się świadczyć, że problem percepcji wnętrza przez odwiedzających był dla twórców muzeum niezwykle istotny, a przeprowadzenie badań okولوجraficznych w tej przestrzeni miało szansę rozwiązać przynajmniej część pojawiających się wątpliwości i pytań domagających się odpowiedzi. Aby uzyskać możliwie precyzyjne wyniki, niezbędne okazało się jeszcze zawężenie przedmiotu badań – finalnie zdecydowano się na analizę sposobu postrzegania zabytkowego kotła zlokalizowanego w głównej hali dawnej elektrowni, a obecnie największego pomieszczenia Muzeum Powstania Warszawskiego.

Before the actual survey a recording had been made whose verification confirmed that the technical specifications of the eye tracker make it possible to record inside a room with such diverse light intensity [13]. Figure 2 shows the most important components of the chosen interior. The people participating in the survey were between 18 and 50 years old, visiting the museum on their own or in a small group of 2–3 people and without small children². The participants could neither wear glasses nor possess significant defects of vision. They visited the room in question without the assist of a guide nor listening to the museum audioguide devices. Moreover, due to a considerable change in perspective, disabled people were also



Ryc. 2. Podstawowe elementy składowe badanego wnętrza. A – kaplica muzealna, B – kocioł, C – boks z projekcją filmu 3D, D – wielkoformatowe wydruki twarzy powstańców, E, F – gabloty ukazujące zawartość kapsuł ze zrzutami, G – gablota z mundurami i bronią, H – kino prezentujące kroniki filmowe, I – szklana podłoga, J – spadochron, K – makieta samolotu Liberator, O – wyjście do ogrodu, S – szatnia i zaplecze, K1 i K2 – klatki schodowe, W – wejście do hali

Fig. 2. Basic components of the surveyed interior. A – museum chapel, B – boiler, C – 3D movie projection box, D – large-scale prints of the faces of the Warsaw Rising participants, E, F – display cases showing the contents of dropped supply containers, G – display case with arms and uniforms, H – cinema showing movie chronicles, I – glass floor, J – parachute, K – Liberator plane model, O – exit to the garden, S – cloakroom and backroom, K1 i K2 – staircases, W – hall entrance

METODOLOGIA I PRZEBIEG BADANIA

W pierwszej kolejności ustalono zasady przebiegu przyszłego badania z kierownictwem muzeum. Wykonano pierwsze, próbne nagranie, którego weryfikacja potwierdziła, że możliwości techniczne urządzenia pozwalają na rejestrację w pomieszczeniu o tak zróżnicowanym natężeniu światła [12]. Ilustracja nr 2 przedstawia najważniejsze elementy składowe wnętrza hali, w której miały miejsce badania.

W badaniu udział brały osoby w wieku od 18 do 50 lat, zwiedzające samodzielnie lub w 2–3 osobowej grupie, nie posiadające małych dzieci². Uczestnicy nie mogli nosić okularów ani posiadać znaczących wad wzroku. Wolontariusze zwiedzali badany fragment muzeum bez asysty przewodnika czy wsłuchiwanie się w komunikaty dostępnych w muzeum urządzeń typu audioguide. Ponadto, ze względu na znaczącą zmianę perspektywy, do testów nie rekrutowano osób niepełnosprawnych³. Co więcej, w sporządzonej na potrzeby badania dwuczęściowej ankiecie istotne było wykluczenie z udziału osób patrzących na przestrzeń muzealną lub umieszczone w tym wnętrzu eksponaty w sposób profesjonalny, niejako skażony procesem kierunkowej edukacji wyższej, czyli architektów, muzealników, historyków sztuki, konserwatorów, pilotów lub osób zawodowo zajmującymi się militariami. Ważne było również, aby uczestnicy badania oglądali analizowaną przestrzeń po raz pierwszy, niejako świeżym okiem. Wprowadzone ograniczenia miały zwiększyć homogeniczność badanej grupy. Pierwsza część przygotowanej i skonsultowanej z psychologiem ankiety, wypełniana przed nagraniami, miała na celu określenie płci, wieku, zawodu, zainteresowań, potencjalnych problemów ze wzrokiem, ogólnych preferencji muzealnych. Ostatecznym warunkiem uczestnictwa była poprawnie przeprowadzona kalibracja urządzenia⁴. Proces zapewniał dopasowanie urządzenia do cech osobniczych badanego, co pozwalało na późniejsze interpretowanie zarejestrowanego materiału.

Rekrutowane osoby nie znały dokładnego celu naszych poszukiwań. Dodatkowo autorki i pomagające im w czasie nagrań osoby⁵, rozmawiając z wolontariuszami przed wejściem w strefę testów, unikały używania słów takich jak hala, elektrownia, kocioł, przemysł, zabytek, aby nie sugerować, nawet podświadomie, tego, co stanowiło właściwy przedmiot badań. Uczestnicy zostali poinformowani, że nagrania wspomogą diagnozę organizacji przestrzeni ekspozycyjnej i będą mogły służyć jako wskazówka przy wprowadzaniu ewentualnych modyfikacji. Dla potrzeb ujednolicenia metodologii badania moment przekroczenia drzwi hali był równoznaczny z rozpoczęciem lub zatrzymaniem rejestracji. Po opuszczeniu sali uczestnicy uzupełniali drugą część ankiety, zawierającą pytania mające pomóc w późniejszej interpretacji danych:

1. Czy interesuje się Pan/Pani: – architekturą, projektowaniem wnętrza lub mebli, konserwatorstwem, muzealnictwem, fotografią, awiacją/lotnictwem, mode-

not recruited for the test³. What is also important, a two-page-long questionnaire that accompanied the survey made sure that we excluded people who would perceive the exhibition or the museum interior in a professional manner, shaped by the process of specialized university education, which means architects, museum scholars, art historians, conservators, pilots or people professionally dealing with military. It was also important for the participants to see the area of the survey for the first time, with a fresh eye. The first part of the questionnaire – which had been prepared and consulted with a psychologist – was completed before the survey and was meant to determine the sex, age, profession, interests, potential defects of vision, and general museum preferences. The final condition deciding on whether one could participate or not was the successful three-point calibration of the eye tracker⁴. The process made sure that the device would match the individual characteristics of the participant and therefore make it possible to interpret the registered data. The people recruited for the survey were not aware of the purpose of the study. What is more, both the authors of the paper and the people who assisted us⁵ avoided using words such as hall, power plant, boiler, industry, historic monument in order not to suggest, even subconsciously, what the subject of the study really is.

The participants had been informed that the recordings will help the diagnosis of how the exhibition area is arranged, and may be used when introducing possible adjustments. The moment of passing through the door leading to the hall was tantamount to the start or end of the recording. Once the participants left the room, they were asked to fill in the second part of the questionnaire, which included questions meant to help the researchers with interpreting the acquired data.

1. Are you interested in: – architecture, interior design or furniture, conservatories, museology, photography, aviation / modeling, history, weapons, technical history, construction, heating technology, stonework?

2. Which element do you consider the most interesting / memorable during the exhibition?

3. Should any parts of the exhibition stand out more than they do now? What should be changed, e.g. it was unclear?

4. What colors did you remember from the exhibition?

5. Which of the following materials did you see inside: glass, wood, plastic, stone, cobblestones, bricks, steel?

6. What function did the building serve before the Warsaw Rising?

7. What parts of the original interior have been preserved?

8. Did the eye tracker disturb you during your visit?

larstwem, historią, bronią, historią techniki, budownictwem, techniką grzewczą, kamieniarstwem?

2. Który element oglądanej w czasie badania wystawy uważa Pan/Pani za najciekawszy/najbardziej zapadający w pamięć?

3. Czy jakieś elementy wystawy powinny być bardziej podkreślone, a nie są? Co powinno zostać zmienione, np. było niejasne?

4. Jakie kolory zapamiętał/a Pan/Pani z wystawy?

5. Które z wymienionych materiałów widział Pan/Pani we wnętrzu hali? Szkło, drewno, plastik, kamień, bruk, cegła, stal

6. Jaką funkcję pełnił obecny budynek muzealny przed wybuchem Powstania Warszawskiego?

7. Jakie Pan/Pani elementy dawnego wyposażenia/tej funkcji w oglądanym przed chwilą wnętrzu?

8. Czy eye tracker przeszkadzał Panu/Pani w zwiedzaniu wystawy? Jeśli tak to w jaki sposób?

Czas badania przeznaczony na jedną osobę nie był ograniczony. Odpowiada to logice zwiedzania muzeum. Jedna osoba poznaje, chodzi i czyta szybciej – wrażeniowo, podczas gdy druga robi to uważniej, w wolniejszym tempie. Ostatecznie w badaniu uczestniczyło 30 zwiedzających – 17 kobiet i 13 mężczyzn. Wszystkie kryteria, konieczne by uznać rejestrację za w pełni poprawną, spełniło 25 nagrań należących do 14 kobiet i 11 mężczyzn⁶. W testach wzięło udział czworo obcokrajowców. Ostatecznie odnotowane czasy zwiedzania hali były bardzo zróżnicowane i wyniosły od 5 min 18 s (318 s) do 33 minut 23 s (2003 s).

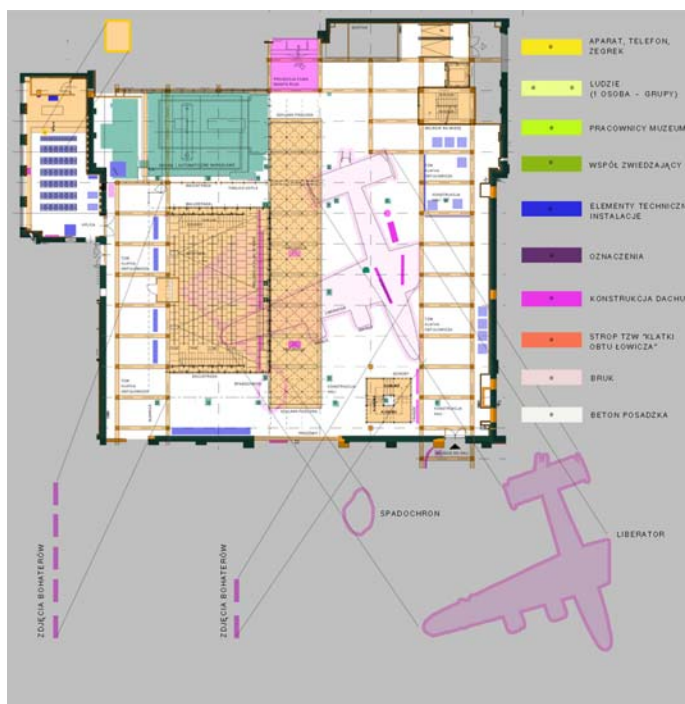
OBRÓBKA DANYCH

Analizę nagrań przeprowadzono przy pomocy programu BeGaze firmy SMI [8]. W czasie przygotowań do przeprowadzenia badania stworzono podkład (ryc. 3), na którym wyróżniono wszystkie istotne elementy wnętrza: elementy zabytkowe (kocioł, kratownice, stalowe słupy), nowe elementy architektoniczne (żelbetowe ganki, szklaną podłogę, boks kina 3D, widownię kina, szyb windy, schody) elementy ekspozycji (gabloty, model samolotu, opisy), elementy techniczne (oświetlenie, rzutnik multimedialny), meble (krzesła, stoły, ławki, parawany). Te elementy, które są zmienne bądź trudno zaznaczyć je na rzucie pomieszczenia (innych zwiedzających, obsługę, sufit, urządzenia mobilne), przedstawiono jako dodatkowe prostokąty. Szarym kolorem tła zaznaczono elementy niewchodzące w zakres badania. Analiz dokonano w oparciu o przyporządkowywanie poszczególnych fiksjacji do punktów znajdujących się na przygotowanym podkładzie – uproszczonym wycinku rzutu muzeum. W ten sposób fiksjacje można było umieścić w odpowiednich zbiorach – polach zainteresowania wizualnego AOI. Dopiero po przetworzeniu danych można było rozpocząć ich analizę.

There were no time constraints, which reflects the logic of a free perception of the exhibition. In total 30 volunteers took part in the survey – 17 women and 13 men. All the criteria that needed to be taken into account resulted in only 25 recordings (14 women and 11 men) being actually considered fully successful⁶. In statistical terms 25 peoples it is not much, but at the beginning it shows the main tendencies and possibilities for further research. Four foreigners took part in the survey. The duration of their stay in the hall was very diversified and ranged from 5 min 18 s (318 s) to 33 min 23 s (2003 s).

DATA PROCESSING

The analysis of the recordings was done by means of the SMI's BeGaze software [8]. In preparation for the survey a simplified outline was drawn (fig. 3), in which all important components of the interior were highlighted: the historic elements (boiler, trusses, steel posts), new architectural components (reinforced concrete porches, glass floor, 3D cinema box, cinema seats, elevator's shaft, stairs), parts of exhibition (display cases, model of the plane, descriptions), technical elements (lighting, multimedia projector), furniture (chairs, tables, benches, screens). The objects that are prone to change or difficult to mark on the plan of the room (such as other visitors, personnel, ceiling or mobile devices) were represented by additional rectangles. The analysis was carried out by attributing given fixations to points located on the outline – a simplified fragment of the museum plan. Thus the fixations were allocated to particular sets – Areas of Interest. After initial processing, the analysis of data began.



Ryc. 3. Podkład badawczy – Marta Rusnak

Fig. 3. The prepared outline. Source: Marta Rusnak

ANALIZA I INTERPRETACJA DANYCH

Kocioł jako element architektoniczny

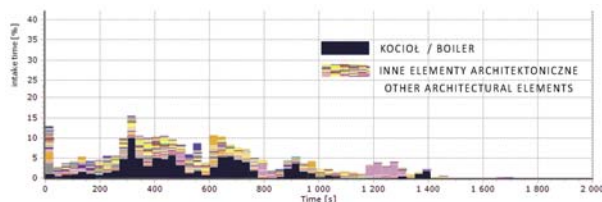
Jednym z podstawowych problemów badawczych stanowiło określenie, w jaki sposób zakwalifikować kocioł zachowany we wnętrzu hali. Czy należy go analizować jako element architektoniczny, pozostający w głównej relacji ze starą i nową strukturą obiektu, czy jako element ekspozycji. W związku z wątpliwościami wykonano oba zestawienia.

Analiza mająca na celu porównanie kotła i innych elementów oryginalnych z elementami architektonicznymi wprowadzonymi na etapie adaptacji wykazała, że współcześnie wprowadzona architektura jest w Muzeum Powstania Warszawskiego wycofanym i mało zauważalnym tłem. Jedynym wizualnie istotnym elementem zabytkowego wnętrza wydaje się być właśnie kocioł. Wykres 1 jednoznacznie pokazuje, że ten artefakt techniki odstaje zarówno od oryginalnego, jak i współczesnego architektonicznego kontekstu. Można go uznać za jedyny znaczący ślad poindustrialnej przeszłości tego wnętrza.

Innym historycznym elementem zachowanym w muzeum zwiedzający poświęcali tak mało uwagi, że miały znikomą szansę zapaść komukolwiek w pamięć. Przykładowo na konstrukcję dachu chociażby spojrzęło 18 osób, poświęcając jej zaledwie 0,3% czasu spędzonego w tej części muzeum. Przeciętnie poświęcono na ten element 9 fiksacji trwających średnio 132,7 ms. To oznacza, że przeciętny czas obserwowania kratownicy trwał w badanej grupie nieco ponad 2 sekundy (min 0 s, max 8,6 s). Te same parametry policzone dla kotła są znacząco większe. Czas uśrednionego skupienia uwagi wzrokowej na kotle wyniósł 32 sekund (min. 2 s, max. 2 min 17 s), a liczba fiksacji – 116 (min. 12, max. 456). Dalsze analizy pokażą, że w tym bogatym w elementy wnętrza jest to całkiem dobry wynik.

Kocioł jako element ekspozycji

Bardziej interesująca okazała się analiza kotła w kontekście ekspozycji. Aby to umożliwić, jako strefy AOI wyodrębniono najistotniejsze atraktory wizualne ekspozycji: makietę samolotu Liberator, umieszczone pod



Wykres 1. Procentowy udział wyznaczonych obszarów AOI zawierających nowe, a także zabytkowe elementy architektoniczne w procesie zapoznawania się z badanym wnętrzem (BeGaze/ Marta Rusnak)

Diagram 1. Relative visual intake for the selected AOIs including new and old architecture in the process of perceiving the room's interior. Graph based on data obtained from all participants. Source: BeGaze/Rusnak

DATA ANALYSIS AND INTERPRETATION

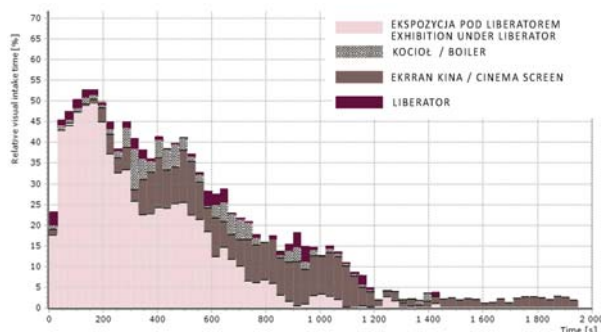
Is the boiler part of architecture or exhibition?

One of the basic questions we had to answer was how to qualify the historic boiler that has been preserved in the hall. Should it be considered as a part of architecture, remaining in relation to the new and old structures of the building or should it be treated as a part of the exhibition? Due to those doubts, both comparisons were made.

The analysis aiming at comparing the boiler and other elements of the original architecture with the newly-introduced components showed that the modern part of the room's architecture is barely noticeable. The only visually significant element of the historic interior was the boiler itself. Figure 4 shows that this technological artifact stands out from both original and modern architecture. It can actually be considered the only important element of architecture in the room.

Other historic components that have been preserved in the museum received so little attention of the visitors that they had no chance of being remembered later on. For example, the construction of the roof was paid attention to by 18 people, who devoted only 0.3% of the time spent in this part of the museum to observe it. On average this element received only 9 fixations lasting statistically 132.7 ms each. That means that the average time a participant spent looking at the trusses amounted to a little over 2 seconds (min. 0 s, max. 8.6 s). The same parameters for the boiler are substantially higher. The average time spent on observing the boiler equaled 32 seconds (min. 2 s, max. 2 min 17 s) and the number of fixations – 116 (min. 12, max. 456). Further analysis will show that in such a rich interior it is a fairly good result.

The analysis in which the boiler was treated as a part of exhibition proved more interesting. In order to make it possible, the most important visual attractors of the exhibition had been marked as AOI zones: the Liberator plane model, the display cases in front



Wykres 2. Procentowy udział wyznaczonych obszarów AOI zawierających podstawowe składowe ekspozycji w procesie zapoznawania się z badanym wnętrzem (Be Gaze/Marta Rusnak)

Diagram 2 Relative visual intake for the selected AOIs including basic components of the exhibition in the process of perceiving the room's interior. Graph based on data obtained from all participants. Source: Be Gaze/ Rusnak

nim gabloty oraz ekran kina. Ze zbiorczego zestawienia uwagi poświęcanej poszczególnym elementom wynika, iż kocioł jako atraktor wizualny jest mniej zajmujący niż gabloty oraz wyświetlany film. Co zaskakujące, kocioł przykuwa jednak większą uwagę niż samolot Liberator, co do którego można by się intuicyjnie spodziewać, że będzie największą atrakcją hali.

Kocioł a Liberator

Kolejnym krokiem było bardziej szczegółowe porównanie kotła z Liberatorem – eksponatem, który według twórców muzeum miał pełnić rolę dominanta w badanej strefie. Porównując kocioł z Liberatorem dokonuje się równocześnie porównania dwóch kubaturowo największych elementów tego wnętrza.

Zarówno kocioł, jak i Liberator zostały dostrzeżone przez wszystkich 25 badanych (ryc. 4). Przeciętnie zwiedzający ponownie zwracali swój wzrok na kocioł 14,4 razy, a na samolot – 13,8. Zapoznanie się z wyglądem kotła wymagało od zwiedzających wykonania średnio 116,8 fiksacji trwających przeciętnie 206,9 ms, co przekładało się na 4,1% czasu zwiedzania hali. Te same parametry w przypadku Liberatora wynoszą odpowiednio 78,2 fiksacji, 226,1 ms oraz 3,2% czasu zwiedzania. Oznacza to, że proces oglądania kotła nie tylko trwał dłużej, ale cechowała go też nieco większa dynamika. Wynik ten jest o tyle zaskakujący, że kocioł nie miał w tej przestrzeni pełnić roli dominanta, a poza tym nie posiada on żadnych elementów ruchomych.

Oglądanie zachowanego kotła było też częściej niż w przypadku Liberatora uzupełniane o przeczytanie dotyczącego go tekstu. 20 z 25 osób zauważyło opis kotła i poświęciło mu średnio 1% czasu zwiedzania. Tabliczki z tekstem nie odnotowały osoby, które na kotle miały mniej niż 35 fiksacji. Były to równocześnie osoby, które „przebiegły” przez dawną halę, czyli czas ich ogólnego zwiedzania wynosił najmniej. Nagłówek bądź fragment objaśnienia przeczytało 15 osób, a całość tekstu przeszledziło osiem osób. Trzy osoby o największej liczbie fiksacji, przeczytały tekst powtarzając niektóre jego fragmenty dwukrotnie. Co ważne, zapoznanie się z opisem nie zawsze oznaczało zrozumienie tożsamości tego artefaktu techniki. Ukazały to wyniki omówionej w dalszej części ankiety wypełnianej przez badanych po zwiedzaniu sali (tabela nr 1).

Dla porównania badacze poświęcili na zapoznanie się z opisem Liberatora średnio jedynie 0,5% całego czasu zwiedzania. Tekst dotyczący modelu samolotu w ogóle dostrzegło zaledwie dziewięć osób, z czego sześć osób przeczytało go w całości. Nasuwają się dwa możliwe powody, dla tego typu różnic. Opis Liberatora może być źle wyeksponowany i przez to mało zwiedzających go dostrzeżę albo to opis kotła jest wyjątkowo dobrze zlokalizowany. Jeśli prześledzi się tendencje zwiedzających do zapoznawania się z informacjami towarzyszącymi pozostałym eksponatom, pierwsza z podanych interpretacji wydaje się bardziej prawdopodobna. Opisy wszystkich innych zachowanych w tej części muzeum pamiątek –

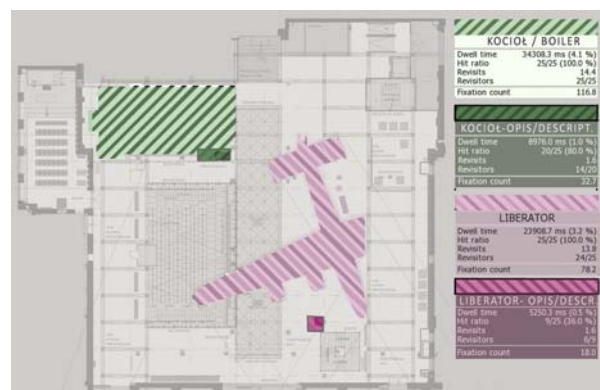
of it, and the cinema screen. The obtained data suggests that the boiler is visually less engaging than the display cases or the played movie. However, it draws more attention than the plane model, although the latter could be instinctively expected to be the biggest attraction in the room.

The boiler and the Liberator

The next step was a more detailed comparison between the boiler and the Liberator plane model – the exhibit that the museum designers planned to be the dominating attraction of the room. The comparison of these two objects is at the same time a comparison of the two largest components in the hall.

Both the boiler and the Liberator have been noticed by all 25 participants (fig. 4). On average the visitors looked again at the boiler 14.4 times and at the plane – 13.8 times. Statistically, the observation of the boiler required 116.8 fixations lasting an average of 206.9 ms each, which constituted 4.1% of time spent visiting the room. The same parameters for the Liberator equal respectively 78.2 fixations, 226.1 ms and 3.2% of the visiting time. This means that the process of looking at the boiler not only took longer but was also more dynamic. These results may seem surprising since the boiler was never meant to attract so much attention and it does not include any movable parts.

Perception of the preserved boiler was also accompanied by reading its description more often than in the Liberator's case. 20 out of 25 people noticed the description of the boiler and spent an average of 1% of their time reading it. The plaque with the text was overlooked by people whose perception of the boiler was limited to fewer than 35 fixations. These were also the people for whom the entire time spent visiting the room was the shortest. The headline or a fragment of the description was read by 15 people, while eight people read the entire text. Three people with the largest number of fixations read the entire text and repeated some fragments of it. What is important, reading the description did not always mean comprehending its



Ryc. 4. Schemat pokazujący podstawowe parametry wizualne kotła i Liberatora oraz towarzyszących im opisów (BeGaze / Marta Rusnak)

Fig. 4. Basic visual parameters of the boiler and the Liberator and descriptions accompanying them. Source: BeGaze / Rusnak

Tab. 1. Zestawienie danych okulograficznych z wynikami ankietyzacji dla poszczególnych uczestników badania

Tab. 1. Overview of the eye data with the results of the survey for individual participants of the study

Observacje dotyczące zwiedzania <i>Sightseeing observations</i>				Wyniki ankietyzacji <i>Survey results</i>			
Dane okulograficzne <i>Eyetracking data</i>				Ekspozycja (E) <i>Exposition (E)</i>	E + FT	Funkcja techniczna (FT) <i>Technical function (FT)</i>	
Czas zwiedzania <i>Time of sightseeing</i>	Dwell time na kotle <i>Dwell time On boiler</i>	Fixation count na kotle <i>Fixation count on boiler</i>	Czytanie opisu kotła <i>Reading the description – boiler</i>	Atrakcyjny element ekspozycji <i>An attractive element of exhibition</i>	Kolory i materiały <i>Colors and materials</i>	Dawna funkcja budynku <i>The former function of the building</i>	Zabytkowy element wnętrza <i>A historic element of the interior</i>
[s]	%						
2,6s	0,2%	12		L1			
6,9s	1,0%	23		L1			
7,6s	2,4%	33		-			
8,3s	0,4%	32		L1	•		
9,2s	1,2%	36	□	-			
12,9s	1,7%	48	□	L1	•		XB
14,0s	2,0%	49	□	-	#		
15,8s	2,7%	63	□	-			► K XDr
17,0s	2,4%	76	□	-			► W
17,6s	2,5%	76	□	L1			
17,9s	4,2%	50	□	L2	•		► K
21,8s	3,3%	75	■	L1			?R
24,1s	3,5%	79	□	-			
25,9s	3,8%	83	■	L1	• #	△	► P
27,0s	2,2%	94	□	L2		△	► K
27,8s	6,5%	104	■	-			? R.
28,8s	4,4%	103	□	L1	#		? R XKa
28,8s	6,5%	124	■	-	•	△	► Da
46,1s	6,4%	169	■	K1, L2		△	► K
50,5s	4,6%	155	■	L1	• #		► Sz
59,9s	9,0%	176	■	-	• #	△	► Sz
76,6s	9,0%	253	■ bis	K1		△	► K
84,3s	6,3%	283	■	L1	#		► P Da
85,9s	7,8%	289	■ bis	K1	#	△	► K
137,9s	9,4%	456	■ bis	K1,L2		△	► K

LEGENDA / UŻYTE OZNACZENIA:

<p>uczestnik / participant:</p> <ul style="list-style-type: none"> • – zauważył i zapamiętał kolor czerwony – <i>noticed and remembered the red color</i> # – zauważył i zapamiętał cegłę – <i>noticed and remembered the brick</i> △ – poprawnie podał pierwotną funkcję budynku – <i>correctly gave the original function of the building</i> ► – wiedział, co jest artefaktem techniki (użyte słowa – K – kocioł, Sz – szafa sterowna, Da – dach, konstrukcja, P – piec, W – szyb wentylacyjny) – <i>knew what artifact is (words used – K – boiler, Sz – controllable cabinet, Da – roof, construction, P – stove, W – ventilation shaft)</i> X – podał błędnie artefakt techniki (Ka – kaplica, B – bruk, Dr – Drzwi, Sc – Schody) – <i>gave the wrong artifact incorrectly (Ka – chapel, B – pavement, Dr – Doors, Sc – Stairs)</i> 	<p>uczestnik / participant:</p> <ul style="list-style-type: none"> ? – był zagubiony faktem istnienia kotła – <i>was lost by the fact of the existence of the boiler</i> □ – przeczytał tytuł opisu – <i>read the title of the description</i> ■ – czytał fragmenty tekstu – <i>he read parts of the text</i> ■ – uważnie czytał tekst – <i>he read the text carefully</i> ■ bis – czytał opis ponownie weryfikując jego zawartość – <i>he read the description again, verifying its contents</i> L1 – Liberator wymieniony jako najbardziej atrakcyjny element – <i>Liberator listed as the most attractive element</i> L2 – Liberator wymieniony jako drugi najbardziej atrakcyjny element – <i>Liberator listed as the second most attractive</i> K1 – Kocioł wymieniony jako najbardziej atrakcyjny element – <i>The boiler listed as the most attractive element</i>
--	---

poza eksponatami zlokalizowanymi w kaplicy – zostały zauważone przez ponad połowę uczestników.

Świadome zapoznanie się z kotłem było zazwyczaj procesem jednorazowym i nieprzerywanym (wykr. 3), nie wliczając pojedynczych zerknięć na kocioł, trwają-

meaning, which was later shown in some of the answers given in the second part of the questionnaire.

In comparison, the participants spent only 0.5% of their time reading the description of the Liberator model. The text accompanying the plane was seen only

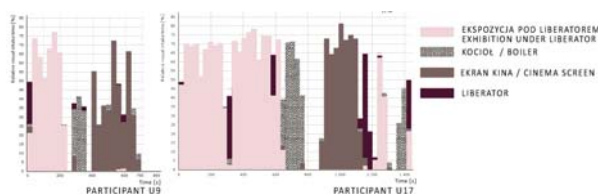
cych jedną lub dwie fiksacje i mających na celu orientację w przestrzeni. Tylko dwie osoby, zresztą zwiedzające najdłużej, poświęciły temu obiektowi dwa dłuższe, oddzielne spojrzenia. Wydaje się, że oświetlenie i kolor czerwony skutecznie przyciągały wzrok zwiedzających w czasie przemieszczania się od eksponatu do eksponatu. Aż 15 osób skierowało swój wzrok na kocioł w ciągu pierwszych 5 sekund od przekroczenia drzwi prowadzących do hali – to zdaje się świadczyć o jego korzystnej lokalizacji i dobrym wyeksponowaniu go czerwonym światłem.

Osoba zwiedzająca, którą cechowała największa liczba fiksacji na kotle (456 w ciągu 137,9 s), około połowę czasu poświęciła na oglądanie mniej popularnych detali: podestów, koszy zasypowych, powierzchni cegły. Po całym badaniu okazało się, że przez jakiś czas jako studentka dorabiała pracując jako księgowka w firmie kominiarskiej. Osoba najkrócej patrząca na kocioł właściwie nie wykazała nim zainteresowania – wykonała w jego obrębie jedynie 12 fiksacji trwających łącznie 2,6 s.

Percepcja Liberatora, mimo że statystycznie trwała tylko odrobinę mniej czasu, była procesem podzielonym na dwie do czterech osobnych części. Można tę tendencję dostrzec zarówno na pojedynczych nagraniach (wykr. 3, 4) jak i w zbiorczych zestawieniach słupkowych (wykr. 2).

KWESTIA AUTENTYCZNOŚCI I ZROZUMIENIA TOŻSAMOŚCI OGLĄDANEGO OBIEKTU

Ilość czasu poświęcana na obserwację poszczególnych obiektów i sposób koncentrowania na nich wzroku to dla badaczy analizujących przestrzeń adaptowanego muzeum istotne dane, ale warto je rozbudować o informację zwrotną wyrażoną za pomocą odpowiedzi na pytania zawarte w ankiecie. Mimo przedstawionych wcześniej danych liczbowych, które sugerowałyby, że kocioł przyciągał uwagę zwiedzających w stopniu większym niż makieta samolotu Liberator, ankietowani docenili przede wszystkim rolę tego ostatniego. Aż 14 osób wymieniło model samolotu jako jeden z najciekawszych elementów ekspozycji. Kocioł nie okazał się dla zwiedzających tak istotnym składnikiem wnętrza jak podwieszona pod stropem maszyna – tylko cztery osoby wymieniły go jako interesujący obiekt. Zgodnie z danymi przedstawionymi w tabeli nr 1, tylko ośmioro uczestników badania potrafiło po wizycie w hali stwierdzić, jaka była dawna funkcja budynku, w którym obecnie mieści się muzeum. Tyle samo osób wiedziało, że kocioł jest świadkiem przeszłości tego obiektu, czyli, że stanowi zachowany element oryginalnego wyposażenia, choć jedna z nich określiła go mianem szybu wentylacyjnego. Sześć kolejnych osób prawidłowo zidentyfikowało dach lub kratownicę jako inny zachowany detal. Pokazuje to, że zwiedzający zwracają niewielką uwagę na podział między oryginalnymi i współcześnie dodanymi elementami wnętrza albo że różnice pomiędzy tymi dwiema grupami nie zostały przez projektantów zaakcentowane.



Wykres 3 i 4. Schematy słupkowe dla przykładowych zwiedzających U9 – krótko zwiedzającego uczestnika, U17 – długo zwiedzającego
Diagram 3 and 4. Relative visual intake bar graphs for selected participants: U9 – shortest time spent in the room; U17 – the longest time spent in the room. Source: BeGaze / Rusnak

by nine people, six out of which read it in its entirety. Two possible reasons for these differences come to mind. Perhaps the description of the Liberator is badly exposed and therefore few people notice it, or it is the plaque related to the boiler that has a particularly favorable location.

Conscious perception of the boiler was usually a one-time, unbroken process (Diagram 3), if one does not count single glances, lasting one or two fixations and whose purpose was to orient oneself in the room. Only two people – who by the way spent the most time in the room – granted this object two separate longer looks. It appears that the lighting and red color effectively drew the attention of visitors to the boiler, while they were moving from one exhibit to another. A surprising number of 15 people looked at the boiler in the first five seconds after entering the room – it seems to testify to its beneficial location and proper exposition by means of red light.

The visitor with the highest number of fixations on the boiler (456 in 137,9 s) spent around half the time observing the less popular details: the daises, the receiving hoppers, the texture of bricks. After the survey it turned out that as a student she used to work part-time as an accountant in a chimneysweep company. The person who spent the least time looking at the boiler, paid it hardly any attention – their interest was limited to mere 12 fixations lasting a total of 2,6 s.

The perception of the Liberator plane model, although statistically lasted only a bit less, was a process divided into two, three or four separate parts. This tendency can be observed both on individual recordings (Diagram 3 and 4) and in collective bar graphs (Diagram 2).

THE QUESTION OF AUTHENTICITY AND COMPREHENSION OF THE NATURE OF THE OBSERVED OBJECT

Time spent on observation of given objects and the way the visitors perceive them constitute important data for scholars analyzing the space of an adapted museum. However, it is worth expanding the data by means of feedback obtained through the second part of the aforementioned questionnaire. Although the data presented beforehand suggests that the boiler drew more attention than the Liberator model, in the survey the participants tended to mention the latter more often. As many as 14 people pointed at the plane model as one of the most

Cztery badane osoby wskazały kocioł jako artefakt techniki, ale nie potrafiły pojąć sensu pozostawienia go w muzeum; jedna z nich przejawiała błędne przekonanie, iż jest to obiekt zrekonstruowany. Dwie kolejne osoby okazały zdziwienie rolą kotła podczas zapoznawania się z jego opisem, co z kolei pokazuje, że obiekt tego typu, odstawający przecież od dominującej w muzeum tematyki, może dla zwiedzających stanowić intelektualny dystraktom, powodować zmieszanie i wydawać się „nie na miejscu”, niespójny z resztą ekspozycji. Niektórzy z najbardziej dociekliwych uczestników badania wyszli wręcz z sugestiami, jak w sposób czytelniejszy zaznaczyć rolę kotła w tym wnętrzu albo jak uczynić go nieco bardziej koherentnym w kontekście reszty ekspozycji. Jeden z uczestników zaproponował, by na kotle został przyklejony tekst dotyczący rozstrzelania załogi elektrowni przez niemieckich żołnierzy, który obecnie znajduje się przy bramie wejściowej prowadzącej na teren muzeum. Inna osoba zasugerowała pokazanie małego zdjęcia elektrowni z zewnątrz tuż przy opisie kotła, tak aby wyraźniej skojarzyć wnętrze z charakterystyczną bryłą budynku. Jeszcze jedna osoba zauważyła, że emocjonalnie angażującym otoczeniu obecny opis kotła wydaje się suchy, nie wzbudza emocji przystających do objaśnień dotyczących pozostałych eksponatów. Kolejni badani zwracali uwagę na dobre wyeksponowanie kotła (oświetlenie, kolorystyka) oraz niejasny opis powodujący problemy ze zrozumieniem dawnej roli tego obiektu, a także na brak aspektu interaktywnego, czyli na fakt, że wskaźniki na szafie kontrolnej się nie ruszają i że eksponatu w większości nie można dotknąć ani na niego wejść.

WNIOSKI DOTYCZĄCE ZACHOWANIA KOTŁA

Rejestracje przeprowadzone w muzeum przy pomocy mobilnych okulografów oraz ankiety uzupełniająca badanie pokazują, że kocioł dzięki obecnej aranżacji świetlnej przewyższa wizualnie eksponat, który w pierwotnym założeniu miał być dominantą tej przestrzeni. Niestety, choć większość uczestników zwróciła uwagę na tabliczkę z opisem tego technicznego artefaktu, nie wszyscy zrozumieli jego przekaz. Wielu zwiedzających nie odnalazło sensu istnienia kotła w muzeum o takiej a nie innej tematyce, niektórych jego obecność nieco dezorientowała, być może bezproduktywnie konsumując ich energię poznawczą. Przedstawione wyżej reakcje i sugestie zmian sugerują, że część elementów ekspozycji mogłaby zyskać za sprawą niewielkiej korekty. Skoro „rolą muzeum jest takie przedstawienie eksponatu, by mimo braku odpowiedniej wiedzy zwiedzający nie miał wątpliwości, z jakim obiektem ma do czynienia” [14], osobom odpowiedzialnym za muzeum powinno zależeć na tym, by również sam budynek oraz znajdujący się w nim kocioł były prawidłowo odbierane przez gości i dostarczały im w sposób skuteczny pewnego zasobu wiedzy. Głosy zwiedzających wydają się świadczyć o tym, że w ramach tej przestrzeni zabytkowy kocioł stanowi

interesting exhibits. The boiler did not prove as significant to the visitors – only four people mentioned it as an interesting object. After having seen the room, only eight participants were able to state what the former function of the building was. Just as many people knew that the boiler is a preserved artifact of the past and a part of the original interior, although one of them called it a ventilation shaft. Six other people correctly identified the roof or the trusses as other preserved architectural components. It shows either that the visitors paid little attention to the division between the original and the newly-added parts of the interior or that the differences between the two have not been highlighted by the people responsible for the museum's design.

Four participants pointed at the boiler as a technological artifact, but did not manage to grasp the idea behind preserving it in the museum; one of those people expressed an incorrect view that it is a reconstructed object. Another two people were surprised by the role of the boiler, while reading its description, which shows that such an object, not fully compatible with the subject of the museum, for some visitors may constitute an intellectual distracter, cause confusion and seem out of place. Some of the most inquisitive participants even came up with suggestions as to how make the boiler's role clearer or how to make it more coherent with the rest of the exhibition. One of the them suggested that what could be placed on the boiler is the plaque with the text about the personnel of the power plant being executed by German soldiers that now can be seen by the gate leading to the museum's premises. Another person suggested showing a small photograph of the power plant from the outside next to the boilers' description to make a stronger connection between the interior and the characteristic shape of the building. Yet another visitor observed that in the emotionally engaging surroundings the description of the boiler appears stiff, formal and detached. Only a few people paid attention to the good exposition of the boiler (lighting, colors), to an unclear description that could cause problems with understanding the former purpose of this object, and to lack of interactive aspect, that is the unmoving indicators on the control cabinet and the fact that the exhibit is largely out of reach and its inside cannot be accessed.

CONCLUSIONS REGARDING THE PRESERVATION OF THE BOILER

The data registered thanks to both the use of portable eye trackers and the questionnaires shows that the boiler – thanks to its current lighting arrangement – visually outstrips the exhibit that was planned to take on the role of a dominating attraction in the room. Unfortunately, although the majority of visitors noticed the plaque with the boiler's description, not everybody understood its former function. Many did not comprehend the purpose of preserving the boiler in a museum devoted to such topic, and some were simply confused by its presence, which might have negatively

eksponat o dużym, ale niestety częściowo niewykorzystanym potencjale.

PODSUMOWANIE

Wydaje się, że transformacja zabytku, tak jak i scenariusz ekspozycji muzealnej nie powinny być wyłącznie wynikiem artystycznej intuicji, lecz skutkiem studiów i świadomych aranżacji [5], nie pozwalających na to, aby wartościowy zabytek zniknął za kurtyną dodanych współcześnie funkcji i form. Tworzenie adaptacji, która odnajdzie równowagę pomiędzy zachowanymi oryginalnymi elementami i współczesnymi dodatkami to oczywiście proces niesłychanie złożony i trudny, ale wyniki przedstawione w niniejszym artykule pokazują, że mobilny okulograf – a prawdopodobnie również inne urządzenia monitorujące bodźce neuronalne – może stanowić w tym przypadku cenne narzędzie. Eye tracker pozwala między innymi obiektywnie stwierdzić, które elementy wnętrza faktycznie przyciągają uwagę zwiedzających, a które są nieczytelne albo wyeksponowane w stopniu niezadowalającym. Ponadto, gdy skumulować uzyskane za jego pomocą dane ze zdobytymi za pośrednictwem badań innego typu (np. tak jak w tym przypadku badania ankietowego), wydaje się, że możliwym jest sformułowanie kolejnych, bardzo precyzyjnych hipotez badawczych i wniosków mających na celu uatrakcyjnienie bądź ulepszenie istniejącej ekspozycji. Okulograf otwiera nowe perspektywy badań nad relacją starej i nowej architektury, a szereg studiów przeprowadzonych w obiektach podobnych do Muzeum Powstania Warszawskiego mógłby w przyszłości pozwolić na sformułowanie pewnego zestawu założeń i sugestii ułatwiających projektowanie udanych adaptacji zabytków poprzemysłowych na potrzeby ekspozycyjne. Pozostaje mieć nadzieję, że niniejszy artykuł będzie przyczynkiem do szerszej dyskusji na temat miejsca okulografów i podobnych im urządzeń w nowoczesnych badaniach nad percepcją architektury, a także, że przedstawiony w nim sondaż to zaledwie jedno z wielu zakrojonych na znacznie większą skalę testów, które pozwoliłyby faktycznie zmierzyć i docenić ogromny potencjał, jaki kryją w sobie te urządzenia. Z pewnością badania aby były w pełni miarodajne i stanowiły wytyczne projektowe badana grupa powinna być bardziej liczna. Wiąże się to również z wydłużeniem czasu akceleracji danych oraz ich czasochłonnego i mozolnego przetwarzania dla potrzeb generowania raportów i ich interpretacji.

influenced their cognitive stamina. The reactions and suggestions presented above indicate that some parts of the exhibition might benefit from a slight adjustment in their exposition. Since it is the role of the museum to “present the exhibit in such a way that even despite a lack of adequate knowledge, the visitor will know what object they are facing” [14], it may seem that the people who are in charge of the museum should find it important that both the building itself and the boiler inside it are appropriately perceived and identified. The opinions of the survey participants seem to indicate that in this particular space the historic boiler constitutes an exhibit of substantial, yet untapped potential.

CONCLUSION

It appears that a transformation of a historic building as well as an arrangement of museum exhibition should not be solely a result of artistic intuition, but they should stem from careful studies and deliberate, informed choices [6]. This way the valuable original monument will not disappear behind the contemporary forms and functions. This is, obviously, the point of view of an architect and someone who appreciates the history of technology. Coming up with an adaptation that finds a balance between the preserved original architecture and modern additions is certainly a difficult and complex process, but the results presented in this article show that a portable eye tracker – and probably other devices that monitor neural stimuli – may serve in the process as a powerful tool. An eye tracker makes it possible to fairly objectively state which components of the interior actually draw the attention of visitors and which remain illegible or exposed to an unsatisfactory degree. Moreover, eye trackers open new perspectives of research on relations between new and old architecture and the series of studies carried out in objects similar to the Warsaw Rising Museum and on a larger group of volunteers may make it possible to formulate a set of assumptions and suggestions that will in turn make converting postindustrial buildings into museums and exhibition spaces easier. One may hope that this paper will initiate a broader discussion about the role of eye trackers and similar devices in contemporary research on perception of architecture and that the survey presented in it is just one of multiple, larger-scale studies that will allow us to fully measure and appreciate the vast potential of these devices.

BIBLIOGRAFIA / REFERENCES

- [1] Muzeum a zabytek. Konflikt czy harmonia, Muzeum Narodowe w Krakowie, Kraków 2013.
- [2] Modyński K. The Visitor's perceptron of an exhibition as a guide line for creating exhibition interior. *Muzealnictwo* 2015;56:149–158.
- [3] Fyfe G., Ross M. Decoding visitors gaze. *Sociological Review* 1995;43:127–150.
- [4] Hillier B., Tzortzi K. Space Syntax: The Language of Museum Space. In: *A Companion to Museum Studies*, 282–301.
- [4] Wells M., Butler B., Koke J. Interpretative planning for Museums. *Integrating Visitor Perspective in Decision Making*. Walnut Creek, 2013.
- [6] Folga-Januszewska D. *Muzeologia neuronalna*.

- In: Muzeum XXI wieku. Teoria i praxis. Muzeum Początku Państwa Polskiego, Gniezno 2010.
- [7] Filippini Fantoni S., Jaebker K., Bauer D., Stofer K. Capturing Visitors' Gazes: Tree Eye Tracking Studies in Museums. In: MW 2013: Museum and the Web 2013, <https://mn2013.museumsandweb.com/paper/capturing-visitors-tree-eye-tracking-studies-in-museums/> (access 20.01.2019).
- [8] SMI Site, <https://www.simvision.com/> (access 1.02.2017).
- [9] Francuz P. Imagia, w kierunku neurokognitywnej teorii obrazu. Lublin, 2013.
- [10] Rusnak M., Szewczyk J. Eye tracker as an innovative conservation tool. Ideas for expanding range of reserch related to architectural and Urban heritage. *Journal of Heritage Conservation* 2018;54:25–35.
- [11] Ołdakowski J., Mazur M. Muzeum, które zwróciło Warszawie duszę. The Facto, Warszawa, 2014.
- [12] Majewski J. Historia pod napięciem, czyli wokół muzeum przez wieki. Muzeum Powstania Warszawskiego, Warszawa, 2016.
- [13] Holmqvist K., Noström M., Anderson R., Delvurst R, Jarodzka H., van de Weijer J. Eye tracking. A comprehensive guide to methods and measures. Oxford University Press, Oxford, 2011.
- [14] Borusiewicz M. Nauka czy rozrywka. Nowa muzeologia w Europejskich definicjach muzeum. Universitas, Kraków, 2012.

¹ dr inż. arch. Marta Rusnak 90%, mgr inż. Ewa Ramus 10%.

² Zakładano, że badani mają swobodnie zwiedzać, a nie nadzorować czy animować swoje pociechy.

³ Percepcja przestrzeni muzealnej przez pryzmat różnego rodzaju niepełnosprawności powinna być tematem osobnych badań okulograficznych.

⁴ Zdecydowano się na kalibrację trójpunktową. Kalibrację utrudniać mogą np. niewyspanie, wąskie, niejako przytmknięte oczy (opadające powieki, azjatycka uroda), jasne tęczęwki, astygmatyzm.

⁵ Anna Kulesza, Małgorzata Budlewska, Joanna Szewczyk.

⁶ Jedno nagranie było niekompletne ze względu na utratę łączności pomiędzy okulografem a rejestratorem. Dwie osoby wyraźnie naruszyły zasady badania wchodząc na projekcję filmu 3D lub zwiedzając kondygnację podziemną. Kalibracja jednej osoby okazała się z niejasnych przyczyn niewystarczająca. Jedna z badanych kobiet miała tak mocno pomalowane rzęsy, że patrząc w dół zasłaniały źrenicę i urządzenie nie potrafiło określić punktów fiksacji wzroku, czego wcześniej nie stwierdzono w czasie kalibracji.

Streszczenie

Muzeum jest miejscem złożonym z licznych funkcjonalnych i estetycznych warstw, a zawilość ich relacji wzrasta, gdy zapagnie się je zlokalizować w obiekcie zabytkowym. Ta myśl doprowadziła do rozpoczęcia poszukiwań metody umożliwiającej obiektywną i charakterystykę przestrzeni zabytkowych transformowanych dla współczesnych potrzeb. Narzędziem dającym taką szansę okazał się eye tracker. Z racji profesji inicjatorce badań, głównym celem prezentowanego testu stało się zbadanie sposobu funkcjonowania pozostałości wyposażenia technicznego w muzeach zlokalizowanych w obiektach przemysłowych.

Badania przeprowadzone w Muzeum Powstania Warszawskiego przy pomocy okulografów mobilnych uzupełniono o ankietyzację wolontariuszy. Zbadano sposób postrzegania i zapamiętywania zachowanego we wnętrzu kotła grzewczego, nawęglających koszy zasypanych, kratownic dachu i podpierających go stalowych słupów. Poza odczytaniem sposobu wizualnego funkcjonowania artefaktów techniki nagrania stały się pretekstem do wykonania dodatkowych analiz innych eksponatów: gablot, modelu samolotu i projekcji multimedialnych. W ten sposób zdefiniowano podstawowe problemy badanej części ekspozycji.

Abstract

A museum is a place characterized by numerous functional and aesthetic aspects and their interrelations become even more complex when the design has to be assessed by conservators as it happens when such a place is organized in a post-industrial building. All of this has led to a search for a method that would make it possible to objectively analyse such areas that are meant to be adapted to contemporary needs. An eye tracker is the very device that offers such a possibility. This paper focuses on a survey whose aim was to study how the remains of technological equipment that was once used in a building function once the area has been turned into a museum.

The research carried out by means of mobile eye trackers was complemented with a poll among the surveyed volunteers. What was studied was how the visitors perceived and how much they remembered of the technological remains kept in the room: the boiler, the coal receiving hoppers, the roof trusses and the steel posts supporting the roof. The recordings made with the eye trackers were used not only to analyze how such technological artefacts are perceived in their new surroundings, but also to study of the other exhibits: the display cabinets, the model of a transport plane, and the multimedia presentations. This allowed for pinpointing the most important flaws in the studied part of the exhibition and for showing what a useful tool an eye tracker may prove to be as far as arrangement of exhibitions in post-industrial areas is concerned.

Joanna Majczyk*

 orcid.org/0000-0002-7660-3161

Agnieszka Tomaszewicz*

 orcid.org/0000-0003-0453-8740

Pomniki w przestrzeni publicznej Wrocławia w latach 1945–1956

Monuments in the public space of Wrocław in the years 1945–1956

Słowa kluczowe: Wrocław, przestrzeń publiczna, pomniki, rzeźba monumentalna, propaganda

Key words: Wrocław, public space, statues, monumental sculpture, propaganda

„Pomniki niemieckie we Wrocławiu dają obraz postępującej degeneracji narodu, który wdarł się przed 600 laty na ziemię słowiańskie. (...) Nic nie powinno nas powstrzymać przed jak najszybszym starciem z oblicza Wrocławia tego nalotu niemieckiej, żołdackiej duszy. Nie chcemy więcej patrzeć na pomniki niemieckie! Nie chcemy, aby dzieci nasze, przechodząc ulicami Wrocławia wzdrygały się na widok tych kamiennych zmór przeszłości” [1] – grzmiał dziennikarz „Trybuna Dolnośląskiej” w marcu 1946 roku. W rzeczywistości proces wyburzania niemieckich pomników został rozpoczęty we Wrocławiu jesienią 1945 roku. Jednym z pierwszych zniszczonych monumentów był pomnik cesarza Wilhelma I usytuowany przy ul. Świdnickiej, w obrębie Promenady Staromiejskiej. Aktom burzenia pomników towarzyszyły propagandowe przemówienia najwyższych lokalnych urzędników, których głównym celem było tonowanie atmosfery niepewności panującej wśród nowych mieszkańców miasta, podkreślanie „niezbywalnych” polskich praw do „prastarych ziem piastowskich” oraz zachęcanie do podjęcia „działa odbudowy” Wrocławia. Równocześnie wzniesiono nowe monumenty upamiętniające żołnierzy, głównie radzieckich, poległych w walkach o wyzwolenie miasta. Skromne obeliski stanęły na miejscu tymczasowych cmentarzy wojskowych w Leśnicy, przy ul. Trzmielowickiej (ryc. 1a) oraz w Brochowie, na terenie parku przy ul. Koreańskiej. Pomnik-mauzoleum usytuowano z kolei na cmentarzu oficerów radzieckich, którego

“German monuments in Wrocław depict the progressing degeneration of the nation which invaded the Slavic lands 600 years ago. (...) Nothing should stop us from removing that stamp of German soldier soul from the image of Wrocław as soon as possible. We no longer want to look at German monuments! We do not want our children walking the streets of Wrocław to flinch at the sight of those stone spectres of the past” [1] – a journalist of the “Trybuna Dolnośląska” thundered in March 1946. In reality the process of demolishing German monuments commenced in Wrocław in the autumn of 1945. One of the first destroyed monuments was the statue of Emperor Wilhelm I situated in Świdnicka Street, within the Old Town Promenade. The acts of demolition were accompanied by propaganda speeches given by the highest local officials, whose main aim was to tone down the feeling of insecurity among new residents of the city, to emphasise the “inalienable” Polish right to the “ancient Piast lands” and to encourage people to “work on rebuilding” Wrocław. At the same time, new monuments commemorating mainly Soviet soldiers fallen during the fights to free the city were being erected. Modest obelisks were put up on the sites of temporary military cemeteries in Leśnica, in Trzmielowicka St. (fig. 1a) and in Brochów, in the park by Koreańska St. The monument-mausoleum was situated in the cemetery of Soviet officers, the building of which commenced in 1945. The cemetery was laid out in Partynice, on the east side of Karkon-

* Wydział Architektury Politechniki Wrocławskiej

* Faculty of Architecture, Wrocław University of Technology

Cytowanie / Citation: Majczyk J., Tomaszewicz A. Monuments in the public space of Wrocław in the years 1945–1956. *Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation* 2019;58:91-103

Otrzymano / Received: 27.01.2019 • **Zaakceptowano / Accepted:** 16.02.2019

doi:10.17425/WK58STATUES



Ryc. 1. Wrocław: a) obelisk upamiętniający poległych żołnierzy radzieckich, ul. Trzmielowicka (fot. 2017), b) Cmentarz Oficerów Radzieckich, pomnik-mauzoleum, arch. R. Feliński (fot. 2017)

Fig. 1. Wrocław: a) obelisk commemorating fallen Russian soldiers, Trzmielowicka St. (photo: 2017), b) Cemetery of Russian Officers, monument-mausoleum, arch. R. Feliński (photo: 2017)

budowę rozpoczęto w 1945 roku. Cmentarz urządzono na Partynicach, po wschodniej stronie al. Karkonoskiej, a jego centrum kompozycyjne zaakcentowano glorieta zaprojektowaną przez Romana Felińskiego (ryc. 1b). Monument poświęcono Iwanowi Połbinowi, generałowi lotnictwa, dwukrotnemu bohaterowi Związku Radzieckiego, który zginął w czasie oblężenia Wrocławia w lutym 1945 roku.

Późną jesienią 1945 r. władze miasta podjęły decyzję o budowie pierwszego pomnika o charakterze „cywilnym”, którym postanowiono upamiętnić „przyłączenie Dolnego Śląska do Macierzy”. Nie określono wówczas miejsca usytuowania nowego monumentu, zaakcentowano jedynie konieczność postawienia go w „najbardziej reprezentacyjnym miejscu w mieście” [2], rozważano też możliwość wykorzystania do budowy materiałów pochodzących z rozebranych pomników niemieckich. W ten sam nurt „repolonizacji” miasta wpisywała się inicjatywa budowy pomnika Adama Mickiewicza, wysunięta w styczniu 1946 r. przez członków Powiatowego Związku Samopomocy Chłopskiej i Wrocławskiego Koła Stronnictwa Ludowego. Mickiewicz był postrzegany jako „wieszcz polskiego gminu” oraz „poeta internacjonalizmu i rewolucji” [3]. Włodzimierz Sokorski, ideolog realizmu socjalistycznego oraz późniejszy minister kultury i sztuki, zauważył w przemówieniu wygłoszonym w styczniu 1949 r. na Zjeździe Literatów w Szczecinie, że „choć Adam Mickiewicz nie był socjalistą w nowoczesnym tego słowa pojęciu (...), to był twórczym wyrazem nowej syntezy życia, braterstwa międzynarodowego, władztwa ludu i wolności narodowej” [4]. W 1946 r. dyskutowano też możliwość wybudowania we Wrocławiu pomnika gen. Tadeusza Kościuszki. Monument

oska Avenue, and its focal point was highlighted with a gloriette designed by Roman Feliński (fig. 1b). The monument was dedicated to Ivan Połbin, aviation General and a Hero of the Soviet Union (twice), who was killed during the siege of Wrocław in February 1945.

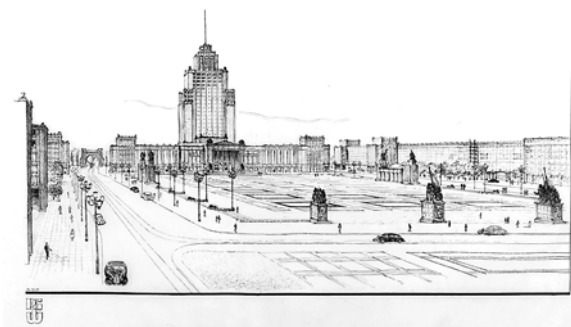
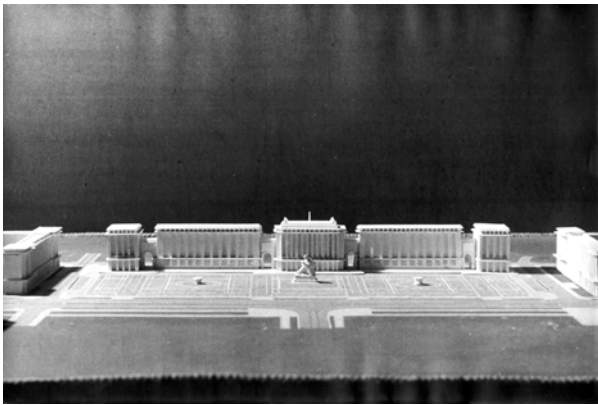
In the late autumn of 1945, the city authorities decided to build the first ‘civil’ monument which was to commemorate “Lower Silesia joining the Motherland”. The site where the new monument was to stand had not been decided upon by then, merely the necessity to have it erected on “the most prestigious site in the city” [2]; the possibility to build it using recycled materials from demolished German monuments was also considered. The initiative to build a monument to Adam Mickiewicz, put forward in January 1946 by members of the Powiatowy Związek Samopomocy Chłopskiej (Peasant Self-Help Cooperative) and Wrocławskie Koło Stronnictwa Ludowego (Wrocław Branch of Polish People’s Party), followed the same trend of re-Polonisation of the city. Mickiewicz was perceived as “the bard of Polish commoners” and “a poet of internationalism and revolution” [3]. Włodzimierz Sokorski, an ideologist of socialist realism and the later Minister of Art and Culture, in his speech given in January 1949 at the Writers’ Congress in Szczecin observed that “although Adam Mickiewicz was not a socialist in the modern meaning of the word [...], he was a creative embodiment of the new synthesis of life, international brotherhood, people’s power and national freedom” [4]. In 1946, the possibility of building a monument to Gen. Tadeusz Kościuszko in Wrocław was also discussed. The monument was to be situated on the square named after the “National Hero, champion of People’s Poland” [5] as the Supreme Commander of the Kościuszko Uprising was presented in

planowano usytuować na placu imienia „Bohatera Narodowego, szermierza Polski Ludowej” [5], jak przedstawiano w prasie Naczelnego Wodza insurekcji kościuszkowskiej, a organizacji przedsięwzięcia podjęło się Towarzystwo Przyjaciół Żołnierza (TPŻ). Ostatecznie w centralnym punkcie wspomnianego placu, w miejscu zniszczonego mauzoleum pruskiego generała Bogislava Friedricha von Tauentziena, umieszczono pamiątkowy głaz ku czci Bojowników o Wyzwolenie Narodowe i Społeczne. Warto wspomnieć, że krótko rozważano pomysł wzniesienia pomnika-mauzoleum upamiętniającego Mieczysława Niedziałkowskiego – działacza Polskiej Partii Socjalistycznej, jednego z założycieli „Centrolewu”. Z inicjatywą budowy monumentu wystąpili w czerwcu 1947 r. członkowie „Bundu”, żydowskiego związku robotniczego.

Wszystkie wspomniane pomysły porzucono w 1947 r. po zabójstwie gen. Karola Świerczewskiego, którego władze państwowe obwołały bohaterem narodowym. Dzień po śmierci „niezlomnego rewolucjonisty”, 29 marca 1947 r., na posiedzeniu Biura Politycznego Komitetu Centralnego Polskiej Partii Robotniczej, postanowiono m.in. „wystąpić przez Rząd z uchwałą o budowie pomnika” [6] generała Waltera. Monument planowano wznieść w Warszawie, wydaje się jednak, że wspomniana uchwała stała się podstawą wielu lokalnych inicjatyw upamiętnienia Świerczewskiego. We Wrocławiu już 30 marca członkowie miejscowego oddziału Związku Uczestników Walki Zbrojnej o Niepodległość i Demokrację wysunęli postulat postawienia w mieście pomnika „Wielkiego Człowieka, który – jak pisano – całe życie swe poświęcił walce o wolność Polski” [7]. O protektorat nad budową monumentu poproszono ówczesnego Prezydenta Rzeczypospolitej Bolesława Bieruta, marszałka Michała Rola-Żymierskiego, marszałka sejmu Władysława Kowalskiego i ministra Ziem Odzyskanych Władysława Gomułkę [8]. Początkowo rozważano możliwość wyłonienia projektu pomnika w drodze konkursu, planowano też rozszerzenie jego symboliki – w prasie pisano, że monument powinien upamiętniać „między innymi bohaterские walki »Dąbrowszczaków« w Hiszpanii, których dowódcą był gen. Świerczewski, walki partyzantów AL i AK w czasie okupacji niemieckiej” [9]. Do udziału w konkursie planowano zaprosić rzeźbiarzy: Mariana Wnuka (Sopot), Franciszka Masiaka (Warszawa), Bazylego Wojtowicza (Poznań), Jacka Pugeta (Kraków), Jerzego Mazurczyka (Łódź), Borysa Michałowskiego oraz Zygmunta Kurczyńskiego (Wrocław) [8]. Mimo licznych zapowiedzi prawdopodobnie nigdy nie doszło do rozpisania konkursu. Od początku dyskutowano jednak lokalizację monumentu, w prasie sugerowano, że powinien on stanąć na „jednym z reprezentacyjnych placów miasta” [10], rozważano postawienie pomnika na miejscu zburzonego posągu cesarza Wilhelma I. Własną propozycję wysunął Tadeusz Ptaszycki, dyrektor Biura Planu Wrocławia powołany do Komitetu Wykonawczego budowy pomnika, który postulował, żeby monument usytuować na pl. Grunwaldzkim,

the press; and the undertaking was to be carried out by the Towarzystwo Przyjaciół Żołnierza (TPŻ) (Soldier Friends' Association). Finally, a commemorative boulder dedicated to Fighters for National and Social Liberation was put in the centre of the above mentioned square, replacing the destroyed mausoleum of a Prussian General Bogislav Friedrich von Tauentzien. It is worth mentioning that the idea to erect a monument-mausoleum commemorating Mieczysław Niedziałkowski – a Polish Socialist Party activist and one of the founding fathers of “Centrolew” was also briefly considered. The initiative to build the monument was put forward in June 1947 by members of “Bund”, the General Jewish Labour union.

All the aforementioned ideas were abandoned in 1947, after the assassination of Gen. Karol Świerczewski, who was proclaimed a national hero by the state authorities. A day after the death of the “indomitable revolutionary”, on 29 March 1947, at the session of the Politburo of the Polish Workers' Party, it was decided e.g.: “to pass a resolution to build a monument” [6] of General Walter. The monument was to be erected in Warszawa, though it seems that the mentioned resolution gave rise to numerous local initiatives for commemorating Świerczewski. In Wrocław, on March 30 members of the local branch of Związek Uczestników Walki Zbrojnej o Niepodległość i Demokrację (Union of Fighters for Freedom and Democracy) called for erecting the monument of “the Great Man who – it was written – had devoted his whole life to fighting for the freedom of Poland” [7]. The then President of Poland, Bolesław Bierut; Marshall Michał Rola-Żymierski; Marshall of the Sejm, Władysław Kowalski; and the Minister for the Regained Territories, Władysław Gomułka were asked to be patrons of the undertaking [8]. Initially, the possibility of selecting the project in a competition was considered; it was also planned to broaden its symbolic meaning – the press informed that the monument should commemorate “among others, the heroic fighting of the 13th Dąbrowski Brigade in Spain as Gen. Świerczewski was their commander, and the fights of the AL (People's Army) and AK (Home Army) partisans during the German occupation” [9]. The following sculptors were to be invited to take part in the competition: Marian Wnuk (Sopot), Franciszek Masiak (Warszawa), Bazyl Wojtowicz (Poznań), Jacek Puget (Kraków), Jerzy Mazurczyk (Łódź), Borys Michałowski and Zygmunt Kurczyński (Wrocław) [8]. In spite of numerous announcements the actual competition seems never to have taken place. Nevertheless, the location of the monument was discussed from the very beginning; the press suggested that it should stand on “one of the important squares in the city” [10], and erecting the monument on the site of the demolished statue of Emperor Wilhelm I was debated. Tadeusz Ptaszycki, director of the Wrocław Plan Office appointed a member of the Executive Committee for the monument construction, put forward his own suggestion to locate the monument on the Grunwaldzki Square, which was to symbolise “a new



Ryc. 2. Wrocław, projekty konkursowe zagospodarowania Osi Grunwaldzkiej i terenów z nią sąsiadujących, rozwiązanie placu centralnego z pracy: a) Tadeusza Ptaszyckiego (makieta), b) Teodora Teodorowicza-Todorowskiego (Muzeum Architektury we Wrocławiu)

Fig. 2. Wrocław, competition projects for developing Grunwaldzka Axis and the adjoining area, solution of the central square from the work by: a) Tadeusz Ptaszycki (model), b) Teodor Teodorowicz-Todorowski (Museum of Architecture in Wrocław)

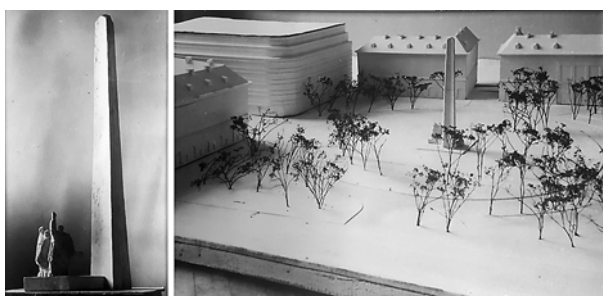
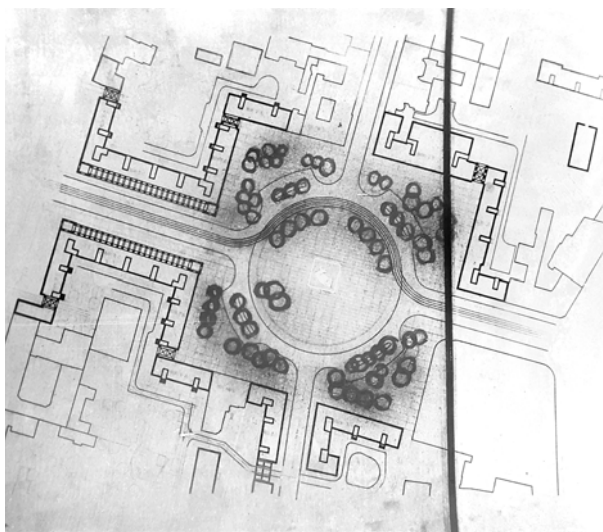
co miało symbolizować „nową erę rozbudowy odzyskanego miasta” [11]. Z kolei Eugeniusz Geppert, rektor wrocławskiej Państwowej Wyższej Szkoły Sztuk Plastycznych, proponował umieszczenie pomnika w obrębie pl. Solnego; pomysł dość szybko porzucono, ze względu – jak przekonywano – na niewystarczającą wielkość placu. Zastanawiano się też nad możliwością postawienia pomnika przed gmachem Komitetu Wojewódzkiego PZPR (dziś pl. Maksy Borna) lub Dworca Głównego, ostatecznie jednak w debacie wyłoniono dwa potencjalne miejsca lokalizacji monumentu – plac Wolności i Grunwaldzki. Za wyborem pierwszego placu przemawiał fakt, że był on odgruzowany i znajdował się przy trasie łączącej Stare Miasto z głównym dworcem kolejowym. Wybór pl. Grunwaldzkiego uzasadniano natomiast kwestiami ideowymi („tam legła buta niemiecka”) oraz rozmiarami – duża otwarta przestrzeń miała „najlepiej odpowiadać monumentalnemu dziełu” [12], wspomnianą lokalizację poparł też prof. Franciszek Strynkiewicz, poproszony o opinię rektor Akademii Sztuk Pięknych w Warszawie.

Ostatecznie zdecydowano jednak, że pomnik gen. Świerczewskiego powstanie na pl. Wolności, który zgodnie z założeniami pierwszego powojennego planu zagospodarowania miasta miał zostać przekształcony w miejsce masowych zebrań i defilad. W koncepcji

era in the growth of the regained city” [11]. In turn Eugeniusz Geppert, rector of the State University of Fine Arts in Wrocław, suggested building the monument on the Solny Sq.; the idea was quickly dismissed because apparently the square was not big enough. The possibility to erect the monument in front of the edifice of the Voivodeship Committee of the Polish United Workers’ Party PZPR (today Max Born Square) or the Main Railway Station was also considered, yet finally two potential sites for the monument were selected – the Wolności or Grunwaldzki Squares. In favour of the first square was the fact that it had already been cleared of rubble and was located by the road connecting the Old Town with the Main Railway Station. The Grunwaldzki Square was selected because of ideological matters (“German arrogance died there”) and size – a vast open space was to “best suit the monumental work” [12], and that location was supported by prof. Franciszek Strynkiewicz, the rector of the Academy of Fine Arts in Warszawa, who was asked for an opinion.

Eventually, it was decided that the monument of Gen. Świerczewski would be built on the Wolności Square which, according to the first post-war city development plan, was to be converted into a venue for mass meetings and parades. In the conceptual project prepared by architects from the Wrocław Plan Office, the Wolności Square was in the centre of “new downtown”, which was designed in the area stretching between the Main Square and the Main Railway Station. In March 1949, building of the monument was included in the “investment plans in the area of Art and Culture of the City Council within the six-year plan”; at the same time a new unit was appointed by the City Committee of the PZPR – the Committee for Building the Monument of General Świerczewski, which was responsible for realising the task.

Completing the work on the land development plan of Wrocław coincided with introducing socialist realism as the ruling doctrine in architecture and art. During a national session of members of the Union of Polish Graphic Artists, which took place in Katowice on 27 and 28 June 1949, a new canon was established for a work of art which should be realistic and understandable, should present a typical image of reality and, a primarily – had to serve the society and motivate it to “further fight and work”. Since according to the principles of the then urban planning plans for rebuilding the old and building new cities were to manifest “features of the socialist humanism, true democracy and concern for man” [13, p. 193], the previously prepared Wrocław land development project had to be amended. The task was entrusted to the Zakład Osiedli Robotniczych ZOR (Unit of Workers’ Housing Estates) – a designing office whose manager in the autumn of 1949 became General architect Marian Sychalski. The former president of Warszawa (1944–1945) rejected the idea of locating the “new Wrocław downtown” in the Old Town or its vicinity, considering the Old Town centre as too small “to accommodate



Ryc. 3. Wrocław, wyróżniony projekt konkursowy Pomnika Wyzwolenia autorstwa rzeźbiarzy B. Chromeo, B. Zagajewskiego oraz architektów: K. Bienia, L. Filara, P. Gawora, J. Politowskiego, J. Preisa, A. Skoczka (Kraków); a) plan zagospodarowania placu Kościuszki; b) makieta placu oraz model grupy rzeźbiarskiej (Archiwum SARP, Warszawa, Oddział Główny)

Fig. 3. Wrocław, awarded competition project of the Liberation Monument designed by sculptors: B. Chromy, B. Zagajewski, and architects: K. Bien, L. Filar, P. Gawor, J. Politowski, J. Preis, A. Skoczek (Kraków); a) development plan for Kościuszko Square; b) mock-up of the square and model of the group sculpture (Archive SARP, Warszawa, Head Office)

opracowanej przez architektów skupionych w Biurze Planu Wrocławia plac Wolności znajdował się w centrum „nowego śródmieścia”, które zaprojektowano na obszarze rozciągającym się między Rynkiem a Dworcem Głównym. W marcu 1949 r. budowę monumentu uwzględniono w „zamierzeniach inwestycyjnych z dziedziny Kultury i Sztuki Zarządu Miejskiego w ramach planu sześcioletniego”, równocześnie przy Komitecie Miejskim PZPR powołano nowy organ – Komitet Budowy Pomnika Generała Świerczewskiego, któremu powierzono odpowiedzialność za realizację zadania.

Ukończenie prac nad planem zagospodarowania Wrocławia zbiegło się w czasie z wprowadzeniem realizmu socjalistycznego jako doktryny obowiązującej w architekturze i sztuce. Podczas krajowej narady członków Związku Polskich Artystów Plastyków, która odbyła się w Katowicach 27 i 28 czerwca 1949 r. ustalono nowy kanon dzieła sztuki, które powinno być realistyczne i zrozumiałe, powinno przedstawiać typowy obraz rzeczywistości, a przede wszystkim – musi służyć społeczeństwu oraz mobilizować je do

new socialist content” [14, p. 7]. Thus it was back to the idea of transforming the Grunwaldzki Square area into a new administrative-housing district with venues for mass meetings and demonstrations. The spatial development concept for the “new district” had already been prepared by the end of 1949, and its composition was based on the straight line of the Grunwaldzka Axis which stretched between the Grunwaldzki and Szczytnicki Bridges and was connected to several squares of varying purposes. The project included erecting the mausoleum of Gen. Świerczewski, which was situated in the central point of the square interrupting the course of the main avenue. The square, which was to be a forecourt of an enormous “forum of assembly”, was designed as a quadrangle to whose corners were connected the already existing roads – today the following streets: Skłodowskiej-Curie, Janiszewskiego and Piastowska. Spychalski’s plan was not implemented, though it constituted a basis for drawing guidelines for a national competition for a Grunwaldzki Square development project, which was organised at the beginning of 1951. The competition guidelines stated that “its goal is to create a spatial composition providing a proper setting for the centre of social life and mass celebrations in the capital of Lower Silesia” [15, p. 1]. Therefore, it was requested to make the Grunwaldzka Axis wide enough to allow organising marches and manifestations, and to design a square that could accommodate 200 000 people. It was also assumed that the “dominant landmark” and “the main ideological, political and sculpting highlight” of the Grunwaldzki Square would be the “monument to the hero of the fight for socialism and freedom of the Polish nation, General Walter-Świerczewski” [15, p. 2]. It was made clear that the monument cannot be “an abstract form, e.g. an obelisk”, and its pedestal should be “synchronised” – as it was phrased in the competition guidelines – with the grandstand for those receiving the parade [16]. The following architects were invited: Kazimierz Marczewski with Tadeusz Kowalski from Warszawa, Tadeusz Ptaszycki from Krakow, Teodor Teodorowicz-Todorowski from Gliwice, as well as Andrzej Frydecki with Tadeusz Wróbel and Michał Jassem from Wrocław. The designers were advised to base their solutions “on the best examples of Polish and world urban design, as well as socialist Soviet urban planning” [15, p. 2]. The competition was resolved in January 1952. No first prize was awarded, while projects by Kazimierz Marczewski and Tadeusz Kowalski and by Tadeusz Ptaszycki were awarded distinction. Only the designs by Ptaszycki and Teodorowicz-Todorowski have partially survived until today. The former author situated the parade square almost half-way the length of the Grunwaldzka Axis, and designed three sculptures within it – the monument of Gen. Świerczewski in the centre with stone vases-flowerbeds symmetrically on both sides (fig. 2a). In turn, Teodorowicz-Todorowski designed the main square tangentially to the Grunwaldzka Axis, with monuments highlighting its limits. In the central sec-

„dalszej walki i pracy”. Ponieważ w założeniach ówczesnej urbanistyki, plany przebudowy starych oraz budowy nowych miast miały uzewnętrzniać „cechy socjalistycznego humanizmu, prawdziwej demokracji i troski o człowieka” [13, s. 193], niedawno opracowany projekt zagospodarowania Wrocławia należało poddać korekcie. Zadanie to powierzono Zakładowi Osiedli Robotniczych (ZOR) – pracowni projektowej, której kierownictwo objął jesienią 1949 r. generał architekt Marian Spychalski. Były prezydent Warszawy (1944–1945) odrzucił pomysł usytuowania „nowego wrocławskiego śródmieścia” na terenie Starego Miasta i jego najbliższego sąsiedztwa, uznając obszar staromiejskiego centrum za zbyt mały „dla pomieszczenia nowej socjalistycznej treści” [14, s. 7]. Powrócono zatem do idei przekształcenia okolic pl. Grunwaldzkiego w nową dzielnicę administracyjno-mieszkaniową z miejscami masowych zebrań i demonstracji. Koncepcję zagospodarowania przestrzennego „nowej dzielnicy” opracowano już pod koniec 1949 r., a jej kompozycję oparto na prostej linii Osi Grunwaldzkiej, którą rozpięto między mostami Grunwaldzkim i Szczytnickim oraz powiązano z kilkoma placami o różnym przeznaczeniu. W projekcie przewidziano powstanie mauzoleum gen. Świerczewskiego, które usytuowano w centralnym punkcie placu przecinającego bieg głównej alei. Plac, stanowiący przedpole ogromnego „forum zgromadzeń”, rozwiązano w formie czworobocznego skweru, do naroży którego doprowadzono istniejące drogi – dzisiejsze ulice: Skłodowskiej-Curie, Janiszewskiego i Piastowską. Plan Spychalskiego nie został skierowany do realizacji, stanowił on jednak podstawę do opracowania wytycznych ogólnopolskiego konkursu na projekt zagospodarowania pl. Grunwaldzkiego, który ogłoszono na początku 1951 roku. W założeniach konkursu zapisano, że jego „celem jest stworzenie kompozycji przestrzennej dającej właściwą oprawę plastyczną ośrodkowi życia społecznego i uroczystości masowych stolicy Dolnego Śląska” [15, s. 1]. Poproszono zatem o nadanie Osi Grunwaldzkiej szerokości umożliwiającej organizację przemarszów i pochodów, a także o zaprojektowanie placu mogącego pomieścić 200 000 osób. Przyjęto przy tym założenie, że „reprezentacyjną dominantę” oraz „główny ideologiczny akcent polityczno-rzeźbiarski” placu Grunwaldzkiego będzie stanowić „pomnik bohatera walk o socjalizm i wolność narodu polskiego Generała Waltera-Świerczewskiego” [15, s. 2]. Zastrzeżono, że pomnik nie może przybrać „form abstrakcyjnych, np. obelisku”, a jego cokół powinien zostać „zsynchronizowany” – jak napisano w programie konkursu – z trybuną dla odbierających defilady [16]. Do udziału w konkursie zaproszono architektów: Kazimierza Marczewskiego wraz z Tadeuszem Kowalskim z Warszawy, Tadeusza Ptaszyckiego z Krakowa, Teodora Teodorowicza-Todorowskiego z Gliwic, a także wrocławian – Andrzeja Frydeckiego wspólnie z Tadeuszem Wróblem oraz Michała Jassem. Twórcom zasugerowano, aby przyjęte rozwiązania „oprócz o najlepsze przykłady urbanistyki polskiej i światowej, i urbani-

tion of the northern side of the square he situated the mausoleum of Gen. Świerczewski, which was to have the form of a cuboid pavilion with a dome roof, preceded by a portico and flanked by pylons topped with sculpted statues on low pedestals. The monument was designed in the style of austere classicism, with a symbolic gate made of two pylons topped – like in the mausoleum – with sculptures located by the southern limit of the square on its axis of symmetry. Then along the eastern side of the forum, symmetrically to its crosswise composition axis, he designed three monuments with groups of sculptures resting on tall pedestals (fig. 2b). Despite their monumental form, the mausoleum and monuments “disappeared” in the enormous and empty space of the square, additionally diminished by the size of buildings designed in the vicinity, and in particular a skyscraper that enclosed the forum on the west side. Just after the competition results had been announced, representatives of local authorities voiced their opinion on the development of the Grunwaldzki Square and they disagreed with the jury, believing the project by Michał Jassem to be the most appropriate as his concept took into account the existing roads and surviving buildings. Therefore, it was decided to prepare the plan again, which would be based on Jassem’s concept while the awarded designs were merely to complement” it [17, p. 13]. The new land development project for the area in the vicinity of the Grunwaldzka Axis seems to have been prepared, yet as a result of misunderstandings between city and voivodeship authorities it could not have been approved on the national level, so once again the monument of Gen. Świerczewski remained on the drawing board¹.

Not much is known about the initiative to commemorate yet another “people’s hero” – Feliks Dzierżyński, whose statue was to be the central point of a new square named after the revolutionary (nowadays Dominikański Square). The square that served as an interchange which was to be an element of the designed Old Town Ring-Road, was planned to be surrounded by public edifices and housing. For that reason, in 1952, the National City Council (MRN) in Wrocław advertised a closed competition for a detailed development project of the land contained between Biskupia and Wita Stwosza Streets, Słowackiego Avenue and the pre-war building of the Postal Cheques Office in Krasieńskiego St. Three teams of local architects working under the supervision of: Emil Kaliski, Tadeusz Herburt and Janusz Szablowski were invited to participate in the competition. Unfortunately, we have been unable to find the competition projects, and press information reveals only that the former post office building was to become a seat of the Presidium of MRN, while around the building of the City Committee of the PZPR and houses were designed around the square, which – according to Tadeusz Herburt – were to “provide a proper setting for the monument of Feliks Dzierżyński” [18].

The monument dedicated to Dzierżyński, like the mausoleum of Gen. Świerczewski, was never realised;

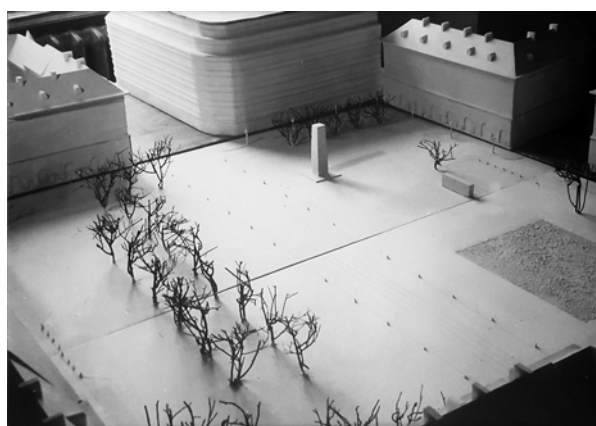
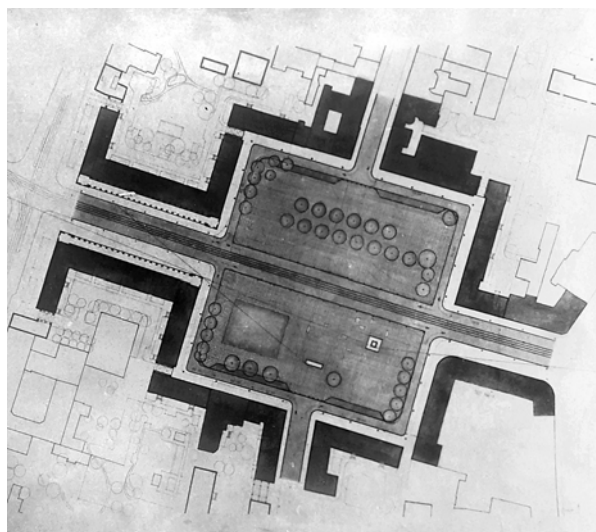
styki socjalistycznej radzieckiej” [15, s. 2]. Konkurs rozstrzygnięto w styczniu 1952 roku. Nie przyznano pierwszej nagrody, wyróżniono natomiast projekty Kazimierza Marczewskiego i Tadeusza Kowalskiego oraz Tadeusza Ptaszyckiego. Do dziś częściowo zachowały się jedynie opracowania Ptaszyckiego i Teodorowicza-Todorowskiego. Autor pierwszej z wymienionych prac usytuował plac defilad niemal w połowie długości Osi Grunwaldzkiej, a w jego obrębie zaprojektował trzy elementy rzeźbiarskie – w centralnym punkcie umieścił pomnik gen. Świerczewskiego, a po jego obu stronach, w układzie symetrycznym, kamienne wazy-kwiatniki (ryc. 2a). Z kolei Teodorowicz-Todorowski główny plac wytyczył stycznie do Osi Grunwaldzkiej, a monumentami zaakcentował jego granice. W środkowej partii północnego boku placu usytuował mauzoleum gen. Świerczewskiego, które rozwiązał w formie prostopadłościennego pawilonu nakrytego kopułą, poprzedzonego portykiem i ujętego pylonami zwieńczonymi rzeźbami na niewysokich cokołach. Architekt zaprojektował monument w stylistyce surowego klasycyzmu, a na jego osi symetrii, przy południowej granicy placu umieścił symboliczną bramę złożoną z dwóch pylonów, na których – podobnie jak w mauzoleum – znalazły się rzeźby. Z kolei przy wschodnim boku forum, symetrycznie względem jego poprzecznej osi kompozycyjnej ustawiono trzy pomniki z grupami rzeźbiarskimi umieszczonymi na wysokich cokołach (ryc. 2b). Mimo monumentalnych form mauzoleum i pomniki „ginęły” w ogromnej i pustej przestrzeni placu, zdominowane dodatkowo rozmiarami projektowanych w sąsiedztwie budowli, a szczególnie wieżowca, który zamykał forum od strony zachodniej. Tuż po ogłoszeniu wyników konkursu głos w sprawie zagospodarowania placu Grunwaldzkiego zabrali przedstawiciele lokalnych władz, którzy nie zgodzili się z opinią jurorów, uznając za najbardziej właściwy projekt Michała Jassemę z powodu uwzględnienia w koncepcji istniejących dróg i zachowanej zabudowy. Podjęto zatem decyzję o ponownym opracowaniu planu, którego podstawę miała stanowić propozycja Jassemę, a wyróżnione prace konkursowe miały ją jedynie „uzupełniać” [17, s. 13]. Wydaje się, że nowy projekt zagospodarowania terenów sąsiadujących z Osią Grunwaldzką został przygotowany, jednak na skutek nieporozumień władz miejskich i wojewódzkich nie doszło najprawdopodobniej do jego zatwierdzenia na szczeblu krajowym, kolejny raz budowa pomnika gen. Świerczewskiego pozostała w sferze planów.

Niewiele wiadomo o inicjatywie upamiętnienia kolejnego „bohatera ludowego” – Feliksa Dzierżyńskiego, którego pomnik stanowić miał centralny punkt nowego placu nazwanego imieniem rewolucjonisty (obecnie pl. Dominikański). Plac pełniący funkcję węzła komunikacyjnego, który miał być elementem projektowanej Obwodnicy Staromiejskiej, planowano otoczyć gmachami publicznymi i budynkami mieszkalnymi. W związku z tym w 1952 r. na wniosek Miejskiej Rady Narodowej (MRN) we Wrocławiu rozpisano zamknię-

the concept of commemorating the event of “Lower Silesia joining the Motherland” was revived in the mid-1950s. This time it seemed that the monument had a chance to be erected since the central government put forward the proposal to build it, and on the symbolic level it was to express gratitude of the Polish nation to the Soviet Army soldiers for their help in freeing and “recovering” the Western Territories by Poland. It was also planned that the monument would complete the Kościuszko Square spatially and ideologically – the central point of the new socialist Kościuszko Housing District (KDM). That Wrocław equivalent of the MDM in Warszawa was designed by a group of architects under the supervision of Roman Tunikowski, and its construction commenced in 1954 was perceived as the crucial city investment. The project included building five-storey apartment blocks in the style of socialist realism, which mostly surrounded the Kościuszko Square and the streets running from it. The historic form of the square and the former layout of streets were preserved, as well as buildings which had survived the war: the Savoy Hotel, the bank (Wrocław branch of the Dresdner Bank, today Bank Zachodni WBK) and the Wertheim department store (today Renoma Department Store). However, the plan of KDM did not include the monument since the focal point of the square was already occupied by a boulder commemorating Fighters for National and Social Liberation. Then in September 1955, on the initiative of the Wrocław branch of SARP and open competition for a development project of the interior of the Kościuszko Square and the artistic concept of the Liberation Monument was announced². The competition participants were expected to submit solutions for the following within the forum: pedestrian, motorcar and tram traffic, greenery, lighting and distribution of architectonic features [19]. The enterprise was under the patronage of such state institutions as: the Committee for Urban Planning and Architecture, the Head Council for Rebuilding the Capital and the State Commission of Economic Planning, which – according to the press – “has its significance; one must not forget that whole Poland is waiting for the monument” [20]. The competition jury included such architects as: Jerzy Wierzbicki (Warszawa branch of SARP), Tadeusz Brzoza, Tadeusz Wróbel, Kazimierz Ciechanowski, Kazimierz Bieńkowski, Tadeusz Biesiekierski (Wrocław branch of SARP), and sculptors: Borys Michałowski (Wrocław) and Tadeusz Łodziana (Warszawa). 21 designing teams participated in the competition, however the jury decided that submitted concepts “represent generally a low standard of sculpt work, and in some cases almost ineptitude” [21]. Thus no first prize was awarded, though there were two runners-up – the concept by sculptors: Bronisław Chromy and Bogusław Zagajewski cooperating with architects: Krzysztof Bien, Leszek Filar, Przemko Gawor, Jerzy Politowski, Jacek Preis, Andrzej Skoczek (Kraków), and the project prepared by sculptors: Eugeniusz Serafin, Bogumił Serafin and an architect Maurycy Ostrowski (Warszawa). The

ty konkurs na opracowanie szczegółowego projektu zagospodarowania terenu ograniczonego ulicami Biskupią i Wita Stwosza, aleją Słowackiego oraz przedwojennym gmachem Urzędu Czeków Poczтовых przy ul. Krasińskiego. Do udziału w konkursie zaproszono trzy zespoły miejscowych architektów pracujących pod kierunkiem Emila Kaliskiego, Tadeusza Herburt i Janusza Szablowskiego. Niestety nie udało nam się odnaleźć projektów konkursowych, a z przekazów prasowych wynika jedynie, że w budynku dawnej poczty planowano urządzić siedzibę Prezydium MRN, przy placu zaprojektowano też gmach Komitetu Miejskiego PZPR oraz domy mieszkalne, które – jak wspominał Tadeusz Herburt – miały dać „właściwą oprawę pomnikowi Feliksa Dzierżyńskiego” [18].

Monument dedykowany Dzierżyńskiemu, podobnie jak mauzoleum gen. Świerczewskiego, nie został zrealizowany; w połowie lat 50. powrócono natomiast do koncepcji upamiętnienia „powrotu Dolnego Śląska do Macierzy”. Tym razem wydawało się, że pomnik ma szansę powstać, ponieważ z inicjatywą jego budowy wystąpiły władze centralne, a w warstwie symbolicznej miał on być wyrazem wdzięczności narodu polskiego dla żołnierzy Armii Radzieckiej za pomoc w wyzwoleniu i „odzyskaniu” przez Polskę Ziemi Zachodnich. Planowano przy tym, że monument dopełni przestrzennie i ideowo pl. Kościuszki – centralny punkt nowej socjalistycznej Kościuszkowskiej Dzielnicy Mieszkaniowej (KDM). Wrocławski odpowiednik warszawskiego MDM-u został zaprojektowany przez grupę architektów kierowanych przez Romana Tunikowskiego, a jego budowę, rozpoczętą w 1954 r., postrzegano wówczas jako najważniejszą inwestycję miejską. W projekcie przewidziano powstanie pięcokondygnacyjnych domów mieszkalnych utrzymanych w stylistyce realizmu socjalistycznego, które skupiono głównie wokół pl. Kościuszki i wychodzących z niego ulic. Zachowano przy tym historyczną kwadratową formę placu, dawny przebieg ulic, a także budowle, które przetrwały wojnę: hotel Savoy, siedzibę banku (wrocławska filia Dresdener Bank, dziś Bank Zachodni WBK) oraz dom towarowy firmy Wertheim (obecnie Dom Handlowy Renoma). W planie KDM-u nie przewidziano natomiast powstania monumentu, centralny punkt placu zajmował już bowiem głaz upamiętniający Bojowników o Wyzwolenie Narodowe i Społeczne. Tymczasem we wrześniu 1955 r. z inicjatywy wrocławskiego oddziału SARP rozpisano otwarty konkurs na projekt zagospodarowania wnętrza pl. Kościuszki oraz koncepcję artystyczną Pomnika Wyzwolenia. Od uczestników konkursu oczekiwano propozycji rozwiązania w obrębie forum: komunikacji pieszej, kołowej i tramwajowej, zieleni, oświetlenia oraz rozmieszczenia obiektów małej architektury [19]. Przedsięwzięcie zostało objęte patronatem instytucji państwowych: Komitetu do spraw Urbanistyki i Architektury, Naczelnej Rady Odbudowy Stolicy oraz Państwowej Komisji Planowania Gospodarczego, co – jak pisano w prasie – „ma swoją wymowę, nie wolno zapominać,



Ryc. 4. Wrocław, wyróżniony projekt konkursowy Pomnika Wyzwolenia autorstwa rzeźbiarzy E. Serafina, B. Serafina oraz architekta M. Ostrowskiego (Warszawa): a) plan zagospodarowania placu Kościuszki; b) makieta placu oraz model pomnika (Archiwum SARP, Warszawa, Oddział Główny)

Fig. 4. Wrocław, awarded competition project of the Liberation Monument designed by sculptors E. Serafin, B. Serafin and architect M. Ostrowski (Warszawa): a) development plan for Kościuszkowskie Square; b) mock-up of the square and model of the monument (Archive SARP, Warszawa, Head Office)

authors of the first project replaced the road layout of the Kościuszkowskie Square with a roundabout with lay-bays, and had a tramline running along its inner western edge as well as along the axis of Świdnicka St. (fig. 3a). The corners of the square and the central island were meant for pedestrian traffic, and the existing patches of greenery were preserved. The Liberation Monument consisting of an obelisk and a group of sculptures at its foot on a low pedestal was situated on the crossing of the square

że na ten pomnik czeka cała Polska” [20]. W skład sądu konkursowego weszli architekci: Jerzy Wierzbicki (warszawski oddział SARP), Tadeusz Brzoza, Tadeusz Wróbel, Kazimierz Ciechanowski, Kazimierz Bieńkowski, Tadeusz Biesiekierski (wrocławski oddział SARP) oraz rzeźbiarze Borys Michałowski (Wrocław) i Tadeusz Łodziana (Warszawa). W konkursie wzięło udział 21 zespołów projektowych, jurorzy uznali jednak, że nadesłane koncepcje „przetawiają niski na ogół poziom opracowań rzeźbiarskich, a w poszczególnych nawet wypadkach wręcz wykazują nieudolność” [21]. Nie przyznano zatem pierwszej nagrody, natomiast drugim miejscem wyróżniono dwa projekty – koncepcję rzeźbiarzy Bronisława Chromego i Bogusława Zagajewskiego współpracujących z architektami: Krzysztofem Bieniem, Leszkiem Filarem, Przemko Gaworem, Jerzym Politowskim, Jackiem Preisem, Andrzejem Skoczkiem (Kraków) oraz pracę przygotowaną przez rzeźbiarzy Eugeniusza Serafina, Bogumiła Serafina i architekta Maurycego Ostrowskiego (Warszawa). Autorzy pierwszego opracowania zastąpili układ drogowy pl. Kościuszki rondem z wyodrębnionymi zatokami parkingowymi, a wzdłuż jego zachodniej wewnętrznej krawędzi, a także w osi ul. Świdnickiej przeprowadzili linię tramwajową (ryc. 3a). Naroża placu oraz centralną wyspę przeznaczili do ruchu pieszego, zachowując przy tym istniejące grupy zieleni. Na skrzyżowaniu przekątnych placu umieścili Pomnik Wyzwolenia złożony z obelisku i grupy rzeźbiarskiej ustawionej u jego podnóża na niewysokim cokole. Monument stanowił wyraźną dominantę kompozycyjną, zamykał bowiem perspektywę ulic wychodzących z boków placu, a także przewyższał jego obudowę architektoniczną (ryc. 3b). Jury nie było jednak jednomyślne w ocenie walorów artystycznych pomnika – Borys Michałowski zarzucił projektowi grupy rzeźbiarskiej „brak wyrazu i powiązania z akcentem wysokościowym”, a jej formę uznał za „zbyt surową” [22]. Autorzy drugiej nagrodzonej koncepcji zostali docenieni za nietypowe rozwiązanie kompozycji placu, który przecięli w linii prostej ul. Świdnicką, przerywając jednocześnie bieg ul. Kościuszki. W osi ul. Świdnickiej wytyczyli tory tramwajowe, a przeciwległe odcinki ul. Kościuszki połączyli jednokierunkowymi drogami, poprowadzonymi wzdłuż obwodu placu (ryc. 4a). Projektanci założyli również przeznaczenie wnętrza forum do ruchu pieszego, jego zachodnią część podkreślili szpalerem drzew, wschodnią zaś – dwuczęściowym Pomnikiem Wyzwolenia. Monument, złożony z obelisku oraz zespołu dziewięciu postaci umieszczonych na niskim cokole, ustawiono na zamknięciu osi wschodniego odcinka ul. Kościuszki (ryc. 4b). Asymetryczna kompozycja monumentu została dopełniona zielenią urzędową w układzie pasmowym wzdłuż boków placu. Warto przy tym zaznaczyć, że mimo obowiązywania w sztuce doktryny realizmu socjalistycznego, postaci w grupie rzeźbiarskiej utrzymano w formach bliskich przedwojennej awangardzie. Sędziowie konkursowi pozytywnie ocenili kompozycję przestrzenną oraz walory artystyczne nagrodzonej

diagonals. The monument constituted a clear composition dominant as it enclosed the perspective of streets running from the sides of the square, and was higher than its architectural surroundings (fig. 3b). However the jury was not unanimous in their assessment of the artistic value of the monument – Borys Michałowski accused the sculpting team that their project “lacked expression and connection to the high-rise highlight”, and its form was “too austere” [22]. The second awarded project was appreciated for the authors’ unusual solution of the square composition, which they bisected in a straight line with Świdnicka St., at the same time interrupting the course of Kościuszki St. On the axis of Świdnicka St. they laid out the tramway line, while linking the opposite sections of Kościuszki St. by one-way streets running along the square perimeter (fig. 4a). The designers also intended leaving the forum interior for pedestrian traffic, highlighted its western part with a tree lane, and the eastern one with the two-part Liberation Monument. The monument, consisting of an obelisk and a group of nine figures set on a low pedestal, was placed at the closing of the vista of the east section of Kościuszki St. (fig. 4b). The asymmetric composition of the monument was complemented by the greenery planted in strips along the square sides. It is also worth mentioning that despite the doctrine of socialist realism ruling in art then, the figures in the group sculpture maintained the forms close to the pre-war avant-garde. The competition jury positively evaluated the spatial composition and artistic values of the concept which, in their opinion, manifested “significant artistic and thematic creativity” [23]. However, the presented communications solutions and restricted green areas they considered to be inappropriate.

All the awarded and commended projects were presented to the inhabitants of Wrocław, and in January 1956 a post-competition discussion was organised, in which architects, sculptors and competition participants took part. During the meeting the location for the Liberation Monument was questioned as it was claimed that Kościuszko Square was “too low-key” to present “the enormous content of the monument which one would like to display as much as possible, show it from a distance, so that it would be as significant for the city as was the event it is meant to commemorate” [24]. At the same time, it was suggested that a closed sculpting competition should be organised, limited merely to designing the form of a new monument. Meanwhile, the idea to change the communications layout within the square was criticised – realisation of the awarded projects would require changing underground installations and destroying the existing surfaces, which was regarded as too expensive. In keeping with the political thaw, discussants took the liberty to reprimand city authorities who were accused of making arbitrary decisions and lack of public consultation before organizing the competition [24].

Eventually, the only monument that was erected in the public space in Wrocław before 1956 was the

koncepcji, która ich zdaniem przejawiała „znaną inwencję twórczą i tematyczną” [23]. Za niewłaściwe uznali natomiast przyjęte rozwiązania komunikacyjne i ograniczenie powierzchni terenów zielonych.

Wszystkie nagrodzone i wyróżnione projekty zostały zaprezentowane wrocławianom, a w styczniu 1956 r. zorganizowano dyskusję pokonkursową, w której wzięli udział architekci, rzeźbiarze oraz uczestnicy konkursu. W czasie spotkania podano w wątpliwość wybór lokalizacji Pomnika Wyzwolenia dowodząc, że pl. Kościuszki jest miejscem „zbyt kameralnym”, żeby przedstawić „ogromny ładunek treściowy pomnika, który chciałoby się eksponować jak najbardziej, ukazać go z dużej odległości, aby dla miasta był czymś tak dominującym, jak dominujące jest zdarzenie, które ma upamiętniać” [24]. Równocześnie postulowano przeprowadzenie zamkniętego konkursu rzeźbiarskiego, ograniczonego jedynie do opracowania formy nowego monumentu. Skrytykowano przy okazji pomysły zmiany układu komunikacyjnego w obrębie placu – realizacja nagrodzonych projektów wymagałaby przełożenia podziemnych instalacji i zniszczenia istniejących nawierzchni, co uznano za zbyt kosztowne. Na fali odwilży politycznej dyskutanci pozwolili sobie na udzielenie reprymendy władzom miejskim, którym zarzucono arbitralne podejmowanie decyzji i brak szerszych konsultacji przed rozpisanie konkursu [24].

Ostatecznie jedynym monumentem, który umieszczono w przestrzeni publicznej Wrocławia do 1956 r., stał się pomnik Aleksandra Fredry (ryc. 5) przywieziony do miasta w kwietniu tego samego roku. Postać pisarza siedzącego na fotelu została odlana z brązu według modelu opracowanego w 1896 r. przez Leonarda Marconiego i ustawiona pierwotnie we Lwowie na pl. Akademickim. W 1944 r., po zajęciu miasta przez wojska radzieckie, pomnik został rozebrany, a następnie – kilka lat później – przekazany Polsce. Oprócz posągu Fredry do kraju przywieziono wówczas pomnik Kornela Ujejskiego, oba monumenty postanowiono – z inicjatywy Ministerstwa Kultury i Sztuki – podarować wybranym największym miastom Polski – rozważano kandydatury m.in. Poznania, Szczecina, Wrocławia i Przemyśla. Negocjacje z urzędnikami ministerstwa trwały w tej sprawie trzy lata, a z ramienia Wydziału Kultury Miejskiej Rady Narodowej we Wrocławiu brał w nich udział architekt Olgierd Czerner, ówczesny miejski konserwator zabytków. Ostatecznie zdecydowano o przyznaniu pomnika Fredry Wrocławowi, a Ujejskiego – Szczecinowi. W latach 80. XX w. Zygmunt Antkowiak podał w swojej publikacji na temat pomników Wrocławia, że przywiezienie monumentu Fredry do miasta nie było dziełem przypadku, ponieważ to właśnie w stolicy Dolnego Śląska najliczniej osiedlali się lwowscy intelektualiści [25, s. 57]. Teza wysunięta przez badacza nie znalazła jednak potwierdzenia w doniesieniach ówczesnej prasy, w której akt przekazania lwowskich pomników największym miastom Ziemi Odzyskanych wiązano raczej z ideą krzewienia polskości.

Po przywiezieniu posągu Fredry do Wrocławia ustawiono go bez cokołu, na drewnianych paletach



Ryc. 5. Wrocław, pomnik Aleksandra Fredry (fot. 2017)

Fig. 5. Wrocław, statue of Aleksander Fredro (photo 2017)

statue of Aleksander Fredro (fig. 5) brought to the city in April of the same year. The figure of the writer sitting in an armchair was cast in bronze modelled on the project designed in 1896 by Leonard Marconi, and originally put up in Lviv on the Akademicki Square. In 1944, after the city had been seized by the Soviet troops, the monument was dismantled and then – several years later – handed over to Poles. Besides Fredro’s statue, the statue of Kornel Ujejski was also brought to Poland then, and – on the initiative of the Ministry of Art and Culture – both monuments were to be sent to the selected largest cities in Poland; among the chosen cities were e.g.: Poznan, Szczecin, Wrocław and Przemyśl. Negotiations with ministry officials took three years, and the Department of Culture of the National City Council in Wrocław was represented by the architect Olgierd Czerner, the city monument conservator at the time. Finally, it was decided that Wrocław would be given the monument of Fredro, and Szczecin – of Ujejski. In the 1980s, in his publication on Wrocław monuments Zygmunt Antkowiak wrote that bringing the monument of Fredro to the city was not a coincidence, because the capital of Lower Silesia was the place where intellectuals from Lviv settled most frequently [25, p. 57]³. But the suggestion put forward by the scientist was not confirmed by press reports of the time, according to which the transfer of Lviv monuments to the largest cities in the Recovered Territories was rather associated with the idea of propagating Polish identity.

w południowej części Rynku, niemal na miejscu zburzonego pomnika króla pruskiego Fryderyka Wilhelma III; rozpoczęto też burzliwą, kilkumiesięczną dyskusję na temat docelowego miejsca usytuowania monumentu, która jednak nie wpłynęła na zmianę jego lokalizacji. Jak zauważył Gregor Thum w swojej książce o tużpowojennych dziejach Wrocławia, wybór punktu usytuowania posągu pisarza nie był przypadkowy – chodziło bowiem o zachowanie funkcji „narodowo nacechowanych miejsc pamięci” [26, s. 337]. Warto wspomnieć, że decyzja władz miejskich spotkała się z krytyką członków lokalnego oddziału Stowarzyszenia Historyków Sztuki, którzy w piśmie skierowanym do Prezydium Miejskiej Rady Narodowej dowodzili: „miejsce na Rynku wrocławskim obok ratusza jest miejscem bodajże najbardziej zaszczytnym w mieście. Mógłby na nim stanąć jakiś bohater narodowy, wieszcz lub któryś z Piastów, związany z historią Wrocławia. Można by tam znakomicie – i może kiedyś na to się zdobędziemy – ustawić np. pomnik Henryka IV, księcia Wrocławia, Krakowa i Sandomierza (...). Musiałby to oczywiście być pomnik typu heroicznego (ewentualnie nawet konny), aby nie kontrastował ze średniowieczną architekturą pięknego jak z rybałtowskiej pieśni lub legendy Rynku. Pomnik Aleksandra Fredry (...) jest pomnikiem o charakterze kameralnym. Zacny komediopisarz i satyryk siedzi sobie zadumany, w niedbale rozrzuconym płaszczu, na jakimś rzec można ogrodowym krześle z szerokim oparciem. (...) Posąg nie ma cech monumentalnych. Nie dostrzegamy dramatycznego napięcia heroizmu” [27]. Po tych słowach zaproponowano zwołanie konferencji z udziałem architektów, artystów plastyków, historyków sztuki oraz przedstawicieli Towarzystwa Miłośników Wrocławia w celu przeprowadzenia ponownej dyskusji na temat lokalizacji dzieła Marconiego. Do sugerowanego spotkania już jednak nie doszło, a pomnik został uroczystie odsłonięty 15 lipca 1956 r., w 80. rocznicę śmierci pisarza.

Po przełomie 1956 r. zainteresowanie władz realizacjami pomników monumentalnych zdecydowanie zmalało. Równocześnie artyści skupili się głównie na tworzeniu rzeźb kameralnych, ponieważ – jak dowodzono – „eksperymentowanie szuka raczej form pracy mniej obowiązujących, mniej krępujących, o charakterze bardziej warsztatowym, gdzie artysta podejmuje różne próby na własną odpowiedzialność i na własny rachunek” [28, s. 28]. Ostatecznie pomnik generała Świerczewskiego dłuta Władysława Tumkiewicza stanął w 1967 r. na dziedzińcu wrocławskiego I Liceum Ogólnokształcącego⁴, a „przyłączenie Ziemi Zachodnich do Macierzy” upamiętnia kamienna tablica z napisem: „W tysiąclecie państwa polskiego i w XXI rocznicę zwycięstwa nad faszyzmem uchwałą Ogólnopolskiego Komitetu Frontu Jedności Narodu postanowiono ku wiecznej pamięci potomnych wznieść nad Odrą we Wrocławiu pomnik Powrotu do Macierzy Ziemi Zachodnich i Północnych, 8-V-1966”, którą ustawiono przy moście Pokoju.

After the statue of Fredro had been brought to Wrocław, it was put on wooden pallets, without a pedestal, in the south part of the Main Square, almost on the site of the demolished monument of the Prussian king Friedrich Wilhelm III; then a heated debate concerning the final place for the monument raged for a few months, though it did not affect its location. As Gregor Thum observed in his book on the post-war history of Wrocław, the choice of the site for the writer's statue was not accidental – it maintained the function of a “place of national remembrance” [26, p. 337]. It is worth mentioning that the decision of city authorities was criticised by members of the local branch of the Art Historians' Association who, in a letter addressed to the Presidium of the National City Council, claimed that: “the site on the Main Square in Wrocław by the town hall is probably the most prestigious one in the city. It might be occupied by a national hero, a poet or someone from the Piast dynasty associated with the history of Wrocław. One might very well – and maybe one day someone will – put there e.g. a statue of Henry IV, the Duke of Wrocław, Krakow and Sandomierz (...). Naturally it would have to be a monument of the heroic type (perhaps even equestrian), in order not to contrast with the medieval architecture of the Main Square, beautiful like a minstrel's song or legend. The statue of Aleksander Fredro (...) is a low-key monument. The good playwright and satirist is sitting pensively, in a carelessly spread coat, in some kind of a garden chair with a broad back. (...) The statue does not possess monumental features. We do not notice the dramatic tension of heroism” [27]. After that comment, it was suggested that a conference should be held with the participation of architects, graphic artists, art historians and representatives of the Association of Wrocław Enthusiasts in order to discuss again the location of Marconi's artwork. However, the suggested meeting never took place, and the monument was officially unveiled on 15 July 1956, on the 80th anniversary of the writer's death.

After the thaw in 1956, the authorities became much less interested in realisations of monumental statues. Simultaneously, artists concentrated mainly on creating low-key sculptures because – it was claimed – “experimenting looks for form less binding, less restrictive and more workshop-like forms, where an artist makes various attempts on his own responsibility and independently” [28, p. 28]. Finally, the statue of General Świerczewski, sculpted by Władysław Tumkiewicz, was put up in 1967 in the courtyard of the I Secondary School in Wrocław⁴, and the event of “the Western Territories joining the Motherland” is commemorated by a stone plaque with the following inscription: “On the millennium of Poland and the 21st anniversary of victory over fascism, in a resolution of the Polish Committee of the Front of National Unity, it was decided to erect on the Oder River in Wrocław a monument commemorating the Return of the Western and Northern Territories to the Motherland, 8–05–1966”, which was mounted by the Peace Bridge.

BIBLIOGRAFIA / REFERENCES

- [1] Kofta M. Mówią pomniki wrocławskie. Trybuna Dolnośląska, 15.03.1946.
- [2] [b.a.], Pomnik na pamiątkę przyłączenia Dolnego Śląska do Macierzy. Pionier, 5.10.1945.
- [3] Zieliński W. We Wrocławiu powinien stanąć pomnik Adama Mickiewicza. Pionier, 6.01.1946.
- [4] Sokorski W. Na nowym etapie rozwoju naszej kultury. Fragment referatu na Zjeździe Literatów w Szczecinie. Słowo Polskie, 23.01.1949.
- [5] [b.a.], Pomnik Kościuszki powstanie we Wrocławiu. Pionier, 9.02.1946.
- [6] 1947 marzec 29, Warszawa – Protokół nr 3 Posiedzenia Biura Politycznego Komitetu Centralnego Polskiej Partii Robotniczej, mps (Archiwum Akt Nowych, Warszawa).
- [7] [b.a.], Znakomici rzeźbiarze projektują wrocławski pomnik gen. Świerczewskiego. Wrocławski Kurier Ilustrowany, 9.04.1948.
- [8] [b.a.], Powstały komitety budowy pomnika gen. Świerczewskiego. Trybuna Dolnośląska, 4.01.1948.
- [9] [b.a.], Wrocław postawi pomnik gen. Świerczewskiemu. Wrocławski Kurier Ilustrowany, 10.12.1948.
- [10] [b.a.], Pierwszym pomnikiem Wielkiego Polaka na Ziemiach Odzyskanych będzie wrocławski pomnik gen. Waltera-Świerczewskiego. Wrocławski Kurier Ilustrowany, 4.01.1948.
- [11] [b.a.], Całe społeczeństwo uczci pamięć bohatera narodowego. Monumentalny pomnik gen. Świerczewskiego stanie na placu Grunwaldzkim. Trybuna Dolnośląska, 17.01.1948.
- [12] [b.a.], Apel do wrocławian: Wszyscy razem orzekniemy gdzie stanie pomnik gen. Świerczewskiego. Słowo Polskie, 31.07.1947.
- [13] Kolli M. Idee stalinowskie w budownictwie miast. In: Minorski J. (ed.) Architektura radziecka 1946–1949, Warszawa, 1951.
- [14] Protokół konferencji w sprawie rewizji wstępnego planu zagospodarowania przestrzennego m. Wrocławia, 27.04.1950. [mps] Archiwum Państwowe we Wrocławiu.
- [15] Program dla opracowań konkursowych ukształtowania Placu Grunwaldzkiego. [mps] Archiwum Państwowe we Wrocławiu.
- [16] Załącznik do „Programu do opracowań konkursowych ukształtowania Placu Grunwaldzkiego”. [mps] Archiwum Państwowe we Wrocławiu.
- [17] Protokół nr 8 ze wspólnego posiedzenia Prezydów Wojewódzkiej Rady Narodowej i Miejskiej Rady Narodowej we Wrocławiu odbytego w dniu 7 lutego 1952 r. [mps] Archiwum Państwowe we Wrocławiu.
- [18] [b.a.], Do niedawna ponure cmentarzysko gruzów. Plac Feliksa Dzierżyńskiego – wspaniały element nowego Wrocławia. Słowo Polskie, 06.1952.
- [19] Warunki konkursu na Pomnik Wyzwolenia we Wrocławiu. [mps] Archiwum SARP, Oddział Główny.
- [20] Gruszczyński R. Głos w dyskusji o Pomniku Wyzwolenia i innych problemach urbanistyki we Wrocławiu. Sprawy i Ludzie, 11–12.02.1956.
- [21] Protokół z II posiedzenia Sądu Konkursowego na Pomnik Wyzwolenia na Placu Kościuszki we Wrocławiu, 18 grudnia 1955. [mps] Archiwum SARP, Oddział Główny.
- [22] Protokół z I posiedzenia Sądu Konkursowego na Pomnik Wyzwolenia na Placu Kościuszki we Wrocławiu, 17 grudnia 1955. [mps] Archiwum SARP, Oddział Główny.
- [23] [b.a.], Sąd konkursowy ocenił projekty Pomnika Wyzwolenia na placu Kościuszki i rozwiązanie urbanistyczne samego placu. Słowo Polskie, 6.01.1956.
- [24] Protokół z dyskusji ze społeczeństwem Wrocławia nad pracami Konkursu Powszechnego SARP nr 217 na ukształtowanie urbanistyczne i dominantę plastyczną (Pomnik Wyzwolenia) na placu Kościuszki we Wrocławiu. [mps] Archiwum SARP, Oddział Główny.
- [25] Antkowiak Z. Pomniki Wrocławia. Wrocław, 1985.
- [26] Thum G. Obce miasto. Wrocław 1945 i potem. Wrocław, 2008.
- [27] List otwarty do Prezydium Miejskiej Rady Narodowej. Jeszcze raz w sprawie pomnika Fredry. Gazeta Robotnicza, 19.06.1956.
- [28] Jarnuszkiewiczowa J. Pomniki. Przegląd Artystyczny 1956;1:24–28.
- [29] Kaszuba E. Między propagandą a rzeczywistością. Polska ludność Wrocławia w latach 1945–1947. Warszawa–Wrocław, 1997.

¹ Więcej o planach zagospodarowania pl. Grunwaldzkiego w okresie realizmu socjalistycznego w tekście: Tomaszewicz A., Majczyk J., *Town planning and socialist realism: new Academic District in Wrocław (Poland) – unfinished projects from the 1950s*, „Planning Perspectives”, 2019, vol. 34, nr 4, s. 579–600.

² Uprzejmie dziękujemy Pani Bożenie Drygas z Archiwum SARP (Warszawa, Oddział Główny) za udostępnienie materiałów dotyczących konkursu.

³ Antkowiak uległ zapewne mitowi Wrocławia – spadkobiercy Lwowa, obalonemu w latach 90., kiedy przypominano, że osoby pochodzące z województwa lwowskiego stanowiły jedynie 6–10% nowych osadników w stolicy Dolnego Śląska (por. m.in. [29]).

⁴ Monument został wyburzony w 2003 roku.

Streszczenie

W październiku 1945 r., kilka miesięcy po zakończeniu działań wojennych i objęciu Wrocławia polską jurysdykcją, rozpoczęto akcję wyburzania najważniejszych pomników niemieckiego Breslau. Równocześnie władze miasta podjęły decyzję o budowie monumentu upamiętniającego „przyłączenie Dolnego Śląska do Macierzy”. Wspomniane działania miały charakter głównie propagandowy, niszczone bowiem symbole „niewoli i ucisku Polaków”. W latach 40. i 50. XX w. zorganizowano we Wrocławiu dwa konkursy rzeźbiarskie, pierwszy na projekt monumentu na cześć gen. Karola Świerczewskiego (1951 r.), drugi na projekt Pomnika Wyzwolenia (1955 r.). Zakładano, że statua gen. Świerczewskiego będzie pierwszym zrealizowanym w mieście przykładem pomnika proletariackiego o nowej formie i treści „głęboko przepojonej ideami postępu społecznego”. O ile dość szybko zdefiniowano symbolikę monumentu, o tyle kwestia jego usytuowania pozostawała długo nierozstrzygnięta. Inaczej potraktowano Pomnik Wyzwolenia, poza znaczeniami ideowymi, przypisano mu także rolę kompozycyjną – miał on bowiem stanowić dominantę placu Kościuszki, który w latach 50. XX w. stał się centrum nowego zespołu mieszkaniowego – socjalistycznej Kościuszkowskiej Dzielnicy Mieszkaniowej.

Ostatecznie żadnego z monumentów nie zrealizowano, podobnie jak planowanych pomników poświęconych Adamowi Mickiewiczowi i Feliksowi Dzierżyńskiemu. W 1956 r., w południowej części Rynku ustawiono jedynie lwowski pomnik Aleksandra Fredry. W artykule zaprezentowano niemal zupełnie nieznaną historię monumentów, które wybudowano lub zamierzano wybudować we Wrocławiu w pierwszych latach po zakończeniu wojny.

Abstract

In October 1945, a few months after the war had ended and Wrocław found itself under Polish jurisdiction, the process of demolishing the most important monuments of German Breslau commenced. At the same time, the authorities decided to build a monument commemorating “Lower Silesia joining the Motherland”. The above activities were mostly propaganda, since the symbols of “slavery and oppression of Poles” were destroyed. In the 1940s and 1950s, two sculpting competitions were organised in Wrocław: the first for a design of a monument in honour of Gen. Karol Świerczewski (1951), and the other for a project of the Liberation Monument (1955). It was assumed that the statue of Gen. Świerczewski would be the first example of a proletariat monument with new form and the content “imbued with the ideas of social progress”, realised in the city. While the symbolism of the monument was fairly quickly defined, its location long remained undecided. The Liberation Monument was treated differently: besides its ideological significance, it was also attributed a composition role – it was to be the dominant of the Kościuszko Square which, during the 1950s, became the hub of the new residential complex – socialist Kościuszko Housing District.

Eventually neither of the projects was realised, like the planned monuments dedicated to Adam Mickiewicz and Feliks Dzierżyński. In 1956, only the Lviv monument of Aleksander Fredro was put up in the south part of the Main Square. The article presents the almost unknown history of monuments that were either planned or built in Wrocław in the first year after the end of the II WW.

Krystyna Paprzyca*

 orcid.org/0000-0003-0112-1456

Architektura inkaska a natura – Machu Picchu

Inca architecture and nature – Machu Picchu

Słowa kluczowe: natura, architektura, zrównoważony rozwój, piękno, zmysły

Key words: nature, architecture, sustainable development, beauty, senses

1. WPROWADZENIE

Imperium Inków wywarło istotny wpływ na kulturę i zwyczaje na kontynencie Ameryki Południowej. Kultura inkaska wywodzi się z okolic jeziora Titicaca. Manco Capac w XI wieku założył w Cusko dynastię oraz podporządkował tubylcze plemiona. Trzy wieki później władca Pachacutec Inca Yupanqui oraz jego następcy, Tupaca Yupankie, Huayna Capaca, zapoczątkowali podboje, które objęły obecny obszar Kolumbii, Ekwadoru, Peru, Boliwii, Chile i Argentyny. Andyjskie państwo obejmowało obszar od Pacyfiku po tereny lasów deszczowych.

Inkowie nazywali siebie „The Children of Pachamama” (Dzieci Matki Ziemi), ponieważ wierzyli że Pachamama (Matka Ziemia) daje im życie i jedzenie.

Byli ludźmi wierzącymi, uważając że wszystko co istnieje na świecie, jest święte i człowiek może to tylko zbeczczyć. Twierdzili oni, że musimy nauczyć się życia w harmonii z naturą i nie przyczyniać się, poprzez różnego rodzaju działania, do zaburzania jej naturalnej równowagi.

Twierdzili również, że misją człowieka na ziemi jest kreacja i działania, które ukierunkowane są na osiągnięcie równowagi w świecie, ze szczególnym uwzględnieniem respektowania zasad przez ludzi. Budowle architektoniczne i inżynierskie, które zostały stworzone w okresie czasu panowania Inków, były rewolucyjne same w sobie. Wszystko, co Inkowie tworzyli, zawsze miało swój początek w miłości i szacunku do natury.

„The Children of Pachamama” nauczyli nas oraz pokazali nam, że unikatowe osiągnięcia skupiły się na

1. INTRODUCTION

The Inca Empire had a significant impact on the culture and customs in South America. The Inca culture derives from the area of Lake Titicaca. In the 11th century, Manco Capac founded a dynasty in Cusco and subdued native tribes. Three centuries later, the rules Pachacutec Inca Yupanqui and his descendants: Tupac Yupanqui and Huayna Capac started the conquest of the present-day areas of Columbia, Ecuador, Peru, Bolivia, Chile and Argentina. The Andean kingdom stretched from the Pacific to the rainforest.

The Incas called themselves “The Children of Pachamama” (Children of Mother Earth), because they believed that Pachamama (Mother Earth) gave them life and food.

They were believers who thought that everything existing in the world is holy and the man can only desecrate it. They claimed that we have to learn to live in harmony with nature and not contribute to disturbing its natural balance by undertaking various actions.

They also claimed that the man’s mission on earth is creation and activities geared towards achieving balance in the world, with particular stress on men respecting principles. Architectonic and engineering constructions that were created under the Inca rule were revolutionary in themselves. Everything that the Incas started and created always had its beginning in the love and respect for nature.

“The Children of Pachamama” taught us and showed us that unique achievements focused on two important pieces of information: firstly, the life in

* dr hab. inż. arch., prof. PK, Instytut Projektowania Urbanistycznego, Wydział Architektury Politechniki Krakowskiej

* dr hab. inż. arch., prof. CUT, Institute of Urban Design, Faculty of Architecture, Cracow University of Technology

dwóch ważnych informacjach: po pierwsze, że życie w perfekcyjnej harmonii z naturą jest możliwe, po drugie, człowiek może kreować wspaniałe rzeczy, tak długo jak to robi poprzez wspólną miłość i pracę z pominięciem egoizmu.

2. POCHODZENIE INKÓW

Wiele kultur na świecie tłumaczy swoje pochodzenie poprzez legendy i mity. Występują w nich bogowie i człowiek, bogowie są duchowymi przywódcami, którzy wskazują, jak wypracować lepiej zorganizowaną i silniejszą społeczność. Inkowie opowiadają o swoim pochodzeniu i boskich zadaniach w dwóch legendach¹.

Jednak zdobycie terenu obejmującego sześć dzisiejszych państw Ameryki Południowej oraz osiągnięcia z tamtych czasów były możliwe dzięki wielkiemu wojownikowi, administratorowi i filozofowi o nazwisku Pachacutec Inca. Nie był on dziedzicem tronu po swoim ojcu, ale dzięki heroicznej kampanii powiększył terytorium (od małego regionu Curacazgo of Cosco w 1438). Zasłynął rewolucyjnymi jak na te czasy pomysłami, zmienił świat, wyprzedzając swoimi inicjatywami, poglądami czas. Za jego panowania architektura osiągnęła największą swoją świetność, bowiem władca ten ustawicznie dążył do uzyskania piękna swojego otoczenia i życia w zgodzie z naturą. Uczył również swój lud tej miłości, poszanowania natury i wdzięczności za wszystkie dobra.

3. MIASTA I ICH ARCHITEKTURA

Kroniki z tych czasów podają, że Pachacutec Inca wraz z grupą specjalistów opracował modele planów miast, które zostały zbudowane z kamienia, błota i drewna. Były one również perfekcyjnie zharmonizowane ze świętymi miejscami, takimi jak Machu Picchu, Ollantaytambo, Choquequirao, Pumamarca itp.

Wszystko, co zrobili w tym okresie Inkowie, nie zakłócało dotychczasowej równowagi życia, powstawało w perfekcyjnej harmonii z naturą, pomimo budowania niewyobrażalnych i nieprawdopodobnych jak na owe czasy miejsc życia wspólnot ludzkich. Perfekcyjnie wpisywali się również w krajobraz gór, ukazując geniusz budowniczych, talent organizacyjny i przede wszystkim miłość do natury.

Interesującym jest fakt, że stolice prowincji były wybudowane na obraz stolicy Cusco: z rynkiem, ulicami, głównym ceremonialnym placem położonym w centrum miasta, zorganizowanym systemem odwadniającym, przemyślanym systemem dróg pieszych. Wszystko było zgodnych z ideą rozwijającego się miasta, żyjącego w harmonii z naturą. Miasta prowincjonalne miały sylwetkę związaną z totemem zwierząt. Jako przykład może posłużyć Cusco, które jest zaprojektowane w kształcie pumy.

Miasto Cusco zostało wybudowane w środku pięknego wejścia do andyjskiej doliny, w której rzeki Chunchulmayo i Saphy formują kształt ogona pumy,

perfect harmony with nature is possible; secondly, man can create magnificent things as long as he does it with love and shares the workload, without egoism.

2. ORIGINS OF THE INCAS

Many cultures all over the world explain their origins via legends and myths. Those are full of gods and people, though gods are spiritual leaders who show how to develop a better organized and stronger community. The Incas tell two legends about their descent and divine assignments¹.

However, the area of six states of present-day South America and accomplishments of those times were achieved thanks to a great warrior, administrator and philosopher called Pachacutec Inca. He was not an heir to the throne after his father, yet owing to a heroic campaign he increased his territories (from a small region Curacazgo of Cosco in 1438). He was famous for revolutionary ideas for his times, and changed the world as his initiatives and views were ahead of his epoch. During his reign architecture reached its magnificence since the ruler persevered in his attempts to beautify the surroundings and to live at one with nature. He also taught his people to love and respect nature, and to be grateful for all its goods.

3. CITIES AND THEIR ARCHITECTURE

The records from those times say that Pachacutec Inca with a group of specialists prepared models of towns which then were built from stone, mud and timber. They were also in perfect harmony with sacred sites, such as Machu Picchu, Ollantaytambo, Choquequirao, Pumamarca, etc.

Whatever the Incas did during that period, it did not disturb the existing balance of life, and it was created in perfect harmony with nature, even though the community dwellings they constructed seemed unimaginable and incredible for the times. Moreover, their structures became inherent elements of the mountain landscape, demonstrating the ingenuity of the builders, their organizational skill and, first of all, love for nature.

Interestingly, the capitals of provinces were so constructed as to resemble the capital of Cusco: with a market square, streets, the main ceremonial square located in the city centre, organized drainage system and a well thought-out system of pedestrian roads. Everything was subordinate to the idea of a developing city, living in harmony with nature. Provincial cities were so designed that their silhouette resembled an animal totem. Cusco, which was designed in the shape of a puma, can serve as an example here.

The city of Cusco was erected at the entrance to a beautiful Andean valley, where the rivers of Chunchulmayo and Saphy form the tail of the puma, the Saqsayhuaman temple is the head, and the main square is the heart and chest (Main Square or Huacaypata, the

głową jest świątynia Saqsayhuaman, sercem oraz klatką piersiową jest rynek (Main Square or Huacaypata, obserwatorium the Qoricancha).

Zaprojektowano je w ten sposób, ponieważ wierzono, że Inkowie pochodzą od Pумы, stąd jest ona totemicznym² zwierzęciem, otaczanym czcią religijną i szczególnie szanowanym ze względu na fakt, że reprezentowało siłę natury.

Z jasną ideą magii i spirytyzmu siły zwierząt Inkowie wybudowali nieopodal drugie miasto Ollantayambo, ukazujące swoim zarysem kształt boskiego zwierzęcia – lamy.

Wielu ludzi budowało i odnawiało miasto Cusco. Za czasów panowania Pachacuteca centralny plac został podzielony na dwa: Huacaypata na wschodzie i Cusipata na zachodzie. Plac ten graniczył z administracyjnym centrum religijnym oraz pałacami. Specjalny plac miał świątynię i bardzo ważne obserwatorium astronomiczne nazwane Qoricancha.

Inkaski architekci i inżynierowie rozplanowywali perfekcyjnie miasta, kochając głęboko te miejsca, dziękując naturze za wszystkie korzyści, jakie otrzymywali. Tworzyli w idealnym związku człowieka z naturą, bez niszczenia jej, z umiłowaniem piękna i majestatu architektury.

Dekorowali miasta solidnymi kamieniami, które były głównym materiałem, w różnym kształcie, wielkości i typach, takich jak bazalty, granity, kwarcyty, piaskowce, i nadawali im perfekcyjne kształty, nie stosując żadnych elementów dekoracyjnych.

Można dostrzec zespoły wybudowane z megalitów (konstrukcja megalitów) w Saqsayhuaman w mieście Cusco, w świątyni słońca w Ollantayambo; obydwa zlokalizowane są na strategicznych wzgórzach, na które te kamienie musiały zostać w jakiś sposób dostarczone.

Wszystkie plany architektoniczne i inżynierskie posiadały religijne znaczenie. Inkowie szanowali środowisko, mieli dla niego respekt, ponieważ uważali że jest święte. Uważali, że słońce jest źródłem życia i rozwoju, natomiast kobiety, mężczyźni, rośliny, zwierzęta, wszyscy są dziećmi Matki Ziemi (Pachamama).

Według Inków idea życia i śmierci jest cykliczna i wszystko jest uzależnione od Boga i zależy od Niego. Wierzyli oni, że ludzie są częścią natury, rolnictwo i produkty są dobrami boga, a człowiek powinien jedynie ciężko pracować. Wierząc, że nasze urodziny, życie, śmierć i odrodzenie zależą jedynie od natury.

Według Flor de Maria Ramos Janampa³ religia była bazą dla trzech zasad:

Po pierwsze – życia w harmonii z naturą, w równowadze z nią, ponieważ wszystko, co nas otacza, jest święte. My przyszlismy na ziemię, aby się z tym światem integrować, kochać go i nie niszczyć. Wszystkie inkaskie miasta są przykładem naśladowania natury przez architekturę. Jest to jedna z wielu cywilizacji, która troszczy się tak perfekcyjnie o upiększenie przestrzeni.

Po drugie – studiowanie i zrozumienie potrzeb natury w celu udoskonalenia produktów rolniczych. Unikanie, przeciwdziałanie negatywnym oddziaływa-

Qoricancha observatory). It was designed in this way because it was believed that the Incas came from the Puma, hence it is a totemic² animal venerated and especially respected as it represented the force of nature.

With such a clear idea of magic, spiritualism and animal power, the Incas built another city nearby, Ollantayambo, whose outline represented the shape of a divine animal – a llama.

Many people built and renovated the city of Cusco. During the reign of Pachacutec the central square was divided into two: the Huacaypata in the east and the Cusipata in the west. The square bordered on the administrative and religious centre and palaces. A special palace housed a temple and the important astronomical observatory called Qoricancha.

Inca architects and engineers planned their cities perfectly as they deeply loved those places, and gave thanks to nature for all the benefits they reaped. They created in an ideal union of man and nature, without destroying the latter, and loving the beauty and majesty of architecture. They decorated cities with solid stones, which used to be the main building material, of varying shape, size and type, such as basalt, granite, quartzite, sandstone, and shaped them perfectly without using any ornamental elements. One can see complexes built from megaliths (megalithic construction) in Saqsayhuaman in the city of Cusco, or the temple of the sun in Ollantayambo, both located strategically in the hills where the stones had to be somehow transported.

All the architectonic and engineering plans were of religious significance. The Incas respected the environment because they regarded it as sacred. They believed that the sun was the source of life and development, while women, men, plants and animals were all children of Mother Earth (Pachamama).

According to the Incas, the life and death constitute a cycle, and everything depends on god. They believed that people are a part of nature; agriculture and crops are divine goods and the man should only work hard, believing that our birth, life, death and rebirth depend only on nature.

According to Flor de Maria Ramos Janampa³, religion was a basis for three principles:

Firstly – living in harmony and balance with nature, because everything that surrounds us is sacred. We came to the earth to integrate with and love this world, not to destroy it. All Inca cities were examples of architecture imitating nature. It was one of many civilisations that took perfect care of beautifying space.

Secondly – studying and understanding the needs of nature in order to improve agricultural produce. Avoiding and counteracting negative influences because only the one who listens to nature can respect and love it, and will try to understand it. In order to study nature astronomical observatories were built, in which the sun, the moon and the stars, constellations and the Milky Way were observed.

Thirdly – the most important was to be grateful to nature which creates our food and life, and which

niom, ponieważ tylko ten, kto słucha natury, może ją szanować i kochać i będzie starał się ją zrozumieć. W celu studiowania budowano obserwatoria astronomiczne, gdzie obserwowano słońce, księżyc i gwiazdy, konstelacje, Drogę Mleczną.

Po trzecie – najważniejsze, być wdzięcznym naturze, która tworzy nasze pożywienie i życie, która decyduje o naszym życiu i drodze w życiu. Bycie na ziemi jest permanentną pracą, aby zaspokajać nasze potrzeby.

4. MACHU PICCHU

Machu Picchu (Stara Góra) położone jest na wysokości 2424 m n.p.m. Jedynie Inkowie mogli zrozumieć, odczytać to święte miejsce. Miasto Machu Picchu jest perfekcyjnie zintegrowane z naturą poprzez architekturę, piękno pracy ludzkiej, budowli; jest miejscem, gdzie latają kondory, a otacza je święta rzeka Willcamayu, nazywana dzisiaj Urubamba River.

Miasto religii i astronomii, stolica regionu, zostało wybudowane, aby pokazać siłę Inków. Ono jest również wyjątkowym przejawem geniuszu inkaskiego na polu architektury i inżynierii (ryc. 1, 2).

Wiele już zostało napisane na temat Machu Picchu. Różne interpretacje związane są z tym miejscem. Bingham, amerykański odkrywca utrzymuje, że Machu Picchu było cytadelą, pewnego rodzaju inkaską twierdzą. Według niego wskazują na to pojedyncze wejścia, które mają charakter obronny, kanały wodne interpretowane przez niego jako fosy, świątynia Kondora jako więzienie. Dalsze badania i analizy poświęcone temu miejscu zmieniają tę teorię. Bingham oraz George Eaton podkreślają wagę tego miasta jako religijnego centrum. Obecnie wiele badań otwiera się na teorie, że świątynie na Machu Picchu były zamieszkałe przez podobną liczbę mężczyzn i kobiet. Inna teoria, która uważana jest za najslabszą, twierdzi że Machu Picchu było miastem (byłoby bardzo trudno opisać, ilu żyło w nim mieszkańców, prawdopodobnie między 300 a 1000)⁴.

Ci, którzy wierzą, że Machu Picchu było administracyjnym centrum, podkreślają organizacyjny aspekt Tahuantinsuyo. Miasto może być interpretowane jako centrum, w którym podejmowane były najważniejsze decyzje polityczne. Orędownicy tej teorii podkreślają, że miasto było w pełni zintegrowane z kompleksem systemu inkaskich dróg, powiązanych z miastami Cusko. Są również tacy, którzy wierzą, że miasto było religijnym centrum z miejscami do pielgrzymek, podkreślając rytualny aspekt tego miejsca. Mogą wskazywać na to: naturalne położenie, w którym Machu Picchu jest zlokalizowane oraz integracja ze świętym krajobra-

decides about our life and way in it. Life on earth is permanent work to satisfy our needs.

4. MACHU PICCHU

Machu Picchu (Old Mountain) is located at the altitude of 2424 m A.M.S.L. Only the Incas were able to understand and decipher this sacred place. The city of Machu Picchu is perfectly integrated with nature, architecture, the beauty of human labour and buildings; a place where condors fly; a site surrounded by the sacred Vilcamayo River, nowadays called the Urubamba River.

The city of religion and astronomy, the capital of the region, was built to demonstrate the strength of the Incas. It is also a unique manifestation of the Inca genius in the field of architecture and engineering (fig. 1, 2).



Ryc. 1. Machu Picchu (fot. K. Paprzyca, lipiec 2018)

Fig. 1. Machu Picchu (photo: K. Paprzyca, July 2018)

Much has been written about Machu Picchu and various interpretations are associated with the place. H. Bingham, its American discoverer, claimed that Machu Picchu was a citadel, a kind of Inca fortress. In his opinion this hypothesis was confirmed by single entrances of defensive character, water canals he interpreted as moats, and the Temple of the Condor as a goal. Yet further research and analyses of the place seem to change the theory. Bingham and George Eaton emphasised the importance of the city as a religious centre. Currently many researchers seem to accept the theory that the temples in Machu Picchu were inhabited by a similar number of men and women. Another theory, nowadays regarded as the weakest, claims that Machu Picchu was a city (it would be very difficult to estimate the population living there, perhaps between 300–1000 inhabitants)⁴.

zem ziemi, jak również liczba budynków o religijnej funkcji (the Sacred Plaza, Intihuatana, Tower, Intimachay and Temple of the Condor i inne). Jest również w obecnych czasach akceptowana przez ekspertów inna definicja – „pałacu”. W andyjskiej kulturze siła polityczna oraz religijna nie były traktowane jako rozdzielne. Macchu Picchu pasuje jako definicja pałacu, rozumianego jako prywatna rezydencja Inki. Kompleks architektoniczny, liczba oraz różnorodność religijnych budynków mogą zostać wytłumaczone jako niezbędne rytualnie powiązane z Inkami, które dowodzą politycznej i religijnej siły, jak również z rytualnego kalendarza Tahuantinsuyo. W tych rytuałach udział Inków był esencją i specjalnie zaprojektowany w tym celu plac był niezbędny.

Konstrukcja miasta może nam dostarczyć wspaniałej wiedzy: teorii i techniki kojarzonej z konstrukcją, hydrologią, odwodnieniem. Przy jej budowie wykorzysty-



Ryc. 2. Machu Picchu (fot. K. Paprzyca, lipiec 2018)

Fig. 2. Machu Picchu (photo: K. Paprzyca, July 2018)

wana była praktyczna wiedza na temat terenu – geologia i warunki środowiska. Macchu Picchu nigdy nie byłoby wybudowane, jeżeli projektowanie i konstrukcja nie byłyby rezultatem starannego, troskliwego planowania.

4.1. Przygotowanie miasta, sieć odwodnień, kanały nawadniające

Najważniejszy aspekt konstrukcyjny dotyczący projektu w Macchu Picchu znajduje się pod nim. Według ekspertów ponad 60% terenu uległo niwelacji, wyrównaniu, przyjmując postać tarasów, które stały się bazą struktur budynków, placówy i terenów rolniczych.

Pierwsze zadanie, które podejmowane było w mieście, dotyczyło stoków i szczytów. Prace budowlane rozpoczynały się od najniższego poziomu, stopniowo idąc w górę, w ten sposób zapewniając ogólnie strukturalną solidność.

Those who believe that Machu Picchu used to be an administrative centre, emphasise the organisational aspect of Tahuantinsuyo. The city could be interpreted as the centre where all the most crucial political decisions were made. Supporters of the theory stress that the city was fully integrated in the network system of Inca roads, connected with the city of Cusco. There are also others who believe that the city was a religious centre and a pilgrimage destination, emphasising the ritual aspect of the site. The evidence could be: the natural location of Machu Picchu and its integration with the sacred landscape of the land, as well as the number of buildings apparently serving religious functions (the Sacred Plaza, Intihuatana Tower, Intimachay, the Temple of the Condor and other). Nowadays experts also approve of yet another definition – “the palace”. Political power and religion were not treated as separate in the Andean culture. Thus Machu Picchu

fits the definition of the palace understood as a private retreat of the supreme Inca ruler. The architectonic complex, the number and diversity of religious buildings can be explained as an indispensable ritual connection to the Inca, which confirm the political and religious power, as the ritual calendar of Tahuantinsuyo. The participation of the Inca was essential in those rituals, and a palace specially designed for that purpose was indispensable.

The construction of the city can provide us with wonderful knowledge: the theory and technology related to construction, hydrology and drainage. Practical knowledge concerning the land – geology

and environmental conditions was applied during building work. Machu Picchu would never have been built if the project and construction work had not been a result of careful and meticulous planning.

4.1. Preparing the site, drainage system, irrigation canals

The most important construction aspect concerning the project in Machu Picchu is located underneath the city. According to experts, over 60% of the area had been levelled, and formed into terraces which became bases for the construction of buildings and squares, as well as farmland.

The first task undertaken in the city was aimed at mountain slopes and peaks. The building work started from the lowest level, gradually moving upwards and thus ensuring the desired stability for the structures.

Innym istotnym aspektem związanym z lokalizacją miasta była dostępność granitu, znajdującego się w różnych wypiętrzaniach. Był on pierwszym surowym materiałem, używanym w mieście, stając się nie tylko podstawowym komponentem podłoża, które użytkowane było pod tarasy, ale był również zastosowany do budowy muru. Tysiące granitowych fragmentów było produkowanych, wiele z nich osiągało ogromne rozmiary. Podstawową techniką zastosowaną w pracy było młotkowanie oraz szlifowanie. Kształt i wielkość były głównymi kryteriami branymi pod uwagę przy selekcji skały. Następnym ważnym aspektem związanym z projektem był transport na miejsce, na którym miał stać fragment muru. Niektóre z tych granitowych bloków ważyły więcej niż 100 ton. Były one transportowane na drewnianych rolkach, stąd ważną rolę odgrywało miejsce bogate w drewno. Macchu Picchu jest szczególnie interesującym miejscem ze względu na to, iż znajduje się tam nie mniej niż 16 typów murów, jest to największa ich różnorodność, nie spotykana w innych miastach inkaskich (ryc. 4, 6).

Ponieważ w Machu Picchu charakteryzuje średnio rocznie około 2000 milimetrów opadów atmosferycznych, dlatego system osuszania stał się poważnym zadaniem w tym kompleksie.

Wysuszenie terenu dokonywało się przez liczny system kanałów odwadniających, których celem było likwidowanie nadmiaru wody, i wszystko współtworzyło na Machu Picchu zintegrowany system. Woda deszczowa była rozprowadzana kanałami, które ciągnęły się wzdłuż ulic czy też ciągów pieszych.

Wszystkie tarasy w mieście, które przeznaczone były pod rolnictwo, pokrywały praktycznie pięć hektarów zboczy. Posiadały one zaprojektowane przewody kanałowe, które łączyły się z nienormalnej wielkości rowami, rozprowadzającym wodę z zarówno rolniczego, jak i urbanistycznego sektora miasta do rzeki Urubamba (ryc. 5).

Główna fontanna na Macchu Picchu posiadała wodę zarówno do picia, jak i rytuałów. Stamtąd woda była rozprowadzana do następnych piętnastu publicznych fontann. Należy pamiętać, że woda z tych kanałów nie była wykorzystywana gdzie indziej do nawadniania. Woda deszczowa posiadała swój system kanałowy, niepowiązany z innym. Wszystkie odpady były uzdatniane jako nawozy na rolniczych tarasach.

5. ROLNICTWO INKASKIE

Pachacutec Inca był świetnym organizatorem, który doprowadził kraj do rozwoju. Poprawił i zmodernizował istniejące drogi oraz rozpoczął łączenie drogą północy z południem, wschodem i zachodem.

Pachacutec Inca podczas swojego panowania ustawnie dbał o poszerzenie urodzajnych terenów pod rolnictwo. Zbocza gór wykorzystał na stworzenie laboratoriów do genetycznej poprawy nasion ważnych upraw: ziemniaków, komosy ryżowej (*quinoa*), kukurydzy, a w szczególności liści koki.

Another vital aspect related to the city location was availability of granite found in various outcrops. It was the first raw material used in the city, becoming not only the main component of the foundation underlying the terraces, but also used for building the surrounding wall. Thousands of granite blocks were produced, many of which reached enormous dimensions. The basic techniques used in stonework were hammering and polishing. The shape and size were the main criteria taken into account while cutting the rock. The next important aspect of the project was transport to the spot where the wall fragment was to stand. Some of those granite blocks weighed more than 100 tonnes. They were transported on wooden rollers, thus a site where wood was plentiful was also important. Machu Picchu is a particularly interesting site because there are no fewer than 16 types of walls in this place, the greatest variety not encountered in other Inca cities (fig. 4, 6).

The yearly precipitation in Machu Picchu is on average about 2000 millimetres therefore a drainage system was a serious issue in the complex. The land was drained via a dense network of drainage canals, which eliminated excess of water and co-created an integrated system in Machu Picchu. Rainfall was carried away by canals which ran along the streets or pedestrian routes.

All the terraces in the city which were intended for growing crops covered the area of almost five hectares of the slopes. They had inbuilt drains that joined huge trenches which channelled the water from both the agricultural and the urban sector of the city to the Urubamba River (fig. 5).

The main spring in Machu Picchu provided drinking water, as well as water for rituals. Then the water was distributed to the further fifteen public fountains. It ought to be noted that the water from those canals was not used for irrigation anywhere else. Rainwater was directed to its separate drainage system, unconnected to the rest. All waste was recycled as fertiliser on agricultural terraces.

5. INCA AGRICULTURE

Pachacutec Inca was an excellent organiser who developed his kingdom. He improved and modernised the existing roads and began to build a road network to connect the north with the south, east and west.

During his reign Pachacutec Inca took constant care about increasing the fertile farmland. He had mountain slopes used to serve as laboratories for genetically improving the seeds of vital crops, such as: potatoes, quinoa, maize, and especially coca leaves.

The Incas developed agriculture from the products inherited from the indigenous people who had lived in that area before. They converted land difficult to cultivate into fertile soil by building platforms on mountain slopes, developing large-scale production, creating more farmland, irrigating and fertilising it. They created a system of irrigation canals thanks to



Ryc. 3-6. Machu Picchu (fot. K. Paprzyca, lipiec 2018)

Fig. 3-6. Machu Picchu (photo: K. Paprzyca, July 2018)

Inkowie rozwinęli rolnictwo z produktów odziedziczonych przez tubylców, osiedlonych na tych ziemiach w dawnych czasach. Przekształcili trudne do uprawy ziemie we wsłaniałe gleby, budując platformy na zboczach gór i rozwijając na dużą skalę produkcję, wypracowując więcej terenów pod uprawę, nawadniając, i odżywiając je. Stworzyli system kanałów nawadniających, dzięki którym woda docierała z dalszych odległości, oraz nawożąc ziemię.

Inkowie dominowali w tak dzikim geograficznie terenie bez ingerencji w równowagę środowiska. Posiadali produkty na wysokim poziomie, rozwinięte genetycznie, dzięki użytej technice poprawy rolnictwa aklimatyzowali ziarenka. Inkowie oraz ludy przed Inkami zagospodarowali więcej niż 180 różnych jadalnych i niejadalnych roślin, w tym leczniczych. Quinoa, uprawiana na wysokości 4000 m n.p.m., była bogata w białek, minerały, mikro- i makroelementy, sól. Ziemniak peruwiański, uważany za najlepszy prezent dla świata, był aklimatyzowany na wysokości 4800 m w celu poprawy genetycznych właściwości i otrzymania licznych odmian. Przechowywanie tych produktów było kluczowe. Inkowie odwadniali ziemniaki i wysuszali z solą.

Kształtowali oni pola uprawne, które znajdowały się w górach, w postaci tarasów lub platform ciągnących się kilometrami. Formowali wspornikowe mury, które miały zapobiegać erozji. Tarasy były perfekcyjnymi laboratoriami, w których Inkowie nawożili ziemię oraz w sposób przemysłowy

which water could be brought from far away to feed the soil.

The Incas dominated in this geographically inhospitable terrain without disturbing the environmental balance. They grew high-quality, genetically developed crops due to the methods used to improve agriculture, they acclimatized seeds. The Incas and peoples before them utilised over 180 various edible, inedible and medicinal plants. Quinoa, rich in proteins, minerals, salt, micro – and macro-elements, was grown at the altitude of 4000 m A.M.S.L. The Peruvian potato, regarded as the best gift to the world, was acclimatized at the altitude of 4800 m to enhance its genetic properties and obtain more varieties. Preserving such produce was of key importance, so they dehydrated potatoes and dried them with salt.

The Incas formed fields located in the mountains into terranes or platforms stretching for kilometres. They built retention walls which were to prevent erosion and landslide. Terraces were perfect laboratories in which the Incas fertilised the soil and managed water supply in a well-thought-out way. Thus they created a manner of greenhouse, which was ingenious and revolutionary for the times.

Inca agriculture was closely linked with religion and astronomy. In order to analyse the agricultural year they studied environmental aspects and tried to

ślany gospodarowali wodą. W ten sposób tworzyli Greenhouse. To było rewolucyjne i genialne jak na tamte czasy.

Rolnictwo było blisko powiązane z religią i astronomią. W celu przeanalizowania rolniczego roku studiowano aspekty dotyczące środowiska i starano się zapobiegać zdarzeniom, które mogą negatywnie wpływać na produkty.

Inkaski dzień życia był zintegrowany z naturą, byli oni perfekcyjnymi obserwatorami wszelkich zdarzeń w ich środowisku. Słońce było Bogiem, którego studiowali, obserwując jego ruch, ponieważ od tego zależało bezpieczeństwo istnienia wszystkich żyjących.

Studiowali oni pozycję gwiazd, indywidualnie i w grupie, obserwowali różne konstelacje, co stawało się ważną nauką o pozycji człowieka w uniwersum.

Te studia miały wpływ na formowanie dnia i nocy oraz studiowanie i zrozumienie świętych miejsc, które znajdują się w naszym otoczeniu. Zima była ważnym okresem czasu z krótkim dniem, a święto Boga Słońca było celebrowane. Oczekiwanie związane z pierwszym promieniem słońca rano 21 czerwca, kiedy Słońce tworzy most do Świata Bogów, kiedy Inkowie mogli komunikować się ze światem Hanaq Pacha czy niebem, stawało się kulminacyjnym dniem w roku.

6. PODSUMOWANIE

Globalne ocieplenie jest tematem dla polityków, projektantów, konstruktorów, człowieka. Lecz globalne ocieplenie jest konsekwencją zmian, jakich jesteśmy świadkami. Jest konsekwencją wielu problemów na ziemi, również urbanistycznych i architektonicznych. Stopniowo rosną oczekiwania ludzi dotyczące stylu życia, jak również żądania w odniesieniu do jakości powietrza, wody, gleby, jakości środowiska zamieszkania. *Sustainability* staje się paradygmatem, bazującym na innowacjach i nowych technologiach oraz na społecznym celu. Trzeba jedna pamiętać, że natura ma swoje prawa i cykle pracy. Powinna ona stać się naszym przewodnikiem, Tak jak była w kulturze inkaskiej. Jakże aktualne dzisiaj staje się stwierdzenie, że człowiek, może kreować wspaniałe rzeczy, tak długo jak to robi poprzez wspólną miłość i pracę, z pominięciem egoizmu.

prevent negative occurrences which could have had a detrimental effect on crops.

A day in the life of the Incas was integrated with nature; they were excellent observers of all events taking place in their environment. The sun was a god which was studied by observing its movements, because the safe existence of all living beings depended on it. The Incas studied positions of the stars, individually and in clusters, observed constellations, which gave rise to knowledge about the place of man in the universe.

Those studies influenced determining day-time and night-time, as well as studying and understanding sacred sites which can be found in our surroundings. Winter was an important period with its short days and the celebrations of the Sun God. Expecting the first sunray at the break of dawn on 21 June, when the Sun creates the bridge to the World of the Gods, and when the Incas could communicate with the Hanaq Pacha or heaven became the culmination point of the year.

6. CONCLUSION

Global warming is a subject for politicians, designers, constructors and ordinary men. But global warming is a consequence of the changes we are witnessing. It is a consequence of several problems in the world, including urban planning and architectonic issues. People's expectations concerning their lifestyle gradually increase, as do their demands referring to the quality of air, water, soil, and living environment. Sustainability has become a paradigm based on innovations, new technologies and the social purpose. Yet one has to remember that nature has its rules and cycles of work. It should become our guide, as it used to be in the Inca culture. The claim that man can create magnificent things as long as he does it with love and shares the workload, without egoism has become even more relevant today.

BIBLIOGRAFIA / REFERENCES

- [1] Flor de Maria Ramos Janampa, Inkas, the Children of Mother Earth. Cusco – Peru, Lima, 2017.
 - [2] Hagan S. Taking shape a New Contract between architecture and nature. Architectural Press, 2001.
 - [3] Kondratow A. Zaginione cywilizacje. Państwowy Instytut Wydawniczy, Warszawa, 1976.
 - [4] Luis Felipe Villacorta Ostolaza, Machu Picchu, eternal city. Roberto Gheller Doig, Lima, 2015.
 - [5] Sztuka świata. Tom I, Trzeciak P. (ed.) Wydawnictwo Arkady, Warszawa, 1989.
- Strony internetowe:
<https://sjp.pwn.pl/sjp/totem;2530159.html>, Słownik języka polskiego PWN.
<https://wolnemedi.net/dna-potwierdza-legende-o-zalozycielach-imperium-inkow/> Mity, rytuały i polityka Inków – Nauka – polskieradio.pl
www.polskieradio.pl/23/266/Artykul/166290,Mity-rytuały-i-polityka-Inkow,Machupicchu. Między archeologią i polityką, Marta Kania, 97883–242...
<https://universitas.com.pl/produkt/3276/Machupicchu-Miedzy-archeologia-i-polityka>

¹ Jedną z najpopularniejszych legend dotyczących pochodzenia Inków mówi, że para założycielska pochodziła z okolic jeziora Titicaca, a więc z regionu Puno, a druga twierdzi, że jeden z braci Ayar, Ayar Manco, założył Cusco i powołał do życia Imperium Inków. Fujita i Sandoval pobrali więc DNA od mieszkańców obu regionów i zaczęli je analizować. „Po trzech latach badań współczesnych mieszkańców i śledzenia ich przodków możemy stwierdzić, że obie legendy wyjaśniają powstanie cywilizacji inkaskiej. Przeanalizowaliśmy DNA 3000 osób i dla każdej z nich stworzyliśmy drzewo genealogiczne. Później wybraliśmy spośród nich 200 osób, które miały najwięcej wspólnego DNA z inkaską elitą” – mówi Fujita. „Na podstawie naszych badań doszliśmy do wniosku, że elita Tahuantinsuyu [państwa Inków – red.] wywodziła się z dwóch linii genetycznych. Jedną z nich pochodziła z regionu jeziora Titicaca, a drugą z regionu góry Pacaritambo i Cusco. To potwierdza prawdziwość obu legend”, dodaje Sandoval.

DNA potwierdza legendę o założycielach imperium Inków. Wolne... <https://wolnemedi.net/dna-potwierdza-legende-o-zalozycielach-imperium-inkow/> Mity, rytuały i polityka Inków – Nauka – polskieradio.pl, www.polskieradio.pl/23/266/Artykul/166290,Mity-rytuały-i-polityka-Inkow,Machupicchu. Między archeologią i polityką, Marta Kania, 97883–242... , <https://universitas.com.pl/product/3276/Machupicchu-Miedzy-archeologia-i-polityka>.

² U ludów pierwotnych zwierzę, roślina lub przedmiot otaczane czcią religijną, będące godłem danej grupy: <https://sjp.pwn.pl/sjp/totem;2530159.html>, Słownik języka polskiego PWN.

³ Flor de Maria Ramos Janampa, *Inkas, the Children of Mother Earth*, Cusco – Peru, Lima, 2017.

⁴ Tamże.

Streszczenie

Żyjemy w czasach ciągłych zmian i poszukiwań człowieka dotyczących miejsca zamieszkania, architektury, stylów życia. Architektura kształtowana jest pod presją zmieniających się potrzeb ludzi, przepełnionych frustracjami, w pogoni za innością, przywiązaniem do dóbr materialnych. Gdzie w tym wszystkim jest miejsce dla człowieka? Pędzący świat ustawicznie wymyka się nam spod kontroli, a człowiek desperacko w nim walczy o osiągnięcie szczęścia.

Poszukiwanie przykładów rozwiązań projektowych, które powstały w harmonii między dziełem człowieka a dziełem natury, jest celem samym w sobie ważnym. Bycie z Naturą w każdej wolnej chwili uczy i pozwala nam się ustawicznie rozwijać.

Inkaskie miasto Machu Picchu oraz wszystkie miasta inkaskie były świetnie zintegrowane z naturą. Inkowie wierzyli, że człowiek jest powiązany magicznie i duchowo z siłą natury w mistycznej przestrzeni. Nie jest przesadą opisywanie Machu Picchu jako miejsca, w którym następuje zjednoczenie ekstremalnego piękna równowagi pomiędzy pracą człowieka a naturą. To jest kombinacja atrakcyjnej wizji, unikatowego spektaklu, który toczy się w czystym powietrzu i na dużej wysokości, łącząc spokój, ciszę kamieni, płynącej naturalnej wody. Poprzez taką magię będącą tworem tradycji i kultury inkaskiej Machu Picchu oferuje wizytującym nowe wymiary odczuć, które mogą być najlepszym wyrazem poruszającego duchowego aktu.

Abstract

We are living in the times of continuous change and man's search for a place to live, architecture, style of living. Architecture is shaped under pressure of changing needs of frustrated people, in pursuit of individuality, attachment to material goods. Where is the space for man in all that? The rushing world is constantly getting out of our control, while men struggle desperately to attain happiness.

Searching for examples of design solutions that were created in harmony between the work of man and the work of nature is an important goal by itself. Being with Nature during every free moment teaches us and allows us to develop.

Machu Picchu and all Inca cities were well integrated with nature. The Incas believed that man is magically and spiritually connected to the force of nature in mystical space. It is not an exaggeration to describe Machu Picchu as a place where one can see the extreme beauty of balance between the work of man and nature. It is a mixture of an attractive vision and a unique spectacle performed in clear air and at high altitude, combining tranquillity, the silence of stones, and running water. Throughout such magic, resulting from the traditions and Inca culture, Machu Picchu offers visitors new dimensions of emotions which can best reflect a moving spiritual act.

Oleksandr Ivashko*

 orcid.org/0000-0002-9194-2153

The issues of conservation and revitalization of the monuments of industrial architecture

Zagadnienia konserwacji, restauracji i rewitalizacji zabytków architektury przemysłowej

Key words: industrial architectural monuments, restoration, issues, new adaptation, revitalization

Słowa kluczowe: zabytki architektury przemysłowej, renowacja, adaptacja, rewitalizacja

INTRODUCTION

Historical objects – monuments of architecture for various purposes, dating from the second half of the nineteenth and early twentieth centuries, that is, the period of the “construction boom”, when the new types of materials and structures were actively used, and fundamentally new function types of buildings appeared, constitute the majority of the architectural heritage of many historical industrial cities such as Kyiv, Kharkiv, Lodz, etc. (fig. 1). This period was called the historicism-eclecticism and Secession. It was during this period that the whole ensembles of development of streets and squares were formed by tenement buildings and industrial buildings, which often stood in the same row with residential buildings, clearly seen in the examples of industrial objects in Kyiv and Kharkiv. If we talk about the stylistic features of the buildings of this period, it can be noted that the features of historicism, “brick style” and Secession were actively introduced not only in residential and public, but also in industrial architecture, that was emphasized in the research of Professor Yu. Ivashko [2]. So, a significant part of the inheritance, that subjects to protection, are the objects of industrial architecture, that provides for a sequential list of restoration measures with changes in functions. As noted by Professor M. Orlenko, “the main problems that need to be solved to preserve the architectural

heritage in Ukraine, including its restoration, are: the insufficient level of legislative and legal regulations for the preservation and restoration of architectural monuments; the consequences of their uncontrolled operation (damage rate, violation of the static nature of buildings, changes in hydrogeological conditions under foundations, loss of parts of foundations, etc.), the lack of methodological and organizational foundations, an information monitoring system and expert assessment of the condition of monuments” [5, p. 2]. Many of these problems are relevant for monuments and restoration activities in Poland. The systematic approach proposed by Professor M. Dyomin helps to solve the problems of systematization of the restoration issues and restoration methods in accordance with the specific tasks.

MAIN PART

THE STATE OF ISSUE RESEARCH AND THE RELEVANCE OF THE SUBJECT

The topic of revitalization of industrial enterprises was raised by many scientists. A separate group consists of publications dedicated to the objects, in which the artistic function and business function were combined. In particular, within this context, the following names of the researchers should be mentioned: Antonova A.A. [1], Glazycheva V., Makarova K. [3], Martyno-

* A postgraduate student at Kyiv National University Construction and Architecture

* *doktorant, Kijowski Narodowy Uniwersytet Budownictwa i Architektury*

Cytowanie / Citation: Ivashko O. The issues of conservation and revitalization of the monuments of industrial architecture. *Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation* 2019;58:113-117

Otrzymano / Received: 15.01.2019 • **Zaakceptowano / Accepted:** 27.02.2019

doi:10.17425/WK58CONSERVATION

Praca dopuszczona do druku po recenzjach

Article accepted for publishing after reviews

Methods of revitalization of historical industrial objects (Polish experience)





Photo	Functions
	<p>"Manufaktura", Łódź, Poland shopping and entertainment, catering and recreation</p>
	<p>Dołne Młyny, Kraków, Poland shopping and entertainment, catering and recreation</p>
	<p>hotel "Andel", Łódź, Poland residential</p>
	<p>EC-1, Łódź, Poland scientific and creative</p>

Fig. 1. Revitalization of the historical factories into different functions

va M. [4], Tykulov D. [6], Fedotova N. [7, 8], as well as materials of electronic resources.

Today, in many countries around the world, the practice of revitalization of industrial enterprises for a new function is spreading, since often a non-operating industrial building is an architectural monument and it should be preserved as a whole or in part (the monument protective register clearly states what is being protected — the entire industrial complex, a particular building with interiors or its facade). The issue of the adaptation of an industrial building becomes especially relevant if this is the only possibility of its restoration and preservation while preserving its functioning and profitability. It is possible to convert such industrial facilities into a shopping (shopping and entertainment) centre, a hotel, an art object, but it

should be borne in mind that not all enterprises of different industries may be revitalized in this way, but food and light industry enterprises are most closely subject to revitalization.

As the powerful experience of European countries shows, lots of modern hotels, shopping centres, the most famous creative objects are located precisely in the old industrial enterprises.

Considering the experience of the city of Lodz in Poland, which is considered to be the largest centre of accumulation of industrial facilities (more than 150) – architectural monuments to be protected, and transforming this experience, we note that the situation with non-operating industrial enterprises in Ukrainian cities is more complex, since in Lodz they are multi-storey complexes of the nineteenth century, built of baked brick, expressive architecture, suitable for the placement of elite shops ("Manufactory") or hotels (hotel "Andel"), while a large number of non-working industrial objects in other cities, are buildings of the Soviet era of typical

architecture, and even the pre-revolutionary industrial buildings, because of their smaller scale compared with the objects of Lodz, cannot be transformed in an elite hotel or a shopping and entertainment centre (fig. 1).

THE WORLD EXPERIENCE OF REVITALIZATION WITH RESTORATION

There are many examples of the transformation of former industrial facilities into various public buildings and residential spaces. So, in Denmark in the city of Viborg the former steel mill with an area of 2,000 square meters built of reinforced concrete panels and corrugated steel, was transformed into a centre for street sports and youth culture, freeing up additional space,

improving lighting and turning some elements of equipment and structures into small architectural forms on the territory of the complex [9].

In Milan, an abandoned aircraft factory of 1915, which stood empty from the middle of the twentieth century, recently was converted into the headquarters of Gucci with a powerful complex of numerous functional spaces, while partially using primitive dismantled structures for the modernization of old buildings and adding a new part and the dominant of the entire aircraft factory territory – a modern tower.

As an example of the revitalization of industrial facilities in Poland, the EC1 Łódź project (project: Home of Houses) should be mentioned. The thermal power station which provided the city with electricity requirements since 1907, was reconstructed in 1908, 1912–13, its operation was stopped during the First and Second World War, but later resumed, modernization measures were repeatedly carried out, and eventually the thermal power operated until 2005 (fig. 1).

After its closure, there was a difficult question of reprofiling the closed object-monument of industrial architecture of the early twentieth century in the heart of the city, near the central railway station. In May 2008, the Municipal Council of Lodz proposed a program on turning the city into a city of culture, creating a special project “ESI Lodz – the City of Culture”. The project was supported by the Investment Bureau of the Property Management Department of the city of Lodz. The renovation and modernization of the complex provided for the maximum preservation of the authentic appearance of the thermal power plant and at the same time modernizing it with its adaptation to new functions with the siting of a 3D cinema, a science centre, a planetarium, some studios, workshops and laboratories, galleries, the Theatre of Sound and conference halls.

The complex of the thermal power plant was divided into two parts. In the western part there was “Coperni-

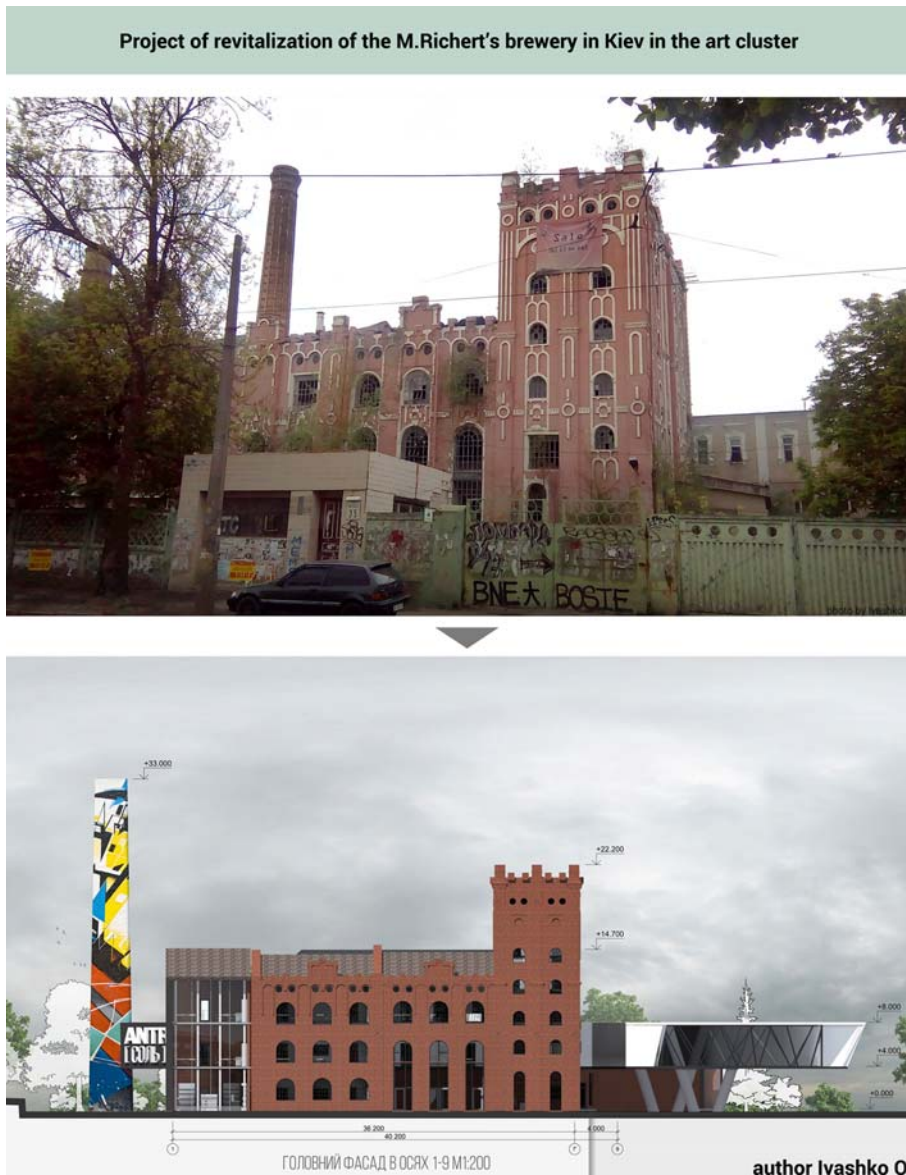


Fig. 2. Project of revitalization into Art-functions

cus”, the centre of Science and Technology – a symbolic institution of perpetuation of technical and architectural inventions related to the old power station, and three educational areas: energy, history of civilization and science, and the “Microworld-Macroworld”. The cultural and artistic functions were concentrated in the old eastern part (modern library, halls for seminars and conferences, bureau of institutes of culture, a gallery, a jazz club, a dance hall, some workshops, the “Theatre of Sound” with professional recording studios, planetarium with 3D cinema, and the so called “Lake of Memory” (tzw. Jezioro Pamięci) – a multimedia project on digital media about preserving in time the facts of the daily life of the people of Lodz”.

METHODS OF RESTORATION

Taking into account the fact that the main part of the revitalized industrial enterprises is dated to the period of historicism-eclecticism and Secession, those

restoration technologies were selected that are relevant for the buildings of this period making provision for the type of materials and structures (fig. 2). At the same time, irrespective of the building, the main problem of imbalance is uneven subsidence of foundations, weak base soils, wetting of the base soils due to a violation or lack of waterproofing, as it was indicated by M. Orlenko in his works [5].

Some types of damage are recorded visually (fig. 2). The emergency condition of brick walls is most often caused by the changes in hydrogeological conditions, subsidence of footings and foundations (which leads to deformation of walls, their moistening, destruction of masonry, the occurrence of cracks), violation of drainage from the basement and roof, lack of waterproofing of foundations and basement parts, lack of paving, damage to drainpipes and gutters, aging of masonry mortars, a decrease in strength and bearing properties of stone, brick, plinthiform bricks, an increase in the load on the wall as a result of the restructuring and adding storeys, changing the functional purpose of the building and as a result of this placement in the building of equipment that creates vibration [5, p. 5]. As a result of subsidence of the foundation, cracks or a visual disturbance of the straight line of the brickwork appear in the walls, cases of brick chipping may be observed [5, p. 180].

Since the damage rate of old ceilings is most often due to the violation of the static nature of the “footing-foundation-building” system, and wetting of footings, foundations and structures, before carrying out restoration work on the walls, take measures to eliminate the emergency condition of footings and foundations, which are reduced to the expansion of the footing, laying the foundations with pillars in wells, replacing foundations or their transfer, cementation, silicization and electro silicization, fixing of sandy and loess soils with carbamide resins, which together with soil create watertight arrays; thermal strengthening of loess soils, pile strengthening of the foundations.

Before the final choice of the restoration technologies, the composition of the initial materials and solutions is carefully studied, since they can be of several types in one object [5, p. 173].

Some technologies have been developed for the restoration of brick masonry, since aggressive external influences cause peeling and loss of bricks, the appearance of cracks and efflorescence on the outer surface of the brick.

As M. Orlenko studied, one of the reasons for wetting brick walls can be the lack of waterproofing, rising of groundwater levels, freezing and thawing cycles, roof leaks [5, p. 180]. The emergency state of the brickwork is caused by damage of drainpipes and gutters.

One of the methods of strengthening of the dangerous brick walls with numerous cracks is the use of corsets made of metal bracings with additional reinforcement with a metal grid, on top of which

a concrete “shirt” is arranged. [5, p.184]. In addition, the method of remaking of masonry of the walls, the method of replacing the bearing elements – changing of the brick walls and partitions to concrete or frame metal ones, the method of injecting brick or rubble masonry with mortar, the method of reinforcing of brick masonry with cementation (Italian method “cemented mesh”, “Reticolo cementato”) by introducing of the steel reinforcing bars inside walls through the holes, which are filled with mortar; the method of replacing of destructive and significantly saline bricks; the method of strengthening fragile bricks with a putting of external surface of the cavity and filling of the joints, providing that the size of cavities is less than 5 cm [5, pp. 185–187].

CONCLUSION

As foreign and national experience shows, approaches in reprofiling of the unprofitable industrial facilities differ in accordance with the objectives. Options for solving facades are reduced to three main ones:

- the full preservation of historical facades of monuments of architecture;
- the partial preservation of historical facades and the building on of new volumes;
- the complete modernization of facades in accordance with new needs.

The solutions variants for interior spaces are as follows:

- the maximum preservation of the original interiors and tactful inclusion of new furniture and equipment;
- the fragmentary preservation of the accent fragments of the primeval interiors and industrial equipment, incorporating them into a new solution concept in the interior;
- complete modernization of internal spaces without reference to the original interiors.

Creating a fundamentally new space on the site of the former industrial zone, according to businesspeople, has many positive aspects. This is the possibility of preserving the historical buildings in parallel with modernizing the look of the city, and the significant aesthetic value of old buildings, and the unusual concept and encouragement of new tenants through an interesting functional feature.

Revitalization measures must be preceded by the comprehensive restoration work. General strengthening of walls and strengthening of brickwork in many cases allows eliminating the emergency condition of buildings, however, these works should, as a rule, be carried out together with measures to strengthen the footings and foundations, which are in many cases the root cause of the deformation of walls. In some cases, you should first strengthen and stabilize the walls (above-ground part of the building), and then move on to strengthening of the footings and foundations (underground part of the building) [5, p. 184].

BIBLIOGRAFIA / REFERENCES

- [1] Antonova A.A. Art clusters as a space for the development of the cultural potential of the city // In the world of science and art: questions of philology, art history and cultural studies: collection of articles. Proceedings of the XLVII Intern. Research and Practical Conf. No. 4 (47). – Novosibirsk: Sibak, 2015, <https://sibac.info/conf/philolog/xlvii/41733>.
- [2] Ivashko Yu.V. The Fundamentals of Formation of the Art Nouveau Style in Ukraine (the end of the nineteenth and the beginning of the twentieth century). A Thesis for a Doctor of Architecture degree (PhD thesis), Kyiv National University of Construction and Architecture, Kyiv, 2013.
- [3] Makarova K. Post-industrialism, gentrification and transformation of the urban space of modern Moscow. *Neprikosnovennyi Zapas* 2010:150–152.
- [4] Martynova M. Subjective assessment of the feasibility of basic values in an urban environment and its relationship with the personal potential of university students. *Young Scientist* 2013;12: 809–814.
- [5] Orlenko M.I. Issues and methods of restoration of architectural monuments in Ukraine (11th century–the early 20th century). A thesis for a Doctor of Architecture degree (PhD thesis). Specialty 18.00.01 Theory of Architecture, Restoration of Monuments of Architecture. Kyiv National University of Construction and Architecture, Kyiv, 2018.
- [6] Tykulov D. Factories are transformed into art clusters. [Electronic resource] Access mode – URL: <http://www.irn.ru/articles/31677.html> (appeal date: 03/01/2015).
- [7] Fedotova N. Creative Cluster in the Context of Socio-Cultural Problems of the Region. All-Russian Scientific and Practical Conference “Socio-Cultural Space of Modern Russia: Challenges of the XXI Century”: Materials of the scientific conference. April 30, 2013. Book House “Librokom”, 2013: 59–68.
- [8] Fedotova N. Vectors of Regional Cultural Policy in the Sphere of Capitalization of Culture. *Works of the St. Petersburg State University of Culture and Arts* 2013;199:17–33.
- [9] <https://platfor.ma/zakynutyj-mlyn-peretvoryly-na-skejt-park-tsentr-dlya-molodi-vyglyadaye-super/>.

Abstract

The issue of restoration with the new adaptation of industrial architectural monuments is one of the most difficult tasks of the restoration industry, taking into consideration the specific character of these objects, the list of materials and structures used, the layout. In most cases, objects of restoration with a change in function are those industrial facilities which are located in the central regions of large cities made of brick and are architectural monuments of the second half of the nineteenth and early twentieth centuries, that is, during the “construction boom” period. As a consequence, the restoration measures are aimed at such activities as strengthening and eliminating the emergency condition of footings, foundations and roofs; replacement and restoration of ceilings, brick masonry, restoration of the decor.

Streszczenie

Problematyka restauracji oraz adaptacji zabytków architektury przemysłowej jest jednym z najtrudniejszych zadań, biorąc pod uwagę szeroko pojętą konserwację zabytków. Na proces ten wpływa bowiem specyfika obiektów poprzemysłowych, technologia ich wykonania, a także konstrukcja oraz układ funkcjonalno-przestrzenny. Warto także zwrócić uwagę, że w większości to właśnie obiekty postindustrialne, położone w centrach miast zabytkowych, są przedmiotem restauracji oraz adaptacji do nowych funkcji. Obiekty te, wzniesione z cegły, pochodzą w większości z okresu drugiej połowy XIX i początku XX wieku, tj. okresu tzw. „boomu budowlanego”. Proces ich restauracji oraz adaptacji opiera się m.in. na takich działaniach jak wzmocnienie i naprawa fundamentów i dachów; wymiana i renowacja sufitów, wzmocnienie murowanych ceglanych fasad oraz renowacja wystroju.

Marika Scheibe-Dobosz*

Ograniczenia administracyjnoprawne działalności rolniczej w związku z ochroną dziedzictwa kulturowego z perspektywy prawa Unii Europejskiej. Wybrane zagadnienia

Legal and administrative restraints of agricultural activity in relation to cultural heritage protection from the European Union law perspective. Selected issues

Słowa kluczowe: prawo UE – wspólna polityka rolna – ochrona dziedzictwa kulturowego – mogiły – normy dobrej kultury rolnej zgodnej z warunkami środowiskowymi

Key words: EU law – common agricultural policy – preservation of cultural heritage – cairns – standards for good agricultural and environmental condition

Wydaje się, że prawo ochrony dziedzictwa kulturowego nie ma punktów stykowych z rolnictwem, a w szczególności wspólną polityką rolną. Rzecz jednak ma się inaczej. Na kanwie niniejszego artykułu poddano analizie to jak Trybunał Sprawiedliwości Unii Europejskiej rozstrzygnął pewną sprawę estońską, a mianowicie *Argo Kalda Mardi talu*¹, w której pojawiły się wątki związane zarówno z rolnictwem, jak i kulturą. Ponadto omówiono szczególnie, w tym kontekście, znaczenie wspólnej polityki rolnej. Wreszcie, w podsumowującej części opracowania zaprezentowano wynikające z owego orzeczenia potencjalne implikacje wraz z zaproponowanym postulatem.

From the first glance, law laid down to protect cultural heritage does not feature common problems with agriculture, especially EU agricultural policy. Nonetheless, it is not entirely correct. This paper presents how Court of Justice of the European Union dealt with the Estonian case, namely *Argo Kalda Mardi talu*¹, in which both agricultural and cultural aspects occurred at once. In addition, the very role played by the common agricultural policy has been explained alike. Finally, potential implications stemming from the ruling, so as a postulate, are to be formulated at the end of the article.

1. WPROWADZENIE DO SPRAWY – TŁO PRAWNE

Zanim wyrok Trybunału Sprawiedliwości Unii Europejskiej (dalej także jako „Trybunał Sprawiedliwości” lub „TSUE”) zostanie należycie omówiony, w pierwszej kolejności należy opisać kontekst prawny sprawy. Postępowanie przed Trybunałem Sprawiedliwości zostało wszczęte w związku z wnioskiem Tartu Halduskohus (Sądu Administracyjnego w Tartu, Estonia) o wydanie wyroku w trybie prejudycjalnym na mocy art. 267 Trak-

1. INTRODUCTION TO THE CASE – LEGAL BACKGROUND

Prior the judgement of the Court of Justice of the European Union (hereinafter also “the Court of Justice” and “the CJEU”) will be meticulously discussed, the legal context of the case shall be described in the first place. The proceedings before the Court of Justice were initiated by a request for a preliminary ruling under Article 267 Treaty of the Functioning of the European Union² (hereinafter as “TFEU”) from

* Radca prawny, doktorantka w Katedrze Postępowania Administracyjnego Uniwersytetu Jagiellońskiego

* Attorney at law, Ph.D. Candidate in the Chair of Administrative Procedure of Jagiellonian University

Cytowanie / Citation: Scheibe-Dobosz M. Legal and administrative restraints of agricultural activity in relation to cultural heritage protection from the European Union law perspective. Selected issues. *Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation* 2019;58:118-127

Otrzymano / Received: 15.12.2018 • **Zaakceptowano / Accepted:** 15.06.2019

doi:10.17425/WK58LEGAL

Praca dopuszczona do druku po recenzjach

Article accepted for publishing after reviews

tatu o Funkcjonowaniu Unii Europejskiej² (dalej jako „TFUE”). Oprócz wyroku, w przedmiotowej sprawie Rzecznik Generalna Eleanor Sharpston przygotowała opinię³, co również zostanie uwzględnione w dalszych rozważaniach.

Sąd Administracyjny w Tartu miał wątpliwości odnośnie do wykładni art. 72 ust. 1 lit. a), art. 93 ust. 1 i 2, art. 94 oraz Załącznika II rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1306/2013 w sprawie finansowania wspólnej polityki rolnej, zarządzania nią i monitorowania jej⁴ (dalej też jako „Rozporządzenie nr 1306/2013”), a także art. 4 ust. 1 lit. b), c) i e) rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1307/2013 ustanawiającego przepisy dotyczące płatności bezpośrednich dla rolników na podstawie systemów wsparcia w ramach wspólnej polityki rolnej⁵ (dalej też jako „Rozporządzenie nr 1307/2013”). U podstaw tego zagadnienia prawnego leżał spór pomiędzy Argo Kalda Mardi talu oraz Põllumajanduse Registre ja Informatsiooni Amet (biurem ewidencji i informacji rolnej, Estonia, zwanym dalej „PRIA”), który dotyczył redukcji płatności bezpośrednich przyznanych wnioskodawcy w postępowaniu głównym ze względu na naruszenie wymogów, zgodnie z którymi wnioskodawcy zobowiązani są do utrzymania gruntu w dobrej kulturze rolnej, a także zgodnie z warunkami środowiskowymi.

Nie wchodząc nazbyt w szczegóły, nakreślmy główne i ogólne motywy z powyżej wspomnianych źródeł prawa UE. Rozporządzenie nr 1306/2013 przewiduje generalne wymogi, które muszą zostać spełnione w celu ubiegania się o pomoc ze środków Unii Europejskiej w ramach wspólnej polityki rolnej. W związku z tym zasady wzajemnej zgodności odnoszące się do dobrej kultury rolnej zgodnej z warunkami środowiskowymi powinny zostać ustanowione przez państwa członkowskie. W myśl artykułu 93 ust. 1 Rozporządzenia nr 1306/2013 zasady te powinny być skorelowane przynajmniej z jednym z następujących obszarów: środowisko, zmiana klimatu oraz utrzymanie gruntów w dobrej kulturze rolnej, zdrowie publiczne, zdrowie zwierząt i zdrowie roślin, dobrostan zwierząt. Otrzymujący pomoc jest zobowiązany do przestrzegania tych zasad również wtedy, gdy na mocy art. 72 ust. 1 lit. a Rozporządzenia nr 1306/2013 rokrocznie składa wniosek o płatność bezpośrednią lub wniosek o płatność w odniesieniu do stosownych środków obszarowych⁶.

Jak wyjaśnia motyw 54 Rozporządzenia nr 1306/2013: „(z)asada (...) wzajemnej zgodności ma na celu przyczynienie się do rozwoju zrównoważonego rolnictwa poprzez zwiększenie świadomości po stronie beneficjentów co do potrzeby przestrzegania tych podstawowych norm”. Dlatego działania sprzeczne z tą zasadą winny spotkać się z odpowiednią sankcją. W przypadku naruszenia kara administracyjna powinna zostać nałożona na beneficjenta, a dokładniej wówczas gdy naruszenie, w postaci działania lub zaniechania, można przypisać danemu beneficjentowi, jak również gdy jeden lub oba z następujących warunków zostaje zrealizowanych: (a) niezgodność związana jest z działalnością rolniczą beneficjenta lub (b) dotyczy

the Tartu Halduskohus (Tartu Administrative Court, Estonia). Aside the judgement, Advocate General Eleanor Sharpston has presented her opinion³ on the case at issue what will be brought up below accordingly.

Tartu Administrative Court had doubts that arouse around Article 72(1)(a), Article 93(1) and (2), Article 94 and Annex II to Regulation (EU) No 1306/2013 on the financing, management and monitoring of the common agricultural policy⁴ (hereinafter also as “Regulation No 1306/2013”) and of Article 4(1)(b), (c) and (e) of Regulation (EU) No 1307/2013 establishing rules for direct payments to farmers under support schemes within the framework of the common agricultural policy⁵ (hereinafter also as “Regulation No 1307/2013”). Specifically, the legal conundrum emerged within a conflict between Argo Kalda Mardi talu and Põllumajanduse Registre ja Informatsiooni Amet (Agricultural Registers and Information Office, Estonia; hereinafter also as “PRIA”) which pertained to the reduction of direct payments granted to the applicant in the main proceedings due to the breach of requirements relating to maintaining land in good agricultural and environmental condition.

To make it as simple as possible, the main and overall motifs of aforementioned sources of EU law will be adumbrated. Regulation No 1306/2013 provides for general requirements that must be satisfied if one applies for the support from the European Union within the common agricultural policy. To this end, the rules on cross-compliance concerning standards for good agricultural and environmental condition of land shall be set out by the Member States. Pursuant to Article 93(1) of Regulation No 1306/2013, they should correlate to at least one of the following areas: environment, climate change and good agricultural condition of land, public, animal and plant health and/or animal welfare. A beneficiary of the aid is obliged to comply with those rules as long as an application for direct payments or a payment claim for the relevant area⁶ is to be submitted on the annual basis in line with Article 72(1) (a) of Regulation No 1306/2013.

As recital 54 of Regulation No 1306/2013 explains “[c]ross-compliance aims to contribute to the development of sustainable agriculture through better awareness on the part of beneficiaries of the need to respect those basic standards”. Therefore actions conducive to non-compliance are supposed to be sanctioned adequately. In a case of the infringement, an administrative penalty shall be imposed on a beneficiary. To be precise, the administrative penalty shall only apply where the non-compliance is the result of an act or omission directly attributable to the beneficiary concerned; and where one, or both, of the following additional conditions are met: (a) the non-compliance is connected to the agricultural activity of the beneficiary and/or (b) the area of the holding of the beneficiary is involved (Article 91 of Regulation No 1306/2013). “Holding” is defined as all the production units and areas managed by the beneficiary situated within the territory of the same Member State⁷.

ona obszaru gospodarstwa rolnego beneficjenta (art. 91 Rozporządzenie nr 1306/2013). „Gospodarstwo rolne” jest definiowane jako wszystkie jednostki produkcyjne i obszary zarządzane przez beneficjenta, znajdujące się na terytorium tego samego państwa członkowskiego⁷.

Ponadto – w myśl art. 94 – państwa członkowskie powinny zapewnić, że wszystkie obszary rolne, w tym obszar niesłużący już do celów produkcyjnych, są utrzymywane w dobrej kulturze rolnej w zgodzie z warunkami środowiskowymi. W ślad za tym obowiązkiem państwa członkowskie powinny ustanowić, na poziomie krajowym lub regionalnym, minimalne standardy dobrej kultury rolnej zgodnej z warunkami środowiskowymi – adresowane do beneficjentów – na podstawie Załącznika II, mając na uwadze specyfikę danych obszarów, wliczając w to warunki glebowe i klimatyczne, istniejące systemy gospodarki rolnej, użytkowanie gruntów, zmianowanie upraw, metody uprawy roli oraz strukturę gospodarstw. Jednakowoż państwa członkowskie nie są uprawnione do ustanowienia minimalnych wymogów, o których nie ma mowy w Załączniku II. Załącznik ten bowiem zawiera katalog wymogów normatywnych w zakresie zarządzania i norm dotyczących utrzymania gruntów w dobrej kulturze rolnej w zgodzie z warunkami środowiskowymi. W tym kontekście, norma dobrej kultury rolnej w zgodzie z warunkami środowiskowymi, określona jako „GAEC 7” i której główny motyw brzmi „Krajobraz, minimalny poziom utrzymania”, jest zdefiniowana w sposób następujący: „(z)achowanie cech krajobrazu, obejmujących w stosownych przypadkach żywopłoty, stawy, rowy, zadrzewienie liniowe, grupowe lub pojedyncze, obrzeża pól i tarasy (...)”.

Odnosząc się do relewantnych regulacji estońskich, należy wskazać §32 ust. 3 Euroopa Liidu põllumajanduspoliitika rakendamise seadus (ustawy o wykonywaniu wspólnej polityki rolnej Unii Europejskiej), który stanowi, że wymogi dla utrzymania gruntu w stanie dobrej kultury rolnej zgodnej z warunkami środowiskowymi winny zostać zawarte w rozporządzeniu ministra właściwego w tej dziedzinie. Owo rozporządzenie⁸ (dalej jako Rozporządzenie nr 4) zapewnia ochronę zabytku nieruchomego, o którym mowa w §3 ust. 2 ustawy o ochronie dziedzictwa, stanowiącego miejsce pochówku, prehistoryczne pole, menhir z wyrzeźbionym otworem, miejsce kultu, drogę lub most, jeśli tylko ulokowany jest na gruncie rolnym⁹. Pozostałe estońskie regulacje powtarzają obowiązek przestrzegania powyższych przepisów unijnych i krajowych¹⁰.

2. POSTĘPOWANIA PRZED ESTOŃSKIMI ORGANAMI I SĄDAMI

Argo Kalda Mardi talu, skarżący w postępowaniu krajowym, wniosł o jednolitą płatność powierzchniową i płatności za praktyki rolne korzystne dla klimatu i środowiska. Z uwagi na naruszenie § 3 Rozporządzenia nr 4, PRIA zaproponowała obniżenie płatności o 3%. Skarżący postąpił wbrew przepisom, gdyż kamienie zabytku archeologicznego, czyli mogiły, usytuowane na

Additionally – as Article 94 treats – Member States shall ensure that all agricultural areas, including land which is no longer used for production purposes, is maintained in good agricultural and environmental condition. Doing so, Member States have to establish, at national or regional level, minimum standards for beneficiaries for good agricultural and environmental condition of land on the basis of Annex II, taking into consideration the specificity of the areas involved, including soil and climatic condition, existing farming systems, land use, crop rotation, farming practices and farm structures. However, Member States are not entitled to set minimum requirements that Annex II does not contain. The annex enlists statutory management requirements and standards for good agricultural and environmental condition of land. In this respect, the standard for good agricultural and environmental conditions called ‘GAEC 7’, the main topic of which is entitled ‘Landscape, minimum level of maintenance’, is defined as follows: “[r]etention of landscape features, including where appropriate, hedges, ponds, ditches, trees in line, in group or isolated, field margins and terraces (...)”.

As regards the Estonian law, it is laid down under Paragraph 32(3) of the Euroopa Liidu põllumajanduspoliitika rakendamise seadus (Law implementing the common agricultural policy of the European Union) that the requirements for maintaining land in a good agricultural and environmental state shall be set out in a regulation of the minister responsible for that matter. To be concrete, that domestic regulation⁸ (hereinafter as “Regulation No 4”) enshrines the preservation of an immovable monument within the meaning of Paragraph 3(2) of the Law on heritage conservation which is a burial ground, ancient field, cup-marked stone, place of worship, road or bridge as long as it is located on an agricultural land⁹. Other Estonian legal acts reiterate an obligation to comply with the already discussed European Union and domestic provisions¹⁰.

2. THE PROCEEDINGS BEFORE THE ESTONIAN AUTHORITIES AND COURTS

Argo Kalda Mardi talu, the applicant in the national proceedings, applied for a single area payment and a payment for agricultural practices beneficial to the climate and the environment. Due to an infringement of Paragraph 4 of Regulation No 4, PRIA proposed to reduce the payment applied for by 3%. The applicant contravened the law when the stones of an archaeological monument, namely a cairn, situated at the edge of an agricultural plot, had been moved to the edge of the field and the existing brushwood had been removed. PRIA consequently proposed to reduce the payment applied for by 3%. Argo Kalda Mardi talu put forward objections towards that position but PRIA pointed out that the breached requirement resulted from Paragraph 3 of Regulation No 4 and that it

obrzeżu działki rolnej, zostały przeniesione na kraniec pola, a rosnące tam krzewy zostały usunięte. PRIA konsekwentnie pozostawała przy zamiarze obniżenia płatności o 3%. Argo Kalda Mardi talu wniósł zastrzeżenia wobec takiego stanowiska, ale PRIA podniosła, że naruszenie wymogu wynikało z § 3 Rozporządzenia nr 4, a także, iż obowiązek pozostania w zgodzie pozostawał aktualny również w stosunku do gruntu, który leży poza granicami działki rolnej i którego nie ujęto we wniosku o płatność. Następnie, Põllumajanduse Registrite ja Informatsiooni Amet w grudniu 2016 roku wydał dwie decyzje redukując o 3% płatność jednolitą przyznaną skarżącemu w postępowaniu głównym oraz płatność za praktyki rolne korzystne dla klimatu i środowiska (tj. odpowiednio 2554,94 EUR oraz 1161,34 EUR)¹¹.

W kolejnym roku odwołanie Argo Kalda Mardi talu zostało oddalone przez organ estoński, który argumentował, że ustalenie, iż obowiązek zachowania zabytku nieruchomego nie został dotrzymany, było prawidłowe. Podobnie, PRIA stwierdził, że rzezone wymogi należy spełnić w odniesieniu do całego gospodarstwa rolnego, w tym obszaru nieobjętego wnioskiem o płatność, jak również, że wszystkie okoliczności zostały uwzględnione i wreszcie, że prawo do bycia wysłuchanym nie doznało uszczerbku.

Skarżący nie zaakceptował takiego wyniku postępowania, w konsekwencji czego wniósł do Tartu Halduskohus o unieważnienie decyzji PRIA. Ponadto domagał się zapłaty kwot, które na mocy przedmiotowych decyzji nie zostały wypłacone. Swe stanowisko motywował interpretacją zakładającą, że kamienie nie stanowiły mogiły, a PRIA nie miał kompetencji do oceny stanu zabytku nieruchomego. Argo Kalda Mardi talu zarzucił nadto, że Põllumajanduse Registrite ja Informatsiooni Amet nieprawidłowo ustalił odpowiedzialność skarżącego. Metodologia kalkulacji wysokości kary administracyjnej była też kwestionowana, gdyż PRIA użyła matrycy ewaluacyjnej nie uzasadniającej rzezonego aktu administracyjnego, który był uważany za formalnie niezgodny z prawem. Co więcej, zgodnie z jednym z zarzutów, obszar dotyczący domniemanego naruszenia znajduje się poza polem rolnym i nie stanowi części objętej uprawami¹².

PRIA natomiast utrzymywała, że ów zabytek archeologiczny, który stanowiła mogiła oznaczona kamieniami, jest wpisany do krajowego rejestru, co widnieje na stronie internetowej Muinsuskaitseamet (estońskiego biura ochrony dziedzictwa). Gdy zaś zabytek zostaje wpisany do księgi wieczystej, państwo uzyskuje prawo pierwokupu względem niego. Także i tę okoliczność organ estoński wziął pod uwagę. Ponadto sam skarżący, we własnym zakresie, przyznał we wniosku o płatność, iż posiada element krajobrazu wymagający obywatelnej ochrony. Odnosząc się do zarzutu dotyczącego metody kalkulacji, Põllumajanduse Registrite ja Informatsiooni Amet wyjaśnił, że zważono przy niej na kwoty płatności, wagę oraz trwałość naruszenia. Wreszcie PRIA zauważył, że ów obszar jest częścią pola rolnego, więc wymogi dobrej kultury rolnej w zgodzie z warunkami środowiskowymi musiały być zachowane przez Argo Kalda Mardi talu.

should have been complied with for the part of the land which lies outside the boundaries of the field area and for which no payment had been requested. Subsequently Põllumajanduse Registrite ja Informatsiooni Amet issued two decisions in December 2016 reducing by 3% the single payment granted to the applicant in the main proceedings and the payment for agricultural practices beneficial for the climate and the environment (that is by EUR 2554.94 and EUR 1161.34, respectively)¹¹.

Next year, the complaint from Argo Kalda Mardi talu was dismissed by the Estonian authority which argued that the finding that the obligation to preserve an immovable monument was violated, was correct. Alike, PRIA stated that the requirements had to be complied with on the whole of a holding, including land in respect of which a payment had not been requested, that it had evaluated the facts for reducing the payments as a whole and that there had been no infringement of the right to be heard.

The applicant did not accept the outcome of the proceedings and in consequence applied to the Tartu Halduskohus for annulment of the PRIA's decisions. Besides, the applicant called for the payment of the sums which, under those decisions, had not been paid. Its view was grounded by the interpretation that the stones did not constitute a stone funeral cairn and that PRIA lacked competence to assess the state of an immovable monument. Argo Kalda Mardi talu also claimed that Põllumajanduse Registrite ja Informatsiooni Amet incorrectly reached the finding of the applicant's responsibility. The methodology of calculation of the amount of the administrative penalty was questioned as well because PRIA made use of an evaluation matrix, failing to give reasons for the administrative act at issue, which was asserted to be formally unlawful. More importantly, according to one of the objections the area of the alleged breach is outside the field area concerned and is not part of its agricultural cultivation¹².

PRIA, in turn, contended that the archaeological monument concerned, which was comprised of a cairn marked by stones, is entered in the national register, which features on the Muinsuskaitseamet internet site (Heritage Protection Office, Estonia). Indeed once such a monument is registered in the land register, the state obtains entitlement to preempt it. That circumstance was taken into account by the authority as well. What is more, it was the applicant who admitted on his own, in the request for payment, possessing a landscape element that has to be compulsorily preserved. Referring to the objection regarding a calculation method, Põllumajanduse Registrite ja Informatsiooni Amet explained that it was fixed heeding the amount of the payments, the seriousness and the permanence of the violation. Finally PRIA noted that the land in question is part of the agricultural area, hence the requirements relating to good agricultural and environmental conditions must have been fulfilled by Argo Kalda Mardi talu.

3. SPOSTRZEŻENIA SĄDU ODSYŁAJĄCEGO I PYTANIA PREJUDYCJALNE

Sporna mogiła została uznana przez Tartu Halduskohus za zabytek nieruchomy Rozporządzeniem nr 59 ministra kultury z dnia 1 września 1997 r. Natomiast *ratio* § 3 ust. 9 Rozporządzenia nr 4 leży w ochronie mogił oznaczonych kamieniami jako zabytków, aczkolwiek taka wykładnia nie może zostać wyprowadzona wprost z uwagi na brzmienie art. 93 ust. 1 Rozporządzenia nr 1306/2013. Podobnie jeśli chodzi o Załącznik II do tego rozporządzenia, którego bezpośrednim celem jest ochrona środowiska, ale jedynie systemu ekologicznego i biologicznego. Jak zatem widać – zdaniem sądu krajowego – system kulturowy czy historyczny nie jest przynajmniej literalnie objęty tymi przepisami. Poza tym Sąd Administracyjny w Tartu skonstatował, iż sporny obszar był usytuowany w granicach pola rolnego, lecz w żadnym razie nie był uwzględniony we wniosku o płatność. Mając te wszystkie okoliczności na względzie, nie można dopatrzeć się żadnych przepisów, które definitywnie wskazywałyby na możliwość zastosowania wymogów dobrej kultury rolnej i warunków środowiskowych do całości gospodarstwa rolnego.

Z tych przyczyn Halduskohus w Tartu wystosował następujące pytania prejudycjalne do Trybunału Sprawiedliwości, które powinny być w całości przytoczone celem ukazania sposobu rozumowania sądu estońskiego:

„1) Czy wymóg zachowania mogił oznaczonych kamieniami (kivikalmed), który państwo członkowskie nakłada na tego, kto składa wniosek o jednolitą płatność obszarową oraz o płatność z tytułu praktyk rolniczych korzystnych dla klimatu i środowiska, i którego naruszenie powoduje zastosowanie określonej w art. 39 rozporządzenia delegowanego [Komisji (UE) nr 640/2014 z dnia 11 marca 2014 r. uzupełniającego rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1306/2013 w odniesieniu do zintegrowanego systemu zarządzania i kontroli oraz warunków odmowy lub wycofania płatności oraz do kar administracyjnych mających zastosowanie do płatności bezpośrednich, wsparcia rozwoju obszarów wiejskich oraz zasady wzajemnej zgodności (Dz.U. 2014, L 181, s. 48)] kary administracyjnej zmniejszenia płatności o 3%, jest zgodny z art. 93 ust. 1 i art. 94 [rozporządzenia nr 1306/2013] oraz ustalonymi w załączniku II do tego rozporządzenia minimalnymi normami?

2) W razie udzielenia na pytanie pierwsze odpowiedzi przeczącej: czy ten, kto występuje z wnioskiem o jednolitą płatność obszarową oraz o płatność z tytułu praktyk rolniczych korzystnych dla klimatu i środowiska, musi przestrzegać zgodnie z art. 72 ust. 1 lit. a), art. 91 ust. 1 i 2, art. 93 ust. 1 i art. 94 [rozporządzenia nr 1306/2013] oraz art. 4 ust. 1 lit. b), c) i e) [rozporządzenia nr 1307/2013] wymogów dotyczących dobrej kultury rolnej zgodnej z ochroną środowiska na całym swoim gospodarstwie rolnym, aby uniknąć zastosowania kary administracyjnej, czy też tylko na użytku rolnym, dla którego konkretnie jest wnioskowana płatność?”¹³

3. REFERRING COURT'S INSIGHTS AND PRELIMINARY QUESTIONS

The cairn in question was deemed by the Tartu Halduskohus as an immovable monument by Regulation No 59 of the Minister for Culture of 1 September 1997. Relatedly the *ratio* of Paragraph 3(9) of Regulation No 4 lies in protecting cairns marked by stones as monuments albeit this interpretation cannot be straightforwardly perceived whilst Article 93(1) of Regulation No 1306/2013 is at stake. In the same vein Annex II to that regulation can be considered it directly aimed at the protection of the environment only as an ecological and biological system. Apparently a cultural and historical system is not, at least literally stipulated by those rules, the national court observed. Besides, Tartu Administrative Court asserted that the land at issue was located within the agricultural area but the part thereof was not, in any event, included in the request for payment. Taking it all as a whole, there were no definite premises determining that the requirements relating to good agricultural and environmental conditions of land are capable to be applied to all agricultural holdings.

Thus the Tartu Halduskohus referred the following preliminary questions to the Court of Justice that should be quoted in their entirety in order to demonstrate properly the way of apprehending of the Estonian court:

“(1) Is a requirement to preserve cairns, established by a Member State for an applicant for a single area payment and a payment for agricultural practices beneficial for the climate and the environment, for the breach of which a reduction of the payment by 3% is imposed as an administrative penalty laid down by Article 39 of Commission Delegated Regulation [(EU) No 640/2014 of 11 March 2014 supplementing Regulation No 1306/2013 with regard to the integrated administration and control system and conditions for refusal or withdrawal of payments and administrative penalties applicable to direct payments, rural development support and cross-compliance (OJ 2014 L 181, p. 48)], compatible with Article 93(1) and Article 94 of Regulation No 1306/2013 and the minimum standards laid down in Annex II to that regulation?

(2) If the answer to Question 1 is No, must, in accordance with Article 72(1)(a), Article 91(1) and (2), Article 93(1) and Article 94 of Regulation No 1306/2013 ... and Article 4(1)(b), (c) and (e) of Regulation No 1307/2013 ..., an applicant for a single area payment and a payment for agricultural practices beneficial for the climate and the environment comply with the requirements of good agricultural and environmental condition on the whole of his holding or solely on the agricultural area in respect of which the payment is specifically applied for, in order to exclude the imposition of an administrative penalty?”¹³

4. UWAGI TSUE W ODNIESIENIU DO PYTANIA PIERWSZEGO

Na wstępie Trybunał Sprawiedliwości podsumował pierwsze pytanie wskazując, że sąd estoński w istocie zmierza do ustalenia, czy prawo UE wyklucza, aby państwo członkowskie ustanowiło prawo chroniące, zgodnie z unijną normą dobrej kultury rolnej i warunkami środowiskowymi, mogły oznaczone kamieniami znajdujące się na polu rolnym, a także uprawniające organy krajowe do nałożenia sankcji za naruszenia sprzeniewierzające się temu celowi. Zważając na dotychczasowe orzecznictwo, a dokładniej wyrok Trybunału Sprawiedliwości w sprawie *Horvath*¹⁴, przypomniano, że należy zwrócić uwagę na specyfikę danych obszarów przy ustalaniu przez państwa członkowskie minimalnych wymogów prowadzących do utrzymania w dobrym stanie rolnym i środowiskowym wszystkich gruntów rolnych. Państwa członkowskie są zatem wprawdzie ograniczone wspomnianym załącznikiem prawa UE, ale trzeba też przyznać, iż posiadają pewien zakres swobody. Ogólne koncepcje i pojęcia, zawarte w załączniku, pozwalają na sformułowanie właściwego dookreślenia tych wymogów¹⁵. Co na tym etapie rozważań może nasuwać wątpliwości, to stwierdzenie TSUE, że z samego brzmienia wyrażenia „dobre warunki rolne i środowiskowe” wypływa konkluzja, iż państwa członkowskie mogą przyjmować dobre warunki rolne i środowiskowe dla celów ochrony środowiska naturalnego¹⁶. Ten argument – wobec sedna rozpatrywanej sprawy – nie wydaje się być klarowny i odpowiednio uzasadniony bez obszerniejszego wyjaśnienia, które zostało przedstawione poniżej.

W kolejnych punktach wyroku¹⁷ Trybunał Sprawiedliwości dodatkowo nakreślił wzajemną relację między analizowanymi normami unijnymi a rolą krajowego ustawodawstwa przyznającego kompetencję do nakładania kar administracyjnych. Szczególne znaczenie dla środowiska także zostało zaakcentowane. TSUE eksplikował nadto, że „zachowanie cech krajobrazu” może być też rozumiane z perspektywy prawa Unii Europejskiej; rozważał również, czy mogła oznaczona kamieniami może być zaklasyfikowana jako „cecha krajobrazu”, tak aby objąć ją szczególną ochroną prawną¹⁸. Wobec braku definicji tej koncepcji, próby jej wykładni powinny obejmować jej zwyczajowe znaczenia oraz kontekst, w jakim jest generalnie używana. Trybunał Sprawiedliwości przy tym opowiedział się przeciwko interpretacji zawężającej, albowiem wyeliminowanie cech będących produktem działalności człowieka leżałoby w opozycji do wspomnianej swobody¹⁹. Dodatkowo zauważono, że cechy krajobrazu są elementami fizycznymi środowiska naturalnego, a wymogi odnoszące się do zachowania tych cech powinny jako takie przyczyniać się do ochrony tych elementów. Na kanwie tych obserwacji wywieziono, że utrzymanie mogił oznaczonych kamieniami (tj. elementów fizycznych) prowadzi do zabezpieczenia dziedzictwa kulturowego i historycznego państwa członkowskiego.

4. THE CJEU'S OBSERVATIONS IN RESPECT OF THE FIRST QUESTION

Primarily, the Court of Justice encapsulated the meaning of the first question pointing out that the Estonian court intended to ascertain whether the EU law precludes a Member State from establishing the law according to which the preservation, on an agricultural area, of cairns marked by stones is congruent with the EU standard for good agricultural and environmental conditions so that national authorities may sanction violations of pursuance of that objective. Bearing in mind the past case-law, namely the judgement of the Court of Justice – *Horvath*¹⁴ – it was recalled that the specificity of the areas concerned have to be taken into account while the Member States are setting out minimum requirements conducive to maintain, in good agricultural and environmental condition, all agricultural lands. Doing so, the Member States are – on the one hand – limited by already the EU annex but it has to be admitted that still they are vested with a certain degree of discretion. General concepts and terms, expressed by the annex, enable to formulate actual determinations of those requirements¹⁵. What seems to be vague at this stage, the CJEU added that from the wording of “good agricultural and environmental conditions” arrives the conclusion that the Member States may adopt good agricultural and environmental conditions for environmental purposes¹⁶. This argument does not appear to be clear and well grounded without further elucidation that is presented below.

In subsequent paragraphs¹⁷ the Court of Justice additionally outlined the interrelation between the EU norms at issue and the role for the national legislation indicating the competence to impose administrative penalties. Particular meaning for the environment was accentuated alike. In turn, the CJEU noted how “the retention of landscape features” can be understood from the EU law perspective and, ultimately, the Court of Justice contemplated whether a cairn marked by stones can be classified as a ‘landscape feature’ so as to be covered by that very special legal protection¹⁸. In lack of a definition of that concept, attempts to construe it should embrace its usual meaning and the context in which it is generally used. The Court of Justice also militated against a restrictive interpretation inasmuch as exclusion of features resulting from human intervention would be contrary to the mentioned discretion¹⁹. Furthermore, it was noted that landscape features are physical elements of the environment and that the requirements relating to the retention of those features must contribute to their preservation as such. As that conclusion has been drawn, there was no obstacle to state that the conservation of cairns marked by stones (i.e. physical elements) contributes to the safeguard of the Member State’s cultural and historical heritage.

5. UWAGI TSUE W ODNIESIENIU DO PYTANIA DRUGIEGO

Cel drugiego pytania nie jest tak istotny dla analizy dokonywanej na łamach niniejszego opracowania, gdyż dotyczy ono wątpliwości, czy omawiane wymogi powinny znaleźć zastosowanie odnośnie do całego gospodarstwa rolnego lub jedynie pola rolnego objętego wnioskiem o płatność. Tym samym zagadnienie to wydaje się być wtórne wobec istoty prowadzonych rozważań.

Dlatego przytoczenie w wersji skróconej uzasadnienia TSUE będzie zabiegiem zupełnie wystarczającym. Po pierwsze Trybunał Sprawiedliwości, na mocy m.in. art. 94 Rozporządzenia nr 1306/2013 i wcześniej wspomnianego motywu 54, orzekł, iż skoro przedmiotowe wymogi mają mieć związek z działalnością rolną lub gruntem rolnym, to w tym zawiera się już obszar, który nie służy już aktywności rolnej. Po drugie, nakładanie kar za naruszenie popełnione wyłącznie na obszarze, który uwzględniono w złożonym wniosku, byłoby nieracjonalne. W ten sposób niektórzy beneficjenci mogliby próbować obejść przepisy dotyczące wsparcia finansowego.

6. SENTENCJA WYROKU

Trybunał Sprawiedliwości, po rozpatrzeniu wszystkich faktów i podniesionych argumentów, orzekł, że:

„Artykuł 93 ust. 1 i art. 94 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1306/2013 (...) oraz załącznik II do niego należy interpretować w ten sposób, że nie sprzeciwiają się temu, by państwo członkowskie nakładało w postaci normy dotyczącej dobrej kultury rolnej zgodnej z ochroną środowiska, o której mowa w tym załączniku II, obowiązek zachowania na użytkach rolnych mogił oznaczonych kamieniami, których przemieszczenie prowadzi do naruszenia takiej normy, a w konsekwencji do obniżenia płatności należnych danemu rolnikowi.

(...) Artykuł 72 ust. 1 lit. a), art. 91 ust. 1 i 2, art. 93 ust. 1 i art. 94 rozporządzenia nr 1306/2013, a także art. 4 ust. 1 lit. b) c) i e) rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1307/2013 (...) należy interpretować w ten sposób, że obowiązki w zakresie dobrej kultury rolnej zgodnej z ochroną środowiska, przewidziane w Rozporządzeniu nr 1306/2013, powinny być przestrzegane na całym gospodarstwie rolnym, a nie jedynie na użytkach rolnych, w odniesieniu do których złożono konkretnie wnioski o wsparcie”.

7. SPOSTRZEŻENIA

Co zaskakujące, wydaje się, że TSUE (i Rzecznik Generalna) skoncentrowali się na ochronie środowiska, a nie dziedzictwa kulturowego, chociaż sporne obiekty (archeologiczne i zabytkowe) są przecież relewantne dla tej drugiej kategorii ochrony. Niezależnie od brzmienia przytaczanych przepisów, ich podejście jest zgoła zrozumiałe, podczas gdy znacznie trudniejszym zabiegiem jest uzasadnienie realizacji jedynie celu ochrony dziedzictwa kulturowego. Naturalnie, przepisy estońskie *expressis verbis* odwołują się do krajowego ustawodawstwa zakładającego

5. THE CJEU'S OBSERVATIONS IN RESPECT OF THE SECOND QUESTION

The purpose of the second question is not that pertinent for the article's analysis insofar as it regards doubts whether the discussed requirements should be confronted with the whole of the agricultural holding or merely on the agricultural area covered by the request for payment. Hence this issue appears to be collateral.

Therefore it is absolutely sufficient to provide a summary of the CJEU's reasoning. Firstly, the Court of Justice, on the basis of i.a. Article 94 of Regulation No 1306/2013 and aforementioned recital 54, ruled that since the requirements at issue have to be connected with agricultural activity or farming land, it amounts to include land which is no longer used for farming in the scope of that premise. Secondly, it would not be rationale to impose sanctions in relation to infringements perpetrated on the areas with regard to which the request was submitted. Thereby some beneficiaries may endeavour to circumvent the rules on the financial support.

6. THE RULING'S SENTENCE

The Court of Justice, having in mind all discussed facts and arguments, ruled that:

“Article 93(1), Article 94 and Annex II to Regulation (EU) No 1306/2013 (...) must be interpreted as not precluding a Member State from requiring, as a standard for good agricultural and environmental conditions referred to in that Annex II, the preservation, on an agricultural area, of cairns marked by stones, the removal of which breaches such a requirement and, consequently, the reduction of payments owed to the farmer concerned.

(...) Article 72(1)(a), Article 91(1) and (2), Article 93(1) and Article 94 of Regulation No 1306/2013 and Article 4(1)(b), (c) and (e) of Regulation (EU) No 1307/2013 (...) must be interpreted as meaning that the requirements relating to good agricultural and environmental conditions, provided for by Regulation No 1306/2013 must be complied with on the whole of the agricultural holding and not solely on the agricultural area in respect of which the payment is specifically requested”.

7. COMMENTS

Surprisingly both the CJEU (and Advocate General) seemingly pay more attention to the protection of environment in lieu of cultural heritage although the (archeological or monumental) sites in question are definitely more relevant from the latter perspective. Irrespective of the wording of the provisions at hand that approach appears to be more comprehensible whilst an attempt to justify such an assessment (purely) on the objective to protect cultural heritage would be far more challenging. Obviously, Estonian

ochronę zabytków, ale związek pomiędzy właśnie nimi a pryzmatem ochrony środowiska nie mógłby zostać ukonstytuowany bez zaangażowania TSUE. Jak przyjął Trybunał Sprawiedliwości w punktach 44 i 45 orzeczenia – na środowisko naturalne składają się również cechy krajobrazu, spośród których znajdują się też produkty działalności ludzkiej. Stąd ich utrzymanie jest tak ważne nawet przez pryzmat wspólnej polityki rolnej. Tym sposobem Trybunał Sprawiedliwości powiązał oba, pozornie różne, elementy o rolnej i kulturowej charakterystyce.

Ponadto Trybunał Sprawiedliwości sięgnął do swego wcześniejszego dorobku, a konkretniej wyroku w sprawie *Horvath*. Dotyczył on utrzymania publicznego prawa przechodu, czyli wątku zupełnie odmiennego od ochrony dziedzictwa kulturowego. Niemniej ochrona prawa przechodu w tamtej sprawie przeważała. Jeśli produkt współczesnej działalności ludzkiej stał się tak istotny, że objęto go omawianymi wymaganiami, to *a fortiori* historyczne, archeologiczne czy zabytkowe cechy krajobrazu zasługują na porównywalny poziom ochrony, zwłaszcza gdy ich zniszczenie lub zmiana może być w ostatecznym rozrachunku działaniem nieodwracalnym.

Omawiana sprawa jest ważna jeszcze z jednego powodu – pomimo, że beneficjent naruszył przepisy na obszarze, który teoretycznie mógł w ogóle znaleźć się poza sferą zainteresowania organu, wyprowadzono jednoznaczny wniosek, iż cel zachowania elementu kultury jest wart pełnej ochrony prawnej w tym zakresie. Ten argument można bezpośrednio lub pośrednio zastosować w innych postępowaniach, niekoniecznie związanych ze wspólną polityką rolną. Przykładowo w postępowaniu dotyczącym inwestycji budowlanych organ może przywołać ten wyrok jako dodatkowy argument przemawiający za przyjęciem perspektywy uwzględniającej cały obszar dotknięty pracami budowlanymi zamiast zaledwie fragmentu gruntu, na którym są one szczególnie skoncentrowane. Co do dziedzictwa kulturowego, powinno się pamiętać, że jego ochrona sięga dalej aniżeli pewne formalne ramy czy prawo własności. Czasami, zamiarem zabezpieczenia najważniejszych elementów dziedzictwa kulturowego, analiza powinna być przeprowadzona w szerokim spektrum. W przeciwnym razie zakres ochrony ulegnie nieakceptowanemu zawężeniu.

Trzeba przypomnieć, że jeśli chodzi o polski porządek prawny, Polska nie zdecydowała się ustanowić prawnych ram mających chronić dziedzictwo kulturowe z pozycji reguł dotyczących wspólnej polityki rolnej. Minimalne wymagania w polskim prawie są obecnie uregulowane w czterech rozporządzeniach – jednym głównym²⁰ i trzech będących jego (niewielką) nowelizacją²¹. Niestety, żadne z nich nie dotyczy problematyki dziedzictwa kulturowego. Dlatego tytułem postulatu *de lege ferenda* zaleca się włączenie aspektów historycznych, zabytkowych i archeologicznych do krajowego unormowania. Spójność na płaszczyźnie prawnej tworzy znaczącą wartość dla całej Wspólnoty. Stąd postulat wprowadzenia tych aspektów do walorów powszechnie uznawanych powinien być priorytetem, zwłaszcza że w Polsce status np. mógł nie różni się w porównaniu do Estonii, nie wspominając o innych kulturowych pozostałościach na gruntach rol-

rules *expressis verbis* refer to national legislation aimed at protection of monuments but the link between them and environment's prism could not have been established without the CJEU's intervention. As the Court of Justice held in the paragraph 44 and 45 – the environment is also comprised by landscape features among which the products of human activity may be classified as well. Therefore their retention is that crucial even through the lens of the common agricultural policy. This is how the Court of Justice dovetailed both, apparently various, elements of agricultural and cultural nature.

Moreover, the Court of Justice employed its past adjudication, namely the judgement *Horvath*. That case concerned maintenance of visible public rights of way, so a topic remote from the preservation of cultural heritage. Nonetheless the rights of way prevailed then. If the product of contemporary human activity became such salient contribution to be covered by the requirements at issue, *a fortiori* historical, archeological or monumental landscape features deserve comparable level of legal protection inasmuch as their destruction or alteration may be irreparable at the end of the day.

This case is that meaningful also because of one more reason. In spite of the fact that the beneficiary breached the rules solely in the area that theoretically might not have been pertinent for the authority, it was concluded definitively that the objective of preservation of cultural is worthy of an absolute legal protection in this respect. This argument can be directly or indirectly utilised in other proceedings, unnecessarily regarding common agricultural policy. For instance, in proceedings regarding building constructions, the authority may invoke this ruling as an ancillary argument to behold the whole relevant area instead of the mere part of land under construction works that the proceedings concern *stricto*. As regards cultural heritage, it should be borne in mind that its protection goes beyond formal framework and rights of property. At times, in order to safeguard the very essence of the cultural heritage the adopted approach has to include a big picture. Otherwise the extent of protection would be egregiously diminished.

In terms of the Polish legal order, it should be recalled that Poland did not decide to set the legal framework aimed at protection of cultural heritage in context of rules related to common agricultural policy. The minimal requirements in the Polish law are currently provided for in four regulations – the main one²⁰ and three other by which it was (slightly) amended²¹. Unfortunately, none of them touches upon the issues of cultural heritage. Thus, as a desideratum *de lege ferenda*, an inclusion of historical, monumental and archeological aspects in the national regulation is recommended. The cohesion in respect of law constitutes a significant value for the European Community. Hence adherence to commonly respected values should be a priority, especially as the Polish situation concern-

nych. Ponadto Adwokat Generalna Eleanor Sharpston była tak odważna w swej opinii, że wskazała²² przykłady tysiącletniego drzewa czy pozostałości fortu z epoki żelaza pomimo niedogodności dla beneficjenta, jakie niesłaby ich ochrona w ramach prawa UE.

8. UWAGI PODSUMOWUJĄCE

Niewątpliwie analizowany wyrok można uznać za wartość dodaną dla ochrony dziedzictwa kulturowego w Unii Europejskiej i państwach członkowskich. Z jednej strony samo ograniczenie zakresu sprawy do jedynie estońskiego systemu prawnego jest tylko hipotetyczną jego wadą. Z drugiej bowiem strony nie dyskredytuje to szczególnego sposobu, którym posłużył się Trybunał Sprawiedliwości Unii Europejskiej łącząc dwa, *prima facie*, całkowicie różne elementy – rolnictwo i dziedzictwo kulturowe. W przyszłości TSUE może odwoływać się do tego orzeczenia i, co ważniejsze, w sprawach, w których ochrona dziedzictwa kulturowego konfrontowana jest z wartościami rolnymi lub, tak naprawdę, wszelkimi wartościami, które będą musiały w konsekwencji ustąpić ochronie historycznych pozostałości działalności człowieka.

Wysunięty postulat *de lege ferenda* zakładający inkorporację podobnych rozwiązań w Polsce na przykładzie konstruktów estońskiego stawowi zarazem konkluzję uwzględniającą całokształt przeprowadzonych na tym polu badań. Nie ulega jednak żadnej wątpliwości, że historyczne, zabytkowe i archeologiczne dobra mogą potrzebować uzupełniającej ochrony. Pojawienie się takiego wątku przy tematyce płatności bezpośrednich dla rolników wydaje się być unikalną sposobnością, aby na te kwestie zwrócić uwagę. Pozwoliłoby to również zwiększyć świadomość społeczną w tym obszarze. Aktualny *status quo* polskiej regulacji w tym kontekście jest możliwie najmniej skomplikowany, ale z pewnością najmniej efektywny, gdy idzie o ochronę tych dziedzin i elementów, które nie stanowią z natury rzeczy składnika działalności rolnej. Trybunał Sprawiedliwości dokładnie wyjaśnił, że analizowane wymogi muszą być powiązane z działalnością rolną albo nawet jedynie gruntem rolnym i to takim, który nie służy już prowadzeniu dalszych upraw. Dlatego można prognozować, że w dłuższej perspektywie bierność państw członkowskich w uwzględnianiu takich pośrednich aspektów rolnych może urosnąć do rangi uchybienia zasadzie skuteczności prawa UE, w tym prawa funduszy europejskich. Z tej przyczyny test efektywności²³ powinien być wykorzystywany jako miernik zgodności przepisów krajowych z wartościami i celami, które UE honoruje na mocy art. 167 TFEU.

Oryginalna wersja artykułu została przygotowana w języku angielskim.

ing e.g. Cairns does not differentiate in comparison to Estonia, not to mention any other cultural remnants situated on farming land. Besides, Advocate General Eleanor Sharpston was so bold in her reasoning that she indicated²² examples of a millennial tree and the remains of an Iron Age fort that, despite being inconvenient for a beneficiary, ought to be protected, even on the EU level.

8. FINAL REMARKS

Undoubtedly the analysed judgment may be deemed an added value for preservation of cultural heritage through the European Union and its members. On one hand, the very fact that the case was limited only to the Estonian legal system is its hypothetical drawback. On the other hand, it does not erase the manner in which the Court of Justice of the European Union combined two, *prima facie*, totally separate elements – agriculture and cultural heritage. To that ruling, the CJEU may in future refer and, more importantly, in any cases where preservation of cultural heritage clashes with agricultural values or, actually, all other values that may be hence overridden by safeguarding historic remnants of human activity.

Posited desideratum *de lege ferenda* to introduce similar solutions in Poland, modeled on the Estonian construct, is the spinning conclusion arriving from the whole study of this contribution. It is indeed unquestionable that historical, monumental and archeological goods may need supplementary protection. Dealing with direct payments for farmers is seemingly a unique opportunity to pay attention to that problem. It would enhance society's awareness thereof as well. Current *status quo* of the Polish legislation is the simplest possible but for sure the least effective measure in terms of safeguarding also these areas or elements that are not involved in the agricultural operation on the regular basis. The Court of Justice thoroughly explicated that the requirements at issue have to be connected with agricultural activity or even solely farming land, and the relevant scope captures also land which is no longer used for farming. Therefore it can be deduced in the long run that if the Member States stay idle to encompass that indirect agricultural facet, it may be even considered a failure to enforce the EU law (so as EU funds) effectively. For that reason, the test of effectiveness²³ should be employed as a touchstone gearing the national rules to the values and objectives the EU respects in line with Article 167 TFEU.

The original version of the article was prepared in English.

¹ Wyrok Trybunału Sprawiedliwości Unii Europejskiej z dnia 4 sierpnia 2018 roku, sprawa C-435/17, Argo Kalda Mardi talu p. Põllumajanduse Registre ja Informatsoonini Amet (PRIA), ECLI:EU:C:2018:637. Wyrok jest dostępny na stronie internetowej: <http://curia.europa.eu/>

<http://curia.europa.eu/juris/document/document.jsf?jsessionid=9ea7d0f130dc571aa687b93c46b3869aef804ced5eac.e34KaxiLc3eQc-40LaxqMbN4Pb3yOe0?text=&docid=204746&pageIndex=0&doclang=EN&mode=lst&dir=&occ=first&part=1&cid=580982>

- ² Skonsolidowana wersja Traktatu o Funkcjonowaniu Unii Europejskiej, Dziennik Urzędowy C 326, 26.10.2012, s. 47–390.
- ³ Opinia Rzecznik Generalnej Eleanor Sharpston przedstawiona dnia 7 czerwca 2018 roku, sprawa C-435/17, Argo Kalda Mardi talu p. Põllumajanduse Registre ja Informatiooni Amet (PRIA), ECLI:EU:C:2018:410. Wyrok dostępny jest na stronie internetowej: <http://curia.europa.eu/juris/document/document.jsf?text=&docid=202644&pageIndex=0&doclang=EN&mode=lst&dir=&occ=first&part=1&cid=446882#Footref34>.
- ⁴ A dokładnie rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1306/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. w sprawie finansowania wspólnej polityki rolnej, zarządzania nią i monitorowania jej oraz uchylającego rozporządzenia Rady (EWG) nr 352/78, (WE) nr 165/94, (WE) nr 2799/98, (WE) nr 814/2000, (WE) nr 1290/2005 i (WE) nr 485/2008 (Dz.U. 2013, L 347, s. 549; sprostowania: Dz.U. 2014, L 61, s. 11; Dz.U. 2016, L 130, s. 13; Dz.U. 2017, L 327, s. 83).
- ⁵ Pełny tytuł to rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1307/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. ustanawiające przepisy dotyczące płatności bezpośrednich dla rolników na podstawie systemów wsparcia w ramach wspólnej polityki rolnej oraz uchylające rozporządzenie Rady (WE) nr 637/2008 i rozporządzenie Rady (WE) nr 73/2009 (Dz.U. 2013, L 347, s. 608).
- ⁶ Który dotyczy wszystkich działek rolnych na gospodarstwie rolnym, jak również nierolniczego obszaru, dla którego również występowało o wsparcie.
- ⁷ Jednakże art. 4 Rozporządzenia 1307/2013 wprowadza zgoła inną definicję uznającą za „gospodarstwo rolne” zbiór wszystkich jednostek służących do działalności rolniczej oraz zarządzanych przez rolnika, o ile znajdują się w obrębie granic tego samego państwa członkowskiego.
- ⁸ Tj. the põllumajandusministrimäärus No 4 ‘Maaheaspõllumajandus – ja keskkonnaseisundishoidmisenõuded’ (Rozporządzenie nr 4 Ministra Rolnictwa — Wymogi dotyczące utrzymania gruntu w dobrym stanie rolnym i środowiskowym) z dnia 14 stycznia 2015 roku.
- ⁹ Prawo ochrony dziedzictwa, traktując o zabytkach niematerialnych, odnosi się dokładnie do prehistorycznych, średniowiecznych lub nowożytnych siedlisk ludności, miast, miejsc schronienia, miejsc kultu, mogił, prehistorycznych pól, menhirów z wyrzeźbionymi otworami (lohkivid), dróg, mostów, terenów portowych i skupisk handlowych.
- ¹⁰ Zob. pkt 15 analizowanego wyroku.
- ¹¹ Co jest zatem zaskakujące, dyskrepancja w kwotach przyznanych i wnioskowanych pozostaje w kontraście do wagi problemów prawnych w sprawie.
- ¹² Poza tymi zarzutami, pojawiły się też inne dotyczące estońskiej konstytucji i zasady *ne bis in idem*. Zamiarem ograniczenia ram niniejszego artykułu, nie będą one objęte analizą. W razie jednak zainteresowania tym zagadnieniami na gruncie prawa UE i owej zasady poleca się: I.G. Anagnostopoulos, *Ne bis in idem in der Europäischen Union: Offene Fragen*, w: „Festschrift für Winfried Hassemer”, red. F. Herzog, U. Neumann, Heidelberg 2010 oraz B. van Bockel, *The Ne Bis in Idem Principle in EU Law*, Alphenaan den Rijn 2010.
- ¹³ Pkt 33 omawianego wyroku.
- ¹⁴ Wyrok Trybunału Sprawiedliwości Unii Europejskiej z dnia 16 lipca 2009 roku, sprawa C428/07, Mark Horvath p. Secretary of State for Environment, Food and Rural Affairs, EU:C:2009:458, pkt 25. Wyrok dostępny jest na stronie internetowej: <http://curia.europa.eu/juris/document/document.jsf?text=&docid=72487&pageIndex=0&doclang=en&mode=lst&dir=&occ=first&part=1&cid=4684481>.
- ¹⁵ Poprzez analogię, wyrok w sprawie *Horvath* został raz jeszcze przywołany.
- ¹⁶ Zob. pkt 37 omawianego wyroku.
- ¹⁷ Pkt 39 i n.
- ¹⁸ Powinno się dodać, że nie tylko pełnomocnicy strony estońskiej, lecz także Komisji Europejskiej opowiadali się za taką interpretacją.
- ¹⁹ Trybunał Sprawiedliwości wysunął taki sam wniosek na kanwie sprawy *Horvath*, pkt 37.
- ²⁰ Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 9 marca 2015 roku w sprawie norm w zakresie dobrej kultury rolnej zgodnej z ochroną środowiska (Dz. U. poz. 344).
- ²¹ Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 3 marca 2016 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie norm w zakresie dobrej kultury rolnej zgodnej z ochroną środowiska (Dz. U. 2016 poz. 330), Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 12 marca 2018 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie norm w zakresie dobrej kultury rolnej zgodnej z ochroną środowiska (Dz. U. 2018 poz. 532) oraz Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 20 lipca 2018 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie norm w zakresie dobrej kultury rolnej zgodnej z ochroną środowiska (Dz. U. 2018 poz. 1444).
- ²² Zob. pkt 58 opinii.
- ²³ Zasadniczo był on używany w różnych dziedzinach prawa UE, zob. więcej np. w: D. Miąsik, *Zasada efektywności*, w: *Stosowanie prawa Unii Europejskiej przez sądy. Tom I*, red. A. Wróbel, Warszawa 2010, s. 225 i in.

Streszczenie

Artykuł koncentruje się na dwóch zgoła odmiennych zagadnieniach – dobrej kulturze rolnej oraz ochronie dziedzictwa kulturowego. W oparciu o niedawne orzeczenie Trybunału Sprawiedliwości Unii Europejskiej przedstawiono kierunek interpretacji przepisów unijnych i krajowych (estońskich) z zakresu wspólnej polityki rolnej, które mogą stanowić dodatkową ochronę dla zabytków ruchomych znajdujących się na polu rolnym. Tym samym ukazano, jak mogiła oznaczona kamieniami może zostać uznana za cechę krajobrazu objętą ochroną. Artykuł zawiera również postulat wobec polskiego prawodawcy, aby inkorporować rozwiązanie prawne z Estonii do krajowego porządku prawnego.

Abstract

The article focuses on two quite opposite issues – good agricultural condition and preservation of cultural heritage. On the basis of the recent ruling of the Court of Justice of the European Union, the employed method of interpretation of EU and national (Estonian) rules was presented in terms of common agricultural policy what may constitute additional protection of immovable monuments situated on the agricultural area. Thereby it was demonstrated how the cairn may be deemed landscape element under protection. The paper contains also a desideratum addressed to the Polish lawmaker to incorporate the legal solution from Estonia to the domestic legal system.

Tatyana Davidich*

 orcid.org/0000-0002-7445-1109

The study of the eclectic method of form making in the era of the Italian Renaissance as the basis for the restoration of objects

Analiza eklektycznych metod kształtowania elementów architektonicznych w okresie włoskiego renesansu jako podstawa rewaloryzacji zabytków

Key words: Italian Renaissance, mental eclecticism, tricks of architectural form mixing, development of architectural-compositional techniques

Słowa kluczowe: włoski renesans, eklektyczna mentalność, łączenie form architektonicznych, rozwój technik architektonicznych i kompozycyjnych

INTRODUCTION

The Renaissance heritage is an integral part of the world culture. In addition, the Italian school of restoration at all times was considered as one of the most powerful, numerous Italian methods of restoration were subsequently applied with success in the restoration of monuments in other countries of the world. The Italian experience of strengthening the authentic footings and foundations of buildings with Fondedile root piles was discussed in detail in a number of monographs and the thesis for the Doctoral degree of Architecture of M.I. Orlenko [1]. The use of the Italian method of reinforcement of footings and foundations, first proposed by Fernando Lizzy in 1952, gave a number of advantages, and nowadays more than 5,000 architectural monuments in the world have been strengthened by this method.

This Italian method has been widely used in the Ukrainian objects, restored by experts of the “Ukr-restavratsiia” Corporation. M.I. Orlenko mentions the buildings of the Nichola Pritiska Church in Kyiv, the Assumption Cathedral in Kaniv, the Cathedral of the Holy Transfiguration of Our Lord Jesus Christ and the

abbot’s chambers in the city of Novgorod-Siverskyi, the Host Resurrection Church and building of the National Philharmonic of Ukraine in Kyiv.

The fact that the Italian school of restoration has become the basic reference standard for restoration schools in the world is quite understandable, given the extensive heritage of different eras that has been preserved in Italy, and one of the main places in this heritage is reserved for monuments of the Italian Renaissance. To understand the distinctive features of Italian architecture from different periods of the Renaissance, it is necessary to consider it in its development.

MAIN PART

1. The sources of the Renaissance in the Italian architecture

The Renaissance architecture was formed not only as an artistic phenomenon, but also (and first of all) as a cultural one.

The changes that took place not only in Italy, but also in other European countries with which it had large-scale connections, served for the development

* Ph.D. arch., associate professor Kharkiv National University of Construction and Architecture

* *docent, Charkowski Narodowy Uniwersytet Budownictwa i Architektury*

Cytowanie / Citation: Davidich T. The study of the eclectic method of form making in the era of the Italian Renaissance as the basis for the restoration of objects. *Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation* 2019;58:128-132

Otrzymano / Received: 20.02.2019 • **Zaakceptowano / Accepted:** 05.04.2019

doi:10.17425/WK58ITALIAN

Praca dopuszczona do druku po recenzjach

Article accepted for publishing after reviews

of the phenomenon of the culture of the Italian Renaissance.

These changes were caused by the socio-economic and cultural prerequisites; the most basic ones are listed below.

1. Development of the economy and trade.

Economic flourishing of the cities has led to the growth of the urban population and its material well-being.

2. The beginning of changes in social life.

Active development of urban culture contributed to social changes, the growth of the influence of the newly formed estates: craft artisans, merchants, bankers. In the second half of the 15th and in the 16th century, the merchants and bankers began to invest more intensively in the construction of the palazzo and churches in the city-states of Italy.

3. Politics. Development of capitalist relations in Italy, the Netherlands, and South Germany made impact to the rapid growth of politically independent communal cities, in which there was an active struggle for power between the most influential families, constant trade competition, and military rivalry. In the 1420s – 1430s in Florence, the time of active construction began. The secular buildings – public buildings, palaces and city houses – began to dominate in the architecture.

4. The beginning of the struggle of religious and scientific worldviews. Due to the influence of ancient and progressive Muslim literature since the end of 11th – the beginning of 12th centuries there was a gradual transition from religious ideals to universal ones, which meant not only a discussion about the relationship between faith and mind, but also new foundations of knowledge associated with observation and experience. The new worldview found support in architecture, in the study of ancient heritage, which became a source of means for the formation of a new architectural language. The conscious choice of these means was in its essence an eclectic method. Thanks to humanists, the notion of a “historical monument” appeared.

The changes in art were also influenced by international connections. Since old days, the manner “to scoop from everywhere” established in Italy, which Cicero spoke of, led to mental eclecticism, which made possible the combination of opposite things in a holistic view of the era of the Italian Renaissance. Byzantine-Greek painters were often invited to decorate churches under construction in Florence. From the middle of the 13th century, the French Flamboyant (“Flaming Gothic”) school came into fashion. The changes that took place in life and thinking in the 14th–15th centuries changed the nature of creative activity – it acquired an ever more individual, non-canonical character. Forms of the past began to be used in architecture not mechanically, but with the goal of adapting them to actual social tasks. The centres of cities and buildings of medieval stylistics were reconstructed taking into account new (humanistic) ideas that were sufficiently

distanced from the tasks of architecture of the Roman Empire, therefore creative processing of borrowed forms and creation of the new techniques of form making was required.

2. Special aspects of changes in the techniques of the architectural form making in the era of the Italian Renaissance

Methods of mixing elements of different architectural styles existed in Italy in the Middle Ages. But this eclecticism was unconscious. Since the early 1430s architects had the idea of studying, systematizing and further applying of the elements of ancient Roman architecture. They began to conduct research and measurements of its remnants. Since the beginning of the 15th century the facades of the old basilicae were decorated with laid on ancient Roman arched-order compositions, which began to give the exterior of buildings a more secular character [2]. It is the fact, that during the construction of new buildings were divided the costs for the main volume, related to ensuring its strength, and the cost of its decoration, testifies to the usage of the “archaeological” approach to architecture in the 15th century. Prototypes of such “laid on” compositions can be found, for example, in Florence in local versions of medieval architecture, in which in the 12th–13th centuries not Roman, but Byzantine and Gothic forms were used (fig. 1).



Fig. 1. Arcades of Gothic lancet outline, superimposed on a blank wall. Florence, 12th century. Photo by the author

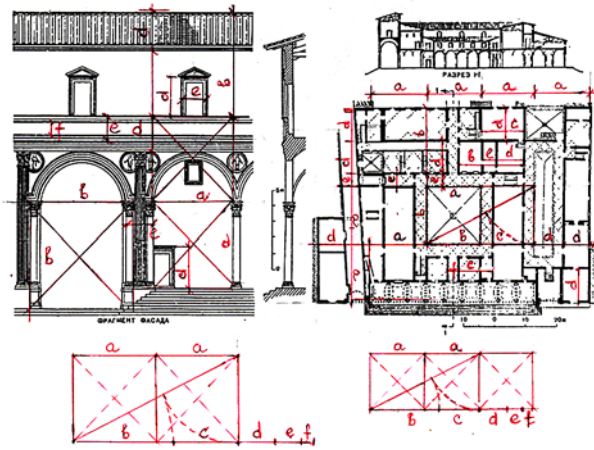


Fig. 2. The proportions of the “golden row” in the plan and on the façade of the Educational House in Florence. Architect Filippo Brunelleschi, 1419–1445 Analytical construction is done by the author of the article

This attests to the fact that the architecture of the early Florentine Renaissance, despite the fascination with antiquity, still continued to practice the local medieval tradition.

On the basis of an appeal to the Roman-ancient sources, a new literature, secular in nature, began to take shape, changes in the subject of sculpture appeared. After that, changes in architecture and painting became evident. The Ancient Roman order system, revived by the architects of the Renaissance, was improved and turned into a cultural sign from the 1420s. The medieval scholasticism saw mysticism in abstract geometry [3, 4] “the miracle of the golden ratio” and finding of the geometric mean as such. The Renaissance used this method not in the scholastic pledge, but in real architectural practice (fig. 2).

The sources of the idea of using proportion in architecture were related to the mental analogy of art and nature, in the belief that everything in nature is subject to the laws of numbers. In the Renaissance, architecture compared to the ancient and medieval architecture, where the proportions were built directly on the construction site and were the means of organizing the work of the guild, they acquired a numerical form and began to serve as a means of ordering the form as a whole, especially after the design drawings occurred.

Architects of the Italian Renaissance constantly developed the new types of buildings: large temples, chapels, multi-storey city palaces (palazzo), country villas, town halls, guild houses, educational houses, libraries using new methods of form making based on the creative processing of the elements of the Ancient Roman architecture.

Order-arcade porticos, octahedral domes of lancet outlines, basilical layouts of temples were used in Italy as early as the 11th–12th centuries. The Brunelleschi’s Arcade is the same local medieval arcade, but modified by inserting an additional element between the capital of the column and the arch shoe – a fragment of the Roman order entablature of the cubic form.



Fig. 3. Badia Fiesolana in the Italian-Romanesque style (11th century) with 15th century insert on the facade, built using the money of Cosimo Medici the Elder (<https://ru.depositphotos.com/8513449/stock-photo-antique-front-door-to-the.html>)

It visually raised the arch shoe and created an impost for its support. Such a technique was not found in the architecture of the ancient Rome, but appeared in the arcade of the laid-on facade of the 15th century in the Basilica of San Domenico in Badia Fiesolana – an old monastery of the 11th century, located in the city of Fiesole, northeast of Florence (fig. 3).

The prototypes of the architectural forms used by Brunelleschi are found in the architecture of the ancient Roman provinces, Byzantium, medieval Iran.

Leon Battista Alberti, for the first time, developed a system of orthogonal images, which enabled to represent in an abstract way the designed object, which brought the design process to a new level. He developed and reworked in his theoretical works the regulations of ancient theory in the spirit of Renaissance thinking. Obviously, on the basis of his new method of work, L.B. Alberti introduced the concept of “compositio” or compilation, and this was really

understood as compilation (combination) of an archaeologically mined set of elements of the ancient Roman architecture. The principle of eclecticism here is applied both in the choice of forms and in the choice of the proportional system. Obviously, the new method of form making was combined with the traditional way of finishing the “cosmatesco” façade and was deliberately demonstrated as a visible embodiment of the humanistic artistic ideal and the creative development of the old tradition.

In 1452, Alberti’s treatise “Ten books on architecture” was published, in which the system of Roman orders was presented and the architects were familiarized with its characteristics. A variety of techniques for working with ancient Roman order forms changed in the course of time, and with their help, the samples were created (from details to complete architectural compositions) that were recorded in theoretical treatises. Adopted “combinatorial” method enabled to “compose” the façades. Various authors began to use it in their own way.

In the works of Donato Bramante (1444–1514), by combining the illusory Roman arcades and order forms laid on the facade, the scale of buildings was consciously enlarged as compared to the old medieval buildings that had small divisions and small window openings (fig. 4).

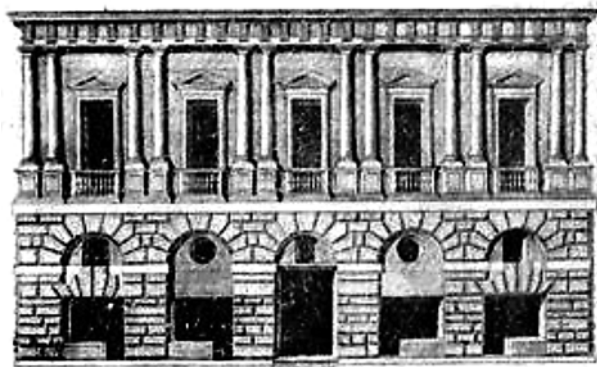


Fig. 4. Donato Bramante “Raphael’s House” in Rome, 1509–1510 Etching by Antoine Lafrery, 1549 (http://famous.totalarch.com/donato_bramante)



Fig. 5. A. Palladio. Façade of the Basilica of St. Peter of Castello in Venice, 1558 (https://archi.ru/lib/e_publication.html?id=1850569847)

Next, a new type of facade solution was developed for the three-story Roman palazzo with the use of warrant cabinets for windows and large flooring cornices. In the epoch of the eclecticism of the 19th century, these decisions were quoted as typically “Renaissance” (for example, the Palazzo Farnese in Rome (Architects Giuliano da Sangallo, Michelangelo, Jacopo Barocchio da Vignola, 1534–1550). Andrea Palladio (1508–1580) created illusions of the deep space, imposing Roman ordinal compositions on the blank ends of the reconstructed Romanesque basilicae. The idealized forms of ancient architecture turned into Palladio in a kind of the “theatrical scenery” [5] (fig. 5).

The movement from the diverse individual manners of the early Renaissance to the creation of the principles of a single style was manifested precisely in Palladio’s invented system of combining typical compositional schemes, easily mastered by architects that enabled to generate a variety of options using a single rational method that brings the projected object closer to a conceivable ideal that relied on the Plato’s philosophy.

After the devastation of Rome by the troops of Charles V in 1527, the competition between the authors increased in their fight for rich customers. This led to the manifestation of Mannerism, within which the notion of a common ideal was again rejected in favour of creative experiments. The emotional “theatricalization” of decisions has become characteristic for Mannerism. It was expressed in the deliberate processing of elements that were not part of the working structure of the building, but were something like sham techniques of theatrical scenography. Two tendencies emerged in the architecture of Mannerism: “Parody Mannerism” (its representative is Giulio Romano) and “Pathetic Mannerism” (exalted, majestic), which was represented by Michelangelo Buonarroti, and his successor was Andrea Palladio [6].

CONCLUSIONS

The eclecticism in the era of the Italian Renaissance was manifested in the conscious method of choice of the architectural tools from the ancient past to solve contemporary problems of the time. Moreover, the forms were borrowed from the architecture of the Ancient Rome, and the proportional system – from the architecture of the Ancient Greece. Creative rethinking of the methods of working with the form ultimately led to the development of the new style, completely recognizable by its external characteristics. Conscious choice of architectural forms from the historical past to solve modern problems – this is eclecticism. In the field of art, the search began for ways to express social and cultural changes, the nature of which corresponded with the mental idealization of the Ancient Greek polis and the Roman Republic. This was facilitated by historicism, manifested in the consciousness of the humanists. The image of the “new man” was actual-

ized in sculpture and painting, and then appeared the corresponding tools in architecture. At the same time, medieval art and architecture were mentally rejected, but some of their principles continued as an artistic tradition. The architectural style which had been formed by the end of the 15th century and which was

fixed in buildings on the territory of the main centres of Italy, was subsequently called the “Renaissance” and became an object of study of the architectural school in the 19th century already for borrowing and creative processing of its forms in the new historical conditions and for new objectives.

BIBLIOGRAFIA / REFERENCES

- [1] Orlenko M.I. Issues and Methods of Restoration of Architectural Monuments in Ukraine (11th century –the beginning of the 20th century). Thesis for the Doctoral degree of Architecture. Specialty 18.00.01 – Theory of architecture, restoration of architectural monuments. Architecture and construction, Kyiv, 2018.
- [2] Gnedovskaia M. Yu. Issues of continuity in Michelangelo’s architectural work. *Architecture of the USSR* 1989;6:104–111.
- [3] Focillon H. *Western art, the Middle Ages, Romanesque and Gothic*. Paris, A. Colin, 1938.
- [4] Brunov N.I. The proportions of ancient and medieval architecture. N.I. Brunov, M., 1935, 136 p.
- [5] Tsvetkova P.O. Compositional and stylistic features in the work of A. Palladio in the context of the late Italian Renaissance. Author’s Abstract of Diss. ... Candidate of Art History, P.O. Tsvetkova, M.: 2013, 22 p.
- [6] Architektura renesansowa [Electronic resource] – Access mode: <http://www.historiasztuki.com.pl/strony/002-00-11-STYLE-RENESANS.html>

Streszczenie

The article deals with the problems of restoration and preservation of historical architectural heritage. It concerns the development of an eclectic method of shaping the architecture in the era of the Italian Renaissance in its relations with the cultural sphere and the mentality of the era with examples from the works of the most famous masters. It also addresses the manifestations of the natural connections of the Italian Renaissance architecture with the medieval tradition.

Abstract

W artykule zaprezentowano problematykę rewaloryzacji i ochrony zabytków dziedzictwa architektury. Przedstawiono w nim rozwój eklektycznych metod kształtowania architektury w okresie renesansu i ich związki ze sferą kulturalną i mentalnością tej epoki, na przykładach realizacji wybitnych twórców. Zwrócono także uwagę na naturalne związki architektury włoskiego renesansu z tradycją średniowieczną.

Katarzyna Darecka*

 orcid.org/0000-0002-3261-1653

Badania, konserwacja i adaptacja przyziemia ratusza Głównego Miasta Gdańska

Investigations, maintenance and the conversion of the ground floor of the Gdansk Main Town hall

Słowa kluczowe: ratusz Głównego Miasta Gdańska, Komora Palowa, Galeria Palowa, Muzeum Gdańska, średniowieczny strop belkowy

Key words: Gdansk Main Town Hall, the Mooring Fee Chamber, the Mooring Fee Gallery, Museum of Gdansk, Medieval beam ceiling

Dolna kondygnacja ratusza Głównego Miasta Gdańska pierwotnie pełniła kilka funkcji¹. Jej wschodnia część (od przejazdu bramnego na dziedziniec) związana była z miejskim urzędem finansowym. Mieściły się tu przede wszystkim Komory: Palowa i Akcyzowa. W Palowej pobierano opłaty od przybywających i wypływających z Gdańska statków. W Akcyzowej natomiast gdańszczanie płacili podatki za artykuły żywnościowe. Znajdowała się tu też waga miejska służąca do legalizacji wag handlujących w Gdańsku kupców, a w jednym z pomieszczeń nocą czuwali pacholkiwie ogniowi, czyli dzisiejsza straż pożarna. Wnętrze dawniej podzielone było ściankami na kilka mniejszych pomieszczeń dostępnych przez odrębne wejścia bezpośrednio z ulicy Kramarskiej, Długiego Targu oraz od podwórza ratusza. Otwory okienne w czasie swojej historii kilkakrotnie zmieniały lokalizację i wymiary.

Przyziemie ratusza przetrwało II wojnę światową bez większych zniszczeń. W latach 1972–2014 funkcjonowała tutaj restauracja „Palowa” (ryc. 1). Od 2015 r. pomieszczenia przejęło Muzeum Gdańska z zamiarem utworzenia nowych przestrzeni ekspozycyjnych.

Prace rozpoczęto od weryfikacji i uzupełnienia dotychczasowych badań: historycznych, ikonograficznych, architektonicznych i konserwatorskich². Po wykonaniu wstępnych sondażowych odkrywek zdecydowano usunąć bezwartościowe współczesne

The ground floor of the Gdansk Main Town Hall originally had several functions¹. The eastern part of that storey (from the gateway passage to the courtyard) was linked to the city finance office. First of all, there were the Mooring Fee and Excise Chambers there. In the Mooring Fee Chamber, fees were collected from ships sailing into and out of Gdansk. In the Excise Chamber, the citizens of Gdansk paid taxes for foodstuffs. There were the town scales there, which were used for the official approval of the scales of the merchants trading in Gdansk, and a room for fire look-outs, a fire brigade of those times, who kept watch at night. In former times, the interior was divided with partition walls into several smaller rooms accessible by different entrances directly from Kramarska and Długi Targ streets and from the town hall yard. In their history, window openings changed their location and dimensions several times.

The town hall ground floor survived World War II without major damage. The “Palowa” restaurant operated there in 1972–2014 (fig. 1). The Museum of Gdansk took over those rooms with the intention of creating new exhibition space in them.

The works began with the review and completion of the previous historical, iconographic, architectural and heritage conservation investigations². Following preliminary test uncoverings, it was decided to remove

* dr, Dział Konserwacji Zabytków, Muzeum Gdańska

* dr, Monument Conservation Unit, Museum of Gdansk

Cytowanie / Citation: Darecka K. Investigations, maintenance and the conversion of the ground floor of the Gdansk main town hall. *Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation* 2019;58:133-142

Otrzymano / Received: 15.15.2018 • **Zaakceptowano / Accepted:** 03.03.2019

doi:10.17425/WK58GDANSK



Ryc. 1. Komora Palowa w czasie funkcjonowania restauracji „Palowa”. Fot. K. Darecka, 2005

Fig. 1. Mooring Fee Chamber during the times of the “Palowa” restaurant. Photo: K. Darecka, 2005



Ryc. 2. Komora Palowa po usunięciu współczesnych cementowych tynków. W głębi widoczne ślady po pierwotnym wejściu oraz oknie. Fot. E. Grela, 2016

Fig. 2. Mooring Fee Chamber following the removal of contemporary cement plaster. In the background, the remains of the original entrance and window are visible. Photo: E. Grela, 2016

podłogi i posadzki, sufity oraz grube cementowe tynki (ryc. 2). Dzięki temu ujawniono nieznaną dotąd detale architektury i wystroju wnętrza, bądź potwierdzono wcześniejsze przypuszczenia co do nich.

Jednym z najważniejszych odkryć były relikty malowidła ściennego z 1. poł. XV w. ze sceną „Ukrzyżowania”³ (ryc. 3). Odnaleziono je w półkolistej wnęcie na zachodniej ścianie wieży (w pomieszczeniu ulokowanym po zachodniej stronie – przy przejeździe). Pozwoliło to na wyjaśnienie dotąd nieznaną lokalizacji kaplicy ratuszowej prawdopodobnie właśnie w tym miejscu. Jak wiadomo została ona poświęcona pod wezwaniem św. Marcina⁴. Malowidło jest niewielkich rozmiarów (ok. 34 × 25 cm) i zachowało się w niedużym stopniu. Namalowano je w technice temperowej na cienkim, wapiennym tynku. Czytelny jest Ukrzyżowany Chrystus w czerwonym, półkolistym obramieniu. Odślonięto też fragment kolejnej, nowożytnej warstwy z linearnie malowaną niebieską draperią. Prawdopodobnie już w XVI w. zasłoniła ona „Ukrzyżowanie”. W tym samym pomieszczeniu znaleziono też fragmentarycznie zachowany malowany fryz, o prostych, powtarzalnych motywach geometrycznych, znajdujący się tuż pod



Ryc. 3. Wnęka z malowidłem ściennym „Ukrzyżowanie” i fragmentem draperii po pracach konserwatorskich. Fot. D. Kula, 2017

Fig. 3. A niche with the “Crucifixion” wall painting and a fragment of drapes following conservation work. Photo: D. Kula, 2017

worthless contemporary floors, floor toppings, ceilings and thick cement plasters (fig. 2). Owing to that operation, unknown details of architecture and interior decor were discovered, or the previous conjectures about their existence proven correct.

One of the most remarkable discoveries were the remains of a wall painting of the 1st half of the 15th century showing the “Crucifixion”³ (fig. 3). The painting was found in a semi-circular niche on the western tower wall (in a room located by the approach at the western side). Owing to that discovery, the previously unknown location of the town hall chapel was explained and sited probably in that place. The chapel is known to have been dedicated to St. Martin⁴. The painting is small (approximately 34 × 25 cm) and only its small part has survived. It was done as a tempera painting on thin lime plaster. The crucified Christ in a red semi-circular framing is visible. A fragment of the next, 16th century layer with linearly painted blue drapes was also uncovered. This obscured the “Crucifixion” probably as early as in the 16th century. The fragments of a partly surviving painted frieze with simple reproducible geometrical motifs were also found in the same room just under the ceiling (fig. 4). The remains of red paintwork, both on the bricks and the joints, were identified directly on the brick bond. Such a wall finish in the interiors was probably the oldest and dating back to the end of the 14th century; then it was covered with thin plaster and decorative paintings in the 15th century.

The oldest beam ceiling in Gdansk (as demonstrated by dendrochronological investigations⁵) dating back to 1379 was identified and partly uncovered. The ceiling has survived in the western part only (fig. 5). The ceiling is made of straight, roughly treated pine beams in the so-called suspended beam configuration.⁶ Under the beams, probably as a result of timber deflection, a transverse or main floor beam with decoratively bevelled edges was added in the 16th century. Unfortunately, it was not possible to find out if the original ceiling had an underneath planking, or the so-called decking or whether it had any colours. The lack of



Ryc. 4. Fragment malowanego fryzu o motywach geometrycznych z komputerową rekonstrukcją. U dołu widoczne ślady pierwotnego malowania czerwienią zarówno na cegle jak i na spoinach. Fot. D. Kula, rekonstrukcja K. Darecka, 2017

Fig. 4. Fragment of a painted geometric frieze with computer reconstruction. The remains of the original red paint on both bricks and joints can be seen underneath. Photo: D. Kula, reconstruction: K. Darecka, 2017



Ryc. 5. Odslonięty spod współczesnego sufitu strop belkowy z końca XIV w. Stan po pracach konserwatorskich. Fot. K. Darecka, D. Kula, 2016

Fig. 5. Beam ceiling, end of 14th c., uncovered under the contemporary ceiling. The condition after conservation work. Photo: K. Darecka, D. Kula, 2016



Ryc. 6. Gniazdo w ościeżu okna (wyłożone drewnianymi deskami) po belce służącej do blokowania okiennicy. Fot. D. Kula, 2017

Fig. 6. Wood-panelled seat in window framing, left after the beam used for blocking the window shutter was removed. Photo: D. Kula, 2017



Ryc. 7. Na pierwszym planie średniowieczne kamienne gniazdo z wyłobieniem służące do blokowania belką okiennicy. W głębi – nowożytny hak po okiennicy wzmocniony kamiennym blokiem. Fot. D. Kula, 2017

Fig. 7. Foreground: stone seat with a cut; the seat was used for blocking the window shutter with a beam. Background: modern window shutter hook strengthened with a stone block. Photo: D. Kula, 2017

stropem (ryc. 4). Natomiast bezpośrednio na ceglany mątku zidentyfikowane zostały resztki czerwonego wymalowania, które znalazło się zarówno na cegle, jak i na spoinie. Takie wykończenie ścian we wnętrzach było zapewne najstarsze, z końca XIV w., zanim pokryto je cienkim tynkiem i dekoracjami malarskimi w XV w.

Zidentyfikowano i częściowo odsłonięto najstarszy (jak wykazały badania dendrochronologiczne⁵) w Gdańsku strop belkowy z 1379 r. Zachował się on tylko w części zachodniej (ryc. 5). Zbudowany jest z prostych, niedokładnie obrobionych belek sosnowych o układzie tzw. gęstobelkowym⁶. Pod nimi, prawdopodobnie w wyniku ugięcia drewna, w XVI w. dołożono belkę poprzeczną – podciąg z dekoracyjnie szfrazowanymi krawędziami. Niestety nie udało się ustalić, czy pierwotny strop miał odeskowanie od spodu –

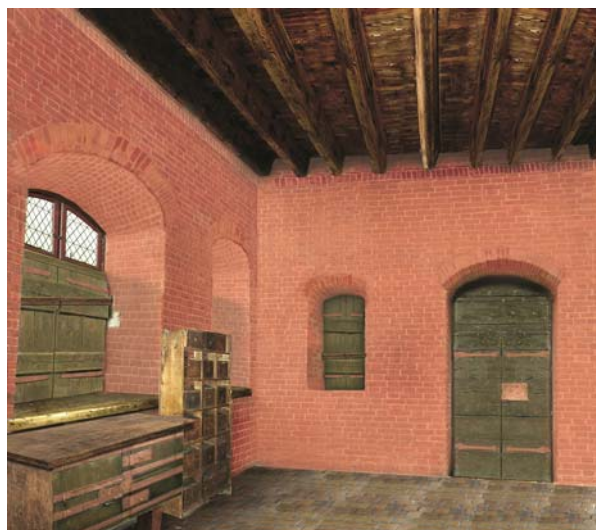
the gap between the transverse beam and ceiling may suggest, however, that the planking was not used. The rooms at the eastern side of the ground floor were provided with cross vaults in the 16th century. Probably, originally there was also a beam ceiling there, but it was located at a higher level than in the rooms at the western side⁷. It is an interesting point that birch bark was found in several places between the ceiling beams and a brick offset (fig. 9). That was a medieval way of isolating timber from a masonry wall.

The marks of former entrances to the town hall ground floor were found. A piece of the main portal to the Mooring Fee Chamber has survived in the eastern elevation, at the Długa Street side. The portal had a pointed-arch shape and was framed with moulded bricks. Another entrance in that wall was located

tw. pułap, albo czy był barwnie opracowany. Jednak brak szczeliny pomiędzy belką poprzeczną a stropem może wskazywać na to, że nie zastosowano odeskowania. Pomieszczenia po wschodniej stronie przyziemia zyskały sklepienia krzyżowe w XVI w. Pierwotnie prawdopodobnie znajdował się i tam strop belkowy, ale wyżej usytuowany niż w pomieszczeniach po zachodniej stronie⁷. Ciekawostką jest odnalezienie brzozonej kory w kilku miejscach pomiędzy sosnowymi belkami stropu a ceglana odsadzka. Był to średniowieczny sposób izolacji drewna od muru.

Udało się odnaleźć ślady dawnych wejść do przyziemia ratusza. Po głównym portalu do Komory Palowej zachował się nawet fragment w elewacji południowej – od ul. Długiej. Miał on wykrój ostrołukowy i obramiony był profilowanymi ceglami. Kolejne wejście w tej ścianie znajdowało się bardziej na zachód i funkcjonowało prawdopodobnie od 2. poł. XVI w. do ok. 1890 r.⁸ Było ono prostokątne i obramione kamieniem. Na podstawie archiwalnej fotografii wiadomo nawet, jak wyglądała stolarka drzwiowa. Miała konstrukcję deskową wzmocnioną od wewnątrz szpungami i zastrzałami o układzie krzyżowym, na co wskazują nabite od lica gwoździe z dużymi łebkami. Pierwotne wejście do Komory Akcyzowej znajdowało się w ścianie wschodniej – od ul. Kramarskiej i zostało w późniejszym czasie w dolnej części zamurowane, a w górnej zamienione na okno.

W ścianie południowej, od strony wnętrza, znaleziono zamurowany średniowieczny otwór okienny o znacznie mniejszych rozmiarach niż obecne. Przy kilku obecnych oknach także udało się zidentyfikować oryginalne fragmenty ościeży. Znaleziono na nich dwa rodzaje gniazd: kamienne i drewniane po belkach służących do zamykania wewnętrznych okiennic⁹ (ryc. 6, 7). Podobne gniazda, ale ceglane, znajdują się



Ryc. 8. Wizualizacja średniowiecznego wyglądu wnętrza Komory Palowej z drewnianym stropem, ceramiczną posadzką, wejściem od ulicy Długiej, oknami przesłanianymi okiennicami i ścianami malowanymi na czerwono. Na podstawie wszystkich badań i analiz opracowała K. Darecka

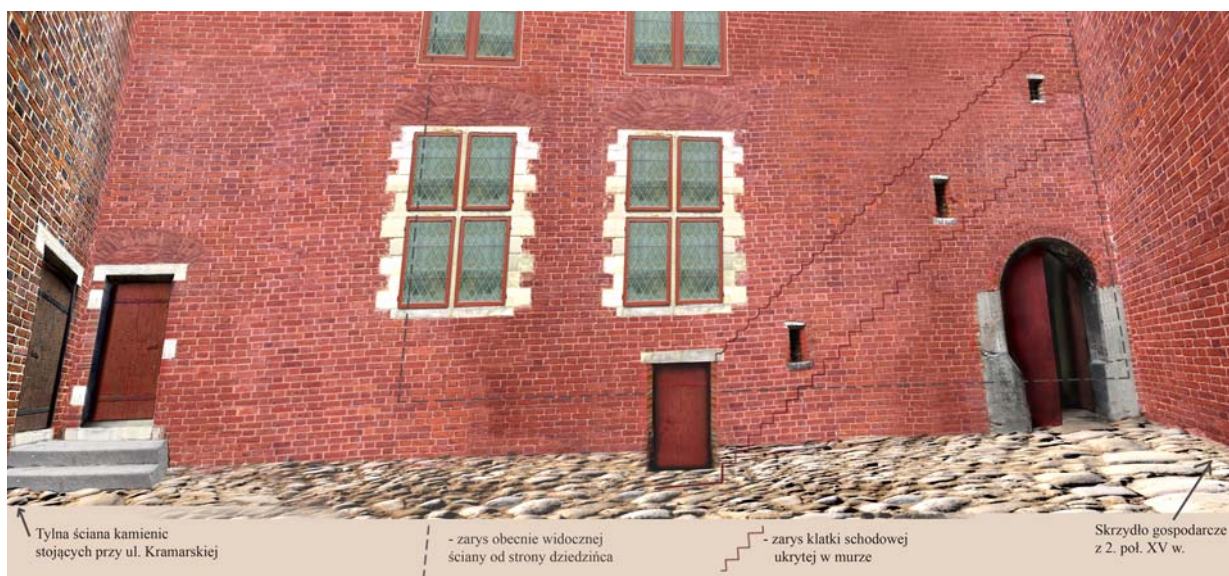
Fig. 8. Visualisation of the medieval interior of the Mooring Fee Chamber with a wooden ceiling, ceramic floor, entrance from Długa Street, windows with shutters, and walls painted red. Prepared by K. Darecka on the basis of all investigations and analyses.

further to the west and was probably in use from the 2nd half of the 16th century to ca. 1890⁸. That entrance was rectangular and stone-framed. Based on the old photograph, it is known what door joinery looked like. The joinery has a plank structure strengthened inside with cross-bracing and angle struts in the cross configuration, which is indicated by large-head nails at the face. The original entrance to the Excise Chamber was located in the eastern wall, at the Kramarska Street side, the lower part of the entrance having been bricked-up later and the upper part converted into a window.



Ryc. 9. Obecny dziedziniec z widokiem na północną – tylną ścianę ratusza. W oknach po lewej stronie zachowane kamienne nadproża z XV w. oraz hak do zawieszania skrzydła okiennego. Fot. E. Grela, 2016

Fig. 9. The present courtyard with the view of the northern (rear) town hall wall. In windows on the left, surviving 15th c. stone lintels and a hook used for hanging a window leaf. Photo: E. Grela, 2016



Ryc. 10. Wizualizacja tylnej ściany ratusza z 2. poł. XV w. (przed wzniesieniem skrzydeł dziedzińca). Widoczny zarys klatki schodowej przebiegającej w grubości muru od Sali Czerwonej do piwnicy i wyjścia na podwórze, po lewej stronie tylna ściana kamienicy stojącej przy ul. Kramarskiej oraz dwa wyjścia: z kamienicy i z przyziemia ratusza (zachowane są po nich kamienne bloki po umieszczeniu haków do zawiasów). Po prawej stronie ściana ówczesnego budynku gospodarczego. Pośrodku dwa okna ze skrzydłami zawieszonymi bezpośrednio w kamiennych obokniach (bez drewnianych obokni). Ceglane ściany malowane były na czerwono. Poziom gruntu był wówczas niższy ok. 150 cm od obecnego. Oprac. K. Darecka

Fig. 10. Visualisation of the rear town hall wall of the 2nd half of 15th c. (before the courtyard wings were erected). Visible is the outline of the staircase running within the wall thickness from the Red Room to the cellar and an exit to the courtyard; left: the rear wall of the tenement house at Kramarska Street and two exits: from the tenement house and from the town hall ground floor (with stone hinge hook blocks surviving). Right: the wall of the janitor's building of the time. Two windows with leaves hung directly in stone window frames (without wooden ones). Brick walls were painted red. The ground level was approximately 150 cm lower than today. Prepared by K. Darecka

w otworach okiennych wieży ratuszowej¹⁰. System taki należy do nielicznych zachowanych i jest jedynym znanym z Gdańska¹¹. Nie wiadomo, czy pod koniec XIV w. okiennice stanowiły jedyne zamknięcie otworów okiennych przyziemia ratusza, czy też jednocześnie od zewnątrz zastosowano oszklenie. Szkło do okien ratuszowych oraz ołów do jego oprawy były kupowane już w 1381/82 r. Rachunki za to znajdują się w Księgach Kamlarskich¹². Jest jednak możliwe, że materiału wówczas tak ekskluzywnego jak szkło użyto tylko do okien reprezentacyjnego pierwszego piętra. Innym rozwiązaniem mogło być zastosowanie szklenia tylko w górnych kwaterach, a w dolnych – okiennic (ryc. 8).

W otworach okiennych powstałych w okresie renesansu zachowały się haki po okiennicach wewnętrznych¹³. Umieszczono je nad kamiennymi blokami stanowiącymi ich wzmocnienie¹⁴ (ryc. 7). Wiadomo, że wówczas na jeden otwór czterokwaterowy (kwatery były wyznaczone przez kamienne podziały) przypadają dwie wysokie okiennice. Te okiennice z pewnością stanowiły tylko dodatkowe przesłonięcie okien – poza szklonymi skrzydłami. Po zewnętrznej stronie otworów okiennych założono wówczas żelazne, kute kraty z kwadratowych prętów. Znany z ikonografii widok ratusza w 1601 r. ukazywał wykończenie krat w kolorze czerwonym. Wykonane badania konserwatorskie potwierdziły, że pierwotnie były one właśnie w tak malowane.

W północnej ścianie ratusza powiększono otwory okienne prawdopodobnie w XV w. Zachowały się po

A bricked-up medieval window opening, much smaller than at present, was found in the southern wall, at the internal side. Original window framing elements were identified close to several existing windows. Two kinds of beam seats were found on that framing, namely stone and timber seats left after the beams used for closing the internal window shutters⁹ (fig. 6, 7). Similar seats, but brick-built, are situated in the window openings of the town hall tower¹⁰. Such a system is one of the very few left, and the only one known in Gdansk¹¹. It is not known if window shutters were the only closure of the window openings at the town hall ground floor towards the end of the 14th century, or rather glazing was used on the outside as well. Glass for town hall windows and lead for glass framing was purchased as early as in 1381/82. The bills for those purchases are kept in the City Finance Books¹². It is possible, however, that a material as exclusive as glass was used only for the windows of the presentable first floor. The use of glazing in the upper lights and of shutters in the lower ones could be another solution (fig. 8).

Internal window shutter hooks have survived in window openings which came into being in the Renaissance¹³. The hooks were placed above stone blocks, which formed their strengthening¹⁴ (fig. 7). It is known that two high window shutters were used for one four-light opening (the lights were delineated by stone dividers) at that time. In addition to glazed leaves, those shutters were certainly an additional window covering only (fig. 15). Forged iron grating made of



Ryc. 11. Okno z 1865 r. po renowacji. Fot. D. Kula, 2017

Fig. 11. Renovated window dating back to 1865. Photo: D. Kula, 2017



Ryc. 12. Wyeksponowane fragmenty średniowiecznego przejścia w grubości muru (okno wykuto w XVI w.). Stan po pracach. Fot. D. Kula, 2017

Fig. 12. Exhibited fragments of a medieval passage within the wall thickness (the window was cut in the 16th c.) The condition after the works. Photo: D. Kula, 2017



Ryc. 13. Pomieszczenie pod wieżą po pracach konserwatorskich. Fot. D. Kula, 2017

Fig. 13. Room under the tower following conservation work. Photo: D. Kula, 2017

nich dwa kamienne nadproża (widoczne w elewacji od strony dziedzińca – dawniej tylnej) umieszczone wyżej od obecnych (ryc. 9, 10). Przy jednym z nich jest dawny hak od zawiasu. Nie jest możliwe, na obecnym etapie badań, jednoznaczne rozstrzygnięcie, czy służył on do zawieszania skrzydeł okiennych umieszczonych bezpośrednio w kamiennym obokniu, czy też okiennic. Ich nieduży rozmiar wskazuje, że raczej nie mogły dźwigać ciężkich okiennic¹⁵. Zawieszanie skrzydeł okiennych bezpośrednio w kamiennym obokniu znane jest głównie z literatury przedmiotu, natomiast w Gdańsku nie zachował się żaden kompletny na to przykład.

Niespotykane w skali Głównego Miasta Gdańska (z uwagi na znaczne zniszczenia w czasie II wojny światowej) jest zachowanie w opisywanych wnętrzach stolarki okiennej z 1865 r. Dane o wymianie okien przyziemia znalazły się w relacjach z posiedzeń rady miejskiej z tego roku drukowanych w prasie. Były to decyzje o przyznaniu środków na wymianę „okien z małymi szybami na większe” w czterech oknach od ulicy Kramarskiej i dwóch od ulicy Długiej¹⁶. Prawdopodobnie chodziło o wymianę okien z oszkleniem szybami oprawionymi w ołowiane listwy na większe szyby oprawione w drewniane szczebliny krzyżowe. Miały one nowatorską wówczas konstrukcję skrzynkową umieszczoną za węgarkami. Skrzydła zawieszono na zawiasach czopowych, a do ich zamykania służyły zakrętki. Przeprowadzone badania konserwatorskie wykazały, że skrzydła okienne pierwotnie malowane były farbą kryjącą w kolorze brązowym, natomiast ościeżnice, słupki, ślemiona i parapety – w kolorze ogrowym (ryc. 11).

square bars was fitted at the external side of the window openings at that time. The view of the town hall known from iconography dated 1601 shows the grating finish in red (fig. 16). The investigations conducted by the conservators confirmed that the grating was originally painted that colour.

Window openings in the northern town hall wall were probably enlarged in the 15th century. Two stone lintels (visible in the elevation at the courtyard side, formerly the rear elevation) located higher than the present lintels (fig. 9–10) have survived. There is an old hinge hook next to one of those lintels. At the present stage of the investigations, it is not possible to clearly determine whether the hook was used for hanging window leaves directly in a stone window frame or for hanging the window shutters. The modest size of the hooks indicates that they could not be used as a support of heavy shutters¹⁵. Hanging window leaves directly in the stone window frame is mainly known in literature on the subject as no complete relevant example has survived in Gdansk.

The preservation of window joinery of 1865 is unusual on the Gdansk Main Town scale (due to heavy damage suffered by the city during World War II). Information about the replacement of ground floor windows is found in the city council session reports printed in the press of that time. Those reports included decisions about funds being awarded for the replacement of “windows with small panes by windows with larger panes” in the four windows at the Kramarska Street side and two at the Długa Street side¹⁶. The point was probably in the replacement of the windows with

W XIV w. w ratuszu funkcjonowały przynajmniej dwie klatki schodowe ukryte w grubych murach. Jedna z nich prowadziła z Wielkiej Sali Rady (tzw. Sali Czerwonej) do piwnicy i do tylnego wyjścia na podwórze. Druga natomiast – z Wielkiej Sali Wety do piwnicy¹⁷. Fragmenty tych przejść ze schodami zachowały się w piwnicy oraz w salach na pierwszym piętrze. Po usunięciu tynków w pomieszczeniach przyziemia natrafiono na wspomniane zamurowane przejścia (ryc. 12). Pozwoliło to ustalić ich pierwotny przebieg. Bardziej interesujące okazało się przejście z Wielkiej Sali Wety, bowiem dwukrotnie zakręcało pod kątem prostym. Próba jego rysunkowej rekonstrukcji wykazała, że było wąskie, dosyć niskie i prawdopodobnie bez żadnych otworów doświetlających. Odmiennie było z przejściem z Sali Czerwonej: o prostym przebiegu i z okienkami na podwórze. Funkcja tych klatek schodowych nie jest jednoznacznie wyjaśniona. Można się jedynie domyślać, że jedną z nich rajcy mogli, zapewne nieoficjalnie, wyjść na tyły ratusza. Druga (ta ciasna i ciemna) być może służyła do przeprowadzania więźniów z cel zlokalizowanych w piwnicy na rozprawy sądowe do Wielkiej Sali Wety.

Kilka ciekawych detali znajduje się również w niewielkim pomieszczeniu pod wieżą (ryc. 13). Przede wszystkim są to pozostałości dawnego otworu drzwiowego w postaci kamiennego obramienia z hakami po zawiasach i fragmentem metalowej zasuw. Pierwotnie było to przejście, które prowadziło bezpośrednio do sieni ratusza¹⁸. Zapewniało ono dogodną i jedyną komunikację z pierwszego – reprezentacyjnego piętra ratusza do Komory Palowej. W pomieszczeniu znajduje się nowożytnie sklepienie krzyżowe z jednymi z nielicznych zachowanych tynków, na których odnaleziono kilka warstw szarego wymalowania. Po usunięciu powojennej stalowej posadzki ujawniły się oryginalne kamienne płyty z wapienia olandzkiego zachowane prawie w całości.



Ryc. 14. Wnętrze połączonej Komory Palowej i Akcyzowej po zakończeniu prac. Fot. D. Kula, 2017

Fig. 14. Interior of the combined Mooring Fee and Excise Chambers after the completion of the works. Photo: D. Kula, 2017

panes framed in lead strips by bigger panes framed in wooden cross pattern muntins. The latter windows had a then-new box structure fitted behind jambs. Window leaves were hung on drive-in hinges, and screw caps were used for closing those leaves. Conservation investigations have demonstrated that the window leaves were originally painted with brown body colour paint, and window frames, mullions, transoms and sills were painted with ochre body colour paint (fig. 11).

In the 14th century, there were at least two staircases hidden between thick walls in the town hall. One of the staircases led from the Great Council Room (the so-called Red Room) to the cellar and to the back exit to the courtyard. The other staircase led from the Great Weta Room to the cellar¹⁷. The fragments of those passages with stairs have survived in the cellar and in the rooms on the first floor. Following the removal of plasters, the bricked-up passages mentioned above were encountered in the ground floor rooms (fig. 12). This has permitted their original course to be determined. The passage from the Great Weta Room turned out to be more interesting as that passage turned at the right angle twice. An attempt to reconstruct the passage by drawing demonstrated that the passage was narrow, quite low and probably without any openings providing additional light. The passage from the Red Room was different: it was straight and had small windows overlooking the courtyard. Those staircases' function is not unambiguously explained. One may only guess that town councillors were able, probably unofficially, to walk out to the rear of the town hall. The other staircase (the cramped and dark one) was perhaps used for escorting prisoners from cells located in the cellar to court hearings in the Great Weta Room.

There are also several interesting details in the small room under the tower (fig. 13). Those are, first of all, the remains of an old door opening in the form of a stone frame with hinge hooks and a metal bolt mark. Originally, that was a passage which led directly to the entrance hall of the town hall¹⁸. The passage was the only and convenient circulation space between the town hall's presentable first floor and Mooring Fee Chamber. In the latter room, there is a 16th century cross vault with some of the few surviving plastered areas, on which several layers of grey paintwork were found. After the post-war steel floor was removed, there appeared original Oland limestone slabs, which have survived almost in their entirety.

In addition to the details presented above, a medieval niche with ceramic unglazed square tile floor was uncovered in the

Poza powyżej przedstawionymi detalami w pomieszczeniach przyziemia odsłonięto średniowieczną wnękę z zachowaną ceramiczną posadzką w formie nieglazurowanych kwadratowych płytek oraz resztki po dawnych ściankach dzielących przestrzeń na mniejsze sale. W ścianie północnej natrafiono na ślad po nowożytnym kominku. Jak wiadomo z dawnych opisów, znajdował się na nim herb Gdańska oraz liczne łacińskie inskrypcje o charakterze moralizatorskim¹⁹.

Prace badawcze zakończono szczegółowymi wytycznymi do dalszego sposobu ekspozycji wnętrz oraz rekonstrukcji wybranych brakujących elementów. W programie konserwatorskim przyjęto zasadę uszanowania wszystkich historycznych faz budowy, czy też przekształceń, i śladów po nich. Elementy bezwartościowe, szkodliwe i nieestetyczne postanowiono usunąć.

Równoległe z prowadzonymi badaniami i w uzgodnieniu z Pomorskim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków powstawał wielobranżowy projekt adaptacji historycznych wnętrz na potrzeby nowoczesnego muzealnictwa²⁰.

W toku prac konserwatorskich wykonano wszystkie niezbędne zabiegi przy ceglanych murach, kamiennym, drewnianym i żelaznym detalu. Było to przede wszystkim oczyszczenie, dezynfekcja i dezynsekcja, wzmocnienie strukturalne i konsolidacja osłabionych partii. Większe, rażące ubytki uzupełniono, natomiast pozostawiono ślady użytkowania i patyny oraz wszelkie pozostałości po dawnych detalach. Nierówności kolorystyczne scalono i zabezpieczono wszystkie powierzchnie. Malowidło ściennie „Ukrzyżowanie”, fragment draperii oraz pozostałe relikty barwne poddano jedynie konserwacji zabezpieczającej, z uzupełnieniem i scaleniem ubytków podłoża ale bez rekonstrukcji warstwy malarskiej²¹. Wytypowane fragmenty ścian w pomieszczeniach pozostawiono jako nietynkowane, z zachowanymi relikdami pierwotnego malowania czerwienią. Pozostałe dawne ściany pokryto cienkim tynkiem – analogicznie jak były one wykończone w późnym średniowieczu i okresie nowożytnym. Pomalowano je na szaro – zgodnie ze znalezionymi oryginalnymi fragmentami. Ściany współczesne, które musiały pozostać ze względu na nową funkcję, pokryto nowym, gładkim tynkiem. Usunięto zamurowania ze średniowiecznej wnęki oraz częściowo z wnęki pierwotnego okna. Ukazano ślady po dawnych wejściach, klatkach schodowych, gniazda po ryglach do okiennic (ryc. 14). Usunięto przemalowania z krat okiennych, a ubytki uzupełniono czerwienią. Renowacji i modernizacji poddano stolarkę okienną z 1865 r. Między innymi w skrzydłach zewnętrznych wprowadzono współczesne szyby termoizolacyjne. Przywrócono też charakterystyczną dwubarwną kolorystykę. W pomieszczeniach z zachowanymi wieloma średniowiecznymi detalami (stropy, malowidła ściennie, relikty klatki schodowej) zdecydowano, by zrekonstruować posadzkę według wzoru z k. XIV w. znalezionej we wnęce, czyli kwadratowych płytek ceramicznych ręcznie wyrabianych. W pomieszczeniach z nowożytnym sklepieniem

ground floor rooms, and the remains of former walls dividing the space into smaller rooms were found in those rooms. The remains of a 16th–17th century fireplace were encountered in the northern wall. As it is known from old descriptions, there was a coat of arms of Gdansk and many Latin sententious inscriptions on the fireplace¹⁹.

The investigations ended with detailed criteria for the further presentation of the interior and the reconstruction of the selected missing pieces. In the conservation programme, the principle to respect all historic construction phases, their remains or conversions was taken. It was decided to remove worthless, harmful or unaesthetic elements.

A multi-discipline design for the adaptation of the historic interior to the needs of a modern museum was developed in parallel with the investigations and in consultation with the Pomeranian Regional Heritage Conservation Officer²⁰.

In the course of the conservation work, all the necessary procedures were performed on brick walls as well as on stone, wooden and iron details. Those procedures included, first of all, cleaning, disinfection, disinfestation, structural strengthening and the consolidation of weak parts. Large and conspicuous cavities were filled, and the traces of use and patina, and any marks of former details were left in place. Conspicuous colour irregularities were consolidated and all the surfaces protected. The “Crucifixion” wall painting, a piece of drapes and other colourful remains were only subjected to protective maintenance with the base surface consolidation and cavity filling, but without the reconstruction of the paintwork layer²¹. Selected wall fragments in the rooms were left non-plastered with the remains of the original red paintwork. The remaining old walls were covered with thin plaster, the finish they were provided with in the late Middle Ages and in the a 16th–17th century period. As indicated by the original fragments, the walls were painted grey (fig. 14). Contemporary walls, which had to stay in place because of the new function, were covered with new smooth plaster. Brickwork was removed from the medieval niche and partly from the original window niche. The remains of former entrances, staircases and window shutter bolt seats are revealed. The repeated paintwork was removed from the window grating, and missing paintwork was completed with red paint. The 1865 window joinery was renovated and upgraded, including the introduction of contemporary thermally insulated glazing in external leaves. The typical double colour schedule was reinstated as well. In the rooms in which there are a large number of medieval details (ceilings, wall paintings, the remains of the staircase), it was decided to reconstruct the floor according to the 14th c. pattern found in the niche, that is the handmade square ceramic tiles. The stone floor made of Oland limestone, typical of the period, was reconstructed in the rooms with a 16th century cross vault. The slab colours, layout and size were modelled after

krzyżowym zrekonstruowano posadzkę kamienną z wapienia olandzkiego, jaka była typowa dla tego okresu. Kolorystykę, układ i wielkość płyt wzorowano na nawierzchniach zachowanych w kilku pomieszczeniach ratusza. Miejsca, gdzie w średniowieczu przebiegały ściany, zaznaczono w posadzkach poprzez ułożony wątek wnętrza gotyckiego ceglano-muru.

Wszystkie nowe instalacje ukryto pod podniesioną posadzką. Wykonano wentylację sal, nowe oświetlenie, ogrzewanie. W przyległych do ratusza pomieszczeniach umieszczono węzeł sanitarny oraz nowoczesnie wyposażony, klimatyzowany magazyn malarstwa i tzw. pakownię. Cała przestrzeń jest dostępna dla osób niepełnosprawnych. W jednym z historycznych pomieszczeń umieszczono kasę muzealną wraz z niewielkim sklepikiem, w innym szatnię. Uzyskano ok. 150 m² powierzchni wystawienniczej przeznaczonej na ekspozycje czasowe.

Przeprowadzone kompleksowe badania przyziemia ratusza pokazały jakim jest to ważnym etapem inwestycji w zabytkach. Odkryte historyczne detale były ściśle związane z dawnym funkcjonowaniem ratusza – zwłaszcza jego przyziemia, a także władz miejskich w Gdańsku. Stanowią świadectwo dawnego wystroju, technik budowlanych, a nawet pokazują ich rozwój (np. w przypadku okien). Przeprowadzone badania pozwoliły na uzupełnienie historii ratusza oraz na wykonanie graficznych rekonstrukcji pierwotnego wyglądu elewacji i wnętrza pierwszej kondygnacji (ryc. 8, 10). Wyeksponowanie oryginalnych historycznych detali w pomieszczeniach przyziemia podniosło rangę ratusza i podkreśliło jego średniowieczny rodowód.

Przedstawiona realizacja została nagrodzona *Sybillą* za prace w dziedzinie: Konserwacja i Ochrona Dziedzictwa Kultury za 2017 r. przyznanej przez Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Narodowego oraz Narodowy Instytut Muzealnictwa i Ochrony Zbiorów.

the surfaces surviving in several town hall rooms. The places in which there were walls in the Middle Ages were marked on the floors by means of a brick bond of a Gothic brick wall.

All the new systems are hidden under the raised floor topping. Space ventilation and new lighting and heating systems are installed. Sanitation rooms, an air-conditioned painting store provided with modern equipment, and the so-called packaging room are situated in the rooms adjacent to the town hall. All that space is accessible to persons with disabilities. The museum ticket office with a small shop is located in one of the historic rooms, and there is a cloak room at another space. Approximately 150 m² of an exhibition area for temporary exhibitions was obtained.

The comprehensive investigations in the town hall ground floor have demonstrated how important such investigations are as a stage of capital projects in monuments of architecture. The uncovered historic details are closely linked to the former functions of the town hall, particularly its ground floor, and to the activities of the city authorities of Gdansk. Those details are the evidence of the old decor and construction methods, and even of their development (e.g. in the case of windows). The investigations permitted the completion of town hall history and the development of the graphic reconstruction of the original view of the elevations and the interior of the first storey (fig. 8, 10). Displaying the original historic details in the ground floor rooms enhanced the reputation of the town hall and emphasized its medieval origins.

The project presented in this article was awarded the *Sybilla* prize for the works in the Conservation and Protection of the Cultural Heritage in 2017. The prize was awarded by the Polish Minister of Culture and National Heritage and the National Institute for Museums and Public Collections.

¹ Bartel Ranisch, *Beschreibung Derer Vornähmesten Gebäude in der Stadt Dantzic*, Danzig, ok. 1709, rękopis BGPAN, tłum. Dariusz Kaczor; Karl Hoberg, *Geschichte und Beschreibung des Rathaus der Rechtstadt Danzig*, Danzig, 1857; Edward Klammann, *Opis ratusza Głównego Miasta w Gdańsku na podstawie Inwentarza Bartłomieja Ranischa z około 1709 r.*, „Jantarowe Szlaki”, 1982, Nr 3, s. 23–26; Idem, *Nazwy pomieszczeń ratusza Głównego Miasta w Gdańsku*, „Jantarowe Szlaki”, 1982, nr 4, s. 18–26.

² Obecne badania terenowe we wnętrzach wykonali: Aleksander Piwek, Katarzyna Darecka, Iwona Król, Jan Wiśniewski, Marta Jedlikowska. Badania laboratoryjne: Elżbieta Orłowska, Dorota Sobkowiak, badania dendrochronologiczne: Tomasz Ważny. Koordynację oraz nadzór nad pracami sprawowała K. Darecka z Muzeum Gdańska (dalej MG). K. Darecka, *Okna przyziemia wschodniej części Ratusza Głównego Miasta Gdańska. Analiza historyczno-konserwatorska*, Gdańsk 2015, mpis., MG; A. Piwek, M. Jedlikowska, *Badania architektoniczne pomieszczeń wschodniej części przyziemia (dawna*

Komora Palowa) Ratusza Głównego Miasta Gdańska, Gdańsk 2016, mpis., MG; I. Król, J. Wiśniewski, *Badania konserwatorskie wnętrz przyziemia Ratusza Głównego Miasta w Gdańsku*, Gdańsk 2016, mpis., MG.

Analizie porównawczej i uzupełnieniu wiedzy pomocne były wcześniej wykonane badania: A. Kąsinowski, *Powierzchniowe badania architektoniczne Ratusza Głównego w Gdańsku*, Gdańsk 1964, mpis., MG; J. Gzowski, J. Tarnacki, Z. Maciakowska, *Badania architektoniczne elewacji Ratusza Głównego Miasta Gdańska*, Gdańsk 1992–93, mpis., MG.

³ Z ustnych relacji konserwatora dzieł sztuki Wacława Rasnowskiego wiadomo, że malowidło było znane już w trakcie powojennych prac w latach 60. XX w. Jednak z uwagi na planowaną funkcję gastronomiczną zapadła decyzja o jego zatynkowaniu. Nie zachowała się żadna dokumentacja z tymi danymi.

⁴ K. Hoberg, op. cit., s. 7.

⁵ T. Ważny, *Analiza dendrochronologiczna drewna z ratusza Głównego Miasta w Gdańsku*, Toruń 2015, mpis., MG.

- ⁶ Jan Tajchman, *Stropy drewniane w Polsce. Propozycja systematyki*, Warszawa 1989, s. 21.
- ⁷ Prawdopodobne gniazda po belkach tego stropu zidentyfikowano na inwentaryzacji z 1958 r. (Anna Henschel, *Inwentaryzacja Sali Białej, Gdańsk, Ratusz Głównego Miasta*, 1958, maszynopis (mpis.) i rysunki, NID). Znalazły się one ponad obecną posadzką Wielkiej Sali Wety (pomieszczenie bezpośrednio nad Komorą Palową i Akcyzową). Zatem pierwotny poziom zarówno posadzki, jak i poniższego stropu musiał być wyżej usytuowany. Takie umiejscowienie posadzki sugerują również schody do Wielkiego Krzysztofa, które znajdują się w tej Sali.
- ⁸ Ponieważ ściany były parokrotnie naprawiane, przelicowywane, a wszystkie otwory przerabiane, trudno jest ustalić ich pierwotną formę, jak i datowanie. Pomocna w tym jest analiza ikonografii dot. ratusza, ale nawet wówczas nie wszystkie detale dają się jednoznacznie wyjaśnić.
- ⁹ Kamienne gniazda znajdują się w oknie od strony wschodniej i w oknie od strony północnej, natomiast drewniane – od strony południowej. Zarówno jedno, jak i drugie powstały pierwotnie w średniowieczu. Niestety nie udało się ustalić, dlaczego zastosowano dwa rodzaje gniazd i czy któreś z nich są nieznacznie starsze.
- ¹⁰ K. Darecka, *Okna w Gdańsku od średniowiecza do współczesności. Stolarka, oszklenie, okucia*, Gdańsk 2016, s. 38, 39.
- ¹¹ Wiadomo, że podobne detale zachowały się też w wieży mieszkalnej w Siedlęcinie. Za: J. Tajchman, *Stolarka okienna w Polsce. Rozwój i problematyka konserwatorska*, Warszawa 1990, s. 8, il. 5.
- ¹² J. Gzowski, J. Tarnacki, Z. Maciakowska, *Badania architektoniczne...*, op. cit., s. 14; idem, *Wyniki najnowszych badań architektonicznych ratusza Głównego Miasta w Gdańsku (w: Ratusz w miastach północnej Europy*, red. S. Latour, Gdańsk 1997, s. 108.
- ¹³ Haków nie ma przy otworach okiennych wykutych w XIX w.
- ¹⁴ W ten sposób w Gdańsku powszechnie wznaczniano miejsce zamocowania haków zawiasów do okiennic oraz do drzwi.
- ¹⁵ Analogiczne haki zachowały się w oknie Katowini od strony wsch.
- ¹⁶ „Danziger Dampfboot”, nr 168, z dnia 21.07.1865.
- ¹⁷ Jak wiadomo z przekazów historycznych, w piwnicy zlokalizowane były cele więzienne. Być może zatem przejście służyło do przeprowadzania więźniów na rozprawy sądowe.
- ¹⁸ W XVII, a potem w XVIII w. wymieniano portale i przedproża przy głównym wejściu do ratusza, a tym samym przebudowano schody w sieni. W efekcie tych działań opisywane, zamurowane przejście prowadzi obecnie w większości w zamurowaną przestrzeń pod schodami.
- ¹⁹ K. Hoburg, op. cit., s. 32. Inskrypcje w tłumaczeniu (Dariusz Kaczor): *Bądź czujny; Ani handel nie może być bez bezpieczeństwa, ani bezpieczeństwo bez ochrony, ani ochrona oraz utrzymanie portu nie mogą być zagwarantowane bez opłat portowych; natomiast po środku gzymstu w godle miasta zamiast jednego lwa następująca inskrypcja: Dwie rzeczy winni jesteście państwu: pracę oraz pieniądze.*
- ²⁰ J. Wasiluk, *Przebudowa ze zmianą użytkowania pomieszczeń Komory Palowej w Ratuszu Głównego Miasta Gdańska oraz pomieszczeń pomocniczych w kamieniczkach przy ul. Kramarskiej na potrzeby MHMG. Projekt budowlany*, Gdańsk 2016, mpis. i rys., MG; Tomasz Celewicz, *Projekt wykonawczy przebudowy komory palowej*, Gdańsk 2017.
- ²¹ I. Król, *Dokumentacja konserwatorska prac przy malowidle ściennym „Ukrzyżowanie”. Ratusz Głównego Miasta Gdańska, przyziemie*, Gdańsk 2016, mpis., MG.

Streszczenie

W 2015 r. Muzeum Gdańska przejęło pomieszczenia dolnej kondygnacji Ratusza Głównego Miasta Gdańska z zamiarem utworzenia nowych przestrzeni ekspozycyjnych.

Dzięki przeprowadzonym kompleksowym badaniom oraz pracom konserwatorsko-remontowym ujawniono nieznane dotąd detale architektury i wystroju wnętrza. Jednymi z najważniejszych odkryć były relikty malowidła ściennego z 2. ćw. XV w. ze sceną Ukrzyżowania oraz najstarszy w Gdańsku strop belkowy z lat 1379–80. Poza tym: średniowieczne wnęki, otwory okienne i drzwiowe, fragmenty posadzek, zamurowane przejścia i klatki schodowe. W toku prac konserwatorskich wykonano wszystkie niezbędne zabiegi przy relikwach malowideł ściennych, ceglanych murach oraz kamiennym, drewnianym i żelaznym detalu. Renowacji i modernizacji poddano stolarkę okienną z 1865 r. Wszystkie nowe instalacje ukryto pod podniesioną posadzką. Wykonano wentylację sal, nowe oświetlenie i ogrzewanie. W jednym z pomieszczeń umieszczono kasę muzealną wraz ze sklepikiem, w innym szatnię. Uzyskano ok. 150 m² powierzchni wystawienniczej przeznaczonej na ekspozycje czasowe.

Abstract

In 2015, the Museum of Gdansk took over the rooms at the bottom storey of the Main Town Hall of Gdansk with the intention of creating new exhibition space in them.

Owing to extensive investigations as well as maintenance and repair work, unknown architectural details and interior decor were revealed. One of the greatest discoveries was the remains of the wall painting with the scene of Crucifixion dating back to the second quarter of the 15th century and the oldest beam ceiling in Gdansk, dating back to 1379–80. Apart from these, medieval niches, door and window openings, floor fragments, bricked-up passages and staircases were discovered. In the course of the conservation work, all the necessary procedures were performed on the remains of wall paintings, brick walls, and on stone, wooden and iron details. The 1865 window joinery was renovated and upgraded, and all new systems were hidden under the raised floor. Space ventilation and new lighting and heating systems were installed. The museum ticket office with a small shop is located in one of the rooms, and there is a cloakroom at another space. Approximately 150 m² of an exhibition area for temporary exhibitions was obtained.

Yuliia Ivashko*

 orcid.org/0000-0003-4525-9182

Rezga Kouider**

 orcid.org/0000-0002-1843-1605

Specific features and issues of preserving the historic cities of Algeria – centres of islamic construction

Cechy charakterystyczne i problematyka ochrony historycznych miast Algierii – ośrodki budownictwa islamskiego

Key words: historical cities of Algeria, mosques, fortresses, conservation issues

Słowa kluczowe: historyczne miasta Algierii, meczety, twierdze, problematyka ochrony

INTRODUCTION

A mosque as a unique phenomenon of the Muslim sacred architecture plays a dominant role in the spiritual, social, cultural and educational life of the Islamic world [2] (fig. 1). In the course of historical evolution, starting from the time of the origin of Islam in the 7th century, a mosque changes in the direction of improv-



Fig. 1. Djama'a al-Kebir. Algeria

ing the architectural-semantic image, its significance increases not only as a spiritual one, but also as an urban dominant.

In most Islamic schools there is a transition from functionally simple to large magnificently decorated mosques [2, 4]. A certain hierarchy of mosques is formed according to their importance in urban space – the main Congregational Mosque Djama'a al-Kebir (fig. 2), a jama masjid – Friday Mosque, a quarter mosque, an open mosque – musalla, a palace mosque, mosque attached to the tomb of the holy imam, a mosque at madrassah, a mosque in the fortress. According to the established traditions, the main congregational mosque Djama'a al-Kebir, should have been the largest one and designed for a great number of believers.

However, in history, there are examples when the greatest mosques were located in fortresses or the mosques built by the ruler as a symbol of his devotion to Islam and, at the same time as a symbol of his power. The ruling dynasties of Muslim countries were closely associated with Islam, and at the same time, Islam was an upbringing and legal factor for the population of these countries.

* Doctor of Architecture, Professor Kyiv National University of Construction and Architecture (Kyiv, Ukraine)

** Master of Science (Architecture), Algeria

* *docent, Kijowski Narodowy Uniwersytet Budownictwa i Architektury*

** *mgr, Algieria*

Cytowanie / Citation: Ivashko Y, Kouider R. Specific features and issues of preserving the historic cities of Algeria – centres of islamic construction. *Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation* 2019;58:143-147

Otrzymano / Received: 10.01.2019 • **Zaakceptowano / Accepted:** 06.02.2019

doi:10.17425/WK58ALGERIA

Praca dopuszczona do druku po recenzjach

Article accepted for publishing after reviews



Fig. 2. Djama'a al-Kebir. Tlemcen



Fig. 3. El Meshuar mosque. Tlemcen

Gradually, from a purely canonical element of the urban development, the mosque became the oldest multifunctional public building in the Islamic world, and in some cases into a public complex with a mosque, madrassah, saint's tomb, pilgrim hotel, etc.

In every Islamic country, a mosque gradually evolves, its town-planning, architectural-planning, and decorative features are being formed. At the same time, a mosque as a type of ancient public building of Islam, remains universal, that preserves canonical foundations on a vast territory of various countries and for many historical periods asserts its role in social and political life and urban structure, being the main centre of attraction of people and a symbol of unity of community. At all times, Islam always had close links with the power structures, Islamic rulers in every way contributed to the construction of mosques. In many cases, the pompous, exaggeratedly large, profusely decorated mosques were supposed to show strong power of the rulers and at the same time to confirm certain religious canons.

MAIN PART

The origins of the Maghreb mosques

Initially, Algerian cities were built as military fortresses-kasbahs, by the representatives of local military dynasties that determined the medieval defensive principle of their planning and the absence of representative

areas around the main mosques [3] (fig. 3). At the same time, the location of mosques in the system of narrow winding streets, surrounded by buildings, created an additional shadow on the streets devoid of greenery, but over time it created problems in the conditions of modern urban population growth, increasing the boundaries of cities, and the development of road transport. As to the origin of architectural and construction tradition in the Maghreb countries, it was a purely functional tradition, adapted to the climatic conditions and optimal for defence, fortress and, for example, in Persia – pre-Islamic religious and exaggeratedly luxurious palace architecture, and it resulted in two fundamentally different paths of evolution of these architectural schools. It was reflected even in such a significant element of the Islamic architecture as the minaret, which in the Maghreb mosques had not only religious, but also defensive (a watchtower) function, and in the Persian and Ottoman mosques, the minaret was a particularly canonical

ideological decorated element.

The unique heritage of the Islamic architecture in Algeria was formed at the junction of many cultures – local Maghreb, Kharijites, Arabic, Persian, Ottoman, Spanish, Portuguese, influenced by the architectural heritage of the times of the Roman Empire and Byzantium. This multiculturalism is a distinguishing feature of Islamic architecture, in comparison with, for example, the Persian school, which is based primarily on its own pre-Islamic heritage in combination with the Arab canons in the early period, or Ottoman school based on the traditions of Byzantium. It is known that in the middle of the seventeenth century there were 122 mosques per 100 thousand of the population of the city of Algiers, including 13 jama masjids and about fifty other Islamic buildings [5–7].

Today in Algeria there are more than 17,000 old and new mosques. The national identity of the Islamic architectural heritage of Algeria is evidenced by the fact that, despite the external political, cultural and architectural influences of other states, since the early period and up to the period of French colonization, an authentic, based on the national Maghreb traditions, type of simple (according to the volumetric and spatial composition) mosque without decoration on the facades and with a specific, square minaret-tower, has been preserved. Other typical national mosques in Algeria are the mosques of the Kharijites, concentrated in the M'zab Valley.

Town planning principles of the location of the mosques of Algeria

Residential quarters with winding narrow streets were located at a distance from busy transport networks and the market square, however, it was always within the limits of the call for prayer from the minaret (this was the main requirement for accommodation of residential quarters). If the city was large and had several districts, each district could have its own mosque, besides, the main Congregational Mosque Djama'a al-Kebir for the entire city (for example, ancient Tlemcen, Nedroma, Oran, Constantine mosques) [5–7]. Special attention in the Maghreb school was paid to gardening, since it was an imitation of the paradise gardens, and the garden itself, according to the teaching of Islam, was intended for solitude, observation, and own prayer [1, p. 187]. These green territories with fountains and a complicated water supply system were the contrast to the surrounding desert landscape and were masterpieces of medieval science and technology. Over time, the fountains, along with the magnificent gardens, became an integral part of the mosques and palace complexes of the Maghreb countries, and the buildings of the Caliphate of Cordoba were like a model to emulate.

According to the common urban planning scheme, the main mosque of the city, Djama'a al-Kebir, was located not far from the main market square and the main representative square for ceremonial events, often in the structure of the medieval city there was a citadel – the ruler's residence, which could have its own mosque.

The location of mosques in the structure of the settlements of Algeria should be traced at different periods, starting from the early period, but taking into account the town-planning activities of the time of French colonization. It should be noted that certain regions of the country have developed their specificity in the location of mosques in the town-planning structure. In particular, the mosques of Algeria, just as of Morocco, were built according to the same principles as the defensive fortification, since the ruling circles were military dynasties, and in the structure of the cities, the kasbah was distinguished – the fortified citadel was fortified and the medina – trade and craft quarters.

The contour of the walls of the city-fortress was determined by strategic needs and was determined by the outlines of the coastal strip and the relief. For example, the defensive walls of the forts of El Achir and Al Qal'a of Beni Hammad are located along the mountain slopes, and the top served as a point of observation, the most protected place in the event of an enemy siege, and it was here that the drinking water was stored.

Due to the danger of enemy attacks from the sea, the medieval cities of the Maghreb countries were founded at a certain distance from the coastal strip, every city had its own port – the city of Tiaret – the port of Mostaganem, the city of Tlemsen – the port of Honaine. A separate group of cities was the cities which initially sprang up as large port trading cities on

the Mediterranean coast. These include primarily the capital city of Algiers, founded in the middle of the tenth century. Specificity of port-cities, unlike fortress cities, is the fact that the outer walls often united the extreme points of the coast with the elevated part, forming a triangle. A passage for warriors and a series of rectangular towers were arranged along the outer wall; the line of the city fortifications was reinforced by a lower front wall and a moat. In some cases, between the external defensive walls and the city buildings, there was a large space used as fruit orchards. From the sea, the ships passed along the corridor between the two watchtowers and at night these gates were locked with chains. The kasbah-fortress was located in the highest part of the city. On the outskirts of the capital cities there was a ruler's residence – Marzan with office, a hall for receptions, a harem and gardens, surrounded by its own walls.

From the early period of building mosques, the regional specificity marked the development of Kharijites cities (associated with the rule of the Persian dynasty of Rostemids) in the valley of the M'zab River – Ghardaïa, El Atteuf (Tadjnint), Bounoura (Has Bunur), Béni Isguen (in Russian Sources Beni Eskin), Mélika.

Special mention should be made of the location of mosques as a part of historical fortresses (kasbahs); the example is a UNESCO World Heritage Site – located on a hill above the Mediterranean Sea, the Casbah of Algiers, the citadel (which means fortress) on the coast of the Mediterranean, just on the famous Carthaginian trade route. Behind the ancient defensive walls, the ancient monuments of the palace architecture of the Ottoman era and historical mosques of Djama'a al-Kebir, the Ketchaoua Mosque, Djama'a al-Djedid have been preserved. along medieval defensive walls [5–7]. Like other coastal areas of Algeria, this territory repeatedly belonged to the Romans, the local Berbers, the Arabs, the Ottomans, and the construction of the fortress was associated with the period of Ottoman rule, since it was the Turkish Corsair Heir Ed Dean in the sixteenth century (namely in 1516) initiated the construction of an impregnable citadel, which occupied an extremely advantageous strategic place. The construction of the fortress continued for several centuries. The diverse ethnic composition of the population of the city of Algiers led to diversity in the architecture of mosques. Due to trade, the city developed at a fast pace.

The Ketchaoua Mosque (1612) is located at the foot of the Casbah fortress, several styles were joined together in it – the Moorish, Byzantine, during the French colonization it was rebuilt into the Catholic Cathedral of St. Philip.

A special town-planning position outside the dense building is occupied by the Djama'a al-Djedid mosque, the city of Algiers (the so-called Mosque of Fisheries) (fig. 4). This mosque with a simultaneous combination of the type of the Ottoman dome mosque (it was built during the Ottoman rule in 1660) and a modified form of the Maghreb type minaret is located in open space

and is observed without distortion from a long distance. It is significant that the minarets of mosques are a kind of dominant landmarks against the background of historic residential neighbourhoods.

In front of the Ketchaoua Mosque, there is the white facade of Dar Aziz Bey Palace, dated 1551, in which the Bishop's Palace was located during the French occupation, and now there is a tourist bureau. The palace of Dar Hassan Pasha, the residence of the Turkish beys, adjoins to the Ketchaoua Mosque on the right. This quarter is considered to be the quarter of the palaces, Janín; about ten palaces of the residences of Turkish Beys and Algerian Deys have survived within the Casbah, but most of them look quite modest from the outside and differ little from traditional housing.

It is necessary to determine the peculiarities of the layout of Casbah residential areas with historic streets with one-way traffic. Traditionally, the first floors of residential buildings are occupied by shops, the side streets are occupied by spontaneous bazaars right on the pavement. The neighbouring houses are closely located to each other.

If you go along the historic street – Rue al-Hajj Umar, behind the Dar Aziza Palace the street widens and turns to the side. Unlike European houses, the Algerian house has only one entrance from the street and it is always locked. The houses are almost identical in appearance, with blank whitewashed walls, with non-systemically located windows on the upper floors. Some houses cannot be reached by transport, only narrow steep streets with many stairs.

In the gap between the dense residential buildings you can see the Martyrs Square and the minaret of Djama'a al-Djedid. Many houses are in disrepair or being repaired. Sometimes the second or the third floors of the house hang over the first and rests on wooden consoles, sometimes on the third floor an additional bay window is arranged. It is difficult for tourists to navigate among the narrow streets: there are no street names on the signs on the walls, often there are no numbers on the houses, the buildings

located on the terraces and it does not allow to see the dominant from afar.

Despite the emergency state of some parts of Casbah development, the status of UNESCO preserves historic quarters from destruction and forces the authorities to carry out restoration activities; many objects are reinforced with metal corsets.

CONCLUSION

Most of the historical mosques of the city of Algiers are located within the Casbah, as well as in other cities, such as Tlemcen and Nedroma. This allows us to formulate the construction features of most of the historical mosques of Algeria: cities initially sprang up as fortified fortresses, and it determined the specificity of urban development: there was not enough space in front of mosques (especially quarterly ones), they were in the system of winding medieval streets, they do not meet modern evacuation and fire regulations.

During the French colonization, regular redevelopment of the territory of the city of Algiers began, with the formation of wide boulevards, avenues, squares, but most of the medieval buildings in the Casbah were not preserved, and the comprehensive revival of the city – fortress began only since the early 1970s, when Algeria had gained its independence.

In the system of narrow winding medieval streets there is also the Hassan Pasha mosque in the city of Oran. Therefore, the facades of the mosque are perceived with distortion, and the concave wall of the mosque was dictated by the outlines of the street network. At the same time, the distorted street forms picturesque perspectives of perception of the mosque as an architectural dominant.

The example of the combination of old medieval buildings and modern high-rise buildings are the city of Constantine with simultaneous layering of many cultures at once, that is noticeable in the city's planning system at the foot of the mountain, and in the stylistics of the built-up environment. An active natural rocky

terrain with cliffs, mountain roads and bridges over precipices create picturesque sceneries. The streets near historical mosques are somewhat wider than, for example, in Ghardaïa or Oran, but still, some facades of mosques are perceived not from the front, but from the perspective.

The samples of the main cities – centres of Islamic construction (Algiers, Tlemcen, Oran, Nedroma, the cities of pentapolis of the M'zab Valley and others) proved that originally these cities sprang up in the form of a fortified



Fig. 4. Djama'a al-Djedid mosque. Algeria

kasbah-fortress, which had its own street network system with narrow winding streets, at first one large main mosque – the main Congregational Mosque Djama'a al-Kebir (often there was a trade market square next to it), then smaller quarterly mosques and mosques attached to the tombs of the holy imams, were built. Even after the cardinal town-planning activities

in the cities of Algeria during the French colonization, in some cities, a significant part of the medieval street network was preserved (for example, in the town of Nedroma). The specificity of the location of mosques is that in most cases (especially it concerns quarterly mosques) they are located deep in the quarter, in a narrow street or, in general, with a setback from it.

BIBLIOGRAFIA / REFERENCES

- [1.] Al-Hasani Salim T.S. 1001 Inventions. Immortal heritage of Muslim civilization, Transl. from English by A. Bezlepkin, M., 2016. 352 p., <https://books.google.com.ua/books?isbn=5040137168>
- [2] Vlasov V.G. Mosque. New Encyclopaedic Dictionary of Fine Arts: in 10 volumes. T. V. M., Saint Petersburg, 2006. 768 p.
- [3] Voronina, V.L. The medieval city of Arab countries. 1st ed. M., 1991. 103 p.
- [4] The general history of architecture in 12 volumes. Ed. by N.V. Baranov. M., 1969. V. 8, pp. 332, 491.
- [5] Bourouiba Rachid. L'art religieux musulman en Algérie, S.N.E.D, Alger, 2^{eme} Édition; 1981, pp. 37, 47, 51, 89, 99, 102, 104, 113, 114, 124, 125, 126, 129, 171, 172, 176, 187, 201, 293, 212, 250, 283, 287, 313, 319.
- [6] Bourouiba Rachid. Apports de l'Algérie à l'architecture religieuse Arabo-islamique. Office des publications universitaires. Alger, 1986. 335.
- [7] Bourouiba Rachid. Abd Al Mu'amin flambeau des Almohades. Alger, 2^{ème} Édition, 1982. pp. 86, 100, 102 et 106 p.

Abstract

Historically, the ancient cities of Algeria as the centres of Islamic construction sprang up at the sites of ancient fortifications. Another specific feature was that the ruling dynasties were military leaders, and the mosques were built like fortresses – according to the same principles and with the use of the same building materials. In this way the historical mosques of Algeria are different from the pompous mosques of Turkey or Persia that were developed based on such examples as the cathedrals of the Byzantine Empire or pre-Islamic palace architecture of the ancient Persia.

The national feature of the mosques of Algeria is their optimal adaptation to the conditions of strong seismic activity, since this factor contributed to the development of the corresponding stylistic features of the mosques of the Maghreb or Kharijites types.

Since the ancient Algerian cities sprang up in particular as the cities-fortresses, this led to the appropriate planned structure of quarters with winding irregular streets and mosques along with residential buildings. Accordingly, this creates significant problems for preserving the historical environment, since the ancient layout and location of mosques does not meet modern evacuation standards.

Streszczenie

Historycznie miasta Algierii jako centra budownictwa islamskiego powstały w miejscach starożytnych fortyfikacji. Inną szczególną cechą był fakt, że dynastie rządzące stały na ciele wojska, a meczety budowano jako twierdze – zgodnie z tymi samymi zasadami i przy użyciu tych samych materiałów budowlanych. W ten sposób historyczne meczety w Algierii różnią się od pompacyjnych meczetów w Turcji lub Persji, które zostały opracowane na podstawie takich przykładów jak katedry Cesarstwa Bizantyjskiego lub przedislamska architektura pałacowa starożytnej Persji. Narodową cechą meczetów w Algierii jest ich optymalna adaptacja do warunków silnej aktywności sejsmicznej, ponieważ czynnik ten przyczynił się do rozwoju odpowiednich cech stylistycznych meczetów typu Maghreb lub Kharijites. Ponieważ starożytne miasta algierskie powstawały przede wszystkim jako miasta-twierdze, wpłynęło to na specyficzną zaplanowaną strukturę kwartałów z krętymi nieregularnymi uliczkami, meczetami oraz budynkami mieszkalnymi. Wiąże się to z poważnymi problemami w procesie ochrony tych historycznych struktur, gdyż zarówno układ urbanistyczny jak i lokalizacja meczetów nie spełniają nowoczesnych standardów ewakuacji.

Zdzisława Totfoczeko

Z odwiecznej historii dekoracji architektonicznej i jej modernistycznych adwersarzy

From the history of architectonic decoration and its modernist adversaries

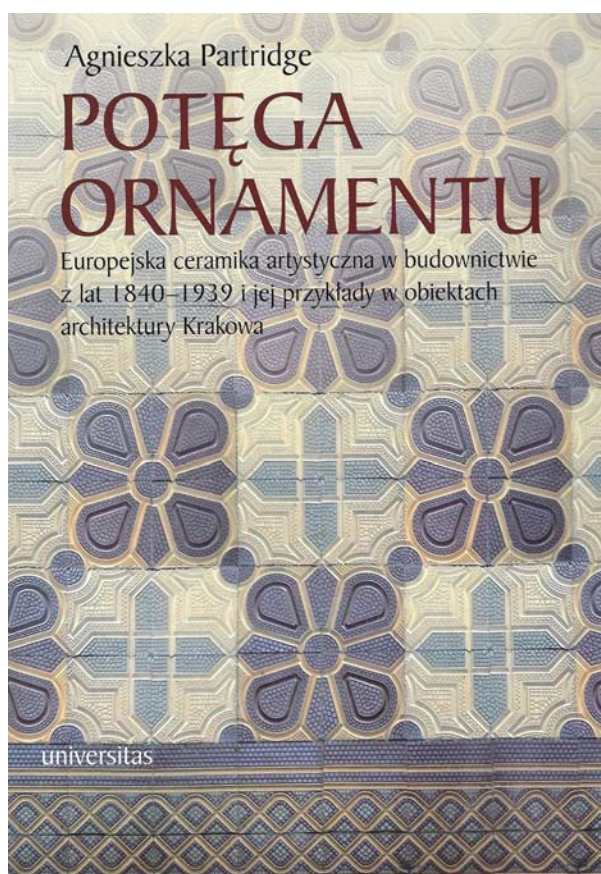
Agnieszka Partridge

Potęga ornamentu.

Europejska ceramika artystyczna w budownictwie z lat 1840–1939 i jej przykłady w obiektach architektury Krakowa

Kraków 2017, Towarzystwo Autorów i Wydawców Prac Naukowych UNIVERSITAS

ISBN 97883-242-3152-2, e-ISBN 97883-242-3271-0



Kiedy w 1913 roku Adolf Loos opublikował swój słynny esej *Ornament und Verbrechen* piętnujący „zbrodniczą” skłonność architektów do nadmiernego stosowania ornamentu, zdobnictwa, bogactwa detalu i dekoracji, wydawało się, że wraz z modernizmem uproszczona

do skrajnych granic estetyka awangardy wyeliminuje na zawsze nieprzemijalną tendencję do ozdabiania budowli architektonicznych artefaktów, również tych czerpiących inspirację ze świata przyrody. Jeszcze bardziej radykalni byli futuryści (Manifest 1909), którzy w gruncie rzeczy marzyli o unicestwieniu dotychczasowego kulturalnego i cywilizacyjnego dorobku. Utopie radzieckich konstruktywistów z równie rewolucyjnym zapalem zmierzały do zburzenia starego świata, aczkolwiek, na szczęście, większość tych zamierzeń i mitów pozostała na papierze. Być może właśnie dzięki temu, że owe iluzje pozostały w sferze pobożnych życzeń, możemy cieszyć się architekturą Ołtarza Pergamońskiego, a osobliwie jego kolorystyką czy fakturą. Inaczej rzecz ujmując, modernistyczno-awangardowa opozycja wobec wielowiekowego dziedzictwa ornamentu i dekoracji jest zaledwie epizodem w historii budownictwa i architektury, a zarazem niezastąpioną komponentą plastyki wnętrza, w tym przypadku obejmującym przełomowe dla kultury europejskiej lata 1840–1939.

Przeto niezastąpioną w tej mierze jest książka pióra dr Agnieszki Partridge, której dzieło wyznacza wyjątkowe *rendez-vous* obu epok – drugiej połowy XIX i pierwszej XX wieku. W istocie antydekoracyjna rewolta Loosa nie miała charakteru zbrodni, a nawet występku, raczej długiej przerwy w odwiecznym rozwoju, ukrytej czasami skłonności do dekoracji oraz postaw zachowawczo-tradycyjalnych. Wkrótce bowiem, w latach sześćdziesiątych dwudziestego stulecia, nadszedł odwrót od skrajnego upraszczania formy i detalu i pojawiła się ponownie ‘pochwała ornamentu’, a którą symbolicznie ujawniła praca Roberta Venturiego: *Learning from Las Vegas* (1972), czyli inaczej – nadeszła ‘recydywa ornamentu’, w tym przypadku w wersji postmodernistycznej.

Ponowne odkrywanie estetyki, preferującej treść, detal oraz utylitaryzm zamiast czystej formy, dawało okazję do refleksji nad budownictwem, które wyręło piętno na czasach, którego nie zdominowały wszechobecny dziś plastik i jego rozmaite kompozyty oraz substytuty dawnych materiałów stosowanych od wieków.

Mając na uwadze powyższe asocjacje autorki niniejszej recenzji, pora na skoncentrowanie się nad charakterem omawianej książki, będącej obszernym studium z dziedziny historii techniki, sztuki i estetyki przełomu XIX i XX wieku, które z uwagi na to, iż epoka przemysłowa, industrialna w zasadzie bezpowrotnie przeminęła, a pozostały po niej rudymenty estetyczno-artystyczne, które zaledwie kilkanaście lat temu posiadały zalety czy cechy pamiątek bądź zabytków – dziś noszą znamiona dzieł sztuki. Jak już powiedziano, przedmiotowa monografia na temat europejskiej ceramiki artystycznej ma nie tylko takie właśnie zalety, ale stanowi również przekrój zagadnień ilustrujących niebagatelny fragment socjokulturowego dziedzictwa przełomu stuleci. Wywarły one kolosalny wpływ także na sztukę użytkową, która obecnie jest przedmiotem licznych badań i studiów nad mariażem między ówczesną techniką i sztuką zdobniczą. Tworzyły wspólny i niepowtarzalny krajobraz epoki, a jego emanacją było budownictwo i architektura owych czasów przełomu, kreowana przez osobliwy etos i estetykę „czasu przeszłego dokonanego”.

Nie można cofnąć czy też zawrócić przysłowiowego koła historii, atoli można i należy czynić wszystko co możliwe, aby nie uronić nic z tego, co zostało nam z owych dawnych przecież lat, albowiem mimo postępu, nadal aktualna jest paremia św. Tomasza z Akwinu, iż *conservatio est continua creatio*.

Przeto ta ostatnia uwaga daje asumpt do kilku spostrzeżeń i ostatecznej oceny recenzowanej książki. Praca ta nie jest dziełem mającym charakter opracowania konserwatorskiego, alści jest opracowaniem bezcennym dla konserwatorów i także specjalistów w zakresie rewaloryzacji czy restauracji, a zwłaszcza zachowania detalu architektonicznego w budynkach mieszkalnych i przemysłowych. Bez wątpienia pozostaje wyjątkowy i ogromny wysiłek dokonany przez Autorkę w zakresie zebrania niezwykle wartościowej dokumentacji na temat zachowania i ochrony detalu architektonicznego w postaci, czasem cudem ocalałego, fragmentu wystroju takiego właśnie budownictwa. Podstawowym walorem recenzowanej książki jest ważki przyczynek do dziejów cywilizacji przemysłowej i jej ówczesnej kultury artystycznej. Plon kwerendy materiałów opracowanych na podobny temat jest niezwykle obfity, jednakże aktualnie dzieło Pani dr Agnieszki Partridge jest, powiedziałabym, pozycją pionierską, nie mającą w omawianej specjalności stosownego precedensu, która wytycza nowe horyzonty poznawcze i perspektywy naukowe.

Zdzisława Tołłoczko

Z dziejów i ewolucji kultury architektonicznej Podkarpacia, czyli dawnej Galicji Zachodniej

On the history and evolution of the architectonic culture in the Podkarpacie region i.e. the former Western Galicia

Justyna Kobylarczyk, Dominika Kuśnierz-Krupa

Jakość środowiska mieszkaniowego a dziedzictwo kulturowe na przykładzie wybranych miast województwa podkarpackiego

Kraków 2018, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej

ISBN 978-83-65991-27-0



Obie Autorki ocenianej w niniejszej recenzji pracy posiadają obfity dorobek naukowy, w którym znalazło się znaczące miejsce dla szeroko pojętych problemów architektury Małopolski, w tym szczególnie fundamentalnych zagadnień dotyczących urbanistyki, krajobrazu i ochrony zabytków Podkarpacia. Przeto, jak podkreślają ze szczególną mocą współautorki przedmioto-

wego opracowania, właśnie zaprezentowanie kultury architektonicznej tego regionu jest celem omawianej książki. Osobliwie na uwagę zasługuje koincydencja kwestii ochrony podkarpackiego pejzażu, stanowiącego bezcenną wartość, niejako samą w sobie, z dziedzictwem architektury małych miasteczek, o których pisał przed laty, z takim szacunkiem i zamiłowaniem, Profesor Janusz Bogdanowski. Wskazywał on bowiem już wówczas, iż nieuchronna urbanizacja owych enklaw podkarpackiej kultury architektonicznej spowoduje zmiany w socjokulturowym obliczu tego obszaru, niezależnie od przemian społecznych, politycznych, technologicznych, a nawet obyczajowych. I w tym właśnie miejscu recenzentka niniejszego tomu pragnie wskazać na doniosłość opisanych w przedmiotowej książce przemian i ewolucji tego fragmentu kraju, który z taką rzetelnością opisały *pleno titulo* Justyna Kobylarczyk i Dominika Kuśnierz-Krupa.

Stwierdzić to można dowodnie chociażby na przykładzie układu redakcyjnego tekstu. Recenzentka skupiła swą uwagę, podobnie jak Autorki, na przykładzie wybranych miejscowości w regionie podkarpackim, takich jak Dukla, Iwonicz-Zdrój, Jedlicze, Kołaczyce, Lesko, Rymanów, Ustrzyki Dolne czy Zagórz. Doskonale ilustrują one wywody Auterek, przekonując jednocześnie Czytelnika o unikalności wspólnej więzi regionalnej: przyrody, budownictwa i walorów sztuki podkarpackiego krajoznawstwa. To z jednej strony – niezastąpione zalety tej części *Polonia Minori*, z drugiej zaś strony – to nieuchronne zjawisko aglomeryzacji (czyli przeciwieństwa deaglomeryzacji, o czym przypomina nieistniejący od lat 60. ubiegłego wieku Urząd do spraw deaglomeryzacji m. st. Warszawy) małych miasteczek, osad i osiedli, które zmieniają psychospołeczną tkankę budownictwa zarówno dawnego, jak i współczesnego.

Jak widać z powyższego, recenzowana publikacja ma charakter interdyscyplinarny i wielonurtowy, a w jej treści, poza innymi kwestiami poruszonymi wyżej, nie zabrakło zagadnień konserwatorskich i ochrony zabytków.

Książka została opatrzona licznymi przypisami, a tekst bogato zilustrowany rycinami, obok nich zamieszczono liczne tabele i wykresy – tak umacniające argumenty Auterek – z uwagi na architektoniczno-dokumentalistyczny charakter omawianej publikacji. Wybrana bibliografia przedmiotu wyselekcjonowana została pieczołowicie. Równie starannie dobrano warsztat naukowo-badawczy, co było zadaniem niełatwym, zwłaszcza w obliczu faktu, że praca powstała jako owoc wspólnych badań, pokrewnych i jednocześnie różnych specjalności naukowych Auterek. I tak rozdziały 1 i 5 są dziełem wspólnym. Rozdziały 2 i 4 napisała Justyna

Kobylarczyk, natomiast Dominika Kuśnierz-Krupa napisała rozdział 3.

Opiniowana do druku książka opracowana została językiem rzeczowym i klarownym, a postulowane przez Autorki cele i zamierzenia badawcze zostały zrealizowane.

Zaprezentowane tu dzieło wyróżnia się innym jeszcze walorem, jakim jest koegzystencja narodowej i regionalnej przeszłości z dynamicznie rozwijającą się teraźniejszością, albowiem przeszłość determinuje przyszłość, zwłaszcza w obliczu niezwykle korzystnego faktu, że podkarpacki przyrodniczo-kulturowy krajobraz pozostał w znacznej mierze niezmienny. Dawna Galicja zachodnia jest zaiste bezcennym skarbem i depozytem regionalnej kultury, o której pisał Aleksander von Humboldt.

TULIPAN „MARCELLO BACCIARELLI”

KOLEJNY ZWIASTUN WIOSNY W ŁAZIENKACH KRÓLEWSKICH W 2019 ROKU



Decyzja o wyszukaniu odpowiedniego tulipana, który odpowiadałby malarstwu nadwornego malarza króla Stanisława Augusta – Marcella Bacciarellego, była swego rodzaju wyzwaniem. Poszukiwania musiały zakończyć się przed jesienią 2018 roku, aby nowe cebule tulipana mogły być posadzone w październiku tegoż roku i móc zakwitnąć wiosną 2019 roku.

5 stycznia 2018 minęło 200 lat od śmierci artysty, który w 1765 roku, a więc w rok po objęciu tronu przez Stanisława Antoniego Poniatowskiego, przyjechał do Warszawy i objął stanowisko nadwornego malarza panującego już króla Stanisława Augusta. Szybko otrzymuje tym samym tytuł *Le premier Peintre de la Cour de sa Majesté le Roi de Pologne* i wyjątkową możliwość realizacji swoich artystycznych zamysłów. Perspektywy są ogromne, ponieważ król w pełni zawierza malarzowi, dając mu szereg zadań na Zamku Królewskim, Zamku Ujazdowskim, jak też zgodę na utworzenie w 1766 roku Szkoły/Malarni na Zamku Królewskim. Szkoła skupia wybitnych artystów-nauczycieli, takich jak Antoni Albertrandi, Jan Piotr Norblin, Ludwik Marteau, Jan Bogumił Plersch, Jean Pillement, Per Krafft, spod ręki których wyszli m.in. Kazimierz Wojniakowski oraz jakże ważny „dokumentalista” ogrodu Łazienek Królewskich – Zygmunt Vogel.

Bacciarelli, nobilitowany w 1768 roku, staje się najbliższym królowi artystą, maluje jego portrety oficjalne i na wskroś prywatne, spełnia się jako malarz historyczny, religijny, dokumentalista-portrecista królów polskich, maluje sceny alegoryczne, portrety rodzinne króla, staje się z czasem „Dyrektorem Generalnym Komisji Budowli Królewskich” i funkcję tę pełni do swojej śmierci.

Także Bacciarellemu Łazienki Królewskie zawdzięczają m.in. wystrój malarski Pałacu na Wyspie, m.in. Sali Salomona, jakże ważnej części zamówień królewskich (niestety utraconych podczas II wojny światowej), namalowanie czterech tond do nowo powstałej pałacowej Rotundy z przedstawieniami cnót Monarchy odnoszących się do czterech cnót kardynalnych (Męstwo, Sprawiedliwość, Roztropność, Wstrzemięźliwość) – Odwaga, namalowane przed rokiem 1793; Sprawiedliwość, Roztropność, Łaskawość, namalowane pomiędzy 1792 a 1793 rokiem. To również nie kto inny, jak Bacciarelli wypełnia po 1795 roku wolę króla, sporządzając spisy kolekcji obrazów, kolekcji miniatur królewskich i rzeczy wypożyczonych. To także Bacciarelli dokonuje osobiście ostatniego aktu po śmierci króla w 1798 roku, czyli przekazania królewskiego majątku księciu Józefowi Poniatowskiemu, zamykając tym samym symbolicznie i w rzeczywistości dzieło króla Stanisława Augusta.

W Warszawie Bacciarelli zostaje do końca życia. Wcześniej, w 1780 roku w pobliżu Łazienek zakłada sad i ogród, buduje pawilon, który przebudowuje w latach 1789–1793 na willę według projektu Jana Chrystiana Kamsetzera, na posesji zlokalizowanej przy dawnej ulicy ul. Okopowej, obecnie Bagateli, zamieszkując tam do śmierci.

Kim był ponadto Marcello Bacciarelli – członkiem Akademii Sztuk Pięknych w Wiedniu, Berlinie, Dreźnie, Akademii św. Łukasza w Rzymie, członkiem Warszawskiego Towarzystwa Przyjaciół Nauk, a pod koniec życia, w dniu 18 stycznia 1817 roku został profesorem i honorowym dziekanem Oddziału Sztuk Pięknych Królewskiego Uniwersytetu Warszawskiego. Wszelkie znane, pozostałe fakty z jego twórczego życia, a przede wszystkim pozostawione obrazy i szkice formowały jednoznacznie jego postać jako człowieka oświeconego – twórcy oddanego królowi, swojej rodzinie i wybranej ojczyźnie.

Przy realizacji zadania znalezienia odpowiedniego tulipana najważniejszym zagadnieniem stał się wybór kolorystyki i budowy kwiatu, który by godnie reprezentował twórczą postać malarza. Punktem odniesienia do przemyśleń był oczywiście dorobek malarski Bacciarellego.

Do dokonania analizy kolorystycznej posłużyły przede wszystkim eksponowane w Muzeum dzieła – 14 obrazów będących własnością Łazienek Królewskich oraz 7 stanowiących depozyt Muzeum Narodowego w Warszawie. Zostały także wzięte pod uwagę obrazy dostępne w innych zbiorach muzealnych.

W wyniku ich przeglądu zanotowano kilka najważniejszych spostrzeżeń:

Portrety – nastrój kameralny, stonowany, dyskretny, przyjazny i ciepły. Porusza harmonijna kolorystyka z ewidentną miękkością prowadzenia pędzla.

Rysunek – nie jest widoczny, w łagodny sposób zanika dzięki lekkości rozprowadzonych tonów barw i przejrzystości malowanych cieni.

Koloryt – nie jest silny, jest wyciszony, zawsze miękki, a nawet mglisty, jakby świetlny, w przewadze różowy, lekki. Koloryt jest przejrzysty, ale nigdy nie jest przesycony ani cukierkowy.

Stopniowanie kolorystyki – jest wyraźnie silniejsze w portretach osób starszych, bledsze u osób młodszych, niemniej zawsze lekkie, pastelowe, jakby powleczone mgłą czy delikatną warstwą pudru. Używana farba stwarza wrażenie przezroczystości, nie ma silniejszych nasycień kolorystyki. Wyraźny jest delikatny modelunek twarzy i dłoni, towarzyszą im śmiałe impasty, zręcznie kładzione plamki farby, np. przy wzorzystych materiałach, a także w oczach, w partiach światła itp.; w całości dominuje stonowana, rozbielona i jednolita kolorystyka. Postaci zazwyczaj są miękko rozmalowane, tła nieba równie miękko rozciągnięte delikatnym kolorem błękitu, z chmurami o popielato-żółtawym walorze.

W paletce artysty przeważają zróżnicowane biele, dzięki którym jaśniej używane róże, ugry, zieleń i czerń, wyraźnie jakby „schłodzone” w odcieniach. Widać wiele bladych refleksów, bardzo dużo jasnego, zgaszonego różu oraz niewielkie ilości zgaszonej bielą czerwieni i oranżu.

Kolorystyka jest niezwykle subtelna; obecne są różne odcienie chłodniejszych, to znów cieplejszych bieli, towarzyszą im nierzadko umiejętnie stłumione błękity. Biel widoczna jest na lekko malowanych aksamitnych wstążkach, na przezroczystych tkaninach elementów sukien, kremowe



bielie przełamywane są czasem kolorem sepia, a twarze w wybranych miejscach dekorują delikatne odcienie cielistych różów. Oprócz tej subtelnej kolorystyki dostrzec można także finezyjny ruch prowadzenia pędzla, a w przypadku portretów czytelne jest przemyślane, celowe eliminowanie soczystych i intensywnych odcieni.

Twarze modelowane są gładko, subtelnymi, delikatnymi odcieniami różu z dodatkiem szarości, używane są tony lekko popielate łączone z odcieniem bieli. Szczegół taki jak policzki przyjmuje kolor zgaszonego różu, o zręcznie rozbielanym brzoskwiniowym odcieniu.

Koloryt portretów kobiecych jest wysmakowany, elegancki, pojawiają się przytłumione barwy o niejednoznacznych odcieniach. Jeśli w malowanych strojach widać białe koronki, to często są one łamane tonami biało-sepiowymi. Ważne w portretach kobiet są upięte wysoko, stosownie do mody włosy, malowane w odcieniu popielatym z fantazyjnie wpiętymi kwiatami, które również zachowują delikatną kolorystykę, często liliowo-srebrzystą czy bladooranżową. Tła są pozornie gładkie i jednolite, nierzadko o oliwkowym odcieniu, widoczne w wielu portretach.

Obecna jest w portretach szeroka gama kremowych, mlecznych i perłowych bieli, tonów bladego różu oraz ciepłych szarości. Jeśli bywa błękit, np. wstążek, to jest on dyskretny, przytłumiony.

Ciekawym pod względem kolorystyki jest wyrafinowany, światłocieniowy modelunek rąk zamknięty w lekkości różów z lekkim dodatkiem szarości, z kolorem w odcieniu jasnego kremu i delikatnej bieli jakby zaczerpniętej z koloru pereł.

Koronki i falbanki malowane są zgaszonymi bielami, przełamanymi różnymi odcieniami szarości, ugry i sepia. Tu także malatura jest miękka, kontur rozmyty, podobnie jak przy umiejętnym, zręcznym malowaniu puszystości futer.

Wspomniane wyżej błękity są także wyraźnie zgaszone, a szarości fryzur i bielie muślinów bardzo często pokryte są delikatnym sfumato, którym towarzyszy miękki, rozmyty kontur.

W większości obrazów widać także szeroką gamę zgaszonych bieli o szarych, perłowych i sepia-tych tonach, które wyraźnie tonują pozostałe kolory.

W związku z powyższym stwierdzono, że spośród wyhodowanych gatunków i odmian tulipanów najbardziej odpowiada kolorystyce i charakterowi malarstwa Bacciarellego tulipan (z grupy „Triumph”) W KOLORZE DELIKATNEGO ROZBIELONEGO RÓŻU, Z DODATKIEM ODCIENIA KOLORU KREMOWEGO, ze zdecydowanym mocnym liściem osłaniającym delikatny i subtelny kolor kielicha kwiatu, zbliżony do „bacciarellowskiej” palety barw. Został on wprowadzony pod nazwą „Marcello Bacciarelli” do Międzynarodowego Rejestru Odmian Tulipanów prowadzonego przez Królewskie Powszechne Towarzystwo Uprawy Roślin Cebulowych (hol. *Koninklijke Algemeene Vereeniging voor Bloembollencultuur*, KAVB) o ponad 150-letniej tradycji.

Posadzony jesienią 2018 roku tulipan „Marcello Bacciarelli” z certyfikatem KAVB zakwitł w 2019 roku wczesną i niespodziewanie gorącą wiosną, wokół osiemnastowiecznej fontanny i zegara słonecznego na tarasie Pałacu na Wyspie, zachowując w swojej cebuli wszystkie te same cechy na rok następny, by móc przypominać o obecności Marcella Bacciarellego także w Królewskim Ogrodzie Łazienek.

Barbara Werner
historyk sztuki, Główny Specjalista
ds. Ogrodów Historycznych





www.archaios.pl

art'real

BTM
DR JURKIEWICZ
BADANIA · TECHNOLOGIE · MATERIAŁY

www.btmjurkiewicz.pl

castellum

www.castellum.pl



www.trojanowscy.krasnik.pl

FIRMA KONSERWATORSKA
PIOTR BIAŁKO
ZABYTKI MALARSTWA
RZEŻBY ARCHITEKTURY

www.fkpb.pl



www.dolinapalacow.pl

DYSKRET

www.dyskret.com.pl

INSEKT POL
Deratyzacja · Dezynfekcja · Dezynsekcja · Oczyszczanie

www.insektpol.pl

Farby
KABE

www.farbykabe.pl

KEIM

www.keim.com.pl

Kingspan
Insulation

www.kingspaninsulation.pl

MIK
MIĘDZYUCZELNIANY INSTYTUT KONSERWACJI
I RESTAURACJI DZIEŁ SZTUKI

www.mik.edu.pl

RECTOR
SYSTEMY STROPOWE

www.rector.pl

RESTAURO

www.restauro.pl



www.zamek-gniew.pl

PROTEMPUS
pracownia digitalizacji

www.pro-tempus.pl

VisBud
PROJEKT

www.visbud-projekt.pl

**CZŁONKOWIE
WSPIERAJĄCY SKZ**