



WIADOMOŚCI KONSERWATORSKIE

JOURNAL OF HERITAGE CONSERVATION

WYBRANE PRZYKŁADY TRANSFORMACJI
ZESPOŁÓW POPRZEMYSŁOWYCH

SELECTED EXAMPLES OF THE TRANSFORMATION
OF POST-INDUSTRIAL COMPLEXES



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 cieki wodne spływające 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. Rezerwuar zasiliał 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.



fot. Muzeum Łazienki Królewskie

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 murowane / *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, estetyki / *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. Mateusza Gyurkovicha.

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 Beyzyma 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 Sapientia w Rzymie (Włochy) / *Sapientia 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 Sapientia w Rzymie (Włochy) / *Sapientia 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

Oddajemy do rąk naszych Czytelników pierwszy w roku 2019 numer kwartalnika „Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation”.

W dziale Nauka publikujemy kilkanaście artykułów naukowych, które dotyczą szeroko pojętej problematyki ochrony i konserwacji zabytków. Zachęcamy do zapoznania się m.in. z artykułem Andrzeja Legendziewicza o przemianach architektury pałacu w Sistrzechowicach od XVI do końca XX wieku; Piotra Rappa i Jerzego Jasieńki o rewaloryzacji kościoła pw. św. Idziego w Czerwonej Wsi; Małgorzaty Chorowskiej o Muzeum Archidiecezjalnym we Wrocławiu w kontekście procesu przekształceń zespołu budynków od średniowiecza do końca XIX wieku; Czesława Miedziałowskiego i Adama Walendziuka o modelowaniu stref zdegradowanych w analizach wytrzymałościowych obiektów zabytkowych oraz Mateusza Gyurkovicha na temat transformacji zespołów poprzemysłowych.

W dziale Prezentacje/Raporty publikujemy artykuł autorstwa Leszka Czapskiego o historii i osiągnięciach nieistniejącego już Przedsiębiorstwa Państwowego Pracowni Konserwacji Zabytków.

Z kolei w dziale Książka przedstawiamy recenzje dwóch monografii, m.in. książki autorstwa Tadeusza Bystrzaka o Teodorze Marianie Talowskim.

W bieżącym numerze wspominamy także postać wybitnego konserwatora zabytków, architekta, nauczyciela akademickiego, prof. dr. hab. inż. arch. Bonawentury Macieja Pawlickiego.

Zachęcamy Państwa do zapoznania się z najnowszą publikacją Stowarzyszenia Konserwatorów Zabytków pt. „Gлина w obiektach zabytkowych – ochrona i konserwacja”, przygotowaną we współpracy z Muzeum Zamkowym w Malborku.

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

Redaktor Naczelny
Editor in Chief



Kazimierz Kuśnierz

From the Editor

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

In the Science section we have published several scientific articles concerning the broad issue of monument protection and conservation. We encourage you to read e.g. the articles: by Andrzej Legendziewicz about transformations in the architecture of the palace in Sistrzechowice between the 16th and the end of the 20th century; by Piotr Rapp and Jerzy Jasieńko on the restoration of the church of St. Giles in Czerwona Wieś; by Małgorzata Chorowska about the Archdiocese Museum in Wrocław reflecting the transformations of the building complex from the medieval period until the end of the 19th century; by Czesław Miedziałowski and Adam Walendziuk on modelling degraded zones in strength analyses of historic buildings; and by Mateusz Gyurkovich about transformation of post-industrial complexes.

In the Presentations/Reports section we have published an article by Leszek Czapski on the history and achievements of the former State Monument Conservation Workshops.

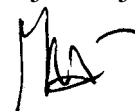
And finally, in the Book section we present reviews of two monographs, including the book by Tadeusz Bystrzak about Teodor Marian Talowski.

In the current issue we also remember an eminent monument conservator, architect and university lecturer, prof. dr hab. inż. arch. Bonawentura Maciej Pawlicki.

We would also like you to read the latest publication by the Association of Monument Conservators entitled “Clay in historic objects – protection and conservation”, compiled in cooperation with the Malbork Castle Museum.

We invite our Readers to peruse the current issue of CN, and to send in scientific articles and reports from conservation work to be published in the next issues of our periodical.

Przewodniczący Rady Naukowej
Chairman of Scientific Board



Jerzy Jasieńko

NAUKA

<i>Piotr Rapp, Jerzy Jasieńko</i> Rewaloryzacja kościoła pw. św. Idziego w Czerwonej Wsi	7
<i>Andrzej Legendziewicz</i> Przemiany architektury pałacu w Siostrzechowicach od XVI do końca XX wieku	17
<i>Dominika Kuśnierz-Krupa, Joanna Figurska-Dudek Joanna Malczewska</i> Dziedzictwo architektoniczne (ratusz oraz pałac) miasta Dukla na Podkarpaciu	30
<i>Jarosław Bodzek, Kamil Kopij, Łukasz Misk</i> Zagrożenia dziedzictwa kulturowego i jego ochrona w Jordanii – analiza trzech przypadków	38
<i>Łukasz Bednarz, Andrzej Koss, Jerzy Jasieńko</i> Odbudowa Isaac Theatre Royal w Christchurch (Nowa Zelandia) po trzęsieniu ziemi	50
<i>Małgorzata Chorowska</i> Muzeum Archidiecezjalne we Wrocławiu. Proces przekształceń zespołu budynków od średniowiecza do końca XIX wieku	60
<i>Magdalena Janda, Marek Gosztyła</i> Problematyka budowy średniowiecznych miast Podkarpacia – ze stanu badań	72
<i>Łukasz Musiaka, Ewelina Stasiak</i> Polskie schrony bojowe na linii Warty i Widawki. Zapomniane dziedzictwo	84
<i>Mykola Orlenko</i> Podejście systemowe jako środek do zwiększenia skuteczności restauracji zabytków	96

SCIENCE

<i>Piotr Rapp, Jerzy Jasieńko</i> Revalorization of St. Aegidius Church in Czerwona Wieś	7
<i>Andrzej Legendziewicz</i> Architectural transformations to the Siostrzechowice palace from the 16 th century to the end of the 20 th century	17
<i>Dominika Kuśnierz-Krupa, Joanna Figurska-Dudek Joanna Malczewska</i> Architectonic heritage (town hall and palace) in the town of Dukla in the Podkarpacie Region	30
<i>Jarosław Bodzek, Kamil Kopij, Łukasz Misk</i> Threats to cultural heritage and its protection in Jordan – three case studies	38
<i>Łukasz Bednarz, Andrzej Koss, Jerzy Jasieńko</i> Reconstruction of the Isaac Theatre Royal in Christchurch (New Zealand) after the earthquake	50
<i>Małgorzata Chorowska</i> Archdiocese Museum in Wrocław. Transformation process of a group of buildings from Middle Ages to the end of the 19 th century	60
<i>Magdalena Janda, Marek Gosztyła</i> State of research on the construction of medieval cities in the Podkarpacie region	72
<i>Łukasz Musiaka, Ewelina Stasiak</i> Polish military bunkers on the Warta and Widawka line. Forgotten heritage	84
<i>Mykola Orlenko</i> The system approach as a means of restoration activity effectiveness	96

Jacek Czechowicz
Średniowieczne odniesienia
w architekturze krakowskich kościołów
z początku XX wieku 106

Jerzy Jasieńko, Krzysztof Raszczuk, Anna Karolak
Badania ceramiki szklanej
w kontekście remontu zabytkowej
elewacji XIX-wiecznego budynku 114

Czesław Miedziński, Adam Walendziuk
Modelowanie stref zdegradowanych
w analizach wytrzymałościowych
obiektów zabytkowych 127

Mateusz Budziakowski
Rozwój przestrzenny Lipnicy Murowanej
w czasach zaborów w świetle
austriackich map wojskowych 134

Mateusz Gyurkovich
Wybrane przykłady transformacji
zespółów przemysłowych 142

PREZENTACJE – RAPORTY

Leszek Czapski
Przedsiębiorstwo Państwowe Pracownie
Konserwacji Zabytków (PP PKZ) 158

KSIĄŻKI

Zdzisława Totłoczko
Działalności Teodora Talowskiego
opis zupełny przez Tadeusza
Bystrzaka wykonany 162

Zdzisława Totłoczko
Sacrum et profanum w mniej znanych
i poznanych rudymencie
architektury *Poloniae Minoris*
Professor Lech Kalinowski (1920–2004)
pro memoria 164

WSPOMNIENIA

Klaudia Stala
Wspomnienie o Profesorze
Bonawenturze Macieju Pawlickim 166

Jacek Czechowicz
Medieval references in the architecture
of Krakow churches from the beginning
of the 20th century 106

Jerzy Jasieńko, Krzysztof Raszczuk, Anna Karolak
Investigating glazed ceramics in relation
to renovation of the façade
of a 19th century heritage building 114

Czesław Miedziński, Adam Walendziuk
Modelling of degraded zones
in strength analyses of historical
buildings 127

Mateusz Budziakowski
Spatial development of Lipnica Murowana
during the partitions in light
of Austrian military maps 134

Mateusz Gyurkovich
Selected examples of the transformation
of post-industrial complexes 142

PRESENTATIONS AND REPORTS

Leszek Czapski
The State Enterprise of Monument
Conservation Laboratories 158

BOOKS

Zdzisława Totłoczko
A complete compilation
of works by Teodor Talowski
made by Tadeusz Bystrzak 162

Zdzisława Totłoczko
Sacrum et profanum in the less
and better known rudiments
of architecture in *Poloniae Minoris*
Professor Lech Kalinowski (1920–2004)
pro memoria 164

POSTHUMOUS TRIBUTES

Klaudia Stala
In memory of Professor Bonawentura
Maciej Pawlicki 166

Jarosław Bodzek*

 orcid.org/0000-0002-4272-4117

Kamil Kopij*

 orcid.org/0000-0001-9937-9791

Łukasz Misk*

 orcid.org/0000-0002-5774-4647

Zagrożenia dziedzictwa kulturowego i jego ochrona w Jordanii – analiza trzech przypadków

Threats to cultural heritage and its protection in Jordan – three case studies

Słowa kluczowe: archeologia, Dajaniya, Jordania, ochrona dziedzictwa, Tuwaneh, Umm er-Rasas

Key words: archaeology, Dajaniya, heritage protection, Jordan, Tuwaneh, Umm er-Rasas

WSTĘP

Dzieje ludzkiej obecności na terenie dzisiejszej Jordanii sięgają dolnego paleolitu (ok. 2500–120 tys. BP) [por. 1; 2, s. 191, 336–337, 343, 348, 499]. Najstarsze ich ślady związane są jeszcze z przedstawicielami *Homo erectus*, którzy jako pierwsi przedstawiciele naszego rodzaju opuścili Afrykę w poszukiwaniu nowych terenów do zasiedlenia [2, 191; 3, s. 23]¹. Tak wczesne zaludnienie tych terenów związane było z ich położeniem na skrzyżowaniu dróg prowadzących z naszej kolebki, Afryki do Europy i Azji. Efektem są tysiące stanowisk archeologicznych datowanych od dolnego paleolitu po czasy nowożytny. Ze względu na warunki atmosferyczne i relatywnie niską gęstość zaludnienia – tak w przeszłości, jak i dziś – wiele z nich charakteryzuje się bardzo dobrym stanem zachowania. To z kolei przekłada się na ich wartość dla światowego dziedzictwa kulturowego, ale i szereg wyzwań, z którymi muszą borykać się archeolodzy i konserwatorzy.

Celem artykułu jest przedstawienie naszych obserwacji dotyczących stanu zachowania, zagrożeń i wyzwań związanych z jordańskim dziedzictwem kulturowym na podstawie trzech stanowisk (Umm er-Rasas, Dajaniya, Tuwaneh), które odwiedziliśmy w listopadzie 2017 roku.

STANOWISKA

W dniach 22–28 listopada 2017 roku przeprowadziliśmy wstępną prospekcję terenową, której celem był

INTRODUCTION

The oldest evidence of human presence in what is now Jordan dates back to the Lower Palaeolithic (ca. 2.5 Ma–120 ka BP) [cf. 1; 2, pp. 191, 336–337, 343, 348, 499]. The earliest traces were left there by *Homo erectus*, the first representative of archaic humans to leave Africa in search of new lands [2, 191; 3, p. 23]¹. The region was populated that early because it was on the crossroad from Africa (the cradle of humankind) to Europe and Asia. That is why there are thousands of archaeological sites dating back from the Lower Palaeolithic to the early modern period. Thanks to the weather conditions and relatively low population density, both back then and now, many of them are very well-preserved. This in turn makes them an especially precious and unique part of the world cultural heritage, but at the same time poses a number of challenges to archaeologists and conservators.

This article presents our observations on the condition of, threats to, and challenges associated with Jordan's cultural heritage, based on three sites – Umm er-Rasas, Dajaniya, and Tuwaneh – which we visited in November 2017.

THE SITES

From November 22 to November 28, 2017 we made a preliminary field survey to choose the sites for further study. During the survey we saw several dozen sites from

* Instytut Archeologii UJ

* Institute of Archaeology, Jagiellonian University

Cytowanie / Citation: Bodzek J., Kopij K., Misk Ł. Threats to cultural heritage and its protection in Jordan – three case studies. *Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation* 2019;57:38-49

Otrzymano / Received: 17.09.2018 • **Zaakceptowano / Accepted:** 20.02.2019

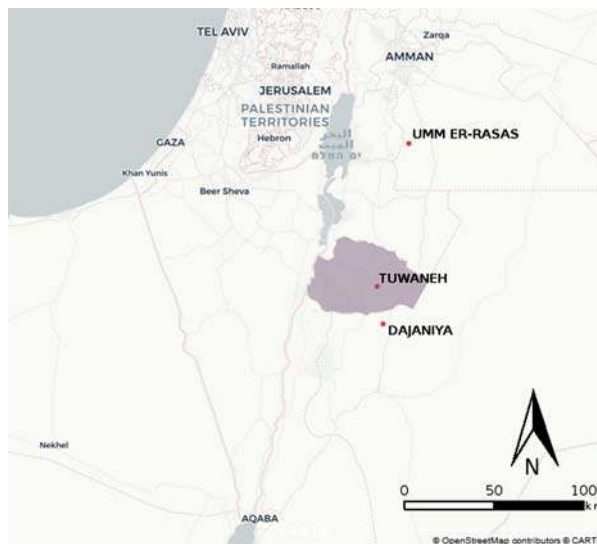
doi:10.17425/WK57JORDAN

wyбір stanowisk do dalszych badań. W jej trakcie mieliśmy okazję zobaczyć kilkadziesiąt stanowisk z okresu rzymskiego i bizantyńskiego znajdujących się głównie w prowincji Tafilah i dystrykcie Maan-Husseiniyeh w południowej Jordanii. Stanowiska te charakteryzuje dobry lub bardzo dobry stan zachowania pozostałości architektonicznych. Niestety na wielu z nich widoczne są ślady działalności rabusiów, mimo że część stanowisk została otoczona ogrodzeniem i znajduje się pod nadzorem strażników. Wśród odwiedzonych przez nas stanowisk znalazły się dwa, na których planujemy prowadzić badania dokumentacyjne i archeologiczne: Dajaniya i Tuwaneh. Oba te miejsca oddalone są od współczesnej zabudowy. W związku z tym nie są one ogrodzone, co skutkuje łatwym do nich dostępem. Przedstawienie naszych obserwacji dotyczących właśnie tych dwóch stanowisk jest o tyle interesujące, że należą one do zupełnie różnych kategorii zabudowy. Pierwsze z nich to rzymsko-bizantyński fort, drugie – pozostałości nabatejsko-rzymsko-bizantyńskiego miasta z widocznymi śladami częściowego późniejszego zasiedlenia. Trzecim stanowiskiem, które wybraliśmy do analizy, jest Umm er-Rasas. W przeciwieństwie do dwóch pozostałych jest ono ogrodzonym parkiem archeologicznym i znajduje się pod stałym nadzorem. Związane jest to z faktem wpisania go na Listę Światowego Dziedzictwa UNESCO (ryc. 1).

UMM ER-RASAS (AMMAN-UM RSAS) (RYC. 2–6)

Kastrom Mefa'a (ob. Umm er-Rasas)² położone jest 50 km na południe od Ammanu, a 30 km na południowy wschód od Madaby, na północ od Wadi el-Mujib, mniej więcej w połowie drogi między Drogą Królewską (*King's Highway*) a Drogą Pustynną (*Desert Highway*). Leży ono na lekkim wyniesieniu terenu, co sprawia, że widoczne jest z odległości ok. 20 km. Stanowisko obejmuje pozostałości rzymskiego fortu, który powstał pod koniec III w. n.e., oraz wyrosłego dokoła niego miasta, funkcjonującego aż po IX wiek n.e. (ryc. 2, 3).

Umm er-Rasas odkrył dla współczesnej nauki Ulrich Jasper Seetzen na początku XIX wieku. Choć sam nie zdołał nigdy odwiedzić tego miejsca, opisał dotyczące go relacje Beduinów [4, s. 352–353], podobnie jak kolejny podróżnik, który pisał o tym stanowisku, znany z odnalezienia Petry, Johann Ludwig Burckhardt [5, s. 361]. Pierwszym badaczem, którego stopa stanęła w Umm er-Rasas, był James Silk Buckingham [6, s. 99–103]. Kolejnymi podróżnikami, którzy opisali Umm er-Rasas, byli Charles Leonard Irby i James Mangles [7, s. 471], a następnie E.H. Palmer, który z uwagi na ruiny kościołów uznał, że musiało to być miasto istniejące w okresie krucjat [8, s. 498–500]. Weryfikując te ustalenia Henry Baker Tristram [9, s. 180–183] stwierdził, że musiało to być ważne miasto w ramach rzymskiej prowincji Arabia. Dopiero Siméon Vieille [10] zidentyfikował w obrębie ruin obóz rzymski. Natomiast pierwszym, który utożsamiał ruiny z Mefa'a, był podróżujący z nim Joseph Germer-Durand [11, s. 37–38].



Ryc. 1. Mapa regionu z zaznaczonymi stanowiskami opisanymi w tekście. Zaznaczono również prowincję Tafilah (źródło: K. Kopij z wykorzystaniem ©CARTO)

Fig. 1. Map of the region with the sites discussed here and Tafilah governorate (source: K. Kopij based on ©CARTO)

the Roman and Byzantine periods, mainly in the governorate of Tafilah and the district of Maan-Husseiniyeh in southern Jordan. The sites feature well – or very well-preserved architectural remains. Unfortunately, many of them have been looted, even though some sites are fenced and guarded. On two of the sites which we visited, namely Dajaniya and Tuwaneh, we plan to conduct documentation works and archaeological surveys as well as excavations. Since both are located far from contemporary settlements, they are not fenced and therefore are easily accessible. What makes our findings about these two sites interesting is that they represent two completely different kinds of architecture and human activity. The first one is a Roman and Byzantine fort, while the other one contains a Nabataean, Roman and Byzantine town with traces of later settlement. The third site we have chosen to study is Umm er-Rasas. Unlike the other two, it is a fenced archaeological park under constant supervision, as it has been listed by UNESCO as a World Heritage Site (fig. 1).

UMM ER-RASAS (AMMAN-UM RSAS) (FIGS. 2–6)

Kastrom Mefa'a (currently Umm er-Rasas)² is located 50 km south of Amman, 30 km southeast of Madaba, north of Wadi el-Mujib, and roughly halfway between the King's Highway and the Desert Highway. Situated on a little hill, it can be seen from a distance of approx. 20 km. The site features the remains of a Roman fort built in the late 3rd century CE and a city which developed around it, inhabited until the 9th century CE (figs. 2, 3).

Umm er-Rasas was discovered for contemporary science by Ulrich Jasper Seetzen in the early 19th century. Although he never made it to that place, he collected Bedouins' accounts of it [4, pp. 352–353], just like Johann Ludwig Burckhardt, the famous discoverer of Petra, who also wrote about Umm er-Rasas



Ryc. 2. Umm er-Rasas. Zobrazowanie satelitarne (źródło: Bing Maps)

Fig. 2. Umm er-Rasas, satellite imagery (source: Bing Maps)



Ryc. 3. Umm er-Rasas. Typowy stan zachowania pozostałości architektonicznych przed eksploracją (fot. K. Kopij)

Fig. 3. Umm er-Rasas. Typical condition of architectural remains before exploration (photo: K. Kopij)



Ryc. 4. Umm er-Rasas. Typowy stan zachowania pozostałości architektonicznych po eksploracji (fot. K. Kopij)

Fig. 4. Umm er-Rasas. Typical condition of architectural remains after exploration (photo: K. Kopij)

W 1986 roku wykopaliska na stanowisku rozpoczęła ekspedycja Studium Biblicum Franciscanum pod kierownictwem Michele Piccirillo (ryc. 4). Do tej pory ekspedycji tej udało się przebadać zaledwie niewielką część stanowiska. Mimo to zidentyfikowano tam już aż 16 kościołów. W części z nich odkryto dobrze zachowane mozaiki. Szczególnie godne uwagi są te, które odkryto i wyeksponowano w kościele św. Stefana, gdzie m.in.



Ryc. 5. Umm er-Rasas. Ślady ognia (działalność pasterzy) na stropie dobrze zachowanego budynku (fot. K. Kopij)

Fig. 5. Umm er-Rasas. Traces of fire left (by shepherds) on the ceiling of a well-preserved building (photo: K. Kopij)



Ryc. 6. Umm er-Rasas. Budynek przebudowany na potrzeby pasterzy z wykorzystaniem bloków kamiennych znalezionych na stanowisku (fot. K. Kopij)

Fig. 6 Umm er-Rasas. Building reconstructed by shepherds using stone blocks found on the site (photo: K. Kopij)

[5, p. 361]. The first researcher to set foot in Umm er-Rasas was James Silk Buckingham [6, pp. 99–103]. He was followed by Charles Leonard Irby and James Mangles [7, p. 471], and then E.H. Palmer, who seeing the ruins of churches came to the conclusion that the city must have existed in the Crusades era [8, pp. 498–500]. When verifying the findings, Henry Baker Tristram [9, pp. 180–183] established that it must have

symbolicznie ukazano przedstawienia miast regionu: w tym Jerozolimy, Filadelfii (ob. Amman), Neapolis, Diospolis, Aszkelonu, Gazy oraz samego Kastron Mefa'a.

W Umm er-Rasas znajdują się również pozostałości wysokiej czworobocznej wieży i związanych z nią budynków, które interpretowane są jako materialna pozostałość praktyk stylickich [12, s. 350]³. Według Piccirillo [14, s. 198–199] miasto musiało być z tego znane, gdyż jednym z elementów mozaiki w kościele św. Stefana przedstawiającej Kastron Mefa'a jest właśnie kolumna, symbolizująca najpewniej praktyki stylickie.

Unikatowe znaleziska sprawiły, że w 2004 roku stanowisko znalazło się na Liście Światowego Dziedzictwa UNESCO⁴. Stało się ono w ten sposób jednym z czterech stanowisk archeologicznych w Jordanii (obok Petry, Quseir Amra i Tell Al-Kharrar wraz z kompleksem kościołów św. Jana Chrzciciela) na tej liście. Obecnie teren parku archeologicznego obejmuje niemal 24 ha, a cała strefa buforowa 90 ha.

Otoczenie stanowiska ogrodzeniem i stały nad nim nadzór sprawiają, że jest ono relatywnie bezpiecznie od dalszego niszczenia⁵. Wcześniej było ono źródłem budulca dla okolicznych mieszkańców oraz miejscem schronienia dla pasterzy. Ślady pobytu tych ostatnich, w tym palenia ognisk widoczne są na ścianach i częściowo zachowanych sklepieniach wielu budowli (ryc. 5) Część z nich została też przebudowana by służyć jako zagrody dla zwierząt i schronienie dla pasterzy (ryc. 6).

DAJANIYA (MAAN-HUSSEINIYEH) (RYC. 7–11)

Dajaniya⁶ jest największym, nie licząc Udruh i Lejjun, fortem rzymskim w Jordanii [16, s. 377]. Położona jest ona ok. 30 km na północny wschód od legionowej fortecy w Udruh, 78 km na południe od Lejjun i 19 km na południowy zachód od *castellum* Jurf ed-Darawish. Fort ulokowano między dwiema drogami rzymskimi biegnącymi wzdłuż granicy: 3,5 km na zachód od współczesnej Drogi Pustynnej (*Desert Highway*), która biegnie wzdłuż rzymskiej drogi, a 13 km na wschód od współczesnej Drogi Królewskiej (*King's Highway*), która biegnie podobnie do rzymskiej *via Nova Traiana*. Położony na wysokości 1090 m n.p.m. na delikatnym wywyższeniu, które optymalizowało zdolności obserwacyjne (ryc. 7, 8).

Dajaniya odwiedzana była przez wielu badaczy i podróżników. Z naukowego punktu widzenia największą rolę wśród najwcześniejszych z nich odegrali Brünnow i von Domaszewski, którzy sporządzili pierwszy plan fortu i opublikowali go w 1905 roku [17, s. 8–13]. Dla badań nad tym terenem istotna była też praca Petera Thomsena, która dotyczyła kamieni milowych i dróg w regionie [18]. Nadal stanowi ona bowiem jedną z podstaw do rekonstrukcji lokalnej rzymskiej sieci drogowej. Swoje obserwacje na temat fortu i otaczającego go terenu w dwóch publikacjach wyraził też Nelson Glueck [19, 20]. Na kolejne wizyty, których wynikiem były publikacje naukowe, czekać trzeba było aż do lat 80.

been an important city in Roman Arabia. It was not until Siméon Vailhé [10] arrived there that a Roman military camp was discerned among the ruins. The first to identify the ruins with Mefa'at was Vailhé's companion Joseph Germer-Durand [11, pp. 37–38].

In 1986, the site began to be excavated by an expedition from the Studium Biblicum Franciscanum led by Michele Piccirillo (fig. 4). Even though they have uncovered only a small portion of the site so far, they have found as many as 16 churches, including some with well-preserved mosaic decoration. The most noteworthy is the mosaic floor of the Church of St Stephen, which depicts cities of the region, including Jerusalem, Philadelphia (Amman), Neapolis, Diospolis, Ashkelon, Gaza, and Kastron Mefa'a itself.

Another feature of Umm er-Rasas is the remains of a square tower and accompanying buildings, interpreted as material evidence of Stylite practice [12, p. 350]³. According to Piccirillo [14, pp. 198–199], the city must have been famous for it, because the Kastron Mefa'a representation in the St Stephen's Church mosaic shows a soaring structure which most probably served as a platform for stylites.

For these and other unique finds, Umm er-Rasas was inscribed on the UNESCO World Heritage List⁴ in 2004, the fourth such site in Jordan (after Petra, Quseir Amra and Tell Al-Kharrar with the area of churches of Saint John the Baptist). Currently, the archaeological site covers almost 24 hectares of land and the entire buffer area covers 90 hectares. Fenced and guarded, it is relatively safe from further destruction⁵. Before coming under protection, it served as a source of building materials for the local people and a shelter for shepherds. Traces of shepherds' camps, including burning fires, can be seen on the walls and partially preserved vaults of many buildings (fig. 5). Some of them were converted into shelters for shepherds and animals (fig. 6).

DAJANIYA (MAAN-HUSSEINIYEH) (FIGS. 7–11)

Dajaniya⁶ is the largest – after Udruh and Lejjun – Roman fort in Jordan [16, p. 377]. It is situated approximately 30 km northeast of the Roman legionary fortress Udruh, 78 km south of Lejjun, and 19 km southwest of the *castellum* Jurf ed-Darawish, between two Roman roads running along the border: 3.5 km west of the Desert Highway, which runs along the old Roman road, and 13 km east of the King's Highway, which runs along the same route as the Roman *via Nova Traiana*. It is situated on a hill at 1090 m a.s.l., which made it a good lookout point (fig. 7, 8).

Dajaniya has been visited by many researchers and travellers. From a scientific point of view, the greatest role in the early stage of research on Dajaniya was played by Brünnow and von Domaszewski. They made the first plan of the fort and published it in 1905 [17, p. 8–13]. Another scholar who contributed greatly to research on Dajaniya was Peter Thomsen. His work on the mile-



Ryc. 7. Dajaniya. Zobrazowanie satelitarne. Strzałkami zaznaczono współczesne rezerwuary wody. Na północ i północny wschód od fortu widoczne ślady działalności rolniczej (źródło: Bing Maps z modyfikacjami)

Fig. 7. Dajaniya. Aerial imagery. Arrows show present water reservoirs. Traces of agricultural activity to the north and north-east of the fort are clearly visible. (source: Bing Maps modified)

XX wieku. Najpierw o stanowisku pisał Philip W. Freeman [21], a potem w publikacjach poświęconych lotniczej prospekcji jordańskich starożytności David Kennedy i Derrick Riley [22, s. 168, 172–175, 192–193]. Kolejne badania prowadzono pod kierownictwem S. Thomasa Parkera. Ich wyniki opublikował najpierw w *Romans and Saracens* [23], a potem w kolejnych raportach wyników realizacji *Limes Arabicus Project* [24, 25, 26]. Dajanię odwiedził też George Findlater [27] w ramach badań nad *Limes Arabicus* i jego rolę w defensywnym systemie Imperium Rzymskiego. Ostatni jak dotąd projekt badawczy realizował John Rucker [28], który skupił się na eksploracji najbliższej okolicy fortu. Dzięki temu zmapował on wszystkie stanowiska w odległości 5 km od niego i określił ich wstępną chronologię na podstawie materiału zbieranego powierzchniowo [28, s. 6].

stones and roads in the region [18] is still used as a basis for reconstruction of the local network of Roman roads. Nelson Glueck [19, 20] was another explorer who studied the fort and its surroundings and published his findings. It was not until the 1980s that other researchers came to study the site. First, Philip W. Freeman [21] wrote about Dajaniya, and then David Kennedy and Derrick Riley [22, pp. 168, 172–175, 192–193] published works about aerial archaeology of Jordan. Subsequent research was led by S. Thomas Parker, who first published his findings in *Romans and Saracens* [23] and then in reports of the *Limes Arabicus Project* [24, 25, 26]. Dajaniya was also visited by George Findlater [27] during research on *Limes Arabicus* and its role in the defence system of the Roman Empire. The most recent research project on Dajaniya was carried out by John Rucker [28], who focused on the area surrounding the fort. He mapped all the sites within 5 km of the fort and determined their preliminary chronology, based on artefacts collected during field surveys [28, p. 6].

The most extensive archaeological research on Dajaniya was conducted in 1989 as part of the *Limes Arabicus Project*, including seven trial trenches (fig. 9). The archaeological work done so far has not provided a final answer as to when the fort was built. The material obtained in field surveys was mainly pottery from the Late Roman and Early Byzantine period (up to early 6th century). However, it also included earlier pottery, dating back to the early 2nd century CE [23, pp. 93–94]. The presence of Early Roman pottery indicates that there was some human activity in the region then. According to Brünnow and von Domaszewski [17, p. 311], the fort in Dajaniya was built in the 2nd century CE. However, no architectural structures have been found that would confirm such an early presence of Roman troops there. According to Lander [29, pp. 144–145], the layout of the fort represents a transitory stage between early and late Roman military camps. Comparing the fort in Dajaniya



Ryc. 8. Dajaniya. Widok z zewnątrz na mury fortu (fot. K. Kopij)

Fig. 8. Dajaniya. Fort walls. (photo: K. Kopij)

Najpoważniejsze badania archeologiczne fortu w Dajaniya miały miejsce w 1989 roku, gdy w ramach *Limes Arabicus Project* przeprowadzono sondażowe badania wykopaliskowe. Otwarto wówczas siedem wykopów (ryc. 9). Dotychczasowe prace archeologiczne nie pozwoliły na jednoznaczne datowanie momentu założenia fortu. Wśród materiału zbieranego powierzchniowo, w którym dominowały fragmenty ceramiki późnorzymskiej i wczesnobizantyńskiej (po początek VI wieku), znalazł się również materiał ceramiczny o wcześniejszej chronologii, datowany od początku II w. n.e. [23, s. 93–94]. Obecność ceramiki wczesnorzymskiej wskazuje na jakiś rodzaj aktywności na tym terenie. Brünnow i von Domaszewski [17, s. 311] uznali, że Dajaniya jest fortem z II wieku n.e. Dotąd nie udało się jednak znaleźć żadnych struktur architektonicznych, które można by powiązać z tak wczesną bytnością oddziałów rzymskich w tym miejscu. Lander [29, s. 144–145] uznał, że plan fortu wykazuje cechy przejściowe między planami wczesnych i późnych obozów rzymskich i, porównując go z fortem w Ain Sinu, określił jego budowę na czasy seweriańskie, tj. przełom II i III w. n.e. Nie wszyscy zgadzają się z taką interpretacją. Najbliższą analogią według Gregory [16, s. 380] jest odkryty w 1981 roku, położony na granicy jordańsko-syryjskiej czwartowieczny fort w Umm el-Jimal, który posiada podobne wymiary i podobnie nieregularności wewnętrznej zabudowy. Podobnego zdania są też Kennedy i Riley [22, s. 175]. Większość naukowców uważa, że fort w Dajaniya łączyć należy z reorganizacją granicy podjętą w czasach dioklecjańskich na przełomie III i IV wieku. Wówczas to wiele moabickich i nabatejskich wież obserwacyjnych obsadzono oddziałami rzymskimi oraz wybudowano szereg nowych fortów na wschód od *via nova Traiana* [28, s. 56–59].

Nadal nie udało się też ustalić, ani jaka jednostka, ani nawet jaki rodzaj jednostki mógł tu stacjonować. Von Domaszewski [17, s. 8–12] uznał, że musiała to być *cohors quingenaria equitata* (tj. mieszana jednostka kawalerii i piechoty), ale inni badacze raczej skłaniają się ku jednostce jazdy [16, s. 381]. Kennedy i Riley [22, s. 168] uznali, że albo stacjonowało tu kilka różnych jednostek, albo połowa *cohors quingenaria equitata*. Według nich nie ma też dowodów na to, że budynki na terenie fortu były piętrowe [22, s. 173]. Spekulują również, że struktury w środku obozu były barakami, a na obwodzie murów, stajniami i w związku z tym fort mógł być miejscem stacjonowania zarówno kawalerii, jak i piechoty.

Mimo że stanowisko nie jest ogrodzone, jego względna izolacja od współczesnej zabudowy sprawia, że do tej pory nie było ono przedmiotem systematycznego pozyskiwania budulca. W efekcie stan zachowania pozostałości architektonicznych można określić jako relatywnie bardzo dobry (ryc. 10). Mury obronne zachowane są miejscami do wysokości przekraczającej 4 m od poziomu gruntu. Niestety są one szczególnie narażone na zniszczenie, gdyż zbudowano je z opracowanych raczej symbolicznie bazaltowych bloków. Często nie tylko nie



Ryc. 9. Wykop sondażowy T.1 (aedes principiorum) po eksploracji w ramach *Limes Arabicus Project* (stan na listopad 2017). Fot. K. Kopij

Fig. 9. Trial trench T.1 (aedes principiorum) after exploration by *Limes Arabicus Project* (as of November 2017). Photo: K. Kopij



Ryc. 10. Dajaniya. Przejście w murze obronnym fortu (fot. K. Kopij)

Fig. 10. Dajaniya. Passage in the fort wall. (photo: K. Kopij)



Ryc. 11. Dajaniya. Przekrój przez mur obronny (fot. K. Kopij)

Fig. 11. Dajaniya. Section of the fort wall. (photo: K. Kopij)

to that in Ain Sinu, he came to the conclusion that the former was built during the rule of the Severan Dynasty, i.e. in the late 2nd and early 3rd centuries CE. This interpretation is not widely accepted, however. According to Gregory [16, p. 380], the closest analogy to Dajaniya is the fort in Umm el-Jimal, discovered in 1981 and situated on the Jordan-Syria border. The fort dates back to the 4th century and has similar dimensions and similarly irregular buildings inside. Kennedy and Riley [22, p. 175] share this view. Most researchers think that the fort in Dajaniya was built during the reorganisation of the border by Diocletian in the late 3rd and early 4th centuries. It was then that Ro-

są one ściśle dopasowane, ale wręcz stykają się jedynie małą powierzchnią. Przestrzeń między blokami wypełniona jest mniejszymi kamieniami, gruzem i zaprawą, co zwiększa ryzyko dalszego niszczenia. Stopniowa deterioracja murów obronnych widoczna jest szczególnie dobrze przy porównaniu obecnego ich stanu z opisem i materiałem ilustracyjnym opublikowanym przez Brünnowa i von Domaszewskiego [17, s. 12]. Wedle niemieckich badaczy pod koniec XIX wieku widoczny był chodnik na szczycie murów, który znajdował się na wysokości 4,70 m. Od tego czasu stan zachowania uległ jednak pogorszeniu i dziś chodnik nie jest już widoczny (ryc. 11). Znacznie mniej okazałe prezentują się wieże, które są słabiej zachowane, co zapewne związane jest z faktem, że grubość ich murów jest mniej więcej o połowę mniejsza [16, s. 378].

Mury konstrukcji znajdujących się wewnątrz fortu, choć mniej narażone na zniszczenie niż mur obronny, również nie są bezpieczne. Jest to związane z zastosowaniem podobnej techniki budowlanej, tj. wykorzystaniem słabo dopasowanych do siebie bloków. Nie ulega więc wątpliwości, że zarówno mur obronny, jak i mury budowli znajdujących się wewnątrz fortu wymagają zabezpieczenia i konserwacji, by zapobiec ich dalszej deterioracji.

Warto nadmienić, że struktury archeologiczne znajdują się również poza obrębem murów obronnych. Na południe od południowego narożnika fortu znajduje się rezerwar na wodę o powierzchni 40 m² [16, s. 379; 17, s. 12–13, figs. 566–567]. Widoczny jest on m.in. na zdjęciach lotniczych Kennedy'ego [30, s. 170–171, fig. 16.7], gdzie wydaje się być bardziej prostokątny, niż przedstawili go niemieccy badacze. Może to być jednak wynik późniejszych interwencji [26, s. 275]. Dziś wyraźnie widać tu prace budowlane i zastąpienie rzymskiego rezerwaru współczesnym (por. ryc. 7). Dobitnie pokazuje to, że fort nie jest całkowicie bezpieczny. Dalsze prace budowlane mogą bowiem negatywnie wpłynąć na stan jego zachowania.

Poza murami znajdują się również dwie inne struktury. Na wschód od murów znajduje się owalny obiekt o średnicy ok. 9,5 m. Nie był on dotąd eksplorowany. Na podstawie obserwacji Parker wnioskuje, że może to być pozostałość pieca do wypalania wapna lub wytopu żelaza. Druga z tych struktur [26, fig. 14.4] jest prostokątna (10,41 × 7,48 m). W czasie badań wykopaliskowych udało się odkryć fundamenty trzech żaren i kilka pomieszczeń magazynowych, które funkcjonowały w tym samym czasie co fort [26, s. 277]. Wizytując stanowisko nie dostrzegliśmy pozostałości tych struktur, co świadczy o tym, że są znacznie słabiej zachowane niż wnętrza fortu. Dodatkowym zagrożeniem dla stanowiska jest działalność rolnicza. Powiększanie areału pól oznacza bowiem oczyszczanie terenu z pozostałości architektonicznych (por. ryc. 7).

W obrębie samego fortu nie odnotowaliśmy śladów działalności rabunkowej, choć bezspornie proceder ten ma w okolicy miejsce, szczególnie na cmentarzyskach [por. 28].

man troops were installed in a number of Moabite and Nabatean watchtowers and many new forts were built east of *via nova Traiana* [28, pp. 56–59].

It is also unknown what unit or even type of unit served there. Von Domaszewski [17, pp. 8–12] believed that it must have been *cohors quingenaria equitata*, a mixed regiment of both infantry and cavalry. However, other scholars prefer to think that it was cavalry only [16, p. 381]. Kennedy and Riley [22, p. 168] concluded that either several different units or a half of a *cohors quingenaria equitata* were stationed there. They also claim that there is no evidence that the buildings within the fort were multi-storey [22, p. 173]. They suggest that the structures in the middle of the camp were barracks, while those near the walls were stables, so both cavalry and infantry were stationed there.

Quite secluded from contemporary settlements, the site, although not fenced, has not been used as a regular source of building materials for local people. The architectural remains there thus may be considered as relatively well preserved (fig. 10). In some parts, the fortifications are more than 4 m high. Unfortunately, they are prone to damage, because they are made of roughly hewn blocks of basalt, which adhere one another on small surfaces only, much less fit tightly. The spaces between the blocks are filled with smaller rocks, rubble and mortar, increasing the risk of further damage. The gradual deterioration of the defensive walls becomes particularly evident when we compare their current condition with how they were described and illustrated by Brünnow and von Domaszewski [17, p. 12]. According to their account, in the late 19th century there was still a walkway on top of the walls, at 4.7 m, which has since disappeared (fig. 11). The towers are far less impressive – their condition is poorer, probably because their walls are about half the thickness of the defensive walls [16, p. 378].

The walls of the inner structures may be at a less risk of destruction, but they are not entirely safe either, mainly because they were built using the same technique, i.e. loosely fitting blocks. Obviously, both the fortification and the walls of the buildings inside the fort need to be secured and require conservation treatment to prevent further deterioration.

Furthermore, there are archaeological structures outside the defensive walls. Near the southern corner there is a 40 m² water reservoir [16, p. 379; 17, pp. 12–13, figs. 566–567]. It can be seen, for example, in the aerial photos taken by Kennedy [30 pp. 170–171, fig. 16.7], where – contrary to the German scholars' account – it looks more rectangular. The difference, however, may be a result of later human interventions [26, p. 275]. Today, the effects of later construction work are evident – the Roman reservoir has been replaced with a modern one (cf. fig. 7). Thus, the fort is by no means entirely safe. Further construction work may be detrimental to its condition.

There are two other structures outside the wall. To the east, there is an oval structure approximately 9.5 m in diameter, which has not yet been excavated. Parker

TUWANEH (TAFILAH-HESA) (RYC. 12–16)

Tuwaneh⁷ (również at-Tuwāna, [por. 31]) położone jest ok. 5 km na południe od współczesnej drogi między Tafilą a *castellum* Jurf ed-Darawish. Identyfikowane jest powszechnie z Thana/Thoana Ptolemeusza i Thornia z *Tabula Peutingeriana* [32, s. 174–175]. Całkowitą powierzchnię stanowiska szacuje się na ok. 55 ha. Położone jest ono na dwóch sąsiadujących ze sobą wzgórzach przedzielonych Wadi al-Hasa, którym biegnie *via Nova Traiana*⁸ (ok. 2 m nad jego dnem). Widoczne na powierzchni pozostałości architektoniczne położone na wzgórzu południowo-wschodnim są bardziej monumentalne, związane zapewne z funkcjami handlowymi i podróżniczymi. Na wzgórzu północno-zachodnim widoczna zabudowa jest luźniejsza, mniej monumentalna, zapewne rezydencjonalna i mieszkalna [31, s. 314] (ryc. 12).

Stanowisko odwiedzili i opisali: Brünnow i von Domaszewski [17, s. 88–89], Musil [34, s. 31–32], Glueck [19, s. 80–81], Negev [35, s. 608], Hart [36, s. 340] i Wenning [37, s. 87]. Do tej pory Tuwaneh nie było przedmiotem zakrojonych na szerszą skalę prac archeologicznych. W okresie od marca do maja 1992 roku na stanowisku przeprowadzono jedynie badania powierzchniowe w ramach *Via Nova Traiana Project* [31].

Na podstawie badań powierzchniowych, głównie zebranego w ich trakcie materiału ceramicznego, Tuwaneh datuje się głównie na okres rzymsko-bizantyński⁹. Rozwój osady związany był z handlem, a konkretnie z położeniem na szlaku handlowym między Syrią i Petrą, dzięki któremu do miasta docierali kupcy i podróżni

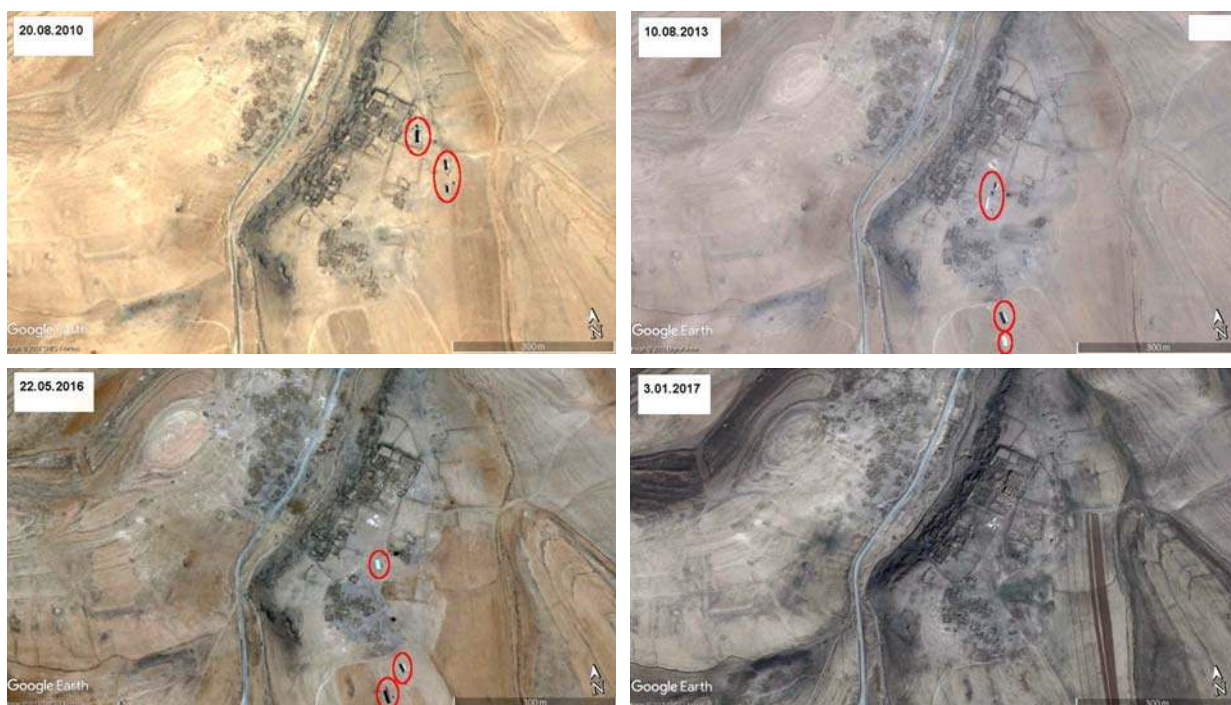
thought that it might have been a lime kiln or an iron furnace. The other structure [26, fig. 14.4] is rectangular (10.41 × 7.48 m). During its excavation, foundations of three querns and several storage chambers which had been used at the same time as the fort were uncovered [26, p. 277]. We did not see any remains of these structures, which may indicate that they were in worse condition than the inside of the fort.

Development of agriculture is another threat to the site, as many farmers have removed architectural remains to gain new farmland (cf. fig. 7).

We did not see any signs of robbery in the fort, but we are aware that the problem, especially of grave robbery, does exist there [cf. 28].

TUWANEH (TAFILAH-HESA) (FIGS. 12–16)

Tuwaneh⁷ (aka at-Tuwāna, [cf. 31]) is located approximately 5 km south of the road connecting Tafilah with the *castellum* Jurf ed-Darawish. It is commonly associated with Ptolemy's Thana/Thoana and Thornia in *Tabula Peutingeriana* [32, pp. 174–175]. The site's total area is estimated at 55 hectares. It spreads over two neighbouring hills, with Wadi al-Hasa in between. Approximately 2 metres above the bottom of the valley runs *via Nova Traiana*⁸. The architectural remains on the south eastern hill are more monumental, as they were probably used by traders and travellers. Buildings on the north western hill are more dispersed and smaller, as apparently they had residential use [31, p. 314] (fig. 12).



Ryc. 12. Tuwaneh. Cztery zobrazowania satelitarne (sierpień 2010, sierpień 2013, maj 2016 i styczeń 2017). Na czerwono zaznaczono tymczasowe struktury związane być może z rolnictwem lub tymczasowymi obozowiskami koczowników. Na wschód od stanowiska widać pola uprawne (źródło: Google Earth z modyfikacjami)

Fig. 12. Tuwaneh. Four satellite imageries (August 2010, August 2013, May 2016, and January 2017). Temporary structures which may be related to temporary Bedouin campsites are marked in red. East of the site, there is farmland (source: Google Earth, modified)



Ryc. 13. Tuwaneh. Pozostałości łaźni rzymskich ze śladami działalności rabusiów (fot. K. Kopij)

Fig. 13. Tuwaneh. Remains of Roman baths, with traces of looting (photo: K. Kopij)



Ryc. 14. Tuwaneh. Duży wkop związany być może z budową drogi przebiegającej przez środek stanowiska (fot. K. Kopij)

Fig. 14. Tuwaneh. Large pit, probably dug during construction of the road running through the site (photo: K. Kopij)



Ryc. 15. Tuwaneh. Wkop rabunkowy do kanału odprowadzającego wodę i nieczystości ze szczytu wzgórza południowo-wschodniego (fot. K. Kopij)

Fig. 15. Tuwaneh. Looting pit in a ditch carrying water and sewage from the top of the south-eastern hill (photo: K. Kopij)



Ryc. 16. Tuwaneh. Wkop rabunkowy przy murze jednej z budowli (fot. K. Kopij)

Fig. 16. Tuwaneh. Looting pit near the wall of a building (photo: K. Kopij)

[31, s. 313]. O bogactwie miasta może świadczyć duży udział materiału ceramicznego wyższej jakości, szczególnie w połączeniu z monumentalną architekturą [31, s. 314; 38, s. 549]. Dotychczasowe badania wskazują, że upadek Tuwaneh nastąpił w okresie późnobyzantyńskim. Stanowisko mogło być częściowo zamieszkane jeszcze w okresach ajjubidzkim i mameluckim, ale w materiale zebranym powierzchniowo niemal nieobecna była ceramika wczesnoislamska [31, s. 315; 38, s. 549]. O nikłym

The site was visited and described by Brünnow and von Domaszewski [17, pp. 88–89], Musil [34, pp. 31–32], Glueck [19, pp. 80–81], Negev [35, p. 608], Hart [36, p. 340] and Wenning [37, p. 87]. No extensive archaeological work has been done on Tuwaneh so far. As part of the *Via Nova Traiana* Project, only a field survey was conducted there, from March to May 1992 [31].

The survey, and particularly the pottery collected, indicates that Tuwaneh was built in the Roman-Byz-

znaczeniu osady w tym okresie świadczy również fakt, że nie pojawia się w źródłach arabskich.

Jakkolwiek stanowisku oszczędzono współczesnej zabudowy, nie jest ono całkowicie wolne od działalności je niszczącej. Część murów, szczególnie we wschodniej części stanowiska, rozebrano w związku z powiększaniem areálu uprawnego. Analiza zobrażeń satelitarnych pokazuje jakiś rodzaj tymczasowych struktur, które pojawiają się i znikają na wschodnich peryferiach stanowiska, związanych prawdopodobnie z czasową obecnością Beduinów (ryc. 12).

Na stanowisku widoczne są również ślady działalności pasterzy. Największym zagrożeniem są w tym przypadku modyfikacje starożytnych murów w celu stworzenia zagród dla zwierząt, co obserwuje się w różnych częściach Tuwaneh.

Największe szkody spowodowała jednak budowa drogi biegnącej przez stanowisko (prawdopodobnie w 1988 r.). Oczyszczając teren pod budowę drogi użyto buldożerów, które zniszczyły częściowo struktury leżące na jej trasie. Oprócz tego z dna wadi wydobywano piasek i gruz potrzebny do budowy drogi. Zasypaniu ulec musiały wówczas dwie cysterny, o której pisali wcześnie badacze, a które nie są już dziś widoczne [31, s. 316; 38, s. 549].

Na terenie stanowiska widoczne są również ślady działalności rabunkowej w postaci wkopów w różnych częściach miasta, które nie tylko niszczą stratygrafię, ale również przyczyniają się do utraty danych związanych ze znaleziskami głównie (jak zakładamy) zabytków metalowych (ryc. 13–16). Największe z tych wkopów rabunkowych wykonano ciężkim sprzętem. Można domniemywać, że miały one związek albo z budową drogi, albo oczyszczaniem stanowiska w celu jego przekształcenia w pola uprawne.

PODSUMOWANIE

Wszystkie omawiane przez nas stanowiska charakteryzują się dobrym lub bardzo dobrym stanem zachowania pozostałości architektonicznych, mimo że przez wieki służyły one jednak – w mniejszym lub większym stopniu – jako źródło budulca oraz schronienie dla pasterzy. W Tuwaneh widoczne są też zniszczenia spowodowane budową drogi przecinającej stanowisko, jak również oczyszczaniem terenu w celu powiększenia areálu pól uprawnych. Oprócz tego dostrzec tu można liczne wkopy rabunkowe, których nie zarejestrowaliśmy na pozostałych stanowiskach. Ślady zniszczeń dokonanych przez rabusiów na cmentarzyskach znajdujących się w okolicach fortu w Dajaniya [por. 28] wskazują jednak, że i to stanowisko nie jest bezpieczne. Podstawowym zagrożeniem w tym przypadku są jednak procesy naturalne prowadzące do deterioracji zabudowy obozu potęgowane mało solidną techniką wykonania murów. Nie można też wykluczyć, że tereny bezpośrednio przylegające do fortu, gdzie również znaleziono pozostałości struktur architektonicznych, padną łupem rozwijającego się rolnictwa.

antine period⁹. Its development was fuelled by trade, as Tuwaneh was situated on the trade route between Syria and Petra, and so was visited by merchants and travellers [31, p. 313]. Large numbers of high quality pottery finds and the monumental architecture suggest that Tuwaneh was a rich town [31, p. 314; 38, p. 549]. The research done so far indicates that the fall of Tuwaneh took place in the late Byzantine period. The site might have been partially occupied in the Ayyubid and Mamluk periods as well, but practically no early Islamic pottery was found during the field survey [31, p. 315; 38, p. 549]. Furthermore, there is no mention of the city in Arabic sources, which may indicate that it had little significance then.

Although the site was luckily spared modern development, it is not entirely free of destructive activity. Some building walls, especially in the eastern section, were taken down to gain new land for agriculture. Satellite imageries show some kind of temporary structures which have come and gone on the eastern periphery of the site, most probably Bedouin camps (fig. 12).

The presence of shepherds is evident in Tuwaneh. In many parts of the site they have converted ancient walls to make sheds for animals, which is a major threat to the preservation of archaeological remains.

However, the greatest damage was done by building works (probably in 1988), during which bulldozers cleared land for a new road running through the site. They partially destroyed the structures standing in their way. Furthermore, sand and rubble used for the purposes of the construction project were taken from the bottom of the wadi. As a result, two cisterns known from earlier accounts to have existed there must have been filled in and are now nowhere to be seen [31, p. 316; 38, p. 549].

Finally, there are signs of robbery in various parts of the site. Robbing trenches does not only destroy the stratigraphy but also causes loss of data related to potential finds, mainly metal artefacts (Figs. 13–16). The largest of the robbing trenches were made using heavy duty equipment, probably during the construction of the road or when clearing the land for agricultural use.

SUMMARY

All the sites we have discussed here feature well – or very well-preserved architectural remains, even though they have long been used – to a greater or lesser extent – as shelters for shepherds or sources of building material. Tuwaneh has been evidently damaged by construction works and land clearing by farmers. In addition, unlike in the other sites, there are plenty of robbing trenches there. However, damage caused by grave robbers near the fort in Dajaniya [cf. 28] may indicate that that site is not quite safe either. Nevertheless, the greatest threat comes from natural processes causing deterioration of the fort's architecture, which – to make things worse – does not represent very solid building technology. Furthermore, the immediately adjacent area, also containing architectural remains,

Na przykładzie omówionych stanowisk wyraźnie widać, że nawet względna ich izolacja od współczesnej zabudowy nie jest gwarancją ich bezpieczeństwa. Nie ulega wątpliwości, że najlepiej chronionym z nich jest Umm er-Rasas, które jako miejsce na liście Światowego Dziedzictwa UNESCO nie tylko otoczone jest ogrodzeniem, ale znajduje się pod stałym nadzorem służb.

may be at risk of being taken over by farmers seeking to gain new farmland.

The sites clearly show that even relative seclusion from contemporary settlements does not guarantee safety. Of the three sites, the one most effectively protected is Umm er-Rasas. As a site inscribed on the UNESCO World Heritage List, it is fenced and under constant supervision.

BIBLIOGRAFIA / REFERENCES

- [1] Rollefson G. The Lower Palaeolithic of Jordan. In: Enzel Y., Bar-Yosef O. (eds) *Quaternary of the Levant: Environments, Climate Change, and Humans*. Cambridge University Press, Cambridge, 2007, 577–584.
- [2] Kozłowski J.K. *Wielka Historia Świata, tom 1: Świat przed „rewolucją” neolityczną*. Fogra-Świat Książki, Kraków, 2004.
- [3] Bar-Yosef O., Belfer-Cohen A. From Africa to Eurasia – Early Dispersals. *Quaternary International* 2001;75:19–28, doi:10.1016/S1040–6182(00)00074–4.
- [4] Seetzen U.J. *Reisen Durch Syrien, Palästina, Phönicien, Die Transjordan-Länder, Arabia Petraea Und Unter-Aegypten, Vol 2*. G. Reimer, Berlin, 1854, <http://www.gutenberg.org/cache/epub/8884/pg8884-images.html>.
- [5] Burckhardt J.L. *Travel in Syria and the Holy Land*. John Murray, London, 1822.
- [6] Buckingham J.S. 1825. *Travels among the Arab Tribes Inhabiting the Countries East of Syria and Palestine, Including a Journey from Nazareth to the Mountains beyond the Dead Sea, and from Thence through the Plains of the Hauran to Bozra, Damascus, Tripoly, Lebanon, Baalbeck*. Longman, Hurst, Rees, Orme, Brown & Green, London, 1825.
- [7] Irby C.L., Mangles J. *Travels in Egypt and Nubia, Syria, and Asia Minor; During the Years 1817 & 1818*. John Murray, London, 1823.
- [8] Palmer E.H. *The Desert of the Exodus, Part 1*. Bell and Daldy, London, 1823.
- [9] Tristram H.B. *The Land of Moab; Travels and Discoveries on the East Side of the Dead Sea and the Jordan*. Harper and Brothers, New York, 1873.
- [10] Vaillhé S. *Excursion Dans Les Montagnes Bleues Par Des Moines de Notre-Dame de France à Jérusalem*. Maison de la bonne Presse, Paris, 1890.
- [11] Germer-Durand J. *Frontières de l'Empire Romain En Arabie et Le Ruines de Mechatta. Echos de Notre-Dame de France à Jerusalem*, 1897.
- [12] Piccirillo M., Attiyat T. The Complex of Saint Stephen at Um Er-Rasas-Kastron Mefaa. First Campaign, August 1986. *Annual of the Department of Antiquities of Jordan* 1986;30:341–351, pl. LXX–LXXVIII.
- [13] Saller S.J., Bagatti, B. *The Town of Nebo (Khirbet El-Mekhayyat): With a Brief Survey of Other Ancient Christian Monuments in Transjordan*. Franciscan Printing Press, Jerusalem, 1949.
- [14] Piccirillo M. Le Chiese e i Mosaici Di Um Er-Rasas – Kastron Mefaa. In: Barsanti C., Guidobaldi A.G., Iacobini A. (eds) *Milion. Studi e Ricerche d'arte Bizantina*. Biblioteca di Storia Patria, Roma, 1988, 177–213.
- [15] Vella, C., et al. Looting and vandalism around a World Heritage Site: Documenting modern damage to archaeological heritage in Petra's hinterland. *Journal of Field Archaeology*, 2015;40.2: 221–235.
- [16] Gregory Sh. *Roman Military Architecture on the Eastern Frontier, Vol. 1*. Adolf M. Hakkert, Amsterdam, 1996.
- [17] Brünnow R.E., von Domaszewski A. *Die Provincia Arabia: Auf Grund Zweier in Den Jahren 1897 Und 1898 Ünternommenen Reisen Und Der Berichte Früherer Reisender. Zweiter Band*. Verlag von Karl J. Trübner, Strassburg, 1905.
- [18] Thomsen P. Die Römischen Meilesteine Der Provinzen Syria, Arabia und Palaestina. *Zeitschrift des Deutschen Palästina-Vereins* 1917;40(1/2): 1–103.
- [19] Glueck N. Explorations in Eastern Palestine, II. *The Annual of the American Schools of Oriental Research* 1935;15:1–113.
- [20] Glueck, N. *The Other Side of the Jordan*. The American School of Oriental Research, New Haven, 1940.
- [21] Freeman P.W. Recent Work on a Roman Fort in South Jordan. In: Veters H., Kandler M. *Akten Des 14. Internationalen Limeskongresses 1986 in Carnuntum*, Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Wien, 1990, 179–91.
- [22] Kennedy D., Derrick R. *Romes Desert Frontiers from the Air*. B. T. Batsford Limited, London 1990.
- [23] Parker S.T. *Romans and Saracens: A History of the Arabian Frontier*. American Schools of Oriental Research, Philadelphia, 1986.
- [24] Parker S.T. *Archaeological Survey of the Limes Arabicus: A Preliminary Report*. *Annual of the Department of Antiquities of Jordan* 1976;21: 19–31.

- [25] Parker S.T. The Roman Frontier in Central Jordan. Interim Report on the Limes Arabicus Project 1980–1985, Part 1. BAR, Oxford, 1987.
- [26] Parker S.T. The Roman Frontier in Central Jordan. Final Report on the Limes Arabicus Project 1980–1989, Vol. II. Dumbarton Oaks Research Library and Collection: Washington, 2006.
- [27] Findlater G. Limes Arabicus, via Militaris and Resource Control in Southern Jordan. In: Freeman P., Bennett J., Fiema Z.T., Hoffmann B. (eds) *Limes XVIII: Proceedings of the XVIIIth International Congress of Roman Frontier Studies, Held in Amman, Jordan (September 2000)*, BAR, Oxford, 2002, 137–153.
- [28] Rucker J. A Diocletianic Roman Castellum of the Limes Arabicus in Its Local Context: A Final Report of the 2001 Da'janiya Survey. MA Thesis, University of Missouri-Columbia, 2007.
- [29] Lander J. Roman Stone Fortifications: Variation and Change from the First Century AD to the Fourth. BAR, Oxford, 1984.
- [30] Kennedy D. The Roman Army in Jordan. Council for British Research in the Levant, London, 2004.
- [31] Fiema, Z.T. At-Tuwana – the Development and Decline of a Classical Town in Southern Jordan (with a Note on the Site Preservation). In: Bisheh G., Zaghloul M., Kehrberg I. (eds) *Studies in the History and Archaeology of Jordan VI*, Department of Antiquities, Amman, 1997, 313–316.
- [32] Bowersock G.W. *Roman Arabia*. Harvard University Press, Cambridge, 1983.
- [33] Kołodziejczyk P. King's Highway: heritage and protection of ancient and modern, Transjordanian route. *Wiadomości Konserwatorskie* 2014;40: 23–31.
- [34] Musil A. *Arabia Petraea*, Vol II: Edom (Teile 1,2). *Topographischer Reisebericht*. Kaiserliche Akademie des Wissenschaft, Wien, 1907–1908.
- [35] Negev A. The Nabataeans and the Provincia Arabia. *ANRW* 2.8, De Gruyter, Berlin–New York, 1977, 520–688.
- [36] Hart S. Nabataeans and Romans in Southern Jordan. In: Freeman P., Kennedy D.L. (eds) *The Defence of the Roman and Byzantine East. Proceedings of a Colloquium Held at the University of Sheffield, April 1986*, BAR, Oxford, 1987, 337–342.
- [37] Wenning R. *Die Nabatäer-Denkmäler Und Geschichte*. van der Hoeck und Rupert, Göttingen, 1987.
- [38] Fiema Z.T. Tuwaneh and the via Nova Traiana in Southern Jordan: A Short Note on the 1992 Season. *Annual of the Department of Antiquities of Jordan* 1993;37:549–550.

¹ Po prawdzie stanowisko Tel Ubeidiya, datowane na ok. 1,4–1,0 mln lat BP, położone jest na terenie obecnego Izraela, tuż przy granicy z Jordanią.

² MEGA Number 3120 (megajordan.org), gps coordinates: 31.50, 35.92

³ Warto przy tym zwrócić uwagę, że nie jest to jedyna interpretacja. Saller i Bagatti [13, 250] 1949: 250 wskazują raczej na cele obronne, a konkretnie możliwość obserwowania ruchów Beduinów.

⁴ <http://whc.unesco.org/en/list/1093>

⁵ Warto przy tym zwrócić uwagę, że nawet otoczenie sta-

nowiska ogrodzeniem i stały nad nim nadzór nie czynią go zupełnie bezpiecznym, jak widać na przykładzie Petry w [15].

⁶ MEGA Number 5983; gps coordinates: 30.5527, 35.7618.

⁷ MEGA Number 9824, gps coordinates: 30.7504, 35.7258.

⁸ O stanie zachowania i wyzwaniach konserwatorskich związanych z *via Nova Trajana* cf. [33].

⁹ Warto przy tym zaznaczyć, że na stanowisku znaleziono materiał sięgający epoki żelaza (choć stanowił on mniej niż 1%). Być może więc w ograniczonym zakresie Tuwaneh było już zamieszkane właśnie wtedy.

Streszczenie

Artykuł podejmuje temat ochrony dziedzictwa kulturowego na terenie Jordanii. Porównano w nim zagrożenia i sposób ochrony trzech dobrze zachowanych stanowisk archeologicznych, których rozkwit przypadał na czasy rzymskie i bizantyńskie: Umm er-Rasas, Dajaniya i Tuwaneh. Różna charakterystyka omówionych stanowisk oraz ich położenie względem współczesnego osadnictwa sprawia, że borykają się one ze zróżnicowanymi zagrożeniami, co pozwala wyciągać bardziej ogólne wnioski dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego w dzisiejszej Jordanii.

Abstract

The paper focuses on cultural heritage protection in Jordan. It analyses and compares dangers and ways of protection of three different archaeological sites dated mainly to the Roman and Byzantine periods: Umm er-Rasas, Dajaniya and Tuwaneh. Different characteristics of these sites and their location relative to modern settlements means that they are struggling with various threats. This in turn allows to draw more general conclusions regarding cultural heritage protection in modern Jordan.



www.archaios.pl

art'real



www.btmjurkiewicz.pl



www.castellum.pl



www.trojanowsky.krasnik.pl



www.fkpb.pl



www.dolinapalacow.pl



www.dyskret.com.pl



www.insektpol.pl



www.farbykabe.pl



www.keim.com.pl



www.kingspaninsulation.pl



www.mik.edu.pl



www.rector.pl



www.restauro.pl



www.zamek-gniew.pl



www.pro-tempus.pl



www.visbud-projekt.pl

**CZŁONKOWIE
WSPIERAJĄCY SKZ**