

SREBRNY NASZYJNIK Z KAPTORGAMI  
I KRZYŻOWATĄ ZAWIESZKĄ  
Z DZIEKANOWIC

MUSEUM OF THE FIRST PIASTS AT LEDNICA  
MUSAEUM PRIMORUM PRINCIPUM EX STIRPE PIASTEA IN LEDNICA

THE SILVER NECKLACE  
WITH KAPTORGAS  
AND THE CROSS-SHAPED PENDANT  
FROM DZIEKANOWICE

Edited by  
Jacek Wrzesiński  
Andrzej M. Wyrwa

Second edition

MUZEUM PIERWSZYCH PIASTÓW NA LEDNICY  
MUSAEUM PRIMORUM PRINCIPUM EX STIRPE PIASTEA IN LEDNICA

SREBRNY NASZYJNIK Z KAPTORGAMI  
I KRZYŻOWATĄ ZAWIESZKĄ  
Z DZIEKANOWIC

Redakcja naukowa  
Jacek Wrzesiński  
Andrzej M. Wyrwa

Wydanie II

BIBLIOTEKA STUDIÓW LEDNICKICH, tom XXIV  
Seria C — Dissertationes ad fontes spectantes, tom 3

*Srebrny naszyjnik z kaptorgami i krzyżową zawieszką z Dziekanowic*  
Wydanie I, 2011  
Wydanie II, poprawione, 2015

© by Muzeum Pierwszych Piastów na Lednicy, Lednica 2015

*All rights reserved*

Żadna część niniejszej publikacji ani też całość nie może być w jakiegokolwiek formie i jakąkolwiek metodą powielana i przechowywana w jakimkolwiek systemie wyszukiwania informacji, ani przesyłana w żadnej formie za pomocą jakichkolwiek środków elektronicznych, mechanicznych, fotokopii, nagrywania i innych.

Kolegium Redakcyjne Serii C

Andrzej M. Wyrwa (redaktor naczelny), Jarosław Jarzewicz (z-ca redaktora naczelnego)  
Wojciech Chudziak, Janusz Górecki, Zygmunt Kalinowski, Jan Świąch, Jacek Wrześniński  
Paweł Sankiewicz (sekretarz)

Wydanie I opiniowali do druku

Prof. dr hab. Hanna Kóčka-Krenz

Prof. dr hab. Wojciech Chudziak

Tłumaczenia: Hanna Kossak-Nowocien

Redakcja, korekta i organizacja produkcji: Hanna Kossak-Nowocien

Projekt okładki: Wojciech Kujawa

Opracowanie typograficzne, łamanie: Grzegorz Kalisiak | *Pracownia Liternictwa i Grafiki*

ISSN 1732-5471 ISSN 2081-268X ISBN 978-83-61371-62-5



MUZEUM  
PIERWSZYCH PIASTÓW  
NA LEDNICY



INSTYTUCJA KULTURY  
SAMORZĄDU WOJEWÓDZTWA  
WIELKOPOLSKIEGO

Wydawca: Muzeum Pierwszych Piastów na Lednicy  
[www.lednica.pl](http://www.lednica.pl)

Druk i oprawa: Uni-Druk Luboń

# SPIS TREŚCI

<b>Od Redakcji (ANDRZEJ M. WYRWA)</b> .....	7
<b>Notes from the Editor-in-Chief (ANDRZEJ M. WYRWA)</b> .....	9

## NASZYJNIK / NECKLACE

JACEK WRZESIŃSKI

Grób ze srebrnym naszyjnikiem z Dziekanowic .....	13
The Grave with the Silver Necklace from Dziekanowice .....	51

SUNHILD KLEINGÄRTNER

The Cross-Shaped Pendant .....	67
Zawieszka krzyżowata (Streszczenie) .....	79

## ANALIZY SPECJALISTYCZNE / SPECIALIST ANALYSES

ANNA WRZESIŃSKA

Opracowanie antropologiczne szkieletu z grobu komorowego .....	83
The Anthropological Analysis of the Chamber Grave Skeleton (Summary) .....	89

STANISŁAW SUCHODOLSKI

Moneta z grobu 62/o8 .....	91
The Coin from Grave 62/o8 (Summary) .....	93

ANDRZEJ SIKORSKI

Sznurek z kaptorg grobu komorowego .....	95
The Kaptorgas on the String in the Chamber Grave (Summary) .....	98

JOANNA STRZELCZYK

Oznaczenia karpologiczne prób z grobu 62/o8 .....	99
The Carpological Identification from Grave 62/o8 (Summary) .....	105

MARIA MICHNIEWICZ

Wyniki ekspertyzy botanicznej drewna z wnętrza kaptorg .....107

The Results of Botanical Analysis of Timber from the Kaptorgas  
Interiors (Summary) .....108

## **KONSERWACJA / RESTORATION**

JACEK WRZESIŃSKI

Konserwacja elementów naszyjnika .....111

The Restoration of the Necklace Elements (Summary) ..... 112

MAŁGORZATA GRUPA

Konserwacja srebrnych kaptorg, paciorków i monety z grobu.....113

The Restoration of Silver Kaptorgas, the Beads and a Coin  
(Summary) .....117

JAROSŁAW STROBIN

Konserwacja i wykonanie repliki naszyjnika..... 119

The Restoration and Reconstruction of the Necklace (Summary) .....155

Bibliografia/Bibliography..... 159

Spis Ilustracji .....171

List of Illustrations.....175

Autorzy/Authors .....179

Wydawnictwa Biblioteki Studiów Lednickich /  
Volumes of the Lednica Studies Library ..... 181

## Od Redakcji

Jednym z ważniejszych elementów tożsamości kulturowej każdego społeczeństwa jest poznanie korzeni swojej przeszłości. Te zaś poznajemy przez pryzmat faktów i artefaktów nazywanych źródłami, czyli według najprostszej ich definicji wszelkich śladów myśli i czynów pozostawionych przez człowieka. Dzięki nim prehistorycy, archeolodzy, antropolodzy, historycy, historycy sztuki i architektury, numizmatycy i przedstawiciele innych specjalności z większym lub mniejszym prawdopodobieństwem są w stanie rekonstruować wielorakie przejawy życia i działalności kulturowej ludzi w różnych miejscach i przedziałach czasowych. Bez źródeł trudno byłoby wiarygodnie rekonstruować i opisywać różnorakie formy bytowania, twórczość i wiele innych zjawisk, procesów i przemian, które wyznaczały kolejne etapy ewolucji kulturowej poszczególnych społeczeństw.

Szczególnymi miejscami są cmentarzyska, gdzie mieszała się i miesza terazniejszość z przeszłością. Świat ziemski z metafizycznym. Miejsce, w którym następowało i następuje „rozdzielanie” się osobników danych wspólnot. Owo przejście, od momentu kiedy człowiek zaczął myśleć abstrakcyjnie, było i jest związane ze smutnym rytuałem żyjących wobec tych, którzy „przeszli na drugą stronę”. Cmentarzysko jest też miejscem, gdzie mimo upływu czasu i związanych z nim zmian kulturowych, w wyniku poszerzonych, interdyscyplinarnych badań możemy uzyskać najwięcej szczegółowych informacji o tych, którzy żyli w odległych czasach. Pośród wielu cmentarzysk badanych przez archeologów, antropologów i naukowców innych specjalności jest opisywane w niniejszej książce cmentarzysko w Dziekanowicach, położone po wschodniej stronie Ostrowa Lednickiego — miejsca, gdzie rodziła się nasza historyczna tożsamość.

Niniejszy tom stanowi kolejne w serii C (*Dissertationes ad fontes spectantes*) Biblioteki Studiów Lednickich opracowanie dotyczące najznacniejszych miejsc i zabytków kompleksu osadniczego Ostrowa Lednickiego. Prezentowane tu studia i analizy poświęcono srebrnemu naszyjnikowi z kaptorgami, zawieszka krzyżowatą proveniencji skandynawskiej oraz srebrnymi paciorkami przymocowanymi na sznurku, które były zawieszane na szyi młodej, 23-letniej kobiety. Zabytek ten jest najcenniejszym z precjozów znalezionych na tym cmentarzysku. Podano go bardzo szczegółowym badaniom a następnie całościowej rekonstrukcji.

Pragniemy w tym miejscu bardzo serdecznie podziękować panu Aleksandrowi Starzyńskiemu, Wielkopolskiemu Wojewódzkiemu Konserwatorowi

Zabytków, który w dbałości o pełną dokumentację i zabezpieczenie tego zabytku wyasygnował środki na jego konserwację i całościową rekonstrukcję. Działania te zdobyły uznanie Kapituły Nagrody za najważniejsze dokonania muzeologiczne roku — „Sybilla”. Program ratowania i konserwacji naszyjnika został wyróżniony w 2011 roku I nagrodą w kategorii Konserwacja muzealiów.

Współczesna nauka, aby jak najbardziej wiarygodnie odpowiedzieć na pytania stawiane badanym przedmiotom, musi korzystać z metod, które oferują różne dyscypliny naukowe. Podobnie jak w przypadku wcześniejszych badań, tak również i teraz, aby jak najszerzej opowiedzieć historię i opisać charakter przedmiotowego zabytku, niezależnie od kompleksowych badań archeologicznych i antropologicznych zastosowaliśmy badania z zakresu nauk przyrodniczych i fizyko-chemicznych. Mamy nadzieję, że prezentowane w niniejszym tomie wyniki tych prac, zarówno specjalistom, jak i miłośnikom przeszłości pozwolą „zajrzeć” do zapomnianego świata sprzed tysiąca lat.

*Andrzej M. Wyrwa*



## Notes from the Editor-in-Chief

Finding the roots of one's own past belongs to the most important elements of cultural identity in all societies. It can be achieved by means of facts and artefacts, that is, according to the simplest definition, all marks of thoughts and deeds left by human kind. Thanks to these traces, prehistorians, archaeologists, anthropologists, historians, art and architecture historians, numismatists and representatives of other specialties are able, to a larger or smaller extent, to reconstruct manifold aspects of life and cultural activity of people in different places and times. Were it not for the sources, it would be difficult to reconstruct and describe credibly diversified forms of living, artistic work and many other phenomena, processes and changes which determined subsequent stages of cultural evolution in individual groups of people.

Burial mounds constitute special places where the present mixed with the past, and it still does. Earthly world meets the metaphysical one there. It is the world, where members of a given community “part” from one another. This transition from the moment when a human being started thinking in abstract terms has always been connected with a solemn ritual of the living towards those who “passed to the other side”. Cemetery is also the place where, regardless of passing time and the cultural changes related to this phenomenon, we can obtain most detailed information about those who live in distant times due to the extended interdisciplinary research. Among numerous burial grounds investigated by archaeologists, anthropologists and scientists engaged in other fields, there is the one described in this book — medieval burial site in Dziekanowice. It is located on the eastern side of Lednica Holm (Ostrów Lednicki) — an area where our historical identity was born.

The present volume is the next monograph in the C series (*Dissertationes ad fontes spectantes*) of the Lednica Studies Library concerning the most notable sites and relics of the settlement complex of Lednica Holm. The following studies and analyses are dedicated to a silver necklace with kaptorgas, a cross-shaped pendant of Scandinavian origin and silver beads fastened on a string hung around the neck of a young, 23-year-old woman. As the most precious historic artefact among the valuables found in this burial mounds it has been subjected to the very painstaking study then accompanied with comprehensive reconstruction.

We hereby wish to express our profound gratitude to Aleksander Starzyński, the Chief Inspector of Ancient Monuments and Historic Buildings of Greater Poland Voivodeship who, with attention to full documentation and protection of the relic, allocated appropriate means to have it restored and completely reconstructed. These activities won recognition of the chapter of the “Sybilla” Prize — a reward for the most eminent museological achievement of the year. In 2011 the reconstruction of the necklace was awarded the first prize in the archaeological monuments conservation category.

To provide the most reliable answer to questions evoked by the examined objects, contemporary science must use methods offered by various scientific disciplines. Similarly as in the case of our earlier research, also now, independently of complex archaeological and anthropological studies, we have applied natural and physicochemical analyses to tell the most extensive story as well as to describe the character of an ancient artefact. We do hope that results of this investigation, which are presented herein, will enable both specialists and admirers of the past to “look into” the forgotten world of a millennium ago.

*Andrzej M. Wyrwa*

NASZYJNIK / NECKLACE



Jacek Wrzesiński

## Grób ze srebrnym naszyjnikiem z Dziekanowic

A nie była to tania pstrokaczna byle jakich ozdób [...] Bo za czasów Bolesława każdy rycerz i każda niewiasta dworska zamiast sukien lnianych lub wełnianych używali płaszczy z kosztownych tkanin, a skór, nawet bardzo cennych, choćby były nowe, nie noszono [...] bez [podszycia] kosztowną tkaniną i bez złotych frędzli [...] Za jego [Bolesława] czasów [...] ogół rycerstwa nosił łańcuchy złote [...] Niewiasty zaś dworskie [...] chodziły obciążone złotymi koronami, koliaми, łańcuchami na szyję, naramiennikami [...] i klejnotami...

ANONIM tzw. GALL,  
*Kronika Polska*, Księga I

Tak kronikarz opisujący czasy pierwszych naszych władców kreował obraz ówczesnego społeczeństwa na potrzeby jemu współczesnych. Badania archeologiczne nie w pełni dokumentują ten nieco wyidealizowany świat. Niemniej zdarzają się znaleziska, które potwierdzają słowa wypowiedziane przez kronikarza. Jednym z takich odkryć jest naszyjnik z grobu 62/08, w którym została pochowana kobieta na cmentarzysku wczesnośredniowiecznym w Dziekanowicach.

### Cmentarzysko

Wczesnośredniowieczne cmentarzysko określane jako Dziekanowice, stanowisko 22 (gm. Łubowo, woj. wielkopolskie) położone jest na wschodnim brzegu jeziora Lednica, około 90 metrów od jego krawędzi (ryc. 1; 2). Nekropola znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie jednego z najważniejszych ośrodków grodowych Piastów, grodu będącego jedną z rezydencji pierwszych władców Polski, usytuowanego na Ostrowie — wyspie jeziora Lednica, w centrum Wielkopolski, w samym sercu domeny piastowskiej. To właśnie na tej wyspie pierwsi władcy z dynastii Piastów założyli jeden ze swoich grodów stołecznych. W jego obrębie postawili zespół obiektów sakralnych



Ryc. 1. Położenie cmentarzyska na wschodnim brzegu jeziora Lednica  
Fig. 1. The burial ground location on the eastern shore of Lake Lednica

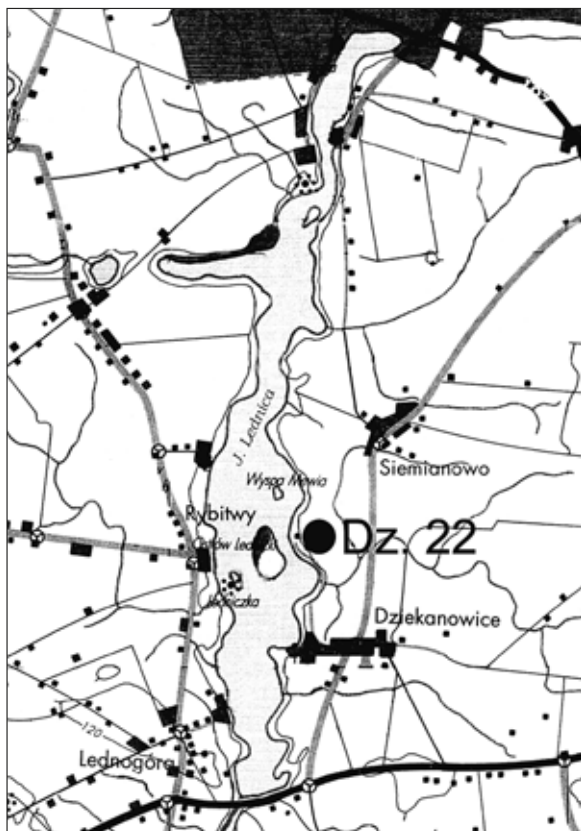
stanowiących najstarsze zabytki tego typu na naszych ziemiach<sup>1</sup>. A ich położenie na wyspie sprawiło, że do naszych czasów przetrwały w formie trwałej ruiny.

Zachowane do dzisiaj palatium i baptysterium, a także kościół, stanowią unikatowy zespół pałacowo-sakralny średniowiecznej Europy (ryc. 3). Jego wyjątkowy charakter podkreślają dodatkowo zabytki o charakterze sakralnym, militaria i przedmioty utylitarne pozyskane w trakcie wieloletnich badań archeologicznych<sup>2</sup>. Na obu brzegach wokół jeziora w czasach piastowskich funkcjonowały osady, warsztaty produkcyjne, rejony eksploatacji rolniczej, a także miejsca chowania zmarłych powiązane strukturalnie i funkcjonalnie,

---

<sup>1</sup> Pośród najważniejszych opracowań patrz m.in.: ŁASTOWIECKI 1989; ŻUROWSKA 1993–1994; GÓRECKI 1998; br; 2009; GRYGOROWICZ 1998; TOMALA 2000; WRZESIŃSKI, WYRWA 2008; RODZIŃSKA-CHORAŻY 2009; ŚWIECHOWSKI 2009.

<sup>2</sup> Patrz m.in. KURNATOWSKA 2000; WYRWA 2009; pełna bibliografia patrz Studia Lednickie, t. I–XI.



Ryc. 2. Lokalizacja cmentarzyska, Dziekanowice, stan. 22  
 Fig. 2. The burial ground location, Dziekanowice, site 22

a stanowiące bezpośrednie zaplecze osadnicze grodu na Ostrowie Lednickim. Jednym z największych i jak dotąd najlepiej przebadanych cmentarzysk rejonu Ostrowa Lednickiego jest wspomniane szkieletowe cmentarzysko rządowe w Dziekanowicach.

Teren, na którym znajduje się omawiana nekropola jest lekko wywyższony ponad poziom jeziora. Skłony tego wyniesienia opadają łagodnie na południe i zachód. Okres funkcjonowania cmentarza możemy określić na czas między XI a XIII wiekiem. Nekropola ta została odkryta przypadkiem w latach 60. XX wieku. Jednak systematyczne badania interdyscyplinarne podjęto dopiero



Ryc. 3. Ruiny palatium lednickiego  
Fig. 3. The ruins of palatium at Lednica

w latach 90. minionego stulecia. Powierzchnia, jaką ono obejmuje, to ponad 10 600 m<sup>2</sup>. Liczba odkrytych grobów dochodzi do 1585, a liczba wszystkich zmarłych zarejestrowanych w trakcie badań terenowych i zidentyfikowanych w wyniku szczegółowych analiz antropologicznych to 1650 osobników. Pleć określono dla 951 osobników, a wiek oszacowano w odniesieniu do 1564 osobników.

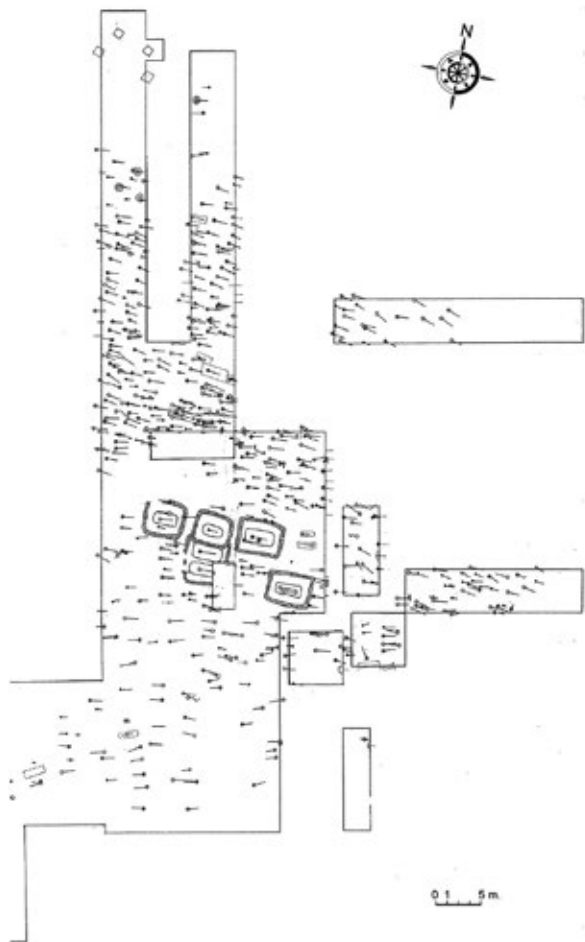
Na cmentarzysku obserwujemy ujednolicony sposób chowania. Zmarłych chowano w obrządku szkieletowym, w jamach grobowych zagłębionych w ziemi, w pozycji wyprostowanej, na plecach, na osi wschód–zachód, z odchyleniami na północ lub południe. Sporadycznie obserwuje się odstępstwa od tych zasad, stanowią one niewielki odsetek. Jamy grobowe mają wielkość dostosowaną do wieku i wysokości zmarłego, pozbawione są jakichkolwiek dodatkowych urządzeń naziemnych bądź konstrukcji uchwytanych metodami wykopaliskowymi. Zasadniczo zmarli chowani byli bez trumien-skrzyń, bezpośrednio w ziemi.

Wyjątkiem jest sześć grobów zlokalizowanych w północno-wschodniej partii cmentarzyska (ryc. 4). Jamy tych grobów są duże, zmarłych pochowano w skrzyżniach trumiennych, okutych metalowymi taśmami, a dodatkowo jamy otoczone zostały rowem dookolnym. Jednym z tych grobów był pochówek oznaczony jako 62/08, który odkryto w trakcie badań archeologicznych w 2008 roku na omawianym cmentarzysku w Dziekanowicach. Jest to grób o wyjątkowej konstrukcji, a także z unikatowym wyposażeniem.



## Grób 62/o8

Wśród odsłoniętych niemal 1600 grobów cmentarzyska dziekanowickiego grób oznaczony jako 62/o8 jest szóstym, w którym zaobserwowano specyficzną konstrukcję, pozwalającą sklasyfikować go jako tzw. grób komorowy [JANOWSKI 2011; 2015; MIKHAILOV 2011].



Ryc. 4. Plan sytuacyjny cmentarzyska Dziekanowice stan. 22  
Fig. 4. A site plan of the cemetery, Dziekanowice, site 22

W grobie tym (ryc. 5) pochowano młodą kobietę zmarłą około 23 roku życia, którą złożono centralnie, w drewnianej (dębowej<sup>3</sup>) trumnie z żelaznymi okuciami. O obecności skrzyni-trumny, prócz okuć, pośrednio świadczy także zasypisko jamy grobowej (ryc. 5). Niemal od stropu jamy grobowej nie było ono jednorodne. Natomiast od głębokości około 80 cm od zarejestrowanego stropu jamy wyraźnie odznaczyło się w postaci dwóch odrębnych przebarwień (ryc. 6). W partii centralnej jamy wyraźnie był czytelny ciemniejszy prostokąt o wymiarach 235 × 50–60 cm (szerszy w partii zachodniej, tam gdzie spoczywała czaszka). To ciemniejsze przebarwienie kontynuowało się do spągu jamy (ryc. 6). W nim też znajdował się szkielet. Natomiast na zewnątrz tego przebarwienia występowała ziemia o jaśniejszym zabarwieniu i przewarstwiona, bardziej przemieszana (stanowiły ją bardziej lub mniej regularne warstwy piasku, gliny, próchniczej ziemi). Sam szkielet spoczywał w pozycji wyprostowanej, na grzbiecie, czaszką na zachód. Kończyny górne ułożone dość szeroko, wyprostowane wzdłuż tułowia, dłonie blisko kości miednicznych. Kończyny dolne wyprostowane, stopy niemal razem. Jednak kości udowe i kości podudzi przesunięte (por. ryc. 5). Żebra również nieznacznie poprzesuwane. Czaszka odsunięta od osi szkieletu w kierunku prawym. Wspomniane przesunięcia świadczą o tym, że w jamie grobowej była przez czas jakiś wolna przestrzeń (skrzynia) umożliwiająca swobodne, lecz w pewnym sensie ograniczone, przemieszczenie kości. Przesunięcie czytelne jest w odniesieniu zarówno do kończyn górnych, jak i dolnych, a różnica wysokości zalegania wynosi od 8 do 12 cm<sup>4</sup>.

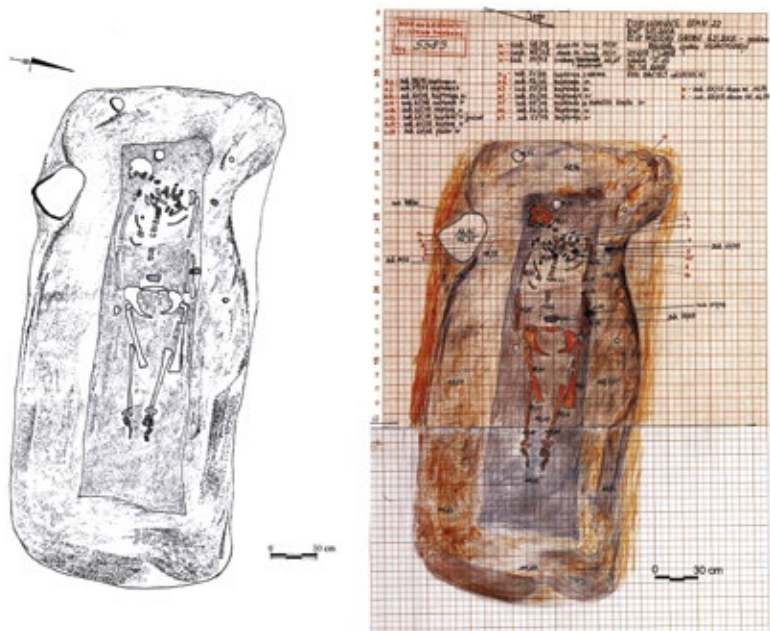
Ściany samej jamy grobowej nie zostały wykonane jednolicie, nie tworzą idealnego wkopu. Są nierówne, a przy dnie czytelne są niewielkie niedokopane fragmenty, tworzące wąskie (absolutnie niekonstrukcyjne) półki. Widać, że wykonanie tak dużej jamy grobowej w zbitej glinie sprawiało kłopotliwym pewien problem.

Groby takie występują na terenie domeny Piastów rzadko i często są łączone z wpływami skandynawskimi, aczkolwiek tego typu pochówki obserwujemy na znacznych obszarach Europy od okresu rzymskiego do wczesnego średniowiecza — poczynając od okresów merowińskiego i karolińskiego aż po X–XI wiek, a więc czas największej aktywności „wikińskiej” [JØRGENSEN 1991; EISENSCHMIDT

---

<sup>3</sup> Analizę fragmentów drewna przylegających do żelaznych okuć wykonał dr Tomasz Stępnik, któremu serdecznie dziękuję za pomoc i współpracę.

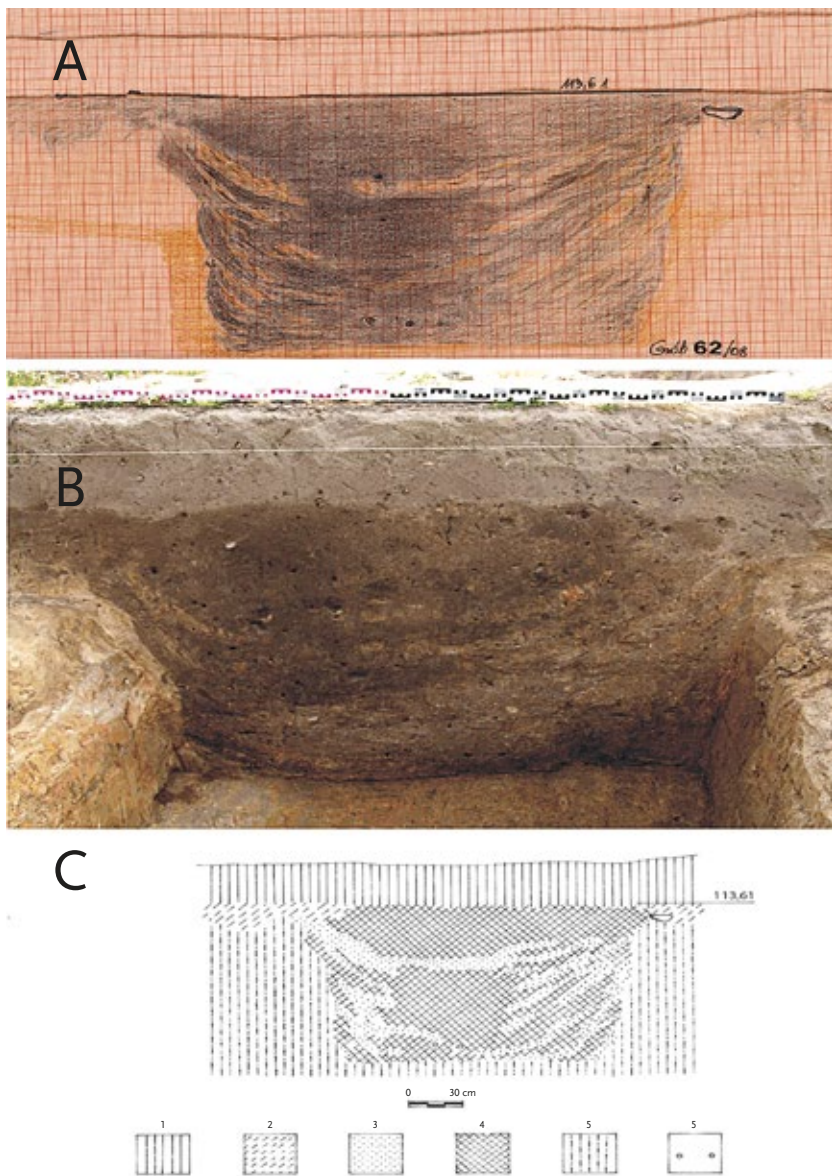
<sup>4</sup> Szczegółowy opis antropologiczny osobnika pochowanego w grobie 62/08 patrz art. A. Wrzesińskiej w niniejszym tomie.



Ryc. 5. Grób 62/08, plan dokumentujący grób na poziomie szkieletu  
 Fig. 5 The grave 62/08, a documentation plan at the skeleton level

1994; RINGSTEDT 1997]. Cechą charakterystyczną tego typu grobów są potężne jamy grobowe oraz rozmaite konstrukcje drewniane towarzyszące pochówkowi. Również grób 62/08 charakteryzuje się dużą prostokątną jamą grobową, o długości 3,20 m i szerokości 1,80 m (w partii stropowej) do 1,60 m (przy dnie). Jama jest sytuowana swą dłuższą osią na kierunku wschód–zachód. Dodatkowym elementem wyróżniającym ten oraz pięć pozostałych grobów dziekanowickich jest dookolny rów otaczający jamę, a zarazem wyznaczający prostokątną przestrzeń (około 4 × 5 m) wolną od innych pochówków. Rów interesującego nas grobu osiąga szerokość około 35 cm, jest w przekroju zbliżony do trójkąta o głębokości do 35 cm<sup>5</sup>. W przypadku omawianego grobu wewnętrzna przestrzeń, jaką otacza rów, osiąga wymiary 3,70 m (po osi północ–południe) na 4,20 m (na osi

<sup>5</sup> Głębokość podana od momentu zarejestrowania czytelnego obiektu, tuż po zdjęciu warstwy ornej.



Ryc. 6. Grób 62/o8, przekrój grobu  
 Fig. 6. The grave 62/o8, a cross-section

wschód–zachód). Rowy tego typu interpretuje się jako pozostałości konstrukcji naziemnych. Dzięki przekazowi Ibn Rosteha [LEWICKI 1955: 130] rozumiane są one jako konstrukcje naziemne i łączone z tzw. „domem zmarłych”. Groby z cmentarzyska w Dziekanowicach swą wielkością wpisują się w kategorię grobów komorowych wczesnośredniowiecznej Europy. Ze względu na brak czytelnych pozostałości nasypu (w rodzaju kurhanu) czy też kości zwierząt towarzyszących zmarłym nawiązują do znanych znalezisk z południowych pobrzeży Bałtyku.

Na obszarze Polski piastowskiej odkryto kilka cmentarzysk, w których przypadku możemy mówić o grobach komorowych. Niemniej należy podkreślić, że wspomniane groby różnią się między sobą wielkością, wyposażeniem i dodatkowymi elementami konstrukcyjnymi [JANOWSKI 2015]. Wśród cmentarzysk z grobami komorowymi nawiązującymi do idei skandynawskiej można wymienić Cedynię: jeden grób z konstrukcją drewnianą i brukiem kamiennym [MALINOWSKA-ŁAZARCZYK 1982], Napole [STAWSKA 1993], Sowinki: 5–6 grobów [KRZYSZOWSKI 1995]<sup>6</sup>, Daniłowo Małe [KOPERKIEWICZ 2002; 2003], Pień [DROZD, JANOWSKI, POLIŃSKI 2009], Kałdus z ośmioma grobami tego typu [CHUDZIAK 2010], a przede wszystkim Bodzie [BUKO 2015]. Dodatkowo na kilku cmentarzyskach znajdujemy groby ze śladami różnorodnych konstrukcji, które można interpretować bądź jako ogrodzenia, bądź też jako podpory zadaszenia. Są to groby na cmentarzyskach w: Krakowie na Zakrzówku [MORAWSKI, ZAITZ 1977], Dębczynie [KÓČKA-KRENZ, SIKORSKI 1998]<sup>7</sup>, Pniu [DROZD, JANOWSKI, POLIŃSKI 2009], Ostrowitem [SIKORA 2010] czy Ciepłem [RATAJCZYK 2013]. Nie można wykluczyć, że cmentarzysk z grobami otoczonymi rowami lub z innymi śladami konstrukcji naziemnych jest więcej. A reinterpretacja starszych badań przynosi kolejne „odkrycia”<sup>8</sup>.

---

<sup>6</sup> Nie wszystkie groby zostały opublikowane, a interpretować możemy dzięki uprzejmości kol. Andrzeja Krzyszowskiego, któremu dziękujemy za możliwość zapoznania się z dokumentacją cmentarzyska.

<sup>7</sup> W Dębczynie mamy do czynienia z sześcioma grobami, w których występują ogrodzenia. Materiały niepublikowane, dziękujemy kol. Andrzejowi Sikorskiemu za możliwość zapoznania się z dokumentacją.

<sup>8</sup> Por. uwagi w SIKORA 2010: 302, przyp. 13 w odniesieniu choćby do cmentarzyska w Lubieniu [KURASIŃSKI, SKÓRA 2012: 20–21] czy znanego z częściowej publikacji w Dębinie.

Interesujący nas dziekanowicki grób był wkopany w gliniaste podłoże, bardzo głęboko w porównaniu z innymi pochówkami tego cmentarzyska. Dno jamy grobowej wystąpiło 160 cm poniżej współczesnej powierzchni gruntu. Na każdym poziomie dokumentacji zasypisko, jak i liczne elementy konstrukcyjne, w tym i organiczne, wskazywały na wyjątkowość tego pochówku. Na głębokości 120 cm wystąpiły fragmenty żelaznych okuć z górnego poziomu trumny. Niżej znajdowały się kolejne — głównie od strony północnej (od strony zamknięcia?) — a na głębokości około 140 cm (czaszka) zarejestrowano słabo zachowany szkielet i żelazne okucia dolnego poziomu trumny (występujące na głębokości 150–155 cm). Okucia były silnie skorodowane. Zachowały się w postaci płaskich lub wygiętych pod kątem prostym taśm o szerokości 2,5–4,5 cm i o długości ramion od 6,5 do 13,4 centymetrów. W kilku na zakończeniach tkwiły gwoździe o długości 1,4–2,7 cm mocujące żelazne taśmy do dębowych desek trumny (por. tab. 1).

Tabela 1. Analiza gatunkowa drewna z okuć żelaznych

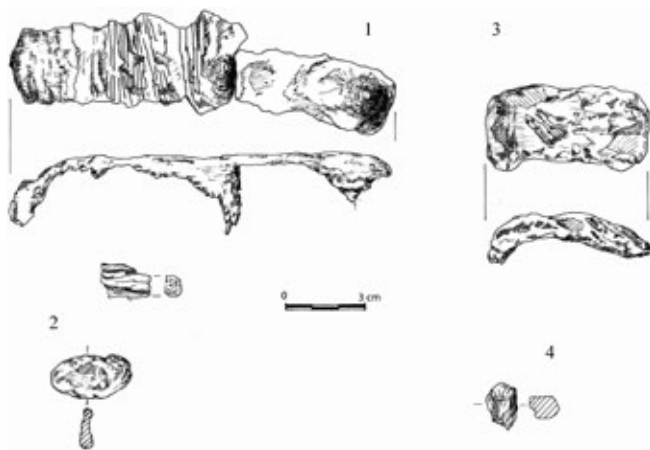
Okucie (nr inw.)	Gatunek drewna
43/08	dąb ( <i>Quercus</i> sp.)
45/08	dąb ( <i>Quercus</i> sp.)
46/08	dąb ( <i>Quercus</i> sp.)
48/08	dąb ( <i>Quercus</i> sp.)
71/08	dąb ( <i>Quercus</i> sp.)
74/08	dąb ( <i>Quercus</i> sp.)
83/08	ogólnie liściaste
62/08	nieokreślone
85/08	nieokreślone

Źródło: wg Tomasza Stępnika

## Okucia żelazne trumny

### **Nr inw. 43/o8**

Płaska taśma o lekko wygiętym jednym końcu (ryc. 7:1). Zachowana długość 14,4 cm, szerokość 2,5–3,0 cm, grubość 0,4 cm. Na stronie wewnętrznej (strona przywierająca do skrzyni) w partii środkowej zachowane ślady drewna. W taśmie dwa gwoździe o nieczytelnych łbach, silnie zmienionych na skutek korozji — jeden w partii środkowej (dłuższy, dł. 3 cm), drugi bliżej końca prostego (słabo czytelny, dł. 1,85 cm).



Ryc. 7. Grób 62/o8, żelazne okucia trumny: 1. nr inw. 43/o8; 2. nr inw. 41/o8; 3. nr inw. 44/o8; 4. nr inw. 82/o8  
Fig. 7. The grave 62/o8, iron fittings of the coffin: 1. inv. no. 43/o8; 2. inv. no. 41/o8; 3. inv. no. 44/o8; 4. inv. no. 82/o8

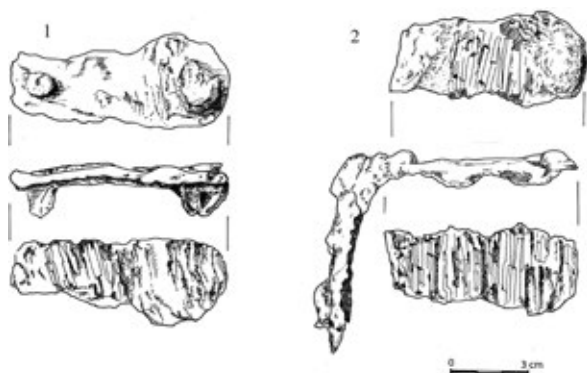
### **Nr inw. 44/o8**

Fragment płaskiej taśmy o jednym końcu lekko wygiętym (ryc. 7:3). Zachowana długość 6,1 cm, szerokość 2,7–3,0 cm, grubość 1,0 cm (pokryta silnymi produktami korozji).

### **Nr inw. 45/o8**

Płaska taśma o zachowanej długości 8,3 cm, szerokości 2,3–3,3 cm, grubości 0,4 cm (ryc. 8:1). Na stronie wewnętrznej zachowane ślady drewna. W taśmie, w pobliżu obu końców, dwa gwoździe o płaskich łbach o średnicy 1,0 i 1,5 cm i długości odpowiednio 1,8 i 2,0 cm.





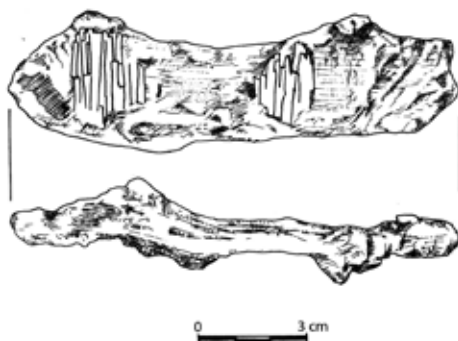
Ryc. 8. Grób 62/o8, żelazne okucia trumny: 1. nr inw. 45/o8; 2. nr inw. 46/o8  
 Fig. 8. The grave 62/o8, iron fittings of the coffin: 1. inv. no. 45/o8; 2. inv. no. 46/o8

**Nr inw. 46/o8**

Płaska taśma wygięta pod kątem prostym (ryc. 8:2). Długość ramion: 9,0 cm i 7,5 cm, szerokość 2,5–3,5 cm, grubość 0,4 cm. Na stronie wewnętrznej zachowane ślady drewna. W taśmie, w pobliżu obu końców, bardzo słabo czytelne były dwóch gwoździ, silnie zmienionych na skutek korozji.

**Nr inw. 47/o8**

Płaska, silnie skorodowana taśma (ryc. 9). Zachowana długość 12,5 cm, szerokość 2,5–3,0 cm, grubość 0,8 cm. Na stronie wewnętrznej zachowane ślady drewna.

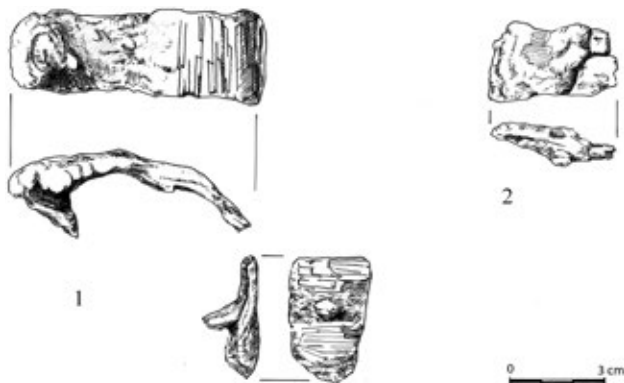


Ryc. 9. Grób 62/o8, żelazne okucia trumny: 1, nr inw. 47/o8  
 Fig. 9. The grave 62/o8, iron fittings of the coffin: 1, inv. no. 47/o8



### **Nr inw. 48/o8**

Dwa fragmenty płaskiej, wygiętej taśmy (ryc. 10:1). Zachowana długość 8,0 cm i 4,0 cm, szerokość 2,3–2,8 cm, grubość 0,4 cm. Na stronie wewnętrznej w partii środkowej zachowane ślady drewna. W taśmie dwa gwoździe o słabo czytelnym łbach (średnice ok. 0,8 i 1,2 cm) umieszczone w pobliżu obu końców — długość 1,7 i 2,7 cm.



Ryc. 10. Grób 62/o8, żelazne okucia trumny: 1. nr inw. 48/o8; 2. nr inw. 49/o8  
Fig. 10. The grave 62/o8, iron fittings of the coffin: 1. inv. no. 48/o8; 2. inv. no. 49/o8

### **Nr inw. 49/o8**

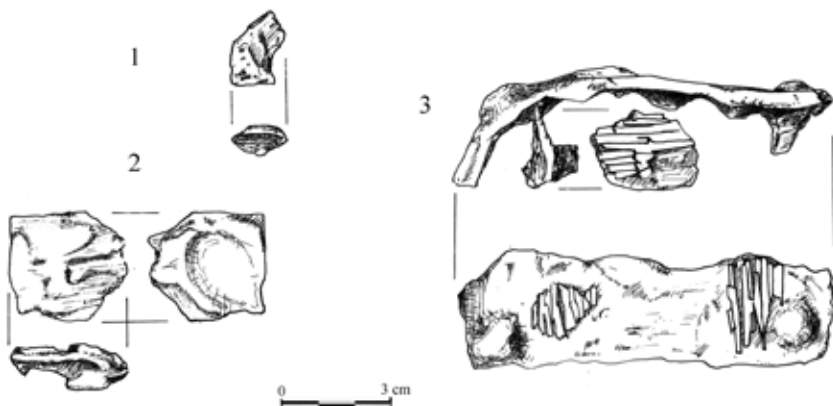
Niewielki fragment płaskiej taśmy o wymiarach 3,9 × 2,2–2,4 × 0,4 cm (ryc. 10:2). W taśmie ślady gwoźdźcia.

### **Nr inw. 67/o8**

Niewielki fragment płaskiej taśmy o wymiarach 3,2 × 2,8 × 0,4 cm (ryc. 11:2). W taśmie ślady gwoźdźcia.

### **Nr inw. 81/o8**

Fragment (jedno ramię) płaskiej taśmy o jednym końcu wygiętym (ryc. 11:3). Długość zachowana: 10,0 cm, szerokość 2,5 cm, grubość 0,4 cm. Na stronie wewnętrznej zachowane ślady drewna. W taśmie, w pobliżu jednego z końców oraz w partii środkowej, silnie skorodowane dwa gwoździe. Długość gwoźdźcia na końcu taśmy: 2 cm (średnica łba 1,3 cm); długość gwoźdźcia w partii środkowej: 3 cm (średnica łba ok. 1,1–1,6 cm).



Ryc. 11. Grób 62/o8, żelazne okucia trumny: 1. nr inw. 66/o8; 2. nr inw. 67/o8; 3. nr inw. 81/o8  
 Fig. 11. The grave 62/o8, iron fittings of the coffin: 1. inv. no. 66/o8; 2. inv. no. 67/o8; 3. inv. no. 81/o8

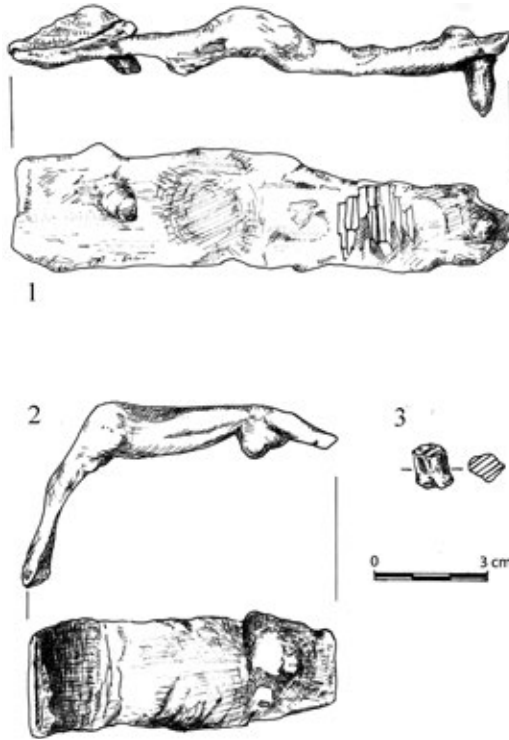
### **Nr inw. 83/o8**

Płaska taśma o zachowanej długości 13,0 cm, szerokości 2,3–3,3 cm, grubości 0,6 cm (ryc. 12:1). Na stronie wewnętrznej zachowane ślady drewna. W taśmie, w pobliżu obu końców, dwa gwoździe o płaskich łbach o średnicy ok. 0,8 cm jeden, drugi bardzo silnie zdeformowany przez korozję o średnicy trudnej do określenia, o długości odpowiednio 2,5 i ok. 2,0 cm. Gwoździe silnie zniekształcone na skutek korozji, jeden złamany (ryc. 12).

### **Nr inw. 84/o8**

Płaska, silnie skorodowana taśma wygięta pod kątem prostym (ryc. 12:2). Długość ramion 6,5 cm i 5,5 cm (krótsze ramię złamane), szerokość 2,5–2,7 cm, grubość około 0,4 cm. W taśmie, w pobliżu jednego z końców, bardzo słabo czytelny gwóźdź.

Okucia układały się zasadniczo wzdłuż trzech stron szkieletu. Za stopami (powyżej nich) wystąpiły trzy taśmy (nr inw. 81/o8, 83/o8, 84/o8), którym towarzyszyły dwa luźno występujące gwoździe (nr inw. 82/o8, 85/o8). Były to płaskie żelazne taśmy, rozmieszczone w dość regularnych odstępach. Wzdłuż lewej strony szkieletu od wysokości stawu kolanowego aż do wysokości czaszki wystąpiły kolejne cztery okucia (nr inw. 46/o8, 67/o8, 45/o8, 66/o8). Okucia te to także płaskie taśmy żelazne, jednak występowały one w pionie. Kolejne trzy wystąpiły na wysokości czaszki, jednak mniej regularnie rozmieszczone aniżeli trzy za stopami. Dwa boczne okucia były płaskimi taśmami, natomiast środkowa była



Ryc. 12. Grób 62/o8, żelazne okucia trumny: 1. nr inw. 83/o8;  
 2. nr inw. 84/o8; 3. nr inw. 85/o8  
 Fig. 12. The grave 62/o8, iron fittings of the coffin: 1. inv. no.  
 83/o8; 2. inv. no. 84/o8; 3. inv. no. 85/o8

zgięta pod kątem prostym. Okucia boczne wystąpiły na skraju ciemniejszego, bardziej jednorodnego wypełniska. Natomiast te wzdłuż krótszych boków tego zarysu wystąpiły w odległości około 15–20 cm od krawędzi. Długość i szerokość trumny można zrekonstruować z dużym przybliżeniem na podstawie różnicy w wypełnisku jamy grobowej; wartości te wynosiły odpowiednio 240 cm i 60–55 cm. Natomiast trudniej odtworzyć wysokość trumny-skrzyni. Na skutek osadzania się ziemi różnica między występowaniem górnych i dolnych okuć wynosi od 34 do 52 cm. Z pewnością nie jest to pierwotna wysokość skrzyni trumiennej. Na podstawie uzyskanego przekroju możemy szacować szerokość trumny na około 55–65 cm, natomiast wysokość na około 70 cm. Pochowana

w opisanym grobie młoda kobieta „w pośmiertną drogę” została wyposażona w naszyjnik ze srebrnych ozdób — kaptorg, zawieszki, paciorków — i srebrnej monety. Wszystkie elementy naszyjnika są wyjątkowym przykładem kunsztu i technik złotniczych czasów wczesnego średniowiecza.

## Wyposażenie

Na klatce piersiowej zmarłej, wokół jej żuchwy i na obu ramionach, w sedymencie zarejestrowano silną akumulację srebra (ryc. 13). Początkowo uchwycono górne powierzchnie licznych przedmiotów i mimo silnego utlenienia oraz korozji zaobserwowano, że przedmioty te pokryte były filigranowymi plecionkami, spiralkami, pętelkami i ażurowymi siateczkami<sup>9</sup>. Pomimo bardzo słabego stanu zachowania czytelne było, że depozyt grobowy stanowi wyjątkowa biżuteria srebrna — naszyjnik składający się z niewielkich rozmiarów zawieszek-amuletów, w literaturze znanych jako kaptorgi. Integralnym elementem składowym naszyjnika z Dziekanowic jest też zawieszka krzyżowata (ryc. 14). Na zakończeniach naszyjnika znajdowały się dwa srebrne paciorki.

W trakcie eksploracji zaobserwowano następujący układ ozdób. Bezpośrednio poniżej żuchwy (na mostku) wystąpiła kaptorga prostokątna<sup>10</sup> (nr inw. 57/08) zachowana niemal kompletnie ze słabo czytelnym ornamentem; po prawej stronie żuchwy wystąpiła kolejna kaptorga (nr inw. 58/08) zachowana w dużym fragmencie, zdobiona pasmami filigranu; powyżej niej nieco na prawo (w pobliżu gałęzi żuchwy)<sup>11</sup> znajdowała się następna kapsułka (nr inw. 59/08), zachowana w nieco lepszym stanie, zdobiona pasmami filigranowego drucika; w odległości ok. 7 cm na prawo od poprzedniej wystąpiła kaptorga (nr inw. 64/08) zachowana częściowo i zdobiona pasmami kółek przedzielonych drucikiem; powyżej

---

<sup>9</sup> Już w trakcie eksploracji grobu w porozumieniu z Wielkopolskim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków podjęto decyzję o ratowaniu naszyjnika i przekazaniu całej zawartości klatki piersiowej do konserwacji i analiz specjalistycznych. Rezultaty i wyniki tych działań prezentowane są w niniejszej publikacji.

<sup>10</sup> Wymiary poszczególnych elementów naszyjnika znajdują się w artykule autorstwa J. Strobina w niniejszym tomie.

<sup>11</sup> Prawa lub lewa strona oznacza pozycję zmarłej.



Ryc. 13. Fragmenty ozdób srebrnych *in situ* przy żuchwie szkieletu  
Fig. 13. Fragments of silver decorations *in situ* near the mandible of the skeleton



Ryc. 14. Zawieszka krzyżowata *in situ*  
Fig. 14. The cross-shaped pendant *in situ*

nich (na wysokości czaszki) znalazły się fragmenty kolejnej kapsułki (nr inw. 61/08) zdobionej prostokątnymi guzkami, a tuż obok niej podobnie zdobiona, lecz zachowana znacznie gorzej (nr inw. 62/08).

Pomiędzy gałęziami żuchwy znalazła się silnie zniszczona kapsułka (nr inw. 60/08) zdobiona pasmami (?) drucików. Po lewej stronie żuchwy znalazły się — na wysokości bródki, nieco poniżej — fragmenty silnie zniszczonej kaptorgi (nr inw. 63/08), tuż obok niej następna (nr inw. 56/08) z uszkodzonym jednym bokiem i ze słabo czytelnym ornamentem podłużnych drucików, powyżej nich zaś zawieszka krzyżowata (nr inw. 55/08), obok niej fragmenty paciorka zdobionego granulacją tworzącą geometryczne strefy (nr inw. 65/08), a powyżej nich kapsułka z ornamentem pasm drutu (nr inw. 54/08), kaptorga trapezowata (nr inw. 53/08), dalej kaptorga z ornamentem guzków przedzielonych pasmami drutu (nr inw. 52/08) i kaptorga z guzkami ujętymi w dwa pasma drutu (nr inw. 51/08). Pod żuchwą wystąpiły fragmenty drugiego paciorka (nr inw. 50/08) ze zdobieniem w postaci granulek otaczanych drobnym drucikiem niby granulkami.

Bezpośrednio pod zawieszka krzyżowata naszyjnika została luźno złożona srebrna moneta saska typu Otton i Adelajda, datowana na lata 983–1020<sup>12</sup>.

## Naszyjnik

Dzięki szybkiej decyzji o wybraniu w całości klatki piersiowej zmarłej i przekazaniu bloku ziemnego z jego zawartością do pracowni konserwatorskiej udało się zrekonstruować zarówno układ całego naszyjnika, jak i budowę i zdobienia poszczególnych jego elementów. Naszyjnik dziekanowicki składa się z 17 samodzielnych elementów wykonanych ze srebra o wysokiej próbie (tab. 2; 3).

W momencie odkrycia naszyjnika powstał interdyscyplinarny program nastawiony na rozpoznanie całego kontekstu grobowego. Analizie i opracowaniu poddano zarówno wszystkie przedmioty towarzyszące zmarłej, jak i sedyment, próby organiczne, wypełnisko jamy grobowej, wszystkie artefakty trumny oraz szkielet. Oprócz przeprowadzenia analizy typologiczno-formalnej przedmioty objęto laboratoryjnymi badaniami technologiczno-surowcowymi.

---

<sup>12</sup> Patrz S. Suchodolski w niniejszym tomie.

Tabela 2. Wyniki analizy surowcowej przedmiotów srebrnych

	nr 50	nr 53	nr 55	nr 59	nr 60	nr 62	nr 64	moneta
<b>Ag</b>	95,1	94,86	93,77	90,23	90,52	90,63	90,39	93,41
<b>Cu</b>	1,91	1,73	2,18	5,26	2,2	3,84	4,95	3,05
<b>Al</b>	0,22	0,08	0,09	0	0,31	0	0,01	0,08
<b>Si</b>	0,21	0	0,01	0,03	0,25	0	0,13	0
<b>Cr</b>	0,02	0,09	0,1	0	0	0,04	0,03	0
<b>Mn</b>	0	0	0,07	0	0	0	0	0
<b>Fe</b>	0,31	0,08	0,33	0,37	0,44	0,22	0,12	0,11
<b>Ni</b>	0	0	0,02	0,27	0,11	0,22	0,16	0,24
<b>Zn</b>	0	0	0,08	0	0,08	0,64	0	0
<b>As</b>	0	0	0	0	0	0	–	–
<b>Sn</b>	0,94	1,01	1,26	0,85	0,72	1,33	1,78	1,21
<b>Sb</b>	1,38	1,11	1,68	1,64	1,06	1,35	1,54	1,14
<b>Au</b>	0	0,07	0,28	0,63	0,77	0,42	0,35	0,76
<b>Pb</b>	0	0	0	0,63	0	0,19	0,45	0
<b>S</b>	0	0,12	0,14	0,1	3,55	0,19	0,1	0
<b>Mg</b>	0	0,84	0	0	0	0,81	–	–
<b>Te</b>	0	0	0	0	0	0	–	–

Źródło: analiza Elżbiety Pawlickiej, Centralne Laboratorium Archeometryczne PAN w Warszawie

Tabela 3. Wyniki analizy zawartości pierwiastków — granulka z zawieszki krzyżowatej (nr inw. 55/08)

<b>miejsce pobrania próbek</b>	<b>pierwiastek</b>	<b>%</b>
<b>blacha zawieszki</b>	S	0,24
	Ag	98,70
	Cl	0,00
	Cu	1,06
<b>powierzchnia nieoczyszczona</b>	S	13,08
	Ag	85,28
	Cl	0,50
	Cu	1,14
<b>wnętrze blachy</b>	S	0,54
	Ag	95,96
	Cu	2,26
	Fe	0,18
	Mg	0,70

Źródło: badania Elżbiety Pawlickiej, Centralne Laboratorium Archeometryczne PAN w Warszawie

## Kaptorgi

Kaptorgi należą do ozdób kobiecych specyficznych dla obszarów Słowiańszczyzny i prezentują się jako niewielkich rozmiarów zawieszki o długości około 2,5–3,0 cm i wysokości w granicach 1,2–1,5 cm. Pojawiają się na ziemiach polskich najpóźniej w połowie X wieku i obecne są do połowy wieku XIII. Tworzą rodzaj zamkniętej kapsułki, przybierają kształt prostokąta lub trapezu. Takie formy determinują wyróżnienie dwóch typów tych przedmiotów, nazywanych konsekwentnie: prostokątnymi i trapezowatymi. Oba różnią się od siebie techniką wykonania, formą konstrukcyjną, a także rodzajem dekoracji. Termin kaptorgi wywodzi się z języka tureckiego [STÄTTLER 1966; SZTYBER 2010]. W literaturze archeologicznej od dawna toczy się dyskusja wokół pochodzenia i funkcji tych niewielkich rozmiarów pojemników noszonych na szyi. Obecnie większość badaczy skłania

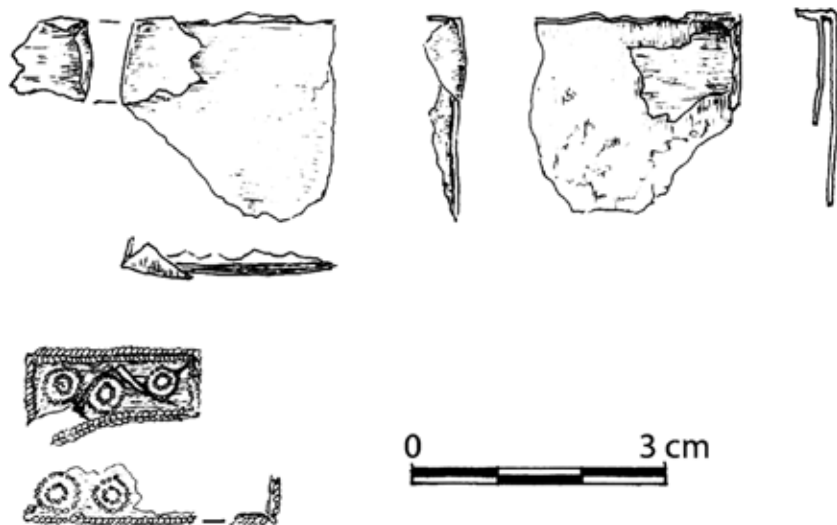


się ku twierdzeniu, że ozdoby te były schowkami na amulety [JAGUŚ 2003: 12–13; SZTYBER 2010]. Magiczną moc zawartości kaptorg potęgowała dodatkowo symboliczna wymowa samych schowków, przejawiająca się w zastosowanym do ich wyrobu kruszcu, w formie i przede wszystkim w zdobnictwie. Osobnym problemem jest miejsce ich wytwarzania. Dość powszechnie uważa się je za wyrób słowiański, jednak o inspiracjach orientalnych. Wykopaliskowo z terenu Polski znane są już od co najmniej XIX wieku [JAKIMOWICZ 1933; RAUHUT 1955]. Głównie znajdowane są w skarbach, a rzadziej na cmentarzyskach, osadach i grodziskach. Najczęściej wchodzi w skład srebrnych skarbów siekańcowych, w których znajdują się zazwyczaj większe lub mniejsze fragmenty kaptorg, ale niemal zawsze są one uszkodzone, a zwykle pofragmentowane i pogięte. Natomiast całe, pełniące swoją pierwotną funkcję (czyli amuletów-ozdób), występują zazwyczaj w grobach. Dotychczas znanych jest dwanaście cmentarzysk wczesnośrednio-wiecznych z terenu dzisiejszej Polski, w tym i Dziekanowice, na których zmarłym towarzyszyły kaptorgi. W grobach najczęściej rejestrowane są w pojedynczych egzemplarzach. Niemniej na cmentarzysku w Parchankach w jednym z grobów znalazły się trzy kaptorgi [KÓČKA-KRENZ 1995], a dwie prostokątne zawieszki zarejestrowano na stanowisku Poznań-Śródka [PAWŁAK 1998]. Natomiast w jednym z grobów w Kałdusie, woj. kujawsko-pomorskie, w grobie wystąpiło więcej, bo osiem kaptorg prostokątnych [CHUDZIAK 2001]. Ozdoby te noszone były bądź jako pojedyncze zawieszki, bądź też (częściej) stanowiły element koliai składających się z paciorków szklanych, kamiennych czy bursztynowych.

Naszyjnik z Dziekanowic jest w pewien sposób wyjątkowy — składał się wyłącznie z ozdób srebrnych.

Nie są to jedyne znaleziska kaptorg na omawianym cmentarzysku. Wcześniej w 2005 roku w jednym z uszkodzonych grobów (grób 106/05), w którym pochowano starsze dziecko — dziewczynkę zmarłą w wieku 8–10 lat — odsłonięto naszyjnik składający się ze srebrnej kaptorgi trapezowatej (ryc. 15) oraz z paciorków z kryształu górskiego, karneolu i berylu, a także srebrny pierścionek, dwa srebrne kabłączki skroniowe i nóż żelazny.

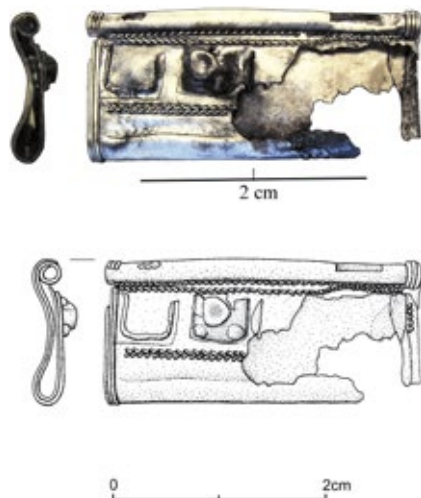
Kaptorgi prostokątne lub inaczej „kapsułowate” są mniejsze, zdobione różnorodnymi motywami wykonanymi w technice filigranu i granulacji oraz ornamentyką plastyczną w postaci guzów [za SZTYBER 2010]. Powierzchnie tych zawieszek pokrywają finezyjnie ukształtowane linie faliste i zygzakowate. Filigranowe plecionki i spiralki uzupełniają drobne granulki układające się w figury geometryczne.



Ryc. 15. Fragmenty kaptorgi z grobu 106/05  
 Fig. 15. Fragments of kaptorga from the grave 106/05

Kaptorgi prostokątne z Dziekanowic osiągają wymiary od 2,5 do 3,0 cm długości i około 1,2–1,5 cm wysokości (ryc. 16–27). Wykonano je z prostokątnej blachy, którą wzdłuż dłuższego boku zawijano na drewnianym lub metalowym modelu. Model miał kształt prostokątnej płytki, której jeden z dłuższych boków zaokrąglano a drugi ścieniano. W efekcie uzyskano łezkowaty przekrój formowanej na modelu kaptorgi.

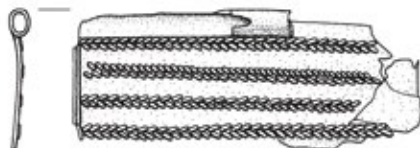
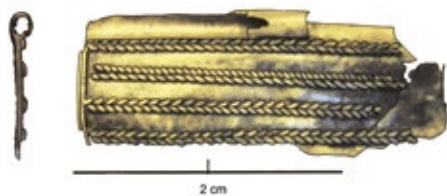
Końce zawiniętej blachy schodziły się na cieńszym boku modelu. Jeden z nich zawijano w rurkę, a drugi pod nią wsuwano, co dawało formę puzderka. Krawędzie boczne owijano pasmami gładkiego drutu (od dwóch do czterech) i lutowano do podłoża. Stronę wierzchnią ozdobiono w technice filigranu i małymi elementami tłoczonymi, typowymi dla złotnictwa wczesnośredniowiecznego. Ścianki boczne zamknięto odpowiednimi do kształtu łezkowatymi blaszkami. Zasadniczo jeden z boków był zalutowany i dodatkowo uszczelniany gładkim drutem biegnącym wokół krawędzi. Natomiast drugi bok był zamykany rodzajem pokrywy o łezkowatym kształcie i krawędziach zawiniętych do wewnątrz. Tak formowane zamknięcie dawało możliwość otwierania kapsuły, a tym samym wkładania i wyjmowania przedmiotów — amuletów.



Ryc. 16. Kaptorga kapsułkowa, nr inw. 51/o8  
 Fig. 16. The capsule-shaped kaptorga, inv. no. 51/o8

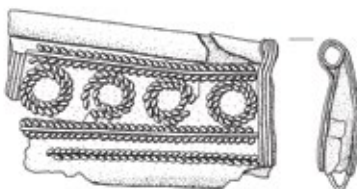


Ryc. 17. Kaptorga kapsułkowa, nr inw. 52/o8  
 Fig. 17. The capsule-shaped kaptorga, inv. no. 52/o8



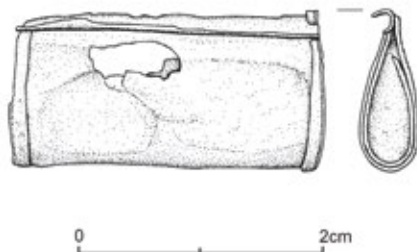
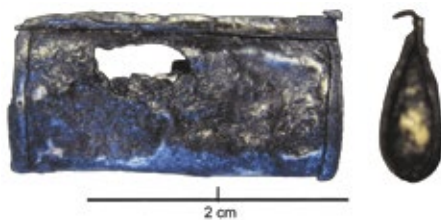
0 2cm

Ryc. 18. Kaptorga kapsułkowata, nr inw. 54/o8  
 Fig. 18. The capsule-shaped kaptorga, inv. no. 54/o8

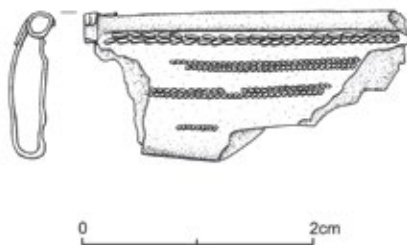


0 2cm

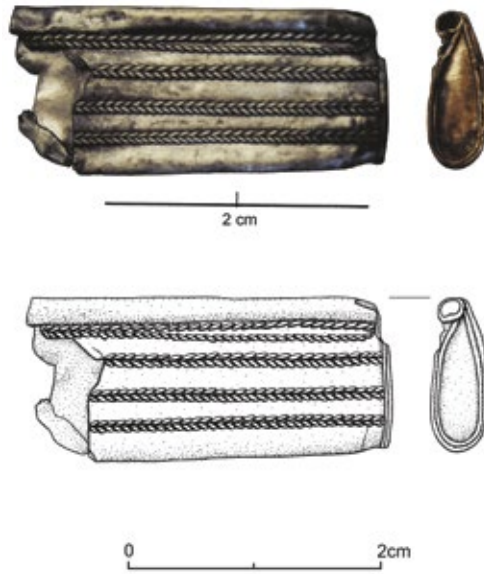
Ryc. 19. Kaptorga kapsułkowata, nr inw. 56/o8  
 Fig. 19. The capsule-shaped kaptorga, inv. no. 56/o8



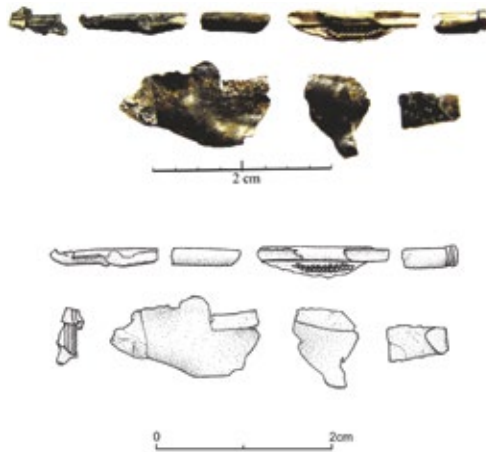
Ryc. 20. Kaptorga kapsułkowata, nr inw. 57/o8  
Fig. 20. The capsule-shaped kaptorga, inv. no. 57/o8



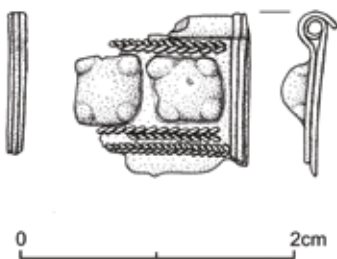
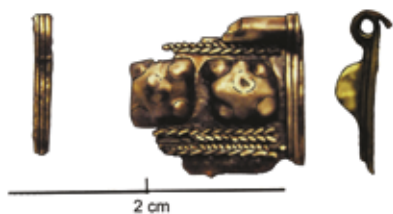
Ryc. 21. Kaptorga kapsułkowata, nr inw. 58/o8  
Fig. 21. The capsule-shaped kaptorga, inv. no. 58/o8



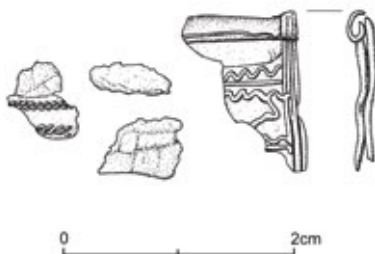
Ryc. 22. Kaptorga kapsułkowata, nr inw. 59/o8  
 Fig. 22. The capsule-shaped kaptorga, inv. no. 59/o8



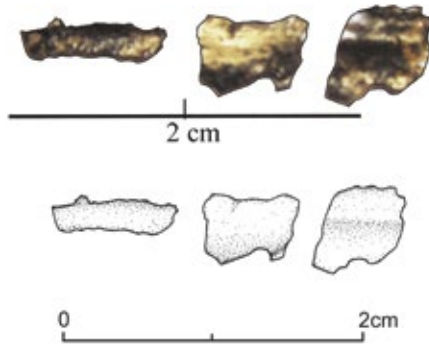
Ryc. 23. Kaptorga kapsułkowata, nr inw. 60/o8  
 Fig. 23. The capsule-shaped kaptorga, inv. no. 60/o8



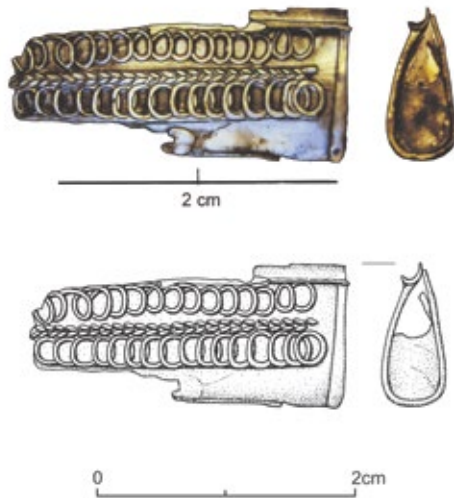
Ryc. 24. Kaptorga kapsułkowata, nr inw. 61/o8  
 Fig. 24. The capsule-shaped kaptorga, inv. no. 61/o8



Ryc. 25. Kaptorga kapsułkowata, nr inw. 62/o8  
 Fig. 25. The capsule-shaped kaptorga, inv. no. 62/o8



Ryc. 26. Kaptorga kapsułkowata, nr inw. 63/o8  
Fig. 26. The capsule-shaped kaptorga, inv. no. 63/o8



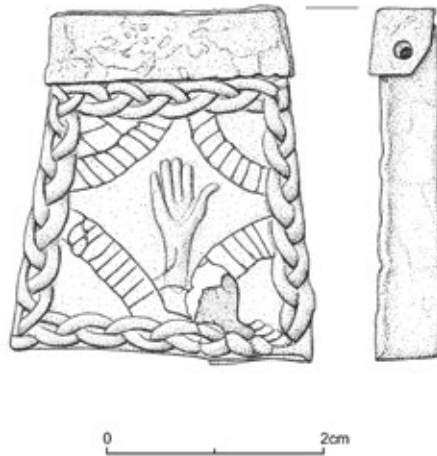
Ryc. 27. Kaptorga kapsułkowata, nr inw. 64/o8  
Fig. 27. The capsule-shaped kaptorga, inv. no. 64/o8



Inaczej wykonywano dekorację kaptorg trapezowatych, które są większe. Ich kształt uzyskiwano przez odciśnięcie odpowiedniej formy — patrycy lub matrycy, w zależności od tego czy jej ornament miał być wypukły czy wklęsły. W ten sposób przednia ścianka zawieszki uzyskiwała motyw zdobniczy, mający postać konkretnego przedstawienia.

Trapezowata kaptorga z Dziekanowic osiąga wielkość 2,1–2,5 × 3,0 cm i szerokość do 0,5 cm (ryc. 28). Widoczny na niej ornament jest figuralny, wypukły. Kaptorga została wykonana z blachy srebrnej, repusowanej i grawerowanej, zagiętej na boki. Narożniki dolne zostały rozcięte i połączone na zakładkę. Spód wykonano z oddzielnego fragmentu blaszki, przylutowanego do boków. Wykonana została z trzech części, prawdopodobnie lutowanych. Stan zachowania lica pokrywy nie pozwala jednoznacznie ustalić, czy było ono zdobione w technice filigranu, lecz na pewno nie było zdobione repusowaniem. Na bokach pokrywy jak i na bokach puzdra kaptorgi znajdują się otwory do nanizania. Centralnym repusowanym motywem kaptorgi jest prawa dłoń w geście *Dextera Domini* — *Dextera Dei*. Narożniki ozdobiono grawerowanymi, półkolistymi, podwójnymi liniami połączonymi prostopadłymi kreskami. Ornamenty te nawiązują do przedstawień Ręki Pana i są odpowiednikiem chmur czy firmamentu, znanych z romańskich przedstawień liturgicznych. Jednak na omawianej kaptordze nie mamy do czynienia z klasycznym wizerunkiem prawicy, tzn. nie jest to dłoń z dwoma błogosławiącymi palcami wyłaniająca się z chmur, a dłoń otwarta i podniesiona o palcach wyprostowanych wzniesionych ku górze. Na licznych zabytkach znanych ze współczesnego obszaru Polski bardziej znany jest wizerunek Prawicy Bożej wysuwającej się z obłoków z dwoma palcami wyprostowanymi. Motyw ten zobni m.in. pateny z grobów katedry poznańskiej, z grobu opata z Tyńca, biskupa Maura na Wawelu, a także z Tumu pod Łęczycą [WALICKI 1971, kat. 1001–1005].

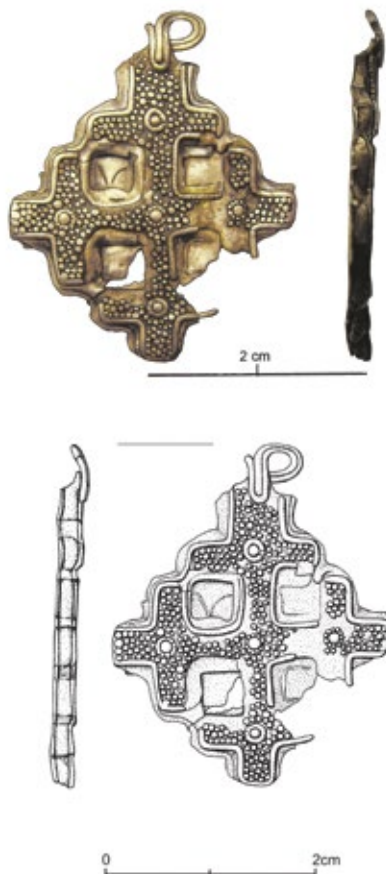
Wizerunek Prawicy Boga jest przedstawieniem rzadkim na przedmiotach użytkowych, a znacznie częściej spotykanym na malowidłach naściennych, w iluminacjach, na patenach czy monetach. Bez wątplenia motyw ten ma daleko idące konotacje z religią chrześcijańską [IWASZKIEWICZ-WRONIKOWSKA 2006]. Do XII wieku brak ściśle określonego figuralnego kanonu przedstawienia Boga Ojca. Najstarszym i najczęściej spotykanym symbolem Boga Ojca jest Prawica Boża. Łączy się ją z ingerencją Boga w życie doczesne człowieka. Pierwotnie była to dłoń z dwoma palcami w geście błogosławienia, zazwyczaj wyłaniająca się z obłoków. Zawsze oznacza pierwszą osobę boską. Symbol ten przejęty przez wczesne chrześcijaństwo wywodzi się ze sztuki żydowskiej. W kręgu sztuki



Ryc. 28. Kaptorga trapezowata, nr inw. 53/08  
 Fig. 28. The trapezium-shaped kaptorga, inv. no. 53/08

zachodniej wizerunek prawicy łączony jest ze stwórcy. Otwarta prawa dłoń z wyciągniętymi ku górze palcami wyraża boski gest stworzenia [SCHMITT 2006: 102–118].

Krawędzie puzdra kaptorgi obwiedzione zostały repusowanym ornamentem, imitującym trzy przeplatane druty. Część przy otworze została przewężona i idealnie dopasowana do zachodzącego nań wieczka.



Ryc. 29. Zawieszka krzyżowata, nr inw. 55/o8  
 Fig. 29. The cross-shaped pendant, inv. no. 55/o8

### Zawieszka krzyżowata

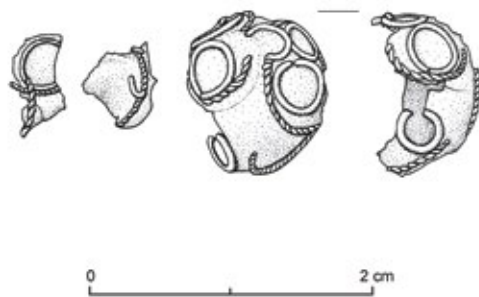
Elementem naszyjnika z Dziekanowic jest też zawieszka w kształcie krzyża o wysokości 2,7 cm i szerokości 2,7 cm (ryc. 29). Strona licowa zawieszki uformowana została w pięć równoramiennych krzyży, na które składa się krzyż centralny i cztery kolejne wychodzące z ramion. Krzyże stykają się narożnikami ramion

i tworzą zwartą formę zawieszki z czterema czworobocznymi zagłębieniami wewnątrz. W każdym centralnym punkcie krzyża znajduje się kółeczko z perełkowanego drutu z granulką w środku. Krawędzie zawieszki obwiedzione zostały perełkowanym drutem. Przestrzeń między drutami została wypełniona granulkami. Krzyż górny przechodzi w uszko zawieszki, pokryte perełkowanym drutem wywiniętym w symetryczne woluty uformowane w oczy połączone ptasim dziobem. Od spodu zawieszka została zamknięta blaszką z krawędziami zachodzącymi na ścianki lica i zalutowana. Jest to ozdoba pochodzenia skandynawskiego, określana jako zawieszka w formie krzyża w odmianie Lackälänga–Hemänge [KÓČKA-KRENZ 1983: 147; STROBIN 2010]. W najnowszej literaturze zbliżone formy sklasyfikowano jako zawieszki krzyżowate, wariant C [DUCZKO 1995; EILBRACHT 1999: 196; KLEINGÄRTNER 2007: 85]. Ozdoba z Dziekanowic najbardziej zbliżona jest do zawieszki z Eketorp [STENBERGER 1958: Abb. 70; DUCZKO 1995; KLEINGÄRTNER 2007: Taf. 22b], a swym kształtem nawiązuje także do zawieszki z Lackälänga. Jej szerokie, rurkowate uszko pokryte jest także kółeczkami z perełkowanego drutu, jednak bez jakichkolwiek elementów sugerujących stylizkę ptasiej główki [EILBRACHT 1999: Taf. 8: 128]. Zawieszka krzyżowata swym kształtem nawiązuje również do podobnych (lecz wykonanych w technice odlewania) złotych zawieszek znanych ze skarbu z Odense (w Dani), a także z Kijowa [DUCZKO 2006: ryc. 65b]. Patryce do wyciskania blach ozdób tego rodzaju wchodzi w skład znaleziska z duńskiego portu w Hedeby [KLEINGÄRTNER 2007: Tab. 1].

## Srebrne paciorki

Na zakończeniach naszyjnika znajdowały się dwa różnie ornamentowane, srebrne kuliste paciorki (ryc. 30–31). Oba wystąpiły pod czaszką kobiety. Zachowały się we fragmentach. Jeden składał się z dwóch połówek, z symetrycznie rozłożonym ornamentem filigranowym. Każda z kapsulek została ozdobiona czterema łukami skręcanego drutu. Drugi paciorek składał się z półkul zdobionych granulacją. Tutaj każda z kapsulek ozdobiona jest u podstawy pasmem granulek, a dalej podwójnymi rzędami kuleczek w układzie wertykalnym. W powstałych w ten sposób czterech polach umieszczono granulowane trójkąty.

Bez wątplenia naszyjnik łączy przedmioty zarówno wykonywane na terenie Słowiańszczyzny (kaptorgi), jak i pochodzące ze skandynawskiej Szwecji (zawieszka



Ryc. 30. Fragmenty paciorka srebrnego, nr inw. 50/o8  
 Fig. 30. Fragments of a silver bead, inv. no. 50/o8



Ryc. 31. Fragmenty paciorka srebrnego, nr inw. 65/o8  
 Fig. 31. Fragments of a silver bead, inv. no. 65/o8

krzyżowata). Każdy z przedstawionych tutaj i uratowanych z sedymentu przedmiotów jest wczesnośredniowiecznym wyrobem o dużej wartości artystycznej i historycznej. Zdobiące je motywy cechuje niezwykła staranność wykonania i pomysłowość w doborze kompozycji. Każdy wyróżnia się odmiennym rodzajem dekoracji, a wszystkie zdobione są technikami zaliczanymi do najwybitniejszych osiągnięć wczesnośredniowiecznych warsztatów złotniczych.

### Zawartość kaptorg

Zawartość kaptorg dziekanowickich była poddawana kilkakrotnie analizie na różnych etapach ich eksploracji i konserwacji. W wyniku tych badań w dwóch kaptorgach stwierdzono występowanie niewielkich fragmentów drewna. W kaptordze kapsułkowej (nr inw. 57/o8) znalazł się wiór drewna *Larix* (modrzew) o długości 11 mm i objętości 0,2 cm<sup>3</sup> (ryc. 32) oraz fragment silnie zmineralizowanej gałązki (w wieku 3 lat) o długości 18 mm i średnicy 2,0–2,5 mm, którego określenie taksonomiczne nie jest możliwe<sup>13</sup>. Natomiast w drugiej kaptordze (nr inw. 62/o8) znalazły się fragmenty drewna *Larix/Picea* (modrzew lub świerk) o łącznej objętości około 0,05 cm<sup>3</sup> (ryc. 33).



Ryc. 32. Fragmenty drewna z kaptorgi nr inw. 57/o8  
Fig. 32. Fragments of wood from kaptorga inv. no. 57/o8

---

<sup>13</sup> Analizy wykonane w Centralnym Laboratorium Archeometrycznym PAN w Warszawie przez panią Marię Michniewicz, której w tym miejscu pragniemy serdecznie podziękować za współpracę. Efekt analiz — patrz ekspertyza w niniejszym tomie.



Ryc. 33. Fragment drewna z kaptorgi nr inw. 62/o8  
Fig. 33. A piece of wood from kaptorga inv. no. 62/o8

Zawartość kaptorg oraz wypełniko jamy grobowej poddano też analizom karpologicznym<sup>14</sup>. W wyniku tych badań nie udało się stwierdzić obecności szczątków roślin czy nasion mogących jednoznacznie pochodzić z czasu zdeponowania pochówku. Stwierdzone bardzo skromne i drobne szczątki należały raczej do roślin porastających cmentarz w okresie późniejszym<sup>15</sup>.

### **Chronologia grobu 62/o8**

Cmentarzysko, na którym znalazł się pochówek kobiety z naszyjnikiem kaptorg datowane jest ramowo na okres od około połowy XI wieku po wiek XIII. Partia zachodnia cmentarzyska założona została na rumowisku wcześniejszej osady. Groby tej części nekropolii są wkopywane w obiekty, których funkcjonowanie możemy zamknąć około połowy XI wieku, a możliwe jest też, że zostały zniszczone w latach 30. tegoż stulecia. Natomiast groby partii wschodniej cmentarzyska wkopane są bezpośrednio w gliniasto-piaszczysty calec. Stąd też chronologię poszczególnych pochówków możemy próbować określić na podstawie występujących w nich zabytków, analiz węgla radioaktywnego i wzajemnych relacji.

---

<sup>14</sup> Analizy przeprowadzone przez dr Joannę Strzelczyk, której dziękujemy za pomoc i współpracę. Efekt analiz znajduje się w niniejszej publikacji — patrz ekspertyza.

<sup>15</sup> Niestety nie zakończono dotąd analiz na obecność pyłku roślin.

Co do wspomnianych sześciu grobów komorowych niestety w żadnym (prócz opisanego grobu 62/08) nie wystąpiły zabytki ułatwiające określenie czasu ich zdeponowania. Z sześciu tylko dwa (oprócz grobu 62/08) zawierały jakieś przedmioty. W grobie I/05 wystąpiły dwa noże, osetka i niewielka srebrna połączana aplikacja, a w grobie 61/08 żelazny grot strzały — jednak trudno uznać go za wyposażenie zmarłego, albowiem tkwił w czaszce młodzieńca i bez wątplenia strzała wypuszczona z łuku była przyczyną jego śmierci. Groby komorowe nie zostały założone w miejscu wcześniejszych pochówków, a z kolei młodsze naruszają w kilku miejscach którąś z komór lub rów, ale najczęściej są to pochówki dzieci i na dodatek niemal zupełnie pozbawione zabytków. Bezpośrednio grób 62/08 nie jest naruszony innymi wkopami grobowymi. Natomiast na grób I/05 nałożyły się dwa inne groby — 22/05 i 23/05. Były bardzo płytko wkopane w strop jamy grobu I/05, wystąpiły na granicy warstwy ornej i były uszkodzone w wyniku orki. Grób 23/05 był silnie uszkodzony — zachowała się jedynie czaszka z kabłączkiem skroniowym o średnicy wewnętrznej 0,8 cm i średnicy drutu 0,3 cm. W grobie 22/05 wystąpiły: nóż żelazny i moneta — krzyżówka typu VI, którą można datować na ostatnią ćwierć XI bądź ewentualnie na przełom XI i XII wieku.

Tak więc, ogólnie mówiąc, czas powstania grobów komorowych zamykałby się w okresie funkcjonowania cmentarza — a więc między połową (lata 20.–30.) XI wieku a wiekiem XIII. Zestaw przedmiotów występujących w grobie 62/08 wskazuje na wczesną metrykę pochówku, na okres samego początku użytkowania cmentarza. Moneta Ottona i Adelajdy może być datowana między 983 a 1020 rokiem<sup>16</sup>. Kaptorgi funkcjonowały dość długo — od X po początki XIII wieku. Zawieszkę krzyżową, łączoną z warsztatem duńskiego króla Haralda Sinozębego, możemy umieścić w latach 958–987. Na podstawie analizy <sup>14</sup>C kości ludzkich z tego grobu uzyskano datę pomiędzy 890 a 1020 rokiem (ryc. 34; tabela 4)<sup>17</sup>.

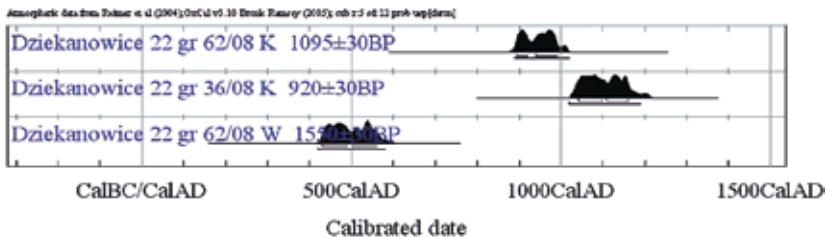
Z grobu 62/08 pochodzą dwie próby. Dodatkowo pobrano próbę z grobu 36/08 będącego „standardowym” pochówkiem na omawianym cmentarzysku. Wynik oznaczony jako gr 62/08 K otrzymano z próby kości szkieletu (podobnie jak gr 36/08 K), natomiast próba oznaczona jako gr 62/08 W to wynik uzyskany z węgla drzewnych pobranych z wypełniska grobu 62/08.

---

<sup>16</sup> Patrz S. Suchodolski w niniejszym tomie.

<sup>17</sup> Badania <sup>14</sup>C AMS przeprowadził prof. Tomasz Goslar z Poznańskiego Laboratorium Radiowęglowego, któremu w tym miejscu pragniemy serdecznie podziękować za dotychczasową współpracę.





Ryc. 34. Wykres datowań <sup>14</sup>C  
 Fig. 34. The graph of the <sup>14</sup>C analysis results

Tabela 4. Datowanie prób

Miejsce pobrania	Wiek	Wiarygodność	Datowanie
grób 62/08 kości ludzkie	1095±30 BP	68,2%	895 AD (24,4%) 920 AD 940 AD (43,8%) 990 AD
		95,4%	890 AD (95,4%) 1020 AD
grób 62/08 węgiel drzewny	1550±30 BP	68,2%	430 AD (43,7%) 490 AD
		95,4%	420 AD (95,4%) 580 AD
grób 36/08 kości ludzkie	920±30 BP	68,2%	1040 AD (42,5%) 1100 AD 1100 AD (25,7%) 1160 AD
		95,4%	1020 AD (95,4%) 1190 AD

Źródło: Tomasz Goslar, Poznańskie Laboratorium Radiowęglowe

Jesteśmy zatem skłonni przyjąć, że kobietę z naszyjnikiem w grobie 62/08 pochowano w końcu X lub początkach XI wieku, a może na przełomie X i XI stulecia. Mimo sugestii wynikających z wczesnego datowania monety czy zawieszki wydaje się, że podana chronologia jest wiarygodniejsza. Brakuje większej ilości zabytków pochodzących bezpośrednio ze Skandynawii (nie tylko w grobach komorowych, ale i na całym cmentarzysku), które można by datować na okres wcześniejszy. Dlatego też bardziej jesteśmy skłonni dopuścić wydłużony czas wędrówki zawieszki, co wyraźnie sugeruje dość silne starcie powierzchni tej ozdoby. Również w przypadku monety wydaje się, że do grobu nie trafiła bezpośrednio w czasie swojego funkcjonowania w obiegu. Należy przypuszczać, że do grobów dostawały się monety niebędące już w emisji (?). Pośrednio sugeruje to znaczne wytarcie powierzchni omawianego egzemplarza.

Wydaje się, że naszyjnik składający się z opisanych elementów jest nie tylko połączeniem lokalnych wyrobów biżuteryjnych o orientalnych nawiązaniach dekoracyjnych z przedmiotami pochodzenia skandynawskiego, ale też wyrazem synkretyzmu nowej religii w ówczesnym świecie [por. FORSTNER 1990; KOBIELUS 2011].

Bez wątpienia sześć grobów cmentarzyska w Dziekanowicach jest wyjątkowym zespołem nie tylko na tym cmentarzysku. Sposób wyróżnienia tych pochówków sugeruje, że mamy do czynienia z pochowaniem osób wyjątkowych, należących do elit ówczesnego społeczeństwa. Niezależnie od tego, czy partie naziemne tych grobów będziemy rekonstruować w postaci „domów zmarłych”, czy też w postaci nasypów-kurhanów otoczonych rowami, to zostawały one na długo najbardziej widocznym punktem w sepulkralnym krajobrazie tej przestrzeni [WRZESIŃSKI 2010]. Wyjątkowość pochówków i wyjątkowe pochodzenie zmarłych podkreśla wyposażenie kobiety pochowanej w grobie oznaczonym jako 62/08. Oddanie zmarłej tak cennego naszyjnika, łączącego najwyższej klasy wyroby rzemiosła lokalnego i skandynawskiego, dosyć jednoznacznie wydaje się sugerować, że mamy w tym przypadku do czynienia z przedstawicielką elity ówczesnego społeczeństwa.

## The Grave with the Silver Necklace from Dziekanowice

I.6

[...] and no garment there was of inferior quality [...]. For in Bolesław's time every knight and every lady of the court wore robes instead of garments of linen or wool, nor did they wear in his court any precious furs, however new, without robes and orphrey. [...]

I.12

In Bolesław's time [...] all the nobles used to wear enormously heavy gold necklaces [...]. The women of the court wore golden crowns, necklaces, chains, bracelets, gold brocade, and jewels [...].

Gallus, Anonymus, *GESTA PRINCIPUM POLONORUM*  
*The Deeds of the Princes of the Poles*  
translated and annotated by Paul W. Knoll and Frank Schaer  
Central European University Press, Budapest 2003  
Book I, 6 and 12

The chronicler, describing times of our first rulers, created an image of the late tenth- and early eleventh-century society for the needs of his contemporaries. Archaeological research cannot fully prove this somewhat idealized world. Nevertheless, there are finds that substantiate the relator's words. A necklace from grave 62/08 in Dziekanowice, where a woman was buried at the cemetery from the early medieval, is one of these artefacts.

### The Cemetery

Early medieval burial ground defined as Dziekanowice, site 22 (commune of Łubowo, the Greater Poland Voivodeship) is located on the eastern shore of Lake Lednica, ca. 90 metres from its edge (fig. 1). The necropolis is situated in the direct neighbourhood of the most important fortified settlement of the Piast rulers. This stronghold belonged to the seats possessed by the first Piasts and was built on the Holm (Ostrów) — an island on Lake Lednica — in the middle of Greater Poland, right in the heart of the Piast domain. It was namely on this island, where first rulers of the Piast dynasty established one of their capital strongholds. The complex included ecclesiastical objects and consisted of the oldest

monuments of this kind in our lands<sup>1</sup>. Thanks to their location on the island, they have survived until now in the form of permanent ruin.

*Palatium* (palace) and baptistery as well as church, all preserved until modern times, constitute a unique residential and ecclesiastical complex of medieval Europe (fig. 2). Its exceptional character is additionally emphasized by sacral relics, militaria and utilitarian items obtained in the course of long-standing archaeological research<sup>2</sup>. In the times of Piast rulers, the settlements functioned on both shores around the lake, together with production workshops, areas of agricultural exploitation, and places for burying the deceased. They were structurally and functionally joined and offered the direct settlement base of the stronghold on Lednica Holm. Already mentioned, the row, inhumation burial ground in Dziekanowice, is among the largest and hitherto the best examined cemeteries of the Lednica Holm region.

The area occupied by the described necropolis is slightly elevated above the lake level. Slopes of this elevation descend gently southward and westward. The period when this cemetery was in use, can be defined between the half of the 11<sup>th</sup> and the 13<sup>th</sup> century. The necropolis was discovered by accident in the 1960s. Systematic interdisciplinary research began only in the 1990s however. The burial ground covers an area of more than 10 600 m<sup>2</sup>. Number of unearthened graves approaches 1585 and there have been 1650 dead bodies registered during the field work and identified as the result of painstaking anthropological analyses. Sex was determined for 951 individuals, while age was estimated in 1564 cases.

The cemetery is characteristic of standardized way of burying. The inhumation took place in grave cavities hollowed in earth, the deceased were placed in upright position on their back, oriented on the east-west axis with inclination to the north or to the south. Occasionally, some exceptions to these general rules were observed but their percentage is small. Size of the grave cavities fits age and height of the dead. The graves lack any additional devices or constructions perceptible by means of excavation methods. In principle, the departed were buried without coffins-boxes, directly in the ground.

Six graves located in the north-eastern part of the cemetery create an exceptional set (fig. 3). Holes of these graves are big, the dead are buried in coffin boxes fitted with metal tapes; furthermore, the cavities were surrounded by ditch. During the archaeological research in 2008, within the Dziekanowice necropolis, a burial labeled as 62/08 was found among these graves. This is a grave of an extraordinary construction. Moreover — it boasts a unique content.

---

<sup>1</sup> The most important works include: ŁASTOWIECKI 1989; ŻUROWSKA 1993–1994; GÓRECKI 1998; 2009 n.d.; GRYGOROWICZ 1998; TOMALA 2000; WRZESIŃSKI, WYRWA 2008; RODZIŃSKA-CHORAŻY 2009; ŚWIECHOWSKI 2009.

<sup>2</sup> See for example: KURNATOWSKA 2000; WYRWA 2009; for full bibliography see *Studia Lednickie* (Lednica Studies), vol. I–XI.

## The Grave 62/08

Among nearly 1600 graves unearthed within the Dziekanowice cemetery, the one labeled as 62/08 is the sixth. Its specific structure enables to classify this burial place in the group of so called chamber graves [JANOWSKI 2011; MIKHAILOV 2011].

This grave (fig. 5) is dated on the end of the 10<sup>th</sup> or 10<sup>th</sup>/11<sup>th</sup> century. A young, around 23-year-old woman was buried in it; she was placed in the middle of the cavity in an oak coffin with iron fittings<sup>3</sup>. Apart from the fittings, the presence of the coffin box is also confirmed indirectly by the grave cavity backfill (fig. 5). It was heterogeneous almost from the roof of the grave hole. However, from the depth of about 80 cm (the recorded roof of the cavity), it clearly distinguished in the form of two separate discolourations (fig. 6). In the central part of the cavity, the darker rectangle of 235 × 50–60 cm was easily noticeable (it was broader to the west, where the skull had been placed). The darker discolouration continued till the bottom of the cavity. The skeleton was found there. The discolouration was surrounded with lighter earth, interbedded and more mixed (it consisted of more or less regular layers of sand, clay and humus). The skeleton itself was laid straight, on the back, its skull directed to the west. The upper limbs were placed quite largely, straight along the torso, palms close to the pelvis. The lower limbs were also straight, feet almost together. However, femurs and tibias were shifted (cf. fig. 5). To some extent, the ribs were shifted as well. The skull was moved from the skeleton axis to the right. The mentioned movements are the sign of free space (a box), which, being in the cavity for some time, allowed easy, but in some ways limited, bones relocations. The shift is clear both in case of upper and lower limbs, while the difference in laying amounts from 8 to 12 cm<sup>4</sup>.

Walls of the grave cavity had not been dug uniformly, they do not create ideal cut. They are uneven and near the bottom small, undug fragments can be seen, which take shape of narrow shelves (they were definitely not a part of the construction). Obviously, digging in compact clay so big a grave hole caused the diggers some trouble.

Graves like that rarely occur in the area of Piast domain and are often associated with the Scandinavian influence, although burials of this kind are observed on the vast areas of Europe from the Roman Iron Age to the Early Middle Ages. They took place from the Merovingian and Carolingian periods up till 10<sup>th</sup>–11<sup>th</sup> century, during the greatest “Viking” activity [JØRGENSEN 1991; EISENSCHMIDT 1994; RINGSTEDT 1997]. Graves of that type are characteristic of the huge grave cavities as well as of various timber constructions supple-

---

<sup>3</sup> Analysis of the wooden pieces adjacent to iron fittings has been carried out by Tomasz Stepnik, Ph.D., whom we cordially thank for his help and cooperation.

<sup>4</sup> For the detailed anthropological description of an individual buried in grave 62/08 see the article by A. Wrzesińska in this volume.

menting the burial. Also grave 62/08 is distinguished by a large, rectangular grave hole, 3.20 m long and 1.80 m (in the roof part) to 1.60 m (near the bottom) broad. The hole is oriented along its longer axis to the west-east direction. Additional element typical of this grave, as well as of five remaining chamber graves from Dziekanowice, consists of a ditch. It surrounded the cavity and at the same time determined the rectangular space (ca. 4 × 5 m) free form other burials. The ditch of the described grave reaches about 35 cm in width; its cross section resembles a triangle with a depth of 35 cm<sup>5</sup>. In case of discussed grave, the size of the inner space surrounded by the ditch amounts to 3.70 m from the north to the south and 4.20 m from the east to the west. Such ditches are interpreted as the remains of ground constructions. Thanks to the source of Ibn Rosteh [LEWICKI 1955: 130] they are accounted for as the ground constructions, and connected with the so-called “house of the deceased”. Because of their size, graves from the necropolis in Dziekanowice become a part of the chamber graves category of early medieval Europe. And considering the lack of clear remains of the embankment (something resembling a barrow), or bones of animals accompanying the departed, the graves are related to the known finds from the southern shores of the Baltic Sea.

Within the area of Piast Poland, several cemeteries have been discovered with the examples of chamber graves. Still, it should be underlined that the mentioned graves are dissimilar from one another both in size, fittings and additional elements of construction. The necropolises with chamber graves alluding to the Scandinavian idea include: Cedynia — one grave with timber construction and cobbled surface [MALINOWSKA-ŁAZARCZYK 1982], Napole [STAWSKA 1993], Sowinki, 5–6 graves [KRZYSZOWSKI 1995]<sup>6</sup>, Daniłowo Małe [KOPERKIEWICZ 2002; 2003], Pień [DROZD, JANOWSKI, POLIŃSKI 2009], Kałdus, with eight graves of that kind [CHUDZIAK 2010], and also Bodzia [BUKO 2015]. Furthermore, in several burial grounds, we can find graves with vestiges of diverse constructions which might be interpreted either as railings, or as support of the roofing. These are graves from the cemeteries in: Cracow on Zakrzówek [MORAWSKI, ZAITZ 1977], Dębczyn [KÓČKA-KRENZ, SIKORSKI 1998]<sup>7</sup>, Pień [DROZD, JANOWSKI, POLIŃSKI 2009], Ostrowite [SIKORA 2010], or in Ciepłe [RATAJCZYK 2013]. Most probably, the necropo-

---

<sup>5</sup> The depth has been given since the clear object was recorded, right after removing the arable layer.

<sup>6</sup> Not all graves have been published and we are able to offer an interpretation thanks to the kindness of our colleague Andrzej Krzyszowski, to whom we express our gratitude for the opportunity of familiarizing ourselves with the cemetery documentation.

<sup>7</sup> In Dębczyno we deal with 6 graves where railings occur. Materials unpublished — we are grateful to our colleague Andrzej Sikorski that we could familiarize ourselves with the documentation.

lises with graves surrounded by ditches or with other remains of ground constructions are more numerous. And reinterpretation of older research offers new “discoveries”<sup>8</sup>.

Described grave from Dziekanowice was cut in clay bed, very deeply in comparison with other burials of this cemetery. The bottom of grave cavity appeared 160 cm beneath the nowadays surface of the ground. On each level of documentation both backfill and numerous elements of construction (including the organic ones) indicated the unique character of this burial. At the depth of 120 cm, pieces of iron fittings from the upper coffin level occurred. Next ones were below — mainly from the north (side of the hasp?). At the depth of some 140 cm (skull) vaguely preserved skeleton and iron fittings of the lower coffin level (occurring at the depth of 150–155 cm) were recorded. The fittings were strongly corroded. They remained in the form of flat or bent into right angle tapes, 2.5–4.5 cm wide, and with the arms from 6.5 to 13.4 cm long. Some of them had nails in their endings — they were 1.4–2.7 cm long and fastened the iron tapes to the coffin boards.

### **The Iron Fittings of the Coffin**

#### ***Inv. No. 43/o8***

A flat tape with one ending slightly bent (fig. 7:1). Preserved length of 14.4 cm, width of 2.5–3.0 cm, thickness of 0.4 cm. On the inner side (the side adjacent to the box), in its central part, remains of timber survived. In the tape are two nails with unclear heads, strongly changed because of corrosion — one in the central part (longer, 3 cm), second near the straight ending (unclear, 1.85 cm long).

#### ***Inv. No. 44/o8***

A fragment of a flat tape with one ending slightly bent (fig. 7:3). Remained length of 6.1 cm, width of 2.7–3.0 cm, thickness of 1.0 cm (covered with strong products of corrosion).

#### ***Inv. No. 45/o8***

A remaining flat tape is 8.3 cm long, 2.3–3.3 cm wide, 0.4 cm thick (fig. 8:1). On the inner side some remains of timber. In the tape, close to both endings, are two flat-head-nails — the diameter of 1.0 and 1.5 cm, the length of 1.8 and 2.0 cm respectively.

#### ***Inv. No. 46/o8***

A flat tape bent into right angle (fig. 8:2). The arm is 9.0 cm and 7.5 cm long, 2.5–3.5 cm wide, 0.4 cm thick. On the inner side some remains of timber. In the tape, close to both endings, are very unclear heads of two nails, strongly changed because of corrosion.

---

<sup>8</sup> Cf. remarks of Sikora 2010: 302, footnote 13 relating for example the cemeteries known thanks to partial publications in Dębina or Lubień [KURASIŃSKI, SKÓRA 2012].

**Inv. No. 47/o8**

A flat heavily corroded tape (fig. 9). Remained length of 12.5 cm, width of 2.5–3.0 cm, thickness of 0.8 cm. On the inner side some remains of timber.

**Inv. No. 48/o8**

Two pieces of a flat bent tape (fig. 10:1). Remained length of 8.0 cm and 4.0 cm, width of 2.3–2.8 cm, thickness of 0.4 cm. On the inner side, in the central part, some remains of timber. In the tape are two nails with unclear heads (diameter of ca. 0.8 and 1.2 cm) placed near both endings — length of 1.7 and 2.7 cm.

**Inv. No. 49/o8**

A small fragment of a flat tape of  $3.9 \times 2.2\text{--}2.4 \times 0.4$  cm (fig. 10:2). In the tape are remains of the nail.

**Inv. No. 67/o8**

A small fragment of a flat tape of  $3.2 \times 2.8 \times 0.4$  cm (fig. 11:2). In the tape are remains of the nail.

**Inv. No. 81/o8**

A piece (one arm) of a flat tape with one ending bent (fig. 11:3). Remained length of 10.0 cm, width of 2.5 cm, thickness of 0.4 cm. On the inner side some remains of timber. In the tape, close to one ending as well as in the central part, are two heavily corroded nails. Length of nail in the ending of the tape — 2 cm (diameter of head of 1.3 cm); length of nails in the central part — 3 cm (diameter of head ca. 1.1–1.6 cm).

**Inv. No. 83/o8**

A flat tape of the remained length of 13.0 cm, width of 2.3–3.3 cm, thickness of 0.6 cm (fig. 12:1). On the inner side some remains of timber. In the tape, close to one ending, are two flat-head-nails (one — diameter of ca. 0.8 cm, second — very strongly deformed because of corrosion, its diameter is difficult to define, length of 2.5 and ca. 2.0 cm respectively). Nails are heavily misshapen as the result of corrosion, one broken.

**Inv. No. 84/o8**

A flat, heavily corroded tape, bent into right angle (fig. 12:2). Length of arms is 6.5 cm and 5.5 cm (shorter arm is broken), width is 2.5–2.7 cm, thickness about 0.4 cm. In the tape, close to one ending, is very unclear nail.

The fittings lay basically along three sides of the skeleton. Behind the feet (above them) three tapes occurred (inv. no. 81/o8, 83/o8, 84/o8) accompanied by two loose nails (inv. no. 82/o8, 85/o8). These were flat iron tapes, placed in quite regular intervals. Along the left side of the skeleton, beginning with the knee joint up till the skull, were next four fit-



tings (inv. no. 46/08, 67/08, 45/08, 66/08). They consisted also of flat iron tapes, however they occurred vertically. Another three ones appeared at the height of the skull, although were less regularly placed than the three ones behind the feet. At the sides were two flat tapes, whereas the one in the middle was bent into right angle. The side fittings occurred on the edge of darker, more homogeneous grave fill. Those along the shorter sides of this outline however, appeared in the distance of ca. 15–20 cm from the edge. Length (240 cm) and width (60–55 cm) of the coffin may be reconstructed with a rough approximation on the basis of difference in the grave cavity fill. On the other hand, it is more difficult to recreate the height of the coffin-box. As a result of deposition of earth, the difference at which upper and lower fittings occur vary from 34 to 52 cm. Certainly, it is not the original height of the coffin box. Basing on the obtained cross section, the width of the coffin could be estimated about 55–65 cm, while the height — around 70 cm.

For her posthumous journey, the young woman, buried in the described grave, had been decorated with the necklace of silver ornaments — kaptorgas, pendants, beads and a silver coin. Each constituent of the necklace represents a unique example of artistry and techniques of goldsmithery in the Early Middle Ages.

## The Furnishings

On the chest of the deceased, around her mandible and on both her shoulders, strong accumulation of silver has been registered in the sediment (fig. 13). In the beginning, upper surfaces of numerous items were detected. Despite heavy oxidation and corrosion, these artefacts were observed to have been covered with filigree plaiting, small spirals, loops and openwork nets<sup>9</sup>. In spite of very poor condition of the find, it was obvious that the unique jewellery had been deposited in this grave i.e. a necklace consisting of tiny pendants-amulets, known in the literature as “kaptorgas”. The cross-shaped pendant (fig. 14) also constitutes an integral element of the necklace from Dziekanowice. There were two silver beads in the ends of the necklace.

In the course of exploration, the following arrangement of ornaments was noticed. Directly below the mandible (on sternum) was a rectangular kaptorga<sup>10</sup> (inv. no. 57/08) almost completely preserved with rather unclear ornamentation; on the right side of the

---

<sup>9</sup> The decision about rescuing the necklace was taken already during the exploration of the grave. It had an approval of chief inspector of ancient monuments and historical buildings of the Wielkopolska Voivodeship. The whole content of chest was send to specialist restoration and analyses. The results are presented in this publication.

<sup>10</sup> The measurements of separate elements of the necklace are given in the article by J. Strobin in this volume.

mandible was another kaptorga (inv. no. 58/08) preserved in a big fragment, adorned with stripes of filigree; above the latter, a bit to the right (close to ramus of the mandible)<sup>11</sup> next capsule was found (inv. no. 59/08) preserved in somewhat better state, decorated with strips of filigree wire; about 7 cm to the right from the latter was a new one (inv. no. 64/08), preserved partially and embellished with strips of rings separated by the tiny wire; above them (at the skull level) fragments of one more capsule were unearthed (inv. no. 61/08) bedecked with little rectangular bumps; right to the latter there was a further one, similarly ornamented but in much worse condition (inv. no. 62/08). Between the rami of the mandible, heavily damaged capsule was discovered (inv. no. 60/08) decorated with strips (?) of tiny wires. On the left side of the mandible — at the chin level, a bit lower — there were pieces of heavily destructed kaptorga (inv. no. 63/08); right next to it was a different one (inv. no. 56/08) with one side broken and unclear ornamentation of longitudinal tiny wires; above them was the cross-shaped pendant (inv. no. 55/08); next to it — fragments of a bead adorned with geometrical zones of granulation (inv. no. 65/08); and above them: a capsule with wire strips ornamentation (relic 54/08), a trapezium-shaped kaptorga (inv. no. 53/08), then a kaptorga embellished with small bumps separated by strips of wire (inv. no. 52/08) and a kaptorga with small bumps enclosed by two strips of wire (inv. no. 51/08). Under the mandible, fragments of the second bead occurred (inv. no. 50/08), decorated with granules surrounded by tiny wire like false granules.

Right under the cross-shaped pendant of the necklace, was loosely placed silver Saxon coin of Otto and Adelaide type, dated to the years 983–1020<sup>12</sup>.

## The Necklace

Thanks to quick decision about removing whole chest of the departed and transferring the clod with its content to the conservatory workshop, it was possible to reconstruct both the arrangement and construction of the necklace and the ornamentation of its individual elements. The necklace from Dziekanowice consists of 17 independent units which were made of high purity silver (tab. 1).

When the necklace was discovered, the interdisciplinary programme aimed at recognizing the whole grave context was established. Analyses and study were carried out both on every item accompanying the deceased and on the sediment, organic samples, grave hole fill, each artefact of the coffin as well as on the skeleton. Along with the typological and formal analysis, the articles were subjected to the laboratory technological and resource investigation.

---

<sup>11</sup> Right or left side indicates position of the deceased.

<sup>12</sup> See S. Suchodolski in this volume.

Table 1. The results of silver items resource analysis

	No. 50	No. 53	No. 55	No. 59	No. 60	No. 62	No. 64	Coin
<b>Ag</b>	95,1	94,86	93,77	90,23	90,52	90,63	90,39	93,41
<b>Cu</b>	1,91	1,73	2,18	5,26	2,2	3,84	4,95	3,05
<b>Al</b>	0,22	0,08	0,09	0	0,31	0	0,01	0,08
<b>Si</b>	0,21	0	0,01	0,03	0,25	0	0,13	0
<b>Cr</b>	0,02	0,09	0,1	0	0	0,04	0,03	0
<b>Mn</b>	0	0	0,07	0	0	0	0	0
<b>Fe</b>	0,31	0,08	0,33	0,37	0,44	0,22	0,12	0,11
<b>Ni</b>	0	0	0,02	0,27	0,11	0,22	0,16	0,24
<b>Zn</b>	0	0	0,08	0	0,08	0,64	0	0
<b>As</b>	0	0	0	0	0	0	-	-
<b>Sn</b>	0,94	1,01	1,26	0,85	0,72	1,33	1,78	1,21
<b>Sb</b>	1,38	1,11	1,68	1,64	1,06	1,35	1,54	1,14
<b>Au</b>	0	0,07	0,28	0,63	0,77	0,42	0,35	0,76
<b>Pb</b>	0	0	0	0,63	0	0,19	0,45	0
<b>S</b>	0	0,12	0,14	0,1	3,55	0,19	0,1	0
<b>Mg</b>	0	0,84	0	0	0	0,81	-	-
<b>Te</b>	0	0	0	0	0	0	-	-

Source: analysis carried out by Elżbieta Pawlicka, Polish Academy of Sciences, Central Archaeometry Laboratory, Warsaw

### The Kaptorgas

Kaptorgas belong to women's decoration specific to Slavonic areas and occur in the form of small pendant of ca. 2.5–3.0 cm long and from 1.2 to 1.5 cm high. They appear on Polish lands not late than in the half of the 10<sup>th</sup> century and are present there until the half of the 13<sup>th</sup> century. They form a kind of closed capsule, assuming shape of rectangular or trapezium. Such forms determine the fact that two types of these items — named rectangular and trapezium respectively — are distinguished. Both differ in technique of workmanship, construction form and also in kind of ornamentation. The term kaptorga is derived from Turkish [STATTLER 1966; SZTYBER 2010]. For a long time there has been a discussion in archaeological literature about the origins and function of these small

containers worn around the necks. At present most researchers are inclined to claim this kind of decoration to have been a hiding place for amulets [JAGUŚ 2003: 12–13; SZTYBER 2010]. Magic power of kaptorgas' content had been strengthened by significance of the hiding place itself. This meaning was manifested through precious metal applied for its production, via its form and most of all due to ornamentation. On Polish lands kaptorgas have been encountered during excavations since at least 19<sup>th</sup> century [JAKIMOWICZ 1933; RAUHUT 1955]. They are mainly found in hoards, rarely within burial grounds, settlements or earth mounds. Most often they constitute a part of hoards of silver which were deliberately cut or broken. In the hoards usually bigger or smaller pieces of kaptorgas are found, but almost always broken, by and large in fragments and bent. Whereas whole examples, performing their original function (of amulets-pendants), are unearthed in graves as a rule. Twelve early medieval cemeteries are hitherto known within an area of present-day Poland including Dziekanowice, where the deceased were accompanied by kaptorgas. Most frequently in graves they are registered as single exemplars. Nevertheless, on the burial ground in Parchanki were three kaptorgas in one of the graves [KÓČKA-KRENZ 1995], while two rectangular pendants were recorded on Poznań-Śródka site [PAWLAK 1998]. However, in a grave in Kaldus (the Kujawy-Pomerania Province) were more — 8 kaptorgas of a rectangular shape [CHUDZIAK 2001]. These decorations had been worn as individual pendants or (more often than not) constituted elements of necklaces together with beads made of glass, stone or amber. The necklace from Dziekanowice is to some extent a unique one — it consisted only of silver ornamentations.

These are not only findings of kaptorgas on the discussed cemetery. Earlier, in 2005, in one of damaged graves (grave 106/05), in which an older child had been buried — a girl who died at the age of 8–10 — the necklace was revealed. It consisted of a silver trapezium kaptorga (fig. 15) and of beads made of rock crystal, carnelian and beryl. Also a silver ring, two silver temple rings and an iron knife were found there.

Rectangular, also called capsule-shaped kaptorgas, are smaller, adorned with diversified motifs performed in the technique of filigree and granulation as well as of artistic ornamentation in the form of bumps [after SZTYBER 2010]. Tops and backs of these pendants are covered with wavy and zigzag lines shaped with great finesse. Filigree plaiting and tiny spirals are supplemented with fine granules which take shape of geometric figures.

Rectangular kaptorgas from Dziekanowice are from 2.5 to 3.0 cm long and about 1.2–1.5 cm high (fig. 16–27). They were made of rectangular metal sheeting, which used to have been rolled up on wooden or metal model along the longer side. The model shape was of rectangular plate, one longer side of which used to have been rounded while the second — thinned. The final result was a teardrop-shaped cross section of a kaptorga formed on the model. The ends of rolled sheeting met on thinner side of the model. One of them used to have been rolled to form a tube, the other was put under it to develop a kind of casket. The side edges were wrapped in strips of smooth wire (from 2 to 4) and soldered to the base. The outer side was decorated by means of filigree technique and

with small embossed elements typical of early medieval goldsmithery. Side walls were closed with teardrop-like plates, suitable in shape. Basically, one side used to have been soldered and additionally “insulated” with smooth wire running around the edge. The other side was at the same time closed by way of a kind of teardrop-shaped cover with edges rolled inside. Such structure of the lock offered the possibility of opening a capsule, that is of putting in things — amulets — and taking them out.

The way of making bigger trapezium kaptorgas was entirely different. Their shape was achieved through impressing a suitable form — patrix or matrix depending on convex or concave ornament that was to have been obtained. Thus, the front part of a pendant got decorative motif of a particular representation.

The trapezium kaptorga from Dziekanowice reaches 2.1–2.5 × 3.0 cm in height and up to 0.5 cm in width (fig. 28). Visible ornament is figurative and convex. Kaptorga was made of silver, repoussé and engraved sheeting, bent on sides. Lower corners were cut and lapped. The bottom was made of separate fragment of sheeting, soldered to the sides. The sheeting originated from three parts, probably soldered. The front condition of the cover makes it impossible to determine unambiguously whether it had been decorated with filigree technique or not, but definitely there is no repoussé on it. Sides of the cover as well as of the casket of the container have holes for threading. Central, repoussé motif of the kaptorga shows the right palm gesture called *Dextera Domini* — *Dextera Dei*. The corners were embellished with engraved, semicircular, double lines joined by perpendicular lines. These ornamentations refer to representations of Hand of the Lord and correspond to clouds and firmament known from Romanesque liturgical depictions. On the discussed kaptorga, the image of right hand is not a classic one however. The palm does not emerge from the clouds with two fingers raised in gesture of benediction but it is open and raised with straight fingers pointed upwards. Numerous relics revealed within the area of modern-day Poland bear an image of the right hand of God appearing from behind the clouds with two fingers protruding. This motif beautifies for example patens from graves of Poznań cathedral, from the grave of Tyniec abbot, of bishop Maur on Wawel Hill, and also from Tum near Łęczycza [WALICKI 1971: cat. 1001–1005].

The image of the “Right Hand of the God” is rather rare on functional artefacts. Much more frequently it occurs on wall paintings, in illuminations, on patens or coins. Undoubtedly, the motif has strong connections with Christianity [IWASZKIEWICZ-WRONIKOWSKA 2006]. Until the 12<sup>th</sup> century, canon of figural representation of God the Father had not been prescribed in details. The oldest and most popular symbol of God the Father is the Right Hand of the God. It is connected with God’s interference in people’s earthly life and always means the first divine person. Originally, it was a palm with two fingers in gesture of benediction, usually appearing from behind the clouds. The symbol, adopted by early Christianity, has its roots in Jewish art. Western art associates the depiction of the right hand with the Creator. Open right hand with the fingers protruding upwards represents the divine gesture of creation [SCHMITT 2006: 102–118].

Edges of the kaptorga casket were encircled by repoussé ornamentation, imitating three intertwined wires. The part near the opening was narrowed and perfectly adjusted to the overlapping lid.

### **The Cross-Shaped Pendant**

A cross-shaped pendant, 2.7 cm high and 2.7 cm wide (fig. 29), also constitutes a part of the necklace from Dziekanowice. Front component of the pendant was formed into five Greek crosses with one central cross and the following four emerging from its arms. Corners of crosses' arms touch, developing tight figure of the pendant with four quadrilateral hollows inside. A small circle of beaded wire, with a granule in the middle of it, is placed in each central point of the cross. Edges of the pendant were encircled by beaded wire. Space between the wires was filled with granules. The upper cross evolves into the pendant handle covered with beaded wire which is bent into symmetrical volutes in the shape of eyes joined with a bird's beak. The bottom of the pendant was closed with sheeting, edges of which overlapped the front walls, and soldered. This ornamentation is of Scandinavian origin, determined as a cross-shaped pendant in Lackälänga–Hemänge variant [KÓČKA-KREZN 1983: 147; STROBIN 2010]. The newest literature classifies similar forms as cross-shaped pendants, the C variant [DUCZKO 1995; EILBRACHT 1999: 196; KLEINGÄRTNER 2007: 85]. The decoration from Dziekanowice is the closest to the pendant from Eketorp [STENBERGER 1958: Abb. 70; DUCZKO 1995; KLEINGÄRTNER 2007: Taf. 22b], and its shape alludes to the pendant from Lackälänga. Its broad, tube-like handle is also covered with small circles of beaded wire however has no elements suggesting the style of a bird's head [EILBRACHT 1999: Taf. 8, 128]. The appearance of the cross-shaped pendant refers also to similar (although made by means of casting technique) golden pendant known from the hoard of Odense (in Denmark), as well as from Kyiv [DUCZKO 2006: fig. 65b]. Patrices for sheet metal embossing for decoration of this kind occur among finds from Danish harbour in Hedeby [KLEINGÄRTNER 2007: Tab. 1].

### **The Silver Beads**

Two, variously decorated, silver spherical beads (fig. 30; 31) were placed on the endings of the necklace. Both were found under the woman's skull. They are preserved in pieces. One was divided into halves, with symmetrical filigree ornamentation. Each capsule was embellished with four arches of twisted wire. Small hemispheres of the other bead were adorned by granulation. Here, base of each capsule is beautified with strip of granules and also with double rows of tiny balls arranged vertically. Granulated triangles were situated in four areas thus created.

Undoubtedly, the necklace unites both items typical of Slavonic areas (kaptorgas) and those made in Scandinavian Sweden (cross-shaped pendant). Every article presented here and rescued from the deposit is an early medieval artefact of great artistic and historic value. As for composition, their decorative motifs are characteristic of unusual workmanship care and ingeniousness. Each stands out thanks to different sort of ornamentation whereas all of them are bedecked with techniques rated among the most eminent achievements of early medieval goldsmithery workshops.

### The Content of the Kaptorgas

More than once were analyses carried out on the content of the kaptorgas from Dziekanowice in different stages of their exploration and conservation. The investigation resulted in discovering small pieces of timber in two containers. In capsule-shaped kaptorga (inv. no. 57/08) a shaving of larch (*Larix*) wood was found, 11 mm long with volume of 0.2 cm<sup>3</sup> (fig. 32), as well as a fragment of heavily mineralized tiny branch (3 years old), 18 mm long and with diameter of 2.0–2.5 mm. Taxonomic determination of the fragment is not possible<sup>13</sup>. The other kaptorga (inv. no. 62/08) enclosed pieces of larch and spruce wood (*Larix/Picea*) (ryc. 33) of common volume about 0.05 cm<sup>3</sup>.

The content of the kaptorgas as well as the grave cavity fill were also subjected to the carpological analyses<sup>14</sup>. This examination proved no plant remnants or seeds that could have unambiguously originated in the burial times. Scarce and fine remains, which were recorded, should rather be linked to vegetation growing in the cemetery later<sup>15</sup>.

### The Chronology of Grave 62/08

Generally, the cemetery, where the burial of a woman with the kaptorgas necklace was discovered, is dated to the period from circa the half of 11<sup>th</sup> to the 13<sup>th</sup> century. The western part of the burial ground was established on the rubble of earlier settlement. Graves

---

<sup>13</sup> The analyses were carried out in Polish Academy of Sciences Central Archaeometric Laboratory in Warsaw by Maria Michniewicz, whom we wish here to cordially thank for cooperation — see her expert opinion in this volume.

<sup>14</sup> These analyses were carried out by Joanna Strzelczyk, Ph.D., whom we thank for her help and cooperation; Strzelczyk's results can be found in this publication — see her expert opinion in this volume.

<sup>15</sup> Unfortunately, analyses aimed at the percentage of plant pollen have not been accomplished so far.

in that section of the necropolis are dug into objects which had functioned up till the half of 11<sup>th</sup> century. They might have also been destroyed in the 1030s. Graves of the eastern part of the cemetery on the other hand are cut directly into clayey and sandy undisturbed soil. Hence, the chronology of separate burials can be determined on the basis of relics found inside, radioactive carbon analyses and mutual relations.

Regrettably, as for the mentioned six chamber graves, none (apart from the described grave 62/08) comprised any relics helping to determine time of their deposition. Only two out of six (apart from grave 62/08) included some items. In grave 1/05 were two knives, a whetstone and a small silver appliqué, while in grave 61/08 — an iron arrowhead. Yet, it is hard to take the latter for the deceased's equipment as it stuck in a young man's skull. Certainly a fired arrow must have been the cause of his death. Chamber graves were not situated in position of earlier burials, while the younger ones in turn, although they disturb in places some chambers or the ditch, most often are the burials of children, moreover, they almost completely devoid of relics. The grave 62/08 is not disturbed by other cuts directly. Whereas grave 1/05 overlaps with two others — 22/05 and 23/05. They were dug very near the top of the cavity of grave 1/05, occurred on the edge of arable layer and were damaged during ploughing. Grave 23/05 was heavily destroyed — only skull survived with a temple ring of 0.8 cm in diameter with the wire diameter of 0.3 cm. The following items were found in grave 22/05: an iron knife and a coin — a wendepfennig of the VI type, which can be dated to the last quarter of the 11<sup>th</sup> century or to the turn of 11<sup>th</sup> century.

In the main, time of the chamber graves appearance would be identical with the period when the cemetery was in use — that is between the half of 11<sup>th</sup> century (the 1020s–1030s) and the 13<sup>th</sup> century. The set of artefacts found in grave 62/08 indicates an early burial, from the period of the very beginning of the cemetery exploitation. The Otto and Adelaide coin may be dated to the period between 983–1020<sup>16</sup>. Kaptorgas were used for quite a long time — from the 10<sup>th</sup> till the beginnings of the 13<sup>th</sup> century. The cross-shaped pendant, associated with the workshop of the Danish king Harald “Bluetooth” Gormsson, can be pinpointed in 958–987. On the basis of <sup>14</sup>C analysis of human bones from this grave, the date between 890 and 1020 was obtained (fig. 34)<sup>17</sup>.

There are two samples from grave 62/08. Additionally, a sample was taken from grave 36/08, which is a “standard” burial on the discussed cemetery. The result, marked as gr 62/08 K was achieved from a sample of skeleton bone (similarly to gr 36/08 K), whereas a sample marked as gr 62/08 W is the result obtained from the charcoal taken from the grave 62/08 fill.

---

<sup>16</sup> See S. Suchodolski in this volume.

<sup>17</sup> The investigation with <sup>14</sup>C AMS was carried out by professor Tomasz Goslar from Poznań Radiocarbon Laboratory, whom we wish here to cordially thank for the hitherto cooperation.



Summing up, we are inclined to accept that the woman with the necklace in grave 62/08 was buried on the end of the 10<sup>th</sup> or 10<sup>th</sup>/11<sup>th</sup> century. Despite the suggestions arising from the dating of the coin or pendant, proposed chronology seems to be more reliable. There is lack of more relics coming directly from Scandinavia (not only in the chamber graves but also within the whole cemetery) which could be dated to an earlier period. Therefore, we rather tend to allow for prolonged time of the pendant wandering. Also in case of the coin it seems that it was deposited in the grave not right during the time of its circulation. Most probably only coins not issued any longer had been put to graves what is indirectly suggested by substantially worn out surface of the discussed exemplar.

Without a doubt, six graves of the Dziekanowice burial ground constitute a unique complex not only as regards this cemetery. These burials had been distinguished in a way that brings to mind an idea of some exceptional persons buried here, people belonging to the elites of contemporary society. Regardless of whether the ground parts of these graves are reconstructed in the form of “houses of the deceased” or as earth-works-barrows surrounded by ditches, they always remained the most noticeable point in the sepulchral landscape of this area [WRZESIŃSKI 2010]. Uniqueness of burials and unique origins of the dead are emphasized by the equipment of a woman buried in grave marked as 62/08. Giving so valuable a necklace, combining local and Scandinavian handicraft goods of the highest class, to the departed, was possible only among the representatives of the elites in the society of that period.



## The Cross-Shaped Pendant

A cross shaped Hiddensee type pendant<sup>1</sup>. Usually, those kinds of cross shaped pendants are only known from deposits, grounded in a region between Iceland and Russia with emphasis on the island of Gotland and central Sweden [CF. KLEINGÄRTNER 2007: 84, footnote 244]. Consequently, all one could do was to speculate what the custom might be. But on the basis of the Dziekanowice find context it is now possible to understand how this kind of pendants has been used in a particular area as a matter of fact.

### Find Context

The necklace has been found in a chamber grave of a 23 years old woman. The chamber grave is related to a small group of chamber graves excavated in 2008, situated in the Northwest of a burial ground, characterized by standardized pits detected in the 1960s, excavated in 1990. According to its finding material the burial ground has been used between the 11<sup>th</sup> and 13<sup>th</sup> century. Viking Age chamber graves are mainly concentrated on Jutland [CF. EISENSCHMIDT 1994: Karte 6]. Several are known from Russia [EISENSCHMIDT 1994: 69f.] and few from Poland. So, the Dziekanowice chamber grave represents a special feature in its appearance. According to the finds of Terslev brooches from the chamber graves of Hedeby and Thumby-Bienebek [KLEINGÄRTNER 2007: 344 cat. no. F-2, p. 345 cat. no. F-6], the find from the chamber grave of Dziekanowice belongs to a leading group of society.

### The Cross Shaped Pendant

The pendant from Dziekanowice (length: 2.7 cm, width: 2.7 cm) with its hollow body of metal sheet decorated with filigree and granulation (see fig. 29, in the article

---

<sup>1</sup> Fig. 1, 4 and Tab. 1 have been made by Holger Dieterich, Kiel. Many thanks to him.

by J. Wrzeński) belongs to the so called Hiddensee style jewellery named after the famous gold find from the island of Hiddensee in the end of the nineteenth century [cf. KLEINGÄRTNER 2007: 29f.]. Hiddensee style objects including brooches and pendants are characterized by common features as the use of a die for shaping the basic form of the hollow body and the basic pattern of decoration which afterwards is finely executed by the use of filigree and granulation [technically more detailed: ARMBRUSTER 2002b: 219ff.]. Concerning manufacturing processes no changes can be noticed but with regard to stylistic execution developments are obvious. This resulted in a classification of several sub-types [see overview at KLEINGÄRTNER 2007: 52ff.]. One of them is called Terslev type decorated with a circle and/or a square combined with loops. Another one decorated with interwoven animals is called Hiddensee type (fig. 1). The cross shaped pendants are part of this latter one.

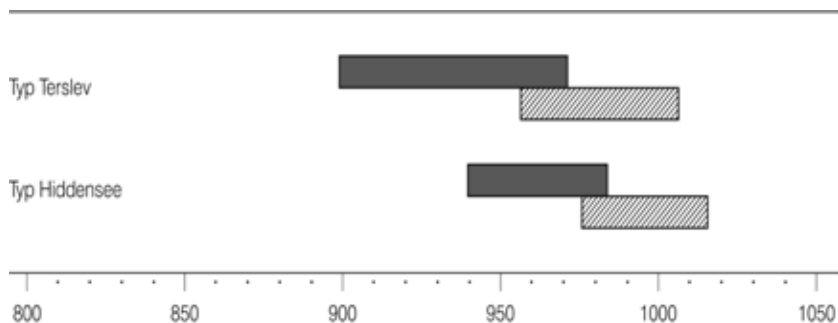


Fig. 1. Main types of Hiddensee style objects: Terslev type and Hiddensee type with its production period (dark bar) and deponing period (light bar)

Ryc. 1. Główne typy obiektów w stylu Hiddensee: typ z Terslev oraz typ z Hiddensee wraz z czasem ich wytwarzani (ciemny pas) i okresem deponowania (jasny pas)

## Comparisons

The pendant from Dziekanowice belongs to the group of cross shaped pendants as a special form of version C (Kreuzförmiger Anhänger, Sonderform von Mustervariante C [after EILBRACHT 1999]). There is only one close formal correspondence<sup>2</sup> with a pendant's preform accidentally found in Eketorp (fig. 2),

<sup>2</sup> Both objects differ in size [cf. KLEINGÄRTNER 2007: 411, cat. no. A-26].

Närke parish, in 1875<sup>3</sup>. Its basic form is characterized by a cross with a crossbeam on each side or rather four crosses directly put together [CF. EILBRACHT 1999: 56]. The outline of the cross filled with granulation is accented by filigree which is applied along lines extending parallel to the cross's edges as well as granulation placed in a filigree circle in the middle of each crossbeam. Another object from Lackalänga (fig. 3) [KLEINGÄRTNER 2007: 412 Kat. Nr. A-28] has got the same shape but its decoration design differs in technical details. While its cross pendant's outline is also accented by filigree at the cross's edges, the cross itself is not filled with granulation but with small circles of filigree instead. Direct relations between Dziekanowice, Lackalänga and Eketorp (fig. 4) must not be concluded in respect of the fact that the distribution of most of the Hiddensee style objects presumably does not correspond with the area wherein these have been produced and worn as jewellery [CF. KLEINGÄRTNER 2007: 47]. But all of them seem to have been produced based on the same type of motif.

### **Sites of Production**

Generally, production sites are indicated by the finds of dies within settlements with multi-ethnic population, jewellery decorated with filigree and granulation within burials as well as so called imitations in the form of jewellery decorated with corresponding patterns but cast in Bronze [KLEINGÄRTNER 2004: 253ff.]. Hence, the settlement area of Denmark and South Sweden can be named as principal producing areas. Caused by its secondary use as means of payment Hiddensee style objects in its capacity as material value arrived at the more Eastern part of the Baltic, where they have been deposited [KLEINGÄRTNER 2007: 43].

### **Sites of Discovery**

While Hiddensee style objects made out of precious metal are generally tied to a leading class of society, the bronze imitations are interpreted as a cheaper and simplified alternative with regard to costs and technique [KLEINGÄRTNER 2004: 206f, 305;

---

<sup>3</sup> 80 years later another deposit has been found in Eketorp, including Hiddensee style objects again, namely two brooches. See EKELUND 1956: 143ff.



Fig. 2. Cross-shaped pendant from a deposit from Eketorp  
Ryc. 2. Zawieszka krzyżowata z Eketorp



Fig. 3. Cross-shaped pendant from Lackalänga  
Ryc. 3. Zawieszka krzyżowata z Lackalänga



Fig. 4. Location of Eketorp, Lackalånga and Dziekanowice  
Ryc. 4. Położenie Eketorp, Lackalånga i Dziekanowice

see opposite opinion: SVENSSON 2001: 251]. The production of both seems to have been taken place on the same kind of sites. However, the precious version is more often found in chamber graves, which indicates that Hiddensee objects have been worn by the elite. And while the reproduction of the cast imitations and its distribution seems to follow the standard pattern of Viking Age bronze jewellery the filigree and granulation decorated objects seem to have been limited on a certain group of people [CF. KLEINGÄRTNER 2009: 107].

## Dating

Although the period of production and the use of Hiddensee type objects as jewellery differs from the period of its deposition as already mentioned above (see fig. 1) the Dziekanowice grave can be dated indirectly — as based on finds

from deposits dated by coins — at the latest in the beginning of the eleventh century or rather in the second half of the tenth century<sup>4</sup>.

## Catalogue of Finds

Concerning the Southern Baltic coast a total number of 28 finding sites with 49 pieces of Hiddensee type jewellery is known (fig. 5; tab. 1)<sup>5</sup>. Terslev type brooches decorated with filigree and granulation have been found in all kinds of find contexts as mainly in graves as well as in settlements and in one case in a deposit, concentrated in the area of Wiskiauten and that of Gnezdovo (tab. 1: 1–7). But cast imitations have only been found in graves and settlements. Most of the cast products, namely seven of them, are from modern Russia (tab. 1: 26–32); two others have been found in Wolin [RĘBKOWSKI 2011: 133, Fig. 74, 2–3]. Two of the cast imitations from Russia have been located within these particular settlement sites, which have been much frequented by foreigners and therefore by people from Scandinavia, too. Five further objects are from burials belonging to this same kind of settlement type or to a region which is characterized by foreign jewellery. Both, settlement finds as well as grave finds are exclusively distributed east of the River Weichsel and all of the deposits only west of it. Thereby only Hiddensee type brooches and pendants have been found in deposits [KLEINGÄRTNER 2007: 294f. map 13–15] which again have been found neither in graves nor in settlements (tab 1: 8–15)<sup>6</sup>. Due to their discovery in hoards and their distribution mainly along the coast and close to rivers it was assumed that these finds reached the Southern Baltic coast between the Trave River and Weichsel River as means of payment only [KÓČKA-KRENZ 1994: 198]. But caused by the new find of a bronze die from the ringfort site of Gramzow in Mecklenburg-Eastern Pomerania (KFB

---

<sup>4</sup> Based on associated coin finds the objects from Eketorp have been deposited after 953/954 [EKELUND 1956: 169], respectively after 960 [EKELUND 1956: 173]. The hoard from Lackalänga has got a quite too early terminus post quem of 809/10 [CF. WIECHMAN 1996: 571, list 19 no. 38].

<sup>5</sup> See also two cast imitations found in Wolin [RĘBKOWSKI 2011: 133, Fig. 74, 2–3].

<sup>6</sup> An exception is the piece from Waterneversdorf (tab. 1 no. 3) which comes from a deposit although it belongs to the sub-type Terslev.



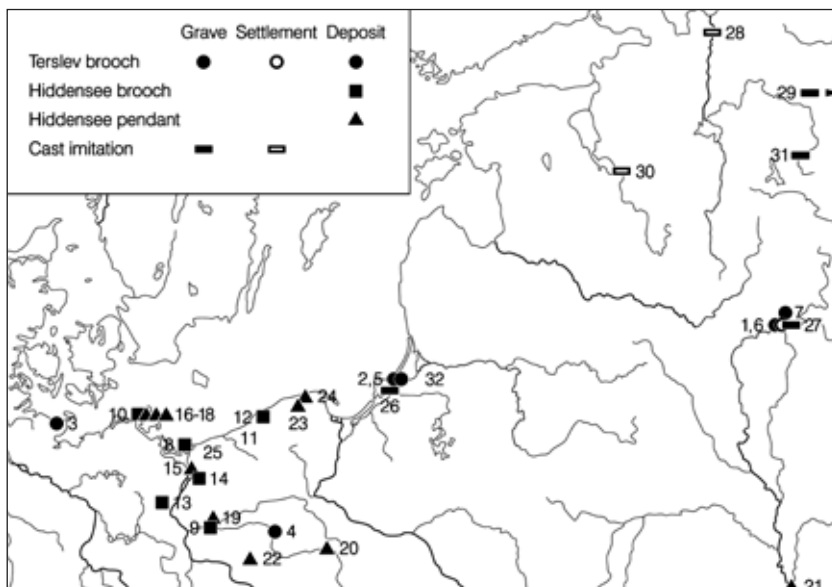


Fig. 5. Distribution map of Hiddensee Style Objects found south of the Baltic Sea  
 Ryc. 5. Mapa rozmieszczenia obiektów w stylu Hiddensee znalezionych na południe od Bałtyku

2004, p. 669) this clear line of argument occurs now to be modifiable. Of course, the die from Gramzow could have reached the Southern Baltic coast without holding its previous function as a tool but by serving as reusable raw material. However, the detection of this certain burial from Dziekanowice demonstrates for the first time that Hiddensee style jewellery has in fact been worn on the southern Baltic coast, too. Taking this into consideration the Gramzow die can be interpreted as an object which reached the southern Baltic coast as means of a tool. Thereby the local production and adoption of Hiddensee style objects seem to be dependent on the way of communication or rather mediation.

### The Way of Using

The idea of how Hiddensee style pendants could have been used is in particular influenced by the eponymous finding site itself with its large number of golden objects, which makes the whole ensemble unique, qualitatively and quantitatively.

Consequently, the Hiddensee find is unconsciously considered to be the highest standard one has had to orientate. Based on the assumption that all of these finds have had belonged to one dress only, including ten cross shaped pendants, four intermediate pieces, one circular brooch and one neck ring, different suggestions for the way of its wearing have been made [ARMBRUSTER, EILBRACHT 2010: 183]. The main assumption was that all of them have been tied with only one piece of cord [CF. SCHULZE-DÖRRLAMM 1992: 172]. This was caused by the presence of intermediate pieces which are actually not known from other finding sites. Only in the find from Lackalänga two intermediate pieces have also been detected namely together with a Terslev type brooch and a cross shaped pendant already mentioned above. But due to ten cross shaped pendants from the Hiddensee hoard not only four but altogether nine intermediate pieces are needed. Whether there have been more of them indeed, cannot be proved as the objects have been handed into the museum of Stralsund not as a whole but one after another [CF. ARMBRUSTER, EILBRACHT 2010: 56]. However, with regard to the context of the cross shaped pendant from Dziekanowice it is now very well conceivable that not all pieces of jewellery from the Hiddensee hoard have been lined up along altogether. But they might have been supposed to be distributed over several chains, possibly each combined with other kinds of pendants. This consideration might be supported by the neck ring, also found in the Hiddensee hoard. As it can be expected, that each person has only been worn either a neck ring or a chain the jewellery found in the Hiddensee hoard could not only have been worn by one person only.

### **Means of Confirming Diplomatic Alliances**

Taking into consideration that twisted neck rings as well as Hiddensee type objects have been part of diplomatic alliances between rulers and his followers [KLEINGÄRTNER 2009: 109; WENDT 2007/2008: 75ff.] the necklaces from the Hiddensee hoard could have been intended for several people. But caused by reasons unknown to us the whole find might have been deposited before the objects could have been given to their real recipients. Thereby, it can be explained that all objects are non-fragmented. So, the Hiddensee hoard and the cross shaped pendant from Dziekanowice can be interpreted against the background of diplomatic alliances around the Baltic Sea especially during the 10<sup>th</sup> century [CF. DOBIAT 2009: 90].

## Iconology

The significance of Hiddensee type jewellery has generally been discussed with regard to both pagan as well as Christian interpretations. The cross pendants in particular has led to the conclusion that Christian iconography has played a decisive exemplary function [CF. KLEINGÄRTNER 2007: 170]. But the finding context of Dziekanowice does not indicate its use in a straight Christian context but within a societal relevant group with supraregional contacts to other ruling houses influenced by Christian ideology and iconography. The use of a Hiddensee type cross pendant together with captorgas in Dziekanowice rather emphasizes its function as an amulet. However, against the background of the distribution of chambergraves and Hiddensee style objects as well as the situation of Dziekanowice close to Łubowo, Gniezno, Poznan and especially Ostrów Lednicki with its ringfort, stone chapel and palace with baptistery from the 10<sup>th</sup>/11<sup>th</sup> century [KURNATOWSKA 2004: 167ff.] strong relations between the Scandinavian and Slavonic elite are obvious.

## Conclusion

The well known group of Hiddensee style objects has been enriched by the new find from Dziekanowice. Its discovery together with several captorges indicates that this kind of cross shaped pendants has been used combined with other forms of pendants. Although we are not able to draw general conclusion from this actually unique finding situation the Dziekanowice find throws new light on the question how the jewellery from the eponymous finding site could have been used.

Tab. 1 Overview finds ornaments of the South Baltic area

Numbers 1–7: Overview of Hiddensee Style Objects or rather its Sub-Type Terslev found south of the Baltic Sea

Numbers 8–14: Overview of Hiddensee Style Objects namely brooches found south of the Baltic Sea

Numbers 15–25: Overview of Hiddensee Style Objects namely pendants found south of the Baltic Sea

Numbers 26–31: Overview of Cast Imitations of Terslev brooches found south of the Baltic Sea (graphic: H. Dieterich, Kiel)

No.	Finding Site	Find Category	Hiddensee Style Type	Number of Finds	Material	Dating	Reference to KLEINGÄRTNER 2007
1	Gnezdovo (Gorodišče)	burial	Terslev, type 3	1	silver	10 <sup>th</sup> century	p. 362 cat.-no. F-46
2	Wiskiauten	burial mound	Terslev, type 4	1	silver	10 <sup>th</sup> century	p. 363 cat.-no. F-48
3	Water Neversdorf	deposit	Terslev, LVB	1	silver	tpq. 976 (WIECHMANN 1996, 570 List 19 No. 5)	p. 363 cat.-no. F-49
4	Dzierżnica II	deposit	unknown	1	silver	962 or 990/995 (KÓČKA-KRENZ 1994, 191)	p. 369 cat.-no. F-68
5	Wiskiauten	burial	Terslev	1	silver	10 <sup>th</sup> century	p. 370 cat.-no. F-69
6	Gnezdovo (Gorodišče)	settlement	Terslev, dreipass	1	silver	10 <sup>th</sup> century	p. 371 cat.-no. F-72
7	Smolenskaja oblast	burial mound with chamber grave	Terslev, dreipass	1	silver, with amethyst	third quarter of 10 <sup>th</sup> century	p. 371 cat.-no. F-73
8	Przytór	deposit	Hiddensee, Type 1, MV A	2	silver	around 1000 (KÓČKA-KRENZ 1994, 192 Nr. 10)	p. 376 cat.-no. F-89
9	Gralewo II	deposit	Hiddensee, Type 1, MV A	1 (see no. 19)	silver	tpq. 996 (STAECKER 1999, 551 Nr. 23), around 1060 (KÓČKA-KRENZ 1994, 191)	p. 381 cat.-no. F-101

10	Neuendorf	deposit	Hiddensee, type 1, MV B	1 (see no. 16-18)	Gold	10 <sup>th</sup> century	p. 382 cat.- no. F-103
11	Bogucino	deposit	Hiddensee, type 1, MV B	1	silver	around 1000 (KÓČKA-KRENZ 1994, 191)	p. 383 cat.- no. 106
12	Pękanino	deposit	Hiddensee, type 1, MV B	1	silver	1040/50 (KÓČKA-KRENZ 1994, 192 Nr.)	p. 385 cat.- no. F-113
13	Alexanderhof	deposit	Hiddensee, type 2	1	silver	tpq. 995 (STAECKER 1999, 548 No. 10)	p. 386 cat.- no. F-117
14	Raszewy	deposit	Hiddensee, type 2	1	silver	1065 (KÓČKA-KRENZ 1994, 192 No. 11)	p. 387 f. cat.-no. F-121
15	Piaski	deposit	Terslev, Main type 2	2	silver	tpq. 941 (WIECHMANN 1996, 570)	p. 400 f. cat.-no. A-3
16	Neuenhof	deposit	Hiddensee, cross shaped pendant MV A	6 (see no. 10; 17-18)	gold	10 <sup>th</sup> century	p. 402 f. cat.-no. A-5
17	Neuenhof	deposit	Hiddensee, cross shaped pendant MV B	2 (see no. 10; 16; 18)	gold	10 <sup>th</sup> century	p. 40 3f. cat.-no.A-7
18	Neuenhof	deposit	Hiddensee, cross shaped pendant MV C	2 (see no. 10; 16-17)	gold	10 <sup>th</sup> century	p. 405 f. cat.-no. A-12
19	Gralewo II	deposit	Hiddensee, cross shaped pendant MV C	1 (see no. 9)	silver	tpq. 996 (STAECKER 1999, 551 No. 23), around 1060 (KÓČKA-KRENZ 1994, 191)	p. 410 cat.- no. A-23
20	Kąty	deposit	Hiddensee, cross shaped pendant MV C	1	silver	um 101 (KÓČKA-KRENZ 1994, 191)	p. 410 cat.- no. A-24

No.	Finding Site	Find Category	Hideensee Style Type	Number of Finds	Material	Dating	Reference to KLEINGÄRTNER 2007
21	Kiew	deposit	Hideensee, cross shaped pendant MVC	7	silver	end of 11 <sup>th</sup> or beginning of 12 <sup>th</sup> century	p. 410 f. cat.-no. 25f.
22	Łęki Wielkie	deposit	unknown	1	silver	<sup>1055</sup> (KÓČKA-KRENZ 1994, 192)	p. 416 cat.-no.
23	Plocko	deposit	unknown	1	silver	<sup>1050/60</sup> (KÓČKA-KRENZ 994, 192)	416 f. cat.-no. A-43
24	Sławoszyn	unknown	unknown	1	silver	10 <sup>th</sup> /11 <sup>th</sup> century	p. 417 Kat.-Nr. A-44
25	Wolin	deposit	trapezoide pendant	1	silver, gilded	<sup>995</sup> (KÓČKA-KRENZ 1994, 193)	p.417 cat.-no. A-46
26	Tenkitten	burial	cast imitation VT4/rosette	1	bronze	unknown	p. 431 cat.-no. I-51
27	Gnezdovo	burial mound	cast imitation type 4/Tiere	1	bronze	second half of 10 <sup>th</sup> century	p. 432 f. cat.-no. I-62
28	Staraja Ladoga	settlement	cast imitation dreipass MV B	1	bronze	unknown	p. 434 cat.-no. I-68
29	Bolšoe Timerěvo	burial	cast imitation dreipass MV C	1	bronze	10 <sup>th</sup> century	p. 434 cat.-no. I-69
30	Pskow	settlement	cast imitation dreipass MV C	1	bronze	10 <sup>th</sup> century	p. 434 cat.-no. I-70
31	Gouvernement Vladimir	burial	cast imitation/special form of local provenience	1	bronze	unknown	p. 435 cat.-no. I-74
32	Wiskiauten	burial	—	1	bronze	unknown	p. 436 cat.-no. I-81

# Zawieszka krzyżowata

## Streszczenie

Zawieszki krzyżowate typu Hiddensee<sup>1</sup> występują zazwyczaj wyłącznie w depozytach, rozmieszczonych pomiędzy Islandią a Rosją, a szczególnie na Gotlandii i w środkowej Szwecji (ryc. 1).

Zawieszka z Dziekanowic należy do grupy zawieszek krzyżowatych specjalnego kształtu z wariantu C i istnieje bliska zgodność formalna<sup>2</sup> z zawieszką znaną w Eketorp (ryc. 2), w parafii Närke, w 1875 roku<sup>3</sup>. Inny podobny obiekt pochodzi z Lackalänga (ryc. 3), różniąc się szczegółami zdobnictwa. Mimo braku bezpośrednich związków między zawieszkami z Dziekanowicami, Lackalänga i Eketorp (ryc. 4) wydaje się, że wykonane zostały na podstawie motywu tego samego typu.

Ze względu na znaleziska matryc w obrębie wieloetnicznych osad, a także biżuterii zdobionej filigranem i granulacją za główny region produkcji przyjmuje się tereny osadnicze Danii i południowej Szwecji.

Chociaż okres wyrobu obiektów typu Hiddensee i użycia ich jako biżuterii różni się od czasu ich zdeponowania, to jednak grób dziekanowicki można datować najprawdopodobniej najpóźniej na początek wieku XI lub raczej na drugą połowę X wieku<sup>4</sup>.

Na wybrzeżu południowego Bałtyku znanych jest 28 stanowisk ze znaleziskami z 49 fragmentami biżuterii typu Hiddensee (ryc. 5; tabela 1)<sup>5</sup>. Zapinki typu Terslev zdobione filigranem i granulacją znajdowano we wszystkich rodzajach obiektów, głównie w grobach oraz w osadach, a w jednym przypadku w depozycie skoncentrowanym na terenie Wiskiauten (Mochowoje) i Gnezdovo (Gniozdowo) (tabela 1: 1–7). Jednak imitacje

---

<sup>1</sup> Ryc. 1, 4 i Tabela 1 wykonane przez Holgera Dietericha, Kiel. Serdeczne podziękowania.

<sup>2</sup> Oba przedmioty różnią się wymiarami [por. KLEINGÄRTNER 2007: 411, nr kat. A-26].

<sup>3</sup> Osiemdziesiąt lat później odkryto w Eketorp następne znalezisko, również zawierające obiekty w stylu Hiddensee, mianowicie dwie broszki. Zob. EKELUND 1956: 143 i nn.

<sup>4</sup> Na podstawie powiązanych znalezisk monet artefakty z Eketorp zostały zdeponowane po 953/954 [EKELUND 1956: 169], odpowiednio po 960 [EKELUND 1956: 173]. Skarb z Lackalänga ma nieco zbyt wczesny terminus post quem przypadający na przełom 809/810 [por. WIECHMAN 1996: 571, lista 19, nr 38].

<sup>5</sup> Zob. również dwa odlewy imitacji znalezione na Wolinie [RĘBKOWSKI 2011: 133, ryc. 74, 2–3].

odlewane znajdowano wyłącznie w grobach i osadach — siedem pochodzi z dzisiejszej Rosji (tabela 1: 26–32); dwa inne znaleziono na Wolinie.

Znaczenie biżuterii typu Hiddensee omawia się na ogół z uwzględnieniem interpretacji zarówno pogańskich, jak i chrześcijańskich. W szczególności zawieszka krzyżowata nasuwa wniosek, że ikonografia chrześcijańska odegrała w jej powstawaniu decydującą rolę. Niemniej kontekst znaleziska z Dziekanowic nie wskazuje na jego ścisłe powiązania z chrześcijaństwem. Jednak można je łączyć z grupą o dużym znaczeniu społecznym. Wystąpienie zawieszki krzyżowatej w grobie z Dziekanowic podkreśla jej funkcję jako amuletu. A zdeponowanie jej w grobie komorowym na cmentarzysku leżącym w bliskiej odległości od Łubowa, Gniezna, Poznania, a zwłaszcza Ostrowa Lednickiego z jego grodem, kamienną kaplicą i *palatium* z baptysterium z X/XI wieku sugeruje silne związki pomiędzy elitami skandynawskimi i słowiańskimi.



ANALIZY SPECJALISTYCZNE /  
SPECIALISTS ANALYSES



## Opracowanie antropologiczne szkieletu z grobu komorowego

W trumnie dębowej, zamkniętej żelaznymi okuciami, złożonej centralnie po środku w dużej jamie grobowej, spoczywał szkielet dorosłego osobnika. Zmarły był pierwotnie złożony wąsko w trumnie, w pozycji wyprostowanej, na grzbiecie, z czaszką zorientowaną w kierunku zachodnim. W górnym odcinku klatki piersiowej, wokół kręgosłupa szyjnego i na nim odsłonięto srebrny depozyt grobowy, identyfikowany jako naszyjnik. Załamanie się desek wieka na całej długości trumny, z silnym naciskiem i obniżeniem w partii narożnika południowo-zachodniego, w odcinku wschodnim i w partii środka, spowodowało rozsunięcie i nierównomierne zapadnięcie kości różnych części szkieletu oraz silne uszkodzenia zdeponowanych przy zmarłym zabytków. Najbardziej widoczne było przesunięcie czaszki, która — już oddzielona od żuchwy — została znacznie odchylona w stronę prawą. Żuchwa spoczywała trzonem na kręgach szyjnych i jest to układ anatomicznie poprawny dla pierwotnie prosto ułożonej czaszki. Nastąpiła tylko niewielka boczna rotacja żuchwy, czytelna dla całej górnej lewej strony szkieletu, a powstała zarówno na skutek nacisku gnijących desek wieka, jak i pozostałych elementów drewnianych trumny. To one miały bezpośredni wpływ, przez duży nacisk, na pierwotnie prosto ułożoną głowę, powodując oddzielenie jej od żuchwy. Następnie silniejszy nacisk działający po stronie skroni lewej ostatecznie spowodował opadnięcie czaszki na bok prawy. Później następowało silne odsunięcie i opadnięcie luźnej już czaszki w narożnik trumny, na skutek gnicia i rozkładu kolejnych elementów trumny — jej boków i dna. Kończyny górne szkieletu ułożone były blisko tułowia, ramiona wyprostowane, kości obu przedramion również były wyciągnięte wzdłuż, a dłonie zostały złożone na biodrach. Cały odcinek prawej kończyny górnej został odsłonięty i zarejestrowany od 12 do 8 cm wyżej niż kości kończyny lewej. Lewa kość ramieniowa i połączone z nią obie kości przedramion wyraźnie zapadły się w grobie, przesuając i wspierając się bezpośrednio na bocznej ścianie wewnętrznej trumny. Podobnie zmieniona została linia kręgosłupa osiowego (a co za tym idzie i klatki piersiowej), który silnie przemieścił się i przesunął bocznie na lewo w odcinku szyjnym, ale nie z powodu zmian chorobowych, lecz pod wpływem

procesów rozkładu desek trumny oraz gliniastego zasypiska, naciskającego już bezpośrednio na kośćec lewej górnej kończyny. Zarówno kości barku lewego jak i klatki piersiowej strony lewej, przesunęły się podobnie jak cała ręka do ściany wewnętrznej trumny. To właśnie w tej partii szkieletu odsłonięto najsilniejszą kumulację ozdób i przedmiotów srebrnych, w bardzo złym stanie zachowania. Zapadanie się tej partii szkieletu wpłynęło na rotację trzonu żuchwy oraz rozsuniecie i rozsypanie depozytu srebrnego. Kości kończyn dolnych pierwotnie były ułożone blisko siebie, kolana podniesione silnie do góry, podudzia zestawione ze sobą, opadały razem wzdłuż ku schodzącym się stopom, które ustawione były płasko podszwami na dnie trumny. Takie ułożenie potwierdza złożenie pochówku w wąskim całunie, który gwarantował długotrwałe utrzymanie takiej pozycji. W trakcie procesów podepozycyjnych, kiedy to toczyły się już procesy zeszkieletowania osobnika, załamane się wieka na całej długości trumny, z silnym naciskiem gliniastego zasypiska jamy, spowodowało również rozsuniecie kości nóg w stawach kolanowych i ich jednoczesne opadnięcie na dno trumny. Obie kości udowe, opadając, podobnie ułożyły się w odcinkach trzonów i nasad dolnych, w tzw. ułożeniu bocznym z odsłonięciem powierzchni przyśrodkowych obu kości. Obie kości udowe zachowały to samo równomierne odchylenie osi trzonów w stronę prawą trumny. Kości podudzi (jako lżejsze i wsparte piętami na dnie trumny) opadły tylko w dół, bez odchyień bocznych (zarejestrowano u obu, z góry, widoczne powierzchnie przednie, charakterystyczne dla takiego ułożenia). Dlatego to podczas odsłaniania i eksploracji dolnych kończyn szkieletu zalegały one blisko, obok siebie (styczne ze sobą na odcinku około 16 cm), gdzie nasady dolne obu kości udowych były przy nasadach górnych obu kości podudzi (piszczelowych i strzałkowych). Zaobserwowano, że kości prawego podudzia zalegały w trumnie 3–4 cm niżej od kości podudzia lewego. Kości udowe zarejestrowano prawie na tym samym poziomie, różnica strony prawej wynosiła tylko 1 cm niżej od lewej.

Zadokumentowana *in situ* długość największa zarejestrowanego szkieletu kostnego wynosiła 183 cm, co z powodu zmian położenia kośćca i ich przesunięć względem siebie nie odpowiada w żadnym przypadku nawet przybliżonej wartości wzrostu osobnika.

Kośćec był bardzo słabo zachowany. Grób należy do najgłębiej złożonych, wśród dotychczas odkrytych, poniżej poziomu darni. Pochówek odsłaniano dopiero na poziomie 140 cm (czaszka) i 150–155 cm (kości szkieletu postkranialnego). Zaleganie w glinie calcowej i zasypianie grobu tą samą gliną, nie-

prześlakliwą o dużej wilgotności, źle wpłynęło na stan zachowania kości osobnika, mimo że był to osobnik dorosły. Silne przesunięcie czaszki na prawy bok spowodowało, że w wyniku opadania warstwy zasypiskowej na część twarzową nastąpiło jej wgniecenie, a potem dalsze uszkodzenie. Czaszka uległa zdeformowaniu przednio-bocznemu, najpierw w formie spłaszczenia (przyplaszczczenia symetrycznych kości), a potem silnego połamania i pokruszenia tych kości. Podobnie zachowały się kości szkieletu postkranialnego. Duży wpływ na taki stan zachowania, obok warunków środowiska i zalegania w grobie, miał stan budowy samego szkieletu, tj. cechy morfologiczne pochowanego tu osobnika. Stwierdzono w trakcie eksploracji, że kości charakteryzowała delikatna budowa i rzeźba. Kościec był dobrze uwapniony, bez widocznych zmian patologicznych, lecz miernej budowy ciała, o lekkich i cienkich (na przekrojach) kościach. W trakcie eksploracji kościec ulegał dalszej destrukcji, rozkruszał się i łamał.

### Opis kości szkieletu

Kompletny szkielet dorosłego osobnika bardzo źle zachowany. Prawdopodobny narys czaszki w *norma verticalis* mógł być jajowaty (*ovoides*) [MALINOWSKI, BOŻIŁÓW 1997]. Budowa i rzeźba jest delikatna, łuki brwiowe słabe, brzeg górny oczodołu ostry, czoło płaskie z wyraźnymi guzami czołowymi. Wyrostki sutkowate są małe, krótkie. Czaszka o małej i średniej grubości. Szwy czaszkowe są słabo obliterowane. Szczęka uszkodzona. Żuchwa o małej wysokości trzonu (pomiar: wysokość spojenia żuchwy — 27 mm), słabo wystającej bródce, prostych kątach żuchwy i małych głowach. Kształt żuchwy okrągło-ostrołukowaty [MALINOWSKI, BOŻIŁÓW 1997]. Obustronnie w żuchwie silnie zaznaczony był na brzegu przednim grzebień policzkowy (*crista buccinatoria*), do którego przyczepia się mięsień policzkowy. W szczęce i żuchwie zachowało się uzębienie niekompletne — jest tylko 14 zębów — od zębów siecznych do drugich zębów trzonowych. Za życia nie wyróżniły się oba trzecie zęby trzonowe (M<sub>3</sub>). Zęby są drobne, małe, białe, słabo starte. Na zębach brak kamienia nazębnego, nie zarejestrowano zmian w budowie szkliwa ani chorób w przyzębiu. Kości szkieletu postkranialnego są delikatnej budowy, posiadają słabo zaznaczone przyczepy mięśniowe, są gładkie i lekkie. Zaobserwowano znaczne wygięcie obojczyków, budowa ich jest delikatna, kości krótkie o małych przekrojach trzonów. Powierzchnie stawowe łopa-

tek bez zmian degeneracyjnych. Zdjęto pomiar wydrążenia stawowego (*facies glenoidalis*) łopatki lewej: długość 33 mm, a szerokość 21 mm. Kości ramieniowe są silnie uszkodzone. Budowa i rzeźba kości słaba, ale smukła. Trzony obu kości są miernie urzeźbione, o słabo rozwiniętych guzowatościach naramiennych i grzebieniu guzka większego. Przekroje trzonów małe. Wykonano tylko pomiar: najmniejszy obwód trzonu kości prawej, który wynosił 43 mm. Kości przedramion mają budowę delikatną, trzony gładkie o małych średnicach przekrojów. Nie zaobserwowano zmian zwyrodnieniowych ani w budowie kości kończyn, ani w budowie słabo zachowanych kości klatki piersiowej i kości kręgosłupa. Kość krzyżowa była szeroka i krótka. Za życia osobnika trzon pierwszego kręgu nie był jeszcze całkowicie zrosnięty z pozostałymi kręgami. Wykonano pomiar powierzchni uchowatej (*facies auricularis*) prawej: długość 50 mm, szerokość 36 mm. Kości miedniczne miały mały rozmiar panewki stawu biodrowego, były płytke o rozwartym wcięciu kulszowym większym, ale z obustronnie silnie zaznaczonym guzkiem biodrowym (*tuberculum iliacum*). Stwierdzono niezakończony proces kostnienia dla grzebienia biodrowego (*epiphysis marginalis*) i dla guza kulszowego (*tuber ischiadicum*). Obręcz miedniczną charakteryzuje brak zmian zwyrodnieniowych w kości prawej, ale czytelna jest zmiana w kości lewej. Rąbek lewej panewki stawowej (*limbus acetabuli*), od wyniosłości biodrowej, w całym górnym odcinku, był już nieznacznie pogrubiony z widoczną wewnątrz panewki delikatnie zaznaczoną sklerotyczną obwódką i drobnymi niewielkimi wyrosłami kostnymi na obwodzie jej powierzchni. Był to już początek zmian zwyrodnieniowych w lewym stawie biodrowym, w miejscu przyczepu torebki stawu, przyczepu więzadeł i mięśnia prostego uda (*caput reflexum musculi recti femoris*). Na powierzchni spojenia łonowego zarejestrowano bardzo słabe zmiany, klasyfikowane wg T.W. Todda na fazę III [PIONTEK 1999], która odpowiada przedziałowi wieku 22–24 lata. Kości kończyn dolnych cechowała budowa delikatna i mierna. Kości były krótkie i smukłe. Nie stwierdzono zmian struktur gąbczastych w nasadach kości kończyn. Mimo słabego stanu zachowania zdjęto *in situ* pomiary kości udowych i kości piszczelowych (tabela 1).

Analizując budowę obu kości udowych, stwierdzono zmiany na kości lewej. Zmiany dotyczą głównie górnego odcinka kości, są to zmiany zwyrodnieniowe powierzchni stawowej głowy kości (element stawu biodrowego lewego, analizowanego wcześniej), gdzie na powierzchni nasadowej, wzdłuż krawędzi, wystąpiła czytelna sklerotyczna obwódka z wyrosłami kostnymi na obwodzie. Zmiany dotyczą również wybitnie rozwiniętej, silnie obkostniałej na całym

Tabela 1. Pomiary kości kończyn dolnych

Kość	Pomiar	Wartość (w mm)	
		prawa	lewa
udowa	długość największa (1)	428	427
	obwód w środku trzonu (8)	80	82
	wysokość górna–dolna głowy (18)	42	42
piszczelowa	długość największa (1a)	≥ 353	≥ 352
	obwód trzonu (10)	84	83
wysokość ciała (w cm)	według L. Manouvriera	159,0	158,7
		<b>158,9</b>	
	według M. Trotter i G. Gleser	161,9	161,7
		<b>161,8</b>	

Źródło: wg Martin, Saller 1957

odcinku kresy międzykrętarzowej (*linea intertrochanterica*), będącej miejscem przyczepu więzadła biodrowo-udowego. Trzon kości lewej jest masywniejszy, mimo że kość jest krótsza (patrz pomiary tabela 1). Zmiany zaobserwowano również w dolnym odcinku obu kości udowych. Zarówno na kości lewej, jak i na kości prawej wystąpiło miejscowe silne obkostnienie (w postaci nietypowej wyniosłości kostnej) w miejscu przyczepu głowy przyśrodkowej mięśnia brzuchatego łydki (*caput mediale musculi gastrocnemii*). Mięsień ten również spowodował głębokie odcisnięcie (wycisk) od strony bocznej nasady dolnej (na kości lewej i na kości prawej z tym samym nasileniem). Budowa kości piszczelowych i kości strzałkowych była typowa, nie uchwycono znaczących zmian. Zmiany zwyrodnieniowe na guzowatościach kości i brzegach kostnych są słabe. Stwierdzono brak skostnienia więzadeł rzepki. Kości stóp — brak zmian. Wykonano pomiary długości kości piętowych, dla prawej i lewej kości. Pomiar wynosił 75 mm. Nie stwierdzono skostnień ścięgna Achillesa na kościach piętowych.

## Wyniki

Charakterystykę morfologiczną przeprowadzono w oparciu o cechy opisowe i metryczne czaszki i kości szkieletu postkranialnego. Określono wiek, płeć, wysokość ciała, budowę i stan zdrowia osobnika. Podstawą określenia wieku jest stopień zarośnięcia głównych szwów czaszkowych, stan uzębienia i skostnienie chrząstek wzrostowych. Płeć określono głównie na podstawie masywności, rzeźby kośćca i oceny cech budowy czaszki i miednicy [ACSÁDI, NEMÉSCERI 1970; STRZAŁKO, HENNEBERG 1975]. Średnie wartości pomiarów kości długich przedstawia tabela 1.

Charakter wymienionych cech pozwala przyjąć, że szkielet należy do młodej kobiety, zmarłej w wieku *Adultus I*, tj. około 23 roku życia.

Wysokość ciała zrekonstruowaną na podstawie pomiarów kości długich kończyn obliczono według metody L. Manouvriera oraz M. Trotter i G. Gleser [STRZAŁKO 1971; PIONTEK 1999] i przedstawiono w tabeli 1. Według klasyfikacji wzrostu przeciętna wysokość ciała kobiety wynosi wg L. Manouvriera 158,9 cm, a wg M. Trotter i G. Gleser 161,8 cm. Kobieta była wzrostu wysokiego.

Na kościach szkieletu zaobserwowano jedynie zmiany zwyrodnieniowe o słabym natężeniu [GŁADYKOWSKA-RZECZYCKA 1989]. Był to początek zmian zwyrodnieniowych w stawie biodrowym kończyny lewej, przy czym przyczyna wystąpienia tych zmian jest nieokreślona. Może to być rezultat urazu lub wykonywanego zajęcia. Pozostałe zmiany zaobserwowane w nasadach obu kości udowych bez wątplenia powstały w wyniku wykonywanego zajęcia. Wykluczyć można na pewno wszystkie zajęcia związane z przyjmowaniem pozycji kucznych, zarówno przy pracach domowych, jak i podczas np. jazdy konnej. Na powierzchniach zarówno kości udowych, jak i kości piszczelowych odcinki zachowały gładkość i pełną normalność budowy kostnej. Kościec kobiety był dobrze uwapniony. Kobieta była smukłej budowy o łagodnych rysach twarzy, ładnej, delikatnej żuchwie. Do grobu zmarła dostała zawieszony na delikatnym łykowym sznurku naszyjnik srebrnych kaptorg, z paciorkami i zawieszka skandynawską, pod którą żegnający zmarłą wsunęli luźno srebrną monetę, na ostatnią drogę.



# The Anthropological Analysis of the Chamber Grave Skeleton

## Summary

The morphological profile of the skeleton from the chamber grave was drawn up on the basis of descriptive and metric characteristics of cranium and postcranial bones. Age, sex, height, build and state of health of the individual have been determined. Age is established on the basis of closure of the cranial sutures, dentition and endochondral ossification of the growth cartilages. Sex determination is based mainly on anatomic bone features like size or sturdiness and on estimation of skull and pelvis [ACSÁDI, NEMÉSCERI 1970; STRZAŁKO, HENNEBERG 1975]. Average measurements for long bones are presented in the Table 1.

Characteristics of mentioned features enable to conclude that the skeleton belongs to a young woman, who died as *Adultus I*, i.e. being about 23 years old. She was high. As indicated by height classification, the average woman's height amounts to 158.9 cm according to L. Manouvrier, or to 161.8 cm according to M. Trotter and G. Gleser.

Only mild degenerative changes of skeleton bones have been observed [GŁADYKOWSKA-RZECZYCKA 1989]. They constitute the beginning of degenerative changes in left hip joint; the origin of the changes remains unknown. It might have been the cause of injury or result of performed task. Other alterations noticed in both femur heads must have been the result of performed task. There was a considerable amount of calcium in the bone structure. Woman was of slender figure with soft facial features and pretty, delicate mandible.



## Moneta z grobu 62/o8

Analizowana moneta pochodząca z grobu 62/o8 to moneta saska tzw. typu Ottona i Adelajdy (ryc. 1), bita w okolicach Goslaru, na obrzeżach Gór Harzu. Obecnie uważa się, że jest to rodzaj monety feudalnej, emitowanej przez cesarzką Adelajdę (zm. 999) — wdowę po cesarzu Ottonie I (zm. 973), matkę cesarza Ottona II (zm. 983) i babkę cesarza Ottona III (zm. 1002). Miejscem emisji była początkowo srebronośna domena nadana Adelajdzie przez któregoś z wymienionych władców. Produkcję menniczą rozpoczęła ona w 983 r., umieszczając w stemplach — obok własnego imienia — również imię małoletniego wnuka, Ottona III. Typ ten był kontynuowany w różnych mennicach jeszcze długo po śmierci obojga wymienionych władców, co najmniej do 1035 r., a naśladownictwa jeszcze dłużej. W rezultacie monety z mniej lub bardziej zniekształconymi imionami Ottona i Adelajdy bite były w milionach egzemplarzy, toteż należą one do najpospolitszych monet tego czasu [HATZ i in. 1991: dyskusja nad pochodzeniem, analizy metalograficzne; ILSCH 2005: pochodzenie i datowanie].

Monety te zostały przez Verę Hatz podzielone na typy i odmiany na podstawie różnych drobnych szczegółów i dodatkowych znaczków [HATZ 1961: tu klasyfikacja]. Na monecie z grobu komorowego są one słabo czytelne albo w ogóle niewidoczne. A więc i datowanie jest dosyć ogólne.

Moneta należy do typu III, odmiany 5–8, albo do typu IV, odmiany 1–10. Chyba najbardziej jest zbliżona do typu III, 7d. Nie jest to więc naśladownictwo i najpóźniejsze datowanie odpada. Może natomiast należeć do najstarszych emisji bitych od 983/4 do ok. 1010 albo od 1010 do ok. 1020 roku. To wcześniejsze datowanie wydaje mi się bardziej prawdopodobne (poprawne napisy, dobry styl, wysoka zawartość srebra).

Inna sprawa to czas obiegu. Moneta ma pięć nacięć na awersie i sześć na rewersie, a więc musiała obiegać co najmniej kilka lat. Skład skarbów dowodzi, że typ ten bardzo licznie był reprezentowany w zespołach z końca X wieku i datowanych co najmniej do ok. 1030 roku. Wówczas stanowił składnik dominujący, ale był reprezentowany również i później.

Sumując, uważam że moneta mogła być bita w latach 983–1020. Nie sędzę, żeby trafiła do ziemi przed 990 rokiem. Najbardziej prawdopodobne, że była to 1. ćwierć XI wieku. Ale możliwy jest również okres wcześniejszy — sam koniec X wieku — jak i późniejszy — do ok. 1040 roku.



Ryc. 1 Moneta z grobu 62/08, awers i rewers  
Fig. 1. The coin from the grave, obverse and reverse

## The Coin from Grave 62/08

### Summary

The coin from grave 62/08 is a Saxon coin of the so-called Otto and Adelaide type, minted in the vicinities of Goslar, on the northwestern slopes of the Harz mountain range (fig. 1). Nowadays it is presumed to have been a kind of feudal coin, issued by empress Adelaide (died in 999) — widow of emperor Otto I (died in 973), mother of emperor Otto II (died in 983) and grandmother of emperor Otto III (died in 1002). In the beginning, the place of issue was argentiferous domain granted to Adelaide by one of the mentioned rulers. The empress started minting in 983, putting — together with her own name — the name of her infant grandson, Otto III on the coin dies. This type was continued in different mints long after the death of both mentioned rulers, at least up till 1035, with even longer emulations. Consequently, coins with more or less distorted names of Otto and Adelaide were minted in millions of copies. Thus, they belong to the commonest coins of the time.

The coin is an example of the III type, variant 5–8, or of the IV type, variant 1–10. It might be the closest to the III, 7d type. Hence, it is not an imitation, which eliminates the latest dating. It may belong however to the oldest issues minted from 983/4 to ca. 1010, or from 1010 to ca. 1020.

The coin has 5 cuts on its obverse and 6 on its reverse, so it must have been in circulation for at least few years. The content of hoards proves that this type was very numerous in complexes from the end of the 10<sup>th</sup> century and dated to at least ca. 1030. Then it was a prevailing component, but occurred later as well.

Summing up, I am of the opinion that the coin could have been minted in years 983–1020. I do not think it found itself in earth before 990. The first quarter of the 11<sup>th</sup> century is the most probable. Still, earlier — the end of the 10<sup>th</sup> century — or later — until around 1040 — period is also possible.



Andrzej Sikorski

## Sznurek z kaptorg grobu komorowego

Do analizy przekazano dwa kawałki „sznurka-nici” z kaptorg z grobu 62/08. Były to małe, bardzo zapiaszczone próbki (o wymiarach:  $3 \times 4,5$  mm i  $2,0 \times 16$  mm), do tego częściowo sprasowane. Szczątkowy stan zachowania organików (o odcieniu „naturalnym”, czerwono-brązowym 5YR 5/4, 4/4 [MUNSELL 1973]) utrudnił wykonanie pomiarów i — co zrozumiałe — wyciąganie wniosków.

Zgodnie z zapisami na metryczkach były to *fragmenty sznurka z kaptorgi*, rozdzielone w dwóch woreczkach foliowych. Dla próbki nr 1, z drobinami rozkruszonego wyrobu (więcej piasku), wyniki są mniej pewne, natomiast w przypadku próbki nr 2 — bardziej wiarygodne, acz tylko w pewnym stopniu odzwierciedlające walory pierwotne wyrobu. Nie bacząc na wielkość i stan zachowania organików, wykonano dwie serie tych samych pomiarów podstawowych, weryfikując tym samym obserwacje.

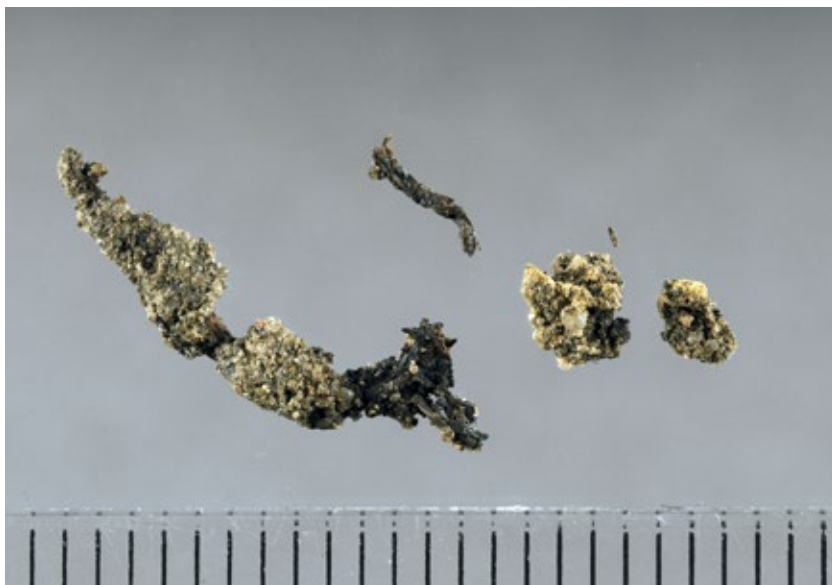
### Opis i wyniki badań

#### *Próbka nr 1*

W bardzo przesuszonym piasku rozpoznano resztki pojedynczego sznurka z surowca roślinnego, o grubości 0,115–0,164 mm (średnia pomiarów: 0,148 mm). Z takich właśnie „włókien” przygotowano następnie sznurek skręcany w prawo ([Z] pod kątem 26–28°) o zachowanej, niepełnej grubości 0,623–0,656 mm (średnia: 0,634 mm). Wydaje się, że był to pojedynczy element składowy grubszego sznurka.

#### *Próbka nr 2 (ryc. 1)*

Powyższe dane uzupełniła analiza większej, „sprasowanej” próbki. Okazało się bowiem, że sznurek zrobiony jest z włókien o grubości 0,098–0,115 (średnia pomiarów: 0,104 mm). Wyrób ten składa się z dwóch cieńszych sznurków skręcanych w prawo ([Z] pod kątem 25–26°), każdy o grubości 0,984–1,066 mm (średnia: 1,025 mm). Całkowita grubość częściowo rozwłóknionego i bardzo zapiaszczonego sznurka wynosi około 2,235 mm.



Ryc. 1. Sznurek z kaptorgi, próbka nr 2  
Fig.1. The string from the kaptorga, sample no. 2

Nie można rozstrzygnąć, czy był to tylko skręcany sznur dwudzielny prawdopodobnie skręcany z łyka (Z/2Z ?), czy raczej pleciony (co najmniej trójdzielny, przygotowany z przędzy Z — „warkocz”), odpowiednio grubszy i mocniejszy.

## Podsumowanie

Od pradziejów do dziś sznurki z włókien łykowych (skręcane, plecione, obwijane wokół „rdzenia”) były (i są) popularnym i stosunkowo łatwym do wykonania wyrobem pozatkackim [MAIK 1988: 45 i n.; 1991: 21 i n.; MICHAŁOWSKA 1995: 244]. Znajdowały też wszechstronne zastosowanie w gospodarce [GRUPA 2000: 142 i n.; SZULTA 2000: 108], zdobieniu naczyń ceramicznych, służyły do krępowania niewolników (lub zmarłych), jako element ubioru codziennego, odświętnego i zbytkowego [SAMSONOWICZOWA 1977: 13 i n.; HILDEBRANDT 2001: 104 i n.; SIKORSKI, WRZESIŃSKA, WRZESIŃSKI 2005: 158] oraz uzbrojenia [np. TOKARSKI 2000: 78].



Co dziwi, ale właśnie na sznurku (nie na trwalszym rzemyku) zawieszano cenne kaptorgi. Nie wiemy, czy „ozdoby” te były tak noszone na co dzień, lecz w grobie wystarczał zwyczajny sznurek (o grubości ponad 2 mm [por. PAWŁAK, SIKORSKI 1995: 133–135; KÓČKA-KRENZ, PAWŁAK, SIKORSKI 1995: 290, 291]. Stosunkowo gruby (2,235 mm) skręcany (2Z) i sztywny (sic!) sznurek zarejestrowany przy kaptorgach w Dziekanowicach stanowić może kolejną przesłankę zawieszenia lub związania kilku egzemplarzy — w grobie kobiety — na skręcanym (lub plecionym ?) sznurku łykowym.

# The Kaptorgas on the String in the Chamber Grave

## Summary

Analysis has been made on two pieces of kaptorgas “string-thread” from the grave 62/08. There were small samples of  $3 \times 4.5$  mm and  $2.0 \times 16$  mm, covered with a lot of sand, partially pressed.

### *Sample no. 1*

Remnants of single string made of plant material, 0.115–0.164 mm thick (average measurement: 0.148 mm) have been identified. “Fibres” exactly like these were then used to prepare the string twisted to the right ([Z] at the angle of 26–28°) with preserved, incomplete thickness of 0.623–0.656 mm (average: of 0.634 mm). The finding seems to have been the separate component of the thicker string.

### *Sample no. 2 (Fig. 1)*

The above data have been supplemented with the analysis of bigger “pressed” sample, since it turned out that the string is made of fibres with thickness of 0.098–0.115 (average measurement: 0.104 mm). This article consists of two thinner strings twisted to the right ([Z] at the angle of 25–26°), with thickness of 0.984–1.066 mm each (average: of 1.025 mm). The total thickness of string, which is partially defibrated and covered with a lot of sand, amounts to about 2.235 mm.

## Oznaczenia karpologiczne prób z grobu 62/08

Badaniom karpologicznym w celu oznaczenia pozostałości nasion i owoców poddano dziewięć prób gleby pobranej z kaptorg, paciorka i srebrnego pojemnika oraz z poziomu zalegania klatki piersiowej pochowanej kobiety. Wyniki zestawiono w tabeli nr 1.

Poddane analizie próbki gleby miały niewielką objętość — rzędu kilku (2–5) ml. Wyjątek stanowiła ostatnia próba pochodząca z klatki piersiowej, z której przesiano 1000 ml. W większości zawierały one, oprócz mineralnej frakcji gleby, fragmenty zwęglonej spalenizny. Podczas przeglądania materiału pod mikroskopem okazało się, że w wielu przypadkach czarne kształty, które mogły być zwęglonymi kawałkami drewna, okazały się utlenionymi fragmentami srebrnych ozdób (kaptorg), z których pochodziły próby. Miały one wielkość od pół do kilku milimetrów (przykład ryc. 3). W pozostałych przypadkach zwęglone okazy mogły pochodzić od (nieokreślonej) materii organicznej, jednak na ich powierzchni nie stwierdzono odcisków nasion, owoców lub innych części roślinnych (np. plewek, epidermy liści itp.).

Poza wyżej wymienionymi pozostałościami w próbach zanotowano fragmenty kostne (ryc. 5) były to prawdopodobnie odłamki kości szkieletu, przy którym znaleziono srebrne ozdoby.

W badanych próbach oznaczono pojedyncze znalezisko karpologiczne — nasiono pałki wodnej (ryc. 1). Nie stwierdzono natomiast obecności innych szczątków nasion lub owoców roślin, a jedynie fragmenty tkanek z widocznym zarysem komórek (ryc. 8), kilkumilimetrowej wielkości. Brak zwęglenia obserwowanych tkanek sugeruje ich późniejsze pochodzenie. Być może pochodziły one z podziemnych części roślin porastających cmentarzysko. Podobną genezę może mieć kilkumilimetrowej długości fragment przypominający korzonek z włóśnikami (ryc. 2). Ponadto w próbie z paciorka (65/08) zanotowano trzy milimetrowej długości skręcone włókna roślinne (ryc. 6).

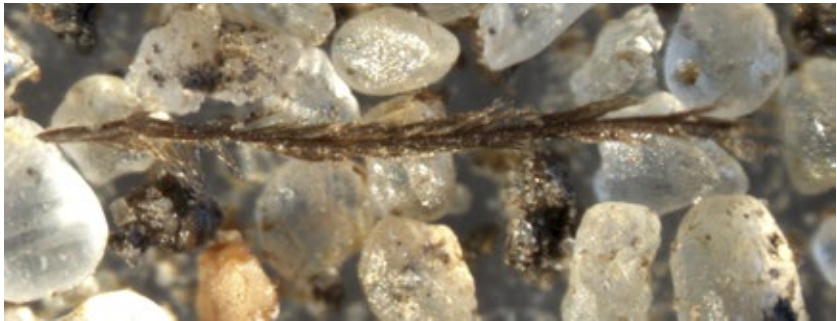
Do ciekawszych znalezisk należy symetryczny, trójkątny obiekt (ryc. 4), nieco powyżej 1 mm długości, przypominający kształtem fragment łuski okonia, jednak nieposiadający zauważalnych pierścieni.

Tabela 1. Opis badanych prób z grobu 62/o8

Nr próby			Opis ogólny	Nr ryc.	Opis fotografii
zab. 54/o8	ziemia z kaptorgi	2 próba	fragmenty zwęglone, bezkształtne	-	-
zab. 59/o8	ziemia z kaptorgi	3 próba	fragmenty zwęglone, bezkształtne b. mało fragm. kostnych	-	-
zab. 63/o8	ziemia z kaptorgi	4 próba	fragmenty zwęglone, bezkształtne	-	-
zab. 64/o8	ziemia z kaptorgi	5 próba	fragmenty zwęglone, bezkształtne  fragmenty kostne	ryc. 1 ryc. 2 ryc. 3 ryc. 4 ryc. 5	<i>Typha sp.</i> pałka wodna, nasiono 1,00 × 0,25 mm indet 1,5 mm długości fragment kaptorgi indet 1,26 × 0,30 mm fragmenty kostne
zab. 65/o8	ziemia z paciorka	6 próba	fragmenty zwęglone, bezkształtne	ryc. 6	fragmenty — włókna roślinne (?)
zab. 50/o8	ziemia z paciorka	7 próba	fragmenty zwęglone, bezkształtne fragmenty kostne	-	-
zab. 202/o5	z wnętrza srebrnego pojemnika		fragmenty zwęglone, bezkształtne niezwę- glone fragmenty tkanek roślinnych	ryc. 7	tkanka roślinna 4,03 × 2,26 mm
zab. 53/o8	z wnętrza kaptorgi		amorficzne, błyszczące fragmenty	ryc. 8	kilkumilimetrowe, bez- kształtne fragmenty — nieoznaczone
nr inv. 11/o8	ziemia z klatki piersiowej		fragmenty zwęglone bardzo nieliczne	-	-



Ryc. 1. *Typha sp.* Pałka wodna, nasiono 1,00 × 0,25 mm  
Fig. 1. *Typha sp.* A seed of the bulrush (1.00 × 0.25 mm)



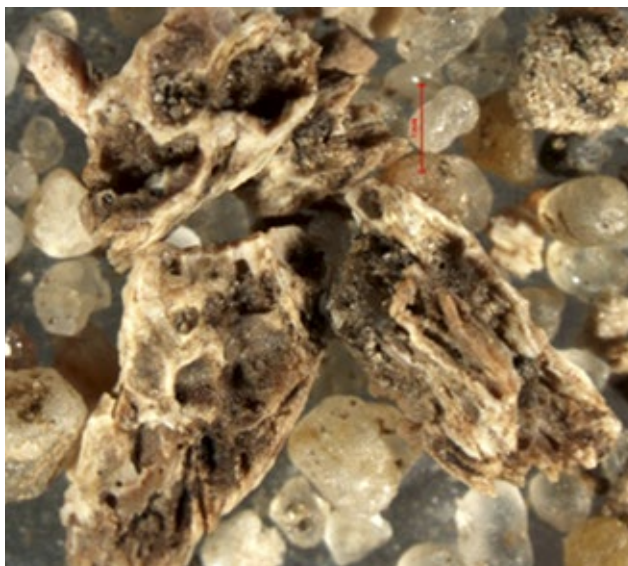
Ryc. 2. Indet 1,5 mm długości  
Fig. 2. Indet (1.5 mm long)



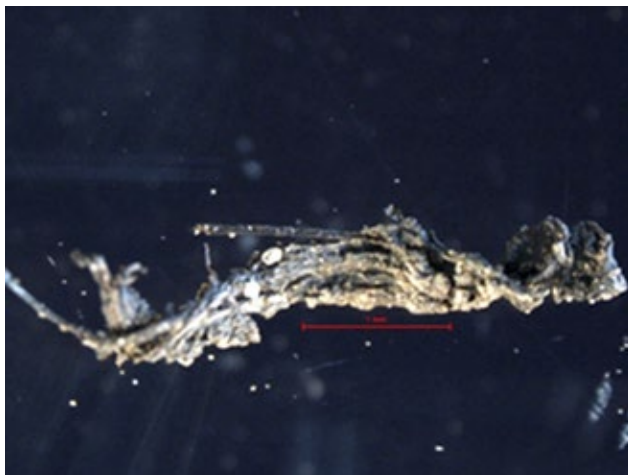
Ryc. 3. Fragmenty srebrnej kaptorgi  
Fig. 3. Fragments of the silver kaptorga



Ryc. 4. Indet 1,26 × 0,30 mm  
Fig. 4. Indet (1.26 × 0.30 mm)

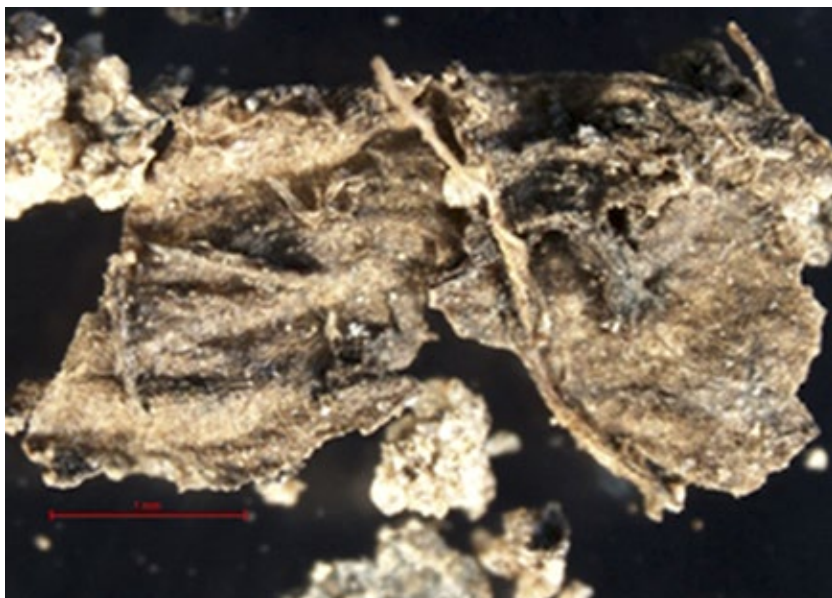


Ryc. 5. Fragmenty kostne  
Fig. 5. Bone fragments

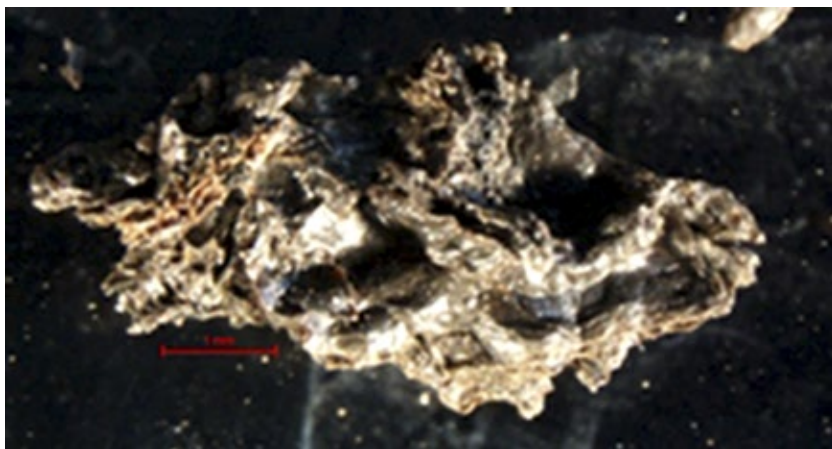


Ryc. 6. Fragmenty — włókna roślinne (?)  
Fig. 6. Fragments of plant fibers (?)





Ryc. 7. Tkanka roślinna (4,03 × 2,26 mm)  
Fig. 7. Plant tissue (4.03 × 2.26 mm)



Ryc. 8. Kilkumilimetrowe, bezkształtne fragmenty, nieoznaczone  
Fig. 8. Shapeless fragments of some millimetres, undetermined



# The Carpological Identification from Grave 62/o8

## Summary

Nine samples of soil were taken from kaptorgas, bead and silver container as well as from the chest of woman buried in grave 62/o8. The samples were subjected to carpological analyses in order to determine the remains of seeds and fruit. The results are presented in the Table 1.

Samples of soil were of small volume — some (2–5) ml. The last sample taken from the chest was an exception — 1000 ml have been sifted. An individual carpological finding has been determined in the studied samples — a seed of bulrush (fig. 1). Other remains of vegetal seeds or fruit have not been identified, only some pieces of tissues with a visible outline of cells (fig. 8), of a few milimetres in size. The lack of carbonization of observed tissues may be an evidence of their later origin. They could have developed in the underground parts of plants covering the burial mound. Several milimetres long fragment resembling a rootlet with root-hair (fig. 2) might have been of similar provenance. Moreover, in a sample from the bead (65/o8) three, one-milimetre-long, twisted plant fibres were noted (fig. 6).

Symmetrical, triangular finding belongs to most interesting items (fig. 4). It is a bit more than 1 mm long, resembles a piece of perch scale in shape, however it has no noticeable rings.

Table 1. List of analysed samples from Dziekanowice, site 22.

No. of the sample			General description	Number of the photograph	Description of the photograph
rel. 54/08	earth from kaptorga	sample 2	carbonized, shapeless fragments,	–	–
rel. 59/08	earth from kaptorga	sample 3	carbonized, shapeless fragments, very few bone fragments	–	–
rel. 63/08	earth from kaptorga	sample 4	carbonized, shapeless fragments,	–	–
rel. 64/08	earth from kaptorga	sample 5	carbonized, shapeless fragments, bone fragments	Fig. 1 Fig. 2 Fig. 3 Fig. 4 Fig. 5	<i>Typha sp.</i> , bulrush, 1.00 × 0.25 mm seed indet 1.5 mm long fragment of kaptorga indet 1.26 × 0.30 mm bone fragments
rel. 65/08	earth from bead	sample 6	carbonized, shapeless fragments	Fig. 6	fragments — plant fibres (?)
rel. 50/08	earth from bead	sample 7	carbonized, shapeless fragments, bone fragments	–	–
rel. 202/05	from the interior of silver container		carbonized, shapeless fragments, non-carbonized fragments of plant tissues	Fig. 7	4.03 × 2.26 mm plant tissue
rel. 53/08	from the interior of kaptorga		amorphous, shiny fragments	Fig. 8	shapeless fragments of several milimetres — undetermined
inv. no. 11/08	earth from the chest		very few carbonized fragments	–	–

Maria Michniewicz

## Wyniki ekspertyzy botanicznej drewna z wnętrza kaptorg

Ekspertyzą objęto niewielkie fragmenty drewna pochodzące z dwóch różnych kaptorg, a także drobinę węgla drzewnych pozyskane z wypełniska jamy grobowej grobu 62/o8.

### Fragmenty drewna z kaptorgi nr inw. 57/o8

Dobrze zachowany, przesycony środkami konserwującymi, fragment drewna *Larix* (modrzew). Objętość fragmentu — około 0,2 cm<sup>3</sup>. Drugi fragment to zmineralizowana gałązka w wieku trzech lat z zachowaną warstwą korowiny (patrz ryc. 32 w artykule J. Wrześcińskiego). Długość 1,6 cm, średnica 2–2,5 mm. Oznaczenie taksonomiczne jest niemożliwe.

Drewno modrzewia jest dość ciężkie, twarde a jednocześnie łatwo łupliwe. Wysuszone tkanki dają się łatwo obrabiać. A najważniejsze jest to, że drewno modrzewiowe niemal zupełnie nie ulega wypaczeniu. To powoduje, że jest cenniejszym materiałem m.in. budowlanym czy szkleniczym.

W Polsce modrzew występuje w Tatrach, w pasie Wyżyn Środkowych oraz na Pogórzu Karpackim i w Beskidach Zachodnich. Należy przypuszczać, że surowiec, z jakiego pochodzi analizowany fragment, został importowany na teren, gdzie został znaleziony.

### Fragment drewna z kaptorgi nr inw. 62/o8

Trzy fragmenty drewna *Larix/Picea* (modrzew lub świerk) o łącznej objętości około 0,05 cm<sup>3</sup> (patrz ryc. 33 w artykule J. Wrześcińskiego).

### Wyniki ekspertyzy botanicznej próbek węgla drzewnych z jamy grobu 62/o8

Próbę stanowiła mieszanina ilu, piasku i grudek przepalanej gliny (?) z niewielką domieszką miazgi węgla drzewnych i nielicznymi węgielków *Quercus*, które są wynikiem zwęglania mocno zniszczonych tkanek. Objętość próby wynosi około 3,2 cm<sup>3</sup>.

# The Results of Botanical Analysis of Timber from the Kaptorga Interiors

## Summary

### **A timber fragments from kaptorga (inv. no. 57/o8)**

A piece of *Larix* (larch) wood — well preserved, saturated with preservatives. Larch timber is quite heavy and tough but splits very easily at the same time. Dried tissues can be processed without effort. However, its most important feature is that it is almost absolutely resistant to warping. Thus, it is a valued material for constructions and boatbuilding.

In Poland larch occurs in the Tatra Mountains, in the Central Upland Zone as well as in the Carpathian Foothills and the Western Beskid Mountains. It should be assumed, that the original material, which the analysed fragment comes from, had been imported to the area where it was found.

### **Volume of the fragment is ca. 0.2 cm<sup>3</sup>**

A piece of small, mineralized, three-year-old branch with the preserved layer of outer bark. Length of 1.6 cm, diameter of 2–2.5 mm. Taxonomic designation is impossible.

### **A timber fragment from kaptorga (inv. no. 62/o8)**

Three pieces of *Larix/Picea* (larch or spruce) wood with volume of about 0.05 cm<sup>3</sup>.

KONSERWACJA / PRESERVATION



## Konserwacja elementów naszyjnika

W chwili odkrywania poszczególnych fragmentów naszyjnika widzieliśmy, że są one silnie utlenione, bardzo słabe, a każdy nasz ruch powodował niemal katastrofalne zniszczenia. Wydobycie i praca w warunkach polowych nie gwarantowały rozpoznania i uratowania tak wyjątkowego znaleziska. Dlatego też zaniechano starań nad wydobyciem poszczególnych fragmentów i w wyniku konsultacji oraz dzięki wsparciu ze strony Wielkopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, który przybył na stanowisko, postanowiliśmy ratować znalezisko przez eksplorację całego sedymentu i przekazanie do prac konserwatorskich tak istotnego historycznie i artystycznie znaleziska. Początkowo wypełnisko zawierające elementy ozdób srebrnych znajdujące się na wysokości klatki piersiowej pochowanej w omawianym grobie kobiety trafiło do Pracowni Konserwacji MPP na Lednicy. Jednocześnie w szybkim tempie powstał program prac konserwatorskich i jak najbardziej kompletnych analiz ozdób oraz całej zawartości jamy grobowej.

Wstępną konserwację powierzono specjalistycznej pracowni konserwatorskiej na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu. Etap pierwszy obejmował przede wszystkim wydobycie w miarę kompletnych zabytków z sedymentu, powstrzymanie procesów korozyjnych, zachowanie kształtu, wyprowadzenie wilgoci z obiektów metalowych, osuszenie w komorze próżniowej całej kolekcji srebrnej i zabezpieczenie jej części powłokami ochronnymi. W etapie drugim prac konserwatorskich przekazano wydzielone artefakty do Gdańska, gdzie szczegółowa konserwacja poszczególnych elementów naszyjnika pozwoliła na rozpoznanie techniki i technologii ozdób oraz umożliwiła ich odtworzenie i wykonanie rekonstrukcji.

Wraz z odkryciem naszyjnika i w chwili podjęcia decyzji o jego specjalistycznym ratowaniu powstał interdyscyplinarny program nastawiony na rozpoznanie całego kontekstu grobowego. Zdecydowano się poddać analizie i opracowaniu zarówno wszystkie przedmioty towarzyszące zmarłej, jak i sedyment, próby organiczne, wypełnisko jamy grobowej, wszystkie artefakty trumny oraz szkielet pochowanego osobnika. Oprócz analizy typologiczno-formalnej przedmioty objęte zostały laboratoryjnymi badaniami technologiczno-surowcowymi.

# The Restoration of the Necklace Elements

## Summary

While discovering, the necklace elements turned out to be heavily oxidized and very weak — almost every our movement caused nearly irreparable damage. Unearthing and work during field examination could not guarantee that such unique artefact would be identified and saved. Therefore, thanks to the support of the chief inspector of ancient monuments and historical buildings in Greater Poland, we decided to rescue the finding, that is to explore the whole deposit and to have restored so essential, both historically and artistically, an object. In the beginning, whole woman's chest, along with the filling containing fragments of silver ornaments, landed in the Restoration Workshop of the Museum of the First Piasts at Lednica. The specialist restoration laboratory at the Nicolaus Copernicus University in Toruń, under direction of Małgorzata Grupa, PhD, was entrusted with initial conservation. The following detailed restoration as well as reconstruction was done by Jarosław Strobin, MA from Gdańsk.

The detailed analysis was carried out on every item accompanying the departed and also on sediment, organic samples, grave fill, each artefact of the coffin as well as on the skeleton of the buried individual. Apart from the typological and formal analysis, the relics were subjected to the technological and material laboratory testing.



## Konserwacja srebrnych kaptorg, paciorków i monety z grobu

W 2008 roku otrzymałam pojemnik wypełniony ziemią wydobytą z grobu 62/2008. W pierwszym momencie widoczne były w kilku miejscach przebarwienia po produktach korozji srebra. W mniejszej lub większej ilości były to szare produkty tlenku srebra. Była to pierwsza wskazówka, w których miejscach należy zwracać szczególną uwagę na objekty. Decyzja archeologów prowadzących badania o wydobyciu metalowych zabytków w całym bloku i umieszczeniu go w pojemniku była słuszna, ponieważ kondycja obiektów była bardzo słaba. Utrzymywanie ich w ziemi zabezpieczało przed gwałtownym wysuszeniem, które mogło spowodować duży skurcz produktów korozyjnych i odspojenie od podłoża metalowego. Przystępując do pracy w laboratorium konserwatorskim, prowadziliśmy skrupulatnie preparowanie, milimetr po milimetrze odsłaniając ziarna ziemi i wydzielając poszczególne srebrne ozdoby. Każda z nich była pokryta na całej powierzchni szarym nalotem, który był produktem korozji srebra, poza tym na większej części powierzchni znajdowały się zmineralizowane cząstki ziemi. Najgorsze zniszczenia zostały dokonane przez korzenie, które poprzerastały na wylot srebrne kaptorgi i spowodowały nieodwracalne uszkodzenia — rozczłonkowanie obiektów, liczne pęknięcia.

Korozja to proces stopniowej destrukcji metali lub ich stopów zachodzący w środowisku naturalnym — w powietrzu, ziemi czy wodzie. Produkty procesu to związki chemiczne, które powstały w wyniku oddziaływania na metal tlenu, siarki i innych jonów. Prawie wszystkie zabytki metalowe wystawione na działanie środowiska naturalnego prędzej czy później zostają pokryte produktami korozji. Najczęściej są to tlenki metali, siarczki i węglany. Jeżeli warstwa ta jest w miarę jednolita, to może stworzyć wokół obiektu warstwę ochronną i pozostały rdzeń metalowy zabezpieczyć przed dalszym, intensywnym rozkładem. Szybkość tego procesu uzależniona jest od rodzaju zanieczyszczenia środowiska naturalnego i procesów fizyko-chemicznych w nim zachodzących. Wszystkie zabytki były matowe i pokryte dodatkowo zmineralizowanymi cząsteczkami ziemi — wypełniła jamy grobowej. Jest to wynik działania siarki i tlenu wchodzącego w skład wody gruntowej, a tym samym środowiska, w jakim przedmioty zalega-

ły. Produkty te w pierwszej kolejności osłabiają powierzchnię obiektu, a następnie penetrują wewnętrzną strukturę stopu. Pojawienie się ogniw korozyjnych może być wywołane różnicami stężeń tlenu lub różnicami pH czy stężenia soli [SHREIR 1966: 274–275].

Zabytki, które nazywamy srebrnymi, to zazwyczaj stop różnych metali z dużą zawartością (80–90%) srebra (symbol chemiczny Ag). Czyste srebro jest niepraktyczne, ponieważ jest zbyt miękkie i nie nadaje się do wyrobu przedmiotów użytkowych. Srebro rzadko występuje jako czysty minerał, najczęściej spotykane jest w przyrodzie w postaci rud (siarczek srebra, chlorek srebra, siarczek ołowiu — inaczej galena, w której znajdujemy także srebro). Już od starożytności ze stopów srebra wykonywano kosztowności, ozdobne przedmioty i monety [GOFFER 2007: 179].

Głównym celem konserwacji kolekcji srebrnych ozdób było powstrzymanie procesów korozyjnych, usunięcie jonów chlorku z produktów korozji, zachowanie kształtu obiektu i zabezpieczenie przed szkodliwym wpływem środowiska naturalnego na zabytki po konserwacji.

Wydobyte poszczególne fragmenty ozdób były natychmiast zabezpieczane przed utratą wilgotności. W trakcie prowadzenia tych czynności w pojemniku, w którym umieszczono wydobyty blok wraz ze srebrnymi kaptorgami, starano się utrzymywać stałą wilgotność ziemi przez napyłanie cząsteczek wody na powierzchnię ziemnego bloku z jamy grobowej. Wszystkie luźne produkty zanieczyszczenia usuwano miękkim pędzlem. Ponieważ produkty korozji rozłożone były na powierzchni bardzo cienką warstwą, więc można było się pokusić o próbę ich usunięcia z powierzchni bez zmiany kształtu zabytków. Dlatego nakładano okład nasączony 3-procentowym winianem sodowo-potasowym. Co 15 minut płukano srebrne elementy w destylowanej wodzie, czyszczono obustronnie powierzchnie miękkim pędzlem i ponownie zakładano okład. Najważniejsze w tej pracy było utrzymanie elementów zdobniczych na powierzchni zabytków, ponieważ styki po lutowaniu granulacji i filigranu z podstawą obiektu były w dużej mierze nadwątłone. Wszystkie działania konserwatorskie pozostawiały artefakty w stanie mokrym. Podejmując kolejne działania, należało zadbać o usunięcie z nich wilgoci, ponieważ mogła ona stać się pierwszą przyczyną dalszej korozji po wykonaniu zabiegów konserwatorskich. Najczęściej zabytki są wygrzewane. Jednak te, które zostały oddane pod naszą opiekę, były zbyt dużymi destrukcjami, aby można było się zdecydować na takie działanie. Po dokładnym wypłukaniu winianu sodowo-potasowego w pierwszej kolejności umieszczono

obiekty w acetonie, a następnie zanurzono w 2-procentowym roztworze benzotriazolu w alkoholu (BTA) na dwa tygodnie. BTA jest świetnym środkiem przeciwkorozyjnym dla miedzi i jej stopów [JONES, MAY 2006: 157]. Działa jak inhibitor i zatrzymuje hydrolizę chlorku miedziawego w produktach korozji. Całkiem możliwe, że BTA reaguje z chlorkiem, tworząc powłokę ochronną. W wyniku długotrwałych badań, które prowadziły różne światowe laboratoria, BTA stosujemy jako inhibitor do wszystkich metali kolorowych i ich stopów. Nie jest to oczywiście efekt doskonały, dlatego prowadzone są dalsze badania. Każda metoda ma swoich zwolenników i przeciwników. W dalszym ciągu wykonuje się badania nad wyprowadzeniem wilgoci z obiektów metalowych np. w komorze próżniowej<sup>1</sup>. Komora próżniowa spełnia rolę aparatury wielofunkcyjnej — suszymy w niej skóry lub drewno w niskich temperaturach, po czym możemy ją wykorzystywać do usunięcia wilgoci z przedmiotów metalowych i nałożenia warstw wzmacniająco-zabezpieczających. Każdy z elementów wydobyty z grobu 62/08 był delikatny i kruchy. Dlatego też wymagały one solidnego wzmocnienia. W związku z tym, po przeprowadzonych wcześniej badaniach nad osuszaniem w komorze próżniowej zabytków metalowych, zdecydowano się na użycie próżni także przy osuszaniu kolekcji srebrnych zabytków z Dziekanowic. Obiekty metalowe przebywały w próżni całą dobę. Następnie każdy fragment zanurzono w 10-procentowej kąpieli Paraloidu B-72 w toluenie i ponownie włączano próżnię. Sieciovanie żywicy w próżni odbywa się regularniej niż w temperaturze pokojowej przy ciśnieniu atmosferycznym. Wykorzystując nowoczesną aparaturę,

---

<sup>1</sup> Komora próżniowa została zakupiona ze środków Fundacji na Rzecz Nauki Polskiej w ramach programu ARCHEO II. Została wykonana ze stali kwasoodpornej, jej objętość wynosi około 0,9 m<sup>3</sup>. Wewnątrz komory znajdują się dwie półki chłodnicze o wymiarach 600 × 800 mm każda oraz zintegrowany kondensator par. Próżnia wewnątrz komory jest otrzymywana przy wykorzystaniu dwustopniowej pompy rotacyjnej, odseparowanej od komory zaworami próżniowymi. Pomiar ciśnienia w komorze dokonywany jest za pomocą próżniomierza oporowego. Zakres ciśnień całkowitych uzyskiwanych w komorze wynosi od ciśnienia atmosferycznego do zakresu próżni niskiej ( $1,0 \times 10^3 - 3,0 \times 10^3$  hPa). Zadaniem panelu sterującego oraz regulatora temperatury jest umożliwienie pracy stanowiska przy sterowaniu ręcznym lub w trybie automatycznym w pełnym zakresie ciśnień i temperatury. W praktyce oznacza to utrzymywanie w aparaturze zadanej temperatury półek przy określonym poziomie próżni bez bezpośredniego nadzoru osoby obsługującej [GRUPA, PŁÓCIENNIK, ZAWADZKA 2008: 135–136].

mamy szansę na stworzenie zdecydowanie lepszych warunków ochronnych dla poszczególnych zabytków i możemy wydłużyć czas do uaktywnienia procesów korozyjnych wewnątrz struktury zabytków.

Konserwacja zabytków to tylko pierwsza część drogi po wydobyciu ich ze środowiska, w którym zalegały od wieków. Drugi krok, tak samo istotny jak pierwszy, to stworzenie idealnych warunków przechowywania i ekspozycji, bo przecież tak piękne przedmioty rzemiosła artystycznego czasów średnio-wieczna muszą być udostępniane szerokiej publiczności. Utrzymywanie stałych warunków wilgotnościowych i temperaturowych to jeden z najistotniejszych elementów. Bezwzględna wilgotność powinna być niska i nie przekraczać 40% [RODGERS 2004: 134]. Ochrona przed kurzem, bezpośrednim działaniem światła naturalnego i sztucznego to kolejne zabiegi, aby obniżyć poziom szkodliwości środowiska naturalnego. Stałe monitorowanie obiektów i reagowanie przy najmniejszych zmianach na powierzchni pozwoli zachować każdy obiekt długo w dobrej kondycji.

Przystępując do konserwacji tak unikatowych obiektów, jakimi są srebrne artefakty z grobu z Dziekanowic, każdy konserwator musi dysponować wiedzą w zakresie metalurgii, procesów korozyjnych zachodzących w środowisku naturalnym i w danym obiekcie. Spoczywa też na nim odpowiedzialność przygotowania programu przechowywania obiektu. W każdym momencie należy sobie zdawać sprawę, że obiekty wydobyte z ziemi są dotknięte i uszkodzone procesami korozyjnymi na powierzchni i wewnątrz struktury metalu. Konserwacja usuwa zewnętrzne oznaki rozkładu, niestety interwencja wewnątrz jest niemożliwa, ponieważ zabytki uległyby całkowitej destrukcji. Dlatego tak ważne są badania i próby nad metodami zabezpieczania powierzchni i izolacji metalu od zewnętrznego środowiska.

# The Restoration of Silver Kaptorgas, the Beads and a Coin

## Summary

A part of the grave fill — earth taken from grave 62/2008, where discolourations after products of silver corrosion were noticeable in places — was subjected to initial restoration. All ornaments were in pitiful condition. Surface of each was covered with grey coating caused by silver corrosion. Mineralised fractions of earth were also found on every side. The artefacts had been deposited in soil what resulted in irremediable damages — objects got dismembered, numerous cracks appeared.

While unearthed, individual pieces of ornaments were immediately protected against the loss of humidity. Loose products of dirt were removed by brush. Every quarter of an hour silver elements were rinsed with distilled water, surfaces were cleaned on both sides with soft brush and a compress saturated with potassium sodium tartrate (3%) was applied. The most important task was to maintain the decorative fragments on the surface of historic objects, as the junctions after soldering granulation and filigree with the base of an object were severely weakened. The relics had been thoroughly rinsed before were, first of all, put into two-percent alcoholic solution of benzotriazole (BTA) for fortnight.

Next step was to place the articles in vacuum chamber for twenty-four hours. Then they were bathed in Toluene/Paraloid B-72 (10%) and the vacuum was switched on again. Last stage was to protect the outer surfaces for the storing needs and for further conservation works.



## Konserwacja i wykonanie repliki naszyjnika

### Konserwacja srebrnego naszyjnika

Ozdoby srebrne naszyjnika z grobu 62/08 przekazano do konserwacji po wstępnym zabezpieczeniu powłokami ochronnymi. Prace rozpoczęto od dokumentacji fotograficznej, oględzin makroskopowych, opisu stanu zachowania i cech technologicznych obiektów. Wykonano pomiary poszczególnych części ozdób. Wstępne obserwacje potwierdziły, że poszczególne fragmenty pokryte są grubymi nawarstwieniami korozyjnymi, a w partiach detali — resztkami mineralnymi i drobnymi elementami organicznymi. Były to warstwy zwarte, dodatkowo scalone żywicami w trakcie wcześniejszych prac konserwatorskich.

Obiekty przetrwały silnie skorodowane, utlenione do czarno-szarych patyn o proszkowej konsystencji. W większości zabytki zachowały się niekompletne i w częściach. Struktura surowca, z którego zostały wykonane, uległa degradacji. Blaszane podłoża wykruszały się bądź rozmazywały. W skrajnych przypadkach obiekty zachowały się całkowicie skorodowane, pozbawione elementów filigranowych, które pierwotnie przypuszczalnie istniały (kaptorga nr inw. 57/08; pokrywa kaptorgi nr inw. 53/08). Typowe jest też dla opisywanych zabytków współwystępowanie surowca w postaci stopu metalu jak i utlenionej (lico i spód kaptorgi trapezowej nr inw. 53/08, kaptorg nr nr inw. 60/08, 64/08).

Poszczególne ozdoby wykonano ze stopów srebra w technice filigranu i granulacji. Czerpiąc z doświadczeń praktyki konserwatorskiej i analizując literaturę dotyczącą biżuterii wczesnośredniowiecznej, przyjęto, że są to ozdoby wykonane ze stopu srebra próby 950/1000 i wyższej [ZOLL-ADAMIKOWA, DEKÓWNA, NOSEK 1999: 79–84; DUCZKO 1985: 29]. Przypuszczenia te potwierdziły wyniki analiz metaloznawczych fragmentów biżuterii wykonane w Centralnym Laboratorium Archeometrycznym Instytutu Archeologii i Etnologii PAN (analiza wykonana przez Elżbietę Pawlicką).

Wysoka zawartość srebra, wyrazistość i perfekcja łączonych detali pozwala przyjąć, że przy wykonaniu ozdób stosowano tzw. luty chemiczne (więcej w czę-

ści dotyczącej rekonstrukcji). Dalsze oględziny pozwoliły ustalić stan zachowania surowca i rodzaj nawarstwień korozyjnych. Obiekty pokryte były na całej powierzchni szarymi warstwami tlenkowymi. Jest to powszechny rodzaj korozji srebra, która, pokrywając zabytki delikatną powłoką, uważana jest za warstwę ochronną, podkreślającą walory plastyczne i stanowiącą „świadełstwo czasu” [STAMBOLOV 1985: 155; ŚLESIŃSKI 1995: 94]. Natomiast obiekty archeologiczne zalegające przez długi czas w ziemi, w strefie dużej wilgotności i zasolenia, ulegają dalszym procesom niszczenia. Warstwy tlenkowe pokrywają coraz głębiej strefę przypowierzchniową, a obiekty tracą cechy fizyczne metalu szlachetnego, przede wszystkim barwę i połysk.

Kolejną przyczyną zniszczeń obiektów srebrnych zalegających w ziemi, które wystąpiły w zabytkach z grobu nr 62/08 są związki siarki i chloru. Procesy korozji chlorkowej i siarczkowej w środowisku wilgotnym i zasolonym zachodzą o wiele szybciej. Powodują przemianę srebra w proszkowe lub maziste nawarstwienia koloru białego, brązowego i fioletowego [STAMBOLOV 1985: 157; ŚLESIŃSKI 1995: 94; LEHMANN 1978: 120]. Procesy korozyjne obiektów wykonanych z cienkich drutów i blaszek przebiegają gwałtownie, powodują przemiany strefowe lub całkowitą destrukcję. Takim zniszczeniom uległy poszczególne części dziekanowickiego naszyjnika. Zmianie fizycznej uległy też partie srebrne, położone pod warstwami skorodowanymi. Materiał zachowany w postaci metalowej jest spękany, porowaty i skryształizowany. Tak krucha struktura srebra podatna jest na uszkodzenia i rozpad, nawet w trakcie zabiegów oczyszczających.

Charakterystyczną cechą opisywanych ozdób jest brak procesów korozyjnych typowych dla ozdób ze stopów miedzi i srebra. Na obiektach nie ma przebarwień koloru czerwono-brązowego, niebieskiego i zielonego. Wszystkie formy korozji na ozdobach kolii z grobu 62/08 są typowe dla obiektów wykonanych z wysokiej próby srebra.

Opisane powyżej procesy korozyjne narzuciły metody oczyszczania i zabezpieczania ozdób. Przyjęto, że wszelkie bezpośrednie metody oczyszczania chemicznego w roztworach wodnych czy zabiegi mechaniczne mogą spowodować uszkodzenia a nawet zniszczenie obiektów.

Metody oczyszczania w roztworach chemicznych mogłyby doprowadzić do rozpuszczenia stref głęboko i całkowicie skorodowanych w stosunku do tych z zachowanym rdzeniem metalowym. Doprowadziłoby to do selektywnego oczyszczenia przedmiotów, osłabienia ich struktury, usunięcia części skorodowanych, a w efekcie do zatrzymania pierwotnej formy. Dodatkowo przy tak małych,



delikatnych, przestrzennych, w środku pustych obiektach każde dotknięcie w trakcie zabiegów konserwatorskich mogłoby spowodować ich dalsze połamanie, rozkruszanie.

Zasadniczą ideą konserwacji tak dalece zniszczonych zabytków było wzmocnienie ich konstrukcji od strony wewnętrznej, a następnie oczyszczenie zdobień stron licowych. Zakładano, że wzmocnienie podkładem z żywic syntetycznych powierzchni spodnich umożliwi odsłonięcie filigranowych ornamentów na stronie licowej, nawet jeśli są zachowane w postaci szarych tlenków.

Prace rozpoczęto od wybierania i oczyszczenia wnętrz i spodów obiektów. Pobrano wszelkie materiały organiczne i mineralne. Wydzielono kilka próbek zawierających fragmenty drewna i obiektów mineralnych (patrz analizy). Następnie przystąpiono do usuwania powłok ochronnych, nałożonych po wydobywaniu obiektów z ziemi. Obiekty przełożono do ciepłarki i etapami wygrzewano do temp. 150–200°C. Dalej ozdoby przełożono na płyty termiczne i wygrzano do temp. 250–300°C. Zabieg ten pozwolił na usunięcie powłok ochronnych pokrywających skorodowane powierzchnie. Dodatkowo nawarstwienia na ozdobach stały się luźniejsze i łatwiejsze do usunięcia w trakcie delikatnego czyszczenia mechanicznego.

W kolejnym etapie prac przystąpiono do pokrywania ścianek wewnętrznych żelowaną żywicą cyjanoakrylową bądź żywicą epoksydową, szybkowiążącą (UHU PLUS). Na powłoki żywiczne nakładano płatki folii polietylenowej, co pozwoliło na ich równomierne rozłożenie. Po podklejeniu wnętrz ozdób, nanoszono pastę z masy silikonowej, która częściowo wypełniała i usztywniała przestrzeń wewnętrzną kaptorg. W pracy zastosowano kauczuk silikonowy Reckli HR-N z zagęszczaczem. Przygotowana konsystencja pasty pozwoliła precyzyjnie nakładać warstwy tworzywa na ścianki zabezpieczone folią polietylenową. Zastosowany preparat silikonowy po sieciowaniu cechuje się dużą elastycznością, co pozwoliło łatwo go usunąć z obiektów w końcowej fazie prac konserwatorskich.

Po wzmocnieniu żywicami i silikonowymi „poduszkami” przystąpiono do zasadniczej części prac. Strony zewnętrzne, zdobione filigranem i granulacją oczyszczano ręcznie, igłami i pędzlami z wkładami miękkiej stali, mosiądzu, włókna szklanego. Prace wstrzymywano po uchwyceniu oryginalnej powierzchni każdej z ozdób, która nie zawsze zachowała strukturę metalu. Lica kaptorg przetarto bawełnianymi wacikami, co przywróciło im delikatny blask. Tampami nasączonymi acetonem odtłuszczono powierzchnię zewnętrzną ozdób.

Kolejnym etapem prac było usunięcie silikonowych wzmocnień i fragmentów folii polietylenowej z wnętrza i spodów. Obiekty pokryto inhibitorem kontaktowym 1-procentowym benzotriazolem w etanolu. Końcowo naniesiono powłokę ochronną 10-procentową Paraloid B 44 w toluenie.

### Opis inwentaryzacyjny zabytków

**1. nr inw. 50/08.** Dwa fragmenty paciorka, srebro; filigran; śr. ok. 1,1 cm waga 0,38 g (ryc. 1)

Paciorek kulisty, składający się z połówek, z symetrycznie rozłożonym ornamentem filigranowym. Każda z kopulek została ozdobiona czterema łukami z dwóch skręcanych drutów, wewnątrz których umieszczono kółka z gładkiego drutu. Kolejne mniejsze cztery łuki ze skręcanych drutów umieszczono bliżej otworów do nanizania. Na łączeniach półkul, w miejscu zetknięcia się łuków, umieszczono małe kółka wykonane z gładkiego drutu.



Ryc. 1. Paciorek (nr inw. 50/08) podczas konserwacji  
Fig. 1. The bead (inv. no. 50/08) during conservation

**2. nr inw. 51/08.** Kaptorga prostokątna, srebro, filigran, repusowane guzy; wym.:  $3 \times 1,4$  cm; waga 1,08 g (ryc. 2)

Kaptorga zachowana z dużym brakiem w prawym dolnym narożniku. Krawędzie kaptorgi obwiedzione zostały potrójnym gładkim drutem. Główny fryz zdobniczy stanowią repusowane czworoboczne guzy, z półkolistym wierzchołkiem i czterema małymi guzkami w narożnikach. Zachował się jeden kompletny guz i ślady ścianek dwóch kolejnych. Pierwotnie segment ozdobiony był czterema guzami. Powyżej i poniżej pasma z guzami kaptorgę ozdobiło dwoma pasmami na przemian skręcanych drutów tworzących ornament sznurowy. Na dole kaptorgi widoczne są ślady lutowania, prawdopodobnie po kolejnym paśmie skręcanych drucików.



Ryc. 2. Kaptorga (nr inw. 51/08) podczas konserwacji  
Fig. 2. The kaptorga (inv. no. 51/08) during conservation

**3. nr inw. 52/o8.** Trzy fragmenty kaptorgi prostokątnej; srebro, filigran, repusowane guzy; wym.:  $2 \times 1,3$  cm;  $0,8 \times 0,6$  cm; waga 0,44 g (ryc. 3)

Fragment kaptorgi, której głównym pasmem zdobniczym są repusowane guzy (zachowany jeden). Powyżej i poniżej znajdują się pasma skręcanych drutów — na przemian w lewo i prawo — składanych w motywy „sznurowe”. Krawędzie boczne owinięte zostały trzema gładkimi drutami.



Ryc. 3. Kaptorga (nr inw. 52/o8) podczas konserwacji  
Fig. 3. The kaptorga (inv. no. 52/o8) during conservation

4. nr inw. 53/08. Kaptorga trapezowata, srebro, repusowanie i grawerowanie; wym.: 2,6 × 3,1 cm; waga 2,96 g (ryc. 4)

Kaptorga zachowała się z dużym brakiem w prawym dolnym narożniku i partiami spękanymi, utlenionymi przy grawerowanych narożnikach. Kaptorga wykona została z blachy srebrnej, repusowanej i grawerowanej, zagiętej na boki. Narożniki dolne zostały rozcięte i połączone na zakładkę. Spód wykonano z oddzielnego fragmentu blaszki, przylutowanego do boków. Pokrywa kaptorgi została oczyszczona do powierzchni oryginalnych, lecz zachowała się w postaci utlenionej. Wykonana została z trzech części, prawdopodobnie lutowanych. Trudno ustalić, czy lico pokrywy było zdobione w technice filigranu, lecz na pewno nie było zdobione repusowaniem. Na bokach pokrywy i puzdra kaptorgi znajdują się otwory do nanizania. Centralnym motywem repusowanym kaptorgi jest prawa dłoń w geście *Dextera Domini — Dextera Dei*. Narożniki ozdobiono grawerowanymi, półkolistymi, podwójnymi liniami połączonymi prostopadłymi kreskami. Ornamenty te nawiązują także do przedstawień Ręki Pana i są odpowiednikiem chmur, firmamentu znanych z romańskich przedstawień liturgicznych. Krawędzie puzdra kaptorgi obwiedzone zostały repusowanym ornamentem, imitującym trzy przeplatane druty. Część przy otworze została przewężona i idealnie dopasowana do zachodzącego nań wieczka. Blacha spodnia zachowała się skorodowana, spękana, lekko zakłębiona do środka.



Ryc. 4. Kaptorga (nr inw. 53/08) podczas konserwacji  
Fig. 4. The kaptorga (inv. no. 53/08) during conservation

**5. nr inw. 54/o8.** Kaptorga prostokątna, srebro, filigran; wym.:  $2,8 \times 1$  cm; waga 0,50 g (ryc. 5)

Zachowało się lico z czterema pasmami naprzemianlegle skręconych drutów, układających się w motywy sznurowe. Krawędzie kaptorgi zostały owinięte podwójnym gładkim drutem.



Ryc. 5. Kaptorga (nr inw. 54/o8) podczas konserwacji  
Fig. 5. The kaptorga (inv. no. 54/o8) during conservation

**6. nr inw. 55/08.** Zawieszka krzyżowata; srebro; filigran i granulacja na blaszanym podkładzie; wym.: 3,15 × 2,5 cm; waga 2,08 g (ryc. 6; 6a)



Ryc. 6. Zawieszka krzyżowata (nr inw. 55/08) podczas konserwacji  
Fig. 6. The cross-shaped pendant (inv. no. 55/08) during conservation

Obiekt zachował się w kilkunastu fragmentach, z drobnymi ubytkami w ramionach i główce — uszku. Ozdoba składa się z dwóch zasadniczych części: tłoczonej blaszki z wypukłym zarysem kształtu i nałożonymi nań detalami wykonanymi w filigranie i granulacji oraz z gładkiej płyty — podłoża — zamykającej od spodu wytłoczone lico. Strona licowa uformowana została w pięć równoramiennych krzyży, na które składa się krzyż centralny i cztery kolejne wychodzące z ramion. Krzyże stykają się narożnikami ramion i tworzą zwartą formę zawieszki z czterema czworobocznymi zagłębieniami wewnątrz. W każdym centralnym punkcie krzyża znajduje się kółeczko z perełkowanego drutu z granulką w środku (śr. 0,2 cm; śr. granulki 0,08 cm; śr. drutu 0,06 cm). Krawędzie zawieszki obwiedzione zostały perełkowanym drutem o średnicy 0,05–0,06 cm. Przestrzeń



między drutami została wypełniona granulkami o średnicy 0,06–0,03 cm. Krzyż górny przechodzi w uszko zawieszki pokryte perełkowym drutem wywiniętym w symetryczne woluty uformowane w oczy połączone z ptasim dziobem. Od spodu zawieszka została zamknięta blaszką z krawędziami zachodzącymi na ścianki lica i zalutowana. Zawieszka nosi ślady intensywnego użytkowania. Już zdjęcia przed konserwacją pokazują silne powierzchniowe wytarcie granulek i drutu otaczającego krawędzie. Wytarcie drutu na krawędziach jest tak silne, że doprowadziło do zgładzenia perełek, przez co powstaje wrażenie, że jest to drut gładki. Stan „zużycia” zawieszki krzyżowatej odróżnia ją od pozostałych kaptorg.

Pomimo fatalnego stanu zachowania ozdób zauważyć można, że kaptorgi prostokątne nie noszą śladów tak silnych wytarć. Na kaptordze 64/08 widać nawet nadtopione zwoje filigranu, co może świadczyć o błędzie wytwórcy. Zapewne tak delikatne ozdoby, wykonane z wysokiej próby srebra (a więc miękkiego), przy dłuższym użytkowaniu nabrałyby śladów noszenia.



Ryc. 6a. Fragmenty zawieszki krzyżowatej (nr inw. 55/08) podczas konserwacji

Fig. 6a. Fragments of the cross-shaped pendants (inv. no. 55/08) during conservation



7. nr inw. 56/08. Kaptorga prostokątna; srebro, filigran; wym.: 2,45 × 1,45 cm; waga 1,28 g (ryc. 7)

Kaptorga zachowana z drobnymi brakami w narożnikach. Lico zdobione filigranem. Główny pas zdobniczy składa się z czterech podwójnych pierścieni ze skręcanego drutu. Górą i dołem został on obwiedziony pasmami naprzemiennie skręcanych drutów, rozdzielonych drutem gładkim. Poniżej znajduje się pasmo w układzie sznurowym.



Ryc. 7. Kaptorga (nr inw. 56/08) podczas konserwacji  
Fig. 7. The kaptorga (inv. no. 56/08) during conservation

**8. nr inw. 57/08.** Kaptorga prostokątna; srebro zachowane w postaci skorodowanej — szarych tlenków; wym.:  $2,5 \times 1,3$  cm; waga 0,82 g (ryc. 8)

Kaptorga skorodowana, ze śladowo zachowanymi fragmentami metalu. Rurkowane uszko wykruszone. Brak elementów filigranowych na licu. Krawędzie boczne obwiedzione dwoma gładkimi drucikami. Prawy bok zalutowany leżkową w kształcie blaszki, wzmocnioną dookoła gładkim drutem.

Ozdoba ta podobnie jak obiekt 56/08 jest krótsza od pozostałych kaptorg prostokątnych, co nasuwa przypuszczenie, że była podobnie ozdobiona. W rekonstrukcji kaptorgę ozdobiono identycznie jak tę z pozycji wyżej.



Ryc. 8. Kaptorga (nr inw. 57/08) podczas konserwacji  
Fig. 8. The kaptorga (inv. no. 57/08) during conservation

**9. nr inw. 58/08.** Fragment kaptorgi prostokątnej; srebro; filigran; wym.: 2,8 × 1,3 cm; waga 0,82 g (ryc. 9)

Kaptorga wykonana z zawiniętej blaszki, o licu pokrytym czterema pasmami naprzemianlegle skręcanych drucików układających się w motywy sznurowe.



Ryc. 9. Kaptorga (nr inw. 58/08) podczas konserwacji  
Fig. 9. The kaptorga (inv. no. 58/08) during conservation

**10. nr inw. 59/08.** Kaptorga prostokątna; srebro; filigran; wym.: 2,8 × 1,3 cm; waga 1,10 g (ryc. 10)

Ubytki w lewym boku. Ozdoba zwinięta z blaszki srebrnej i ozdobiona czterema filigranowymi pasmami składającymi się z prawo- i lewoskręconych drutów, tworzących ornament sznurowy. W zachowanym boku zachowała się zalutowana blaszka, dodatkowo obwiedziona wzdłuż krawędzi gładkim drutem.



Ryc. 10. Kaptorga (nr inw. 59/08) podczas konserwacji  
Fig. 10. The kaptorga (inv. no. 59/08) during conservation

**11. nr inw. 60/08.** Osiem drobnych fragmentów kaptorgi prostokątnej; największe ważą ok. 0,10 g, dł. do 1,6 cm (ryc. 11)

W zespole wydzielono trzy fragmenty blaszanych spodów i cztery fragmenty rurek o łącznej długości do 4 cm. Jeśli założyć, że długość kaptorg w omawianym zespole dochodziła do 3 cm, to należy przypuszczać, że są to fragmenty co najmniej dwóch egzemplarzy.



Ryc. 11. Fragmenty kaptorgi (nr inw. 60/08) podczas konserwacji  
Fig. 11. Fragments of kaptorga (inv. no. 60/08) during conservation

**12. nr inw. 61/o8.** Pół kaptorgi prostokątnej; srebro, filigran, repusowane guzy; wym.: 1,3 × 1,15 cm; waga 0,30 g (ryc. 12)

Fragment wykonany ze zwiniętej blaszki. Lico ozdobione repusowanymi guzami (zachowane dwa) i trzema pasmami naprzemianlegle skręcanych drutów, układanych w motywy sznurowe. Krawędzie boczne zostały obwiedzione pasmami trzech gładkich drucików. Osobno zachował się drugi bok kaptorgi z krawędzią pokrytą gładkimi drucikami.



Ryc. 12. Kaptorga (nr inw. 61/o8) podczas konserwacji  
Fig. 12. The kaptorga (inv. no. 61/o8) during conservation



**13. nr inw. 62/08.** Fragmenty kaptorgi prostokątnej, srebro; filigran; wym.: 1 × 1,4 cm; waga 0,22 g (ryc. 13)

Kilkanaście fragmentów kaptorgi, z których największy ma powyższe dane. Ozdobiony jest trzema, czterema pasmami wężyków z gładkiego drutu. Gładki fryz pod rurką może sugerować ślady po repusowanych aplikacjach. Drugi z zachowanych, większych fragmentów pokryty jest dwoma pasmami skręcanych naprzemianlegle drucików, składanych w motywy sznurowe. Być może był umiejscowiony w części dolnej lica, między wężykami, lub stanowi fragment innej kaptorgi. W materiale wydzielono także fragmenty drewna i tkanin (?).



Ryc. 13. Kaptorga (nr inw. 62/08) podczas konserwacji  
Fig. 13. The kaptorga (inv. no. 62/08) during conservation

**14. nr inw. 63/o8.** Fragmenty srebrnej blaszki zdobionej filigranem; dł. 0,6 cm; waga 0,2 g (ryc. 14)

Egzemplarz większy ozdobiony jest ornamentem filigranowym z gładkiego i skręcanego drutu, zbliżonym do motywów z paciorka (poz. 50/o8). Być może jest to kolejny fragment tego paciorka.



Ryc. 14. Kaptorga (nr inw. 63/o8) podczas konserwacji  
Fig. 14. The kaptorga (inv. no. 63/o8) during conservation



**15. nr inw. 64/o8.** Fragment kaptorgi prostokątnej; srebro; filigran; waga 0,62 g; wym.: 2,4 × 1,1 cm (ryc. 15)

Fragment licowy ozdobiony dwoma pasmami spiralnie zwiniętego, gładkiego drutu, między którymi znajduje się pasmo z dwóch skręcanych drucików, układających się w ornament sznurowy. Zachował się jeden z boków z brzegiem owiniętym podwójnym gładkim drutem i zamknięty „łezkowatą” w kształcie blaszką.



Ryc. 15. Kaptorga (nr inw. 64/o8) podczas konserwacji  
Fig. 15. The kaptorga (inv. no. 64/o8) during conservation

**16. nr inw. 65/o8.** Fragmenty paciorka; srebro, granulacja; śr. ok. 1 cm; waga 0,32 g (ryc. 16)

Zachowało się ok. ¼ paciorka. Paciorek był pierwotnie kulisty i składał się z półkul zdobionych granulacją. Każda z kopulek ozdobiona jest u podstawy pasmem granulek, a dalej podwójnymi rzędami kuleczek w układzie wertykalnym. W powstałych w ten sposób czterech polach umieszczono granulowane trójkąty.



Ryc. 16. Paciorek (nr inw. 65/o8) podczas konserwacji  
Fig. 16. The bead (inv. no. 65/o8) during conservation

### Rekonstrukcja ozdób kolii z grobu 62/o8

Naszyjnik z cmentarzyska w Dziekanowicach jest unikatowym zestawem wczesnośredniowiecznej biżuterii. Niekompletny stan zachowania i duży stopień korozji skłonił badaczy do odtworzenia ozdób przy zastosowaniu oryginalnych technik, popartych źródłami historycznymi i analizami specjalistycznymi.

Opis wykonania poszczególnych typów ozdób z grobu 62/o8 poprzedzono szkicem historyczno-technologicznym, charakteryzującym cykl prac związanych z filigranem i granulacją.

## Surowiec

Analizy metaloznawcze ujawniły, że do wykonania poszczególnych precjozów dziekanowickiej kolii zastosowano stopy o zawartości srebra powyżej 95% (opracowanie E. Pawlickiej, por. tab. 2, patrz J. Wrzesiński w tym tomie, s. 31). Dane te są zbieżne z publikowanymi wcześniej, dotyczącymi biżuterii filigranowej i granulowanej [DUCZKO 1985: 29; HÅRDH 1976: 121–125; ZOLL-ADAMIKOWA, DEKÓWNA, NOSEK 1999: 80].

W dotychczasowych opracowaniach uznaje się, że surowiec srebrny był importowany na ziemię słowiańskie w postaci monet i półwytworów, a następnie był poddawany dalszej obróbce [KÓČKA-KRENZ 1988: 87].

Publikowane analizy metaloznawcze monet i sztabek, czyli nabywanego surowca, wykazały, że wykonywano je ze stopów o zawartości srebra od 83 do 93% [HÅRDH 1976: 121–126; PACIFICA 2004: kat. 148–162]. Zauważalne różnice dowodzą, że pozyskany surowiec musiał być oczyszczony do wyższej próby, tak aby nadawał się do zastosowania w filigranulacji.

Prostą i powszechnie stosowaną metodą oczyszczania małych ilości złomu srebrnego jest kupelacja. Drobny złom srebrny stapia się z ołowiem i dodatkami redukującymi (sól, boraks, węgiel drzewny). Następnie umieszcza się w porowatym tyglu ceramicznym lub na kostce węgla drzewnego. W trakcie ogrzewania ołów utlenia się i ze szlaką osadza na ściankach naczynia, a na dnie pozostaje grudka oczyszczonego srebra. Zapewne tym sposobem rafinowano surowiec i odpady srebra w dość prymitywnych, „polowych” warsztatach, jak i w pracowniach związanych z ośrodkami władzy.

Kupelacja srebra została opisana w źródłach antycznych, w *Historii Naturalnej* Pliniusza Starszego i w *Papirusach tebańskich* [STAWICKI 1987: 57–60]. Cały rozdział poświęcił tej metodzie Mnich Teofil [TEOFIL PREZBITER: ks. 3, XXIII]. Metody oczyszczania srebra ze stopionym ołowiem powszechnie były praktykowane w metalurgii czasów nowożytnych [AGRICOLA, ks. XI; BIRINGUCCIO: ks. III, 6, 7]. W złotnictwie aż do czasów współczesnych oznaczano w ten sposób próbę stopu srebra [ZASTAWNIAK 1995: 107].

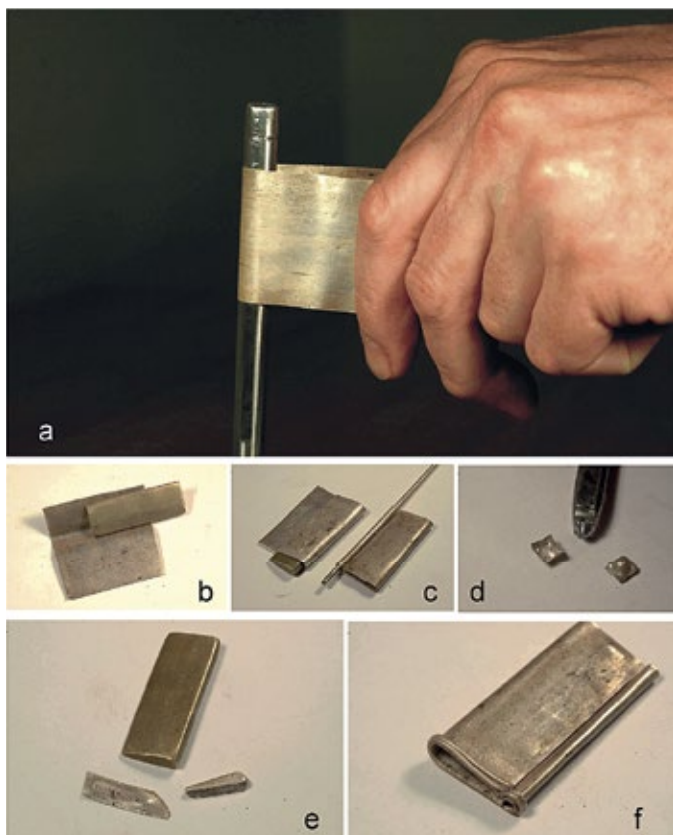
Stosowanie kupelacji w pracowniach wczesnośredniowiecznych mogą poświadczać odkryte fragmenty tygli ze stopionym złomem srebrnym, zeszkliwione żuźle oraz surowiec ołowiany [COFTA-BRONIEWSKA 1962: 290; JAGODZIŃSKI 2010: ryc. 226]. Fragmenty tygli z nalotami ołowiu, blaszki, ścinki ołowiane i złom srebrny znaleziono na stanowisku 12 w Rybitwach, funkcjonującym we wczesnośredniowiecznym lednickim zespole osadniczym. Działający w tej pracowni szklarskiej i metaloplastycznej „złotnicy” prawdopodobnie zajmowali się także rafinacją srebra [BANASZAK 2000: 53].

### **Produkcja blachy, drutów, granulek**

Blachę stanowiącą materiał bazy dla podłoży zawieszek i kaptorg wykonywano w technice kucia. Materiałem wyjściowym była odlana w otwartej formie sztabka. W XI wieku płytki srebrne odlewano także we wlewakach — prostych formach złożonych z wąskiej opaski obłożonej dwiema płytami żelaznymi [TEOFIL PREZBITER: KS. 3; 27; BREPOHL 1987: 96].

Kucie surowca w taśmę o wysokiej próbie jest stosunkowo łatwe. Jednak kucie blachy o grubości poniżej 1 mm wymaga doskonale płaskiej płyty kowadła i szerokiego, gładkiego obucha młotka. Praktyka warsztatowa pozwala na stosowanie innych metod w celu otrzymania cienkiej blaszki. Prosty i łatwy sposobem jest wyciąganie płytki na gładkim, metalowym lub drewnianym trzpieniu (ryc. 17a). Blacha ze stopów srebra wysokiej próby, przekuta do grubości 0,6 mm i wygrzana jest bardzo plastyczna, łatwa w modelowaniu. Kolejno wyciągając i wygrzewając srebrną taśmę, możemy ją rozciągnąć w określonym kierunku. Zaletą tej metody jest także wygładzenie i wyrównanie powierzchni. Przeciąganą blaszkę można ścieńczyć do grubości 0,3–0,15 mm, a nawet w folię.

Drut do wyrobów jubilerskich otrzymywano, przeciągając go w drutownicach. Są to metalowe płytki ze stożkowato uformowanymi otworami o kilku, kilkunastu zmniejszających się średnicach. Przeciągając drut przez kolejne otwory otrzymywano coraz mniejsze rozmiary. Drutownice żelazne znane są od okresu lateńskiego [WOLTERS 2001a]. We wczesnym średniowieczu niektóre z nich wykonywano ze stalowymi wkładkami w otworach, co zwiększało ich trwałość i możliwość przeciągania drutów twardszych stopów metali [ARRHENIUS 1968; ANIOL 2002: 201; ARWIDSSON, BERG 1983: cat. 79, 80].



Ryc. 17. Prace rekonstrukcyjne podczas odtwarzania kaptorg kapsułkowych  
 Fig. 17. Reconstruction work during the recreation of the capsule-shaped kaptorgas

Ze Starej Ładogi znana jest też drutownica z mosiądzu, która mogła być używana do przeciągania miękkich stopów złota, srebra i cyny [DAVIDAN 1980: 62–63]. Sporadyczne znaleziska drutownic w porównaniu z powszechnie stosowaną techniką filigranu nasuwają przypuszczenia, że używano także prostszych metod ciągnięcia drutu, np. w szczelinie, na krawędzi stołu [KÓČKA-KRENZ 2006: 268]. Innym sposobem mogło być przeciąganie w rowkowanym trzpieniu żelaznym lub drewnianym, tym samym na którym formowano blachy (ryc. 17a, rowek w części górnej trzpienia). Drut można też przeciągać w stożkowatych szczelinach formowanych między idealnie spasowanymi żelaznymi sztabkami.

Druty srebrne układano w filigranie w postaci gładkiej, o przekroju kolistym bądź w formie przetworzonej, aby zwiększyć walory plastyczne. Zestaw tych technik we wczesnośredniowiecznych wyrobach filigranowych jest bardzo szeroki i bazuje na skręcaniu, nacinaniu i splataniu [ARMBRUSTER 2002a: 162–163]. Wśród podstawowych metod, zarejestrowanych w ozdobach naszyjnika z Dziekanowic, powszechna to skręcanie dwóch gładkich drutów w prawo lub w lewo. Skręcane druty były układane w pasma naprzemiennie lub jednokierunkowo, a także przedzielane gładkim drutem. Są to elementy zdobnicze popularne w złotnictwie północno-zachodnio-słowiańskim [KÓČKA-KRENZ 1993: 33]. Kolejne wzory, zygzakowate i pierścieniowate, formowane były prawdopodobnie na trzpieniach-pomocnikach. Nawinięty drut zdejmowano ze wzornika i układano we fryzach, na licach kaptorg. Proste „pomocniki” do nawijania i powielania wątku filigranowego stosowano jeszcze do początku XX wieku [RISØEN, BØE 1959: 13].

Innym sposobem formowania drutów filigranowych używanych we wczesnym średniowieczu było ich regularne nacinanie i profilowanie. Najpowszechniejszą techniką było nacinanie nożykiem (pilnikiem) z rowkiem, formującym drut w plastyczne, regularne półkule, dające wrażenie granulacji. Najstarsze znane tego typu narzędzia pochodzą z późnorzymskich znalezisk bagiennych w Illerup [DOBIAT 2008: 28]. Opis narzędzia i pracy nim został zawarty w *Diversarum Artium Schedules* [TEOFIL PREZBITER: KS. 3; X]. Perełkowanie drutu wywodzi się ze złotnictwa antycznego i karolińskiego, skąd zostało przyjęte w złotnictwie skandynawskim.

W biżuterii wczesnośredniowiecznej z Wielkopolski ozdoby z perełkowanym drutem spotykane są sporadycznie i związane z wpływami obcymi [KÓČKA-KRENZ 1993: 31].

Wśród ozdób kolii dziekanowickiej drutem perełkowanym ozdobione zostało lico zawieszki krzyżowej. Pomimo wytarcia lica ozdoby to na spodniej, lepiej zachowanej stronie widać plastyczne półkule oraz odcinki nacięte bardziej skośnie. Nacinanie drutu nożem w sposób ciągły pod skosem daje efekt „gwintowania” [DUCZKO 1985: 23].

Wśród wielu metod produkcji srebrnych kuleczek do granulacji najodpowiedniejsze wydaje się stapianie drobno pociętego drutu srebrnego w węglu drzewnym. Sposób ten znany ze wczesnośredniowiecznych przekazów źródłowych, uznany jest za najodpowiedniejszy i praktykowany do czasów współczesnych [WOLTERS 1986: 46; UNTRACHT 1985: 359].

Drut pocięty w drobne fragmenty mieszano z węglem drzewnym i topiono w tyglu. W wysokiej temperaturze drobinki srebrne stapiały się w granulki, które po ostudzeniu wysypywano do naczynia i segregowano pod względem średnicy. Segregację ziaren pod względem jednolitych średnic wykonywano prawdopodobnie na sitach. Inny sposób sortowania polega na przyciskaniu granulatu płaską płytą do podłoża, co powoduje zatrzymanie największych i zrzucenie mniejszych kulek. Czynność wielokrotnie powtarzana pozwala uzyskać granulki od średnic największych do najmniejszych [ARMBRUSTER, EILBRACHT 2010: 131].

## Techniki formowania na patrycach i modelach

We wszystkich ozdobach dziekanowickiego naszyjnika w początkowej fazie produkcji wykonano na modelach blaszane podkłady, na które później nałożono wzory z drucików i granulek. Półkule paciorków, puzdra kaptorg i zawieszki formowane były na modelach nadających im zasadniczy kształt.

Technika tłoczenia na patrycach ozdób i półwytworów (jak w tym przypadku) została opisana we wspomnianym *Diversarum Artium Schedula* [TEOFIL PREZBITER: KS. 3, LXXV]. Polegała ona na wytłaczaniu i powielaniu określonych wzorów na modelu-patrycy. Na metalowy wzornik nakłada się blaszkę metalową, a na nią ołowianą płytkę. Całość pobija się z góry młotkiem, wytłaczając w blaszce wzór z patrycy.

Trwałe wzorniki-patryce wykonywano z żelaza i stopów miedzi. Powszechnie są znane w materiałach archeologicznych złotnictwa słowiańskiego i skandynawskiego [KORZUCHINA 1954: 73; KÓČKA-KREZN 1993: 87; KLEINGÄRTNER 2007].

Techniki wybijania na patrycach są uproszczoną formą techniki repusowania. Polegała ona na wbijaniu od strony spodniej ornamentu z pomocą profilowanych tłoczków. Na stronie zewnętrznej — ekspozycyjnej — uzyskiwano motyw w formie plastycznej i obłej. Następnie, używając ryłców, dłut cyzelerskich, ornament dopracowywano na stronie licowej. Tę dosyć trudną i żmudną technikę uzyskiwania ornamentu ułatwiano przez zastosowanie modeli metalowych — patryc lub matryc z gotowym wzorem. Takie wzorniki znane były od czasów antycznych. Ułatwiały wykonywanie ozdób i ich detali. Interpretowane są także jako formy do modeli woskowych [BREPOHL 1987: 210–211; LEGNER 1985: 1, 320 i nn.].

Praktyka warsztatowa skłania do wniosków, że modele można było wykonać nawet z ołowiu lub drewna. Srebrna blacha próby 970/1000 i grubości

0,3–0,5 mm jest bardzo plastyczna, daje się odciskać przez skórę, filc, a nawet bezpośrednio pod palcami.

Wykonanie puzder kaptorg prostokątnych i blaszanych półkul paciorków polegało na owijaniu, zaginaniu i dociskaniu blaszki na wzorniku. Szczególnie prosty, wręcz prymitywny, jest sposób formowania półkul paciorków naszyjników czy zausznic. Nie były one wybijane w zagłębieniach matrycy czy ołowianej płytki, a raczej okładane i dociskane ręcznie na półkolistym modelu. W celu dokładniejszego spasowania srebrna blaszka była często rozcinana na obwodzie, a odstające krawędzie zakładano na formowaną półkulę.

## Techniki montażowe, lutowanie

Efektom wieloletnich badań metaloznawczych, popartych analizą źródeł i praktycznymi doświadczeniami, jest wydzielenie i opisanie „lutowania chemicznego” — spajania związkami miedzi detali ozdób z metali szlachetnych. Technika ta, bazująca na wysokiej próbie stopach srebra i złota, stosowana była do łączenia biżuterii z filigranem i granulacją już od czasów antycznych [DUCZKO 1985: 27; WOLTERS 1986: 37–67; ARMBRUSTER 2002a: 174]. Luty chemiczne zostały opisane przez Pliniusza w *Historii naturalnej* i w *Papirusach tebańskich* [STAWICKI 1987: 72–73]. Sposób ich przygotowania i użycia zawiera *Diversarum Artium Schedula* [TEOFIL PREZBITER: KS. 3, 51, 52].

Związki miedzi ucierano z naturalnymi klejami roślinnymi lub organicznymi (białko, skrobia, cukry). Poszczególne druciki lub granulki przyklepiano do podłoża i suszono. Zmontowane ozdoby wygrzewano na węglu drzewnym w atmosferze redukcyjnej, powoli zwiększając temperaturę. W trakcie spalania kleju i w coraz wyższej temperaturze dochodziło do wydzielenia się miedzi, która w ok. 900°C reagowała z powierzchnią srebrnych detali. Efektem końcowym było trwałe i precyzyjne połączenie nałożonych części.

W złotnictwie wczesnośredniowiecznym stosowano także lutowanie spoiwem metalowym na bazie srebra i miedzi [WOLTERS 2001a]. Opisywane przez Mnicha Teofila lutowie o proporcjach 2:1, miało temperaturę płynięcia ok. 800°C [TEOFIL PREZBITER: KS. 3, 31]. Stosowano je przy spajaniu fragmentów naczyń, a więc form o dużej masie i nagrzewanych na szerokiej powierzchni.

Niższa temperatura topnienia w porównaniu z lutem chemicznym umożliwiała połączenie części naczyń, eliminując zagrożenia takie jak nadtopienie bądź



przegrzanie i utlenienie metalu [BREPOHL 1987: 105]. Natomiast w ozdobach pochodzenia skandynawskiego i słowiańskiego z filigranu i granulacji, zarejestrowano jedynie sporadycznie stosowanie lutów metalowych [DUCZKO 1985: 25; KÓČKA-KRENZ 1993: 32].

Przykład opisanych rodzajów lutów, ich fizykochemicznych postaci, sposobów stosowania świadczy o ogromnej wiedzy i wysokim poziomie umiejętności średniowiecznych złotników.

W przypadku ozdób dziekanowickiej kolii zastosowanie lutów metalowych byłoby prawdopodobne przy łączeniu elementów spodu i pokrywy kaptorgi trapezowatej. Niestety jej stan zachowania nie pozwolił na dokładne analizy metaloznawcze w partiach łączeń i spoin.

### **Kaptorgi prostokątne (ryc. 18)**

Kaptorgi prostokątne są typowymi ozdobami wykonywanymi na modelu, z licem ozdobionym filigranem [KÓČKA-KRENZ 1995: 278]. Kapsuły wykonywano z prostokątnej blachy, którą wzdłuż dłuższego boku zawijano na drewnianym lub metalowym modelu. Model miał kształt prostokątnej płytki, której jeden z dłuższych boków zaokrąglano, a drugi ścieniano, co dawało łezkowaty przekrój formowanej nań kaptorgi. Końce zawiniętej blachy schodziły się na ścienionym boku modelu. Jeden z nich zawijano w rurkę, a drugi wsuwano pod nią, co dawało formę puzderka. Krawędzie boczne owijano pasmami gładkiego drutu (od dwóch do czterech) i lutowano do podłoża. Takie zwielokrotnione listwy, poza efektem estetycznym, wzmacniały krawędzie i konstrukcję pojemnika. Stronę wierzchnią zdobiono w technice filigranu, pasmami skręcanego drutu, układanymi naprzemianlegle lub w tym samym kierunku.

Zasadniczo ozdobne fryzy nakładano górami i dołami, a w części środkowej osadzano pasma koncentrycznie skręconego lub zygzakowato wygiętego drutu. Kolejnymi elementami zdobniczymi były wybijane z blaszki kopułki (ryc. 17d). Opisane elementy ornamentacyjne są typowe dla złotnictwa wczesnośredniowiecznego [KÓČKA-KRENZ 1993: 84; SCHUMANN 1902: taf. VII–VIII]. Ścianki boczne kaptorg zamykano łezkowatymi blaszkami, odpowiednimi do kształtu.

Zasadniczo jeden z boków był zalutowany i dodatkowo „uszczelniany” gładkim drutem, biegnącym wokół krawędzi. Natomiast drugi był zamykany rodzajem pokrywy o łezkowatym kształcie i krawędziach zawiniętych do wewnątrz



Ryc. 18. Kaptorgi prostokątne po konserwacji  
Fig. 18. The rectangular kaptorgas after conservation

(kaptorga 62/08). Zarys bocznej pokrywy można było wybić lub odcisnąć na boku modelu (ryc. 17e). Następnie krawędzie docinano, zaginano do wewnątrz i dopasowywano do obrysu otworu. Tak formowana przykrywa dawała możliwość otwierania i zamykania kapsuły, wkładania i wyjmowania amuletów. Ze względu na fragmentaryczny stan zachowania nie można ustalić, czy opisany sposób zamykania był taki sam dla wszystkich kaptorg.

### Kaptorga trapezowata (ryc. 19, 20)

W omawianym naszyjniku znajduje się kaptorga trapezowata wykonana w technice repusowania. Część centralną zdobi przedstawienie Dłoni Boga — *Manus Dei*. Motyw ten w formie Prawicy Pana — *Dextera Domini* był bardzo popularny w ikonografii chrześcijańskiej. Spotykany jest powszechnie w sztuce romańskiej [IWASZKIEWICZ-WRONIKOWSKA 2006]. Brzegi kaptorgi ozdobione są tłoczonym motywem trzech przeplatających się linii, zapewne naśladownictwem filigranu.



Ryc. 19. Zawieszka krzyżowata i kaptorga trapezowata podczas procesu rekonstrukcyjnego  
Fig. 19. The cross-shaped pendant and the trapezium-shaped kaptorga during the reconstruction



Ryc. 20. Kaptorga trapezowata po konserwacji  
Fig. 20. The trapezium-shaped kaptorga after conservation

Odtworzenie sposobu wykonania kaptorgi trapezowatej jest koncepcją opartą na materiale źródłowym, jakim jest brązowa matryca z Brześcia Kujawskiego [RAJEWSKI 1954: Tab. III, 6].

Przyjęto, że kaptorga z Dziekanowic została wytłoczona na patrycy. Ze względu na konstrukcję ozdoby niemożliwe jest obejrzenie jej strony wewnętrznej. Nie można więc do końca wykluczyć, że puzdro zostało wykonane w technice repusowania. Model zawierał przede wszystkim motywy plastyczne, wypukłe — prawicę i plecionkową bordiurę wokół brzegu. Na powierzchni ozdoby, pomimo korozji, widać delikatne linie świadczające techniki cyzelterskie. Szczególną uwagę zwraca smukłość i delikatność dłoni podobna patenom romańskim. Analogie widoczne są też w wydłużonych palcach i podziale śródręcza [WALICKI 1971: 593–595; BREPOHL 1987: 121, 123].

Narożniki kaptorgi ozdobiono półkolami składającymi się z podwójnych linii łączonych prostopadłymi kreskami. Ornament jest prawdopodobnie uproszczonym przedstawieniem nieba. Od strony technologicznej można założyć, że został odcisnięty na etapie tłoczenia na modelu. Jednak dokładny ogląd lica kaptorgi pozwala stwierdzić, że poszczególne linie są ryte rylcem (dłutem) dającym dość grubą, nieregularną linię. Użyte narzędzie nie było raczej klasycznym sztychlem grawerskim, lecz jego prymitywniejszą, grubszą formą. Sam ornament, prosty i geometryczny, nawiązuje do rodzimej sztuki słowiańskiej. Podobne motywy znane są ze zdobnictwa na naczyniach ceramicznych i wyrobach rogowiarzkich [GIEYSZTOR 1971: 42, 50]. Blachę wierzchnią z wybitymi i opracowanymi zdobieniami nacinano w dolnych narożnikach, po przekątnej. Uformowane w ten sposób trzy ścianki zawijano do wewnątrz, a wystające narożniki łączono na zakładkę. Od spodu przylutowano dopasowaną, gładką blachę zamykającą puzdro. Pokrywę wykonano z trzech lutowanych części: blaszki tworzącej front i ścianki boczne, ścianki tylnej i płytki zakrywającej od góry. Po bokach pokrywy i puzdra — spasowane otwory, które pozwalały nanizać kaptorgę na naszyjnik i jednocześnie na stałe zamknąć obie części.

W zestawie ozdób z grobu 62 znajduje się ozdoba pochodzenia skandynawskiego, określana jako zawieszka w formie krzyża w odmianie Lackalänga–Hemänge [KÓČKA-KRENZ 1983: 147]. W nowszej literaturze zbliżone formy sklasyfikowano jako zawieszki krzyżowate, wariant C [EILBRACHT 1999: 196; KLEINGÄRTNER 2007: 85]. Podstawą rekonstrukcji stały się zachowane zasadnicze części zawieszki oraz podobne egzemplarze znane z materiałów skandynawskich. Ozdoba z dziekanowickiej kolii jest najbardziej zbliżona do zawieszki z Eketorp [STENBERGER



Ryc. 21. Zawieszka krzyżowata po konserwacji  
Fig. 21. The cross-shaped pendant after conservation

1958: Abb.70; KLEINGÄRTNER 2007: Taf. 22b]. Identyczny jest układ krzyży z czterema czworobocznymi polami wewnątrz oraz wypełnienie granulacją. Zawieszki różni filigranowy drucik otaczający krawędzie. W egzemplarzu z Eketorp jest wykonany z dwóch gładkich, skręcanych drucików. W zawieszce z Dziekanowic drut jest nacinany w perełki, z odcinkami skośnie rolowanymi. Niestety, zawieszka z Eketorp zachowana jest we fragmentach i bez uszka (ryc. 22).



Ryc. 22. Zawieszka krzyżowata z Eketorp  
Fig. 22. The cross-shaped pendant from Eketorp

Kolejną analogię stanowi zawieszka z Lackälänga (ryc. 23), która ma taki sam układ lica, natomiast strefy między drutami wypełnione są kółeczkami z perełkowanego drutu. Szerokie rurkowate uszko pokryte jest także kółeczkami z perełkowanego drutu, bez jakichkolwiek elementów sugerujących stylizkę ptasiej główki [EILBRACHT 1999: Taf. 8, 128].

Analizując zdjęcia z odkrywania obiektu w grobie, zauważa się, że uszko było krótkie, o stosunkowo dużej średnicy, prawdopodobnie zakończone pierścieniami z nacinanego drutu, tuż za zakolami stylizowanych oczu. Należy przyjąć, że wolutowe filigrany uformowane w oczy i dziób są jedynym elementem zdobiącym rurkowate uszko.





Ryc. 23. Zawieszka krzyżowata z Lackälंगा  
Fig. 23. The cross-shaped pendant from Lackälंगा



Ryc. 24. Zawieszka krzyżowata z Hejslunds  
Fig. 24. The cross-shaped pendant from Hejslunds



Z dziekanowickiej zawieszki, oprócz dziobu i oczu wykonanych z perełkowego drutu, zachował się fragment blaszanego podłoża z wytłoczonym zarysem dziobu i ze śladami lutowania doń filigranowych detali.

Wśród znanych skandynawskich zawieszek najbardziej zbliżone uszko posiada zawieszka z Hejslunds (ryc. 24). I w tym przypadku są to symetryczne woluty połączone zarysem dziobu, wykonane z perełkowego drutu. Krótkie uszko w tym egzemplarzu bezpośrednio za wolutami obwiedzione zostało pojedynczymi pierścieniami z nacinanego drutu [STENBERGER 1947: Abb. 250, 1].

Prace przy rekonstrukcji zawieszki rozpoczęto od wykonania modelu — patrycy — na którym odcisnięto podkład ze srebrnej blaszki (ryc. 19). Lico ozdobiono elementami filigranowymi i granulowanymi, które przylutowano. Ścianki boczne i uszko dopasowano do właściwych rozmiarów. Całość zamknięto od spodu blaszką, uformowano w puzdro i zalutowano. Wystające krawędzie podłoża delikatnie zawinięto na ścianki, tworząc wąskie zakładki, wzmacniające krawędzie ozdoby.

### **Paciorki (ryc. 25)**

W naszyjniku wydzielono fragmenty dwóch paciorków srebrnych. Są to formy dwuczęściowe, symetryczne. W obu egzemplarzach podstawą są półkoliste kopułki. Na fragmentach paciorka 50/08 widoczne są charakterystyczne zakładki, poświadczające formowanie ręczne kopułki na modelu. Na obu częściach nałożono symetrycznie półkoliste, filigranowe detale z gładkich lub skręcanych drutów. Dodatkowo na łączeniach części nałożono kółeczka.

Kopułki paciorka 65/08 wybito z gładkiej blaszki, dociskanej w matrycy lub płytce ołowianej. Powierzchnię zewnętrzną ozdobiono pasmami granulacji, dzielącymi półkulę na cztery części. W poszczególnych polach nałożono trójkąty z drobnych kuleczek. Miejsce połączeń obu kopulek na obwodzie zamaskowano paskiem srebrnego drutu.



Ryc. 25. Paciorki srebrne po konserwacji  
Fig. 25. The silver beads after conservation

# The Restoration and Reconstruction of the Necklace

## Summary

Separate elements of the necklace were preserved in pieces, destroyed because of corrosion processes. They consist of ornaments made with the use of filigree and granulation techniques, which are stylistically and technologically typical of the early medieval goldsmithery of Western Slavs and Scandinavia. The construction of the object was strengthened with coatings of epoxide and cyanoacrylate resins as well as with primers of silicone rubbers. The surfaces were cleaned by means of mechanical treatments and the decoration details were exposed to view. The items were impregnated with 1% benzotriazole (BTA)/ethanol. Eventually, the protective coat of 10% Toluene/Paraloid B-44 was applied.

The unique set of ornaments of the necklace induced the researchers to undertake the reconstruction of unearthed finding. Each ornament was recreated on the basis of the original measurements, metallurgical analyses and knowledge about early medieval goldsmithery. Northern and Western Slavonic goldsmithery is characteristic of individual artistic forms. Manufacturing of these decorations was based on technology of early medieval goldsmithery of Central Europe.

The obtained raw material could have been cleaned in the process of cupellation. Refined, almost pure silver was beaten into metal sheeting up to 0.03–0.05 cm thick. Wires were drawn into 0.03–0.05 cm diameter and then twisted and cut. Shapes of the ornaments were made on models and hobs, and faces were covered with patterns of filigree and granulation. While joining details, chemical solders on the basis of copper compounds were used.







## Bibliografia/Bibliography

### Źródła

- Agricola G., *De Re Metallica*, transl. L.H. Hoover, H.C. Hoover, New York 1950.  
Anonim tzw. Gall, *Kronika polska*, tłum. R. Grodecki, oprac. M. Plezia, Wrocław 1982.  
Biringuccio V., *The Pirrotechnia*, transl. C. Stanley Smith, M. Teach Gnudi, New York 1959.  
Teofil Prezbiter, *Diversarum Artium Scedula*, tłum. i oprac. S. Kobielus, Kraków 1998.

### Literatura

- ACSÁDI G., NEMÈSCERI J.  
1970 History of Human Life and Mortality, Budapest.
- ANIOL R.W.  
2002 Ein Zieheisen aus Haithabu, Anhang 2 [w:] *Berichte über die Ausgrabungen in Haithabu*, Bd. 34, s. 201–205.
- ARMBRUSTER B.R.  
2002a Goldschmiede in Haithabu — Ein Beitrag zum frühmittelalterlichen Metallhandwerk [w:] *Berichte über die Ausgrabungen in Haithabu*, Bd. 34, s. 85–200.  
2002b Die Preßmodel von Haithabu [w:] *Haithabu und die frühe Stadtentwicklung im nördlichen Europa*, hrsg. K. Brandt, M. Müller-Wille, C. Radtke, „Schriften des Archäologischen Landesmuseums”, Bd. 8, Neumünster, s. 219–280.
- ARMBRUSTER B., EILBRACHT H.  
2010 Wikingergold auf Hiddensee, „Archäologie in Mecklenburg-Vorpommern”, Bd. 6, Rostock.
- ARRHENIUS B.  
1968 Ett tråddragningsinstrument från Birka, „Fornvännen. Journal of Swedish Antiquarian Research”, årg. 63, s. 288–293.
- ARWIDSSON G., BERG G.  
1983 The Mästermyr Find. A Viking Age Tool Chest from Gotland, Stockholm.
- BANASZAK D.  
2000 Pozostałości domniemanej wczesnośredniowiecznej pracowni złotniczej ze stanowiska 12 w Rybitwach, „Studia Lednickie”, t. 6, s. 45–67.
- BREPOHL E.  
1987 Theophilus Presbyter und die mittelalterliche Goldschmiedekunst, Leipzig.

- BUKO A. (ED.)  
 2015 Bodzia. A Late Viking-Age Elite Cemetery in Central Poland, Leiden–Boston.
- CHUDZIAK W.  
 2001 Wczesnośredniowieczne groby komorowe z Kałdusa pod Chełmem na Pomorzu Wschodnim, „Slavia Antiqua”, t. 42, s. 63–95.  
 2010 Wczesnośredniowieczne cmentarzysko w Kałdusie (stanowisko 4), „Mons Sancti Laurentii”, t. 5, Toruń.
- COFTA-BRONIEWSKA A.  
 1962 Z zagadnień obróbki metali nieżelaznych, „Slavia Antiqua”, t. 9, s. 273–299.
- DAVIDAN O.  
 1980 Cast Bronze Manufacture in Ladoga, „Archeologičeskij Sbornik”, vol. 21, s. 59–67.
- DOBIAT A.S.  
 2008 Werkzeuge aus kaiserzeitlichen Heeresausrüstungsopfern, „Jysk Arkaeologisk Selskabs Skrifter”, vol. 61, Moesgård.  
 2009 The State and the Strangers: The Role of External Forces in a Process of State Formation in Viking-Age South Scandinavia (c. AD 900–1050), „Viking and Medieval Scandinavia”, vol. 5, s. 65–104.
- DROZD A., JANOWSKI A., POLIŃSKI D.  
 2009 Wczesnośredniowieczne groby komorowe na cmentarzysku w Pniu koło Bydgoszczy (badania 2005–2007) [w:] *XVI Sesja Pomorzoznawcza, 22–24.11.2007.*, Szczecin, część 1. *Od epoki kamienia do okresu wczesnego średniowiecza*, „Acta Arhaeologica Pomoranica”, t. 3, red. A. Janowski, K. Kowalski, S. Słowiński, s. 351–366.
- DUCZKO W.  
 1985 Birka V. The Filigree and Granulation Work of the Viking Period, Stockholm.  
 1995 Kungar, thegnar, Tegnebyar, juveler och silverskatter. Om danskt inflytande i Sverige under senvikingatid, „Tor”, årg. 27, s. 625–661.  
 2006 Ruś Wikingów. Historia obecności Skandynawów we wczesnośredniowiecznej Europie Wschodniej, Warszawa.
- EILBRACHT H.  
 1999 Filigran- und Granulationskunst im wikingischen Norden, „Zeitschrift für Archäologie des Mittelalters”, Beihefte 11, Köln–Bonn.
- EISENSCHMIDT S.  
 1994 Kammergräber der Wikingerzeit in Altdänemark, „Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie”, Bd. 25, Bonn.
- EKELUND G.  
 1956 Silverskatten från Eketorp, „Från bergslag och bondebygd” (Örebro läns hembygdsförbunds), Årsb. 11. meddel. 22, s. 143–175.



- FORSTNER D.  
1990 Świat symboliki chrześcijańskiej, Warszawa.
- GIEYSZTOR A.  
1971 Sztuka grodów i podgrodzi [w:] *Sztuka polska przedromańska i romańska do schyłku XIII w.*, red. M. Walicki, s. 37–53.
- GŁADYKOWSKA-RZECZYCKA J.  
1989 Schorzenia ludności prahistorycznej na ziemiach polskich, Gdańsk.
- GOFFER Z.  
2007 *Archaeological Chemistry*, Wiley, New Jersey.
- GÓRECKI J.  
brw Gród na Ostrowie Lednickim na tle wybranych ośrodków grodowych pierwszej monarchii piastowskiej, *Biblioteka Studiów Lednickich*, t. 7, Poznań.  
1998 Kultowo-rezydencjonalny ośrodek pierwszych Piastów na Ostrowie Lednickim [w:] *Civitates principales. Wybrane ośrodki władzy w Polsce wczesnośredniowiecznej*, Gniezno, s. 35–44.  
2009 Archeologiczne badania Ostrowa Lednickiego i jego zaplecza w perspektywie 40-lecia Muzeum Pierwszych Piastów na Lednicy [w:] *Custodia Memoriae. Muzeum Pierwszych Piastów na Lednicy. XL lat istnienia (1969–2009)*, red. A.M. Wyrwa, Lednica, s. 93–110.
- GRUPA M.  
2000 Sprzęt i wyposażenie gospodarstwa domowego [w:] *Wczesnośredniowieczne mosty przy Ostrowie Lednickim*, t. 1: *Mosty traktu gnieźnieńskiego*, red. Z. Kurnatowska, Lednica–Toruń, s. 139–162.  
2010 Konserwacja srebrnych kaptorg, paciorków i monety z grobu 62/2008 w Dziekanowicach, stan. 22, gm. Łubowo, woj. wielkopolskie — konserwacja wstępna (maszynopis w Archiwum MPPL).
- GRUPA M., PŁÓCIENNIK P., ZAWADZKA A.  
2008 Konserwacja mokrego drewna archeologicznego metodą suszenia próżniowego, „Biuletyn Konserwatorów Zabytków, Oddział Warmińsko-Mazurski”, red. M. Birezowska, z. 6, s. 133–145.
- GRYGOROWICZ A.  
1998 Historyczno-przestrzenne podstawy rekonstrukcji [w:] *Podstawy rekonstrukcji wczesnodziejowego zespołu rezydencjonalno-obronnego na Ostrowie Lednickim*, red. A. Grygorowicz, K. Tobolski, Bydgoszcz, s. 99–180.
- HÅRDH B.  
1976 Wikingerzeitliche Depotfunde aus Südschweden. Probleme und Analysen, „Acta Archaeologica Lundensia”, Series in 8° Minore, No 6.
- HATZ G., HATZ V., ZWICKER U., GALE N., GALE Z.  
1991 Otto-Adelheid-Pfennige. Untersuchungen zu Münzen des 10./11. Jahrhunderts [w:] *Commentationes de nummis saeculorum IX–XI in Suecia repertis*, Nova Series 7, Stockholm–London, s. 59–146.

- HATZ V.  
1961 Zur Frage der Otto-Adelheid-Pfennige, Versuch einer Systematisierung auf Grund des schwedischen Fundmaterial [w:] *Commentationes de nummis saeculorum IX–XI in Suecia repertis*, t. 1, Kungl. Vitterhets Historie och Antikvitets Akademiens Handlingar, Antikv. serien 9, Stockholm 1961, s. 105–144.
- HILDEBRANDT G.  
2001 Die Seidenfunde aus der Schleswiger Altstadt (Ausgrabungen 1969–1982) — Analyse und Dokumentation, „Ausgrabungen in Schleswig, Berichte und Studien“, Bd. 15, s. 45–140.
- ILISCH P.  
2005 Überlegungen zur Datierung der Otto-Adelheid-Pfennige der Stufen Hatz II, III und IV, „Wiadomości Numizmatyczne“, R. XLIX, z. 1(179), s. 39–62.
- IWASZKIEWICZ-WRONIKOWSKA B.  
2006 Manus Dei [w:] *Encyklopedia Katolicka*, t. 11, red. S. Wilk, E. Ziemann, s. 1193–1194.
- JAGODZIŃSKI M. F.  
2010 Truso. Między Weonodlandem a Witlandem, Elbląg.
- JAGUŚ J.  
2003 Uwagi na temat wymowy magicznych średniowiecznych amuletów i ozdób na ziemiach polskich, „Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska”, vol. 58, Sectio F, s. 7–24.
- JAKIMOWICZ R.  
1933 O pochodzeniu ozdób srebrnych znajdujących w skarbach wczesnośredniowiecznych, „Wiadomości wczesnośredniowieczne”, R. 12, s. 103–131.
- JANOWSKI A.  
2011 Early Medieval Chamber Graves on the South Coast of the Baltic Sea [w:] *Der Wandel um 1000. Beiträge der Sektion zur slawischen Frühgeschichte der 18. Jahrestagung des Mittel- und Ostdeutschen Verbandes für Altertumsforschung in Greifswald, 23. Bis 27. März 2009*, hrsg. F. Biermann, T. Kersting, A. Klammt, s. 257–267.  
2015 Groby komorowe w Europie Środkowo-Wschodniej. Problemy wybrane, Szczecin.
- JONES M., MAY E. (RED.)  
2006 Conservation Science, Portsmouth, UK.
- JØRGENSEN L.  
1991 Våbengrave og krigeraristokrati. Etableringen af en centralmagt på Bornholm i det 6.–8. årh. e. Kr. [w:] *Fra stamme til stat i Danmark*, b. 2: *Høvding-*

*esamfund og kongemagt*, red. P. Mortensen, B.M. Rasmussen, „Jysk Arkaeologisk Selskabs Skrifter”, vol. 22, 2, Aarhus, s. 109–125.

KFB

2004 Kurze Fundberichte. Jahrbuch für Bodendenkmalpflege Mecklenburg-Vorpommern 2004, s. 601–740.

KLEINGÄRTNER S.

2004 Fibeln und Anhänger vom Typ Terslev und ihre gegossenen Imitationen [w:] *Zwischen Tier und Kreuz. Untersuchungen zur wikingerzeitlichen Ornamentik im Ostseeraum*, „Studien zur Siedlungsgeschichte und Archäologie im Ostseeraum”, Bd. 4, hrsg. M. Müller-Wille, Neumünster, s. 205–376.

2007 Der Pressmodellfund aus dem Hafen von Haithabu. „Die Ausgrabungen in Haithabu”, Bd. 12, Neumünster.

2009 Mode und Ritual am Beispiel wikingerzeitlichen Pressblechschmucks [w:] *Dunkle Jahrhunderte in Mitteleuropa? Tagungsbeiträge der Arbeitsgemeinschaft Spätantike und Frühmittelalter*, hrsg. O. Heinrich-Tamaska, N. Krohn, S. Ristow, Bd. 1–2, „Studien zu Spätantike und Frühmittelalter” 1, Hamburg, s. 99–115.

KOBIELUS S.

2011 Krzyż Chrystusa. Od znaku i figury do symbolu i metafory, Tyniec.

KÓČKA-KREZN H.

1983 Złotnictwo skandynawskie IX–XI wieku, Poznań.

1988 Kruszec srebrny na ziemiach polskich we wczesnym średniowieczu [w:] *Surowce mineralne w pradziejach i we wczesnym średniowieczu w Europie Środkowej*, red. B. Gediga, Wrocław, s. 81–90.

1993 Biżuteria północno-zachodnio-słowiańska we wczesnym średniowieczu, Poznań.

1994 Zoomorficzne ozdoby srebrne z Hedeby (?) na ziemiach polskich, „Folia Praehistorica Posnaniensia”, t. 6, s. 187–199.

1995 Kaptorgi i kabłączki skroniowe z wczesnośredniowiecznego grobu w Parchankach, gm. Dąbrowa Biskupia, woj. bydgoskie (stan. 25), „Folia Praehistorica Posnaniensia”, t. 7, s. 275–280.

2006 Pracownia złotnicza na poznańskim grodzie [w:] *Świat Słowian wczesnego średniowiecza*, red. M. Dworaczyk, A.B. Kowalska, S. Moździoch, M. Rębkowski, Szczecin–Wrocław, s. 257–272.

KÓČKA-KREZN H., PAWLAK P., SIKORSKI A.

1995 Grób kobiety z wczesnośredniowiecznego cmentarzyska szkieletowego w Poznaniu-Śródcie (przyczynek do interpretacji funkcjonalnej kaptorg), „Folia Praehistorica Posnaniensia”, t. 7, s. 281–294.

KÓČKA-KREZN H., SIKORSKI A.

1998 Grób księżniczki z Dębczyna koło Białogardu w woj. koszalińskim (stan. 53) [w:] *Kraje słowiańskie w wiekach średnich*, red. H. Kóčka-Krenz, W. Łosiński, Poznań, s. 525–535.

- KOPERKIEWICZ A.  
 2002 Praktyki pogrzebowe z początku II tysiąclecia n.e. na północno-wschodniej rubieży Słowiańszczyzny Zachodniej, maszynopis pracy doktorskiej w Instytucie Archeologii UMK, Toruń.
- 2003 Związek płci z orientacją grobu we wczesnym średniowieczu na przykładzie cmentarzyska w Daniłowie Małym, woj. podlaskie [w:] *Kobieta — Śmierć — Mężczyzna, Funeralia Lednickie — spotkanie 5*, red. W. Dzieduszycki, J. Wrześciński, Poznań, s. 307–324.
- KORZUCHINA G.F.  
 1954 Russkije kłady IX–XIII w.w., Moskwa–Leningrad.
- KRZYSZOWSKI A.  
 1995 Ein reiches Gräberfeld aus dem 10/11 Jh. in Sowinki bei Poznań, „*Slavia Antiqua*”, t. 36, s. 49–73.
- KURASIŃSKI T., SKÓRA K.  
 2012 Wczesnośredniowieczne cmentarzysko szkieletowe w Lubieniu, pow. piotrkowski, Łódź.
- KURNATOWSKA Z.  
 2004 Ostrow Lednicki in the Early Middle Ages [w:] *Polish Lands at the Turn of the First and the Second Millennium*, ed. by P. Urbańczyk, Warsaw, s. 167–184.
- KURNATOWSKA Z. (RED.)  
 2000 Wczesnośredniowieczne mosty przy Ostrowie Lednickim, t. 1: Mosty traktu gnieźnińskiego, Lednica–Toruń.
- LEGNER A. (HRSG.)  
 1985 Ornamenta Ecclesiae. Kunst und Künstler der Romanik, Katalog zur Ausstellung des Schnütgen-Museums in der Josef-Haubrich-Kunsthalle, Bd. 1–3, Köln.
- LEHMANN J.  
 1978 Chemia w ekspertyzie i konserwacji zabytków z materiałów nieorganicznych, *Biblioteka Muzealnictwa i Ochrony Zabytków*, seria B, t. LI, Warszawa.
- LEWICKI T.  
 1955 Obrzędy pogrzebowe pogańskich Słowian w opisach podróżników i pisarzy arabskich głównie z IX–X w., „*Archeologia*”, t. 5, s. 122–154.
- ŁASTOWIECKI M.  
 1989 Stratygrafia i chronologia Ostrowa Lednickiego, „*Studia Lednickie*”, t. 1, s. 17–70.
- MAIK J.  
 1988 Wyroby włókiennicze na Pomorzu z okresu rzymskiego i ze średniowiecza, Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk–Łódź.

- 1991 Tekstylia wczesnośredniowieczne z wykopalisk w Opolu, Warszawa–Łódź.
- MALINOWSKA-ŁAZARCZYK H.  
1982 Cmentarzysko wczesnośredniowieczne w Cedyni, t. 1–2, Szczecin.
- MALINOWSKI A., BOŻIŁÓW W.  
1997 Podstawy antropometrii. Metody, techniki, normy, Warszawa–Łódź.
- MARTIN R., SALLER K.  
1957 Lehrbuch der Anthropologie, Stuttgart.
- MICHAŁOWSKA M.  
1995 Słownik terminologiczny włókiennictwa, Warszawa.
- MIKHAIJLOV K.A.  
2011 Chamber-Graves as Interregional Phenomenon of the Viking Age: from Denmark to Rus' [w:] *Ekluzywne życie — dostojny pochówek. W kręgu kultury elitarnej wieków średnich, Wolińskie Spotkania Mediewistyczne 1*, red. M. Rębkowski, Wolin, s. 205–221.
- MORAWSKI W., ZAITZ E.  
1977 Wczesnośredniowieczne cmentarzysko szkieletowe w Krakowie na Zakrzówku (stanowisko 1), „Materiały Archeologiczne”, t. 17, s. 53–169.
- MUNSELL  
1973 Munsell Soil Color Charts, Baltimore.
- OLDEBERG A.  
1966 Metallteknik under vikingatid och medeltid, Stockholm.
- PACIFICA  
2004 *Pacifica terra*. Prusowie — Słowianie — Wikingowie. Katalog wystawy, Malbork.
- PAWŁAK P.  
1995 Wstępne wyniki ratowniczych badań archeologicznych na Śródcie w Poznaniu w 1994 r., „Wielkopolskie Sprawozdania Archeologiczne”, t. 3, s. 107–127.  
1998 Wczesnośredniowieczne cmentarzysko „szkieletowe” w Poznaniu-Śródcie w świetle badań z 1994 r., „Slavia Antiqua”, t. 39, s. 215–282.
- PAWŁAK P., SIKORSKI A.  
1995 Tekstylia z wczesnośredniowiecznego cmentarzyska „szkieletowego” w Poznaniu-Śródku, „Wielkopolskie Sprawozdania Archeologiczne”, t. 3, s. 128–138.
- PIONTEK J.  
1999 Biologia populacji pradziejowych, Poznań.
- RAJEWSKI Z.A.  
1954 Zagadnienie złotnictwa wczesnośredniowiecznego na ziemiach polskich, „Wiadomości Archeologiczne”, t. 20, s. 3–22.

- RATAJCZYK Z.  
2013 The cemetery in Ciepłe — current research results [w:] *Scandinavian Culture in Medieval Poland*, ed. B. Stanisławski, S. Moździoch, P. Wiszewski, Wrocław, s. 323–351.
- RAUHUT L.  
1955 Wczesnośredniowieczny skarb ze wsi Borucin, pow. Aleksandrów Kujawski, „Wiadomości Archeologiczne”, t. 22, z. 1, s. 55–64.
- RĘBKOWSKI M.  
2011 Die Christianisierung Pommerns. Eine archäologische Studie, „Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie”, Bd. 197, Bonn 2011.
- RISØEN T., BØE A.  
1959 Om filigran. Teknikk, historikk, filigran i Norske eie, Oslo.
- RINGSTEDT N.  
1997 The Birka Chamber-Graves. Economic and Social Aspects. An Analysis Based on Quantitative Methods, „Stockholm Archaeological Reports”, No 32, Stockholm.
- RODGERS B.A.  
2004 The Archaeologist’s Manual for Conservation a Guide to Non-Toxic, Minimal Intervention Artifact Stabilization, New York.
- RODZIŃSKA-CHORAŻY T.  
2009 Zespoły rezydencjonalne i kościoły centralne na ziemiach polskich do połowy XII wieku, Kraków.
- SAMSONOWICZOWA A.  
1977 Ze studiów nad odzieżą ludności zamieszkującej ziemie polskie we wczesnym średniowieczu, „Prace i Materiały Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi, Seria Archeologiczna” nr 24, s. 5–40.
- SCHMITT J.-C.  
2006 Gest w średniowiecznej Europie, tłum. H. Zaremska, Warszawa.
- SCHULZE-DÖRRLAMM M.  
1992 Schmuck [w:] *Das Reich der Salier 1024–1125* [Kat. Ausstellung Speyer], Sigmaringen, s. 108–176.
- SCHUMANN H.  
1902 Pommersche Schatzfunde. Der Hacksilberfund von Paatzig, „Baltische Studien”, Neue Folge, Bd. 6, s. 74–79.
- SHREIR L.L. (RED.)  
1966 Korozja metali i stopów, tłum. J. Flis, Warszawa.
- SIKORA J.  
2010 Grób 11 z Ostrowitego na tle zagadnienia wczesnośredniowiecznych „domów zmarłych” [w:] *Religia ludów Morza Bałtyckiego. Stosunki pol-*

*sko-duńskie w dziejach. Mare Integrans. Studia nad dziejami wybrzeży Morza Bałtyckiego*, red. M. Bogacki, M. Franz, Z. Pilarczyk, Toruń, s. 294–317.

SIKORSKI A.

2010 Kaptorgi na sznurku w grobie komorowym w Dziekanowicach (stan. 22) (maszynopis w Archiwum MPPL).

SIKORSKI A., WRZESIŃSKA A., WRZESIŃSKI J.

2005 Fragmenty tkanin z dwóch wczesnośredniowiecznych grobów cmentarzyska „Mały Skansen”. Kilka uwag o ubraniu wczesnośredniowiecznym, „Studia Lednickie”, t. 8, s. 149–166.

STAECKER J.

1999 *Rex regum et dominus dominorum*. Die wikingerzeitlichen Kreuz- und Kruzifixanhänger als Ausdruck der Mission in Altdänemark und Schweden, Lund Studies in Medieval Archaeology, vol. 23, Stockholm.

STAMBOLOV T.

1985 The Corrosion and Conservation of Metallic Antiquities and Works of Art. A Preliminary Survey, Amsterdam.

STATTLER E.

1966 Kontakty Polski z krajami arabskimi (IX–XI w.), „Slavia Antiqua”, t. 13, s. 200–269.

STAWICKI S.

1987 Papirusy tebańskie. Antyczne źródło wiedzy o technikach artystycznych, Wrocław.

STAWSKA V.

1993 Komunikat z badań wczesnośredniowiecznego cmentarzyska w Napolu, gm. Kowalewo Pomorskie, woj. toruńskie, stan. 6 [w:] *Badania archeologiczne ośrodka toruńskiego w latach 1989–1992*, red. J. Chudziakowa, Toruń, s. 139–144.

STENBERGER M.

1947 Die Schatzfunde Gotlands der Wikingerzeit, Bd. 2: Fundbeschreibung und Tafeln, Lund.

1958 Die Schatzfunde Gotlands der Wikingerzeit, Bd. 1: Text, Uppsala.

STROBIN J.

2010 Dokumentacja konserwatorska, Dziekanowice stan. 22, Zespół ozdób srebrnych z grobu 62/08 (maszynopis w Archiwum MPPL).

STRZAŁKO J.

1971 Metody rekonstrukcji wzrostu człowieka na podstawie pomiarów szkieletu, „Przegląd Antropologiczny”, t. 37, z. 2, s. 295–314.

- STRZAŁKO J., HENNEBERG M.  
 1975 Określanie płci na podstawie szkieletu, „Przegląd Antropologiczny”, t. 41, z. 1, s. 105–126.
- SVENSSON M.  
 2001 Gyllene bronser — en komparativ kontextuell analys av Uppåkras vikingatida förgyllda bronsmycken [w:] *Uppåkra. Centrum och sammanhang*, ed. B. Hårdh, „Acta Archaeologica Lundensia”, Series in 8°, No 34. Uppåkrastudier 3, Lund, s. 239–258.
- SZTYBER A.  
 2010 Funkcja i znaczenie kaptorg we wczesnym średniowieczu [w:] *Kultura materialna średniowiecza w Polsce. Życie codzienne przez pryzmat rzeczy*, red. P. Kucypera, S. Wadył, Toruń, s. 43–62.
- SZULTA W.  
 2000 Narzędzia rolnicze i gospodarskie [w:] *Wczesnośredniowieczne mosty przy Ostrowie Lednickim*, t. 1: *Mosty traktu gnieźnieńskiego*, red. Z. Kurnatowska, Lednica–Toruń, s. 105–137.
- ŚLESIŃSKI W.  
 1995 Konserwacja zabytków sztuki, t. 3: *Rzemiosło artystyczne*, Warszawa.
- ŚWIECHOWSKI Z.  
 2009 Katalog architektury romańskiej w Polsce, Warszawa.
- TOKARSKI W.  
 2000 Militaria — broń miotająca, obuchowa i drzewcowa oraz elementy rzędu końskiego i oporządzenia jeździeckiego [w:] *Wczesnośredniowieczne mosty przy Ostrowie Lednickim*, t. 1: *Mosty traktu gnieźnieńskiego*, red. Z. Kurnatowska, Lednica–Toruń, s. 77–103.
- TOMALA J.  
 2000 Murowana architektura romańska i gotycka w Wielkopolsce. Architektura sakralna, Kalisz, s. 308–312.
- UNTRACHT O.  
 1985 *Jewelry. Concepts and Technology*, New York.
- WALICKI M. (RED.)  
 1971 *Sztuka polska przedromańska i romańska*, Warszawa.
- WENDT A.  
 2007–2008 Viking Age Gold Rings and the Question of „Gefolgschaft”, „Lund Archaeological Review”, vol. 13–14, s. 75–89.
- WIECHMANN R.  
 1996 Edelmetalldepots der Wikingerzeit in Schleswig-Holstein. Vom „Ringbrecher” zur Münzwirtschaft, *Offa-Bücher*, vol. 77, Neumünster.



WOLTERS J.

- 1986 Die Granulation. Geschichte und Technik einer alten Goldschmiedekunst, München.
- 2001a Drahtherstellung im Mittelalter [w:] *Europäische Technik im Mittelalter 800 bis 1400. Tradition und Innovation*, hrsg. U. Lindgren, Berlin, s. 205–216.
- 2001b Löten im Mittelalter [w:] *Europäische Technik im Mittelalter 800 bis 1400. Tradition und Innovation*, hrsg. U. Lindgren, Berlin, s. 187–203.

WRZESIŃSKI J.

- 2010 Kto wierzy w Odyna? Czyli zagadkowe groby w państwie Piastów [w:] *Religia ludów Morza Bałtyckiego. Stosunki polsko-duńskie w dziejach. Mare integrans. Studia nad dziejami wybrzeży Morza Bałtyckiego*, Materiały z V Międzynarodowej Sesji Naukowej Dziejów Ludów Morza Bałtyckiego, Wolin 31 lipca–2 sierpnia 2009, red. M. Bogacki, M. Franz, Z. Pilarczyk, Toruń 2010, s. 58–76.

WRZESIŃSKI J., WYRWA A.M.

- 2008 Architektura świecka i sakralna wczesnośredniowiecznej Wielkopolski — nowe odkrycia i interpretacje [w:] *Wielkopolska w dziejach. Archeologia o regionie*, red. H. Machajewski, Poznań, s. 153–172.

WYRWA A.M. (RED.)

- 2009 Stauroteka lednicka. Materiały, studia i analizy, Lednica–Poznań.

ZASTAWNIAK F.

- 1995 Złotnictwo i probiernictwo, Kraków.

ZOLL-ADAMIKOWA H., DEKÓWNA M., NOSEK E.M.

- 1999 The Early Medieval Hoard from Zawada Lanckorońska (Upper Vistula River), Warszawa.

ŻUROWSKA K. (RED.)

- 1993–1994 U progu chrześcijaństwa w Polsce. Ostrów Lednicki, t. 1–2, Kraków.



## Spis ilustracji

Okładka

Zawieszka krzyżowata, rys. D. Jagłowska (Archiwum MPPL)

Strona 12

Rekonstrukcja naszyjnika: J. Strobin; fot. P. Namiota

Jacek Wrzesiński

- Ryc. 1. Położenie cmentarzyska na wschodnim brzegu jeziora Lednica; fot. W. Rączkowski
- Ryc. 2. Lokalizacja cmentarzyska, Dziekanowice, stan. 22; oprac. J. Wrzesiński
- Ryc. 3. Ruiny palatium lednickiego; fot. J. Wrzesiński
- Ryc. 4. Plan sytuacyjny cmentarzyska Dziekanowice stan. 22; rys. D. Jagłowska
- Ryc. 5. Grób 62/08, plan dokumentujący grób na poziomie szkieletu; rys. M. Łomnicki
- Ryc. 6. Grób 62/08, przekrój grobu; rys. M. Łomnicki, fot. J. Wrzesiński
- Ryc. 7. Grób 62/08, żelazne okucia trumny: 1. nr inw. 43/08; 2. nr inw. 41/08; 3. nr inw. 44/08; 4. nr inw. 82/08; rys. M. Łomnicki
- Ryc. 8. Grób 62/08, żelazne okucia trumny: 1. nr inw. 45/08; 2. nr inw. 46/08; rys. M. Łomnicki
- Ryc. 9. Grób 62/08, żelazne okucia trumny: 1, nr inw. 47/08; rys. M. Łomnicki
- Ryc. 10. Grób 62/08, żelazne okucia trumny: 1, nr inw. 48/08; 2, nr inw. 49/08; rys. M. Łomnicki
- Ryc. 11. Grób 62/08, żelazne okucia trumny: 1, nr inw. 66/08; 2, nr inw. 67/08; 3, nr inw. 81/08; rys. M. Łomnicki
- Ryc. 12. Grób 62/08, żelazne okucia trumny: 1, nr inw. 83/08; 2, nr inw. 84/08; 3, nr inw. 85/08; rys. M. Łomnicki
- Ryc. 13. Fragmenty ozdób srebrnych *in situ* przy żuchwie szkieletu; fot. J. Wrzesiński
- Ryc. 14. Zawieszka krzyżowata *in situ*; fot. J. Wrzesiński
- Ryc. 15. Fragmenty kaptorgi z grobu 106/05; rys. M. Łomnicki
- Ryc. 16. Kaptorga kapsułkowata, nr inw. 51/08; rys. J. Kędelska
- Ryc. 17. Kaptorga kapsułkowata, nr inw. 52/08; rys. J. Kędelska
- Ryc. 18. Kaptorga kapsułkowata, nr inw. 54/08; rys. J. Kędelska
- Ryc. 19. Kaptorga kapsułkowata, nr inw. 56/08; rys. J. Kędelska
- Ryc. 20. Kaptorga kapsułkowata, nr inw. 57/08; rys. J. Kędelska
- Ryc. 21. Kaptorga kapsułkowata, nr inw. 58/08; rys. J. Kędelska
- Ryc. 22. Kaptorga kapsułkowata, nr inw. 59/08; rys. J. Kędelska

- Ryc. 23. Kaptorga kapsułkowata, nr inw. 60/o8; rys. J. Kędelska  
 Ryc. 24. Kaptorga kapsułkowata, nr inw. 61/o8; rys. J. Kędelska  
 Ryc. 25. Kaptorga kapsułkowata, nr inw. 62/o8; rys. J. Kędelska  
 Ryc. 26. Kaptorga kapsułkowata, nr inw. 63/o8; rys. J. Kędelska  
 Ryc. 27. Kaptorga kapsułkowata, nr inw. 64/o8; rys. J. Kędelska  
 Ryc. 28. Kaptorga trapezowata, nr inw. 53/o8; rys. J. Kędelska  
 Ryc. 29. Zawieszka krzyżowata, nr inw. 55/o8; rys. J. Kędelska  
 Ryc. 30. Fragmenty paciorka srebrnego, nr inw. 50/o8; rys. J. Kędelska  
 Ryc. 31. Fragmenty paciorka srebrnego, nr inw. 65/o8; rys. J. Kędelska  
 Ryc. 32. Fragmenty drewna z kaptorgi nr inw. 57/o8; fot. J. Wrzesiński  
 Ryc. 33. Fragment drewna z kaptorgi nr inw. 62/o8; fot. J. Wrzesiński  
 Ryc. 34. Wykres datowań <sup>14</sup>C wg T. Goslara z Poznańskiego Laboratorium Radio-węglowego

Tabela 1. Analiza gatunkowa drewna z okuć żelaznych

Tabela 2. Wyniki analizy surowcowej przedmiotów srebrnych

Tabela 3. Wyniki analizy zawartości pierwiastków — granulka z zawieszki krzyżowatej (nr inw. 55/o8)

Tabela 4. Datowanie prób

#### Sunhild Kleingärtner

- Ryc. 1. Główne typy obiektów w stylu Hiddensee: typ z Terslev oraz typ z Hiddensee wraz z czasem ich wytwarzania (ciemny pas) i okresem deponowania (jasny pas); grafika: H. Dieterich, Kiel.  
 Ryc. 2. Zawieszka krzyżowata z Eketorp; wg KLEINGÄRTNER 2007: 464, Pl. 22,1b  
 Ryc. 3. Zawieszka krzyżowata z Lackalänga; wg KLEINGÄRTNER 2007: 465, Pl. 23,1c  
 Ryc. 4. Położenie Eketorp, Lackalänga i Dziekanowic; grafika: H. Dieterich, Kiel  
 Ryc. 5. Mapa rozmieszczenia obiektów w stylu Hiddensee znalezionych na południe od Bałtyku; rys. H. Dieterich, Kiel  
 Tab. 1. Zestawienie znalezisk z rejonu południowego Bałtyku

#### Anna Wrzesińska

Tabela 1. Pomiaru kości kończyn dolnych

#### Stanisław Suchodolski

- Ryc. 1. Moneta z grobu 62/o8, awers i rewers; fot. P. Namiota

Andrzej Sikorski

Ryc. 1. Sznurek z kaptorgi, próbka nr 2; fot. P. Namiota

Joanna Strzelczyk

Tabela 1. Opis badanych prób z grobu 62/08

Ryc. 1. *Typha sp.* Pałka wodna, nasiono 1,00 × 0,25 mm; fot J. Strzelczyk

Ryc. 2. Indet 1,5 mm długości; fot J. Strzelczyk

Ryc. 3. Fragmenty srebrnej kaptorgi; fot J. Strzelczyk

Ryc. 4. Indet 1,26 × 0,30 mm; fot J. Strzelczyk

Ryc. 5. Fragmenty kostne; fot J. Strzelczyk

Ryc. 6. Fragmenty, włókna roślinne (?); fot J. Strzelczyk

Ryc. 7. Tkanka roślinna (4,03 × 2,26 mm); fot J. Strzelczyk

Ryc. 8. Kilkumilimetrowe, bezkształtne fragmenty, nieoznaczone; fot J. Strzelczyk

Jarosław Strobin

Ryc. 1. Paciorek (nr inw. 50/08) podczas konserwacji; fot. J. Strobin

Ryc. 2. Kaptorga (nr inw. 51/08) podczas konserwacji; fot. J. Strobin

Ryc. 3. Kaptorga (nr inw. 52/08) podczas konserwacji; fot. J. Strobin

Ryc. 4. Kaptorga (nr inw. 53/08) podczas konserwacji; fot. J. Strobin

Ryc. 5. Kaptorga (nr inw. 54/08) podczas konserwacji; fot. J. Strobin

Ryc. 6. Zawieszka krzyżowata (nr inw. 55/08) podczas konserwacji; fot. J. Strobin

Ryc. 6a. Fragmenty zawieszki krzyżowatej (m inw. 55/08) podczas konserwacji; fot. J. Strobin

Ryc. 7. Kaptorga (nr inw. 56/08) podczas konserwacji; fot. J. Strobin

Ryc. 8. Kaptorga (nr inw. 57/08) podczas konserwacji; fot. J. Strobin

Ryc. 9. Kaptorga (nr inw. 58/08) podczas konserwacji; fot. J. Strobin

Ryc. 10. Kaptorga (nr inw. 59/08) podczas konserwacji; fot. J. Strobin

Ryc. 11. Fragmenty kaptorgi (nr inw. 60/08) podczas konserwacji; fot. J. Strobin

Ryc. 12. Kaptorga (nr inw. 61/08) podczas konserwacji; fot. J. Strobin

Ryc. 13. Kaptorga (nr inw. 62/08) podczas konserwacji; fot. J. Strobin

Ryc. 14. Kaptorga (nr inw. 63/08) podczas konserwacji; fot. J. Strobin

Ryc. 15. Kaptorga (nr inw. 64/08) podczas konserwacji; fot. J. Strobin

Ryc. 16. Paciorek (nr inw. 65/08) podczas konserwacji; fot. J. Strobin

Ryc. 17. Prace rekonstrukcyjne podczas odtwarzania kaptorg kapsułkowanych; fot. J. Strobin

Ryc. 18. Kaptorgi prostokątne po konserwacji; fot. P. Namiota

Ryc. 19. Zawieszka krzyżowata i kaptorga trapezowata podczas procesu rekonstrukcyjnego; fot. J. Strobin

Ryc. 20. Kaptorga trapezowata po konserwacji; fot. P. Namiota

Ryc. 21. Zawieszka krzyżowata po konserwacji; fot. P. Namiota

Ryc. 22. Zawieszka krzyżowata z Eketorp; wg EILBRACHT 1999

Ryc. 23. Zawieszka krzyżowata z Lackålanga; wg STANBERGER 1958

Ryc. 24. Zawieszka krzyżowata z Hejslunds; wg STANBERGER 1947

Ryc. 25. Paciorki srebrne po konserwacji; fot. P. Namiota

Strona 156

Naszynnik z Dziekanowic; fot. P. Namiota

Strona 157

Laureat Kategorii Konserwacja Muzealiów, Wydarzenie Muzealne Roku SYBILLA 2010;  
fot. M. Jóźwikowska

# List of Illustrations

## Cover

Cross-shape pendant, drawing D. Jagłowska (Archive of the Museum of the First Piasts at Lednica)

## Page 12

Reconstructed necklace: made by J. Strobin; photo P. Namiota

## Jacek Wrzesiński

- Fig. 1. The burial ground location on the eastern shore of Lake Lednica; photo W. Rączkowski
- Fig. 2. The burial ground location, Dziekanowice, site 22; adapted by J. Wrzesiński
- Fig. 3. The ruins of palatium at Lednica; photo J. Wrzesiński
- Fig. 4. A site plan of the cemetery, Dziekanowice, site 22; drawing D. Jagłowska
- Fig. 5. The grave 62/08, a documentation plan at the skeleton level; drawing M. Łomnicki
- Fig. 6. The grave 62/08, a cross-section; drawing M. Łomnicki; photo J. Wrzesiński
- Fig. 7. The grave 62/08, iron fittings of the coffin: 1. inv. no. 43/08; 2. inv. no. 41/08; 3. inv. no. 44/08; 4. inv. no. 82/08; drawing M. Łomnicki
- Fig. 8. The grave 62/08, iron fittings of the coffin: 1. inv. no. 45/08; 2. inv. no. 46/08; drawing M. Łomnicki
- Fig. 9. The grave 62/08, iron fittings of the coffin: 1, inv. no. 47/08; drawing M. Łomnicki
- Fig. 10. The grave 62/08, iron fittings of the coffin: 1, inv. no. 48/08; 2, inv. no. 49/08; drawing M. Łomnicki
- Fig. 11. The grave 62/08, iron fittings of the coffin: 1, inv. no. 66/08; 2, inv. no. 67/08; 3, inv. no. 81/08; drawing M. Łomnicki
- Fig. 12. The grave 62/08, iron fittings of the coffin: 1, inv. no. 83/08; 2, inv. no. 84/08; 3, inv. no. 85/08; drawing M. Łomnicki
- Fig. 13. Fragments of silver decorations *in situ* near the mandible of the skeleton; photo J. Wrzesiński
- Fig. 14. The cross-shaped pendant *in situ*; photo J. Wrzesiński
- Fig. 15. Fragments of kaptorga from the grave 106/05; drawing M. Łomnicki
- Fig. 16. The capsule-shaped kaptorga, inv. no. 51/08; drawing J. Kędelska
- Fig. 17. The capsule-shaped kaptorga, inv. no. 52/08; drawing J. Kędelska
- Fig. 18. The capsule-shaped kaptorga, inv. no. 54/08; drawing J. Kędelska
- Fig. 19. The capsule-shaped kaptorga, inv. no. 56/08; drawing J. Kędelska
- Fig. 20. The capsule-shaped kaptorga, inv. no. 57/08; drawing J. Kędelska

- Fig. 21. The capsule-shaped kaptorga, inv. no. 58/08; drawing J. Kędelska
- Fig. 22. The capsule-shaped kaptorga, inv. no. 59/08; drawing J. Kędelska
- Fig. 23. The capsule-shaped kaptorga, inv. no. 60/08; drawing J. Kędelska
- Fig. 24. The capsule-shaped kaptorga, inv. no. 61/08; drawing J. Kędelska
- Fig. 25. The capsule-shaped kaptorga, inv. no. 62/08; drawing J. Kędelska
- Fig. 26. The capsule-shaped kaptorga, inv. no. 63/08; drawing J. Kędelska
- Fig. 27. The capsule-shaped kaptorga, inv. no. 64/08; drawing J. Kędelska
- Fig. 28. The trapezium-shaped kaptorga inv. no. 53/08; drawing J. Kędelska
- Fig. 29. The cross-shaped pendant, inv. no. 55/08; drawing J. Kędelska
- Fig. 30. Fragments of a silver bead, inv. no. 50/08; drawing J. Kędelska
- Fig. 31. Fragments of a silver bead, inv. no. 65/08; drawing J. Kędelska
- Fig. 32. Fragments of wood from kaptorga inv. no. 57/08; photo J. Wrzesiński
- Fig. 33. A piece of wood from kaptorga inv. no. 62/08; photo J. Wrzesiński
- Fig. 34. The graph of the <sup>14</sup>C analysis results after T. Goslar; Poznań Radiocarbon Laboratory

- Tab. 1. Species analysis of timber from iron fittings
- Tab. 2. The results of silver items resource analysis
- Tab. 3. The results of analysis of element percentage — a granule from the cross-shaped pendant (inv. no. 55/08)
- Tab. 4. Dating of samples

#### Sunhild Kleingärtner

- Fig. 1. Main types of Hiddensee style objects: Terslev type and Hiddensee type with its production period (dark bar) and depositing period (light bar); graphic: H. Dieterich, Kiel
- Fig. 2. Cross-shaped pendant from a deposit from Eketorp; after KLEINGÄRTNER 2007: 464, Pl. 22,1b
- Fig. 3. Cross-shaped pendant from Lackalänga; after KLEINGÄRTNER 2007: 465, Pl. 23,1c
- Fig. 4. Location of Eketorp, Lackalänga and Dziekanowice; graphic: H. Dieterich, Kiel
- Fig. 5. Distribution map of Hiddensee Style Objects found South of the Baltic; graphic: H. Dieterich, Kiel

- Tab. 1. Overview finds ornaments of the South Baltic area

#### Anna Wrzesińska

- Tab. 1. Measurements of bones of the lower limbs



Stanisław Suchodolski

Fig. 1. The coin from the grave, obverse and reverse; photo P. Namiota

Andrzej Sikorski

Fig. 1. The string from the kaptorga — sample no. 2; photo P. Namiota

Joanna Strzelczyk

Tab. 1. List of analysed samples from Dziekanowice, site 22

Fig. 1. *Typha* sp. A seed of the bulrush (1.00 × 0.25 mm); photo J. Strzelczyk

Fig. 2. Indet (1.5 mm long); photo J. Strzelczyk

Fig. 3. Fragments of the silver kaptorga; photo J. Strzelczyk

Fig. 4. Indet (1.26 × 0.30 mm); photo J. Strzelczyk

Fig. 5. Bone fragments; photo J. Strzelczyk

Fig. 6. Fragments of plant fibers (?); photo J. Strzelczyk

Fig. 7. Plant tissue (4.03 × 2.26 mm); photo J. Strzelczyk

Fig. 8. Shapeless fragments of some milimetres, undetermined; photo J. Strzelczyk

Jarosław Strobin

Fig. 1. The bead (inv. no. 50/08) during conservation; photo J. Strobin

Fig. 2. The kaptorga (inv. no. 51/08) during conservation; photo J. Strobin

Fig. 3. The kaptorga (inv. no. 52/08) during conservation; photo J. Strobin

Fig. 4. The kaptorga (inv. no. 53/08) during conservation; photo J. Strobin

Fig. 5. The kaptorga (inv. no. 54/08) during conservation; photo J. Strobin

Fig. 6. The cross-shaped pendant (inv. no. 55/08) during conservation; photo J. Strobin

Fig. 6a. Fragments of the cross-shaped pendants (inv. no. 55/08) during conservation; photo J. Strobin

Fig. 7. The kaptorga (inv. no. 56/08) during conservation; photo J. Strobin

Fig. 8. The kaptorga (inv. no. 57/08) during conservation; photo J. Strobin

Fig. 9. The kaptorga (inv. no. 58/08) during conservation; photo J. Strobin

Fig. 10. The kaptorga (inv. no. 59/08) during conservation; photo J. Strobin

Fig. 11. Fragments of kaptorga (inv. no. 60/08) during conservation; photo J. Strobin

Fig. 12. The kaptorga (inv. no. 61/08) during conservation; photo J. Strobin

Fig. 13. The kaptorga (inv. no. 62/08) during conservation; photo J. Strobin

Fig. 14. The kaptorga (inv. no. 63/08) during conservation; photo J. Strobin

Fig. 15. The kaptorga (inv. no. 64/08) during conservation; photo J. Strobin

Fig. 16. The bead (inv. no. 65/08) during conservation; photo J. Strobin

Fig. 17. Reconstruction work during the recreation of the capsule-shaped kaptorgas; photo J. Strobin

- Fig. 18. The rectangular kaptorgas after conservation; photo P. Namiota
- Fig. 19. The cross-shaped pendant and the trapezium-shaped kaptorga during the reconstruction; photo J. Strobini
- Fig. 20. The trapezium-shaped kaptorga after conservation; photo P. Namiota
- Fig. 21. The cross-shaped pendant after conservation; photo P. Namiota
- Fig. 22. The cross-shaped pendant from Eketorp; after EILBRACHT 1999
- Fig. 23. The cross-shaped pendant from Lackålanga; after STANBERGER 1958
- Fig. 24. The cross-shaped pendant from Hejslunds; after STANBERGER 1947
- Fig. 25. The silver beads after conservation; photo P. Namiota

Page 156

Necklace from Dziekanowice; photo P. Namiota

Page 157

Prizewinner of SYBILLA 2010 Competition for the Museum Event of the Year in the Conservation of Museum Objects category; photo M. Józwickowska

## Autorzy/Authors

Małgorzata Grupa  
Pracownia Konserwacji Zabytków  
Instytut Archeologii  
Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu  
malgorzata.grupa@umk.pl

Sunhild Kleingärtner  
Institut für Ur- und Frühgeschichte  
Christian-Albrechts-Universität zu Kiel  
kleingaertner@dsm.museum

Maria Michniewicz  
Centralne Laboratorium Archeometryczne  
Polska Akademia Nauk  
Warszawa

Andrzej Sikorski  
Instytut Prahistorii  
Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu  
ands@amu.edu.pl

Jarosław Strobin  
Gdańsk

Joanna Strzelczyk  
Zakład Biogeografii i Paleoekologii  
Instytut Geoekologii i Geoinformacji  
Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

Stanisław Suchodolski  
Instytut Archeologii i Etnologii  
Polska Akademia Nauk  
Warszawa

Anna Wrześcińska  
Muzeum Pierwszych Piastów na Lednicy  
przyroda.aw@lednica.pl

Jacek Wrześciński  
Muzeum Pierwszych Piastów na Lednicy  
grzybowo.jw@lednica.pl

Andrzej M. Wyrwa  
Instytut Historii  
Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu  
i  
Muzeum Pierwszych Piastów na Lednicy  
sekretariat@lednica.pl

## WYDAWNICTWA BIBLIOTEKI STUDIÓW LEDNICKICH / VOLUMES OF THE LEDNICA STUDIES LIBRARY

Biblioteka Studiów Lednickich to seria wydawnicza Muzeum Pierwszych Piastów na Lednicy (MPPnL) ukazująca się od roku 1991. Od 2009 roku składa się z pięciu typów publikacji o różnicowanym zakresie merytorycznym:

seria A — publikacje okazjonalne, odnoszące się do szeroko pojętej problematyki MPPnL;

seria B1 Fontes — monografie źródeł pisanych i katalogi zbiorów z kolekcji archeologicznych od średniowiecza do czasów nowożytnych;

seria B2 Fontes — katalogi zbiorów etnograficznych z kolekcji Wielkopolskiego Parku Etnograficznego;

seria C Dissertationes ad fontes spectantes — monografie najważniejszych zabytków ze zbiorów MPPnL;

seria D Varia.

Lednica Studies Library is a book series of the Museum of the First Piasts at Lednica (MFPL) and it has been issued since 1991. Since 2009 it has included five types of publications of diversified merits-related scope:

A series — occasional publications covering a vast array of issues related to the MFPL;

B1 Fontes series — monographic volumes of written sources and catalogues of artefacts of archaeological collections from the Middle Ages to the modern age;

B2 Fontes series — catalogues of ethnographic collections from the Wielkopolska Ethnographic Park;

C Dissertationes ad fontes spectantes series — monographic volumes of the most important relics within the collections of MFPL;

D Varia series.

- T. I. *Wstęp do paleoekologii Lednickiego Parku Krajobrazowego*, red. K. Tobolski, Poznań 1991 ISBN 83-232-0406-3
- T. II. *U progu chrześcijaństwa w Polsce. Ostrów Lednicki*, red. K. Żurowska, Kraków, t. 1: 1993 ISBN 83-86310-01-4, t. 2: 1994 ISBN 83-86310-02-2
- T. III. A. Filbrandt-Czaja, *Historia roślinności północnej części Lednickiego Parku Krajobrazowego ze szczególnym uwzględnieniem czynnika antropogenicznego*; K. Milecka, *Historia działalności człowieka w okolicach Giecza i Wagowa w świetle analizy pyłkowej*, red. K. Tobolski, Poznań brw. ISBN 83-903072-4-3
- T. IV. *Paleoekologiczne studium późnoglacialnych osadów jeziora Lednica w Imiołkach*, red. K. Tobolski, Bydgoszcz 1998 ISBN 83-87933-00-7
- T. V. *Wczesnośredniowieczne mosty przy Ostrowie Lednickim*, red. Z. Kurnatowska, t. 1: *Mosty traktu gnieźnieńskiego*, Lednica–Toruń 2000 ISBN 83-903072-6-X
- T. VI. D. Makowiecki, *Hodowla oraz użytkowanie zwierząt na Ostrowie Lednickim w średniowieczu. Studium archeozoologiczne*, Poznań 2001 ISBN 83-903072-7-8
- T. VII. J. Górecki, *Gród na Ostrowie Lednickim na tle wybranych ośrodków grodowych pierwszej monarchii piastowskiej*, Poznań 2001 ISBN 83-903072-8-6
- T. VIII. A. Pelczyk, *Wielkopolski Park Etnograficzny między tradycyjną wsią a teorią i praktyką skansenologiczną*, Poznań 2002 ISBN 83-903072-9-4
- T. IX. M. Polcyn, *Archeobotaniczna interpretacja wczesnośredniowiecznych, podwodnych warstw kulturowych z Ostrowa Lednickiego i Giecza*, Lednica–Poznań 2003 ISBN 83-917364-4-X
- T. X. B. Siewczyński, *Zabytki architektoniczne Ostrowa Lednickiego w rekonstrukcji komputerowej*, Lednica–Poznań 2004 ISSN 1732-5471 ISBN 83-917364-3-1
- T. XI. *Rekonstrukcja dawnego budownictwa w rezerwach i skansenach*, Poznań 2006 ISSN 1732-5471
- T. XII. *Lednickie serc pamiątki. Legenda i wiersze z połowy XIX wieku*, wybór i wstęp A.M. Wyrwa, oprac. tekstów M. Olejniczak, A.M. Wyrwa, seria D, t. 1, Lednica 2009 ISBN 978-83-61371-06-9; wydanie II, zmienione i poszerzone, Lednica 2015 ISSN 1732-5471 ISSN 2081-2698 ISBN 978-83-61371-60-1
- T. XIII. A.M. Wyrwa, *Święty Jakub Apostoł. Malakologiczne i historyczne ślady peregrynacji z ziem polskich do Santiago de Compostela*, seria C, t. 1, Lednica–Poznań 2009 ISBN 978-83-61371-07-6; wydanie II, zmienione i poszerzone, Lednica 2015 ISSN 1732-5471 ISSN 2081-268X ISBN 978-83-61371-52-6

- T. XIV. *Custodia Memoriae. Muzeum Pierwszych Piastów na Lednicy — XL lat istnienia (1969–2009)*, red. A.M. Wyrwa, seria A, t. 1, Lednica 2009 ISSN 1732-5471
- T. XV. B. Paszkiewicz, *Monety z kościoła św. Mikołaja w Gieczu*, seria B1, t. 4, Lednica 2010 ISBN 978-83-61371-21-2
- T. XVI. *Stauroteka lednicka. Materiały, studia i analizy*, red. A.M. Wyrwa, seria C, t. 2, Lednica–Poznań 2009 ISSN 1732-5471; wydanie II, poprawione, Lednica 2015 ISSN 1732-5471 ISSN 2081-268X ISBN 978-83-61371-53-3
- T. XVII. *Camino de Santiago. Szkice historyczne do peregrynacji i dziejów kultu św. Jakuba Apostoła Większego*, red. A.M. Wyrwa, seria D, t. 2, Lednica 2010 ISSN 2081-2698; wydanie II, zmienione i poszerzone, Lednica 2015 ISSN 1732-5471 ISSN 2081-2698 ISBN 978-83-61371-61-8
- T. XVIII. *Przeszłość dla przyszłości. Problemy edukacji muzealnej*, red. J. Wrześniński, A.M. Wyrwa, seria A, t. 2, Lednica 2010 ISSN 1732-5471 ISBN 978-83-61371-20-5
- T. XIX. *35 lat Wielkopolskiego Parku Etnograficznego*, red. A. Pelczyk, A.M. Wyrwa, seria A, t. 3, Dziekanowice–Lednica 2010 ISSN 1732-5471 ISBN 978-83-61371-22-9
- T. XX. M. Romanow-Kujawa, *Współczesna rzeźba nieprofesjonalna w zbiorach Wielkopolskiego Parku Etnograficznego. Katalog*, seria B2, t. 1, Dziekanowice–Lednica 2010 ISBN 978-83-61371-23-6
- T. XXI. M. Fryza, *Ziemiański dwór ze Studzieńca*, seria D, t. 3, Lednica 2010 ISSN 1732-5471 ISSN 2081-2698 ISBN 978-83-61371-24-3
- T. XXII. *Miecze średniowieczne z Ostrowa Lednickiego i Gieczu*, red. A.M. Wyrwa, P. Sankiewicz, P. Pudło, seria B1, t. 3, Dziekanowice–Lednica 2011 ISSN 1732-5471 ISSN 2083-0920 ISBN 978-83-61371-26-7
- T. XXIII. *Konserwacja drewna zabytkowego. Między teorią a praktyką*, red. A. Pelczyk, A.M. Wyrwa, seria A, t. 4, Dziekanowice–Lednica 2011 ISSN 1732-5471 ISSN 2083-1285 ISBN 978-83-61371-27-4
- T. XXIV. *Srebrny naszyjnik z kaptorgami i krzyżowatą zawieszka z Dziekanowic*, red. J. Wrześniński, A.M. Wyrwa, seria C, t. 3, Dziekanowice–Lednica 2011 ISSN 1732-5471 ISSN 2081-268X ISBN 978-83-61371-29-8; wydanie II, poprawione, Lednica 2015 ISSN 1732-5471 ISSN 2081-268X ISBN 978-83-61371-62-5
- T. XXV. *Liturgiczny grzebień z Ostrowa Lednickiego. Studium analityczne*, red. J. Górecki, A.M. Wyrwa, seria C, t. 4, Dziekanowice–Lednica 2012, ISSN 1732-

-5471 ISSN 2081-268X ISBN 978-83-61371-32-8; wydanie II, poprawione, Lednica 2015 ISSN 1732-5471 ISSN 2081-268X ISBN 978-83-61371-59-5

T. XXVI. *Kościół, który zbudowali aniołowie. Zarys dziejów kościoła Wniebowzięcia NMP w Gieczu*, red. E. Indycka, A.M. Wyrwa, seria A, t. 5, Dziekanowice–Lednica 2012 ISSN 1732-5471 ISSN 2083-1285 ISBN 978-83-61371-33-5

T. XXVII. *Topory średniowieczne z Ostrowa Lednickiego i Gieczu*, red. P. Sankiewicz, A.M. Wyrwa, seria B1, t. 2, Lednica 2013 ISSN 1732-5471 ISSN 2083-0920 ISBN 978-83-61371-35-9

T. XXVIII. *Monety i biżuteria z Ostrowa Lednickiego i okolicy*, red. A. Tabaka, A.M. Wyrwa, seria B1, t. 5, Lednica 2013 ISSN 1732-5471 ISSN 2083-0920 ISBN 978-83-61371-34-2

T. XXIX. B. Ciciora, A.M. Wyrwa, *Zaprowadzenie chrześcijaństwa w Polsce. Krótkie studium obrazu Jana Matejki „Zaprowadzenie chrześcijaństwa w Polsce R.P. 965”*, seria A, t. 6, Dziekanowice–Lednica 2013, ISSN 1732-5471 ISSN 2083-1285 ISBN 978-83-61371-40-3

T. XXX. J. Linetty, *Karol Libelt. Rozprawa geologiczno-antropologiczna*, seria D, t. 4, Lednica 2013 ISSN 1732-5471 ISSN 2081-2698 ISBN 978-83-61371-41-0

T. XXXI. A.M. Wyrwa, *Gdecz — Giecz. Scire est reminisci. Krótka historia wydobycia z zapomnienia rezydencji piastowskiej*, seria D, t. 5, Dziekanowice–Lednica 2014 ISSN 1732-5471 ISSN 2081-2698 ISBN 978-83-61371-45-8

T. XXXII. Campana Mesco et Dobraua. *Jubileuszowy dzwon na 1050. rocznicę chrztu Polski na Ostrowie Lednickim*, red. A.M. Wyrwa, seria A, t. 7, Lednica 2015 ISSN 1732-5471 ISSN 2081-2698 ISBN 978-83-61371-50-2

T. XXXIII. *Monety z Gieczu. Stanowisko nr 4*, red. Teresa Krysztofiak, Andrzej M. Wyrwa, seria B1, t. 6, Lednica 2015 ISSN 1732-5471 ISSN 2083-0920 zestaw: ISBN 978-83-61371-66-3, t. 1 ISBN 978-83-61371-75-5; t. 2 ISBN 978-83-61371-76-2; t. 3 ISBN 978-83-61371-77-9

T. XXXIV. Z. Kalinowski, *Baseny chrzcielne z Ostrowa Lednickiego*, seria C, t. 5, Lednica 2015 ISSN 1732-5471 ISSN 2081-268X ISBN 978-83-61371-68-7