RAPORT ARCHEOLOGICZNY

2024
nr 19

Narodowy
Instytut
Dziedzictwa

RAPORT ARCHEOLOGICZNY

2024
nr 19

Narodowy
Instytut
Dziedzictwa

Narodowy Instytut Dziedzictwa

WARSZAWA 2024

REDAKTOR
Jakub Wrzosek
jwrzosek@nid.pl

KOMITET REDAKCYJNY
Marie Besse (Genéve), Peter Bogucki (Princeton), Zbigniew Bukowski (Warszawa), Martin Gojda (Pilsen), Sławomir Kadrow (Rzeszów), Aleksander Kośko (Poznań), Janusz Kruk (Kraków), Johannes Műller (Kiel)

REDAKCJA
Narodowy Instytut Dziedzictwa
ul. Kopernika 36/40, 00-924 Warszawa

SEKRETARZ REDAKCJI
Michał Bugaj

Nadesłane do tego tomu artykuły recenzowali:
Jacek Andrzejowski, Państwowe Muzeum Archeologiczne w Warszawie
Karol Dzięgielewski, Instytut Archeologii Uniwersytetu Jagiellońskiego
Jacek Górski, Muzeum Archeologiczne w Krakowie
Marek Olędzki, Instytut Archeologii Uniwersytetu Łódzkiego
Judyta Rodzińska-Nowak, Instytut Archeologii Uniwersytetu Jagiellońskiego
Piotr Strzyż, Instytut Archeologii Uniwersytetu Łódzkiego
Maciej Trzciński, Muzeum Archeologiczne we Wrocławiu
Wiesław Więckowski, Wydział Archeologii Uniwersytetu Warszawskiego

KOREKTA JĘZYKOWA
Jacek Błach, Aleksandra Kalinowska

PROJEKT GRAFICZNY
Janusz Górski

OPRACOWANIE GRAFICZNO-TECHNICZNE
Piotr Berezowski

ISSN 2956-8412

Sfinansowano ze środków Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego

Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Narodowego

Spis treści | Contents

WOJCIECH TABASZEWSKI, KAMILA PESCHEL

5 Idol chlebkowaty ze stanowiska 4 w Zielonej, gm. Koniusza, woj. małopolskie

19 | Bread-like idol from site 4 in Zielona, Koniusza Commune, Małopolskie Voivodeship

JAKUB AFFELSKI

21 Cmentarzysko ludności kultury pomorskiej na stanowisku Brzoza 46, odkryte w trakcie budowy obwodnicy Strzelec Krajeńskich, woj. lubuskie

61 | A cremation cemetery of the Pomeranian culture at Brzoza site 46, discovered during the construction of the Strzelce Krajeńskie bypass, Lubuskie Voivodeship

URSZULA OKULARCZYK, HANNA MAŃKOWSKA-PLISZKA

63 Analiza antropologiczna ludzkich szczątków kostnych z cmentarzyska ciałopalnego ludności kultury pomorskiej w Brzozie, stanowisko 46, woj. lubuskie

82 | Anthropological analysis of human skeletal remains from a cremation cemetery of Pomeranian culture in Brzoza, site 46, Lubuskie Voivodeship

MAGDALENA PIOTROWSKA, ARKADIUSZ TABAKA, DANIEL ŻYCHLIŃSKI

83 Ślady osadnictwa z wczesnej epoki żelaza i okresu wpływów rzymskich odkryte podczas badań stanowiska Otocznia Stara 13, woj. mazowieckie

94 | Traces of settlements from the Early Iron Age and Roman Iron Age discovered during the archaeological survey of the Otocznia Stara site 13, Masovian Voivodeship

MAGDALENA PIOTROWSKA, ARKADIUSZ TABAKA, DANIEL ŻYCHLIŃSKI

95 Ślady osadnictwa z okresu wpływów rzymskich, wczesnego średniowiecza i nowożytności odkryte podczas badań stanowiska Mdzewo 4, woj. mazowieckie

117 | Traces of settlements from the Roman Iron Age, Early Middle Ages and Modern Period discovered during the archaeological survey of the Mdzewo site 4, Masovian Voivodeship

KRZYSZTOF KARASIEWICZ, WERONIKA BUJNOWICZ-ZGODZIŃSKA

119 Zakład demontażu samolotów *L.W. Zerlegebetrieb Ost, Auschwitz* w świetle badań archeologicznych

179 | Aircraft wreck dismantling unit *L.W. Zerlegebetrieb Ost, Auschwitz* in the light of archaeological research

LESZEK KOTLEWSKI

183 Przebudowa nadwiślańskiego nabrzeża w Toruniu w latach 2021-2024, czyli o toruńskiej archeologii bulwarowej

255 | Redevelopment of the Vistula waterfront in Toruń in 2021-2024, or Toruń's boulevard archaeology

Recenzje | Reviews

MARIUSZ KOWALEWSKI

257 (Rec.) J. Bronowicki, K. Czapla, K. Demidziuk, A. Dobrowolski, K. Hajzler, M. Masojć, W. Pogorzelski, J. Szajt, *Ślady osadnictwa epoki kamienia w dorzeczu Rzuchowskiej Strugi*. Praca zbiorowa pod redakcją naukową Krzysztofa Czapli. Głogów: Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Głogowie 2022, 212 stron.

DAGMARA H. WERRA

259 (Rec.) D. Stefański, *Schyłkowo paleolityczne materiały krzemienne z obszaru doliny Wisły pod Krakowem*. Kraków: Muzeum Archeologiczne w Krakowie 2023, 444 stron.

RAPORT ARCHEOLOGICZNY 2024 NR 19, 5–20
ISSN 2956-8412

WOJCIECH TABASZEWSKI*, KAMILA PESCHEL**

Idol chlebkowaty ze stanowiska 4 w Zielonej, gm. Koniusza, woj. małopolskie

Abstract

WOJCIECH TABASZEWSKI, KAMILA PESCHEL 2024. Bread-like idol from site 4 in Zielona, Koniusza Commune, Małopolskie Voivodeship

This article discusses the finding of a bread-like idol found during archaeological survey at a site in Zielona, Małopolskie Voivodeship. The artefact was made of shale, which distinguishes it from previous finds from the Polish area. The theses, in the form of open questions, were posed as to whether their presence could be linked to the influence of cultures from the Adriatic Sea basin and the Anatolian-Mycenaean circle, which could indicate a developed network of contacts during the Early and Middle Bronze Age.

Keywords

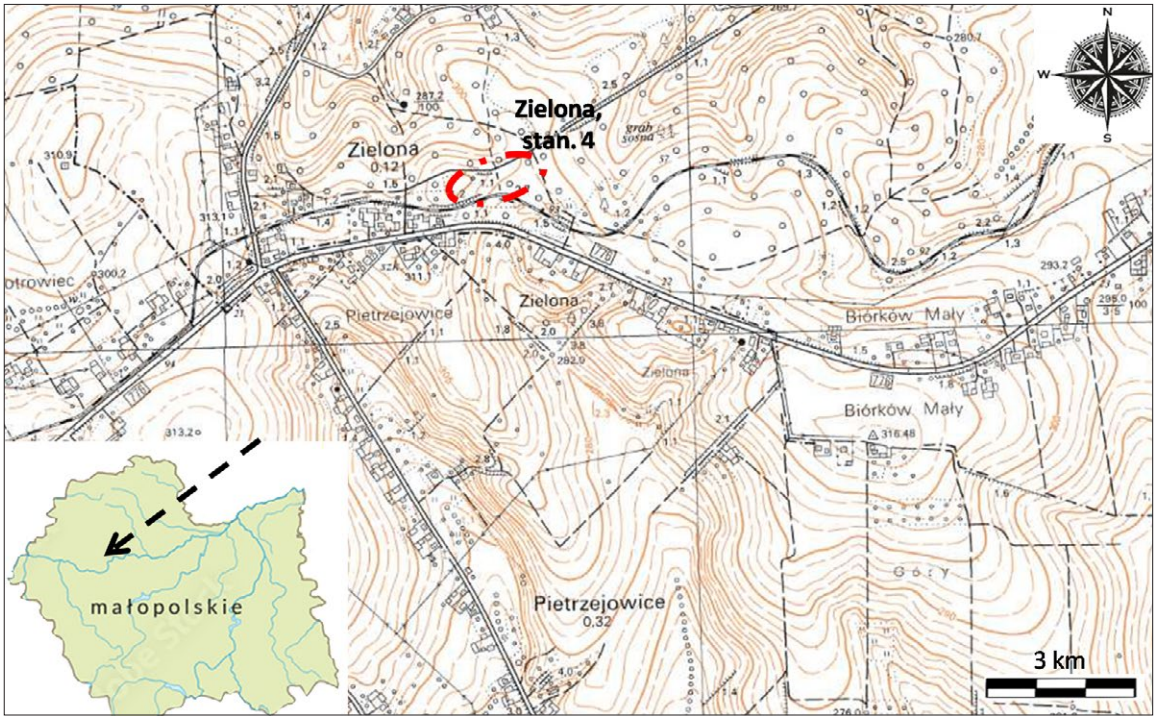
Bread-like idol, Zielona, Early Bronze Age, Trzciniec culture, Věteřov culture

Zielona, gm. Koniusza, woj. małopolskie (Ryc. 1), to nieduża miejscowość położona w południowej części Płaskowyżu Proszowickiego, stanowiącego część składową Niecki Nidziańskiej (Kondracki 2002, 453; Strzyż 2021, 407). Płaskowyż Proszowicki charakteryzuje się jednolitą pokrywą zwartych morskich osadów mioceńskich, pokrytych warstwą lessu, na którym wykształciły się urodzajne czarnoziemy (Kruk 1997; Strzyż 2021). Ze względu na urodzajność gleb obszar ten wykorzystywany był chętnie przez osadnictwo pradziejowe, średniowieczne i nowożytne (Kulczycka-Leciejewiczowa 1987, 298; Kruk, Milisauskas 1999, 23–24; Kadrow 2001, 137).

W końcu lat 90. XX w. prowadzono w tym rejonie badania powierzchniowe, w wyniku których rozpoznane zostały stanowiska Zielona 3 i Zielona 4. Pierwsze z nich zostało wtedy wytypowane do badań wykopaliskowych, podczas których rozpoznano kompleks sepulkralny związany z kulturą ceramiki sznurowej (Włodarczak 2004, 307; 2006, 172).

Stanowisko Zielona 4 zostało objęte badaniami archeologicznymi w 2020 r. (Peschel *et al.* 2022), kiedy to podczas nadzoru archeologicznego nad pracami ziemnymi związanymi z realizacją prywatnej inwestycji budowlanej natrafiono na wielokulturowe stanowisko archeologiczne (Ryc. 2), na którym występował kompleks funeralny w postaci dwóch grobowców kultury pucharów lejkowatych w typie megaksylonu wraz z towarzyszącymi im pochówkami płaskimi. Dodatkowo w czoło jednego z megaksylonów wkopane były groby niszowe kultury ceramiki sznurowej. Na całości badanego terenu występowały także obiekty osadnicze związane z kulturą trzciniecką i kulturą otomani-füzesabony. W części północno-wschodniej badanego terenu natrafiono również na ślady osadnictwa

* e-mail: panq1@wp.pl, ORCID: 0009-0005-9390-5128
** e-mail: kpeschel@02.pl, ORCID: 0009-0008-7269-0780



Ryc. 1
Zielona, stan. 4, gm. Koniusza, woj. małopolskie. Lokalizacja stanowiska (oprac. W. Tabaszewski)

Fig. 1
Zielona, site 4, Koniusza Commune, Małopolskie Voivodeship. Location of site (prepared by W. Tabaszewski)

kultury łużyckiej, natomiast po południowej stronie kulminacji, stanowiącej środek badanej działki, znajdowały się pozostałości zagłębionych dróg gruntowych z okresu późnego średniowiecza i nowożytności (Peschel *et al*. 2022).

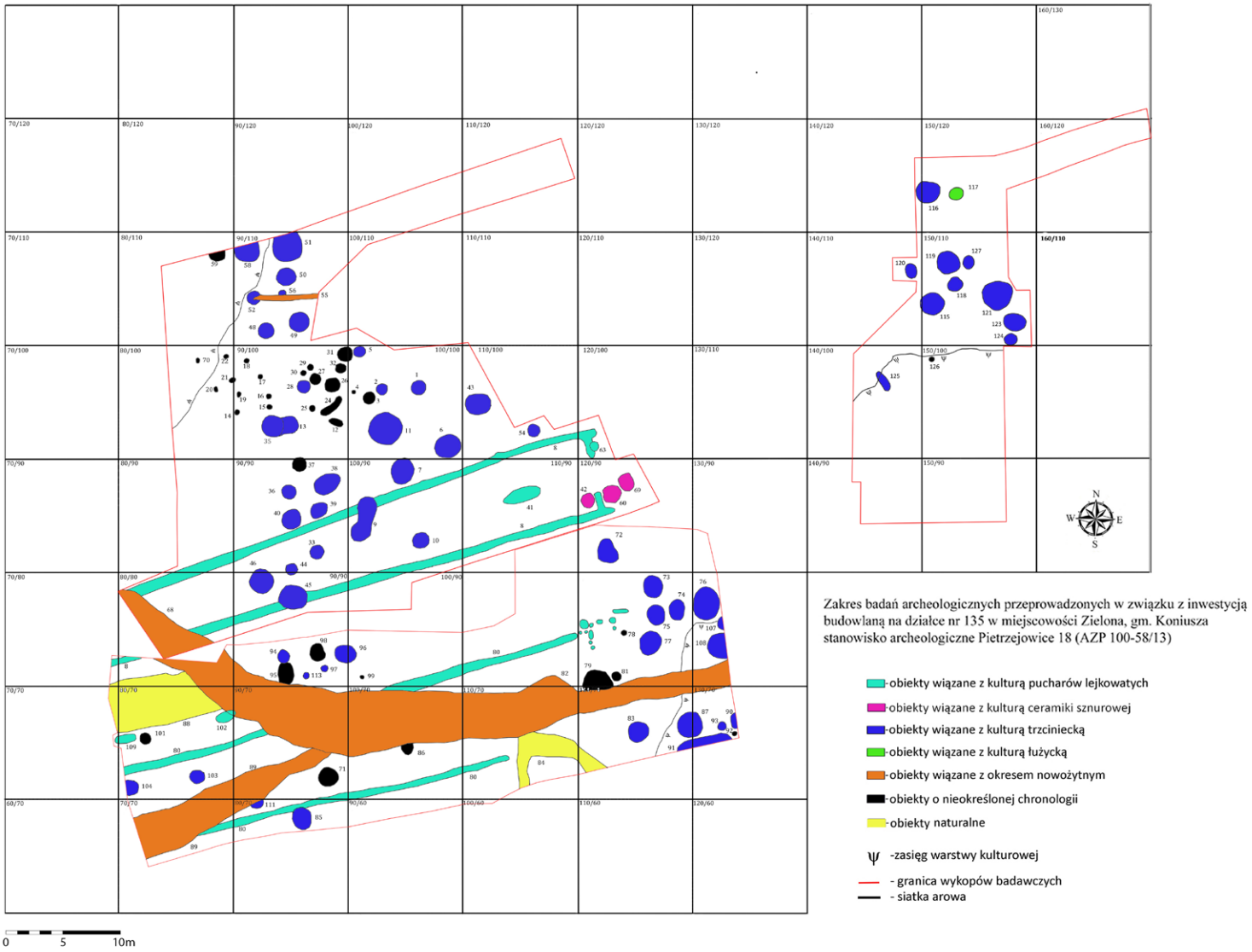
Podczas realizowanych badań odkryto ponad dwa tysiące zabytków ruchomych. Wśród pozyskanego materiału zabytkowego na szczególną uwagę zasłużył pewien niepozorny przedmiot (Ryc. 3), określany w literaturze jako „Brotlaibidol", „talismani a tavoletta" lub „Le tavolette enigmatiche" (Castiglioni 1976; Trnka 1982; Carafa 2013).

Omawiany zabytek został odkryty w stropowych partiach wypełniska obiektu oznaczonego numerem 115. Była to – zlokalizowana w północno-wschodniej części badanego terenu – trapezowata jama o głębokości ok. 150 cm (Ryc. 4). Obiekt znajdował się w obrębie skupiska kilku średniej wielkości jam, zawierających materiał zabytkowy w postaci datowanych na okres wczesnej epoki brązu fragmentów ceramiki naczyniowej (Ryc. 5). Ponadto w wypełnisku obiektu wystąpiły duże bryły polepy konstrukcyjnej (Ryc. 6: a) oraz fragment narzędzia kamiennego (Ryc. 6: b) i ułamki kości zwierzęcych.

Idol chlebkowaty

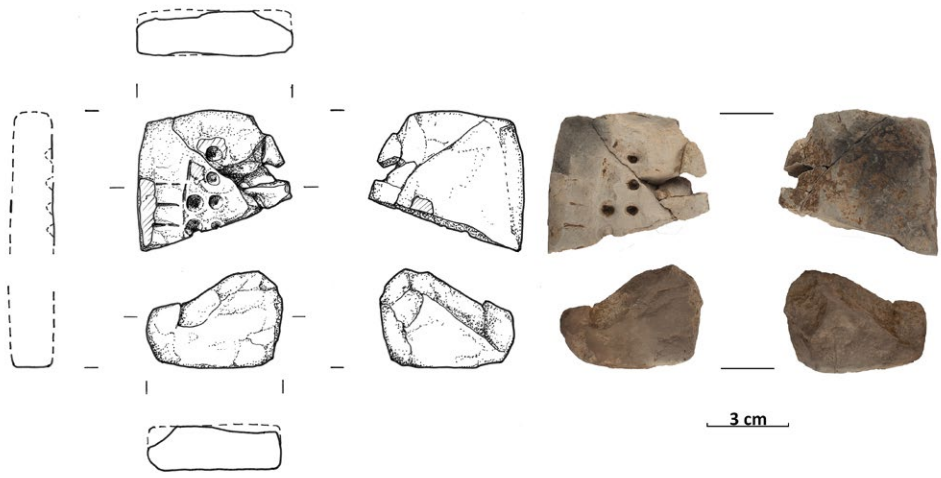
Odkryty przedmiot to dwa fragmenty podłużnej tabliczki o szerokości 5,8 cm długości szacowanej na ok. 10–11 cm i grubości 1,5 cm. Tabliczka pierwotnie posiadała prawdopodobnie kształt prostokąta z lekko wypukłymi bocznymi krawędziami. W przekroju przedmiot mógłby posiadać kształt odwróconego trapezu. Na częściowo złuszczonej, górnej powierzchni znajduje się pięć zachowanych, poprzecznych żłobków, na których umieszczone zostały rzędy okrągłych dołków. Górna krawędź zamknięta jest rzędem słabo czytelnych, krótkich, pionowych kresek.

Górna powierzchnia oraz krawędzie boczne noszą bardziej lub mniej wyraźne ślady wygładzenia. Na powierzchni spodniej czytelne są nieregularne ślady po wstępnej obróbce na etapie formowania kształtu. Przedmiot został wykonany z miękkiej skały osadowej w typie łupka ilastego (Bolewski *et al*.



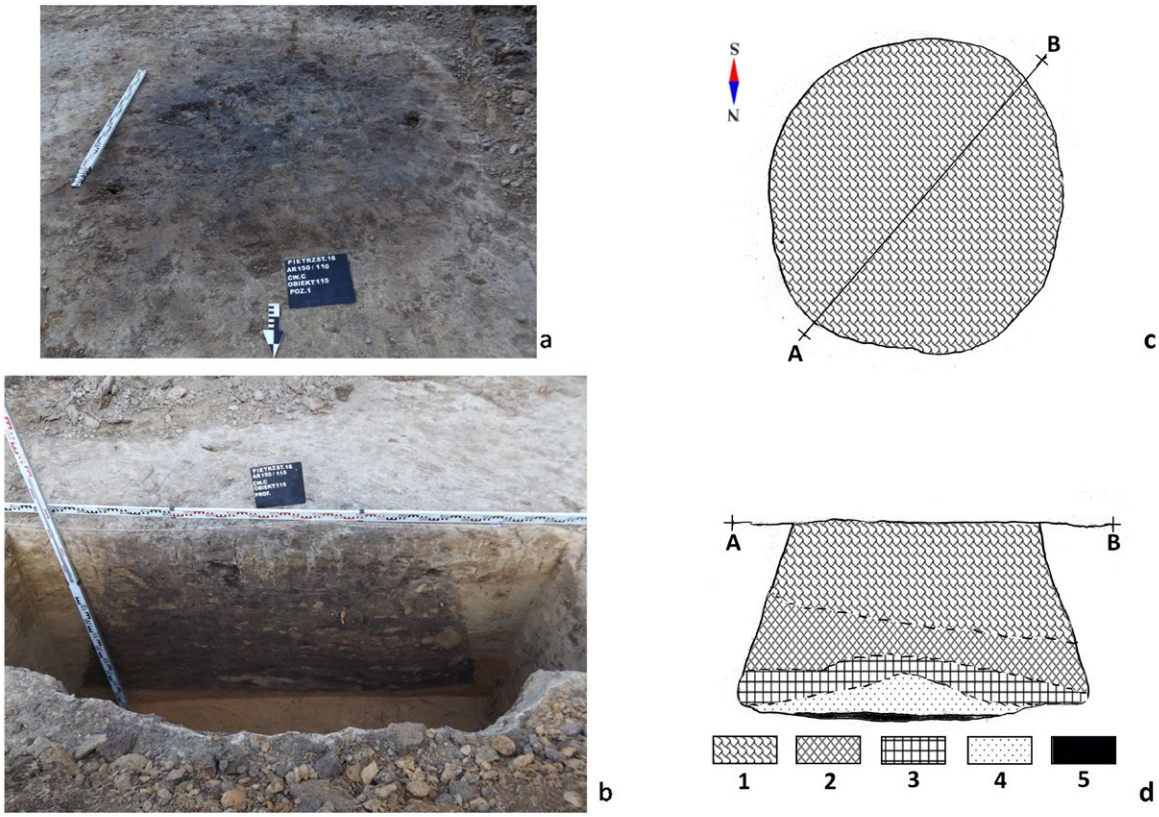
Ryc. 2
Zielona, stan. 4, gm. Koniusza, woj. małopolskie. Plan stanowiska (oprac. M. Snakowski)

Fig. 2
Zielona, site 4, Koniusza Commune, Małopolskie Voivodeship.
Plan of the archaeological features (prepared by M. Snakowski)



Ryc. 3
Zielona, stan. 4, gm. Koniusza, woj. małopolskie. Idol chlebkowaty odkryty w obiekcie 115 (rys. K. Peschel; fot. M. Wardas-Lasoń)

Fig. 3
Zielona, site 4, Koniusza Commune, Małopolskie Voivodeship.
Bread-like idol from features 115 (drawing by K. Peschel, photo by M. Wardas-Lasoń)



Ryc. 4
Zielona, stan. 4, gm. Koniusza, woj. małopolskie. Obiekt 115, poziom stropu oraz profil (fot. M. Snakowski)

Fig. 4
Zielona, site 4, Koniusza Commune, Małopolskie Voivodeship. Feature 115 (photo by M. Snakowski)

1991, 136–138; Ryka, Maliszewska 1991, 147). Tego typu skały występują w wielu miejscach Europy. Ich złoża znane są między innymi z obszarów Śląska, Czech, Moraw i Słowacji, ale także z Niemiec i Włoch (Mizerski 2006, 132–133).

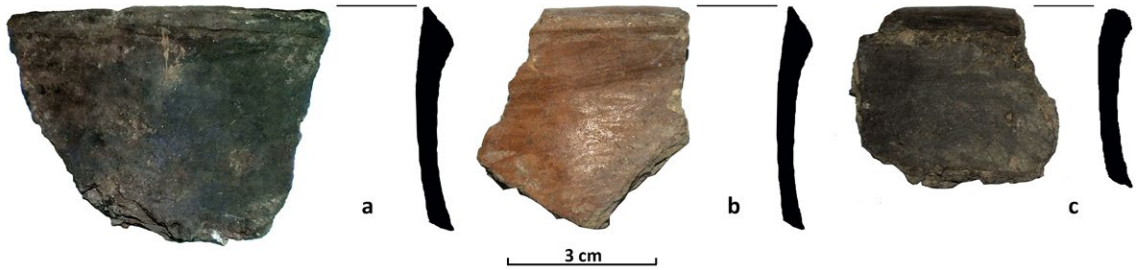
Przedmiot ten związany jest z grupą tzw. idoli chlebkowatych. Kształtem odpowiada podobnym przedmiotom odkrytym podczas badań wczesnobrązowych osad z terenu Włoch, między innymi w Lavagnone, Lucone, Bande di Cavrina czy Molina di Ledro (Carafa 2013, 109, 140 i 161). Podobny zabytek został również odkryty na terenie Rumunii w miejscowości Blučina-Cezavy (Bouzek 1985, 64). Przedmiot ten jest najbardziej zbliżony do omawianego zabytku zarówno pod względem kształtu tabliczki, jak też rozmieszczenia rysunku. Podobny, zbliżony kształtem, został również odkryty na terenie Czech podczas badań osady w Radčicich (Chvojka 2011, 58).

Historia badań nad idolami chlebkowatymi

Pierwsza informacja dotycząca zabytków tego typu pojawia się w 1872 r., kiedy weneckie Muzeum Correr otrzymało w darze od barona Jenö Nyáriego część jego kolekcji antyków, wśród której znajdowały się także przedmioty wykopane w miejscowości Magyárad (obecnie Mad'arovce) (Gilli 2011, 128; Carafa 2013, 24; 2014, 180).

W 1882 r. Pompeo Castelfranco, publikując materiały znalezione w Bellandzie, opisał podobny zabytek jako kamień z wygrawerowanymi liniami (Carafa 2014, 180).

Oscar Montelius w 1895 r. pisze o podłużnym chlebie terakotowym, natomiast Robert Munro w 1908 r. o ciastku z terakoty (Carafa 2014, 180). Na początku XX w. Mor Wosinsky publikuje kolejny zabytek z tej grupy, nazywając go glinianym cylindrem (Wosinsky 1904, tabl. C). Ciekawostką jest



Ryc. 5
Zielona, stan. 4, gm. Koniusza, woj. małopolskie. Wybrane fragmenty ceramiki z obiektu 115

Fig. 5
Zielona, site 4, Koniusza Commune, Małopolskie Voivodeship. Selection of pottery fragments from the feature 115

znajdujący się w centralnej części przedmiotu (Ryc. 9: e) odcisk, zbliżony do motywów znajdujących się na ceramice kultury vattina z terenów środkowej Serbii i Wojwodiny, wykazującej silne powiązania z kulturą mykeńską (Gedl 1985, 41; Carafa 2013, 54).

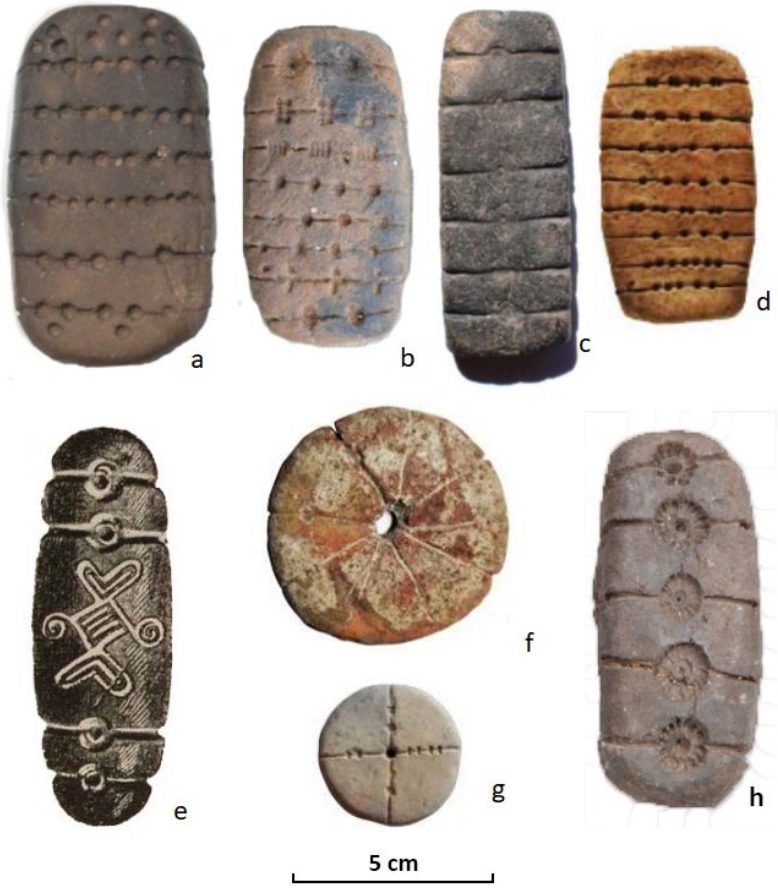
Kolejne odkrycia tego typu zabytków rejestrowane były na coraz liczniejszych stanowiskach z terenu północnej Italii oraz obszarów naddunajskich i Europy Środkowej (Wosinsky 1904, tabl. C; Kostrzewski 1953, 198; Fogel 1977, 101–103; Trnka 1982, 61–80; Bartik, Bača 1999, 13-25; Carafa 2013, 84–182).

Jednym z ważniejszych kroków w badaniach nad tą grupą zabytków było rozpoczęcie w 1973 r. przez Adalberto Piccolego i Alessandro Zaniniego tworzenia Korpusu Europejskich Tablic Enigmatycznych (Piccoli, Zanini 1999, 63–89; Carafa 2013, 59). Obecnie w publikowanej w Internecie bazie danych znajduje się 350 skatalogowanych zabytków z terenów Europy (www.museocavriana.it/app/webroot/tavolette-enigmatiche/admin/).



Ryc. 6
Zielona, stan. 4, gm. Koniusza, woj. małopolskie. Polepa konstrukcyjna (a-d) i fragment kamienia żarnowego (e) z obiektu 115

Fig. 6
Zielona, site 4, Koniusza Commune, Małopolskie Voivodeship. Daub (a-d) and fragment of quern (e) from feature 115



Ryc. 7
Wybrane Idole chlebkowate z terenów Europy: Włochy (a-d) (za Carafa 2013); Rumunia (e) (za Wosinsky 1904); Francja (f, g) (za Vital 2014); Czechy (h) (za Wolfgang 2011)

Fig. 7
Selected European bread-like idols: Italy (a-d) (after: Carafa 2013); Romania (e) (after: Wosinsky 1904); France (f, g) (after: Vital 2014); Czech Republic (h) (after: Wolfgang 2011)

Zabytki tej grupy (Ryc. 7) rejestrowane są obecnie coraz częściej podczas badań na terenach Italii, w strefie alpejskiej, na Bałkanach, w Europie Środkowej oraz w szeroko rozumianej strefie basenu Morza Śródziemnego i na Bliskim Wschodzie (Trnka 1982, 78; Tsouknidas 1994, 118; Fogel, Langer 1999, 80; Suchowska 2010, 286; Graziani, Lorenzi 2010, 385; Carafa 2013, 55; Vital 2014, 1–3; Battisti 2015, 4; Costa, Procelli 2015, 217; Zadka 2015, 21–23).

Chronologia

Idole chlebkowate pojawiają się we wczesnej epoce brązu i są spotykane głównie w środowisku związanym z basenem Morza Śródziemnego, a także na znacznym obszarze Europy Środkowej (Ryc. 8).

Pierwowzorów tej grupy zabytków należy szukać w kręgu kultur mykeńskiej i anatolijsko-egejskiej, skąd idea tabliczek przedostała się do północnych Włoch (Bandi 1974, 244–252; Bouzek 1985, 30–31; Suchowska 2010, 287).

Wyroby tego typu pojawiają się w 1. poł. II tysiąclecia p.n.e. i wiązane są z wczesną i środkową epoka brązu (Fogel, Langer 1999, 82–83; Suchowska 2010, 287; Przybyła 2009, 4). Powszechnie występują w środowisku kultury Polada (Gedl 1985, 62; Suchowska 2010, 287) oraz wywodzącej się z niej kultury terramare (Gedl 1985, 63; Przybyła 2009, 5; Carafa 2013, 55; 2014, 180).

To właśnie z tego ośrodka kulturowego, te charakterystyczne, niewielkie przedmioty, zdobione geometrycznymi nakłuciami w postaci linii, kropek i odcisków, przedostają się do środowiska wczesnobrązowych kultur: madziarowskiej, wieterzowskiej, böheimkirchen oraz otomani-füzesobony (Fogel 1977, 100; 1994, 126; Przybyła 2009, 5–6; Suchowska 2010, 287; Gábor 2019, 265), a także pojawiają się na terenach zajmowanych przez kulturę trzciniecką i kultury mogiłowe (Fogel 1977, 100; Przybyła 2009, 6; Suchowska 2010, 286). Pojedyncze zabytki tego typu spotykane są w środowisku kultury nadrodańskiej (Vital 2014) i kultury Gîrla Mare (Carafa 2013, 58).

Występowanie przedmiotów, zaliczonych do tej grupy w inwentarzach kultur funkcjonujących w okresie wczesnego i środkowego okresu epoki brązu (BA2–BC2), pozwala określić ich ramy



Ryc. 8
Rozmieszczenie stanowisk ze znaleziskami idoli chlebkowatych na terenie Europy (oprac. W. Tabaszewski)

Fig. 8
Distribution of European archaeological sites with finds of bread-like idols (prepared by W. Tabaszewski)

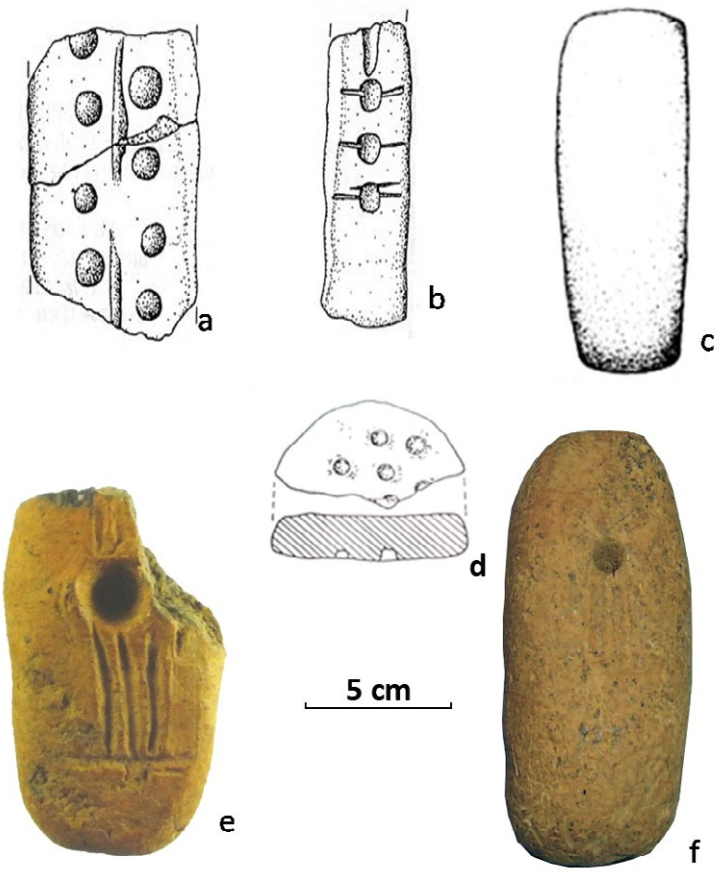
chronologiczne na 1950–1300 lat p.n.e. (Kadrow 2001, 52; Gábor, Nagy 2013, 295; Gábor 2019, 265). Część badaczy nie wyklucza również wiązania tego typu przedmiotów z kręgiem pól popielnicowych (Fogel, Langer 1999, 82–83; Suchowska 2010, 287).

Idole chlebkowate z terenów Polski

Wszystkie odnalezione do chwili obecnej idole z terenów Polski (Ryc. 9) nie pozwalają na jednoznaczne określenie ich pozycji chronologicznej i przynależności kulturowej (Przybyła, Byrska-Fudali 2015, 12). Jedynie w przypadku glinianego „idola" w kształcie dysku, odkrytego w Jaśle (Dąbrowski 2004, 58), mamy do czynienia z zabytkiem związanym z kulturą otomani-füzesabony, co pozwala datować go na I i II okres epoki brązu (BA2–BB1) (Gancarski 1988, 79; Dąbrowski 2004, 58).

Okazy z Piłata-Oszczywilka (Fogel 1977, 103), Warzyna Pierwszego (Łaczek, Przybyła 2013, 33) i Krakowa-Bieżanowa (Przybyła, Byrska-Fudali 2015, 12) zalegały w warstwach, w których występowały obok siebie materiały kultury trzcinieckiej oraz łużyckiej. Egzemplarz odkryty w Biskupinie (Fogel 1977, 102) wystąpił w warstwie z materiałem kultury łużyckiej, jednak nie można wykluczyć jego przemieszczenia ze zlokalizowanej w pobliżu osady, związanej z wczesnobrązową kulturą iwieńską, która ma silne związki z kulturą trzciniecką (Gedl 1985, 59–60; Czebreszuk 1996, 65–68; Czebreszuk *et al.* 1998, 121).

W przypadku zabytku z Zielonej sytuacja ma się podobnie jak w przypadku opisanego powyżej krążka z Jasła. Dzięki znalezieniu przedmiotu w zasypie obiektu, możemy jednoznacznie powiązać go z funkcjonującą tu osadą kultury trzcinieckiej. Obecność na osadzie licznych materiałów wiązanych



Ryc. 9
Idole chlebkowate z terenów Polski: Piłat-Oszczywilk (a) (za Fogel 1977); Biskupin (b) (za Fogel 1977); Dwikozy (c) (za Ścibor, Ścibor 1990); Jasło (d) (za Gancarski 1988); Warzyn Pierwszy (e) (za Łaczek, Przybyła 2013); Kraków-Bieżanów (f) (za Przybyła 2009)

Fig. 9
Bread-like idols from the Polish territory: Piłat-Oszczywilk (a) (after: Fogel 1977); Biskupin (b) (after: Fogel 1977); Dwikozy (c) (after: Ścibor, Ścibor 1990); Jasło (d) (after: Gancarski 1988); Warzyn Pierwszy (e) (after: Łaczek, Przybyła 2013); Kraków-Bieżanów (f) (after: Przybyła 2009)

z klasyczną fazą tej kultury, jak również wyraźnie czytelna obecność ceramiki, pochodzącej z kręgu otomańskiego i madziarowskiego, pozwala określić jego chronologię okres BB1–BB2 (Gancarski 1988, 79; Górski 1990, 32–33; 2007, 20–22; 2023, 107).

Otwartą kwestią pozostaje, czy do grupy glinianych idoli, znalezionych na terenie dzisiejszej Polski, można zaliczyć również zabytek odkryty w wyposażeniu – związanego z kulturą trzciniecką – grobu w Dwikozach, pow. sandomierski (Ścibor, Ścibor 1990). Znaleziony tam zabytek (Ryc. 9: c) wymiarami jest zbliżony do idoli chelbkowatych, jednak na żadnej z powierzchni nie posiada zdobień (Ścibor, Ścibór 1990, ryc. 10: 5).

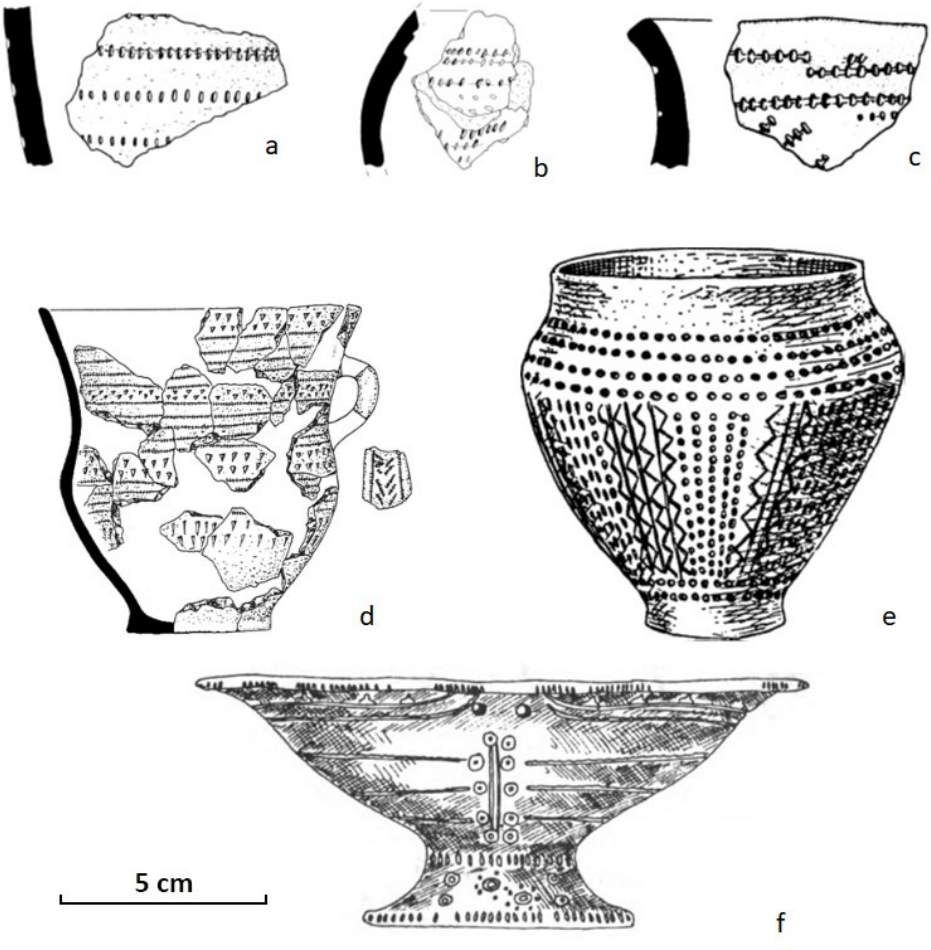
Funkcja idoli

Pomimo ponad 150 lat od czasu odkrycia pierwszych glinianych egzemplarzy, a także trwającej dyskusji, badaczom do chwili obecnej nie udało się jednoznacznie określić ich funkcji.

Pierwsza próba interpretacji tego typu przedmiotów pojawiła się w latach 50. XX w., kiedy Friedrich Morton zasugerował możliwość wykorzystywania ich jako instrumentów związanych z liczeniem. Na poparcie tej tezy Francesco Zorzi przytoczył liczne analogie etnograficzne archaicznych systemów liczenia, używanych jeszcze do niedawna na przykład przez drwali w Górach Lessini (Carafa 2013, 55). Różne systemy notacji, oparte na znakach rytmicznych w postaci nacięć wykonywanych na instrumentach z kości, kamienia czy drewna, używane były prawdopodobnie już od okresu górnego paleolitu, za czym przemawiać mogą przedstawienia sztuki niefiguralnej (Carafa 2013, 55; Zhang 2014, 114; Petzinger 2018, 177–194; Bacona *et al.* 2023, 375–376).

Jako analogię można również wskazać stosowany w średniowiecznej i nowożytnej Europie służący do kontroli w rachunkowości system oparty na serii nacięć na deseczkach lub drążkach (Maisel 1982, 176; Suchowska 2010, 287).

Zwrócono również uwagę na związek idoli z dalekosiężnym handlem, łączącym we wczesnym okresie epoki brązu tereny środkowoeuropejskie z obszarem śródziemnomorskim. Miały one



Ryc. 10
Wybrane fragmenty ceramiki z wczesnej i środkowej epoki brązu z ornamentem przypominającym zdobienia z powierzchni idoli chelbkowatych: kultura mogiłowa (a-e) (za Hoffmann 2004); grupa szeremle (f) (za Tasić 1996)

Fig. 10
Selected fragments of Early and Middle Bronze Age pottery with ornamentation reminiscent of that of Bread-like idols surfaces: mound culture (a-e) (after: Hoffmann 2004); szeremle group (f) (after: Tasić 1996)

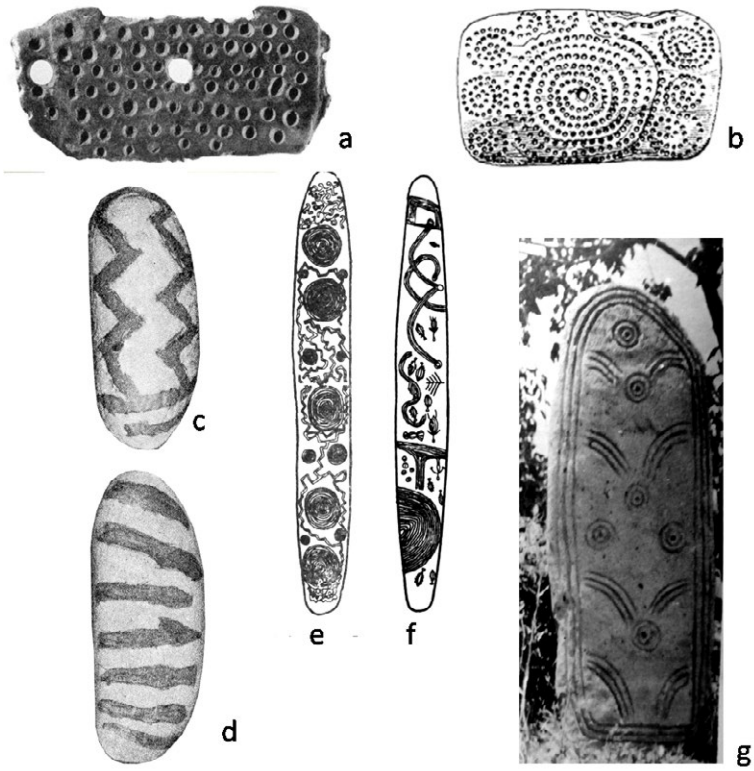
stanowić rolę rejestrów informacji związanych z wymianą handlową prowadzoną w ramach szlaku bursztynowego, łączącego Bałtyk z Adriatykiem (Bandi 1974, 250; Suchowska 2010, 287; Carafa 2013, 57; Battisti 2015, 20). Warto również zwrócić uwagę, że pozostałe znaleziska z terenów Europy (Ryc. 7) skupiają się w pobliżu szlaków związanych z eksploatacją i handlem metalami w okresie wczesnej epoki brązu (Bouzek 1985, 65; Suchowska 2010, 286–287).

Związek idoli z handlem wykazywał również Gabor Bandi (1974, 244–252), który wywodził ideę ich powstania ze środowiska kultury mykeńskiej i obszarów bliskowschodnich.

Za taką interpretacją przemawiały również podobieństwa pomiędzy układem linii i kropek lub odcisków a systemem oznaczania liczebników w stosowanym w kulturze mykeńskiej piśmie linearnym B i starszym od niego piśmie A (Press 1972, 35–36; Szarypkin 2002, 43; Suchowska 2010, 287; Zadka 2015, 21–23).

Część badaczy interpretowała te znaleziska jako pieczęcie, tzw. pintadery, lub formy do ich wyrabiana (Bandi 1974, 241; Tranka 1982, 65; Przybyła 2009, 5). Jako analogie przywoływano tu znane z Krety pintadery, wykonywane z gliny, kamieni półszlachetnych, a także kości słoniowej (Bandi 1974, 246–247; Przybyła 2009, 5; Carafa 2013, 57). Gliniane egzemplarze występują również sporadycznie w środowisku kultur popielnicowych (Schwellnus 2010, 207–226; Stolarczyk 2014, 313–323; Gediga *et al.* 2020, 50).

Niektórzy badacze przypisywali tego typu zabytkom rolę form odlewniczych dla niewielkich przedmiotów. Taka interpretacja została zaproponowana w przypadku idoli odkrytych w Biskupinie (Rajewski 1953, 19) i Piłacie-Oszczywilku (Kostrzewski 1953, 198). Również za taką interpretacją opowiadał się Angelo Mira Bonomi (za Carafa 2013, 56), który chciał widzieć w tego typu przedmiotach formy odlewnicze dla niewielkich elementów mających zastosowanie w zdobnictwie filigranem. Dla poparcia tej teorii przywoływał przykłady złotnictwa bliskowschodniego (Carafa 2013, 56), jednak hipotezę tę podważył Piero Simoni (1980), który wskazał na całkowity brak znalezisk elementów zdobniczych wykonanych tą techniką.



Ryc. 11
Wybrane przykłady analogicznych przedmiotów: kościane płytki (a, b), górny paleolit, Jaskinia Mamucia (za Gąssowski 1975) i Mal'ta (Tartari 2014); malowane kamienie górny paleolit (c, d), grota Mas d'Azil (za Drüssler 1983); aborygeńskie czuringi (e, f) (za Bünler i in. 1989); muzułmańska stela nagrobna z terenów Etiopii (g), XVIII w. (za Sokolewicz 1986)

Fig. 11
Selected examples of analogous items: bone plates (a, b), Upper Palaeolithic, Mamucia (mammoth) cave (after: Gąssowski 1975) and Mal'ta (Tartari 2014); painted stones (c, d) Upper Palaeolithic, Mas d'Azil cave (after: Drüssler 1983); Aboriginal Tjurunga (e, f) (after: Bünler *et al.* 1989); Muslim tomb stele from Ethiopia (g), 18th century (after: Sokolewicz 1986)

Jedną z najczęściej pojawiających się interpretacji funkcji idoli jest powiązanie ich z symboliką obrzędową lub religijną (Carafa 2013). Za religijną optował między innymi Włodzimierz Szafranowicz (1993), łącząc je z kultem bogini płodności. Dopatrywał się w ich kształcie utożsamienia z bochenkiem chleba lub ziarna i łączył je z symboliką odrodzenia (Frazer 2012, 321–325). Za taką interpretacją przemawiał silnie rozwinięty w kulturze mykeńskiej i minojskiej (Krzak 2007, 142–144) kult matriarchalny.

Najbardziej ciekawie prezentuje się wykonana przez Jerzego Fogla i Jerzego J. Langera (1999) analiza matematyczno-statystyczna. Autorzy przeprowadzili badania zbioru idoli chlebkowatych znanych z terenów Italii, Bałkanów i Europy Środkowej. Przeprowadzona analiza pozwoliła na stwierdzenie, że symbole były rozmieszczane w sposób celowy, pozwalający wyróżnić pewne uporządkowane zespoły symboli opartych na znakach wyrażających wartości liczbowe w systemie dwunastkowym (Fogel, Langer 1999, 87–98).

W tym kontekście warto zwrócić uwagę na rozbudowaną symbolikę liczby 12, na której oparty był między innymi stosowany w Babilonii system rachunkowy i mierniczy czy rzymski system monetarny. System dwunastkowy wyraźnie czytelny jest również w niektórych religiach starożytnych (między innymi babilońskiej, greckiej czy judaistycznej). Liczbę tę odnajdujemy również w astrologii oraz funkcjonującym obecnie kalendarzu i systemie mierzenia czasu (Kopaliński 1990, 77–78; Forstner 1990, 77–78). Jako kalendarze księżycowe idole zostały również zinterpretowane przez Andrea Cattaneo, który poddał analizie tabliczki z Bande di Cavriana i z Lucone di Polpenazze (Carafa 2013, 55).

Za symbolicznym znaczeniem idoli chlebkowych może również przemawiać fakt, że analogiczny ornament występuje na naczyniach ceramicznych (Ryc. 10) związanych z kulturą mogiłową z terenów Niemiec (Hoffmann 2004, taf. 39, 45 i 63) czy Bałkanów (Tasić 1996, tab. v: 5).

Pozostając w kręgu wyobrażeń symbolicznych, analogiczne przedmioty odnaleźć możemy w różnych, niejednokrotnie odległych chronologicznie i terytorialnie, środowiskach.

Obiekty o podobnym kształcie i wymiarach (Ryc. 11), posiadające na swej powierzchni zdobienia w postaci regularnych wzorów geometrycznych, spotkać można już w okresie górnego paleolitu. Wśród najstarszych zabytków przywołać można związane z kulturą oryniacką płytki – wykonane

z kości – zdobione nacięciami i kropkami układającymi się w ornament geometryczny (Gąssowski 1975, ryc. 2; Drössler 1983, 298; Tartari 2014, 140 i fig. 1).

Jednym z przykładów analogii etnograficznych przywoływanych w literaturze (Przybyła 2009, 7; Przybyła, Byrska-Fudali 2015, 16) było odniesienie do występujących w kulturze Aborygenów bogato zdobionych *Tjuring* (Czuring). Mianem tym określano wykonane z drewna lub kamienia przedmioty lub broń o właściwościach magicznych. Powierzchnie tych przedmiotów pokrywane były nacięciami stanowiącymi tajny, zakodowany język znaków, zrozumiały tylko dla wtajemniczonych mężczyzn. Przedmioty zyskiwały magiczne właściwości, stając się symbolami bóstw i duchów przodków (Rose 1973, ryc. 17, 18; Bühler *et al*. 1989, 283–289; Mudrooroo 1997, 82, 207).

Podsumowanie

Według rejestru prowadzonego przez znajdujące się w mieście Cavriana Museo Archeologico Dell'alto Mantovano obecnie z terenów Europy znanych jest łącznie 350 tego typu zabytków (Carafa 2014, 180). Rejestr z całą pewnością nie zawiera jednak wszystkich znanych idoli bochenkowatych, o czym świadczy brak w nim zabytków między innymi z Biskupina (Fogel 1977), Bieżanowa (Przybyła 2009), Jasła (Gancarski 1988, ryc. 4: 7) czy położonej nad Dnieprem osady w Pustynce (Dąbrowski 2004, 58).

Do chwili obecnej na terenie Polski zostało rozpoznanych pięć tego typu przedmiotów (Ryc. 7), pochodzących z badań na stanowiskach w Biskupinie i Piłacie-Oszczywilku (Fogel 1977, 101–103), Jaśle (Gancarski 1988, ryc. 4: 7), Krakowie-Bieżanowie (Przybyła, Byrska-Fudali 2015, 11–18) oraz Warzynie Pierwszym (Łaczek, Przybyła 2013, 28-33). Pochodzący z Zielonej idol stanowi zatem szósty tego typu zabytek odkryty na terenie Polski. Wykonano go z łupka ilastego, jest to więc pierwszy „idol" na terenie Polski z innego surowca niż glina. Planowane są dalsze badania zabytku, które mają określić jego skład mineralny i chemiczny. Ekspertyzy specjalistyczne prowadzone są przez Centrum Badań Nawarstwień Historycznych AGH w Krakowie.

Rozmieszczenie idoli chlebkowatych wyraźnie wskazuje ich koncentrację na terenie północnej Italii, skąd płynęły silne wpływy kulturowe na obszary położone w dorzeczu Dunaju, a stamtąd dalej – na północ od łuku Karpat. Ich obecność świadczy o rozwiniętej sieci kontaktów łączących w okresie wczesnej i środkowej epoki brązu kultury europejskie z kulturami basenu Morza Adriatyckiego oraz kręgiem anatolijsko-mykeńskim (Bandi 1974; Fogel 1977, 103; Tranka 1982, 65; Suchowska 2010, 287; Carafa 2013, 57; Przybyła, Byrska-Fudali 2015, 16).

Do rozpatrzenia pozostają dwie kwestie. Czy do grupy idoli chlebkowatych zaliczymy również – wspominany w powyższym tekście – przedmiot znaleziony w Dwikozach oraz czy wśród pochodzących z dotychczasowych badań na terenie Polski materiałów nie znajdują się inne tego typu znaleziska, które pierwotnie zostały zinterpretowane jako formy odlewnicze – tak jak to miało miejsce w przypadku egzemplarzy z Biskupina i Piłata-Oszczywilka – lub zostały sklasyfikowane jako „przedmioty nieokreślone".

Bibliografia

Bacon B., Khatiri A., Palmer J., Freeth T., Pettitt P., Kentridge R. 2023. An upper palaeolithic proto-writing system and phenological calendar. *Cambridge Archaeological Journal* 33 (3), 371–389.

Bándi G. 1974. Über den Ursprung und die historischen Beziehungen der Tonstempel der bronzenzeitlichen Gruppen: Mad'arovče und Polada. *Preistoria Alpina* 10, 237–252.

Bartik J., Bača R. 1999. Bochnikovéidoly z Vaselého. Prispevok k bochnikowým idolom z územia Slovensk. *Zbornik Slovenkeho Narodneho Muzea* 93, 13–25.

Battisti M. 2015. Le tavolette enigma tichedella Vallagarina (Rovereto, tn) nelcontesto Europeo. *Annali del Museo Civico di Rovereto* 30, 3–26.

Bolewski A., Budkiewicz M., Wyszomirski P. 1991. *Surowce ceramiczne*. Warszawa: Wydawnictwa Geologiczne.

Bouzek J. 1985. *The Aegen, Anatolia and Europe: cultural interrelations in the second millennium b.c.* Praga: CSAS.

Bühler A., Barrow T., Mountford C. P. 1989. *Sztuka Oceanii i Australii*. Warszawa: Wydawnictwa Artystyczne i Filmowe.

Carafa S. 2013. *Le tavolette enigma tichedell'età del Bronzo: proposta di raggruppamento tipologico*, Tesi di laurea magistrale in Scienzedell' Antichità, Università Ca' Foscari di Venezia, relatore prof. Paolo Biagi, a.a. 2011–2012. http://dspace.unive.it/bitstream/handle/10579/2401/829295-1153251.pdf?sequence=2 (dostęp: 25.09.2024)

Carafa S. 2014. Le tavolette enigmatiche: un mistero ancora irrisolto. *Bollettino del Centro Camuno di StudiPreistorici* 37/38, 179–191.

Chvojka O. 2011. Rovinná sídliště doby bronzové v hornodunajském kulturom okruhu. Brno, České Budějovice (niepublikowana praca w archiwum Uniwersytetu Masaryka w Brnie).

Costa A., Procelli E. 2015. Presunta tavoletta enigmatica da Monte Catalfaro (CT). *Annali Benacensi* 15, 215–221.

Czebreszuk J. 1996. *Społeczności Kujaw w początkach epoki brązu*. Poznań: Pracownia Serwisu Oprogramowania.

Czebreszuk J., Makarowicz P., Szmyt M. 1998. Sieć powiązań genetycznych społeczności trzcinieckiego kręgu kulturowego na Kujawach. W: A. Kośko, J. Czebreszuk (red.), *„Trzciniec" – system kulturowy czy interkulturowy proces?* Poznań: Wydawnictwo Poznańskie, 121–134.

Dąbrowski J. 2004. *Älterebronzezeit in Polen. Starsza epoka brązu w Polsce*. Warszawa: Wydawnictwo IAIE PAN.

Drössler R. 1983. *Wenus epoki lodowej*. Warszawa: Wydawnictwa Artystyczne i Filmowe.

Fogel J. 1977. Z badań nad kontaktami społeczeństw ziem polskich wczesnej epoki brązu z kręgiem egejskim. *Archeologia Polski* 22, 97–109.

Fogel J. 1994. „Rewelacja" profesora Włodzimierza Szafrańskiego. *Archeologia Polski* 39, 125–128.

Fogel J., Langer J. J. 1999. Europejskie „idole chlebkowate" z wczesnej epoki brązu. Próba nowej interpretacji treści metodami matematycznymi. *Folia Praehistorica Posnaniensia* 9, 79–133.

Forstner D. 1990. *Świat symboliki chrześcijańskiej*. Warszawa: Instytut Wydawniczy PAX.

Frazer J. G. 2012. *Złota gałąź*. Kraków: VIS-à-VIS.

Gábor I. 2019. Die Entstehung und Zeitstellung der Hügelgräberkultur (1650/1600–1350/1300 BC) in Westtransdanubien. Ein Versuchmittels Typochronologie und Radiokarbondaten. In: E. Bánffy, J. P. Barna (Hrsg), *„Trans lacum pelsonem". Prähistorischeforschungen In Südwestungarn (5500–500 v. Chr.) Prehistoric research In south-western Hungary (5500–500 bc)*. Rahden: Marie Leidorf GmbH, 253–328.

Gábor I., Nagy M. 2013. Brotlaibidoleaus Vép (Komitat Vas, Westtransdanubien, Ungarn). *Archaeologiai Értesítö* 138, 293–303.

Gancarski J. 1988. Wstępne sprawozdanie z badań osady trzciniecko-otomańskiej na stanowisku nr 29 w Jaśle, województwo krośnieńskie. *Acta Archaeologica Carpathica* 27, 61–83.

Gąssowski J. 1975. *Sztuka pradziejowa w Polsce*. Warszawa: Wydawnictwa Artystyczne i Filmowe.

Gediga B., Józefowska A., Łaciak D., Dolata-Daszkiewicz I. 2020. *Cmentarzysko wczesnej epoki żelaza w Domasławiu 10/11/12, powiat wrocławski. Tom IV. Synteza*. Wrocław: Wydawnictwo IAiE PAN.

Gilli E. 2011. La tavoletta enigmatica della raccolta Nyáry del Museo Correr di Venezia. In: A. Piccoli, R. Laffranchini (red.), *Enigma. Un antico processo di interazione europea: le Tavolette Enigmatiche.* Cavriana: Museo Archeologico dell' Alto Mantovano, 128–130.

Górski J. 1990. *Osada kultury trzcinieckiej w Jakuszowicach. Część 1*. Kraków: Uniwersytet Jagielloński.

Górski J. 2007. *Chronologia kultury trzcinieckiej na lessach Niecki Nidziańskiej*. Kraków: Muzeum Archeologiczne.

Górski J. 2023. *Nowa Huta Mogiła, stan. 55 (Kopiec Wandy). Wielofazowa osada kultury trzcinieckiej i łużyckiej*. Kraków: Muzeum Archeologiczne.

Graziani J., Lorenzi F. 2010. Deux «*tavolette enigmatiche*» découvertesdans la vallée de Reginu (Haute-Corse). *Bulletin de la Société préhistorique française* 107 (2), 385–387.

Hoffmann S. 2004. *Die Entstehung und Entwicklung der mittleren Bronzezeit im westlichen Mittelgebirgsraum*. Bonn: Universität Bonn.

Kadrow S. 2001. *U progu nowej epoki. Gospodarka i społeczeństwo wczesnego okresu epoki brązu w Europie Środkowej*. Kraków: Wydawnictwo IAiE PAN.

Kondracki J. 2002. *Geografia regionalna Polski*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

Kopaliński W. 1990. *Słownik symboli*. Warszawa: Wydawnictwo Wiedza Powszechna.

Kostrzewski J. 1953. Wytwórczość metalurgiczna w Polsce od neolitu do wczesnego okresu żelaznego. *Przegląd Archeologiczny* 19, 177–213.

Kruk J. 1997. Zarys fizjografii. W: K. Tunia (red.), *Z archeologii Małopolski. Historia i stan badań zachodniomałopolskiej wyżyny lessowej.* Kraków: Wydawnictwo IAiE PAN, 11–56.

Kruk J., Milisauskas S. 1999. *Rozkwit i upadek społeczeństw rolniczych neolitu*. Kraków: Wydawnictwo IAiE PAN.

Krzak Z. 2007. *Od matriarchatu do patriarchatu*. Warszawa: TRIO.

Kulczycka-Leciejewiczowa A. 1987. Pierwsze wspólnoty kultury ceramiki wstęgowej rytej na ziemiach polskich. *Sprawozdania Archeologiczne* 32, 293–347.

Łaczek G., Przybyła M. M. 2013. *Wawrzyn Pierwszy, stanowisko 7. Osada z epoki brązu w północnej Małopolsce* (= *Ocalone Dziedzictwo Archeologiczne. Miniatury* 2). Pękowice: Wydawnictwo i Pracownia Archeologiczna Profil-Archeo Magdalena Dzięgielewska.

Maisel W. 1982. *Archeologia prawna Polski.* Warszawa: PWN.

Mizerski W. 2006. *Geologia regionalna kontynentów*. Warszawa: PWN.

Mudrooroo. 1997. *Mitologia Aborygenów*. Poznań: REBIS.

Peschel K., Tabaszewski W., Snakowski M. 2022. *Opracowanie wstępne wyników badań archeologicznych przeprowadzonych w związku inwestycjami polegającymi na budowie dwóch jednorodzinnych budynków mieszkalnych wraz z infrastrukturą oraz współfinansowanym przez WKZ rozpoznaniem kompleksu sepulkralnego i osady z wczesnej epoki brązu na działce nr ewid. 135 w miejscowości Zielona, gm. Koniusza. Stanowisko Zielona 4 (pierwotnie Pietrzejowice 18). Obszar AZP 100-58* (niepublikowana praca w archiwum WUOZ w Krakowie).

Petzinger G. 2018. *Pierwsze znaki. Najstarsze symbole świata*. Kraków: Wydawnictwo UJ.

Piccoli A. 1976. Una nuova „tavoletta enigmatica" da Castellaro Lagusello (Mantova). Considerazioni sulle simbologie. *Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Brescia* 13, 125–132.

Piccoli A., Zanini A. 1999. Le tavolette impresje Italiano dell'età del Bronzo. Proposte per una metodologia d'analisi e nuove acquisizioni. *Annali Benacensi* 12, 63–89.

Pontani F. 2016. La tavoletta enigmatica di Latera. *Rivista* 108, 129.

Press L. 1972. *Życie codzienne na Krecie w państwie króla Minosa.* Warszawa: Państwowy Instytut Wydawniczy.

Przybyła M. M. 2009. *W poszukiwaniu idola.* Kraków: Instytut Archeologii i Etnologii PAN, Muzeum Archeologiczne w Krakowie i Uniwersytet Jagielloński, Krakowski Zespół do Badań Autostrad. https://www.academia.edu/3323719/W_poszukiwaniu_idola (dostęp: 25.09.2024).

Przybyła M. M., Byrska-Fudali M. 2015. Znalezisko idola chlebkowatego ze stanowiska 15 w Krakowie-Bieżanowie. W: J. Chochorowski (red.), *Od epoki brązu do czasów nowożytnych. Wybrane odkrycia i znaleziska* (= *Via Archaeologica. Źródła z badań wykopaliskowych na trasie autostrady A4 w Małopolsce*). Kraków: Krakowski Zespół do Badań Autostrad, 11–18.

Rajewski Z. 1953. Ciekawe narzędzia odlewnicze z Biskupina z wczesnej epoki żelaznej. *Z Otchłani Wieków* 22, 18–21.

Rose F. 1973. *Pierwotni mieszkańcy Australii*. Warszawa: Państwowy Instytut Wydawniczy.

Ryka W., Maliszewska A. 1991. *Słownik petrograficzny*. Warszawa: Wydawnictwa Geologiczne.

Schwellnus F. 2010. Überblick über die Fundgruppe der Tonstempel ausgehend von zwei Funden aus Sopron-Krautacker (Westungarn). *Archäologisches Korrespondenzblatt* 40 (2), 207–226.

Simoni P. 1980. Una nuova tavoletta fittile enigmatica dalla Torbiera del Lavagnone (Brescia). *Annali Benacensi* 6, 49–56.

Sokolewicz Z. 1986. *Mitologia czarnej Afryki*. Warszawa: Wydawnictwa Artystyczne i Filmowe.

Strzyż M. 2021. Płaskowyż Proszowicki (342.23). W: A. Richling, J. Solon, A. Macias, J. Balon, J. Borzyszkowski, M. Kistowski (red.), *Regionalna geografia fizyczna Polski.* Poznań: Bogucki Wydawnictwo Naukowe, 407–409.

Stolarczyk T. 2014. Stemple ceramiczne – przedmioty magiczne czy narzędzia odlewników? W: T. Stolarczyk, J. Baron (red.), *Osada kultury pól popielnicowych w Grzybianach koło Legnicy.* Legnica, Wrocław: Muzeum Miedzi, 313–323.

Suchowska P. 2010. *Kontakty społeczności Europy środkowej i strefy egejskiej w drugim tysiącleciu przed Chr. Próba analizy archeologiczno-chronometrycznej*. Poznań (praca doktorska napisana w Instytucie Prahistorii Wydziału Historycznego UAM, pod kierunkiem Profesora dr hab. Janusza Czebreszuka). https://repozytorium.amu.edu.pl/items/47166e48-df35-4c77-bc75-2c47a623d679 (dostęp: 25.09.2024).

Szafrański W. 1993. Nowo odkryta, kolejna epifania żeńskiego bóstwa płodności plemion kultury łużyckiej. W: F. Rożnowski (red.), *Miscellanea archaeologica Thaddaeo Malinowski dedicata*. Słupsk–Poznań: Sorus, 341–346.

Szarypkin S. 2002. Jeszcze raz o charakterze pisma linearnego B. *Collectanea Philologica* 4, 31–45.

Ścibor J. M., Ścibor J. 1990. Obiekt schyłkowej (łódzkiej) fazy kultury trzcinieckiej w Dwikozach, woj. tarnobrzeskie. *Sprawozdania Archeologiczne* 41, 95–124.

Tartari M. 2014. Le immagini memoria. *Bollettino del Centro Camuno di Studi Preistorici* 37/38, 137–156.

Tasić N. 1996. Das problem der funde von szeremle in Banat und ihrechronologie. W: N. Tasić, A. Medaković (ed.), *The Yugoslav Danube Basin and the neighbouring regions in the 2nd millennium B.C.* Belgrad, Vršac: Serbian Academy of Science and Arts, Institute for Balkan Studies, 148–162.

Trnka G. 1982. Brotlaibidole in Osterreich. *Archaeologia Austriaca* 66, 61–80.

Tsouknidas A. 1994. Proïstoriestheseis peri tin proerna. W: R. Misdrahi-Kapon (ed.), *La Thessalie. Quinze ans de recherches archéologiques 1975–1990. Bilan et perspectives. Actes du Colloque International, Lyon 17–22 avril 1990. Vols. I.* Athénes: Ministére de la Culture, 109–125.

Vital J. 2014. Les rondelles á motifs rayonnants incisés/estampés du Bronze ancien en France. *Documents d'archéologie méridionale* 37, 15–23.

Włodarczak P. 2004. Cemetery of the corded ware culture in Zielona, Koniusza commune, Małopolska. *Sprawozdania Archeologiczne* 56, 307–360.

Włodarczak P. 2006. *Kultura ceramiki sznurowej na Wyżynie Małopolskiej*. Kraków: Wydawnictwo IAIE PAN.

Wolfgang D. M. A. 2011. Aenigma – Der rätselhafte Code der Bronzezeit. „Brotlaibidole" als Medium europäischer Kommunikation vor mehr als 3500 Jahren. *Mitteilungen der Freunde der Bayerischen Vor- und Frühgeschichte* 130, 2–15.

Wosinsky M. 1904. *Az Öskor mészbetétes diszitésü agyagmúvessége*. Budapest: Kiadja a Magyar Tudományos Akadémia.

Zadka M. 2015. *Pismo linearne A na tle egejskich pism epoki brązu*. Kraków: NOMOS.

Zhang Y. 2014. A Preliminary study of hands stencils. *Bollettino del Centro Camuno di Studi Preistorici* 37/38, 109–122.

Summary

WOJCIECH TABASZEWSKI, KAMILA PESCHEL
Bread-like idol from site 4 in Zielona, Koniusza Commune, Małopolskie Voivodeship

Archaeological surveys at site Zielona 4 were carried out in 2020. They preceded the construction project. During the research, a multicultural archaeological site was encountered (Fig. 2), where a funerary complex was present, in the form of two tombs of the Funnel Beaker culture of the megaxylon type with accompanying flat burials. In addition, tombs of the Corded Ware culture were buried in the front of one of the megaxylons. Settlement features, associated with the Trzciniec culture and the Ottoman-Füzesabon culture, were also present throughout the surveyed area. Traces of Lusatian culture settlements were also encountered in the north-eastern part of the survey area, while on the southern side of the hill, which forms the centre of the study plot, were the remains of roads from the late medieval and modern periods (Peschel *et al*. 2022).

The artefact was discovered in the top parts of the fill of feature 115, a trapezoidal cavity approximately 150 cm deep, located in the north-eastern part of the surveyed area (Fig. 4). The feature was located within a cluster of several medium-sized pits containing Early Bronze Age pottery fragments (Fig. 5). In addition, the fill of the feature contained large lumps of construction daub (Fig. 6: a) as well as a fragment of a stone tool (Fig. 6: b) and fragments of animal bones.

The discovered object is 2 fragments of an oblong plaque, 5.8 cm wide, estimated to be about 10-11 cm long and 1.5 cm thick. The plaque probably originally had a rectangular shape with slightly convex sides. In cross-section, the object could have had the shape of an inverted trapezoid. The partially flaked upper surface has five preserved transverse grooves on which rows of circular pits have been placed. The upper edge is closed by a row of faintly legible short vertical lines.

The top surface and side edges bear more or less pronounced traces of smoothing. On the bottom surface, irregular traces of pre-treatment at the shape-forming stage are legible. The object was made of a soft sedimentary rock of the clay shale type (Bolewski *et al*. 1991, 136-138; Ryka, Maliszewska 1991, 147). This type of rock occurs in many parts of Europe. Their deposits are known, among others, from areas of Silesia, the Czech Republic, Moravia and Slovakia, but also from Germany and Italy (Mizerski 2006, 132-133).

All idols from the Polish territory found to date (Fig. 9) do not allow us to unequivocally determine their chronological position and cultural affiliation (Przybyła, Byrska-Fudali 2015, 12). Only in the case of the disk-shaped clay „idol" discovered in Jasło (Dąbrowski 2004, 58), we are dealing with a monument related to the Ottoman-Füzesabona culture, which allows us to date it to the 1st and 2nd periods of the epoch (BA2-BB1) (Gancarski 1988, 79; Dąbrowski 2004, 58).

The specimens from Pilat-Oszczywilek (Fogel 1977, 103), Warzyn Pierwszy (Łaczek, Przybyła 2013, 33) and Kraków-Bieżanów (Przybyła, Byrska-Fudali 2015, 12) were located in layers where Trzciniec and Lusatian culture materials occurred side by side. The specimen discovered in Biskupin (Fogel 1977, 102) occurred in a layer with material of the Lusatian culture, but one cannot exclude its displacement from a settlement located nearby, associated with the Early Bronze Age Iwno culture, which has strong links with the Trzciniec culture (Gedl 1985, 59-60; Czebreszuk 1996, 65-68; Czebreszuk *et al*. 1998, 121).

In the case of the monument from Zielona, the situation is similar to that of the disc from Jasło. Owing to the finding of an object in the backfill of the feature, we can unequivocally link it to the settlement of the Trzciniec culture functioning here. The presence in the settlement of numerous materials associated with the classical phase of this culture, as well as the clearly legible presence of pottery, originating from the Ottoman and Madziarow circle, allows us to

determine its chronology period BB1-BB2 (Gancarski 1988, 79; Górski 1990, 32-33; 2007, 20-22; 2023, 107).

It remains an open question whether the group of clay idols found on the territory of present-day Poland can also include the artefact discovered in the furnishings of a grave in Dwikozy, associated with the Trzciniec culture (Ścibor, Ścibor 1990). The artefact found there (Fig. 9: c) is similar in dimensions to a bread-like idol, but has no ornamentation on any of its surfaces (Ścibor, Ścibor 1990, fig. 10: 5).

The interpretations of the bread-like idols traced through the bibliographical entries of European authors have analysed the various functions attributed to them, ranging from epistemological or metrical, referring to the measurement of time, related to their use in a monetary system, perhaps serving in the long-distance trade of raw materials. It has been indicated that they may have served as pintaderas (seals) or casting moulds, although opinions are divided on this point. However, the most common indication is that they were used for magic or ritual purposes, particularly linking their need to produce or possess them to the goddess of fertility and rebirth, of which a loaf of bread may have been symbolic. The origin of this type of object is thought to be to be found in the Mycenaean and Anatolian-Egean cultures. In one form or another, they most often appear within the settlements of the Mediterranean zones of the Early Bronze Age, from where they are subject to dissemination, together with culture and goods, over a large area of central Europe.

In Poland, the object from the village of Zielona adds to the number of objects of this type, although it is the only stone one identified so far. Analysis of the material from which it was made has led to the conclusion that it is a light grey sedimentary rock, with a shape and set of markings indicating analogies to bread-like idols, although also predominantly made, unlike in this case, from clay. Further research, which is currently underway, using interdisciplinary non-invasive methods, should provide answers to the theses raised as to where they may have come from, and thus whether their presence can be linked to the influence of Adriatic Basin cultures and the Anatolian-Mycenaean circle, and perhaps verify the function of this mysterious object.

RAPORT ARCHEOLOGICZNY 2024 NR 19, 21–62
ISSN 2956-8412

JAKUB AFFELSKI*

Cmentarzysko ludności kultury pomorskiej na stanowisku Brzoza 46, odkryte w trakcie budowy obwodnicy Strzelec Krajeńskich, woj. lubuskie

Abstract

JAKUB AFFELSKI 2024. A cremation cemetery of the Pomeranian culture at Brzoza site 46, discovered during the construction of the Strzelce Krajeńskie bypass, Lubuskie Voivodeship

This article presents the results of rescue archaeological excavations carried out during the construction of the bypass of Strzelce Krajeńskie, Commune of Strzelce Krajeńskie, Lubuskie Voivodeship, at the site Brzoza 46 (AZP 42-14/110). The result of the archaeological excavations was the discovery of a cemetery of the Pomeranian culture from the Halstatt period D. Fourteen graves were discovered, as well as fragments of pottery and 3 metal artefacts.

Keywords

Pomeranian culture, cremation cemetery, Halstatt D, brooch type Tłukomy, Strzelce Krajeńskie, Brzoza

Badania wykopaliskowe na stanowisku 46 w miejscowości Brzoza (AZP 42-14/110), gm. Strzelce Krajeńskie, woj. lubuskie, wykonane zostały na zamówienie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, Oddział w Zielonej Górze przez firmę Pracownia Archeologiczno-Konserwatorska SZPILA Jakub Affelski. Badania, mające charakter ratowniczy, poprzedzały prace związane z planowaną inwestycją drogową pn. „Budowa obwodnicy Strzelec Krajeńskich, w ciągu DK nr 22".

Stanowisko odkryto w pierwszej połowie 2023 r. w trakcie nadzoru archeologicznego prowadzonego w ramach realizowanej inwestycji. Podczas odhumusowania drogi natrafiono na kilka grobów ciałopalnych, niestety prace budowlane uszkodziły większość z nich. W sumie na obszarze badań odnotowano 15 obiektów związanych z kulturą pomorską i okresem halsztackim D, w tym 14 grobów ciałopalnych, 1 jamę wziemną, 1045 fragmentów ceramiki naczyniowej, 1 żelazną zapinkę, 1 żelazną szpilę, destrukt żelaznej igły od zapinki oraz przepalone szczątki ludzkie (8103 gramy).

Stanowisko w Brzozie położone jest na niewielkim wyniesieniu, ukształtowanym przez procesy glacjalne, na obszarze rolniczym, w bezpośrednim sąsiedztwie rzeczki Młynówki wpadającej do pobliskiego Jeziora Górnego (Ryc. 1; 2). Humus o miąższości wahającej się od 0,4 do 0,6 m stanowiły gleby brunatne wyługowane i gleby brunatne kwaśne, rozwinięte na podłożu głównie piaszczysto-żwirowym i ilastym. W ujęciu fizyczno-geograficznym obszar stanowiska leży w mezoregionie Pojezierza Dobiegniewskiego, zlokalizowanego pomiędzy dwiema równinami sandrowymi: Gorzowską na zachodzie i Drawską na wschodzie (Kondracki 2013, 80; Solon *et al.* 2018).

* Pracownia Archeologiczno – Konserwatorska SZPILA Jakub Affelski
e-mail: pa-k@wp.pl, ORCID: 0000-0002-6938-2997



Ryc. 1
Brzoza, stan. 46 (AZP 42-14/110), gm. Strzelce Krajeńskie, woj. lubuskie. Lokalizacja stanowiska (oprac. J. Affelski)

Fig. 1
Brzoza, site 46 (AZP 42-14/110), Strzelce Krajeńskie Commune, Lubuskie Voivodeship. Location of the site (prepared by J. Affelski)

Analiza zabytków ruchomych

Z przedmiotowego stanowiska pozyskano łącznie 1045 fragmentów ceramiki naczyniowej, żelazną zapinkę krzyżową, żelazną szpilę oraz fragment najprawdopodobniej żelaznej igły zapinki (Tabela 2; 3).

Ceramika naczyniowa

Analizowany zbiór fragmentów naczyń glinianych, łączonych z 25 pojemnikami, pozyskano zarówno z kontekstów obiektowych, jak i pozaobiektowych (Ryc. 8–17; Tabela 5; 8). Materiał ceramiczny był mocno zniszczony i rozdrobniony. Na jego stan zachowania miały wpływ zarówno słaba technologia wykonania, jak i zniszczenia spowodowane pracami budowlanymi.



Ryc. 2
Brzoza, stan. 46 (AZP 42-14/110), gm. Strzelce Krajeńskie, woj. lubuskie. Obszar stanowiska w trakcie badań terenowych (widok od zachodu) (fot. S. Kowalczyk)

Fig. 2
Brzoza, site 46 (AZP 42-14/110), Strzelce Krajeńskie Commune, Lubuskie Voivodeship. View (from the west) of the site during excavations (photo by S. Kowalczyk)

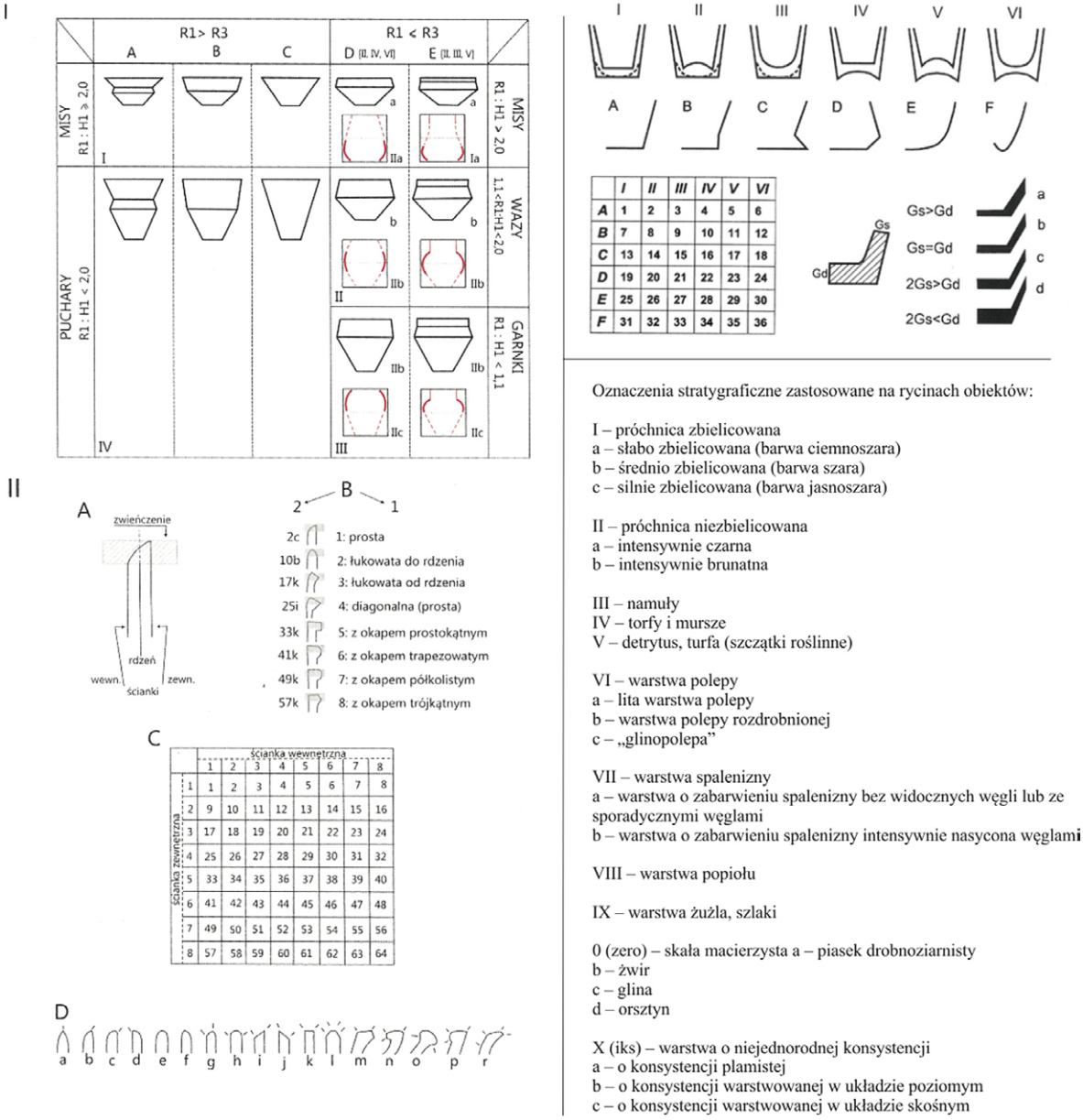
Tę kategorię źródeł opisano i sklasyfikowano za pomocą cech: makromorfologii, zdobnictwa, mikromorfologii i technologii. Podejście takie, określane jako systemowe, ma już ugruntowana tradycję i rozbudowaną literaturę (Czerniak 1980; Czerniak, Kośko 1980; Czebreszuk 1996; Czebreszuk *et al.* 2006; Ignaczak 2016). Stosowana w nim na szeroką skalę formalizacja opisu została w pełni wykorzystana w niniejszej pracy. W dalszych częściach wywodu korzystano z gotowych już metod, powstałych przy okazji badania pradziejowych materiałów z osad z obszaru Niżu Polskiego (Czebreszuk *et al.* 2006, 39–64; Ignaczak 2002, 32–52; 2016, 45–96, Ignaczak, Affelski 2012, 72–77). Kategoryzacja cech podlegających analizie nie odpowiada odtworzonej dla systemu wytwórczości ceramicznej liście czynności techniczno-użytkowych (Czerniak, Kośko 1980), lecz została oparta o nadrzędność parametrów morfologiczno-stylistycznych, najbardziej adekwatnych w klasyfikacji źródeł z epoki brązu i okresu halsztackiego. Niemierzalne części naczyń (definiowane poprzez cechy mikromorfologii) opisano na podstawie frekwencji typów: krawędzi wylewów wg schematu Aleksandra Kośko (1981, 33), den wg schematu Janusza Czebreszuka (1996, 36–41; wersja poprawiona Czebreszuk *et al.* 2006, 57, ryc. 3.6) oraz uch wg J. Czebreszuka (1996, 38, 40) (Ryc. 3). Pozyskane dane i ciągi klasyfikacyjne synchronizowano z podobnymi systemami budowanymi na materiałach ceramicznych ludności kultury pomorskiej.

Makromorfologia

Do opisu makromorfologii wykorzystano schemat typologiczny opracowany dla potrzeb analityki materiału ceramicznego kultury późnej ceramiki wstęgowej przez Lecha Czerniaka (1980, 49–56), modyfikowany później w literaturze przedmiotu (Czebreszuk *et al.* 2006; Ignaczak 2016). Schemat ten, wskutek odwołania do typów bazowych, charakteryzuje konieczna przy opisie materiału ruchomego doza obiektywizmu (Ryc. 3; Tabela 8), co umożliwia jego zastosowanie w młodszych chronologicznie materiałach. Typ bazowy jest definiowany przez liczbę członów naczynia oraz przyjęte wartości liczbowe wskaźników – proporcji średnicy wylewu naczynia do jego wysokości (R1: H1) oraz średnicy wylewu naczynia do średnicy brzuśca (R1: R3). Staje się jednocześnie podstawą do wyodrębniania tzw. typów szczególnych (typów makro), odnoszących się do konkretnych cech, mających walor chronologiczny. Wyodrębnia się osiem podstawowych typów (Ignaczak 2002, 36–40; 2016, 54–62):

I – kubki, czerpaki – naczynia jedno-, dwu- lub trójczłonowe o proporcjach właściwych dla waz, mis bądź pucharów, często zaopatrzone w jedno ucho, łączące wylew naczynia z górną partią brzuśca lub częściej z jego największą wydętością,

II – dzbany – naczynia trójczłonowe o proporcjach garnków, zawsze z jednym uchem, łączącym wylew naczynia z górną partią brzuśca,



Oznaczenia stratygraficzne zastosowane na rycinach obiektów:

I – próchnica zbielicowana
a – słabo zbielicowana (barwa ciemnoszara)
b – średnio zbielicowana (barwa szara)
c – silnie zbielicowana (barwa jasnoszara)

II – próchnica niezbielicowana
a – intensywnie czarna
b – intensywnie brunatna

III – namuły
IV – torfy i mursze
V – detrytus, turfa (szczątki roślinne)

VI – warstwa polepy
a – lita warstwa polepy
b – warstwa polepy rozdrobnionej
c – „glinopolepa"

VII – warstwa spalenizny
a – warstwa o zabarwieniu spalenizny bez widocznych węgli lub ze sporadycznymi węglami
b – warstwa o zabarwieniu spalenizny intensywnie nasycona węglami

VIII – warstwa popiołu

IX – warstwa żużla, szlaki

0 (zero) – skała macierzysta a – piasek drobnoziarnisty
b – żwir
c – glina
d – orsztyn

X (iks) – warstwa o niejednorodnej konsystencji
a – o konsystencji plamistej
b – o konsystencji warstwowanej w układzie poziomym
c – o konsystencji warstwowanej w układzie skośnym

Ryc. 3
Klasyfikacja typów makromorfologicznych (wg Węgrzynowicz 1984 i Ignaczak 2016). Schemat systematyki krawędzi (wg Kośko 1981) z uzupełnieniami (Ignaczak 2016, 60) oraz den (wg Czebreszuk 1996) z uzupełnieniami (Czebreszuk *et al.* 2006, 57)

Fig. 3
Classification of macromorphological types (according to Węgrzynowicz 1984 and Ignaczak 2016). Scheme of the systematics of edges (according to Kośko 1981) with additions (Ignaczak 2016, 60) and bases (according to Czebreszuk 1996) with additions (Czebreszuk *et al.* 2006, 57)

III – amfory – naczynia trójczłonowe o proporcjach waz lub garnków, z co najmniej parą drobnych uszek na granicy szyjki i brzuśca bądź zaczepionych na szyjce lub na górnej partii brzuśca,

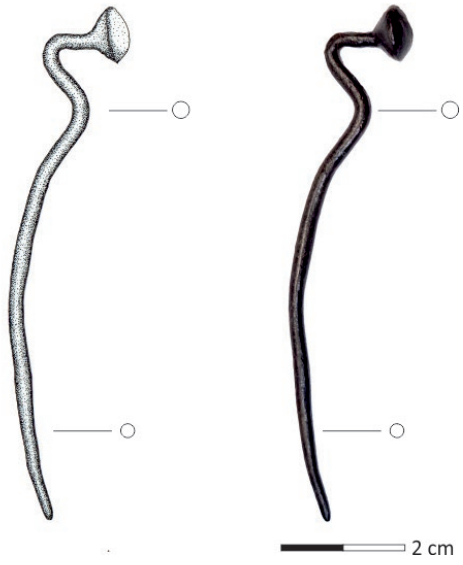
IV – misy – naczynia jedno-, dwu- lub trójczłonowe, dla których wartość liczbowa wskaźnika proporcji średnicy wylewu do wysokości naczynia jest większa od 2,0,

V – garnki – naczynia jedno-, dwu- lub trójczłonowe, dla których wartość liczbowa wskaźnika proporcji średnicy wylewu do wysokości naczynia jest mniejsza od 1,1 i dla których średnica wylewu jest równa lub mniejsza od średnicy największej wydętości brzuśca,

VI – wazy – naczynia dwu- lub trójczłonowe, dla których wartość liczbowa wskaźnika proporcji średnicy wylewu do wysokości naczynia zawiera się w przedziale 1,1–2,0, a średnica wylewu jest równa lub mniejsza od największej wydętości brzuśca,

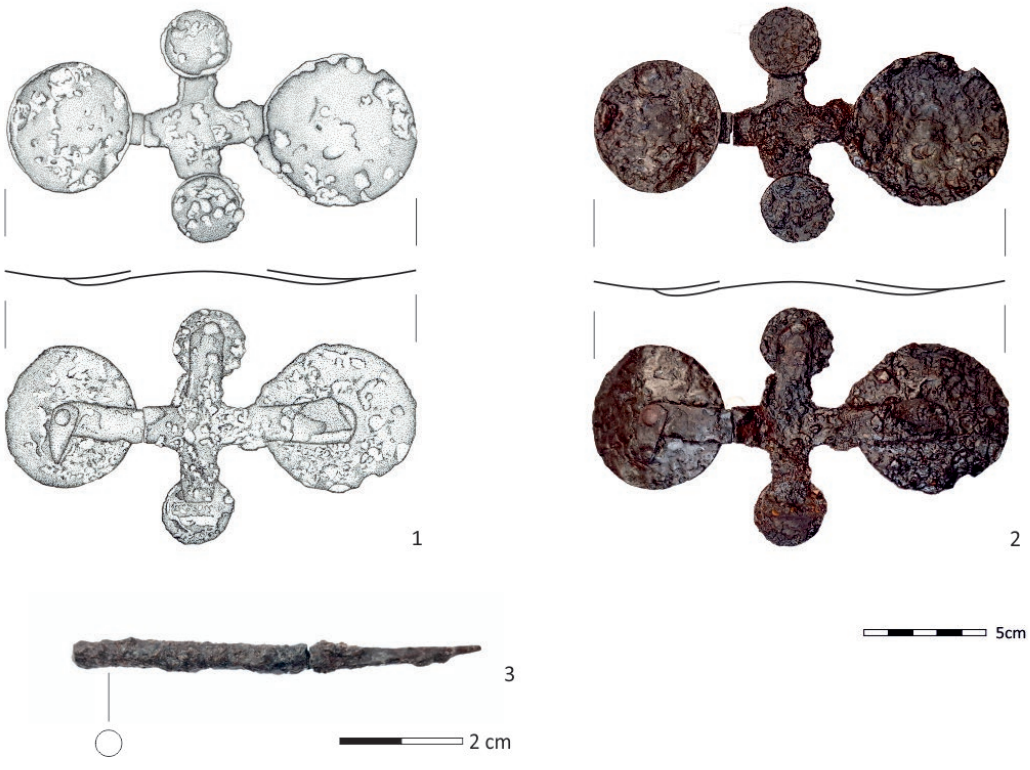
Ryc. 4
Brzoza, stan. 46 (AZP 42-14/110), gm. Strzelce Krajeńskie, woj. lubuskie. Żelazna szpila z łabędzią szyjką i dwustożkowatą główką (obiekt 15) (oprac. K. Danek, J. Affelski)

Fig. 4
Brzoza, site 46 (AZP 42-14/110), Strzelce Krajeńskie Commune, Lubuskie Voivodeship. Iron swan neck pin with biconical head (feature 15) (prepared by K. Danek, J. Affelski)



Ryc. 5
Brzoza, stan. 46 (AZP 42-14/110), gm. Strzelce Krajeńskie, woj. lubuskie. (1, 2) żelazna zapinka typu Tłukomy (obiekt 14); (3) fragment żelaznej igły zapinki (obiekt 8) (oprac. K. Danek, J. Affelski)

Fig. 5
Brzoza, site 46 (AZP 42-14/110), Strzelce Krajeńskie Commune, Lubuskie Voivodeship. (1, 2) iron brooch type Tłukomy; fragment of iron pin of brooch (feature 8) (prepared by K. Danek, J. Affelski)

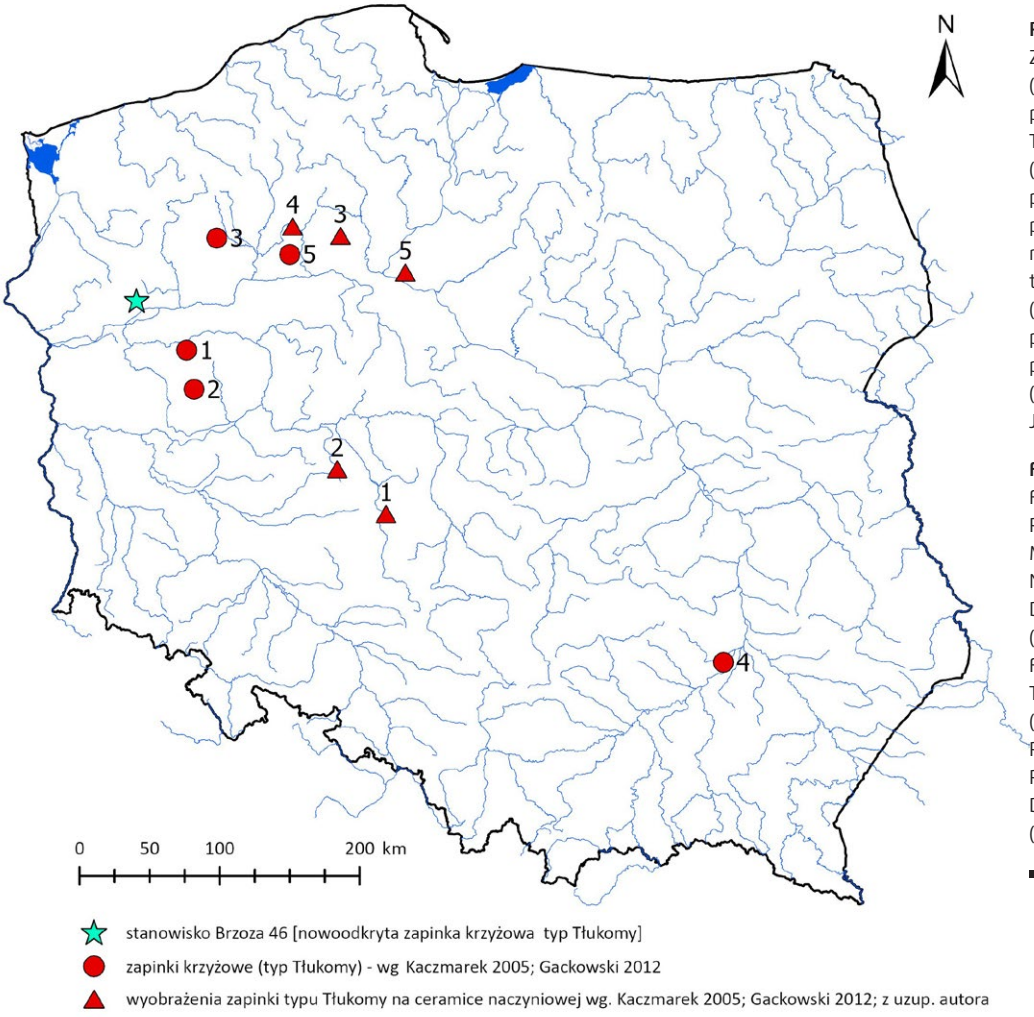


VII – puchary – naczynia jedno-, dwu- lub trójczłonowe, dla których wartość liczbowa wskaźnika proporcji średnicy wylewu do wysokości naczynia jest mniejsza od 2,0 i dla których średnica wylewu jest większa od największej wydętości brzuśca,

VIII – talerze, naczynia jednoczłonowe, dla których maksymalna wysokość (H1) jest większa lub równa podwójnej grubości dna (H6).

Badany zbiór jest mocno rozdrobniony, co przełożyło się na realnie niewielką ilość odtworzonych form naczyń (3): IV – misy, V – garnki, VI – wazy.

Makrotyp IV (misy) – w zbiorze wyróżniono jedną taką formę, odnotowaną w grobie ciałopalnym (obiekt 12; Ryc. 15: 2). Mimo słabego stanu zachowania (próba rekonstrukcji), reprezentuje formę jednoelementową, bazującą na wycinku kuli, posiadającą cienkościenne gładkie ścianki zewnętrzne i wewnętrzne. Zdobiona jest ornamentem rytym w postaci dookolnej kombinacji podwójnych, poziomych i ukośnych linii, pomiędzy którymi wstawiano odciskane punkty. Misa posiada niewielkie



Ryc. 6
Znaleziska zapinek typu Tłukomy (czerwone koło): (1) Kurnatowice, pow. międzychodzki; (2) Stary Tomyśl, pow. nowotomyski; (3) Lubno, pow. wałecki; (4) Błonie, pow. sandomierski; (5) Tłukomy, pow. pilski. Znaleziska ceramiki naczyniowej z wyobrażeniami zapinek typu Tłukomy (czerwony trójkąt): (1) Zadowice, pow. kaliski; (2) Sośnica, pow. pleszewski; (3) Zakrzewo, pow. pilski; (4) Toninek, pow. sępoleński; (5) Rzęczkowo, pow. toruński (oprac. J. Affelski)

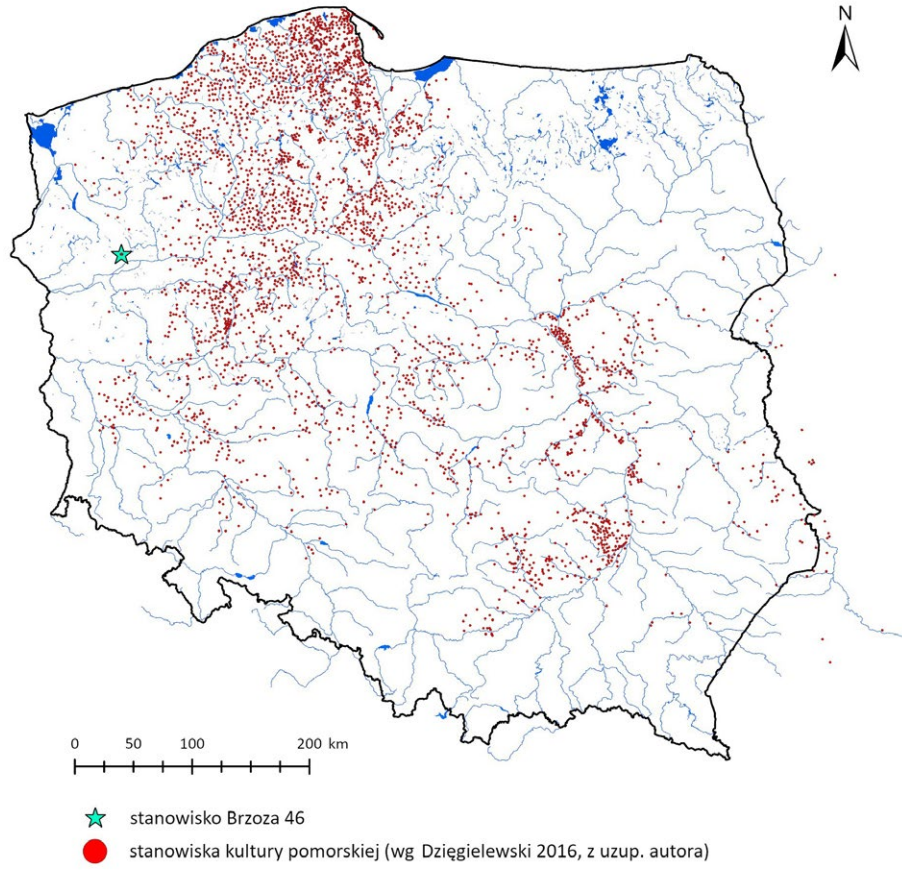
Fig. 6
Finds of brooches type Tłukomy in Poland (red dot): (1) Kurnatowice, Międzychód District; (2) Stary Tomyśl, Nowy Tomyśl District; (3) Lubno, Wałcz District; (4) Błonie, Sandomierz District; (5) Tłukomy, Piła District.
Finds images of brooches type Tłukomy on ceramics (red triangle): (1) Zadowice, Kalisz District; (2) Sośnica, Pleszew District; (3) Zakrzewo, Piła District; (4) Toninek, Sępolno District; (5) Rzęczkowo, Toruń District (prepared by J. Affelski)

pionowe uszko. Tego typu naczynia na cmentarzyskach ludności kultury pomorskiej służyły często jako pokrywki na popielnice. W tym przypadku zbyt mała średnica naczynia w stosunku do popielnicy uniemożliwia dokonanie takiego zabiegu. Najprawdopodobniej pojemnik spełniał rolę przystawki w grobie. Podobne formą naczynia rejestrujemy na stanowiskach: Chwarzno 1, pow. kościerski (Fudziński 2020, 292, ryc. 69: c); Grzybno 40, pow. chełmiński (Rembisz 2009, 44, ryc. 8); Leśno 2, pow. chojnicki (Walenta 2008, 88, 89, 161 – tabl. LIX: d); Parkowo 3, pow. obornicki (Kaczmarek 2005, 188, tabl. XXXIII: 8); Stalmierz 3, pow. lipnowski (Sobczyk 2009, 87, ryc. 87: 7; 90, ryc. 89: 4) oraz Studzieniec 1, pow. obornicki (Kaczmarek 2005, 196, tabl. XLI: B: 3).

Makrotyp V (garnki) – w trakcie analizy odnotowano dwa naczynia w tym typie (Ryc. 9: 1; 17: 1). W obiekcie 3 odkryto bardzo zniszczone naczynie o mocno wydętym brzuścu, niewielkiej szyjce i lekko esowatym profilu (Ryc. 9: 1). W strefie przejścia partii brzuścowej w szyję zdobione było dookolną listwą plastyczną, posiadającą dodatkowo odciski palcowe. Tego typu formy naczyń, jak i strategia zdobnicza, są bardzo popularne w kulturze pomorskiej. Średniościenny garnek posiada gładkie wykończenie powierzchni zewnętrznych. Podobne zabytki (często chropowacone w dolnej partii pojemnika) zarejestrowano na stanowiskach: Parkowo 3, pow. obornicki, Budziszewko 1, pow. obornicki, Niemieczkowo 2, pow. obornicki, Studzieniec 1, pow. obornicki (Jasnosz 1982, 1–144; Jasnosz 1984, 55–166; Kaczmarek 2005, 189, 190, 193, 194), Gulin Młyn 1, pow. radomski (Cieślak-Kopyt, Miraś 2013, tabl. XVI: a, tabl. XIX: e, XXIV: a), Chmielno 12, pow. kartuski, Boże Pole Królewskie 1, pow. wejherowski (Fudziński 2020, 252, 287, ryc. 21: b, ryc. 62: b). W obiekcie 14 odkryto gruszkowaty garnek o baniastym brzuścu, krótkiej szyjce i minimalnie wychylonym wylewie (Ryc. 17: 1). Zdobiony jest najprawdopodobniej pojedynczymi guzami plastycznymi z odciskiem w środku, umieszczonymi dookolnie w układzie liniowym. Nie wiemy, jaka była ich dokładna liczba, jednak przeważnie jest ich od dwóch do czterech. Popielnica posiada średniej grubości ścianki o gładkiej fakturze zewnętrznej. Zbliżone formy odnotowano na stanowiskach: Chłapowo 3, pow. pucki (Górecki 1991, 184, ryc. 13:

Ryc. 7
Lokalizacja stanowiska Brzoza 46 na tle stanowisk kultury pomorskiej (wg Dzięgielewski 2016 z uzupełnieniami autora) (oprac. J. Affelski)

Fig. 7
Location of the site Brzoza 46 in the context of the Pomeranian culture sites (according to Dzięgielewski 2016 with additions by the author) (prepared by J. Affelski)

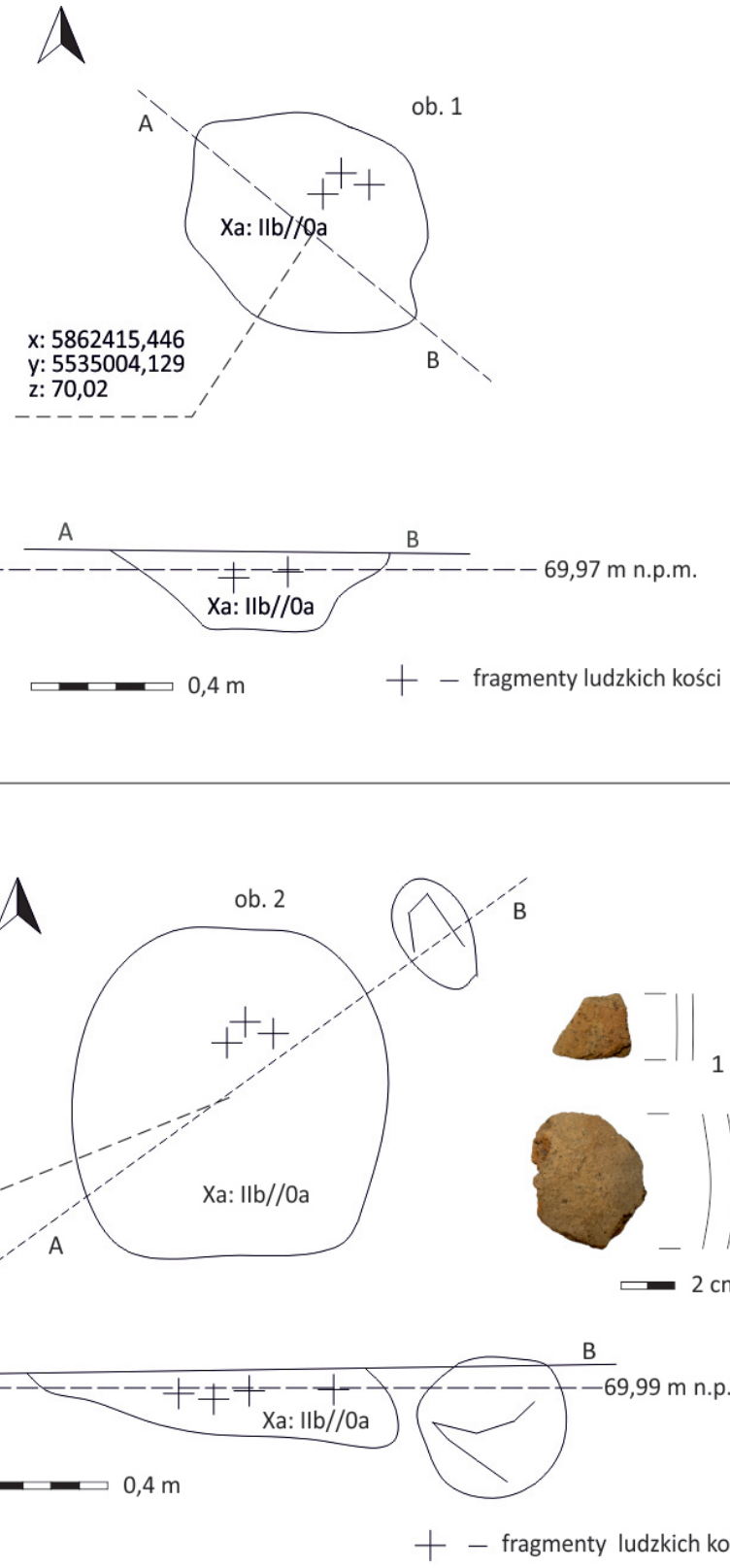


3,10); Gościcino, pow. wejherowski (Fudziński, Fudziński 2010, 44); Gowidlino 2, pow. kartuski (Fudziński 2020, 320, ryc. 103, 322, ryc. 105: a); Leśno 2, pow. chojnicki (Walenta 2008, 144, tabl. XLIII: f). Ornamentyka guzów pojedynczych lub podwójnych, często z odciskiem w środku, była licznie stosowana na ceramice kultury pomorskiej na całym obszarze jej występowania: Budziszewko 1, pow. obornicki; Niemieczkowo 2, pow. obornicki; Studzieniec 1, pow. obornicki (Kaczmarek 2005, 191, tabl. XXXVI: C: 13, 193, tabl. XXXVIII: B: 1, 195, tabl. XL: 1); Chmielno 12, pow. kartuski; Chwarzno 1, pow. kościerski (Fudziński 2020, 265, ryc. 33: b, 295, ryc. 71: d, 298, ryc. 76: b); Gulin Młyn, pow. radomski (Cieślak-Kopyt, Miraś 2013, tabl. XXII: e); Grzybno 40, pow. chełmiński (Rembisz 2009, 42, ryc. 6: 3); Kalisz-Wydarte 2, pow. kaliski (Pudełko 1995, 295, ryc. 12: f, g); Kręcieszki, pow. Kutnowski (Jadczykowa 1992, 228, tabl. VII: 1); Okołowice, pow. pabianicki (Jadczykowa 1992, 230, tabl. VIII: 12); Stalmierz 3, pow. lipnowski (Sobczyk 2009, 86, ryc. 5: 1, 89, ryc. 7: 8, 9, 90, ryc. 8: 7). Odnotowujemy je również we wczesnych fazach kultury jastorfskiej, która miesza się z kulturą pomorską w jej północno-zachodniej strefie (Czopek 1992, 81–89; Lewczuk 1995, 213–228).

Makrotyp VI (wazy) – odnotowano jedno naczynie tego typu (Ryc. 15: 1). Naczynie cienkościenne o esowatym profilu posiada gładką powierzchnię zewnętrzną, słabo zachowane proste dno i wylew (stan ich zachowania uniemożliwił ich wkomponowanie w rysunek). Zdobione jest dookolnym ornamentem poziomych (potrójnych i poczwórnych) oraz diagonalnych (poczwórnych) linii rytych. Zastosowana ornamentyka jest popularna w kulturze pomorskiej i kulturze kurhanów zachodniobałtyjskich (Okulicz 1979, 29, ryc. 5), niemniej jednak została zaadaptowana w tych jednostkach kulturowych z tzw. kontekstu „łużyckiego". Podobne naczynia odnotowano na stanowiskach: Brzostowo, pow. pilski (Kaczmarek 2005, 163, ryc. 2: A: 10); Gęś 1, pow. lęborski (Krzysiak 2010, 104); Kalisz-Wydarte 2, pow. kaliski (Pudełko 1995, 288, ryc. 8: d); Małe Gliśno 1, pow. chojnicki; Orlik 4, pow. chojnicki (Walenta 2010, 114, ryc. 3: b, 116, ryc. 5: f); Pączewo, pow. starogardzki (Łuka 1962, 189–199; Fudziński, Fudziński 2010, 48, ryc. 17); Władysławowo-Chłapowo I, pow. pucki (Andrzejowska 2003, 154, ryc. 8: i, 161, ryc. 18: i).

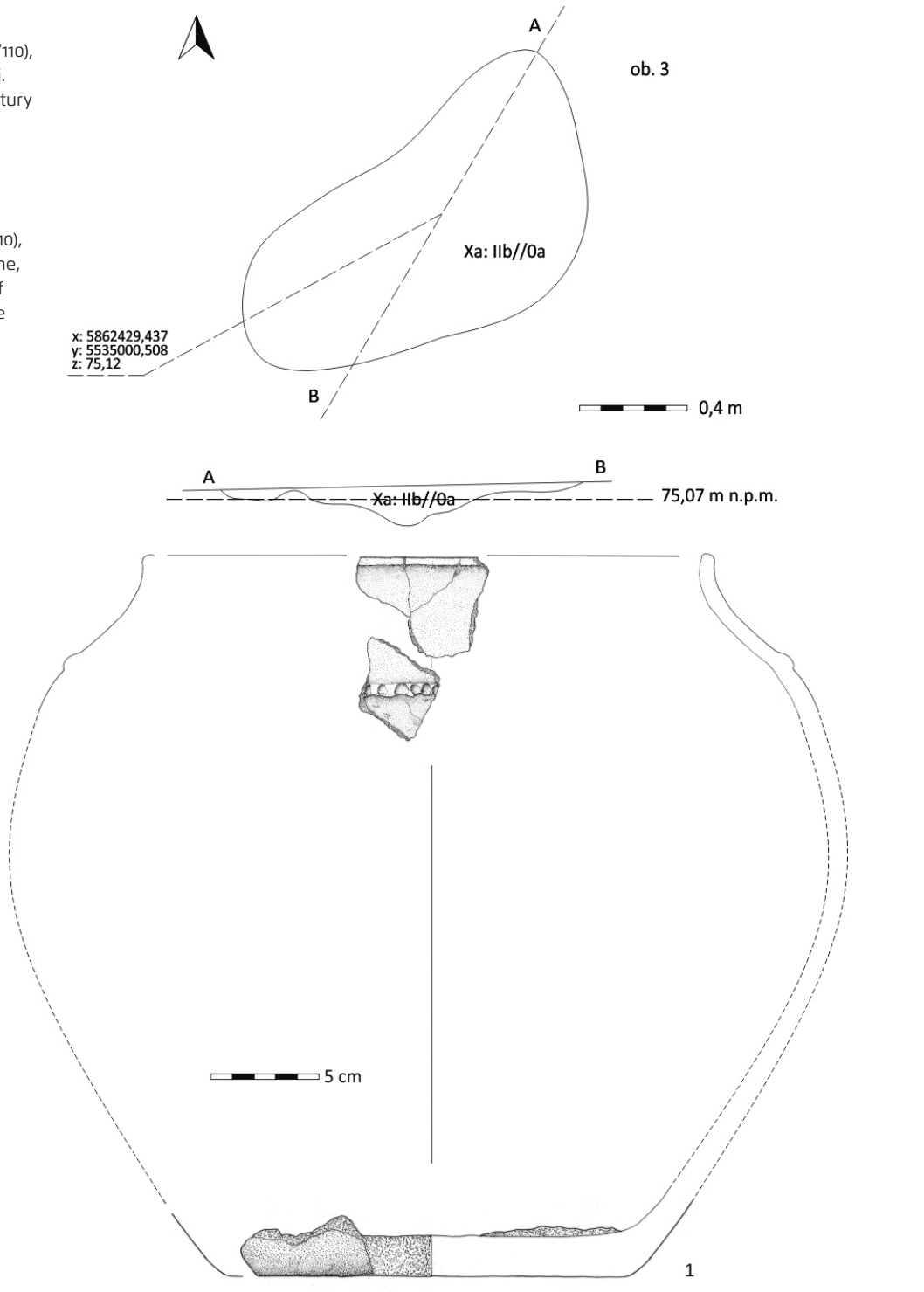
Ryc. 8
Brzoza, stan. 46 (AZP 42-14/110), gm. Strzelce Krajeńskie, woj. lubuskie. Groby ciałopalne ludności kultury pomorskiej wraz z materiałem zabytkowym (obiekt 1 – grób 1; obiekt 2 – grób 2) (oprac. J. Affelski)

Fig. 8
Brzoza, site 46 (AZP 42-14/110), Strzelce Krajeńskie Commune, Lubuskie Voivodeship. Cremation graves of Pomeranian culture (feature 1 – grave 1; feature 2 – grave 2) (prepared by J. Affelski)



Zdobnictwo

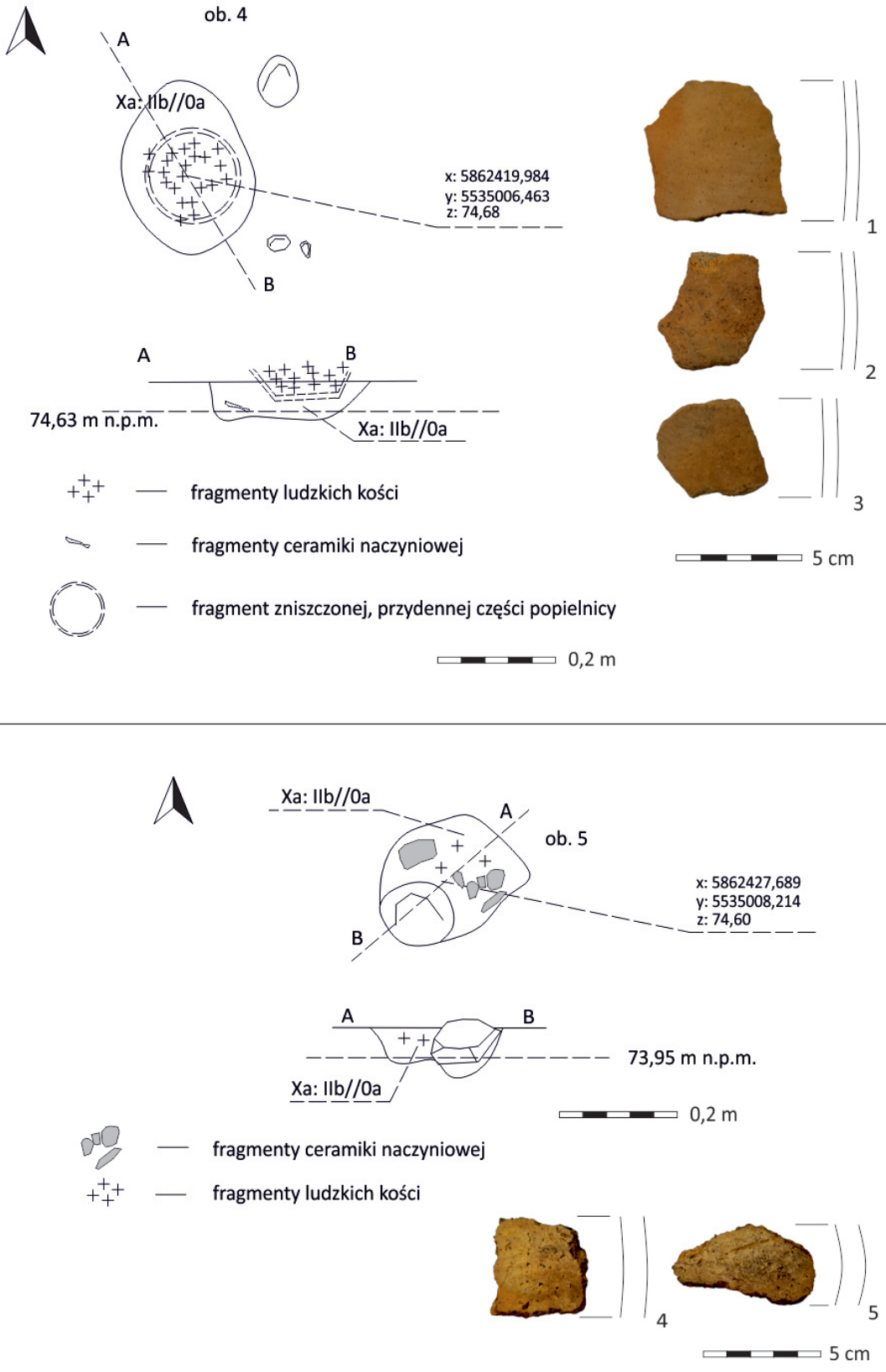
Do klasyfikacji zdobnictwa naczyń ludności kultury pomorskiej wykorzystano interkulturowy schemat opracowany przez A. Kośko dla ceramiki neolitycznej i stosowany powszechnie także w opisie naczyń pochodzących z wczesnego okresu epoki brązu na Kujawach (Kośko 1981, 34; Czebreszuk 1996, 42–44). Pozwala połączyć atuty kodowego poziomu opisu wątków zdobniczych oraz prezentacji liczbowej (zależności frekwencyjne). Listę zdobień w poszczególnych zespołach wraz ze szczegółowym opisem przedstawia tabela 8. W ornamentyce rejestrujemy motywy:



Ryc. 9
Brzoza, stan. 46 (AZP 42-14/110), gm. Strzelce Krajeńskie, woj. lubuskie. Jama ludności kultury pomorskiej (obiekt 3) wraz z materiałem zabytkowym (oprac. J. Affelski, K. Danek)

Fig. 9
Brzoza, site 46 (AZP 42-14/110), Strzelce Krajeńskie Commune, Lubuskie Voivodeship. Pit of Pomeranian culture (feature 3) (prepared by J. Affelski. K. Danek)

- dookolnej listwy plastycznej (M-180) wraz z odciskami palca (R-236), umiejscowionej w strefie przejścia brzuśca w szyję (Ryc. 9: 1). Tego typu zabiegi ornamentacyjne są charakterystyczne dla dużych naczyń w typie garnka;
- pojedynczego odcisku palca (E-51), na zewnętrznej część dna naczynia (Ryc. 11: 1);
- plastycznego owalnego guza (E-55), który w liczbie mnogiej, liniowo i dookolnie umiejscawiany jest na przejściu brzuśca w szyję naczynia (Ryc. 17: 1). Tego typu zdobnictwo odnotowywane jest zarówno na garnkach, wazach, jak i amforach;
- ornament ryty w postaci poziomych dookolnych linii (M-178) oraz diagonalnych, prawo i lewoskrętnych linii (M-183) (Ryc. 15: 1). Tego typu stylistyka wywodząca się z ornamentyki „łużyckiej" epoki brązu i okresu halsztackiego, została zaadaptowana w kontekście kultury pomorskiej czy kultury kurhanów zachodniobałtyjskich;



Ryc. 10
Brzoza, stan. 46 (AZP 42-14/110), gm. Strzelce Krajeńskie, woj. lubuskie. Groby ciałopalne ludności kultury pomorskiej wraz z materiałem zabytkowym (obiekt 4 – grób 3; obiekt 5 – grób 4); (1-3) fragmenty popielnicy (oprac. J. Affelski)

Fig. 10
Brzoza, site 46 (AZP 42-14/110), Strzelce Krajeńskie Commune, Lubuskie Voivodeship. Cremation graves of Pomeranian culture (feature 4 – grave 3; feature 5 – grave 4); (1-3) fragments of cinerary urn (prepared by J. Affelski)

- dookolny ornament dwóch linii rytych w układzie poziomym i diagonalnym (M-178, M-183), pomiędzy które wkomponowano delikatne odciski kropki (E-41). Takie zdobienie odnotowano na naczyniu w typie misy (Ryc. 15: 2);
- dookolny ornament potrójnych, rytych, poziomych linii (M-178), w które wkomponowano pojedyncze odciski palca (E-55), pod którymi umiejscowiono ryty łuczek (F-63), ustawiony ramionami ku górze (Ryc. 16: 1).

Mikromorfologia

Niemierzalne części naczyń (definiowane poprzez cechy mikromorfologii) opisano na podstawie frekwencji typów: krawędzi wylewów – wg schematu A. Kośko (1981, 33), den – wg schematu J. Czebreszuka, A. Kośko i M. Szmyt (Czebreszuk 1996, 36–41; wersja poprawionaCzebreszuk *et al*. 2006, 57, ryc. 3.6) oraz uch – wg schematu J. Czebreszuka (1996, 38, 40, ryc. 3).

Krawędzie wylewów – ogólną frekwencję poszczególnych typów wylewów (16 sztuk) w ramach zbioru ceramiki naczyniowej kultury pomorskiej – przedstawiają tabele 5, 6, 8 (Ryc. 9: 1; 12: 1; 15: 2; 17: 1). W tej grupie źródeł zdecydowanie dominował jeden rodzaj ścianek – typ 1 (równoległe do rdzenia), odnotowano również typ 18, ze ściankami zewnętrznymi ukierunkowanymi od rdzenia, a wewnętrznymi do niego. Odpowiadało im nasilenie w występowaniu jednego typu zwieńczeń: „e" – półkolistych. Wersje „j" (ścięte diagonalnie) i „k" (płaskie) występują zdecydowanie rzadziej.

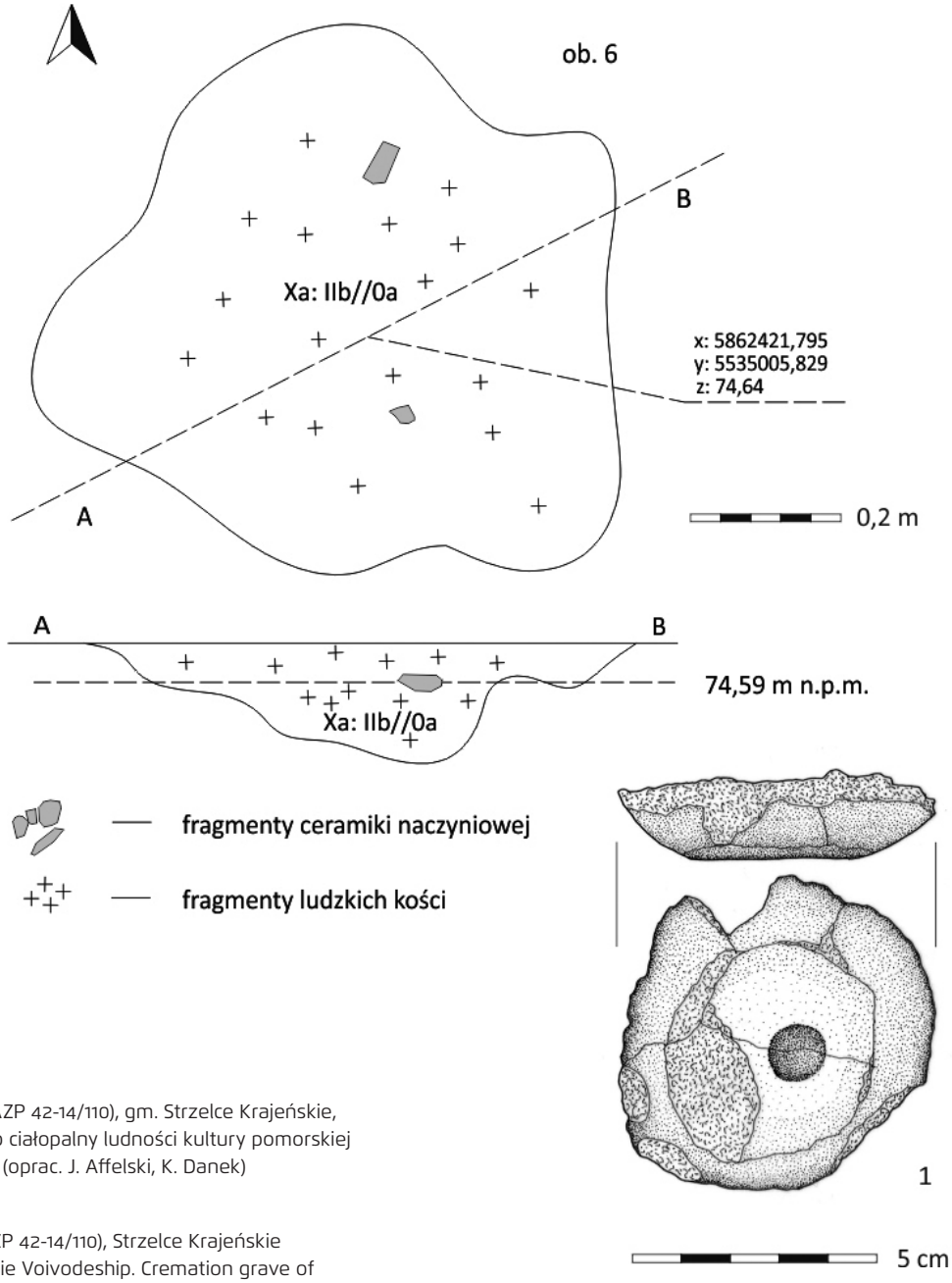
Dna – pozyskany zbiór den (24 fragmenty odpowiadające 8 naczyniom) nie odzwierciedla szerokiego wachlarza tendencji w kształtowaniu spodów naczyń przez społeczność kultury pomorskiej (Ryc. 9: 1; 11: 1; 17: 1). Ogólną frekwencję poszczególnych typów den przedstawiają tabele: 5, 7, 8. Dla badanego zespołu charakterystyczne jest zarówno proste modelowanie zewnętrznej ścianki dna (bez stopki w odmianie a) – typ 1, jak i z tzw. stopką – typ 7 (w odmianie a, d). Zasadniczo ewidencjonowane dna reprezentują przykłady spotykane w ceramice kultury pomorskiej na całym obszarze występowania tej jednostki kulturowej i nie mają walorów chronologicznych.

Ucha – na naczyniu w typie misy odnotowano 4 fragmenty uch, w tym dwa prawdopodobnie wałeczkowate, z niewielkim okrągłym przelotem (Ryc. 15: 2) oraz dwa taśmowate, z lekko rozszerzonymi końcówkami (Ryc. 16: 2).

Technologia

W analizie technologii ceramiki naczyniowej wykorzystano model opisu cech technologicznych, stosowany w badaniach społeczności epoki brązu i okresu halsztackiego z obszaru Niżu Polski (Czebreszuk 1996, 12–29; Ignaczak 2002, 50–53; 2016, 45–96). Zdaniem autora opracowania proces technologiczny ręcznego wyrabiania pojemników ceramicznych był ściśle związany z grubością sianek danych egzemplarzy. Z tego powodu ogólne tendencje w przygotowywaniu masy garncarskiej omówione będą w oparciu o podział na ceramikę cienko-, średnio- i grubościenną. W generalnym ujęciu badane relikty naczyń cechowała duża kruchość, co powodowało ich silną erozję i wskazuje pośrednio na ich słabą jakość wykonania. Szczegółowe zestawienie ilościowo-jakościowe zawiera tabela 8.

1. Naczynia cienkościenne (do 5,9 mm grubości) – wystąpiły w zbiorze w ilości 29,5%.
   - Domieszka schudzająca: występuje tłuczeń kamienny o barwie niejednorodnej i granulacji drobnej i średniej, w ogólnej ilości małej. Masa garncarska jest „średnio" wymieszana (warstewkowy przełam).
   - Faktura ścianki zewnętrznej i wewnętrznej to powierzchnie równe wygładzane, wyświecane.
   - W kolorystyce przełamu rejestrujemy głównie odcień szarości.
2. Naczynia średniościenne (grubość od 6 do 9,9 mm) – 69,7% zbioru.
   - Domieszka schudzająca: stosunkowo równomiernie występuje tłuczeń kamienny, zarówno o barwie niejednorodnej, jak i różowej czy białej (współwystępują często razem), o granulacji średniej i grubej, incydentalnie małej, w ogólnej niewielkiej ilości. Masa garncarska jest „średnio" wymieszana (warstewkowy przełam).
   - Faktura ścianki zewnętrznej w zdecydowanej większości jest gładka i wyświecana.

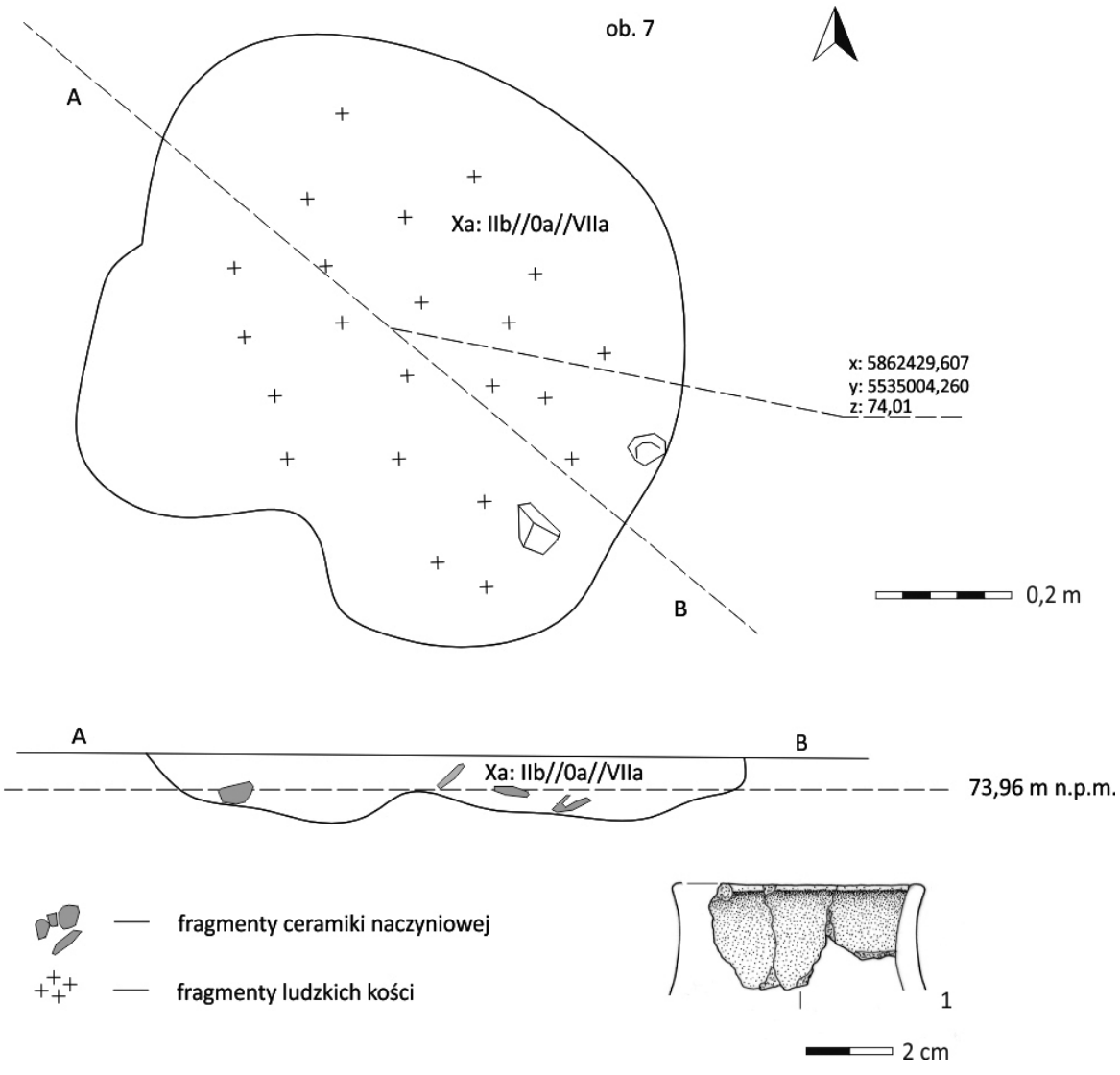


Ryc. 11
Brzoza, stan. 46 (AZP 42-14/110), gm. Strzelce Krajeńskie, woj. lubuskie. Grób ciałopalny ludności kultury pomorskiej (obiekt 6 – grób 5) (oprac. J. Affelski, K. Danek)

Fig. 11
Brzoza, site 46 (AZP 42-14/110), Strzelce Krajeńskie Commune, Lubuskie Voivodeship. Cremation grave of Pomeranian culture (feature 6 – grave 5) (prepared by J. Affelski, K. Danek)

- Faktura ścianki wewnętrznej to mniej więcej równy podział w tendencji do wygładzania i wyświecania, chropowacenia i obmazywania. Incydentalnie rejestrowano traktowanie wiechciem ścianki naczyń.
- W kolorystyce przełamu przeważa odcień szarości, wersja o barwie żółto-czerwono-brązowej lub dwubarwnej jest rzadkością.

3. Naczynia grubościenne (10 mm >) – wystąpiły incydentalnie w zbiorze (0,8%).
   - Domieszka schudzająca: występuje tłuczeń kamienny o barwie niejednorodnej, różowej i granulacji średniej i grubej, w ogólnej ilości małej. Masa garncarska jest „średnio" wymieszana (warstewkowy przełam).
   - Faktura ścianki zewnętrznej to powierzchnie szorstkie oraz gładkie i wyświecane.
   - Faktura ścianki wewnętrznej to powierzchnie szorstkie oraz gładzenie wiechciem lub dłońmi bez śladów palców.
   - W kolorystyce przełamu rejestrujemy tylko odmiany szarości.



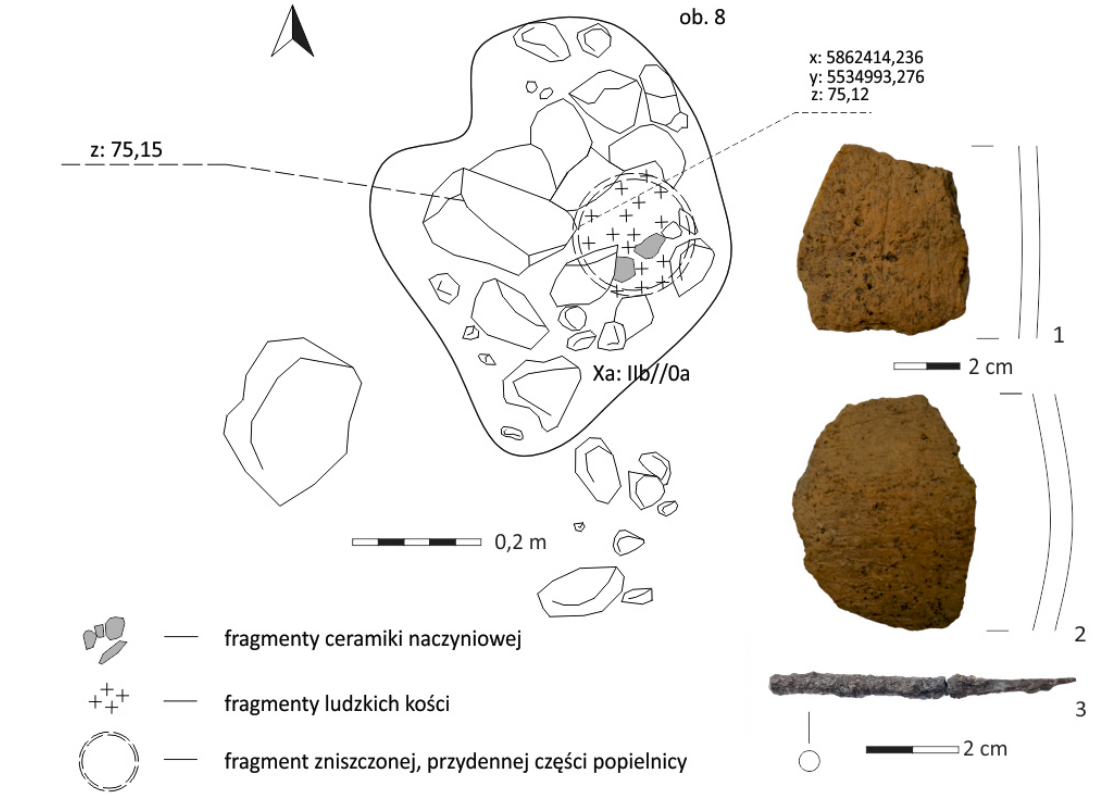
Ryc. 12
Brzoza, stan. 46 (AZP 42-14/110), gm. Strzelce Krajeńskie, woj. lubuskie. Grób ciałopalny ludności kultury pomorskiej wraz z materiałem zabytkowym (obiekt 7 – grób 6). (oprac. J. Affelski, K. Danek)

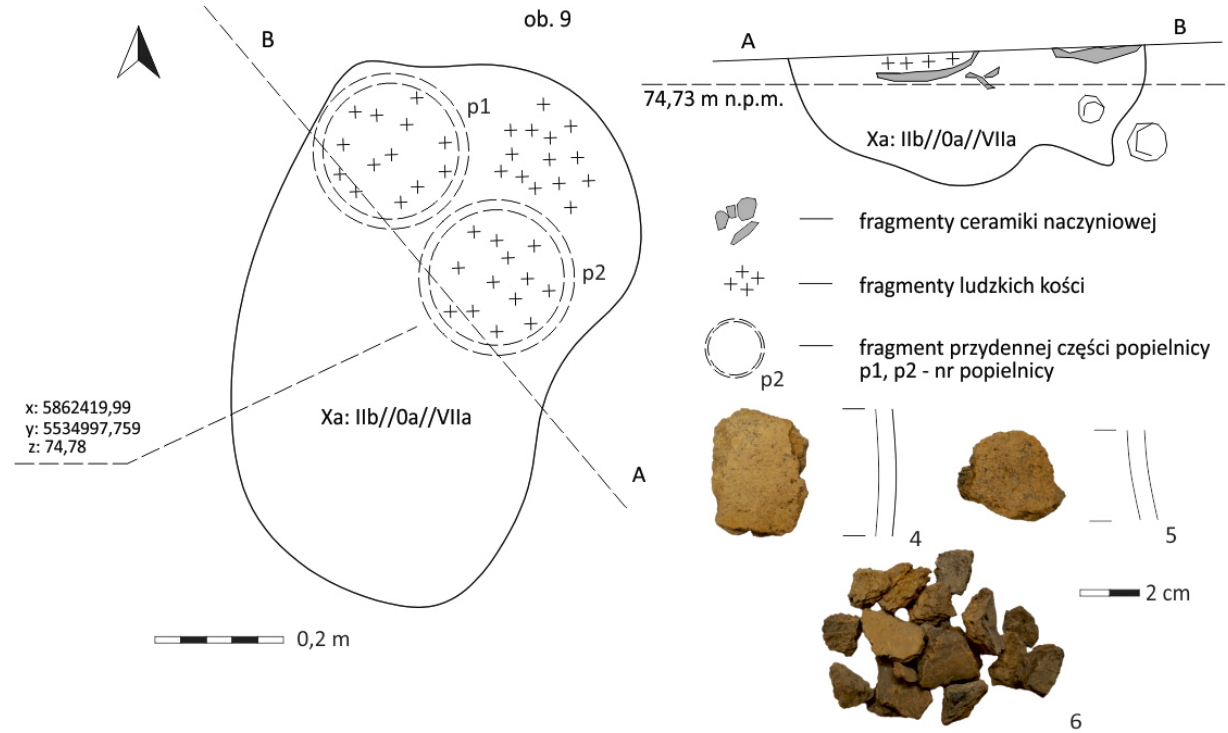
Fig. 12
Brzoza, site 46 (AZP 42-14/110), Strzelce Krajeńskie Commune, Lubuskie Voivodeship. Cremation grave of Pomeranian culture (feature 7 – grave 6) (prepared by J. Affelski, K. Danek)

Przedmioty metalowe

Szpile

Ozdoby stroju, jakimi są szpile, stosunkowo często rejestrujemy na cmentarzyskach zarówno w kontekście łużyckich pól popielnicowych (kultury łużyckiej), jak i kultury pomorskiej. Na stanowisku w Brzozie w obiekcie 15 (grób 14) odnotowano żelazną szpilę z łabędzią szyjką i dwustożkowatą główką (długość 8,3 cm; Ryc. 4; 16). Zabytek posiadał wyraźną patynę ogniową i zdeponowany był w grobie dziecięcym (płeć nieznana; wiek: *infans* I). Szpile żelazne z łabędzią szyjką o różnych główkach są typowe dla cmentarzysk ludności kultury pomorskiej. Egzemplarz z Brzozy należy wiązać z okresem halsztackim D i schyłkiem drugiej i trzecią fazą rozwojową tego taksonu kulturowego w rejonie Strzelec Krajeńskich (Malinowski 1989, 571, mapa 27). Tego typu znaleziska na Pomorzu Wschodnim, czyli mateczniku kultury pomorskiej, można wiązać już z okresem halsztackim C. Podobne zabytki odnotowano na stanowiskach w Brzostowie, pow. pilski (Kaczmarek 2005, 163, ryc. 2B), Budziszewku 1, pow. obornicki (Kaczmarek 2005, 192, tabl. XXXVII: A: 4) czy Dąbrównie 8, pow. słupski (Krzysiak 2003, 137, ryc. 9).





Ryc. 13
Brzoza, stan. 46 (AZP 42-14/110), gm. Strzelce Krajeńskie, woj. lubuskie. Groby ciałopalne ludności kultury pomorskiej (obiekt 8 – grób 7; obiekt 9 – grób 8). (1, 2) fragmenty popielnicy; (3) żelazna igła zapinki; (4, 5) fragmenty popielnicy nr 1; (6) fragmenty popielnicy nr 2 (oprac. J. Affelski)

Fig. 13
Brzoza, site 46 (AZP 42-14/110), Strzelce Krajeńskie Commune, Lubuskie Voivodeship. Cremation graves of Pomeranian culture (feature 8 – grave 7; feature 9 – grave 8). (1, 2) fragments of cinerary urn; (3) iron pin of brooch; (4, 5) fragments of cinerary urn no. 1; (6) fragments of cinerary urn no. 2 (prepared by J. Affelski)

Zapinki

W obiekcie 14 (grób ciałopalny, jamowy, popielnicowy w obstawie kamiennej) zarejestrowano żelazną zapinkę krzyżową (Ryc. 5: 1, 2; 17: 2), składającą się z czterech tarczek i płaskiego kabłąka (igła nie zachowała się; wymiary: 14 × 8,2 cm; Ryc. 3; 15). Zabytek został zdeponowany w popielnicy, prawdopodobnie w męskim grobie (wiek zmarłego: *adultus*), w dwóch częściach, prawdopodobnie uległ pęknięciu w trakcie procesu kremacji. Jego analiza typologiczna wskazuje, że mamy do czynienia z zapinką krzyżową typu Tłukomy, którą w rejonie północnej Wielkopolski i południowego Pomorza Zachodniego można datować na okres halsztacki D (Blajer 2001, 213; Dzięgielewski 2017, 300, fig. 2; Gedl 2004, 136; Kaczmarek 2005, 165; Kneisel 2012, 488, 495). Przedstawienia zapinek typu Tłukomy odnajdujemy również na popielnicach twarzowych m.in. w Zakrzewie pow. pilski, Sośnicy, pow. pleszewski, Zadowicach, pow. kaliski (La Baume 1963; Kaczmarek 2005, 166, ryc. 4:3) czy Toninku, pow. sępoleński (Potemski 1972, 110). Analogiczne zabytki odnotowano na stanowiskach: Lubno, pow. wałecki; Tłukomy, pow. pilski; Kurnatowice, pow. międzychodzki czy Stary Tomyśl, pow. nowotomyski (Kaczmarek 2005, 172, ryc. 4).

W obrębie obiektu 8 zarejestrowano także fragment żelaznej igły zapinki o długości 6,7 cm (Ryc. 5; 13: 3).

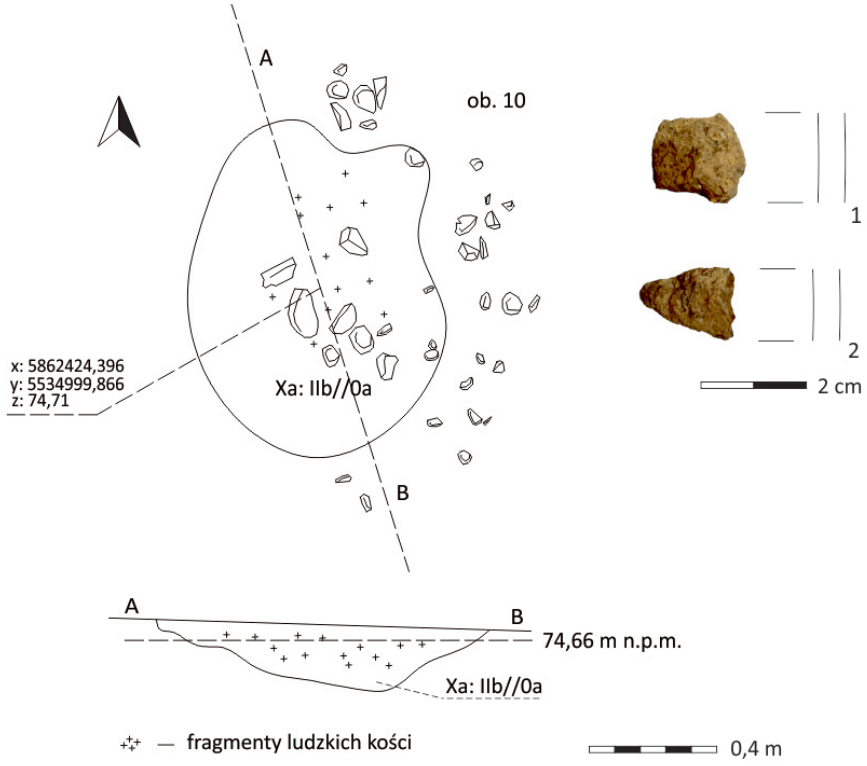
Groby i inne obiekty

Odkryto 14 pewnych grobów ciałopalnych oraz jedną jamę (Ryc. 8–32). Stanowisko zostało odkryte w trakcie prac budowlanych, więc stan zachowania obiektów był słaby. Dlatego w przypadku obiektu 3, określanego roboczo jako jama, istnieje prawdopodobieństwo, że mógł być to zniszczony grób.

Groby ciałopalne

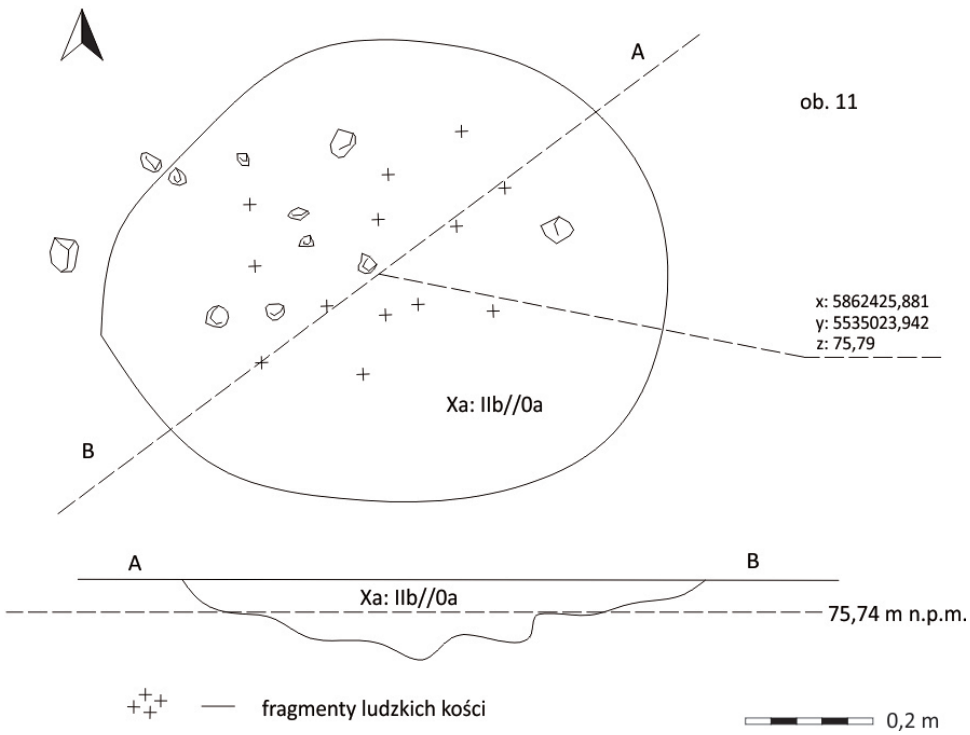
Ta kategoria źródeł nieruchomych reprezentowana jest przez 14 obiektów (Ryc. 8–32; Tabela 4), które typologicznie podzielić można na cztery kategorie: 1 – groby jamowe, bezpopielnicowe; 2 – groby jamowe, bezpopielnicowe z brukiem kamiennym; 3 – groby jamowe, popielnicowe; 4 – groby jamowe, popielnicowe z brukiem kamiennym; 4 – groby jamowe, popielnicowe w obstawie kamiennej. Dokładne dane morfometryczne obiektów zawiera tabela 1.

1. Groby jamowe, bezpopielnicowe – do tej kategorii przypisano 5 obiektów (1, 2, 6, 7, 11), które posiadały w rzucie płaskim owalne, koliste i nieregularne kształty oraz nieckowate i nieregularne profile (Ryc. 8; 11; 12; 14; 18; 19; 23; 25; 28). Spalone szczątki ludzkie były punktowo lub dość regularnie rozrzucone w jamach grobowych, odnotowano również fragmenty ceramiki naczyniowej, jednak ich rozdrobnienie i rozrzut nie wskazuje na deponowanie ludzkich szczątków w popielnicach. W grobach odnotowano szczątki pojedynczych dorosłych osób. W obiekcie 2 zarejestrowano domieszkę kości zwierząt (stan zachowania nie pozwolił na wykonanie analizy archeozoologicznej). Ta kategoria pochówków jest spotykana na stanowiskach sepulkralnych kultury pomorskiej (Malinowski 1969, 41–43; Skorupka 2005, 126, 127, 160, ryc. 8; Szałkowska -Łoś, Łoś 2013, 50, 51).
2. Groby jamowe, bezpopielnicowe, z brukiem kamiennym – odnotowano dwa obiekty tego typu (obiekty: 10, 15; Ryc. 14; 16; 27; 32). Posiadały owalny kształt w rzucie poziomym oraz nieckowaty profil. Bruk tworzyły nieduże eratyki, powszechnie występujące w okolicy. W obiekcie 10 zarejestrowano rozdrobnioną ceramikę naczyniową oraz przepalone kości dorosłej osoby (płeć nieznana), natomiast w obiekcie 15 złożono dziecko wraz z żelazną szpilą (wiek: *infans* I; płeć: ?). W grobie dziecięcym zarejestrowano resztki stosu. Te formy grobów również są odnotowywane na cmentarzyskach ludności kultury pomorskiej (Skorupka 2005, 127, 128, 160, ryc. 8; Szałkowska-Łoś, Łoś 2013, 50).
3. Groby jamowe, popielnicowe – ta kategoria pochowków reprezentowana jest przez cztery obiekty: 4, 5, 9, 12 (Ryc. 10; 13; 15; 21; 22; 26; 29). W rzucie owalne, posiadały nieckowaty i trapezowaty przekrój. Złożono w nich pojedyncze osoby w wieku dorosłym. W jednym przypadku określono płeć – prawdopodobnie żeńską (obiekt 12). Obiekt 9 traktujemy jako formę grobu zbiorowego,



Ryc. 14
Brzoza, stan. 46 (AZP 42-14/110), gm. Strzelce Krajeńskie, woj. lubuskie. Groby ciałopalne ludności kultury pomorskiej (obiekt 10 – grób 9; obiekt 11 – grób 10) (oprac. J. Affelski)

Fig. 14
Brzoza, site 46 (AZP 42-14/110), Strzelce Krajeńskie Commune, Lubuskie Voivodeship. Cremation graves of Pomeranian culture (feature 10 – grave 9; feature 11 – grave 10) (prepared by J. Affelski)

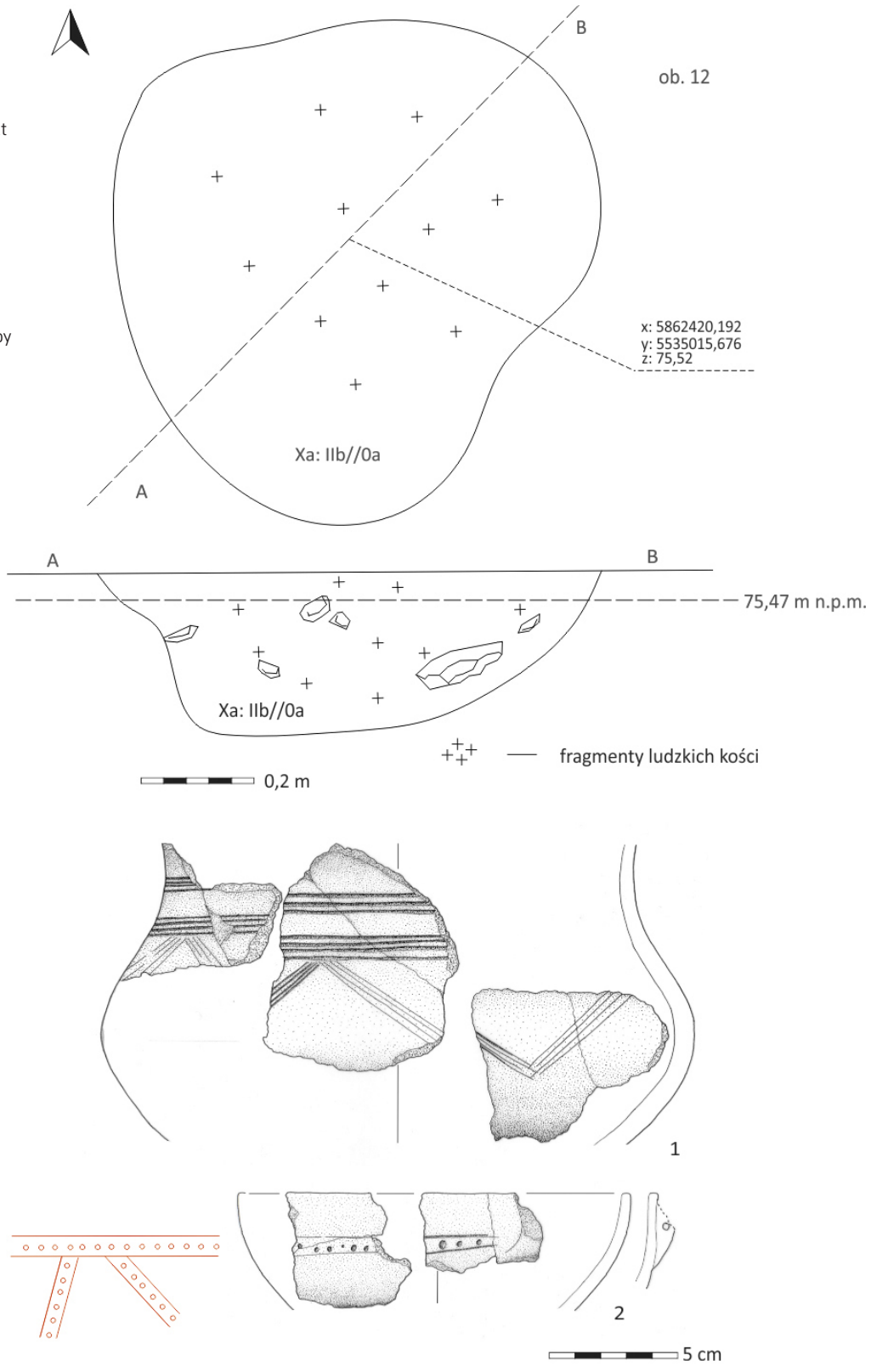


ponieważ złożono w nim w dwóch popielnicach dwie osoby dorosłe (płeć nieznana). W obiekcie 12 do popielnicy dołożono misę, prawdopodobnie w formie przystawki. Obiekty były mocno zniszczone. Zespoły tego typu są obecne na nekropoliach kultury pomorskiej (Fudziński 2013, 57–59; Malinowski 1969, mapy III–V; Skorupka 2005, 137, 128, 131–134, 160, ryc. 8; Szałkowska -Łoś, Łoś 2013, 50, 51; Walenta 2008, 70–73).

4. Groby jamowe, popielnicowe, z brukiem kamiennym – zarejestrowano jeden grób tego typu (obiekt nr 8; Ryc. 13; 25). W kształcie owalny, o nieckowatym profilu, posiadał dość zwarty bruk

Ryc. 15
Brzoza, stan. 46 (AZP 42-14/110), gm. Strzelce Krajeńskie, woj. lubuskie. Grób ciałopalny ludności kultury pomorskiej wraz z materiałem zabytkowym (obiekt 12 – grób 11) (oprac. J. Affelski, K. Danek)

Fig. 15
Brzoza, site 46 (AZP 42-14/110), Strzelce Krajeńskie Commune, Lubuskie Voivodeship. Cremation grave of Pomeranian culture (feature 12 – grave 11) (prepared by J. Affelski, K. Danek)



wykonany z eratyków, na którym postawiono popielnicę zawierającą szczątki jednej osoby (wiek: *adultus/maturus*, płeć: ?). W jego obrębie odnaleziono fragment najprawdopodobniej żelaznej igły zapinki (Ryc. 5: 3; 13:3). Taka forma pochówku jest obecna na nekropoliach ludności kultury pomorskiej (Skorupka 2005, 160, ryc. 8).

5. Groby jamowe, popielnicowe, w obstawie kamiennej to bardzo popularna forma pochowków w kulturze pomorskiej (Górecki 1991, 186; Skorupka 2005, 128, 160, ryc. 8; Walenta 2008, 70–73). W trakcie badań odnotowano dwa tego typu obiekty (13, 14), względnie najlepiej zachowane

z całości zbioru (Ryc. 16; 17; 30; 31). Pojedyncze pochówki popielnicowe, najprawdopodobniej dorosłych mężczyzn, były otaczane obwarowaniami kamiennymi z lokalnych eratyków (bardzo słabo czytelna jama grobowa). W obiekcie 14 oprócz gruszkowatej popielnicy odnotowano relikty żelaznej zapinki krzyżowej typu Tłukomy (Ryc. 5: 1, 2; 17). Jedna tarczka zapinki znajdowała się w niewielkim oddaleniu od reszty zabytku, co sugeruje jej zniszczenie już w fazie ciałopalenia i zdeponowanie w popielnicy w dwóch częściach.

Jama (grób?)

W trakcie prac odkryto spągową część jamy (obiekt 3), w której odnotowano fragmenty dużego naczynia w typie garnka (Ryc. 9; 20). Obiekt był bardzo zniszczony, co sprawia trudność w jego interpretacji. Nie odnotowano w jego wypełnisku kości ludzkich, jednak forma odkrytego naczynia, dość często funkcjonującego jako popielnica na nekropoliach kultury pomorskiej, może wskazywać, że w tym przypadku mamy do czynienia ze zniszczonym grobem, a brak materiału kostnego to wynik współczesnych procesów destrukcyjnych. Nierozstrzygalność kwestii funkcji tego zespołu powoduje, że przyporządkowano go do ogólnej kategorii jam. Dokładne dane morfometryczne zawiera tabela 1.

Katalog grobów

Grób 1 [obiekt 1]

Obiekt zniszczony w trakcie prac budowlanych, jama grobowa zachowana była w partii przydennej. W rzucie owalna (78 × 61 cm), posiadała trapezowaty profil o miąższości 22 cm. Oś grobu skierowana była w kierunku północno-zachodnim. Brak reliktów konstrukcji kamiennej grobu oraz jakichkolwiek zabytków skłania do postawienia tezy, że odkryto relikty grobu ciałopalnego, jamowego, bezpopielnicowego (Ryc. 8; 18).

Dane antropologiczne (próbka K/08/23):

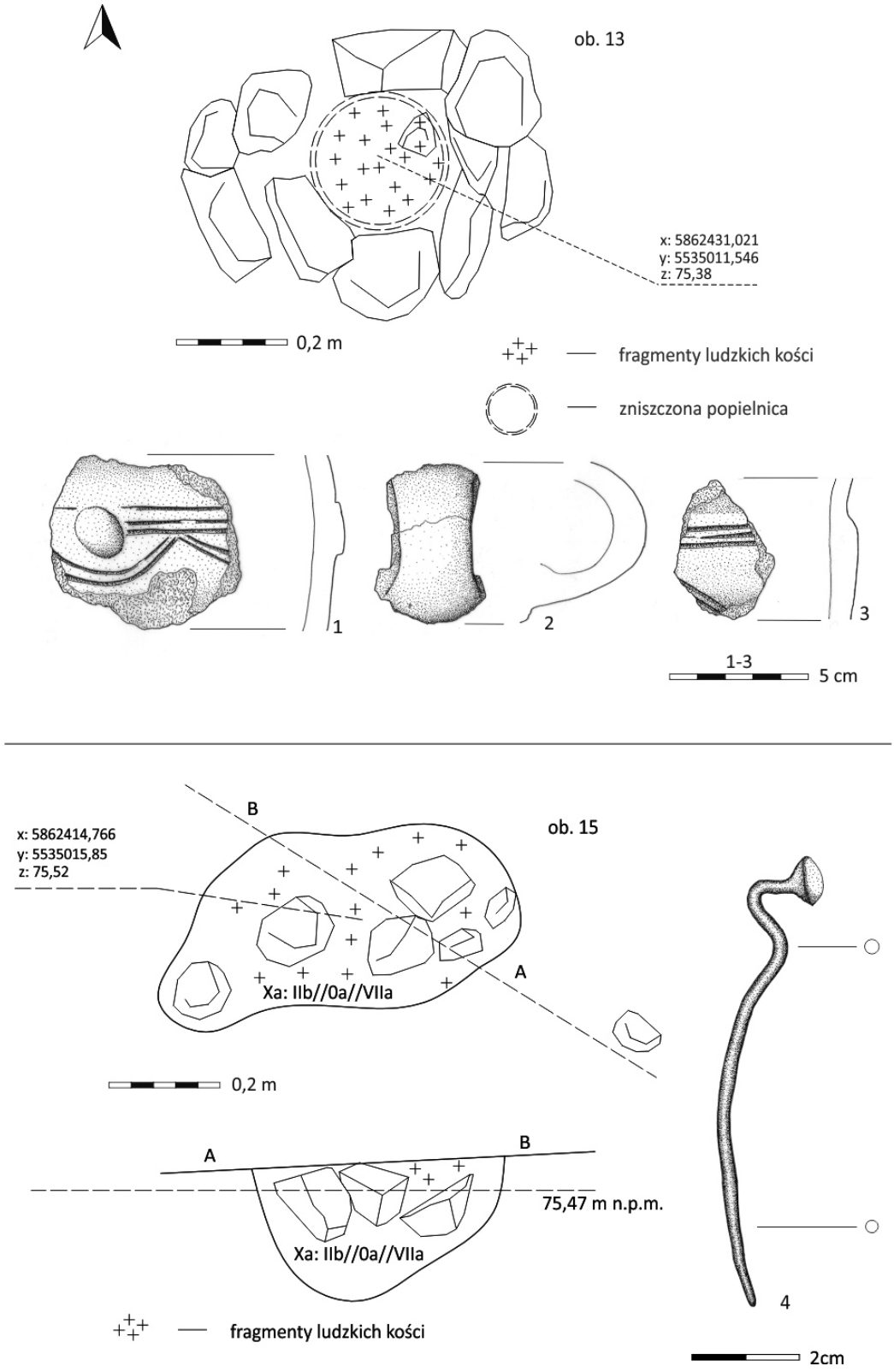
- 1 skupisko kości,
- liczba osobników: 1,
- płeć: ?,
- wiek: *adultus* (20–35 lat),
- waga próbki diagnostycznej: 40 g,
- stopień przepalenia: dość silny,
- barwa kości: beżowo-kremowa,
- brak pozostałości stosu,
- niewielka liczba fragmentów kości z różnych obszarów szkieletu, głównie fragmenty trzonów kości długich, dłoni i stóp; zachowane fragmenty szwów nie wykazują cech obliteracji, mogą sugerować przynależność do kategorii wiekowej *adultus*.

Grób 2 [obiekt 2]

Obiekt zniszczony w trakcie prac budowlanych, jama grobowa zachowana była w partii przydennej. W rzucie owalna (91 × 88 cm), posiadała nieregularny profil o miąższości 25 cm. Oś grobu skierowana była w kierunku północnym. Brak wyraźnych reliktów konstrukcji kamiennej (w bliskiej odległości od jamy grobowej, w kierunku północno-wschodnim, odnotowano 1 kamień) oraz nikła ilość zarejestrowanych zabytków (2 fragmenty ceramiki naczyniowej) skłania do postawienia tezy, że odkryto relikty grobu ciałopalnego, jamowego, bezpopielnicowego (Ryc. 8; 19).

Dane antropologiczne (próbka K/06/23):

- 1 skupisko kości,
- liczba osobników: 1,
- płeć: mężczyzna?,
- wiek: dorosły,
- waga próbki diagnostycznej: 74 g,
- stopień przepalenia: silny,
- barwa kości: beżowo-kremowa,
- brak pozostałości stosu,



Ryc. 16
Brzoza, stan. 46 (AZP 42-14/110), gm. Strzelce Krajeńskie, woj. lubuskie. Groby ciałopalne ludności kultury pomorskiej (obiekt 13 – grób 12; obiekt 15 – grób 14) wraz z materiałem zabytkowym (oprac. J. Affelski)

Fig. 16
Brzoza, site 46 (AZP 42-14/110), Strzelce Krajeńskie Commune, Lubuskie Voivodeship. Cremation graves of Pomeranian culture (feature 13 – grave 12; feature 15 – grave 14) (prepared by J. Affelski)

– kilka fragmentów kości pochodzących z różnych obszarów szkieletu: szwy czaszkowe są niejasne, a przednia krawędź piszczeli nie dostarcza jednoznacznych wskazań co do płci.

Grób 3 [obiekt 4]
Obiekt zniszczony w trakcie prac budowlanych, jama grobowa zachowana była w partii przydennej. W rzucie owalna (29 × 21 cm), posiadała trapezowaty profil o miąższości 25 cm. Oś grobu skierowana w układzie północ–południe, brak wyraźnych reliktów konstrukcji kamiennej grobu. Odnotowano przydenną partię popielnicy (typ makromorfologiczny nie do odtworzenia). Grób sklasyfikowano jako ciałopalny, jamowy, popielnicowy (Ryc. 10; 21).

Dane antropologiczne (próbka K/12/23):
– 1 skupisko kości (popielnica),
– liczba osobników: 1,
– płeć: ?,
– wiek: dorosły,
– waga próbki diagnostycznej: 261 g,
– stopień przepalenia: silny,
– barwa kości: beżowo-kremowa,
– brak pozostałości stosu,
– nieliczne ułamki kostne z różnych okolic szkieletu.

Grób 4 [obiekt 5]
Obiekt bardzo zniszczony w trakcie prac budowlanych, jama grobowa zachowana była w partii przydennej. W rzucie owalna (24 × 19 cm), posiadała trapezowaty profil o miąższości 8 cm. Oś grobu skierowana była w kierunku północno-wschodnim. Zachowała się bardzo mocno zniszczona popielnica (typ makromorfologiczny nie do odtworzenia). W jamie grobowej znajdował się kamień. Z powodu ogromnych zniszczeń materiał kostny nie nadawał się do analizy. Grób sklasyfikowany jako ciałopalny, jamowy, popielnicowy (Ryc. 10; 22).

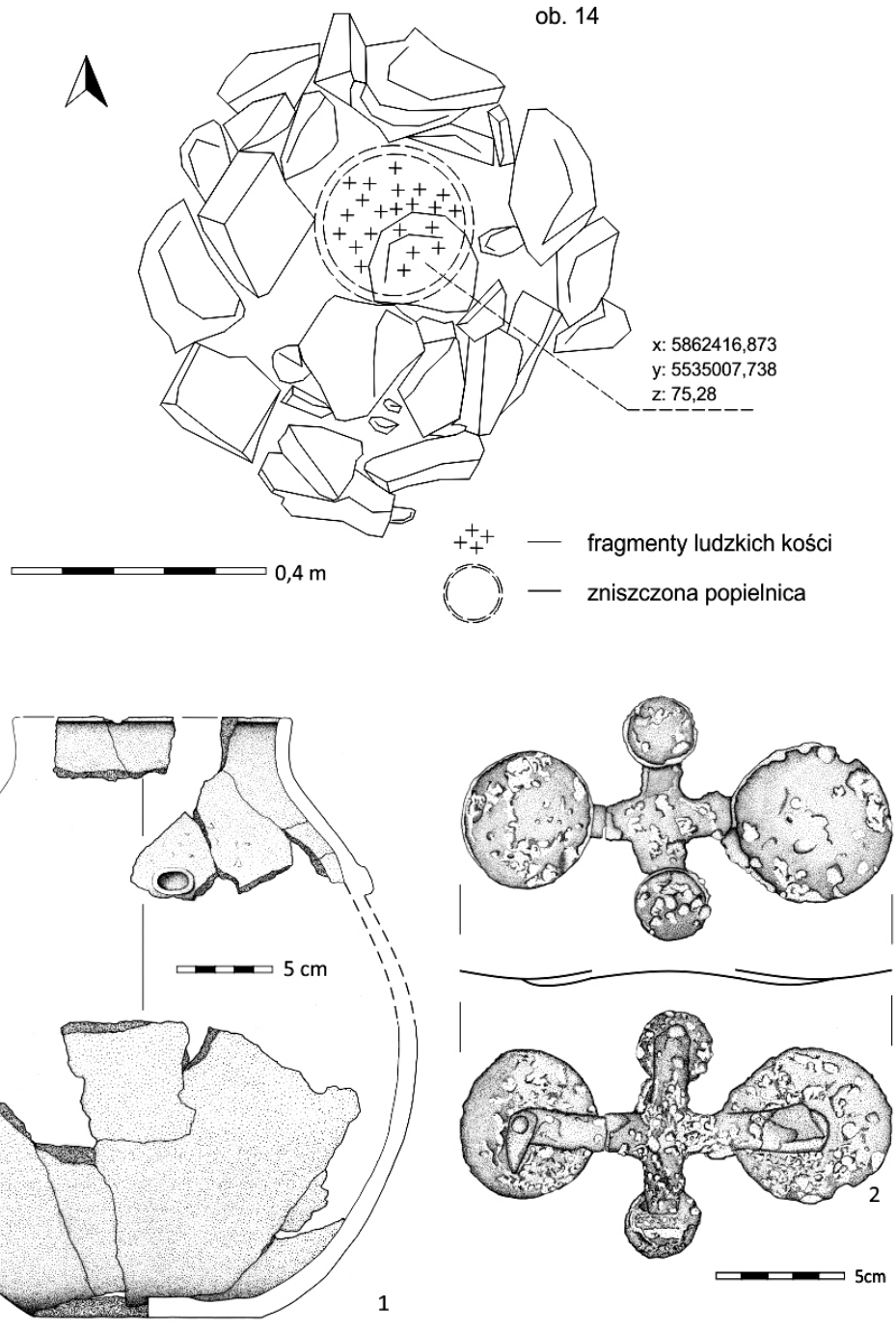
Grób 5 [obiekt 6]
Obiekt zniszczony w trakcie prac budowlanych, jama grobowa zachowana była w partii przydennej. W rzucie owalna (81 × 76 cm), posiadała trapezowaty profil o miąższości 15 cm. Oś grobu skierowana była w kierunku północ–południe. W obiekcie odnotowano 36 niedużych fragmentów ceramiki naczyniowej pochodzących z jednej popielnicy. Brak wyraźnych reliktów konstrukcji kamiennej grobu, w jamie grobowej odnotowano relikty zniszczonej popielnicy. Grób sklasyfikowany jako ciałopalny, jamowy, popielnicowy (Ryc. 11; 23).

Dane antropologiczne (próbka K/10/23):
– 1 skupisko kości (popielnica),
– liczba osobników: 1,
– płeć: M?,
– wiek: *adultus–maturus* (20–55 lat),
– waga próbki diagnostycznej: 1110 g,
– stopień przepalenia: silny,
– barwa kości: beżowo-kremowa,
– brak pozostałości stosu,
– występują liczne fragmenty kostne z różnych okolic szkieletu, znacznie rozdrobnione; uformowane korzenie zębów stałych oraz obserwowane oznaki obliteracji szwów od strony endokranialnej mogą wskazywać na przynależność do kategorii wiekowej *adultus–maturus*. Zaokrąglony górny brzeg oczodołu sugeruje płeć męską.

Grób 6 [obiekt 7]
Obiekt zniszczony w trakcie prac budowlanych, jama grobowa zachowana była w partii przydennej. W rzucie owalna (94 × 82 cm), posiadała nieckowaty profil o miąższości 10 cm. Oś grobu skierowana

Ryc. 17
Brzoza, stan. 46 (AZP 42-14/110), gm. Strzelce Krajeńskie, woj. lubuskie. Grób ciałopalny ludności kultury pomorskiej wraz z materiałem zabytkowym (obiekt 14 – grób 13) (oprac. J. Affelski, K. Danek)

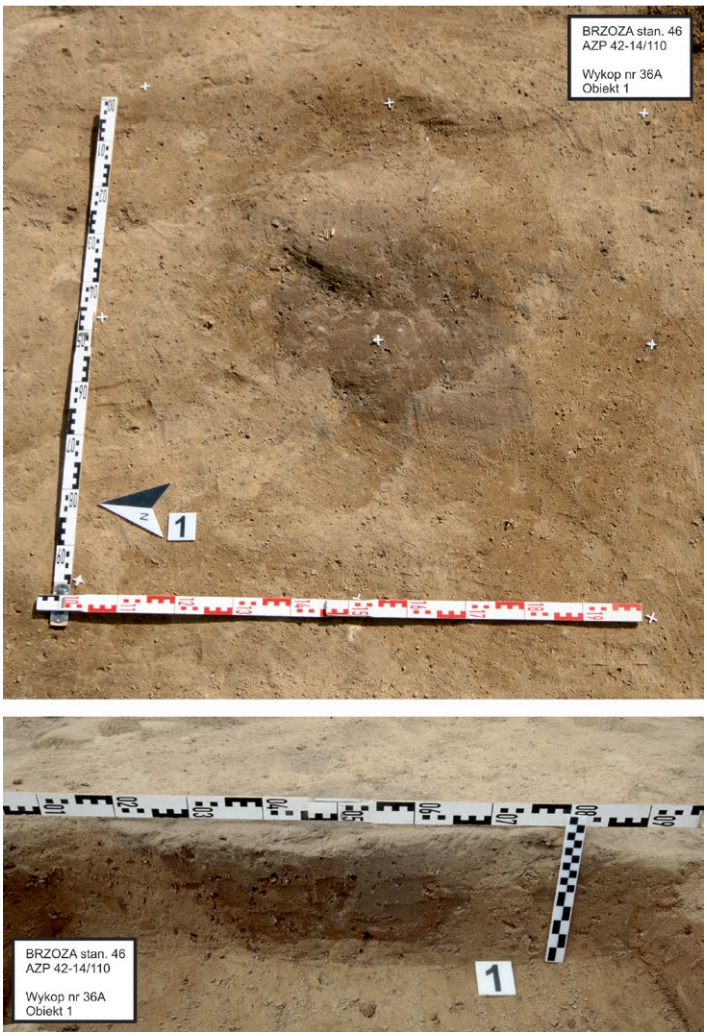
Fig. 17
Brzoza, site 46 (AZP 42-14/110), Strzelce Krajeńskie Commune, Lubuskie Voivodeship. Cremation grave of Pomeranian culture (feature 14 – grave 13 (prepared by J. Affelski, K. Danek)



była w kierunku północno-zachodnim. Brak wyraźnych reliktów konstrukcji kamiennej grobu, w jamie odnotowano 91 fragmentów ceramiki naczyniowej (trzy pojemniki), wyraźnie rozproszonych, oraz bardzo mały fragment prawdopodobnie żelaznej szpili (zabytek ze względu na stan zachowania uległ rozpadowi). Grób sklasyfikowany jako ciałopalny, jamowy, bezpopielnicowy (Ryc. 12; 24).

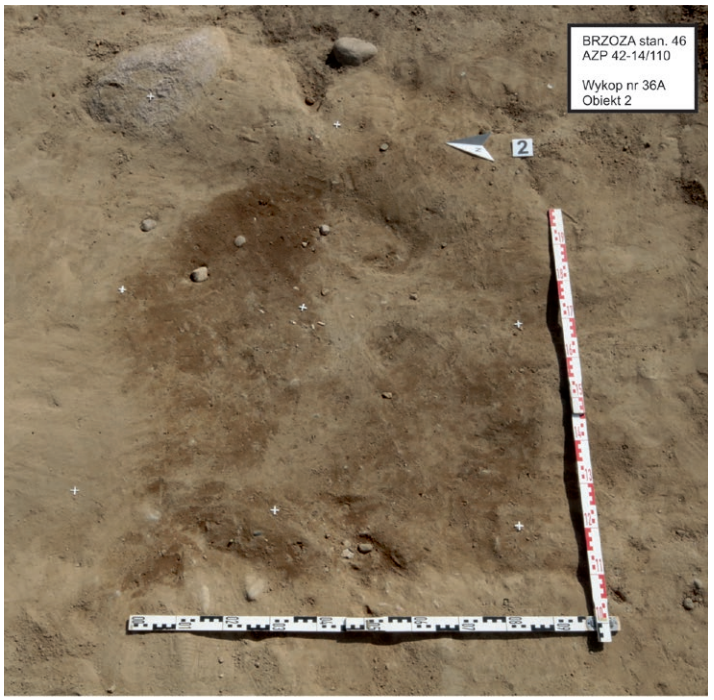
Dane antropologiczne (próbka K/03/23):

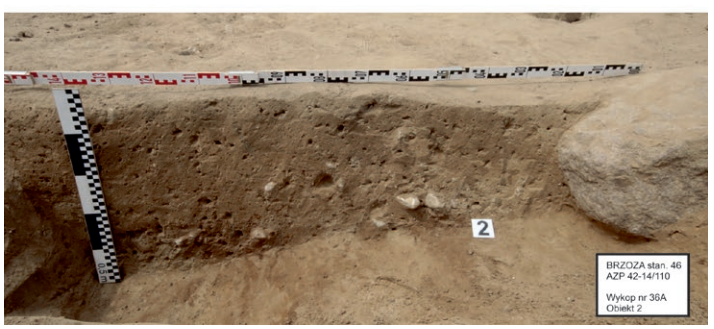
- 1 skupisko kości (popielnica),
- liczba osobników: 1,
- płeć: M?,
- wiek: *adultus–maturus* (20–55 lat),
- waga próbki diagnostycznej: 392 g,
- stopień przepalenia: silny,
- barwa kości: beżowo-kremowa,
- brak pozostałości stosu,



Ryc. 18
Brzoza, stan. 46 (AZP 42-14/110), gm. Strzelce Krajeńskie, woj. lubuskie. Grób ciałopalny ludności kultury pomorskiej (obiekt 1) (fot. K. Danek)

Fig. 18
Brzoza, site 46 (AZP 42-14/110), Strzelce Krajeńskie Commune, Lubuskie Voivodeship. Cremation grave of Pomeranian culture (feature 1) (photo by K. Danek)





Ryc. 19
Brzoza, stan. 46 (AZP 42-14/110), gm. Strzelce Krajeńskie, woj. lubuskie. Grób ciałopalny ludności kultury pomorskiej (obiekt 2) (fot. K. Danek)

Fig. 19
Brzoza, site 46 (AZP 42-14/110), Strzelce Krajeńskie Commune, Lubuskie Voivodeship. Cremation grave of Pomeranian culture (feature 2) (photo by K. Danek)

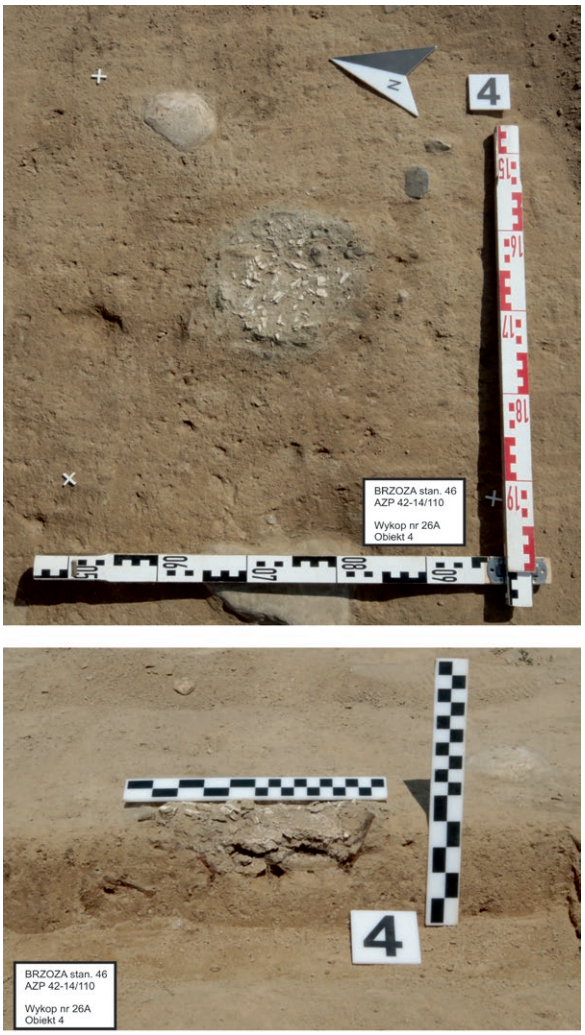
– w analizowanym materiale obecne są wyraźnie zdegradowane rozproszone fragmenty kości pochodzące z różnych lokalizacji. Nie odnotowano ułamków będących istotnymi wskaźnikami ustalania wieku w momencie zgonu, jednak zaobserwowano cechy, które mogą sugerować płeć. Wyróżnia się zaokrąglona górna krawędź oczodołu oraz wyraźnie zarysowana kresa chropawa na kości udowej, co wskazuje na cechy morfologicznie męskie. Ponadto obserwuje się cechy obliteracji szwów zlokalizowanych po stronie endokranialnej, co sugeruje przynależność do kategorii wiekowej *adultus–maturus*.

Grób 7 [obiekt 8]
Obiekt zniszczony w trakcie prac budowlanych, jama grobowa zachowana była w partii przydennej. W rzucie owalna (67 × 56 cm), posiadała nieckowaty profil o miąższości 24 cm. Oś grobu skierowana była w kierunku północno-zachodnim. W obiekcie odnotowano 130 niedużych fragmentów ceramiki naczyniowej pochodzących z jednej popielnicy oraz fragment żelaznej igły zapinki. Grób sklasyfikowany jako ciałopalny, jamowy, popielnicowy z brukiem kamiennym (Ryc. 13; 25).



Ryc. 20
Brzoza, stan. 46 (AZP 42-14/110), gm. Strzelce Krajeńskie, woj. lubuskie. Relikty obiektu (jamy?) ludności kultury pomorskiej (obiekt 3) (fot. K. Danek)

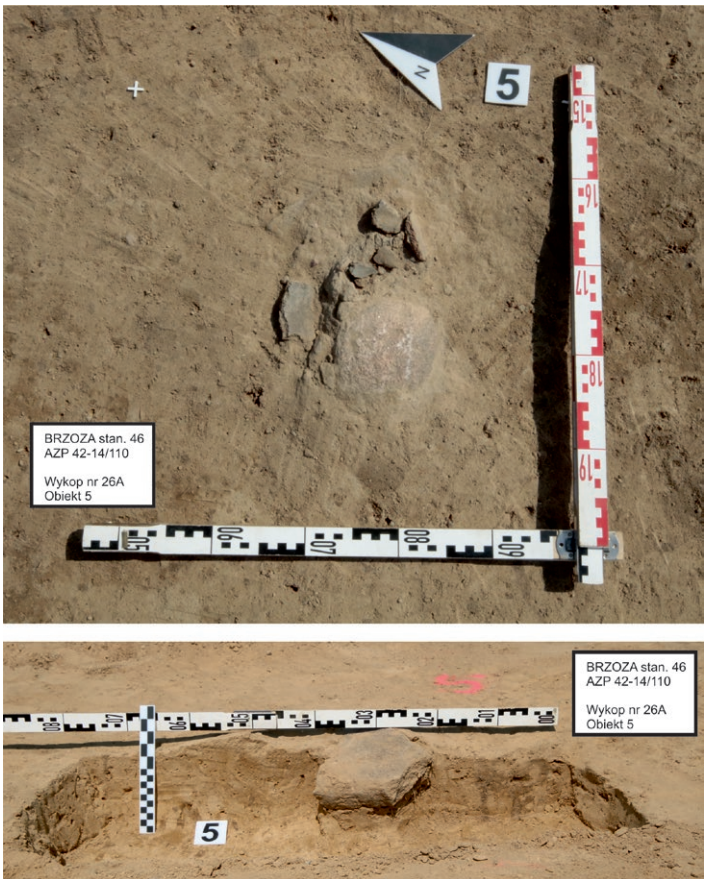
Fig. 20
Brzoza, site 46 (AZP 42-14/110), Strzelce Krajeńskie Commune, Lubuskie Voivodeship. Pit (?) of Pomeranian culture (feature 3) (photo by K. Danek)



Ryc. 21
Brzoza, stan. 46 (AZP 42-14/110), gm. Strzelce Krajeńskie, woj. lubuskie. Grób ciałopalny ludności kultury pomorskiej (obiekt 4) (fot. K. Danek)

Fig. 21
Brzoza, site 46 (AZP 42-14/110), Strzelce Krajeńskie Commune, Lubuskie Voivodeship. Cremation grave of Pomeranian culture (feature 4) (photo by K. Danek)

Dane antropologiczne (próbka K/07/23):
- 1 skupisko kości (popielnica),
- liczba osobników: 1,
- płeć: ?,
- wiek: dorosły,
- waga próbki diagnostycznej: 216 g,
- stopień przepalenia: silny,
- barwa kości: beżowo-kremowa,
- brak pozostałości stosu,
- występuje wiele znacznie rozdrobnionych fragmentów kości pochodzących z różnych obszarów szkieletu. Brak jest fragmentów istotnych dla określenia płci i wieku w chwili śmierci. Obecność w pełni uformowanych korzeni zębów stałych oraz cechy obliteracji szwów od strony endokranialnej mogą sugerować przynależność do kategorii wiekowej *adultus–maturus*.



Ryc. 22
Brzoza, stan. 46 (AZP 42-14/110), gm. Strzelce Krajeńskie, woj. lubuskie. Grób ciałopalny ludności kultury pomorskiej (obiekt 5) (fot. K. Danek)

Fig. 22
Brzoza, site 46 (AZP 42-14/110), Strzelce Krajeńskie Commune, Lubuskie Voivodeship. Cremation grave of Pomeranian culture (feature 5) (photo by K. Danek)



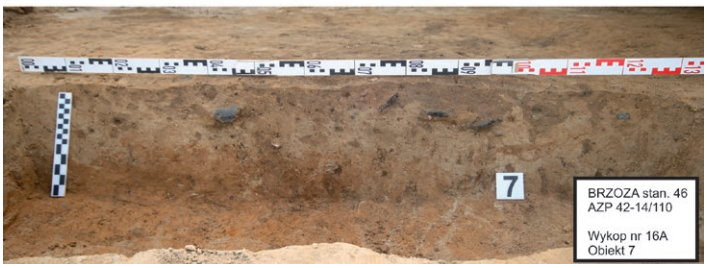
Ryc. 23
Brzoza, stan. 46 (AZP 42-14/110), gm. Strzelce Krajeńskie, woj. lubuskie. Grób ciałopalny ludności kultury pomorskiej (obiekt 6) (fot. K. Danek)

Fig. 23
Brzoza, site 46 (AZP 42-14/110), Strzelce Krajeńskie Commune, Lubuskie Voivodeship. Cremation grave of Pomeranian culture (feature 6) (photo by K. Danek)

Grób 8 [obiekt 9]
Obiekt zniszczony w trakcie prac budowlanych, jama grobowa zachowana była w partii przydennej. W rzucie owalna (83 × 55 cm), posiadała trapezowaty profil o miąższości 20 cm. Oś grobu skierowana była w kierunku północno-wschodnim. W obiekcie odnotowano 106 niedużych fragmentów ceramiki naczyniowej pochodzących z dwóch popielnic oraz prawdopodobnie fragment żelaznej igły zapinki. Brak wyraźnych reliktów konstrukcji kamiennej. Grób sklasyfikowany jako wielopochówkowy, ciałopalny, jamowy (Ryc. 13; 26).

Dane antropologiczne:
Próbka K/13/23
- 1 skupisko kości (materiał pozapopielnicowy, efekt zniszczenia grobu),
- liczba osobników: 2,
- płeć: ?,





Ryc. 24
Brzoza, stan. 46 (AZP 42-14/110), gm. Strzelce Krajeńskie, woj. lubuskie. Grób ciałopalny ludności kultury pomorskiej (obiekt 7) (fot. K. Danek)

Fig. 24
Brzoza, site 46 (AZP 42-14/110), Strzelce Krajeńskie Commune, Lubuskie Voivodeship. Cremation grave of Pomeranian culture (feature 7) (photo by K. Danek)





Ryc. 25
Brzoza, stan. 46 (AZP 42-14/110), gm. Strzelce Krajeńskie, woj. lubuskie. Grób ciałopalny ludności kultury pomorskiej (obiekt 8) (fot. K. Danek)

Fig. 25
Brzoza, site 46 (AZP 42-14/110), Strzelce Krajeńskie Commune, Lubuskie Voivodeship. Cremation grave of Pomeranian culture (feature 8) (photo by K. Danek)

- wiek: dorosły,
- waga próbki diagnostycznej: 1474 g,
- stopień przepalenia: silny,
- barwa kości: beżowo-kremowa,
- kości, które luźno występują w jamie grobowej, pod względem barwy, stopnia przepalenia i morfologii nie różnią się istotnie od kości znalezionych w pochówkach K/14/23 i K/15/23.

Próbka K/14/23
- 1 skupisko kości (popielnica nr 1),
- liczba osobników: 1,
- płeć: ?,
- wiek: dorosły,
- waga próbki diagnostycznej: 240 g,

– stopień przepalenia: silny,
– barwa kości: beżowo-kremowa,
– pochówek słabo zachowany; nieliczne ułamki kostne z różnych okolic szkieletu z przewagą ułamków kości długich.

Próbka K/15/23
– 1 skupisko kości (popielnica nr 1),
– liczba osobników: 1,
– płeć: ?,
– wiek: dorosły,
– waga próbki diagnostycznej: 240 g,
– stopień przepalenia: silny,
– barwa kości: beżowo-kremowa,
– pochówek słabo zachowany; nieliczne ułamki kostne z różnych okolic szkieletu z przewagą ułamków kości długich.

Grób 9 [obiekt 10]
Obiekt zniszczony w trakcie prac budowlanych, jama grobowa zachowana była w partii przydennej. W rzucie owalna (103 × 88 cm), posiadała nieckowaty profil o miąższości 20 cm. Oś grobu skierowana była w kierunku północno-zachodnim. W obiekcie odnotowano sześć niedużych fragmentów ceramiki naczyniowej pochodzących z jednego pojemnika. Zarejestrowano relikty zniszczonej konstrukcji kamiennej – bruku. Grób sklasyfikowany jako ciałopalny, jamowy, bezpopielnicowy, z brukiem kamiennym (Ryc. 10; 27).

Dane antropologiczne (próbka K/09/23):
– 1 skupisko kości,
– liczba osobników: 1,
– płeć: ?,
– wiek: *adultus–maturus*,
– waga próbki diagnostycznej: 281 g,
– stopień przepalenia: silny,
– barwa kości: beżowo-kremowa,
– występuje wiele fragmentów kości z różnych obszarów, znacznie zdegradowanych. Nie zaobserwowano ułamków kluczowych dla określenia płci i wieku w chwili zgonu. Zaokrąglona krawędź przednia kości piszczelowej sugeruje płeć męską, jednak nie jest to niezawodna metoda określania płci. Szwy czaszkowe wykazują początek obliteracji od strony endokranialnej, co może wskazywać na przynależność do kategorii wiekowej *adultus–maturus*.

Grób 10 [obiekt 11]
Obiekt zniszczony w trakcie prac budowlanych, jama grobowa zachowana była w partii przydennej. W rzucie kolista (88 × 72 cm), posiadała nieregularny profil o miąższości 13 cm. Oś grobu skierowana była w kierunku północno-wschodnim. Brak wyraźnych reliktów konstrukcji kamiennej (pojedyncze niewielkie kamienie). W obiekcie odnotowano 11 niedużych fragmentów ceramiki naczyniowej pochodzących z jednego pojemnika. Grób sklasyfikowany jako ciałopalny, jamowy, bezpopielnicowy (Ryc. 14; 28).

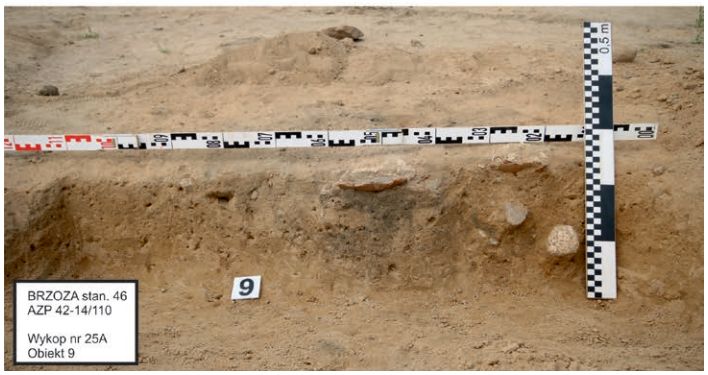
Dane antropologiczne (próbka K/05/23):
– 1 skupisko kości,
– liczba osobników: 1,
– płeć: ?,
– wiek: dorosły,
– waga próbki diagnostycznej: 40 g,
– stopień przepalenia: silny,
– barwa kości: beżowo-kremowa,



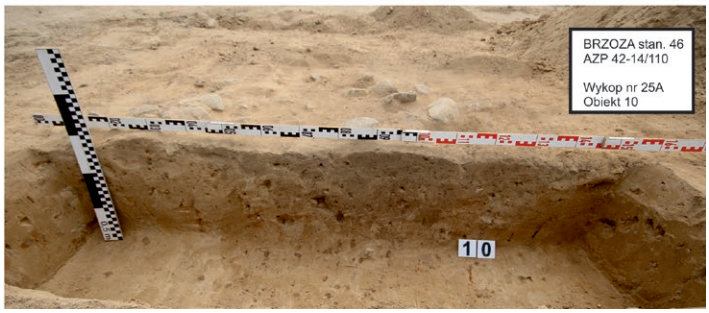
Ryc. 26
Brzoza, stan. 46 (AZP 42-14/110), gm. Strzelce Krajeńskie, woj. lubuskie. Grób ciałopalny ludności kultury pomorskiej (obiekt 9, etapy eksploracji) (fot. K. Danek)

Fig. 26
Brzoza, site 46 (AZP 42-14/110), Strzelce Krajeńskie Commune, Lubuskie Voivodeship. Cremation grave of Pomeranian culture (feature 9, stages of exploration) (photo by K. Danek)







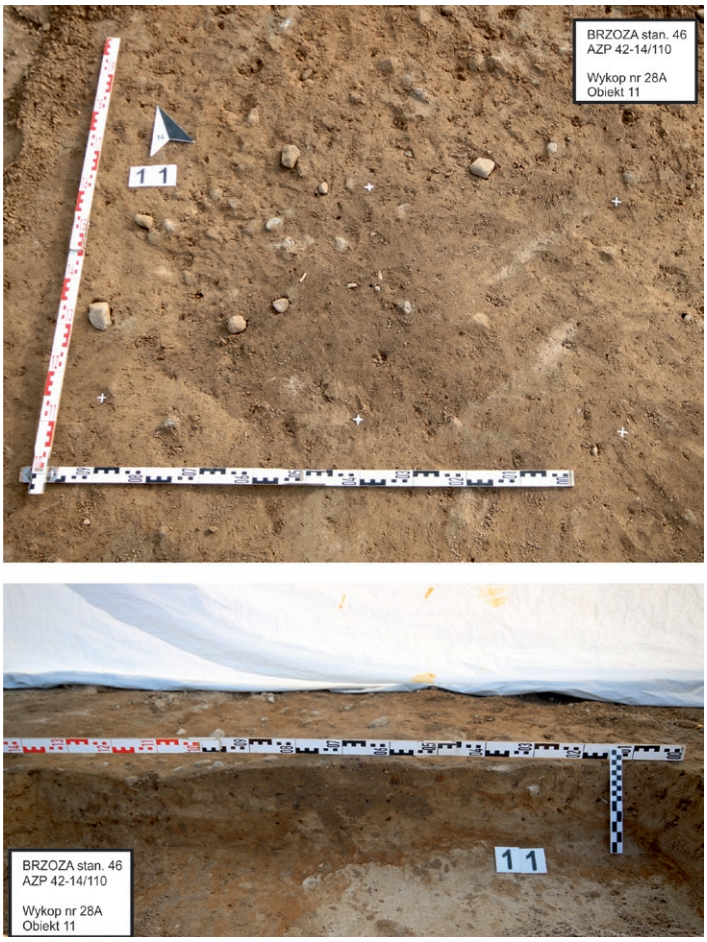


Ryc. 27
Brzoza, stan. 46 (AZP 42-14/110), gm. Strzelce Krajeńskie, woj. lubuskie. Grób ciałopalny ludności kultury pomorskiej (obiekt 10) (fot. K. Danek)

Fig. 27
Brzoza, site 46 (AZP 42-14/110), Strzelce Krajeńskie Commune, Lubuskie Voivodeship. Cremation grave of Pomeranian culture (feature 10) (photo by K. Danek)

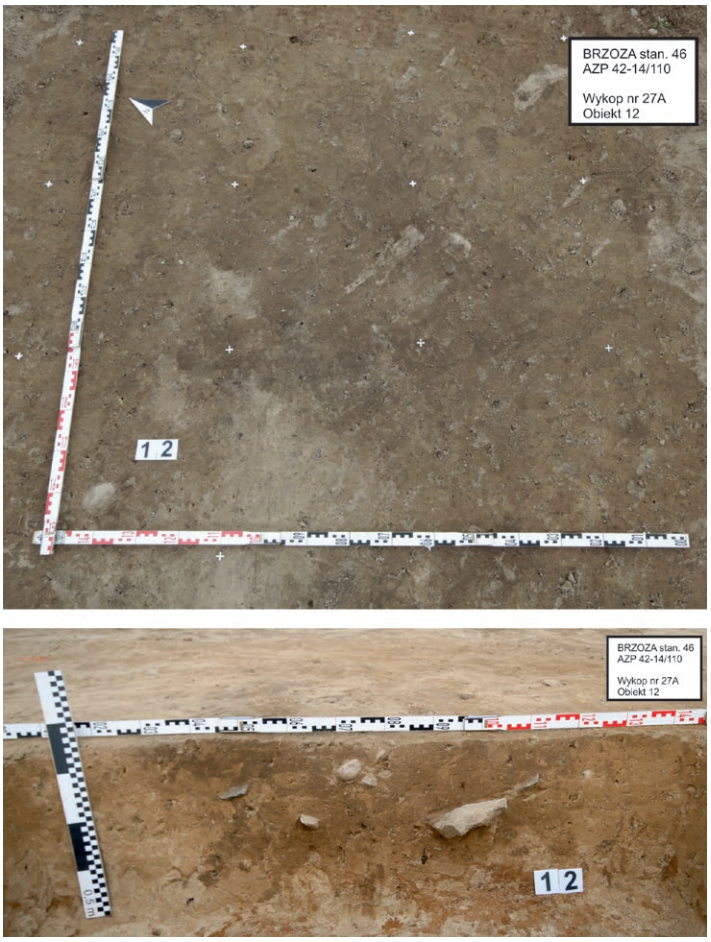
– nieliczne ułamki kostne z różnych okolic szkieletu, z przewagą ułamków kości długich: szwy czaszkowe nieczytelne, korzeń zęba stałego w pełni uformowany – osobnik dorosły.

Grób 11 [obiekt 12]
Obiekt częściowo zniszczony w trakcie prac budowlanych. Jama grobowa w rzucie kolista (90 × 78 cm), posiadała nieckowaty profil o miąższości 28 cm. Oś grobu skierowana była w kierunku północno-wschodnim. Brak wyraźnych reliktów konstrukcji kamiennej (pojedyncze niewielkie kamienie). W obiekcie odnotowano 112 fragmentów ceramiki naczyniowej, pochodzących z dwóch



Ryc. 28
Brzoza, stan. 46 (AZP 42-14/110), gm. Strzelce Krajeńskie, woj. lubuskie. Grób ciałopalny ludności kultury pomorskiej (obiekt 11) (fot. K. Danek)

Fig. 28
Brzoza, site 46 (AZP 42-14/110), Strzelce Krajeńskie Commune, Lubuskie Voivodeship. Cremation grave of Pomeranian culture (feature 11) (photo by K. Danek)



Ryc. 29
Brzoza, stan. 46 (AZP 42-14/110), gm. Strzelce Krajeńskie, woj. lubuskie. Grób ciałopalny ludności kultury pomorskiej (obiekt 12) (fot. K. Danek)

Fig. 29
Brzoza, site 46 (AZP 42-14/110), Strzelce Krajeńskie Commune, Lubuskie Voivodeship. Cremation grave of Pomeranian culture (feature 12) (photo by K. Danek)

pojemników (popielnica – waza?, przystawka – misa). Grób sklasyfikowany jako ciałopalny, jamowy, popielnicowy (Ryc. 15; 29).

Dane antropologiczne (próbka K/04/23):

- 1 skupisko kości,
- liczba osobników: 1,
- płeć: K?,
- wiek: dorosły,
- waga próbki diagnostycznej: 186 g,
- stopień przepalenia: silny,
- barwa kości: beżowo-kremowa,
- w analizowanym materiale zarejestrowano obecność licznych, znacznie rozdrobnionych fragmentów kości pochodzących z różnych obszarów szkieletu. Nie zaobserwowano ułamków o istotnym znaczeniu dla określenia płci i wieku w chwili śmierci. Istnieje możliwość, że cienkie kości sklepienia czaszki sugerują płeć żeńską, jednak ten wniosek z obserwacji pozostaje bardzo niepewny.

Grób 12 [obiekt 13]

Obiekt częściowo zniszczony w trakcie prac budowlanych. Grób o rozmiarach 65 × 50 cm, posiadał obstawę kamienną o wysokości dochodzącej do ok. 46 cm. Oś grobu skierowana była w kierunku wschód–zachód. W obiekcie odnotowano 200 fragmentów ceramiki naczyniowej pochodzącej z jednej popielnicy. Grób sklasyfikowany jako ciałopalny, jamowy, popielnicowy, w obstawie kamiennej (Ryc. 16; 30).

Dane antropologiczne (próbka K/02/23):

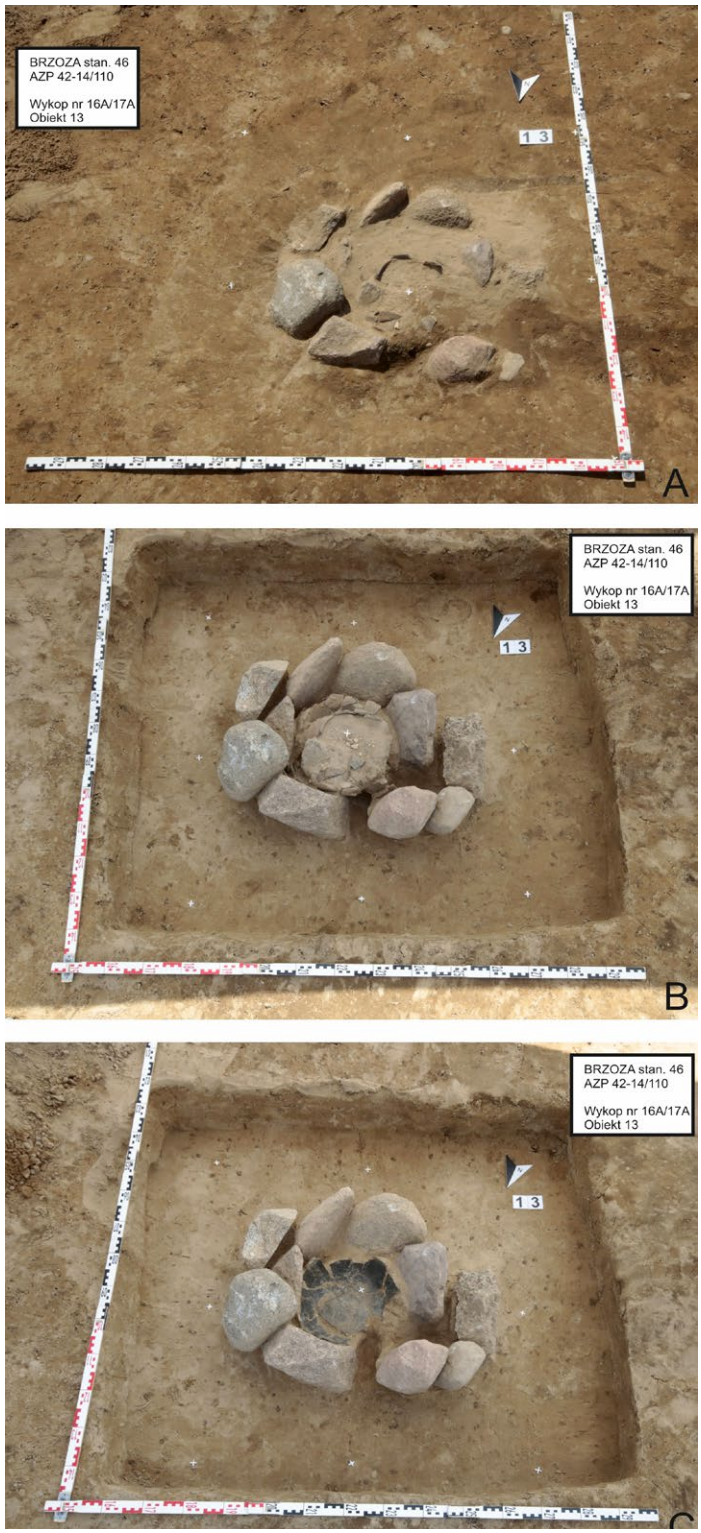
- 1 skupisko kości,
- liczba osobników: 1,
- płeć: M?,
- wiek: *adultus–maturus*,
- waga próbki diagnostycznej: 1603 g,
- stopień przepalenia: silny,
- barwa kości: beżowo-kremowa,
- w analizowanym materiale stwierdzono obecność licznych znacznie rozdrobnionych fragmentów kości pochodzących z różnych obszarów szkieletu. Dzięki obecności guzowatości potylicznej zewnętrznej oraz wydatnej kresy chropawej na kości udowej istnieje podejrzenie, że są to szczątki mężczyzny. Ponadto obserwuje się w pełni uformowane korzenie zębów. W przypadku fragmentów czaszki (5 fragmentów) szwy są częściowo zobliterowane od strony endokranium – sugeruje to początek obliteracji szwów, co przypisuje jednostkę do kategorii wiekowej *adultus–maturus*.

Grób 13 [obiekt 14]

Obiekt lekko zniszczony w trakcie prac budowlanych. Grób o rozmiarach 81 × 74 cm, posiadał obstawę kamienną o wysokości dochodzącej do ok. 42 cm. Oś grobu skierowana była w kierunku północ–południe. W obiekcie odnotowano 215 fragmentów ceramiki naczyniowej pochodzącej z jednej popielnicy (naczynie w typie garnka, odwrotnie gruszkowate, zdobione plastycznym guzem wklęsłym w środku) oraz żelazną zapinkę krzyżową (typ Tłukomy). Grób sklasyfikowany jako ciałopalny, jamowy, popielnicowy, w obstawie kamiennej (Ryc. 17; 31).

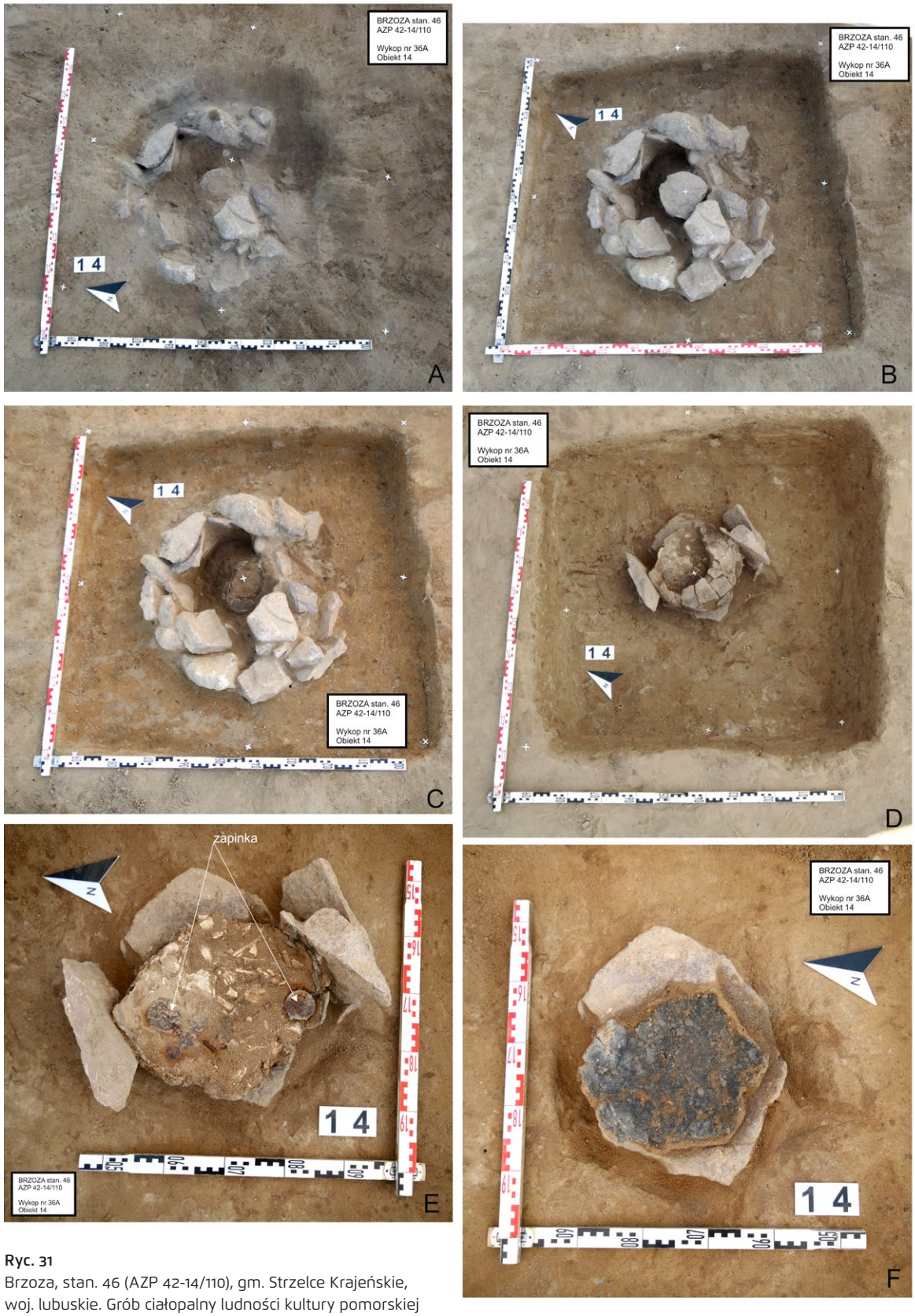
Dane antropologiczne (próbka K/01/23):

- 1 skupisko kości,
- liczba osobników: 1,
- płeć: M?,
- wiek: *adultus*,



Ryc. 30
Brzoza, stan. 46 (AZP 42-14/110), gm. Strzelce Krajeńskie, woj. lubuskie. Grób ciałopalny ludności kultury pomorskiej (obiekt 13, etapy eksploracji) (fot. K. Danek)

Fig. 30
Brzoza, site 46 (AZP 42-14/110), Strzelce Krajeńskie Commune, Lubuskie Voivodeship. Cremation grave of Pomeranian culture (feature 13, stages of exploration) (photo by K. Danek)

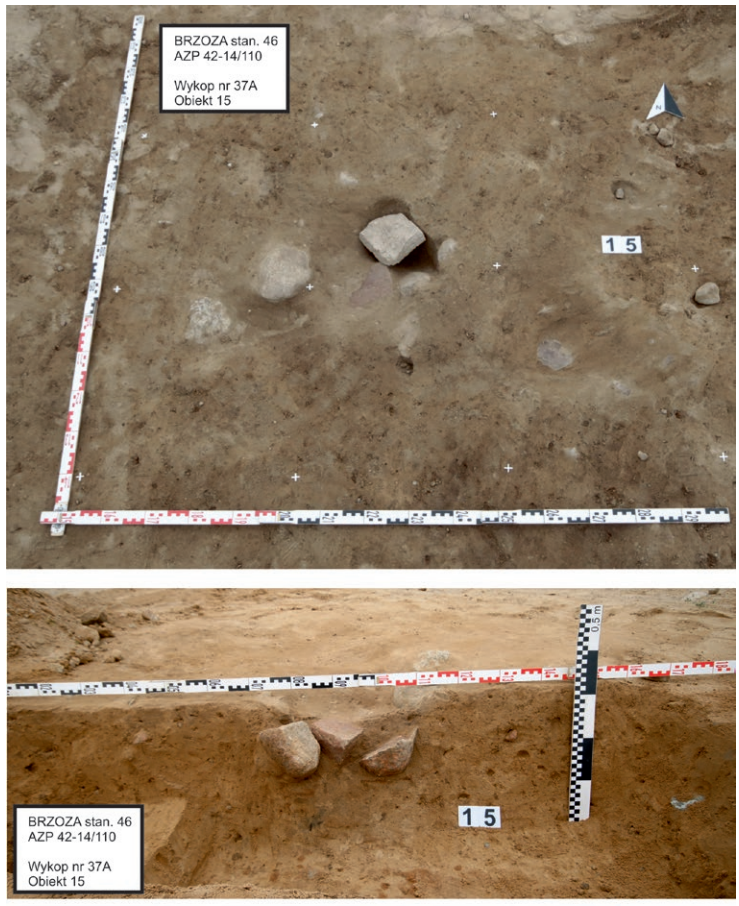


Ryc. 31
Brzoza, stan. 46 (AZP 42-14/110), gm. Strzelce Krajeńskie, woj. lubuskie. Grób ciałopalny ludności kultury pomorskiej (obiekt 14, etapy eksploracji) (fot. K. Danek)

Fig. 31
Brzoza, site 46 (AZP 42-14/110), Strzelce Krajeńskie Commune, Lubuskie Voivodeship. Cremation grave of Pomeranian culture (feature 14, stages of exploration) (photo by K. Danek)

Ryc. 32
Brzoza, stan. 46 (AZP 42-14/110), gm. Strzelce Krajeńskie, woj. lubuskie. Grób ciałopalny ludności kultury pomorskiej (obiekt 15) (fot. K. Danek)

Fig. 32
Brzoza, site 46 (AZP 42-14/110), Strzelce Krajeńskie Commune, Lubuskie Voivodeship. Cremation grave of Pomeranian culture (feature 15) (photo by K. Danek)



- waga próbki diagnostycznej: 1999 g,
- stopień przepalenia: silny,
- barwa kości: beżowo-kremowa,
- w analizowanym materiale stwierdzono obecność licznych dobrze zachowanych fragmentów kości pochodzących z różnych obszarów szkieletu. Jedyną zidentyfikowaną cechą odnoszącą się do płci męskiej jest guzowatość potyliczna zewnętrzna, jednak ocena tego wskaźnika pozostaje niepewna. Szwy czaszkowe pozostają otwarte, co sugeruje wysokie prawdopodobieństwo oceny w kategorii wieku *adultus*. Ponadto korzenie zębów są w pełni uformowane.

Grób 14 [obiekt 15]
Obiekt częściowo zniszczony w trakcie prac budowlanych, jama grobowa zachowana była w partii przydennej. W rzucie owalny (65 × 39 cm), posiadał trapezowaty profil o miąższości 24 cm. Oś grobu skierowana była w kierunku północno-wschodnim. Obiekt posiadał relikty bruku kamiennego. Odnotowano sześć niewielkich fragmentów ceramiki pochodzącej z jednego naczynia oraz żelazną szpilę z łabędzią szyjką i główką dwustożkowatą. Grób sklasyfikowany jako ciałopalny, jamowy, bezpopielnicowy , z brukiem kamiennym (Ryc. 16; 32).

Dane antropologiczne (próbka K/01/23):

- 1 skupisko kości,
- liczba osobników: 1,
- płeć: ?,
- wiek: *infans* I,
- waga próbki diagnostycznej: 23 g,
- stopień przepalenia: silny,
- barwa kości: beżowo-kremowa,
- nieliczne ułamki kostne z różnych okolic szkieletu, głównie fragmenty trzonów kości długich. Bardzo małe rozmiary, wybitnie cienkie sklepienie czaszki.

Obrządek pogrzebowy

Kwestia obrządku pogrzebowego ludności kultury pomorskiej doczekała się jednostkowych opracowań, które powstały w ramach monografii cmentarzysk czy mikroregionów osadniczych oraz dużych podsumowań makroregionalnych (Łuka 1968, 33–74; Malinowski 1969). Kwestia całościowego omówienia strategii chowania zmarłych na omawianym cmentarzysku nie może mieć formy ostatecznej, ponieważ do tej pory przebadano tylko jego fragment, a znany jest jego pełny zasięg.

Na badanym fragmencie nekropolii występuje wyłącznie ciałopalenie, konstrukcje grobów ograniczają się do form jamowych bezpopielnicowych (głównie czystych, rzadziej z brukiem kamiennym) oraz jamowych popielnicowych (w odmianach czystych lub z konstrukcjami kamiennymi – takimi jak bruk czy obwarowanie). Nie odnotowujemy grobów skrzynkowych oraz kloszowych. Pochówki mają charakter pojedynczy i tylko w jednym przypadku zarejestrowano grób zbiorowy dwóch osób (obiekt 9). Tylko raz zarejestrowano resztki stosu w wypełnisku obiektu (obiekt 15, grób dziecięcy), co wskazuje na tendencje do skrupulatnego wybierania resztek materiału kostnego po procesie kremacji. Ludzkie szczątki palono najprawdopodobniej w ubraniu, często wraz z ozdobami stroju (żelazne szpile, zapinki), w jednym przypadku odnotowano w grobie naczynie (misa, obiekt 12). Układ pochówków na cmentarzysku nie wykazuje cech nadrzędnych (np. układ kierunkowy grobu, koncentracje itd.), jednak przebadano tylko fragment nekropolii, więc trudno uchwycić tutaj wyraźne tendencje. W jednym przypadku odnotowano w obiekcie mocno zniszczone i przepalone fragmenty kości zwierząt, co pośrednio może wskazywać na składanie zmarłemu darów z pożywienia lub inne zabiegi, być może ofiarne. Szczątki zwierząt (koń, bydło, owca/koza, świnia, bóbr, ptactwo) odnotowywane są na cmentarzyskach kultury pomorskiej, jednak ich interpretacja nadal jest niepewna (Cieślak-Kopyt, Miraś 2013, 68–73; Fudziński 2020, 84; Fudziński, Gładykowska-Rzeczycka 2000, 89, ryc. 104; Fudziński, Rożnowski 1997, 56, 57).

Chronologia cmentarzyska

Problem precyzyjnego datowania cmentarzysk ludności kultury pomorskiej obecny jest od dawna w literaturze przedmiotu. Ta jednostka kulturowa – dostarczająca wyróżniających się źródeł – doczekała się wielu analiz związanych z próbami jej datowania i charakterystyką rozwoju (Czopek 1997, 59–70; Kaczmarek 2005, 159–181; Łuka 1979, 147–148; Malinowski 1989, 570–573; Podgórski 1992, 199–213; Woźniak 1979, 125–148).

Badana nekropolia zlokalizowana jest na zachodnich peryferiach występowania kultury pomorskiej (Ryc. 5), która dotarła w te rejony zapewne pod koniec okresu halsztackiego (Malinowski 1989; Dzięgielewski 2010, 173–196). Pojawienie się zapinek krzyżowych w typie Tłukomy również wiązane jest z okresem halsztackim D, przyjmuje się, że tego typu zabytki w wersji żelaznej należą do ozdób wytwarzanych w początkach późnego okresu halsztackiego (Dzięgielewski 2018, 79, ryc. I; Gackowski, Rosołowski 2020, 96; Kaczmarek 1999, 144; Gedl 1993, 161; 2004, 136; Kneisel 2012, 488, 495; Malinowski 1989, 734) w lokalnych warsztatach produkcyjnych w rejonie Warty i Noteci (Gedl 2004, 136). Zapinki krzyżowe typu Tłukomy są rzadko spotykanym typem ozdoby na obszarze występowania kultury pomorskiej (Ryc. 6). Fibula tego typu w Brzozie wystąpiła z popielnicą, której forma, a szczególnie zdobienie, odpowiada naczyniom spotykanym w kulturze pomorskiej i jastorfskiej (faza I), co pozwala datować naczynie najwcześniej na okres halsztacki D (Czopek 1992, 85). Stosunkowo mało czułym datownikiem jest pozyskana w trakcie badań żelazna szpila z łabędzią szyjką i dwustożkowatą główką. Tego typu formy, wywodzące się ze środowisk „łużyckich", wykonywane z brązu i żelaza (spotykamy również odmiany bimetaliczne), są obecne na stanowiskach kultury pomorskiej przez jej wszystkie fazy rozwojowe (Gackowski, Rosołowski 2020, 97).

Na podstawie analizy pozyskanych danych nekropolię ludności kultury pomorskiej w Brzozie datować można najwcześniej na początek okresu halsztackiego D, co w nowych synchronizacjach chronologicznych poczynionych przez M. Trachsela (2004) i przeniesionych na grunt Niżu Polskiego (Ignaczak 2016, 40–42) odpowiada ramowemu interwałowi czasowemu 700/660 – 600/580 BC. Pojawienie się kultury pomorskiej w rejonie Pojezierza Dobiegniewskiego było zsynchronizowane ze stopniowym przekształcaniem się struktur „schyłkowo łużyckich" – wskazuje na to w kontekście

Wielkopolski Maciej Kaczmarek (1999, 148). Należy również zwrócić uwagę, że wspomniane pojezierze staje się na przełomie okresu halsztackiego D i lateńskiego A areną, na której (na lokalnym podłożu kulturowym) rejestrujemy wpływy silnie rozwijającej się na Pomorzu Zachodnim struktury jastorfskiej (Czopek 1992, 81–89; Machajewski 2011, 210).

Wnioski

Zaprezentowane rezultaty ratowniczych, archeologicznych badań wykopaliskowych nie wyczerpują tematu charakteru i chronologii nekropolii w Brzozie. Mimo złego stanu zachowania przebadany północny fragment stanowiska dostarczył ciekawych i wyjątkowych zabytków. Cmentarzysko wzbogaca stan wiedzy na temat społeczności kultury pomorskiej w rejonie Strzelec Krajeńskich i jest kolejnym stanowiskiem z tego okresu odkrytym w trakcie prowadzonej inwestycji drogowej (Affelski, Trzeciecki 2024; Affelski *et al.* 2024a; Affelski *et al.* 2024b). Aby pozyskać kolejną pulę informacji rzucającej światło na praktyki grzebalne kultury pomorskiej w okolicach Strzelec Krajeńskich, konieczne jest zatem rozpoczęcie prac badawczych w południowej strefie nekropolii (obecnie teren intensywnych prac agrarnych), najprawdopodobniej mniej zdegradowanej. W skali makro niezwykle nęcąca jest próba uchwycenia relacji zanikającego w okresie halsztackim C środowiska „łużyckiego" oraz pojawiających się pod koniec okresu halsztackiego impulsów „jastorfskich" – z kulturą pomorską. Ten temat wydaje się być nadal niewyczerpany i poprawienie słabego stanu badań w rejonie Pojezierza Dobiegniewskiego wydaje się „kluczem do sukcesu". Dalsza eksploracja archeologiczna stanowiska Brzoza 46 wydaje się być zatem uzasadniona.

Tabele

Tabela 1
Brzoza, stan. 46 (AZP 42-14/110), gm. Strzelce Krajeńskie, woj. lubuskie. Inwentarz obiektów

Table 1
Brzoza, site 46 (AZP 42-14/110), Strzelce Krajeńskie Commune, Lubuskie Voivodeship. Assemblage of features

Nr obiektu	Grób nr	Ar/Odc.	Funkcja	Rzut	Długość [cm]	Szerokość [cm]	Głębokość [cm]	Przekrój pionowy	Wypełnisko [układ warstw]	Datowanie
1	1	36A	grób ciałopalny, jamowy, bezpopielnicowy ?	owalny	78	61	22	nieckowaty	jednorodne, jednowarstwowe	HaD
2	2	36A	grób ciałopalny, jamowy, bezpopielnicowy ?	kolisty	91	88	25	nieregularny	jednorodne, jednowarstwowe	HaD
3	-	15A	jama gospodarcza	owalny	150	74	14	nieckowaty	jednorodne, jednowarstwowe	HaD
4	3	26A	grób ciałopalny, jamowy, popielnicowy	owalny	29	21	10	trapezowaty	jednorodne, jednowarstwowe	HaD
5	4	26A	grób ciałopalny, jamowy, popielnicowy ?	owalny	24	19	8	trapezowaty	jednorodne, jednowarstwowe	HaD
6	5	26A	grób ciałopalny, jamowy bezpopielnicowy	nieregularny	81	76	15	nieckowaty	niejednorodne, jednowarstwowe	HaD
7	6	16A	grób ciałopalny, jamowy, bezpopielnicowy ?	owalny	94	82	10	nieckowaty	niejednorodne, jednowarstwowe	HaD
8	7	35A	grób ciałopalny, jamowy, popielnicowy z brukiem kamiennym	owalny	67	56	24	nieckowaty	jednorodne, jednowarstwowe	HaD
9	8	25A	grób jamowy, popielnicowy	owalny	83	55	20	trapezowaty	niejednorodne, jednowarstwowe	HaD
10	9	25A	grób ciałopalny, jamowy, bezpopielnicowy z brukiem kamiennym	owalny	103	88	20	nieckowaty	jednorodne, jednowarstwowe	HaD

Nr obiektu	Grób nr	Ar/Odc.	Funkcja	Rzut	Długość [cm]	Szerokość [cm]	Głębokość [cm]	Przekrój pionowy	Wypełnisko [układ warstw]	Datowanie
11	10	28A	grób ciałopalny, jamowy, bezpopielnicowy	kolisty	88	72	13	nieregularny	jednorodne, jednowarstwowe	HaD
12	11	27A	grób ciałopalny, jamowy, popielnicowy	owalny	90	78	28	nieckowaty	niejednorodne, jednowarstwowe	HaD
13	12	16A/17A	grób ciałopalny, jamowy, popielnicowy w obstawie kamiennej	kolisty	65	50	46	nie dotyczy, nieczytelna jama grobowa		HaD
14	13	36A	grób ciałopalny, jamowy, popielnicowy w obstawie kamiennej	kolisty	81	74	42	nie dotyczy, nieczytelna jama grobowa		HaD
15	14	37A	grób ciałopalny, jamowy, bezpopielnicowy [?], z brukiem kamiennym	owalny	65	39	24	trapezowaty	niejednorodne, jednowarstwowe	HaD
16	-	18A	dołek posłupowy	owalny	47	31	19	U-kształtny	niejednorodne, jednowarstwowe	?
17	-	14A	dołek posłupowy	kolisty	38	38	15	nieckowaty	niejednorodne, dwuwarstwowe w układzie diagonalnym	?
18	-	24A	dołek posłupowy	kolisty	23	22	9	nieckowaty	niejednorodne, jednowarstwowe	?

Skróty: HaD – okres halsztacki D

Tabela 2
Brzoza, stan. 46 (AZP 42-14/110), gm. Strzelce Krajeńskie, woj. lubuskie. Inwentarz ceramiki naczyniowej

Table 2
Brzoza, site 46 (AZP 42-14/110), Strzelce Krajeńskie Commune, Lubuskie Voivodeship. Assemblage of ceramics

Inw.	Ar	Obiekt	Liczba	Datowanie
C/1/23	A25	9	11	HaD
C/2/23	A25	9	55	HaD
C/3/23	A15	3	64	HaD
C/4/23	A35	8	130	HaD
C/5/23	A36	2	2	HaD
C/6/23	A36	14	215	HaD
C/7/23	A16/17	13	200	HaD
C/8/23	A16	7	91	HaD
C/9/23	A26	6	36	HaD
C/10/23	A26	4	57	HaD
C/11/23	A28	12	112	HaD
C/12/23	A26	15	6	HaD
C/13/23	A26	5	16	HaD
C/14/23	A25	9	40	HaD
C/15/23	A25	10	6	HaD
C/16/23	A36		4	HaD

Tabela 3
Brzoza, stan. 46 (AZP 42-14/110), gm. Strzelce Krajeńskie, woj. lubuskie. Inwentarz zabytków wydzielonych

Table 3
Brzoza, site 46 (AZP 42-14/110), Strzelce Krajeńskie Commune, Lubuskie Voivodeship. Assemblage of metal artifacts

Inw.	Zabytki	Obiekt	Odc.	Ar	Liczba	Datowanie	Uwagi
W/1/23	żelazna zapinka krzyżowa typ Tłukomy	14	A	26	1	HaD	
W/2/23	metalowy guzik cywilny		A	24	1	XIX w.	napis "PLATED BIRMINGHAM"
W/3/23	żelazna szpila	15	A	37	1	HaD	
W/4/23	żelazna igła zapinki	8	A	35	3	HaD	

Tabela 4
Brzoza, stan. 46 (AZP 42-14/110), gm. Strzelce Krajeńskie, woj. lubuskie. Inwentarz próbek kostnych

Table 4
Brzoza, site 46 (AZP 42-14/110), Strzelce Krajeńskie Commune, Lubuskie Voivodeship. Assemblage of cremated bone samples

Inw.	Obiekt	Odc.	Ar	Waga [gramy]	Datowanie
K/01/23	14	A	36	2002	HaD
K/02/23	13	A	16/17	1609	HaD
K/03/23	7	A	16	390	HaD
K/04/23	12	A	26	187	HaD
K/05/23	11	A	28	41	HaD
K/06/23	2	A	36	74	HaD
K/07/23	8	A	35	1473	HaD
K/08/23	1	A	36	39	HaD
K/09/23	10	A	25	282	HaD
K/10/23	6	A	26	1110	HaD
K/11/23	15	A	26	23	HaD
K/12/23	4	A	26	260	HaD
K/13/23	9	A	25	215	HaD
K/14/23	9	A	25	238	HaD
K/15/23	9	A	25	160	HaD

Tabela 5
Brzoza, stan. 46 (AZP 42-14/110), gm. Strzelce Krajeńskie, woj. lubuskie. Zestawienie ilościowo – jakościowe ceramiki naczyniowej ludności kultury pomorskiej

Table 5
Brzoza, site 46 (AZP 42-14/110), Strzelce Krajeńskie Commune, Lubuskie Voivodeship. Quantitative and qualitative summary of Pomeranian culture ceramics

Nr inw.	Ar	Obiekt	Humus	Σ	Typ makro	Krawędź	Brzusiec	Dno	Ucho	Zdobnictwo
C/06/23	A36	14		215	V	5	206	4		3
C/11/23	A28	12		96	VI		95	1		4
C/11/23	A28	12		16	IV	4	9	1	2	6
C/09/23	A16/17	13		200	?		198		2	2
C/01/23	A25	9		11	?		11			
C/02/23	A25	9		55	?		55			
C/14/23	A25	9		40	?		40			
C/05/23	A36	2		1	?		1			
C/05/23	A36	2		1	?		1			
C/04/23	A35	8		130	?		128	2		
C/08/23	A16/17	7		24	?	1	23			
C/08/23	A16/17	7		10	?		9	1		
C/08/23	A16/17	7		57	?		57			1
C/16/23	A36		tak	1	?		1			
C/16/23	A36		tak	1	?		1			
C/16/23	A36		tak	1	?		1			
C/16/23	A36		tak	1	?		1			
C/09/23	A26	6		36	?	3	24	9		1
C/13/23	A26	5		16	?		16			
C/03/23	A15	3		59	?	3	51	5		1
C/03/23	A15	3		5	?		5			
C/15/23	A25	10		6	?		6			
C/12/23	A26	15		6	?		6			
C/10/23	A26	4		57	?		56	1		

Tabela 6
Brzoza, stan. 46 (AZP 42-14/110), gm. Strzelce Krajeńskie, woj. lubuskie. Specyfikacja cech krawędzi wylewów w zbiorze ceramiki ludności kultury pomorskiej

Table 6
Brzoza, site 46 (AZP 42-14/110), Strzelce Krajeńskie Commune, Lubuskie Voivodeship. Characteristics of edges of spout of Pomeranian culture ceramics

	e	j	k	Suma
1	8[2N]	1[1N]	4[1N]	13[4N]
18	3[1N]	-	-	3[1N]
Suma	11[3N]	1[1N]	4[1N]	16[5N]

N – oznaczenie liczby poszczególnych naczyń/pojemników

Tabela 7
Brzoza, stan. 46 (AZP 42-14/110), gm. Strzelce Krajeńskie, woj. lubuskie. specyfikacja cech den w zbiorze ceramiki ludności kultury pomorskiej

Table 7
Brzoza, site 46 (AZP 42-14/110), Strzelce Krajeńskie Commune, Lubuskie Voivodeship. Characteristics of bases of vessels of Pomeranian culture ceramics

Kształt dna	Relacja ścianki naczynia do grubości dna			Suma
	a	c	?	
1	1[1N]	11[3N]	1[1N]	13[5N]
7	-	-	1[1N]	1[1N]
?	-	-	10[2N]	10[2N]
Suma	1[1N]	11[3N]	12[4N]	24[8N]

N – oznaczenie liczby poszczególnych naczyń/pojemników

Tabela 8
Brzoza, stan. 46 (AZP 42-14/110), gm. Strzelce Krajeńskie, woj. lubuskie. Szczegółowa charakterystyka ceramiki naczyniowej ludności kultury pomorskiej

Table 8
Brzoza, site 46 (AZP 42-14/110), Strzelce Krajeńskie Commune, Lubuskie Voivodeship. Detailed characteristics of Pomeranian culture ceramics

Nr inw	Ar	Obiekt	W-wa	Σ	Typ makro	Krawędź [typ]	Brzusiec	Dno	Ucho	Zdobienie	aa	ab	ac	ad1	ad2	ba	bb	bc	ca	Uwagi	Ryc.
C/06/23	A36	14		215	V	5[1e]	206	4[1c]		b:xE-55:3[R-236:1]>?	221	4	1	2	2	2	4-03	8-9	11		17:1
C/11/23	A28	12		96	VI		95	1[7?]		sz/b:xM-178:3IM-178:3IM-183[l]:4;M-183[p]:4...	221	4	1	2	2	2	8-9	8-9	11		15:1
C/11/23	A28	12		16	IV	4[1k]	9	1[1a]	2[?]	b:xM-178:1;E-41[M-176]:9>;M-178:1I?M-183:1[l];E-41[M-183l]:6>;M-183:1[l];M-183:1[p]; E-41[M-183p]:6>IM-183:1[p]	223	2	1	2	2	1	8-9	8-9	13		15:2
C/09/23	A16/17	13		200	?		198		2[3a]	b:xM-178:3;E-55:1>?IF-63:2;F-63:2>?	221	4	1	2	2	1	8-9	8-9	11		16:1-3
C/01/23	A25	9		11	?		11				223	2	1	2	2	2	8-9	8-9	11		
C/02/23	A25	9		55	?		55				223	2	1	2	2	2	8-11	8-11	11	Popielnica 1	
C/14/23	A25	9		40	?		40				223	2	1	2	2	2	8-9/4-03	8-9	11	Popielnica 2	
C/05/23	A36	2		1	?		1				222	6	1	2	2	2	8-11	8-11	11		
C/05/23	A36	2		1	?		1				221	4	1	2	2	2	8-12	4-03	2		
C/04/23	A35	8		130	?		128	2[1c]			221-223	4	1	2	2	2	4-03	8-9	11		
C/08/23	A16/17	7		24	?	1[1j]	23				221	4	1	2	2	2	8-9	8-9	13		12:1
C/08/23	A16/17	7		10	?		9	1[1?]			221	4	1	2	2	2	8-11	8-9	13		
C/08/23	A16/17	7		57	?		57			b/sz?:xM-178:4...?	221	6	1	3	2	2	8-9	8-9	11		
C/16/23	A36		humus	1	?		1				221	4	1	2	2	3	4-11	4-11	11		
C/16/23	A36		humus	1	?		1				221	4	1	2	2	2	8-11	8-9	2		
C/16/23	A36		humus	1	?		1				223	4	1	2	2	3	4-03	8-9	11		
C/16/23	A36		humus	1	?		1				221	4	1	2	2	2	4-03	8-11	11		
C/09/23	A26	6		36	?	3[18e]	24	9[?]		d:E-51:1[zewn]	221	2	1	2	2	1	8-9	8-9	11		11:1
C/13/23	A26	5		16	?		16				223	4	1	2	2	2	6-9	6-9	13		
C/03/23	A15	3		59	?	3[1e]	51	5[1c]		b/sz:xM-180:1;R-241:5>	223	4	1	2	2	2	6-9	?			9:1
C/03/23	A15	3		5	?		5				221	6	1	2	2	3	4-03	8-11	11		
C/15/23	A25	10		6	?		6				221	2	1	2	2	2	4-02	8-9	11		
C/12/23	A26	15		6	?		6				221	4	1	2	2	2	4-11/4-02	8-11	13		
C/10/23	A26	4		57	?		56	1[?]			221	4	1	2	2	1	6-9	8-9	11		

Bibliografia

Affelski J. 2022. *Opracowanie wyników archeologicznych badań sondażowych prowadzonych w ramach realizacji budowy obwodnicy Strzelec Krajeńskich w ciągu drogi krajowej nr 22, część 1*. Pułtusk (niepublikowana praca w archiwum LWKZ w Zielonej Górze, delegatura w Gorzowie Wielkopolskim).

Affelski J., Trzeciecki M., 2024. *Opracowanie wyników archeologicznych, ratowniczych badań wykopaliskowych na stanowisku Licheń 6 (AZP 42-14/70), prowadzonych w ramach realizacji budowy obwodnicy Strzelec Krajeńskich w ciągu drogi krajowej nr 22*. Pułtusk (niepublikowana praca w archiwum LWKZ w Zielonej Górze, delegatura w Gorzowie Wielkopolskim).

Affelski J., Trzeciecki M., Lepionka H. 2024a. *Opracowanie wyników archeologicznych, ratowniczych badań wykopaliskowych na stanowisku Brzoza 39 (AZP 42-14/67), prowadzonych w ramach realizacji budowy obwodnicy Strzelec Krajeńskich w ciągu drogi krajowej nr 22*. Pułtusk (niepublikowana praca w archiwum LWKZ w Zielonej Górze, delegatura w Gorzowie Wielkopolskim).

Affelski J., Trzeciecki M., Lepionka H. 2024b. *Opracowanie wyników archeologicznych, ratowniczych badań wykopaliskowych na stanowisku Brzoza 43 (AZP 42-14/96), prowadzonych w ramach realizacji budowy obwodnicy Strzelec Krajeńskich w ciągu drogi krajowej nr 22*. Pułtusk (niepublikowana praca w archiwum LWKZ w Zielonej Górze, delegatura w Gorzowie Wielkopolskim).

Andrzejowska M. 2003. Cmentarzysko fazy wielkowiejskiej na stan. 1 we Władysławowie Chłapowie, woj. pomorskie. *Wiadomości Archeologiczne* 56, 145–188.

Blajer W. 2001. *Skarby przedmiotów metalowych z epoki brązu i wczesnej epoki żelaza na ziemiach polskich*. Kraków: Instytut Archeologii Uniwersytetu Jagiellońskiego.

Cieślak-Kopyt M., Miraś I. 2013. *Gulin – Młyn stanowisko 1. Cmentarzyska kultury pomorskiej i przeworskiej w regionie radomskim* (= *Ocalone Dziedzictwo Archeologiczne* 3). Pękowice-Radom: Muzeum im. Jacka Malczewskiego w Radomiu; Wydawnictwo i Pracownia Archeologiczna Profil-Archeo.

Czebreszuk J. 1996. *Społeczności Kujaw w początkach epoki brązu.* Poznań: Uniwersytet im. Adama Mickiewicza.

Czebreszuk J., Kośko A., Szmyt M. 2006. Zasady analizy źródeł ceramicznych z okresu późnego neolitu oraz interstadium epok neolitu i brązu na Kujawach. W: A. Kośko, M. Szmyt (red.), *Opatowice – Wzgórze Prokopiaka, I. Studia i materiały do badań nad późnym neolitem Wysoczyzny Kujawskiej*. Poznań: Wydawnictwo Poznańskie, 39–64.

Czerniak L. 1980. *Rozwój społeczeństw kultury późnej ceramiki wstęgowej na Kujawach.* Poznań: Uniwersytet im. Adama Mickiewicza.

Czerniak L., Kośko A. 1980. Zagadnienia efektywności poznawczej analizy chronologicznej ceramiki na podstawie cech technologicznych. *Archeologia Polski* 25 (2), 247–279.

Czopek S. 1992. Uwagi o chronologii względnej i periodyzacji materiałów z okresu halsztackiego i starszego okresu przedrzymskiego w świetle analizy ceramiki kultury pomorskiej. W: S. Czopek (red.), *Ziemie polskie we wczesnej epoce żelaza i ich powiązania z innymi terenami*. Rzeszów: Muzeum Okręgowe w Rzeszowie, 81–90.

Czopek S. 1997. Uwagi o stanie badań nad kulturą pomorską. W: J. Ilkjaer, A. Kokowski (red.), *20 lat archeologii w Masłomęczu* 1. Kraków, 59-70.

Dzięgielewski K. 2010. Expansion of the Pomeranian culture in Poland during the Early Iron Age: remarks on the mechanism and possible causes. W: K. Dzięgielewski, M. S. Przybyła, A. Gawlik (eds.), *Migration in Bronze and Early Iron Age Europe*. Kraków: Instytut Archeologii Uniwersytetu Jagiellońskiego, 173–196.

Dzięgielewski K. 2017. Late Bronze and Early Iron Age communities in the northern part of the Polish Lowland (1000–500 BC). W: P. Urbańczyk (ed.), *The Past Societies 3 (2000–500BC)*. Warszawa: Instytut Archeologii i Etnologii Polskiej Akademii Nauk, 295–340.

Dzięgielewski K. 2018. „Bernsteinherren" or humble amber gatherers? Notes on social organization in Eastern Pomerania during the Early Iron Age. W: M. Trefný (ed.), *The Early Iron Age in Central Europe. Proceedings of the conference held on the 2nd–4th of July 2015 in Hradec Králové, Czech Republic*. Hradec Králové: University of Hradec Králové, 78–91.

Fudzińska E., Fudziński P. 2013. *Wielokulturowe cmentarzysko w Nowym Targu, stan. 6, gm. Stary Targ*. Malbork: Muzeum Zamkowe w Malborku.

Fudziński P. 2020. *Między Słupią a Wierzycą, cmentarzyska kultury pomorskiej z obszaru Kaszub i Kociewia*. Gdańsk: Muzeum Archeologiczne w Gdańsku.

Fudziński P., Fudziński M. 2010. Przemiany kulturowe w makroregionie Pojezierza Kaszubskiego i Starogardzkiego na przełomie epoki brązu i we wczesnej epoce żelaza. W: M. Fudziński, H. Paner (red.), *Między kulturą łużycką a pomorską*. Gdańsk: Muzeum Archeologiczne w Gdańsku, 39–58.

Fudziński M., Gładykowska-Rzeczycka J. 2000. *Cmentarzysko kultury pomorskiej w Rątach, gm. Somonino*. Gdańsk: Muzeum Archeologiczne w Gdańsku.

Fudziński M., Rożnowski F. 1997. *Cmentarzysko ludności kultury pomorskiej w Zaworach, gm. Chmielno*. Gdańsk: Muzeum Archeologiczne w Gdańsku.

Gackowski J., Rosołowski S. 2020. Wyroby z brązu i żelaza: analiza kulturowo chronologiczna. W: J. Gackowski, H. P. Dąbrowski (red.), *VI Sprawozdania Biskupińskie. Znalezisko gromadne przedmiotów metalowych kultury łużyckiej w Brudzyniu, pow. żniński*. Biskupin–Toruń: Muzeum Archeologiczne w Biskupinie, 57–82.

Gedl M. 1993. Zapinki krzyżowe w kulturze pomorskiej. W: F. Rożnowski (red.), *Miscellanea archaeologica Thaddaeo Malinowski*. Słupsk–Poznań: Sorus, 153–165.

Gedl. M. 2004. Die Fibeln in Polen. *Prähistorische Bronzefunde* XIV/10. Stuttgart: Franz Steiner.

Górecki J. 1991. Cmentarzysko ludności kultury wschodniopomorskiej w Chłapowie, gm. Dominowo, woj. poznańskie. *Studia Lednickie* 2, 165–201.

Ignaczak M. 2002. *Ze studiów nad genezą kultury łużyckiej w strefie Kujaw*. Poznań: Instytut Prahistorii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu.

Ignaczak M. 2016. *Elementy kulturowe lasostepu pontyjskiego we wczesnej epoce żelaza na Niżu Polskim w świetle materiałów ceramicznych (650–520/470 BC)*. Poznań: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu.

Ignaczak M., Affelski J. 2012. Osadnictwo z wczesnego okresu epoki żelaza na stanowisku Janów Pomorski 1. W: M. Bogucki, M. F. Jagodziński (red.), *Janów Pomorski stan. 1. Wyniki ratowniczych badań archeologicznych w latach 2007–2008* (= *Studia nad Truso* 1:1). Elbląg: Muzeum Archeologiczno-Historyczne w Elblągu, 40–157.

Jadczykowa I. 1992. Najstarsze materiały kultury pomorskiej w Polsce środkowej. W: S. Czopek (red.), *Ziemie polskie we wczesnej epoce żelaza i ich powiązania z innymi terenami*. Rzeszów: Muzeum Okręgowe w Rzeszowie, 219–240.

Jasnosz S. 1982. Materiały i studia do dziejów osadnictwa starożytnego i wczesnośredniowiecznego Ziemi Obornicko-Rogozieńskiej (część 1). *Fontes Archaeologici Posnanienses* 31, 1–144.

Jasnosz S. 1984. Materiały i studia do dziejów osadnictwa starożytnego i wczesnośredniowiecznego Ziemi Obornicko-Rogozieńskiej (część 3). *Fontes Archaeologici Posnanienses* 33, 55–166.

Kaczmarek M. 1999. Aktualne problemy badań nad kulturą pomorską w Wielkopolsce. *Folia Praehistorica Posnaniensia* 9, 135–172.

Kaczmarek M. 2005. Uwagi o wczesnej kulturze pomorskiej w Wielkopolsce. W: M. Fudziński, H. Paner (red.), *Aktualne problemy kultury pomorskiej*. Gdańsk: Muzeum Archeologiczne w Gdańsku, 159–181.

Kaczmarek M. 2005. Epoka brązu i wczesna epoka żelaza na Ziemi Obornicko-Rogozińskiej. W: T. Skorupka (red.), *Archeologia powiatu obornickiego. Oborniki–Rogoźno–Ryczywół*. Poznań: Muzeum Archeologiczne w Poznaniu i Oddział Poznański Stowarzyszenia Naukowego Archeologów Polskich, 127–236.

Kneisel J. 2012. Anthropomorphe Gefäße in Nord- und Mitteleuropa während der Bronze- und Eisenzeit. Studien zu den Gesichtsurnen. Kontaktzonen, Chronologie und sozialer Kontext (= *Studien zur Archäologie in Ostmitteleuropa* 7.1, 7.2). Bonn: Dr. Rudolf Habelt GmbH.

Kondracki J. 2013. *Geografia regionalna Polski*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.

Krzysiak A. 2003. Tymczasowe wyniki badań cmentarzyska ludności kultury pomorskiej w Dąbrównie, gmina Potęgowo, stanowisko nr 8. W: M. Fudziński, H. Paner (red.), *XIII Sesja pomorzoznawcza. Vol 1. Od epoki kamienia do okresu rzymskiego.* Gdańsk: Muzeum Archeologiczne w Gdańsku, 133–142.

Krzysiak A. 2010. Kultura pomorska w Pradolinie Łeby-Redy. W: M. Fudziński, H. Paner (red.), *Między kulturą łużycką a pomorską*. Gdańsk: Muzeum Archeologiczne w Gdańsku, 87–108.

La Baume W. 1963. *Die Pommerellischen Gesichtsurnen*. Mainz: Römisch-Germanisches Zentralmuseum.

Lewczuk J. 1995. Kultura pomorska i kultura łużycka a kultura przeworska i grupa gubińska kultury jastorfskiej na Środkowym Nadodrzu. W: T. Węgrzynowicz, M. Andrzejowska, J. Andrzejowski, E. Radziszewska (red.), *Kultura pomorska i kultura grobów kloszowych. Razem czy osobno?* Warszawa: Państwowe Muzeum Archeologiczne w Warszawie, 213–228.

Łuka L. J. 1962. New materials on the origins of the Pomeranian Culture in Eastern Pomerania. *Archeologia Polona* 4, 189–199.

Łuka L. J. 1968. Obrządek pogrzebowy u plemion kultury wschodniopomorskiej na Pomorzu Gdańskim, część I. *Pomorania Antiqua* 2, 33–73.

Łuka L. J. 1979. Kultura wejherowsko-krotoszyńska. W: W. Hensel (red.), *Prahistoria ziem polskich* 4. *Od środkowej epoki brązu do środkowego okresu lateńskiego*. Wrocław–Warszawa–Kraków: Zakład Narodowy Ossolińskich, 147–168.

Machajewski H. 2011. Ze studiów nad okresem przedrzymskim na Pomorzu Zachodnim. W: M. Fudziński, H. Paner (red.), *Między kulturą pomorską a kulturą oksywską. Przemiany kulturowe w okresie lateńskim*. Gdańsk: Muzeum Archeologiczne w Gdańsku, 209–220.

Malinowski T. 1969. *Obrządek pogrzebowy ludności kultury pomorskiej*. Wrocław–Warszawa–Kraków: Zakład Narodowy Ossolińskich.

Malinowski T. 1989. Ekspansja kultury pomorskiej i charakter tej ekspansji. W: J. Kmieciński (red.) *Pradzieje ziem polskich* 1. *Od paleolitu do środkowego okresu lateńskiego, cz. 2. Epoka brązu i początki epoki żelaza*. Warszawa–Łódź: Państwowe Wydawnictwo Naukowe, 570–573.

Okulicz Ł. 1979. Kultura pomorska a kultura kurhanów zachodniobałtyjskich. W: T. Malinowski (red.), *Problemy kultury pomorskiej*. Słupsk: Muzeum Okręgowe w Koszalinie, 13–32.

Podgórski J. T. 1992. Fazy cmentarzysk kultury łużyckiej i pomorskiej ma Pomorzu Wschodnim. W: S. Czopek (red.), *Ziemie polskie we wczesnej epoce żelaza i ich powiązania z innymi terenami*. Rzeszów: Muzeum Okręgowe w Rzeszowie, 199–214.

Potemski C. 1974. Toninek, pow. Sępólno Krajeńskie. *Informator Archeologiczny: badania 1973*. Warszawa: Ministerstwo Kultury i Sztuki, Generalny Konserwator Zabytków i Zarząd Muzeów, Polskie Pracownie Konserwacji Zabytków, Polska Akademia Nauk, Instytut Historii Kultury Materialnej, Polskie Towarzystwo Archeologiczne i Numizmatyczne, 108–109.

Pudełko E. 1995. Materiały kultury pomorskiej z badań ratowniczych lewobrzeża dolnej Prosny. W: T. Węgrzynowicz, M. Andrzejowska, J. Andrzejowski, E. Radziszewska (red.), *Kultura pomorska i kultura grobów kloszowych. Razem czy osobno?* Warszawa: Państwowe Muzeum Archeologiczne w Warszawie, 281–298.

Rembisz A. 2009. Groby skrzynkowe ludności kultury pomorskiej w Grzybnie, gm. Unisław i Dębowej Łące, gm. loco. W: M. Fudziński, H. Paner, S. Czopek (red.), *Nowe materiały kultury łużyckiej i pomorskiej z Pomorza*. Gdańsk: Muzeum Archeologiczne w Gdańsku, 37–52.

Skorupka T. 2015. Cmentarzysko ciałopalne ze schyłku okresu halsztackiego i początku starszego okresu przedrzymskiego w Głuchowie, stan. 1, woj. wielkopolskie. *Fontes Archaeologici Posnanienses* 41, 142–188.

Sobczyk P. 2009. Cmentarzysko kloszowe w Stalmierzu, stan. 3 w powiecie lipnowskim na ziemi dobrzyńskiej. W: M. Fudziński, H. Paner, S. Czopek (red.), *Nowe materiały kultury łużyckiej i pomorskiej z Pomorza*. Gdańsk: Muzeum Archeologiczne w Gdańsku, 37–52.

Solon J., Borzyszkowski J., Bidłasik M., Richling A., Badora K., Balon J., Brzezińska-Wójcik T., Chabudziński Ł., Dobrowolski R., Grzegorczyk I., Jodłowski M., Kistowski M., Kot R., Krąż P., Lechnio J., Macias A., Majchrowska A., Malinowska E., Migoń P., Myga-Piątek U., Nita J., Papińska E., Rodzik J., Strzyż M., Terpiłowski S., Ziaja W. 2018. Physico-geographical mesoregions of Poland: verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data. *Geographia Polonica* 91 (2), 143–170.

Szałkowska-Łoś J., Łoś J. 2013. *Zakrzewska Osada. Cmentarzyska kultury pomorskiej i wielbarskiej na Pojezierzu Krajeńskim* (= *Ocalone Dziedzictwo Archeologiczne* 2). Bydgoszcz–Pękowice: Muzeum Okręgowe im. L. Wyczółkowskiego w Bydgoszczy, Wydawnictwo i Pracownia Archeologiczna Profil-Archeo.

Trachsel. M. 2004. Untersuchungen zur relativen und absoluten Chronologie der Hallstattzeit, (= *Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie* 104). Bonn: Dr. Rudolf Habelt GMBH.

Walenta K. 2008. *Leśno i mikroregion w późnej epoce brązu i wczesnej epoce żelaza*. Chojnice: Instytut Archeologii Uniwersytetu Łódzkiego, Muzeum Historyczno-Etnograficzne w Chojnicach.

Węgrzynowicz T. 1984. Uwagi o kulturze grobów kloszowych na Mazowszu i Podlasiu w świetle próby typologicznej klasyfikacji ceramiki. *Wiadomości Archeologiczne* 49, 3–16.

Woźniak Z. 1979. Chronologia młodszej fazy kultury pomorskiej w świetle importów i naśladownictw zabytków pochodzenia południowego. W: T. Malinowski (red.), *Problemy kultury pomorskiej*. Słupsk: Muzeum Okręgowe w Koszalinie, 125–148.

Summary

JAKUB AFFELSKI

A cremation cemetery of the Pomeranian culture at Brzoza site 46, discovered during the construction of the Strzelce Krajeńskie bypass, Lubuskie Voivodeship

Archaeological site 46 in Brzoza, Commune of Strzelce Krajeńskie, Lubuskie Voivodeship was surveyed in connection with the construction of the Strzelce Krajeńskie bypass. A Pomeranian culture cremation cemetery was discovered. Fifteen features related to the Pomeranian culture were examined, including 14 burials, 1 pit, 1045 fragments of ceramics, 1 iron brooch, 1 iron pin, the destruction of an iron pin from a brooch, and 8103 grams of creamated bones. The analysis of the material allows us to date the studied part of the necropolis to the end of the Halstatt D Period (700/660 – 600/580 BC).

The site is located on a small elevation, shaped by glacial processes, in an agricultural area, in the immediate vicinity of the Młynówka river flowing into the nearby Górne Lake.

The analysed collection of ceramic fragments, combined with 25 vessels, was obtained both from within and outside the features (Figs. 8-17; Table: 5; 8). The ceramics were heavily deteriorated. Its state of preservation was influenced by both poor workmanship and damage caused by construction work.

Costume accessories/decorations such as pins are relatively frequently recorded in cemeteries both in the context of Lusatian culture and Pomeranian culture. At the site in Brzoza, an iron swan neck pin with a biconical head (length 8.3 cm; Fig. 4; 16) was recorded in features 15 (grave 14). The artefact had a clear fire patina and was deposited in a child's grave (sex unknown; age: infants I). Swan-necked iron pins with different heads are typical of cemeteries of the Pomeranian culture population. The specimen from Brzoza should be associated with the Halstadt D and the late second and third developmental phase of this cultural taxon in the region of Strzelce Krajeńskie (Malinowski 1989, 571, map 27).

An iron cross brooch was recorded in feature 14 (Figs. 5: 1, 2; 17: 2), consisting of four discs and a flat bail (needle not preserved; dimensions: 14 × 8.2 cm; Figs. 3; 15). The artefact was

deposited in an cinerary urn, probably in a male grave (adultus), in two parts, probably broken during the cremation process. Its typological analysis indicates that we are dealing with a Tłukomy type brooch, which in the region of northern Wielkopolska and southern Western Pomerania can be dated to the Halstatt D (Blajer 2001, 213; Dzięgielewski 2017, 300, fig. 2; Gedl 2004, 136; Kaczmarek 2005, 165; Kneisel 2012, 488, 495). Representations of Tłukomy-type brooches are also found on face urns in, among others, Zakrzewo, Sośnica, Zadowice (La Baume 1963; Kaczmarek 2005, 166, fig. 4:3), Rzęczkowo (Gackowski 2012, 99) or Toninek (Potemski 1972, 110). Analogous artifacts in the region of northern and western Wielkopolska, were recorded at sites: Lubno, Tłukomy, Kurnatowice, Stary Tomyśl (Kaczmarek 2005, 172, fig. 4).

Fourteen definite cremation graves and one pit were discovered (Fig. 8-32). Due to the fact that the site was discovered during construction works, the state of preservation of the objects was poor. Therefore, in the case of feature 3, identified laboriously as a pit, it is likely that it may have been a disturbed grave.

The cremation graves can be divided into four categories: 1 – cremation burial in a pit; 2 – cremation burial in a pit with stone construction; 3 – urn burial; 4 – urn burial with stone construction. Detailed morpho-metric data of the sgraves are provided in table 1.

In the surveyed fragment of the necropolis, there is only cremation, grave construction is limited to pit forms without urns (less often with stone constructions) and pit forms with urns (sometimes with stone constructions). No box or cloche graves are recorded. The burials are of a single character and only in one case was a multiple grave of two persons recorded (feature 9). Only once were the remains of a pyre recorded in the fill of a feature (feature 15, a child's grave), indicating a tendency to meticulously select the remains of bone material after the cremation process. Human remains were most likely burnt in clothing, often together with clothing accessories (iron pins, brooches); in one case a burial accompanying artifact was recorded in a grave (bowl, feature 12).

The configuration of burials in the cemetery does not show overarching features (e.g. grave directional arrangement, concentrations, etc.), but only a fragment of the necropolis was surveyed so it is difficult to grasp clear trends here. In one case, heavily decayed and burnt animal bone fragments were noted in the feature, which may indirectly indicate the bestowal of food or other treatments, possibly sacrificial, on the deceased. Animal remains (horse, cattle, sheep/goat, pig, beaver, fowl) are recorded in Pomeranian culture cemeteries, but their interpretation is still uncertain (Cieślak-Kopyt, Miraś 2013, 68-73; Fudziński 2020, 84; Fudziński, Gładykowska-Rzeczycka 2000, 89, fig. 104; Fudziński, Rożnowski 1997, 56, 57).

On the basis of the analysis of the acquired data, the Pomeranian culture cremation cemetery at Brzoza can be dated to the earliest beginning of the Halstatt D, which in the new chronological synchronisations made by M. Trachsel (2004) and transferred to the Polish Lowlands (Ignaczak 2016, 40-42) corresponds to the framework time interval 700/660 – 600/580 BC. The appearance of the Pomeranian culture in the Dobiegniew Lake District region was synchronised with the gradual transformation of the 'late Lusatian' structures, which, in the context of Wielkopolska, is indicated by Maciej Kaczmarek (1999, 148). It should also be noted that the above-mentioned lake district becomes, at the turn of the Halstatt D and La Tène A, an arena in which (on the local cultural background), we register the influence of a strongly developing in Western Pomerania, Jastorf structure (Czopek 1992, 81-89; Machajewski 2011, 210).

RAPORT ARCHEOLOGICZNY 2024 NR 19, 63–82
ISSN 2956-8412

URSZULA OKULARCZYK*, HANNA MAŃKOWSKA-PLISZKA**

Analiza antropologiczna ludzkich szczątków kostnych z cmentarzyska ciałopalnego ludności kultury pomorskiej w Brzozie, stan. 46, woj. lubuskie

Abstract

URSZULA OKULARCZYK, HANNA MAŃKOWSKA-PLISZKA 2024. Anthropological analysis of human skeletal remains from a cremation cemetery of Pomeranian culture in Brzoza, site. 46, Lubuskie Voivodeship

This article presents the results of an anthropological analysis of cremated human remains from archaeological excavations of the Pomeranian culture cemetery Brzoza site 46 (Halstatt period D: 550/530 – 480/450 BC).

Keywords

anthropological analysis, cremation cemetery, Pomeranian culture, Halstatt period

Wstęp

Kremacja jako sposób postępowania przygotowawczego ze zmarłym pojawia się jedno- i różnoczasowo w wielu kulturach całego świata – to rytuał o wiele głębszym znaczeniu niż poddanie zmarłego zwykłym reakcjom chemicznym. W trakcie spalania zwłok zachodzi przemiana, w wyniku której człowiek-ciało przeistacza się w pofragmentowane, odkształcone, popękane i skurczone fragmenty – podlega fizycznej metamorfozie. Dla antropologów i badaczy morfologiczno-anatomiczna transformacja zwłok stanowi przedmiot dociekań. Temperatura, czas, materiał budulcowy stosu jest wyznacznikiem stanu zachowania szczątków i elementów im towarzyszących (Drysdale 2011). Granica dolnej temperatury w stosach ciałopalnych wynosiła co najmniej 700 stopni Celsjusza (Fiala 1968). Jednak efektywność znacznego rozfragmentowania i częściowego spopielenia, jak i sposób, w jaki zachowują się metalowe przedmioty deponowane razem ze zmarłymi, sugeruje, że temperatura prawdopodobnie osiągała blisko 1000 stopni Celsjusza (Szydłowski 1964). Spopielenie tkanki kostnej polega na wyprażeniu jej organicznych elementów, głównie włókien kolagenowych, które są istotnym składnikiem osteonów i mają znaczenie dla biomechaniki kości. Wysoka temperatura powoduje zmiany w strukturze i rozmiarach osteonów. Eksperymentalne spalania szkieletów ludzkich i analizy fragmentów kostnych pozostałych po kremacji zwłok we współczesnych krematoriach umożliwiły zweryfikowanie metodologii rozpoznania i opisu antropologicznego dla szczątków

* e-mail: ula.okularczyk86@gmail.com, ORCID: 0009-0009-9759-9761
** Zakład Anatomii Prawidłowej i Klinicznej, Warszawski Uniwersytet Medyczny, e-mail: hanna.mankowska-pliszka@wum.edu.pl, ORCID 0000-0003-1237-1418



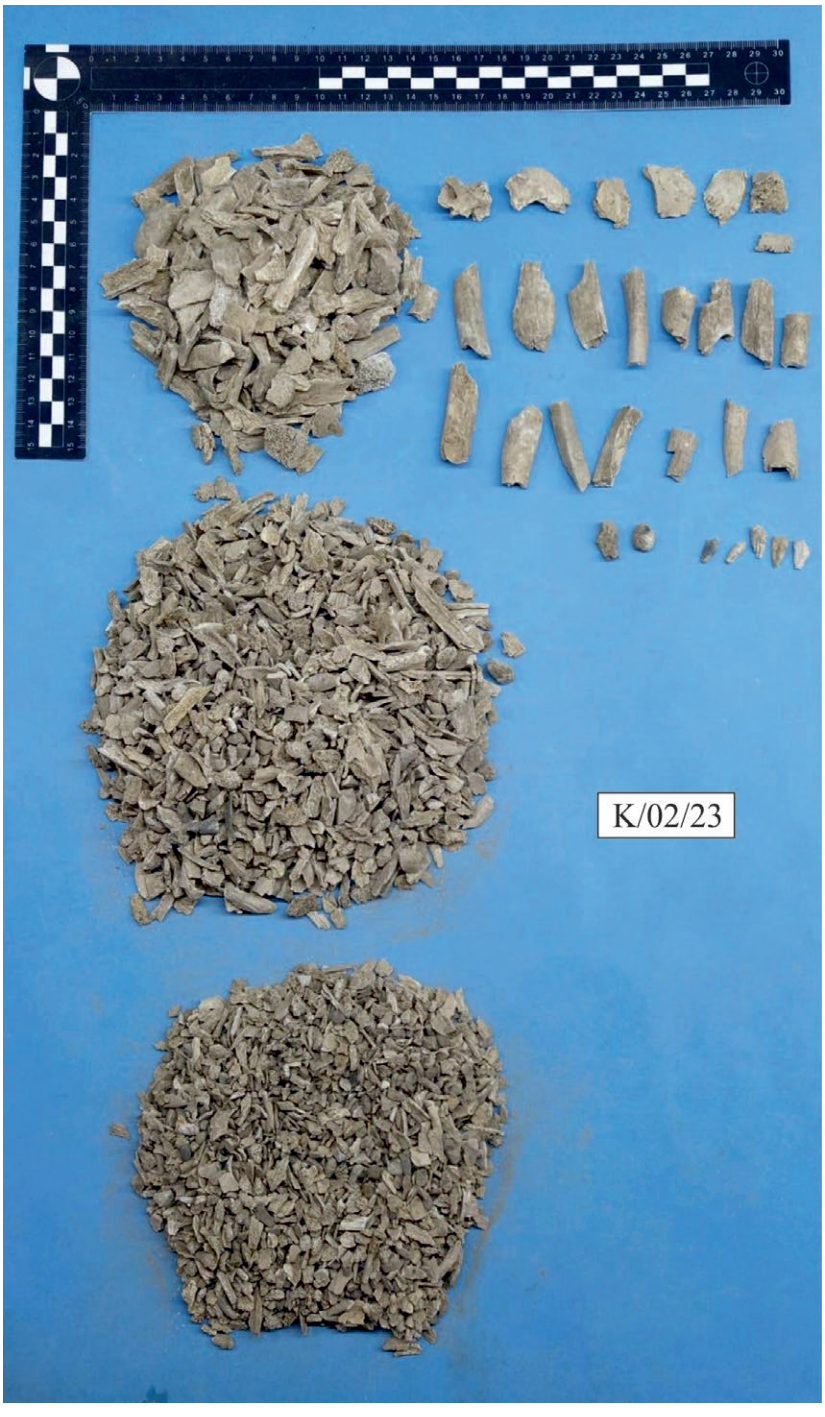
Ryc. 1
Brzoza, stan. 46 (AZP 42-14/110), gm. Strzelce Krajeńskie, woj. lubuskie. Porównanie stopnia zachowania materiału kostnego (nr inw. K/01/23 – obiekt 14; nr inw. K/11/23 – obiekt 15) (fot. U. Okularczyk)

Fig. 1
Brzoza, site 46 (AZP 42-14/110), Strzelce Krajeńskie Commune, Lubuskie Voivodeship. Comparison of the degree of preservation of cremated bone (K/01/23 – feature 14; K/11/23 – feature 15) (photo by U. Okularczyk)

historycznych (Dokládal 1970; Malinowski, Porawski 1969; Piontek 1975; 1976; Hutchings 2001). Istotne jest przełożenie współczesnej wiedzy i jej właściwa interpretacja w stosunku do szczątków pochodzących z nekropoli odkrytych przez archeologów, tym bardziej że różnice technologiczne spalania zwłok w warunkach kontrolowanych, jakie można uzyskać we współczesnych krematoriach, są diametralnie różne od stosów ciałopalnych stosowanych w przeszłości (Christensen 2002). Największe różnice, które należy uwzględnić, dotyczą masy materiału osteologicznego. Współczesne urny zawierają masę depozytową zależną od masy ciała dla osób dorosłych – od 1,5 kg do 3,5 kg. Dane pochodzące z różnych cmentarzysk z okresu epoki brązu i żelaza wskazują, że średnia masa palonych kości szkieletów męskich z grobów ciałopalnych wynosi od 500 do 1150 g, żeńskich od 350 do 1070 g, a dziecięcych od 18 do 160 g. Oczywiście w przypadku poszczególnych grobów masa palonych kości może się różnić – od kilku gramów do ponad 2 lub 3 kilogramów – szczególnie gdy mamy do czynienia z pochówkami zawierającymi kości wielu osobników. Sposób pozyskiwania szczątków ze stosów ciałopalnych oraz czas deponowania w naczyniach i podłożu jest zupełnie różny od współczesnego. Stopień przepalenia i zabarwienie kości jest wyznacznikiem temperatury stosu i nadal ma zastosowanie praktyczne (Bass, Jantz 2004).

Ryc. 2
Brzoza, stan. 46 (AZP 42-14/110), gm. Strzelce Krajeńskie, woj. lubuskie. Stopień fragmentacji materiału kostnego z obiektu 13 (nr inw. K/02/23) (fot. U. Okularczyk)

Fig. 2
Brzoza, site 46 (AZP 42-14/110), Strzelce Krajeńskie Commune, Lubuskie Voivodeship. Cremated bone – feature 13 (K/02/23) (photo by U. Okularczyk)



Analiza osteologiczna

Celem stosowanej w trakcie analizy procedury badawczej było uzyskanie maksymalnej ilości przydatnych danych w wyznaczonym czasie i w określonych zasobach. Każda kremacja była przesiana przez stos trzech sit o rozmiarach oczek 10, 5 i 2 mm (McKinley 1994; Jaskulska 2020). Ciężar kości obecnych w każdym sicie został obliczony jako procent całkowitej masy kremacyjnej. Pozwoliło to ocenić stopień fragmentacji kości w każdej z nich. Przeprowadzono również standardowe pomiary maksymalnych rozmiarów fragmentów czaszki oraz elementów postcranialnych (Tabela 2 i 3). Szacowanie procentowe zapewnia bardziej reprezentatywny, ogólny obraz stopnia fragmentacji każdej kremacji. Istotną informacją jest wskazanie, jaki procent stanowiły poszczególne części szkieletu w stosunku do całkowitej masy pochówku (Tabela 4).

Rozmiar każdej frakcji jest reprezentowany przez ciężar, a nie przez objętość lub liczbę fragmentów – uważa się, że informacja tylko o objętości lub tylko o liczbie fragmentów może być myląca.



Ryc. 3
Brzoza, stan. 46 (AZP 42-14/110), gm. Strzelce Krajeńskie, woj. lubuskie. Stopień fragmentacji materiału kostnego z obiektu 7 (nr inw. K/03/23) (fot. U. Okularczyk)

Fig. 3
Brzoza, site 46 (AZP 42-14/110), Strzelce Krajeńskie Commune, Lubuskie Voivodeship. Cremated bone – feature 7 (K/03/23) (photo by U. Okularczyk)

Bardzo rozdrobniona kremacja miałaby mniejszą objętość niż taka o równym ciężarze, ale z większymi fragmentami. Podobnie liczba fragmentów w dwóch pochówkach o tym samym ciężarze może się znacznie różnić w zależności od tego, jak duże są to fragmenty. Chociaż żaden sposób nie jest idealny, procedurę użytą w tym przypadku uznano za najbardziej reprezentatywną wskazówkę zarówno o wielkości, jak i fragmentacji zbioru. Po przesianiu zidentyfikowane fragmenty kości zostały wyodrębnione do dalszego badania (Brickley, McKinley 2004, 14–17).

Kości, które można jednoznacznie zidentyfikować, zostały sklasyfikowane wg czterech kategorii: czaszka, korpus (elementy należące do kręgosłupa), kończyna górna i kończyna dolna wraz z elementami kostnymi należącymi do ich obręczy (terminologia anatomiczna wg Abrahams *et al*. 2003). Poszczególne fragmenty zostały szczegółowo opisane (Tabela 5) oraz podano liczbę fragmentów wszystkich zidentyfikowanych elementów szkieletowych, a tam, gdzie było to możliwe, rozpoznano stronę ciała (P – prawa, L – lewa). Dodatkowo oddzielono kości zwierzęce, fragmenty ceramiki oraz drobne kamienie (element geologiczny). Masa artefaktów (elementów pozaszkieletowych, w tym fragmentów wytworów ludzkich takich jak fragmenty ceramiki i ozdób) została odjęta od masy frakcji o wielkościach 10 i 5 mm. W przypadku frakcji pochodzącej z sita o gradacji 2 mm, artefakty nie zostały oddzielone z uwagi na trudności związane z ich ilością i rozdrobnieniem. W kolumnie dotyczącej ciężaru artefaktów informacje zostały przedstawione w postaci procentowej, np. powyżej 50% (pow. 50%).

Przy szczątkach ciałopalnych nie zawsze jest możliwe jednoznaczne przyporządkowanie każdego fragmentu osteologicznego do konkretnej kości. Wiele fragmentów w zbiorze może być małymi kawałkami trzonu kości długiej lub części gąbczastej, które nie mogą być jednoznacznie zidentyfikowane pod względem pochodzenia. Liczba identyfikowalnych fragmentów w danej kremacji jest zależna od stopnia fragmentacji. Niektóre z nich są charakterystyczne i łatwe do rozpoznania, np. miejsca przyczepów mięśniowych lub elementy kostne tworzące powierzchnie stawowe, a także obszary zrastania się kości. Trudniejsze do rozpoznania są gładkie powierzchnie trzonów kości długich. Problem stanowi identyfikacja cech osobniczych i wyznaczanie płci czy grupy wiekowej (Van Deest *et al*. 2011).



Ryc. 4
Brzoza, stan. 46 (AZP 42-14/110), gm. Strzelce Krajeńskie, woj. lubuskie. Stopień fragmentacji materiału kostnego z obiektu 12 (nr inw. K/04/23) (fot. U. Okularczyk)

Fig. 4
Brzoza, site 46 (AZP 42-14/110), Strzelce Krajeńskie Commune, Lubuskie Voivodeship. Cremated bone – feature 12 (K/04/23) (photo by U. Okularczyk)



Ryc. 5
Brzoza, stan. 46 (AZP 42-14/110), gm. Strzelce Krajeńskie, woj. lubuskie. Stopień fragmentacji materiału kostnego z obiektu 11 (nr inw. K/05/23) (fot. U. Okularczyk)

Fig. 5
Brzoza, site 46 (AZP 42-14/110), Strzelce Krajeńskie Commune, Lubuskie Voivodeship. Cremated bone – feature 11 (K/05/23) (photo by U. Okularczyk)



Ryc. 6
Brzoza, stan. 46 (AZP 42-14/110), gm. Strzelce Krajeńskie, woj. lubuskie. Stopień fragmentacji materiału kostnego z obiektu 2 (nr inw. K/06/23) (fot. U. Okularczyk)

Fig. 6
Brzoza, site 46 (AZP 42-14/110), Strzelce Krajeńskie Commune, Lubuskie Voivodeship. Cremated bone – feature 2 (K/06/23) (photo by U. Okularczyk)



Ryc. 7
Brzoza, stan. 46 (AZP 42-14/110), gm. Strzelce Krajeńskie, woj. lubuskie. Stopień fragmentacji materiału kostnego z obiektu 8 (nr inw. K/07/23) (fot. U. Okularczyk)

Fig. 7
Brzoza, site 46 (AZP 42-14/110), Strzelce Krajeńskie Commune, Lubuskie Voivodeship. Cremated bone – feature 8 (K/07/23) (photo by U. Okularczyk)

Kości z każdej z wymienionych kategorii zostały zważone i wyrażone jako procent całkowitej masy zidentyfikowanego materiału (Tabela 4). Opracowując materiał kostny pochodzący z pochówków ciałopalnych, należy pamiętać, że jest to część materiału biologicznego – szczątek ludzkich – powstała w specyficznych warunkach (procedura kremacyjna), a pozyskiwanie szczątków ze stosu kremacyjnego wiązało się z założeniami kulturowymi i możliwościami technicznymi badanych populacji. Dysproporcje ilościowe pomiędzy masą kości pochodzących z pochówków szkieletowych a ciałopalnych są znaczne, dlatego ocena materiału osteologicznego w obu tych przypadkach jest proceduralnie różna (Warren, Schultz 2002).

Materiał i metody

Ekspertyza antropologiczna materiałów kostnych z grobów ciałopalnych najczęściej polega na wyselekcjonowaniu szczątków ludzkich z masy ciałopalnej, co oznacza: izolowanie kości zwierzęcych i wytworów ludzkich; ustalenie liczby osób, których szczątki kostne złożono do popielnicy, grobu popielnicowego, jamy grobowej; określenie płci; określenie przybliżonego wieku osobnika w chwili śmierci (Piontek 2007).

Kości zwierzęce są względnie łatwe do odróżnienia, ponieważ różnicuje je wielkość elementów kostnych występujących na dystalnych częściach kości i właściwości biomechaniczne, które wpływają na jakość spalania w stosie pogrzebowym. U zwierząt szpik i część gąbczasta kości długich lub diploe kości płaskich różnią się od ludzkich, różnią się także miejsca przyrostu kości u osobników w fazie wzrostu (Warren, Van Deest 2014).

Najmniejsza liczba osobników (MNI) oceniana jest przede wszystkim na podstawie dublujących się, najlepiej zachowanych fragmentów kości o cechach diagnostycznych. Najcenniejsze identyfikacyjnie są zachowane fragmenty kości, które posiadają unikatowe cechy i które w szkielecie występują pojedynczo – np. ząb kręgu obrotowego (C2), łuk przedni kręgu szczytowego (C1) lub część skalista kości skroniowych (w której otwór słuchowy wewnętrzny wyznacza ich stronę) czy kości jarzmowe wraz z wyrostkami czołowym i skroniowym. Gdy mamy do czynienia z większą liczbą kości niż w pojedynczym szkielecie, można domniemywać, że liczba osobników w danym pochówku jest większa. Należy wtedy zwrócić uwagę, czy zbiór nie wykazuje różnic jakościowych w wymiarach kości i stopniu zaawansowania rozwojowego. Niemniej nawet w sytuacji, gdy fragment kostny zakwalifikowany na podstawie cech jako należący do osobnika młodocianego (dziecka) występuje razem z kośćmi dorosłego, należy zachować ostrożność i mieć pewność, że dostępna jest wystarczająca liczba kości, aby potwierdzić rzeczywistą kremację wielokrotną, bo może to być wynik zanieczyszczenia – zarówno w wyniku zakłóceń na miejscu, jak i ponownego użytkowania miejsca spalania. Pojedyncza kość, a nawet kilka kości, nie są odpowiednio reprezentatywne dla całego osobnika – dotyczy to szczątków i osoby dorosłej, i dziecka.

Trudności w rozpoznawaniu cech morfologicznych i cech różnicujących płeć osobnika w przypadku przepalonych kości mogą być jednym z czynników ograniczających właściwe rozpoznanie liczby osobników i ich płci. Podobnie jest w przypadku zbiorowych pochówków szkieletowych.

Występowanie kości o różnych kolorach nie wskazuje na wielokrotne kremacje. Kości w jednej kremacji mogą wykazywać różne zabarwienie. Rozbieżności wynikają często z nierównych temperatur panujących w różnych punktach stosu. Z tego powodu niezbędne jest przeanalizowanie dokumentacji archeologicznej z miejsca badań, aby wykluczyć obecność kości inwazyjnych, będących wynikiem zanieczyszczenia z kremacji sąsiednich (Devlin *et al.* 2006).

Ciężar kości w kremacji rzadko może być uznany za wskaźnik liczby osób, zwłaszcza gdy kolekcja zawiera zarówno kości zwierzęce, jak i ludzkie. Masa kości z popielnic twarzowych, w których kości zachowują się w bardzo dobrym stanie, wynosi wg badań średnio od 1500 g do 2000 g (Malinowski, Porawski 1969). W badaniach szczątków spalonych w nowoczesnych krematoriach gazowych waga dla szkieletów męskich wynosi 2000 g dla mężczyzn, a dla kobiet 1540 g (Malinowski, Porawski 1969) lub odpowiednio 2300 g i 1800 g (McKinley 1993).

Wiek osobników niedorosłych w chwili śmierci określano na podstawie rozwoju uzębienia (Alqahtani *et al.* 2010, 481–490) oraz stopnia rozwoju i skostnienia szkieletu (Buikstra, Ubelaker 1994). Niewyrżnięte korony zębowe mogą przetrwać kremację, chronione przed maksymalną temperaturą



Ryc. 8
Brzoza, stan. 46 (AZP 42-14/110), gm. Strzelce Krajeńskie, woj. lubuskie. Stopień fragmentacji materiału kostnego z obiektu 1 (nr inw. K/08/23) (fot. U. Okularczyk)

Fig. 8
Brzoza, site 46 (AZP 42-14/110), Strzelce Krajeńskie Commune, Lubuskie Voivodeship. Cremated bone – feature 1 (K/08/23) (photo by U. Okularczyk)



Ryc. 9
Brzoza, stan. 46 (AZP 42-14/110), gm. Strzelce Krajeńskie, woj. lubuskie Stopień fragmentacji materiału kostnego z obiektu 10 (nr nr inw. K/09/23) (fot. U. Okularczyk)

Fig. 9
Brzoza, site 46 (AZP 42-14/110), Strzelce Krajeńskie Commune, Lubuskie Voivodeship. Cremated bone – feature 10 (K/09/23) (photo by U. Okularczyk)

Ryc. 10
Brzoza, stan. 46 (AZP 42-14/110), gm. Strzelce Krajeńskie, woj. lubuskie. Stopień fragmentacji materiału kostnego z obiektu 6 (nr nr inw. K/10/23) (fot. U. Okularczyk)

Fig. 10
Brzoza, site 46 (AZP 42-14/110), Strzelce Krajeńskie Commune, Lubuskie Voivodeship. Cremated bone – feature 6 (K/10/23) (photo by U. Okularczyk))



dzięki swojemu położeniu w zębodołach szczęki lub żuchwy. Wyrżnięte zęby zazwyczaj są reprezentowane tylko przez korzenie, gdyż szkliwo rozpada się pod wpływem szybkiego rozprężania się w wysokiej temperaturze. W przypadku pochówków ciałopalnych w nielicznych przypadkach można zwrócić uwagę na starcie zębowe wg schematu Owena Lovejoya (1985, 47–56). Stopień starcia guzków zębów przedtrzonowych i trzonowych oraz powierzchni stycznej zębów siecznych jest dość dobrym wskaźnikiem przy szacowaniu wieku osobnika w chwili śmierci. Starcie korony zęba, penetrujące do jamy zęba, może sugerować starszą grupę wiekową. Najłatwiej określa się wiek zębowy u dzieci i osobników młodocianych, jednak precyzyjność maleje wraz z wiekiem (na przykład w wieku 6 miesięcy można ustalić wiek z dokładnością do 2 miesięcy, w wieku 2 lat z dokładnością do 6 miesięcy, 4 lat z dokładnością do 9 miesięcy, Kaifu *et al*. 2003).

Wiek w chwili śmierci osobników dorosłych oznacza się także nasileniem zmian inwolucyjnych kośćca – w takim zakresie, na jaki pozwalają zachowane fragmenty diagnostyczne. Pod uwagę bierze się postępujący wraz z wiekiem stopień obliteracji szwów czaszkowych (Meindl, Lovejoy 1985, 57–66). W przypadku grobów z Brzozy i ich mocnego rozdrobnienia brano pod uwagę czy obliteracja obecnych fragmentów szwów zachodziła na endokranium. Wykorzystuje się także zmiany w powierzchni uchowatej miednicy (Lovejoy *et al*. 1985) oraz zmiany w obrębie spojenia łonowego (Brooks, Suchey 1990) Niestety w przypadku analizowanych grobów ani jeden nie zawierał fragmentów z elementami diagnostycznymi miednicy.

W analizie zastosowano podział na tradycyjne klasy wieku (Malinowski, Bożiłow 1997), czyli: *infans I* – wczesne dzieciństwo (od urodzenia do 6 roku życia), *infans II* – późne dzieciństwo (od 7 do 13 r. ż.), *juvenis* – wiek młodzieńczy (od 14 do 19 r. ż.), *adultus* – wiek dorosły (od 20 do 35 r. ż.), *maturus*– wiek dojrzały (od 36 do 55 r. ż.), *senilis* – wiek starczy (powyżej 55 r. ż.). W niektórych



Ryc. 11
Brzoza, stan. 46 (AZP 42-14/110), gm. Strzelce Krajeńskie, woj. lubuskie. Stopień fragmentacji materiału kostnego z obiektu 4 (nr inw. K/12/23) (fot. U. Okularczyk)

Fig. 11
Brzoza, site 46 (AZP 42-14/110), Strzelce Krajeńskie Commune, Lubuskie Voivodeship. Cremated bone – feature 4 (K/12/23) (photo by U. Okularczyk)



Ryc. 9
Brzoza,
stan. 46 (AZP 42-14/110), gm. Strzelce Krajeńskie, woj. lubuskie. Stopień fragmentacji materiału kostnego z obiektu 9 (nr inw. K/13/23; materiał pozapopielnicowy, efekt zniszczenia grobu) (fot. U. Okularczyk)

Fig. 9
Brzoza, site 46 (AZP 42-14/110), Strzelce Krajeńskie Commune, Lubuskie Voivodeship. Cremated bone – feature 9 (K/13/23; cremated bones outside the urn – effect of grave destroy) (photo by U. Okularczyk)



Ryc. 13
Brzoza, stan. 46 (AZP 42-14/110), gm. Strzelce Krajeńskie, woj. lubuskie. Stopień fragmentacji materiału kostnego z obiektu 9 (nr nr inw. K/14/23; popielnica 1) (fot. U. Okularczyk)

Fig. 13
Brzoza, site 46 (AZP 42-14/110), Strzelce Krajeńskie Commune, Lubuskie Voivodeship. Cremated bone – feature 9 (K/14/23; cinerary urn no. 1) (photo by U. Okularczyk)

wypadkach stosowano kategorie dość szerokie (np. *adultus–maturus*). W przypadku materiału mało diagnostycznego wiek zmarłego określano używając określeń ogólnych (np. dorosły).

Określenia płci zmarłych dokonano przy uwzględnieniu ogólnej masywności fragmentów kostnych oraz dymorfizmu płciowego w ukształtowaniu morfologicznym cech czaszki i szkieletu postkranialnego, zwłaszcza cech miednicy (Buikstra, Ubelaker 1994; Piontek 1999). Określenie płci osobników obarczone jest dużym błędem, wpływa na to między innymi fakt, że cechy męskie i żeńskie w budowie ciała mogą wyrażać się z różną intensywnością u obu płci, co ma związek z zaburzeniami równowagi hormonalnej. W analizie wykorzystywano również przyjęte metody metryczne (Strzałko *et al.* 1972). Inni badacze próbowali używać różnego rodzaju kryteriów pomiarowych, jednakże wszystkie mają bardzo dużo wad (Gejvall 1981; van Vark 1975; Wahl 1982; Holck 1986).

Do określenia płci użyto oznaczeń: „K" dla kobiet, „M" dla mężczyzn, z dodatkowym symbolem „?", wyrażającym stopień niepewności: „?" – nieznaczna niepewność, „??" – znaczna, „???" – bardzo duża niepewność. Dla pochówków z Brzozy w żadnym przypadku nie udało się stwierdzić płci z dużą pewnością, co wynika z rozdrobnienia oraz niekompletności materiału (zniszczenia spowodowane procesem budowlanym), a co za tym idzie – braku fragmentów diagnostycznych. Należy zachować odpowiednią ostrożność, ponieważ różnice w wiarygodności pewnych cech występują między różnymi grupami szkieletowymi zależnie od czasu i miejsca. Niektóre grupy mogą wykazywać wyraźne różnice w cechach między płciami, inne nie – dlatego określanie płci spalonej osoby jedynie na podstawie pojedynczej cechy dymorficznej jest nieakceptowalne. Cechy mogą różnić się pod względem nasilenia w obrębie szczątek należących do jednej spalonej osoby. Jak wspomniano wcześniej, pomimo złego stanu zachowania materiału podjęto próbę określenia płci na podstawie wszelkich dostępnych informacji, nawet jeśli wybrane cechy nie były najlepszymi możliwymi.

Kości ludzkie po kremacji są rozdrobnione i często niekompletne, a także pozbawione kluczowych fragmentów niezbędnych do analizy antropologicznej, nie bez znaczenia jest wpływ wysokiej temperatury powodujący zniekształcenia. Zmiany te powodują deformacje i zmniejszenie objętości. Znane powszechnie metody analizy parametryzują długościowo i szerokościowo w oparciu o pomiary



Ryc. 14
Brzoza, stan. 46 (AZP 42-14/110), gm. Strzelce Krajeńskie, woj. lubuskie. Stopień fragmentacji materiału kostnego z obiektu 9 (nr nr inw. K/15/23; popielnica 2) (fot. U. Okularczyk)

Fig. 14
Brzoza, site 46 (AZP 42-14/110), Strzelce Krajeńskie Commune, Lubuskie Voivodeship. Cremated bone – feature 9 (K/15/23) (photo by U. Okularczyk)

elementów kostnych, takich jak na przykład średnice głów kości promieniowej, ramiennej czy udowej. Nie zawsze jest to możliwe ze względu na stan zachowania strategicznych elementów kostnych. W analizowanym materiale żaden z fragmentów kostnych nie spełniał wymogów dotyczących zastosowania pomiarów w celach identyfikacji płci oraz grupy wiekowej.

Wnioski

Wszystkie groby ciałopalne charakteryzowała dość jednolita barwa kości, beżowo-biała (Tabela 1), świadczyło to o silnym stopniu przepalenia, a co za tym idzie wysokiej temperaturze stosu i długim czasie palenia. Ciężar próbki z największego grobu wynosił 1999 g, a najmniejszego 23 g, ale pochówki zawierały też fragmenty ceramiki naczyniowej i bardzo małych kamieni. Aż 11 pochówków posiadało masę poniżej 400 g, czyli mniej więcej 22–25% całkowitej masy z kompletnego pochówku (z kości spalonych w nowoczesnych krematoriach gazowych). Największy ciężar odnotowano we frakcji z sita o wielkości oczek 5 mm. Degradacja materiału do badań okazała się znacznego stopnia (Tabele 2 i 3) i była skutkiem zniszczeń powstałych w wyniku prac budowlanych prowadzonych w trakcie powstawania obwodnicy Strzelec Krajeńskich. Cztery największe groby z depozytem kostnym o wadze w przedziale między 1110 a 1999 g nie posiadały wystarczająco dużo materiału diagnostycznego. Zestawienie procentowe dla poszczególnych składowych szkieletowych prezentuje się następująco: czaszka 18,2 %, korpus 20,6 %, kończyna górna 23,1 %, kończyna dolna 38,1 % (Tabela 4). Trzeba pamiętać, że w zestawieniu tabelarycznym są podane procenty dotyczące masy konkretnego pochówku, a nie kompletnego szkieletu. Stan zachowania większości grobów był bardzo zły.

Nie stwierdzono szczątków osobników w wieku młodocianym ani starczym. Określono kategorię wiekowe dla siedmiu osobników (1 *infans I*, 2 *adultus*, 5 *adultus maturus*). W przypadku materiału słabo diagnostycznego wiek zmarłego określano, używając równoważnika wiekowego „dorosły" – ośmiu osobników (Tabela 1). Udało się ustalić płeć w pięciu przypadkach: czterech mężczyzn i jednej kobiety (Tabela 1). Zaobserwowano jeden pochówek zbiorowy (obiekt 9) zawierający szczątki dwóch osobników (dwie popielnice) oraz jeden pochowek, w którym odnotowano relikty stosu (obiekt 15).

Tabela 1
Brzoza, stan. 46 (AZP 42-14/110), gm. Strzelce Krajeńskie, woj. lubuskie. Charakterystyka ogólna materiału osteologicznego

Table 1
Brzoza, site 46 (AZP 42-14/110), Strzelce Krajeńskie Commune, Lubuskie Voivodeship. General characteristics of the cremated remains

Ob.	Nr nr inw.	Typ obiektu	Stopień przepalenia	Barwa	MNI	Płeć	Kategoria wieku	Patologie	Pozostałości stosu	Inne	Uwagi
1	K/08/23	grób ciałopalny, jamowy, bezpopielnicowy	dość silny	beżowo-kremowa	1	nieokreślona	*adultus*	brak	brak	ceramika, kamienie	Niewielka liczba fragmentów kości z różnych obszarów szkieletu, głównie fragmenty trzonów kości długich, dłoni i stóp. Zachowane fragmenty szwów nie wykazują cech obliteracji, mogą sugerować przynależność do kategorii wiekowej *adultus*.
2	K/06/23	grób ciałopalny, jamowy, bezpopielnicowy	dość silny	beżowo-kremowa	1	nieokreślona	dorosły	brak	brak	ceramika, kamienie, kość zwierzęca	Kilka fragmentów kości pochodzących z różnych obszarów szkieletu: szwy czaszkowe fragmentaryczne, zatarte bez wartości diagnostycznej.
4	K/12/23	grób ciałopalny, jamowy, popielnicowy	dość silny	beżowo-kremowa	1	nieokreślona	dorosły	brak	brak	ceramika, kamienie	Nieliczne ułamki kostne z różnych okolic szkieletu
6	K/10/23	grób ciałopalny, jamowy, popielnicowy	dość silny	beżowo-kremowa	1	M?	*adultus-maturus*	brak	brak	ceramika, kamienie, fragment metalowej niewielki żelaznej szpili ?	Występują liczne fragmenty kostne z różnych okolic znacznie rozdrobnione.. Uformowane korzenie zębów stałych oraz obserwowane oznaki obliteracji szwów od strony endokranialnej mogą wskazywać na przynależność do kategorii wiekowej *adultus-maturus*. Zaokrąglony górny brzeg oczodołu sugeruje płeć męską.
7	K/03/23	grób ciałopalny, jamowy, bezpopielnicowy ?	dość silny	beżowo-kremowa	1	M?	*adultus-maturus*	brak	brak	ceramika, kamienie	W analizowanym materiale obecne są rozproszone fragmenty kości pochodzące z różnych lokalizacji, wyraźnie zdegradowane. Nie odnotowano ułamków będących istotnymi wskaźnikami ustalania wieku w momencie zgonu; jednakże zaobserwowano cechy, które mogą sugerować płeć. Wyróżnia się zaokrąglona górna krawędź oczodołu oraz wyraźnie zarysowana kresę chropawą na kości udowej, co wskazuje na cechy morfologicznie męskie. Ponadto obserwuje się cechy obliteracji szwów zlokalizowanych po stronie endokranialnej, co sugeruje przynależność do kategorii wiekowej *adultus-maturus*.
8	K/07/23	grób ciałopalny, jamowy, popielnicowy z brukiem kamiennym	dość silny	beżowo-kremowa	1	nieokreślona	*adultus-maturus*	brak	brak	ceramika, kamienie	Występuje wiele znacznie rozdrobnionych fragmentów kości pochodzących z różnych obszarów szkieletu. Brak jest fragmentów istotnych dla określenia płci i wieku w chwili śmierci. Obecność w pełni uformowanych korzeni zębów stałych oraz cechy obliteracji szwów od strony endokranialnej mogą sugerować przynależność do kategorii wiekowej *adultus-maturus*.
9	K/13/23	grób jamowy, popielnicowy	dość silny	beżowo-kremowa	2	nieokreślona	dorosły	brak	brak	ceramika, kamienie	Kości, które luźno występują w jamie grobowej, pod względem barwy, stopnia przepalenia i morfologii, nie różnią się istotnie od kości znalezionych w pochówkach K/14/23 i K/15/23. Próbka inwentarzowa zawiera materiał ze zniszczonych 2 popielnic.
9	K/14/23	grób jamowy, popielnicowy	dość silny	beżowo-kremowa	1	nieokreślona	dorosły	brak	brak	ceramika, kamienie	Pochówek słabo zachowany. Nieliczne ułamki kostne z różnych okolic szkieletu z przewagą ułamków kości długich. Pochówek zbiorowy, 2 osobowy, 2 popielnicowy.

Ob.	Nr nr inw.	Typ obiektu	Stopień przepalenia	Barwa	MNI	Płeć	Kategoria wieku	Patologie	Pozostałości stosu	Inne	Uwagi
9	K/15/23	grób jamowy, popielnicowy	dość silny	beżowo-kremowa	1	nieokreślona	dorosły	brak	brak	ceramika, kamienie	Pochówek słabo zachowany. Nieliczne ułamki kostne z różnych okolic szkieletu z przewagą ułamków kości długich. Pochówek zbiorowy, 2 osobowy, 2 popielnicowy
10	K/09/23	grób ciałopalny, jamowy, bezpopielnicowy z brukiem kamiennym	dość silny	beżowo-kremowa	1	nieokreślona	*adultus-maturus*	brak	brak	ceramika, kamienie	Występuje wiele fragmentów kości z różnych obszarów, znacznie zdegradowanych. Nie zaobserwowano ułamków kluczowych dla określenia płci i wieku w chwili zgonu. Zaokrąglona krawędź przednia kości piszczelowej sugeruje płeć męską, jednak nie jest to niezawodna metoda określania płci. Szwy czaszkowe wykazują początek obliteracji od strony endokranialnej, co może wskazywać na przynależność do kategorii wiekowej *adultus-maturus*.
11	K/05/23	grób ciałopalny, jamowy, bezpopielnicowy	dość silny	beżowo-kremowa	1	nieokreślona	dorosły	brak	brak	ceramika, kamienie	Nieliczne ułamki kostne z różnych okolic szkieletu, z przewagą ułamków kości długich: szwy czaszkowe nieczytelne, korzeń zęba stałego w pełni uformowany- dorosły
12	K/04/23	grób ciałopalny, jamowy, popielnicowy	dość silny	beżowo-kremowa	1	K???	dorosły	brak	brak	ceramika, kamienie	W analizowanym materiale zarejestrowano obecność licznych znacznie rozdrobnionych fragmentów kości pochodzących z różnych obszarów szkieletu. Nie zaobserwowano ułamków o istotnym znaczeniu dla określenia płci i wieku w chwili śmierci. Istnieje możliwość, że cienkie kości sklepienia czaszki sugerują żeńską płeć jednostki, jednakże ta obserwacja pozostaje bardzo niepewna.
13	K/02/23	grób ciałopalny, jamowy, popielnicowy w obstawie kamiennej	dość silny	beżowo-kremowa	1	M?	*adultus-maturus*	brak	brak	ceramika, kamienie	W analizowanym materiale stwierdzono obecność licznych znacznie rozdrobnionych fragmentów kości pochodzących z różnych obszarów szkieletu. Dzięki obecności guzowatości potylicznej zewnętrznej oraz wydatnej kresy chropawej na kości udowej, istnieje podejrzenie o męską płcią jednostki. Ponadto, obserwuje się w pełni uformowane korzenie zębów. W przypadku fragmentów czaszki (5 fragmentów), szwy są częściowo zobliterowane od strony endokranium, co sugeruje początek obliteracji szwów, co z kolei przypisuje jednostkę do kategorii wiekowej *adultus-maturus*.
14	K/01/23	grób ciałopalny, jamowy, popielnicowy w obstawie kamiennej	dość silny	beżowo-kremowa	1	M??	*adultus*	brak	brak	ceramika, kamienie	W analizowanym materiale stwierdzono obecność licznych dobrze zachowanych fragmentów kości pochodzących z różnych obszarów szkieletu. Jedyną zidentyfikowaną cechą odnoszącą się do płci męskiej jest guzowatość potyliczna zewnętrzna, jednakże ocena tego wskaźnika pozostaje niepewna. Szwy czaszkowe pozostają otwarte, co sugeruje wysokie prawdopodobieństwo oceny w kategorii wieku - *adultus*. Ponadto, korzenie zębów są w pełni uformowane.
15	K/11/23	grób ciałopalny, jamowy, bezpopielnicowy [?], z brukiem kamiennym	dość silny	beżowo-kremowa	1	nieokreślona	*infans I*	brak	obecne	ceramika, kamienie	Nieliczne ułamki kostne z różnych okolic szkieletu, głównie fragmenty trzonów kości długich. Bardzo małe rozmiary, wybitnie cienkie sklepienie czaszki.

Tabela 2
Brzoza, stan. 46 (AZP 42-14/110), gm. Strzelce Krajeńskie, woj. lubuskie. Wagi i pomiary zbioru z podziałem na frakcje

Table 2
Brzoza, site 46 (AZP 42-14/110), Strzelce Krajeńskie Commune, Lubuskie Voivodeship. Weights and measurements of the harvest by fractions

Lp.	Nr nr inw.	Nr obiektu	Całkowita waga przed badaniem	sito 10 mm													sito 5 mm														sito 2 mm										
				inne waga (g)	całkowita waga 10 mm	czaszka waga(g)	% z całości	dł. max	korpus waga (g)	% z całości	dł. max	kończyna górna waga (g)	% z całości	dł. max	kończyna dolna waga (g)	% z całości	dł. max	artefakty waga (g)	całkowita waga 5 mm	czaszka waga(g)	% z całości	dł. max	korpus waga (g)	% z całości	dł. max	kończyna górna waga (g)	% z całości	dł. max	kończyna dolna waga (g)	% z całości	dł. max	inne waga (g)	całkowita waga 2 mm	czaszka waga(g)	% z całości	dł. max	korpus waga (g)	dł. max	kończyna górna waga (g)	dł. max	kończyna dolna waga (g)	dł. max
1	K/01/23	14	1999	22	547	99	5,0	39	9	0,5	45	71	3,6	47	97	4,9	51	90	536	13	0,7	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	pow. 50%	809	16	0,8	7	-	-	-	-	-	-
2	K/02/23	13	1603	29	283	30	1,9	30	-	-	-	70	4,4	43	73	4,6	42	93	384	6	0,4	16	-	-	-	3	0,2	31	1	0,1	20	0,56	275	0,4	0	12	-	-	-	-	-	-
3	K/03/23	7	392	56	92	57	14,5	33	6	1,5	26	35	8,9	53	32	8,2	56	2,2	102	3,4	0,9	21	0,7	0,2	21	-	-	-	-	-	-	-	35	22	5,6	-	-	-	-	-	-
4	K/04/23	12	186	6	58	23	12,4	26	-	-	-	21	11,3	42	8	4,3	28	1,2	72	3,4	1,8	20	0,5	0,3	18	12	6,5	23	-	-	-	-	27	-	-	-	-	-	-	-	-
5	K/07/23	8	1474	34	428	56	3,8	28	2	0,1	21	48	3,3	36	98	6,6	47	49	355	8	0,5	22	-	-	-	4	0,3	28	-	-	-	-	218	0,5	0	3	-	-	-	-	-
6	K/09/23	10	281	-	142	27	9,6	29	-	-	-	46	16,4	39	65	23,1	52	2,8	86	1,3	0,5	29	-	-	-	46	16	39	64	23	52	pow. 50%	31	-	-	-	-	-	-	-	-
7	K/10/23	6	1110	69	325	47	4,2	22	-	-	-	80	7,2	38	69	6,2	35	62	376	29	2,6	15	1	0,1	0,5	44	4	31	-	-	-	pow. 70%	160	-	-	-	-	-	-	-	-
8	K/12/23	4	261	11	53	6,12	2,3	19	-	-	-	18	6,9	38	22	8,4	35	13	78	2,1	0,8	16	-	-	-	10	3,8	23	-	-	-	pow. 50%	72	-	-	-	-	-	-	-	-
9	K/13/23	9	216	4	44	0,33	0,2	16	-	-	-	34	15,7	32	22	10,2	32	14	61	-	-	-	-	-	-	9	4,2	24	-	-	-	pow. 50%	68	-	-	-	-	-	-	-	-
10	K/14/23	9	240	7	52	4	1,7	23	-	-	-	18	7,5	39	21	8,8	54	17	69	1,7	0,7	22	-	-	-	18	7,5	32	-	-	-	pow. 50%	70	-	-	-	-	-	-	-	-
11	K/15/23	9	160	7	24	2,47	1,5	23	-	-	-	8	5,0	30	6	3,8	31	6	38	1	0,6	18	-	-	-	6,1	3,8	25	-	-	-	pow. 50%	68	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabela 3
Brzoza, stan. 46 (AZP 42-14/110), gm. Strzelce Krajeńskie, woj. lubuskie. Wagi i pomiary zbioru z podziałem na frakcje małych grobów

Table 3
Brzoza, site 46 (AZP 42-14/110), Strzelce Krajeńskie Commune, Lubuskie Voivodeship. Weights and measurements of the harvest by fractions of small graves

Lp.	Nr nr inw.	Nr obiektu	Waga przed badaniem	czaszka			trzony			pozostałe		kości zwierzęce
				g	% z całości	mm	g	% z całości	mm	g	mm	g
1	K/08/23	1	40	3,8	9,5	22	11,97	29,9	42	17,56	15	-
2	K/06/23	2	74	6,39	8,6	11	18	24,3	30	34	10	3,21
3	K/05/23	11	40	9,48	23,7	23	15,73	39,3	26	10	11	-
4	K/11/23	15	23	2,41	10,5	9	1,93	8,4	24	15	8	-

Tabela 4
Brzoza, stan. 46 (AZP 42-14/110), gm. Strzelce Krajeńskie, woj. lubuskie.
Procentowy udział poszczególnych partii szkieletu w pochówkach

Table 4
Brzoza, site 46 (AZP 42-14/110), Strzelce Krajeńskie Commune, Lubuskie Voivodeship.
Percentage of individual skeletal parts in burials

Lp.	Inw.	Nr obiektu	Całkowita waga przed badaniem	czaszka	% całkowitej wagi	korpus	% całkowitej wagi	kończyna górna	% całkowitej wagi	kończyna dolna	% całkowitej wagi
1	K/01/23	14	1999	128,0	6,4	9,0	0,5	71	3,6	97,0	4,9
2	K/02/23	13	1603	36,4	2,3	0,0	0,0	73	4,6	74,0	4,6
3	K/03/23	7	392	82,4	21,0	6,7	1,7	35	8,9	32,0	8,2
4	K/04/23	12	186	26,4	14,2	0,5	0,3	33	17,7	8,0	4,3
5	K/07/23	8	1474	64,5	4,4	2,0	0,1	52	3,5	98,0	6,6
6	K/09/23	10	281	28,3	10,1	0,0	0,0	92	32,7	129,0	45,9
7	K/10/23	6	1110	76,0	6,8	1,0	0,1	124	11,2	69,0	6,2
8	K/12/23	4	261	8,3	3,2	0,0	0,0	28	10,7	22,0	8,4
9	K/13/23	9	216	0,3	0,2	0,0	0,0	43	19,9	22,0	10,2
10	K/14/23	9	240	5,7	2,4	0,0	0,0	36	15,0	21,0	8,8
11	K/15/23	9	160	3,5	2,2	0,0	0,0	14,09	8,8	6,0	3,8

Tabela 5
Brzoza, stan. 46 (AZP 42-14/110), gm. Strzelce Krajeńskie, woj. lubuskie.
Elementy znacznikowe (diagnostyczne) kości

Table 5
Brzoza, site 46 (AZP 42-14/110), Strzelce Krajeńskie Commune, Lubuskie Voivodeship.
Bone marker (diagnostic) elements

Inw.	Obiekt	Termin anatomiczny	Liczba fragmentów	Strona ciała
K/01/23	14	bruzda strzałkowa	2	-
		guzowatość potyliczna zewnętrzna	2	-
		piramida kości skroniowej	1	L
		brzeg łuskowy	1	-
		korzenie zębów stałych	18	-
		dołek stawowy na łuku przednim kręgu C1	1	-
		dołek żebrowy na wyrostku poprzecznym	2	-
		trzony kręgów	3	-
		trzon żebra	4	-
		trzon kości ramiennej	1	-
		trzon kości łokciowej	17	-
		trzon kości promieniowej	15	-
		głowa kości ramiennej	1	-
		nasada dystalna paliczków ręki	1	-
		głowa kości udowej	1	-
		trzon kości udowej	8	-
		kresa chropawa	1	-
		dół międzykłykciowy	1	-
		kość łódkowata	1	-
		nasada dystalna palucha	1	-
		nasada dystalna paliczków stopy	5	-

Inw.	Obiekt	Termin anatomiczny	Liczba fragmentów	Strona ciała
K/02/23	13	piramida kości skroniowej	4	P
		wyrostek sutkowy	1	P
		guzowatość potyliczna zewnętrzna	3	-
		wyrostek jarzmowy kości czołowej	1	L
		korzenie zębów	7	-
		nasada paliczka stopy	1	-
K/03/23	7	kresa chropawa	2	-
		górny brzeg oczodołu	2	L
		kąt sutkowy na kości ciemieniowej	1	P
		przewód słuchowy wewnętrzny	1	P
		trzon żebra	2	-
		kość śródstopia	1	-
K/04/23	12	korona zęba stałego	1	-
		wyrostek jarzmowy	1	-
		bruzda zatoki strzałkowej górnej	2	-
		trzon kości łokciowej	1	-
		trzon kości promieniowej	1	-
		żebro I	1	-
		trzony żeber	2	-
K/05/23	11	sklepienie czaszki	4	-
		korzeń zęba przedtrzonowego	1	-
		fragmenty trzonów kości długich	9	-
		kość łódkowata	1	-
K/06/23	2	czaszka	12	-
		fragmenty trzonów	20	-
		krawędź przednia piszczeli	1	-
K/07/23	8	bruzda zatoki poprzecznej	2	-
		piramida kości skalistej	4	-
		wyrostek jarzmowy	1	L
		głowa żuchwy	1	L
		korzenie zębów stałych	4	-
		kręg szyjny	2	-
		bloczek kości ramiennej	1	-
K/08/23	1	czaszka	19	-
		trzony kości długich	15	-
K/09/23	10	kość potyliczna	2	-
		krawędź przednia kości piszczelowej	1	-
		kresa chropawa kości udowej	1	-
		paliczek II rzędu ręki	1	-
		wyrostek jarzmowy	1	-
K/10/23	6	piramida kości skroniowej	5	-
		górny brzeg oczodołu	1	-
		korzenie zębów stałych	3	-
		nasada proksymalna paliczka ręki	1	-
		nasada dystalna paliczka ręki	2	-
		kość śródręcza	3	-
		trzon żebra	2	-

Inw.	Obiekt	Termin anatomiczny	Liczba fragmentów	Strona ciała
K/11/23	15	sklepienie czaszki	1	-
		fragment sklepienia zęba mlecznego	1	-
		piramida kości skroniowej	1	-
		trzony kości śródręcza/śródstopia	7	-
K/12/23	4	krawędź przednia kości piszczelowej	4	-
K/13/23	9	krawędź przednia kości piszczelowej	4	-
K/14/23	9	trzon kości śródstopia	1	-
K/15/23	9	piramida kości skroniowej	2	P

Bibliografia

Abrahams P., Hutchings R. T., Marks S. L. 2003. *McMinn's Color Atlas of Human Anatomy, Elsevier Limited*. Michigan: Mosby.

Alqahtani S. J., Hector M. P., Liversidge H. M. 2010. Brief Communication: The London Atlas of Human Tooth Development and Eruption. *American Journal of Physical Anthropology* 142, 481–490.

Bass W. M., Jantz R. L. 2004. Cremation Weight in Eeast Tennessee. *Journal of Forensic Sciences* 49, 901–904.

Brickley M., McKinley J. I. (eds.). 2004. *Guidelines to the standards of recording human remains* (= *Institute of Field Archaeologists Paper* 7). Southampton: British Association for Biological Anthropology and Osteoarchaeology; Reading: Institute of Field Archaeologists.

Brooks S., Suchey J. M. 1990. Skeletal Age Determination Based on the Os Pubis: A Comparison of the Acsádi-Nemeskéri and Suchey-Brooks Methods. *Human Evolution* 5, 227–238.

Buikstra J. E., Ubelaker D. (eds.). 1994. *Standards for data collection from human skeletal remains. Proceedings of a Seminarat the Field Museum of Natural History organized by Jonathan Haas* (= *Arkansas archeological survey research series* 44). Fayetteville: Arkansas Archeological Survey.

Christensen A. M. 2002. Experiments in the Combustibility of the Human Body. *Journal of Forensic Sciences* 47, 466–470.

Van Deest T. L., Murad T. A., Bartelink E. J. 2011. A re-examination of cremains weight: sex and age variation in a Northern California sample. *Journal of Forensic Sciences* 56 (2), 344–349.

Devlin J. B., Kroman A., Herrmann N. P., Symes S. 2006. Time temperature and color heat intensity versus exposure duration. Part 1. Macroscopic influence on burned bone. *Proceedings of the American Academy of Forensic Sciences* 12, 311–312.

Dokládal M. 1970. Ergebnisse experimenteller Verbrennungen zur Feststellung von Form- und Grössenveränderungen von Menschenknochen unter dem Einfluss von hohen Temperaturen. *Anthropos* 8 (2), 3-17.

Drysdale D. 2011. *An Introduction to Fire Dynamics*. Chichester: John Willey & Sons.

Fiala B. 1968. *Identyfikace osob podle chrupu (forensi stomatologie).* Praha: Státní zdravotnické nakladatelsví.

Gejvall N. 1981. Determination of Burned Bones from Prehistoric Graves. Observation on the Cremated Bones from the Graves at Horn. *Ossa Letters* 2, 14–32.

Holck P. 1986. *Cremated Bones. A medical-anthropological study of an Archaeological material on Cremation burials* (= *Antropologiske Skrifter* 1). Oslo: Anatomisk Institutt, Universitet Oslo.

Hutchings P. (with contributions by Lyne M, McKinley J. and Riddler I.). 2001. An Early Roman Burial in Dartford. *Archaeologia Cantiana* 121, 103–120.

Jaskulska E. 2020. *Analysis of Human Cremains*. Warszawa: Instytut Archeologii Uniwersytetu Warszawskiego.

Kaifu Y., Kasai K., Townsend G. C., Richards L. C. 2003. Tooth wear and the „design" of the human dentition: a perspective from evolutionary medicine. *American Journal of Physical Anthropology* 37, 47–61.

Lovejoy O. 1985. Dental Wear in the Libben Population: Its Functional Pattern and Role in the Determination of Adult Skeletal Age at Death. *American Journal of Physical Anthropology* 68 (1), 47–56.

Lovejoy O., Meindl R. S., Pryzbeck T. R., Mensforth R. P. 1985. Chronological Metamorphosis of the Auricular Surface of the Ilium: A New method for the Determination of Adult Skeletal Age at Death. *American Journal of Physical Anthropology* 68 (1), 15–28.

Malinowski A., Bożiłow W. 1997. *Podstawy antropometrii. Metody, techniki, normy.* Warszawa–Łódź: Wydawnictwo Naukowe PWN.

Malinowski A., Porawski R. 1969. Identifikationsmöglichkeiten menschlicher Brandknochen mit besonderer Berücksichtigung ihres Gewichtes. *Zacchia. Archivio di Medicina Legale, sociale e criminologica* 5, 392–410.

McKinley J. I. 1993. Bone fragment size in modern British cremations and its implication for the interpretation of archaeological cremations. *International Journal of Osteoarchaeology* 3, 283–287.

McKinley J. I. 1994. *The Anglo-Saxon Cemetery At Spong Hill, North Elmham Part VIII: The Cremations* (= *East Anglian Archaeology Report* 69). Norfolk: Norfolk Museum.

Meindl R. S., Lovejoy C. O. 1985. Ectocranial suture closure: A revised method for the determination of skeletal age at death based on the lateral-anterior sutures. *American Journal of Physical Anthropology* 68, 57–66.

Piontek J. 1975. Polish methods and results of investigations of cremated bones from prehistoric cemeteries. *Glasnik Antropološkog Društva Jugoslavije* 12, 23–34.

Piontek J. 1976. Proces kremacji i jego wpływ na morfologię kości w świetle wyników badań eksperymentalnych. *Archeologia Polski* 21, 255–277.

Piontek J. 1999. *Biologia populacji pradziejowych. Zarys metodyczny*. Poznań: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu.

Piontek J. 2007. *Metodyka antropologicznych badań materiałów kostnych z grobów ciałopalnych. Materiały z konferencji konserwatorstwa archeologicznego, zorganizowanego przez Ośrodek Ochrony Dziedzictwa Archeologicznego.* Warszawa: Krajowy Ośrodek Badań i Dokumentacji Zabytków, 56–73.

Strzałko J., Piontek J., Malinowski A. 1972. Problem rekonstrukcji wzrostu na podstawie kości zachowanych we fragmentach lub spalonych. *Przegląd Antropologiczny* 38, 277–287.

Szydłowski J. 1964. Ze studiów nad ciałopalnym obrządkiem pogrzebowym kultury przeworskiej. *Archeologia Polski* 9, 430–451.

van Vark G. N. 1975. Human cremated skeletal material by multivariate statistics. Method 11. *Ossa* 2 (1), 47–68.

Wahl J. 1982. Leichenbranduntersuhungen. Ein Überblick über die Bearbeitungs und Aussagemöglichkeiten von Brandgräbern. *Praehistorische Zeitschrift* 57, Heft 1, 1–125.

Warren M. W., Schultz J. J. 2002. Post cremation taphonomy and artifact preservation. *Journal of Forensic Sciences* 47, 656–659.

Warren M. W., Van Deest T. L. 2014. Human Cremation: Commingling and Questioned Identity. In B. J. Adams, J. E. Byrd (eds.), *Commingled Human Remains. Methods in Recovery, Analysis, and Identification.* Oxford: Academic Press, 187–197.

Summary

URSZULA OKULARCZYK, HANNA MAŃKOWSKA-PLISZKA

Anthropological analysis of human skeletal remains from a cremation cemetery of Pomeranian culture in Brzoza, site. 46, Lubuskie Voivodeship

This article presents the results of an anthropological analysis of cremated human remains obtained during rescue excavations carried out as part of the bypass of Strzelce Krajeńskie, commune of Strzelce Krajeńskie, Lubuskie Voivodeship, at site Brzoza 46 (AZP 42-14/110).

As a result of laboratory work, it was possible to describe and characterise a set of human bones from the burial graves of the Pomeranian culture population, dated to the end of the Halstatt Period D (550/530 – 480/450 BC). No remains of juvenile or senile individuals were found. Age categories were determined for 7 specimens (1 infans I, 2 adultus, 5 adultus-maturus). In the case of non-diagnostic material, the age of the deceased was determined using the term adult (8 individuals). It was possible to determine the sex in five cases: four males and one female. One double burial was observed, containing two individuals, and one burial in which the remains of a pyre were noted.

RAPORT ARCHEOLOGICZNY 2024 NR 19, 83–94
ISSN 2956-8412

MAGDALENA PIOTROWSKA*, ARKADIUSZ TABAKA**, DANIEL ŻYCHLIŃSKI***

Ślady osadnictwa z wczesnej epoki żelaza i okresu wpływów rzymskich odkryte podczas badań stanowiska Otocznia Stara 13, woj. mazowieckie

Abstract

MAGDALENA PIOTROWSKA, ARKADIUSZ TABAKA, DANIEL ŻYCHLIŃSKI 2024. Traces of settlements from the Early Iron Age and Roman Iron Age discovered during the archaeological survey of the Otocznia Stara site 13, Masovian Voivodeship

Otocznia Stara 13 is an archaeological site investigated in connection with the construction of the S7 road. Traces of settlement of the Lusatian culture, the Przeworsk culture and a few artefacts from the Modern Period were discovered during the research. Nine features of Lusatian culture with pottery dating to the Hallstatt period were recorded during the works. One of the features, ceramic fragments and a silver denarius were associated with the Przeworsk culture from the late Roman Iron Age.

Keywords

Lusatian culture, Przeworsk culture, denarius of the roman republic, Otocznia Stara

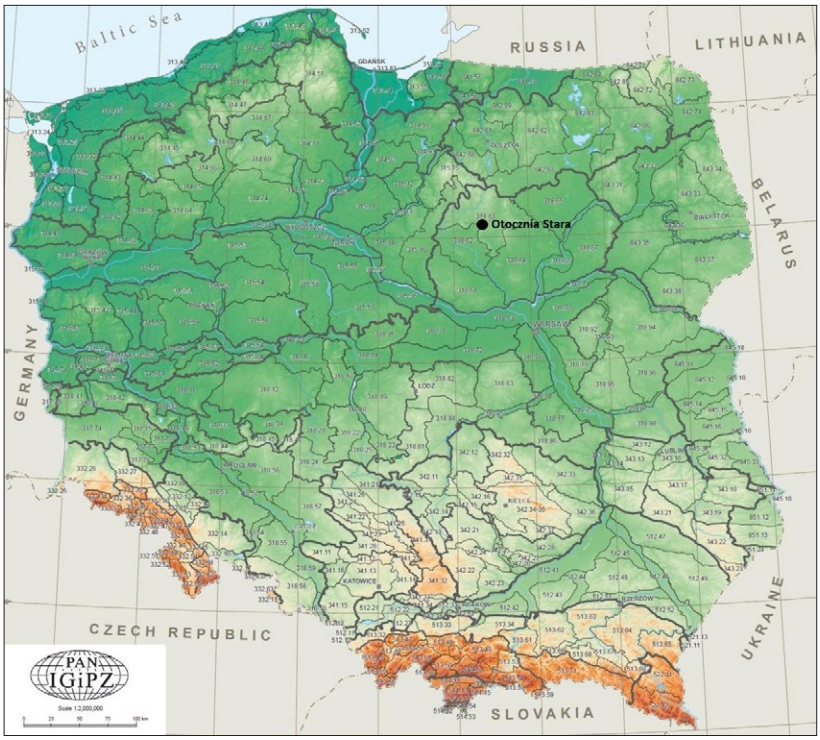
Wstęp

Ratownicze badania wykopaliskowe na stanowisku 13 w Otoczni Starej (AZP 39-60/26), gm. Wiśniewo, pow. mławski, woj. mazowieckie, zostały przeprowadzone w związku z budową drogi ekspresowej S7 na odcinku Mława–Strzegowo (Ryc. 1).

Przedmiotowe stanowisko położone jest na obszarze Wzniesień Mławskich (Kondracki 2014, 182, ryc. 29, 183; Solon 2018 *et al.*). Badany obszar (Ryc. 2) leży na wyniesieniu otoczonym z trzech stron zmeliorowanymi mokradłami.

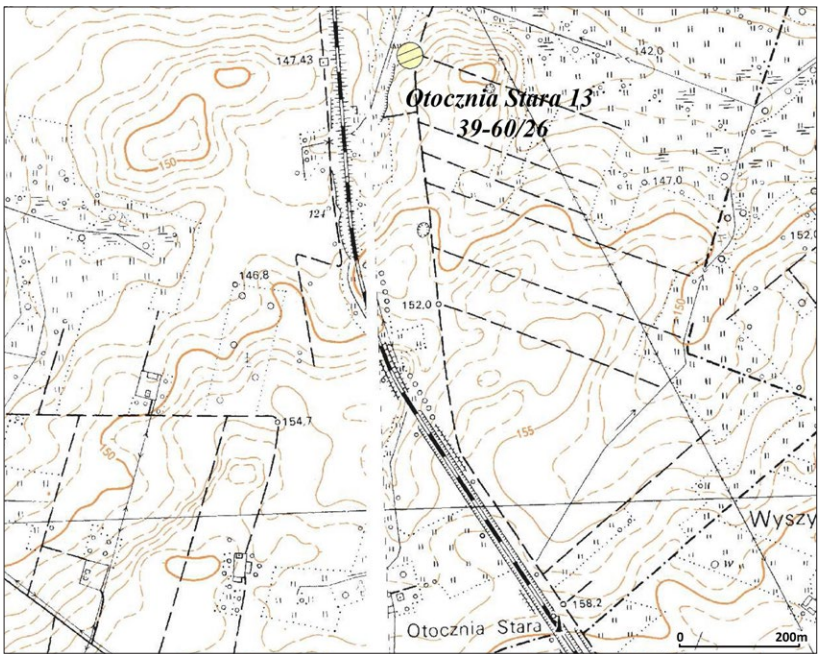
W 2020 r. archeolodzy z APB THOR Sp. z o.o. z Gniezna przeprowadzili pod kierownictwem Roberta Prawniczaka ratownicze badania wykopaliskowe. W wyniku prac archeologicznych zarejestrowano źródła łączone z kulturą łużycką, kulturą przeworską oraz nieliczne materiały z okresu

* Instytut Archeologii i Etnologii Polskiej Akademii Nauk, Ośrodek Badań nad Dawnymi Technologiami, e-mail: m.piotrowska@iaepan.edu.pl, ORCID: 0000-0002-8774-2052
** Muzeum Pierwszych Piastów na Lednicy, e-mail: arkadiusz.tabaka@lednica.pl, ORCID: 0000-0003-3202-4309
*** APB THOR Sp. z o.o., e-mail: d.zychlinski@apbthor.pl, ORCID: 0000-0003-3827-8166



Ryc. 1
Otocznia Stara, stan. 13 (AZP 39-60/26), gm. Wiśniewo, woj. mazowieckie. Lokalizacja stanowiska (źródło mapy: Solon *et al.* 2018; oprac. M. Piotrowska)

Fig. 1
Otocznia Stara, site 13 (AZP 39-60/26), Wiśniewo Commune, Mazowieckie Voivodeship. Location of the site (source: Solon *et al.* 2018, prepared by M. Piotrowska)



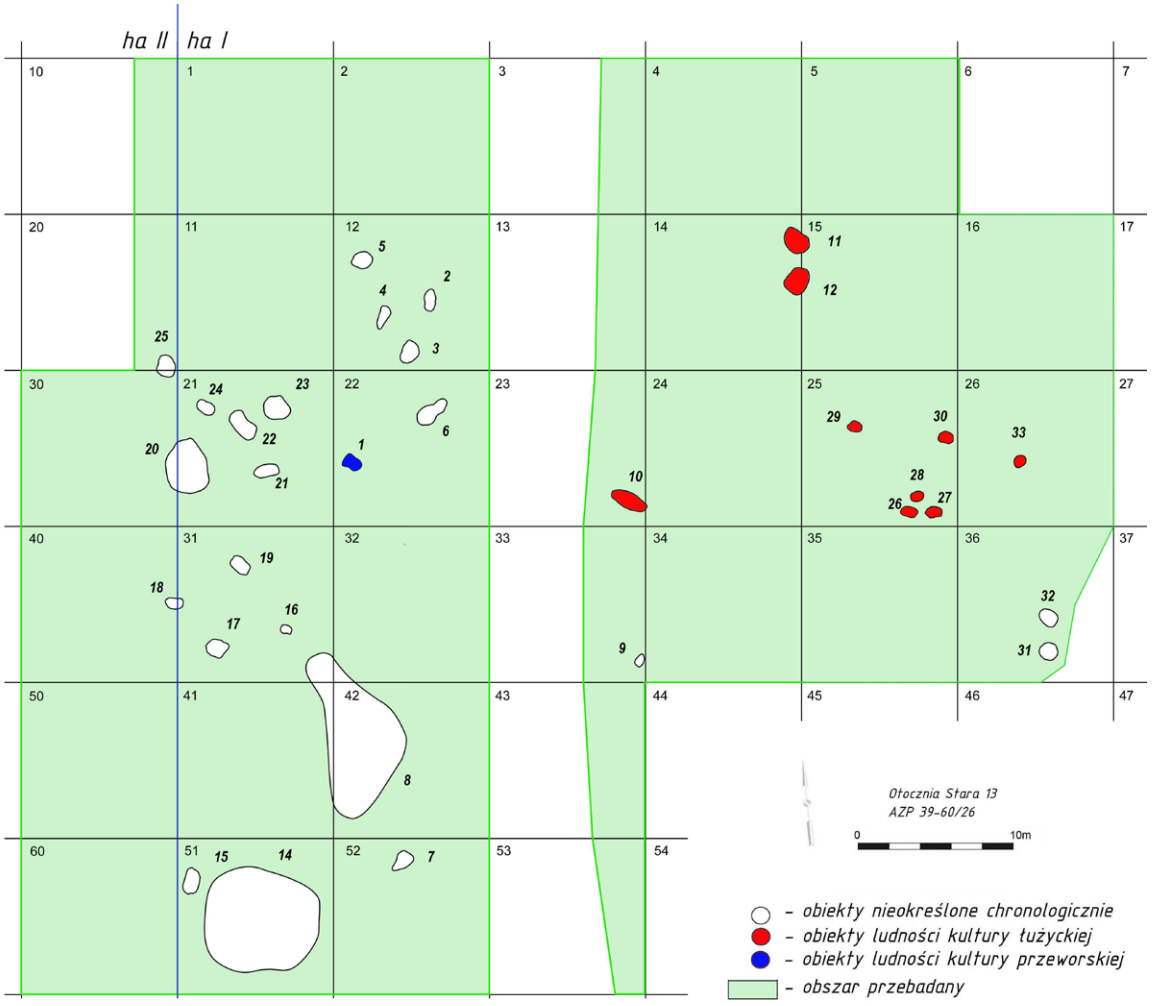
Ryc. 2
Otocznia Stara, stan. 13 (AZP 39-60/26), gm. Wiśniewo, woj. mazowieckie. Lokalizacja stanowiska na mapie topograficznej (źródło: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad; oprac. M. Wołoszyńska-Far)

Fig. 2
Otocznia Stara, site 13 (AZP 39-60/26), Wiśniewo Commune, Mazowieckie Voivodeship. Location of the site (source: General Directorte for National Roads and Motorways, prepared M. Wołoszyńska-Far)

nowożytnego, z którymi powiązano jedynie zabytki ruchome. Odkryto także obiekty nieruchome, w przypadku których niemożliwa była ich kulturowa identyfikacja. W trakcie prac ratowniczych zbadano powierzchnię 29,35 arów, odkrywając 31 obiektów nieruchomych (Ryc. 3). Pozyskano w sumie 234 zabytki (Prawniczak 2020).

Kultura łużycka

W trakcie prac odnotowano dziewięć obiektów, które ze względu na obecność w nich materiału źródłowego powiązano z kulturą łużycką (Ryc. 3). Wyróżniono tu jamy o bliżej nieokreślonych funkcjach gospodarczych oraz jamy śmietniskowe (Ryc. 4; 5). W sześciu z nich odnotowano pojedyncze ułamki ceramiki, a z trzech pozyskano liczniejsze fragmenty naczyń (obiekt 11 – 48 fragmentów, obiekt 12 – 40 fragmentów, obiekt 26 – 74 fragmenty). Łącznie zarejestrowano 194 ułamki ceramiki łączone z tą jednostką kulturową.



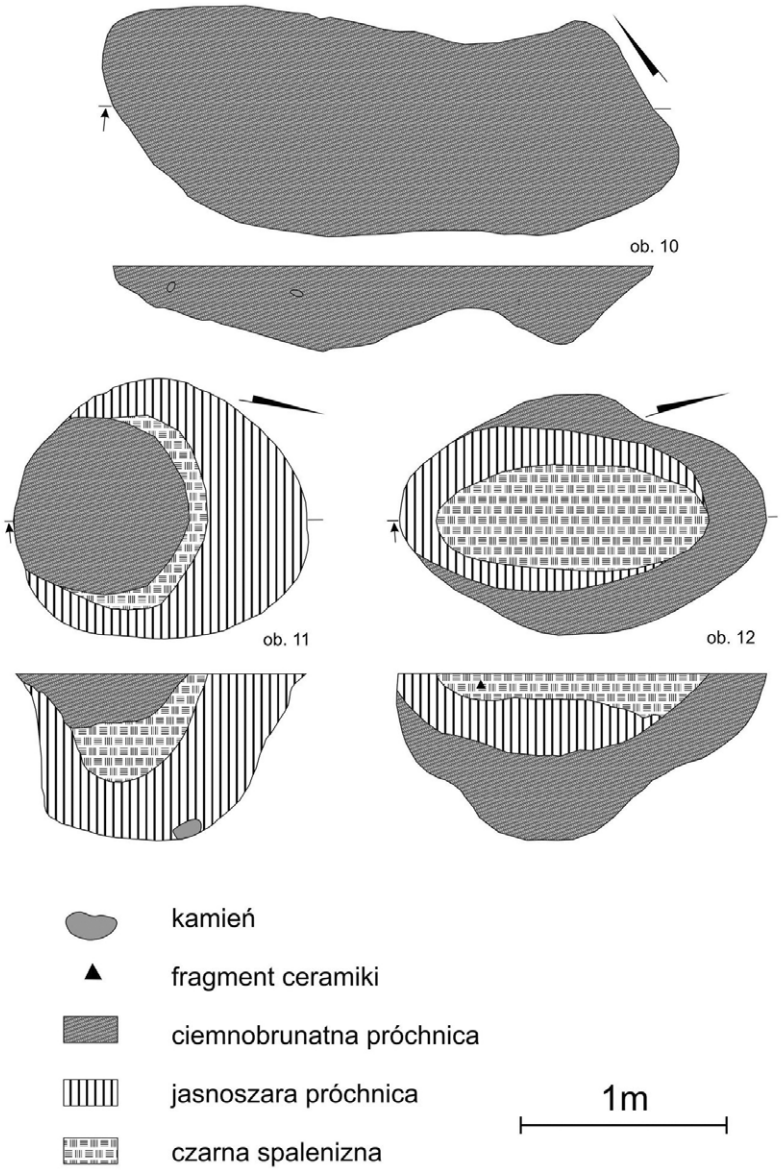
Ryc. 3
Otocznia Stara, stan. 13 (AZP 39-60/26), gm. Wiśniewo, woj. mazowieckie. Plan zbiorczy obiektów archeologicznych (oprac. M. Wołoszyńska-Far)

Fig. 3
Otocznia Stara, site 13 (AZP 39-60/26), Wiśniewo Commune, Mazowieckie Voivodeship. Plan of archaeological features (prepared by M. Wołoszyńska-Far)

Analizowane materiały charakteryzują się znacznym stopniem rozdrobnienia. Wśród pozyskanych ułamków znalazło się jedynie 12 fragmentów wylewów (w tym jeden sklejony z dwóch części – Ryc. 6: 6) oraz jeden zdobiony (Ryc. 6: 4). Pozyskano również dwa brzuśce, których tektonika wskazuje na pochodzenie z niewielkich naczyń misowatych. Tylko w przypadku pojedynczej formy przeprowadzono rekonstrukcję rysunkową (Ryc. 6: 6). Dwa ułamki charakteryzowały się obecnością otworków umieszczonych pod krawędzią wylewu (Ryc. 7: 2, 3).

Na jednym fragmencie widoczny jest ornament w postaci krótkich nacięć przypominających łezkowate, wąskie odciski (Ryc. 6: 4). Takie zdobienie spotykane jest na naczyniach zarówno kultury łużyckiej, jak i pomorskiej (Marchelak, Tyszler 2003, 98, ryc. 30; Piotrowska 2013, 108, 285, tabl. 51: 1, 293, tabl. 59: 9–14). Analogiczne zdobnictwo odnotowano na częściowo zrekonstruowanym naczyniu ze stanowiska kultury łużyckiej w Legardzie, pow. gostyniński (Affelski, Dłubakowski 2010, 491, ryc. 5: 9). Zdobienie takie występuje od okresu halsztackiego po wczesny okres lateński i często spotykane jest w miejscach podkreślających tektonikę naczyń (Marchelak, Tyszler 2003, 106 i tam dalsza literatura).

Jak już wyżej wspomniano, dwa niewielkie wylewy charakteryzowały się obecnością otworków umieszczonych tuż pod krawędzią naczyń (Ryc. 7: 2, 3). Analogiczne zdobienia wystąpiły w materiałach



Ryc. 4
Otocznia Stara, stan. 13 (AZP 39-60/26), gm. Wiśniewo, woj. mazowieckie. Obiekty kultury łużyckiej (oprac. M. Piotrowska)

Fig. 4
Otocznia Stara, site 13 (AZP 39-60/26), Wiśniewo Commune, Mazowieckie Voivodeship. Lusatian culture features (prepared M. Piotrowska)

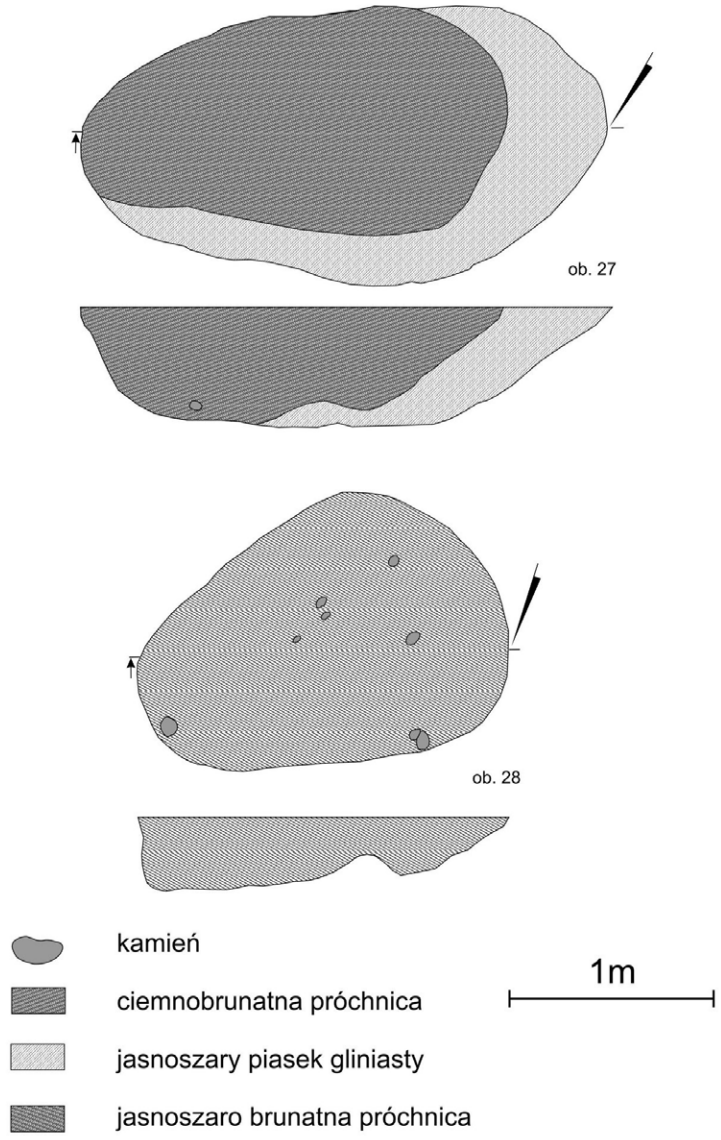
kultury łużyckiej na stanowiskach w Wyszkowie-Zakręziu, pow. wyszkowski (Ignaczak 2007, 98, ryc. 32: 13; 100, ryc. 34: 6; 101, ryc. 35: 16), Skuszewie-Kółku, pow. wyszkowski (Ignaczak 2007, 105, ryc. 36: 1, 2, 5, 8, 9, 10, 17, 19, 21) oraz na cmentarzysku w Piaskach Bankowych, pow. łowicki (Czepas 2000, 72, ryc. 2: 1, 2, 3). Ułamki te pochodzą prawdopodobnie z naczyń o formie garnków. W przypadku takiego zdobienia nie można wykluczyć funkcji utylitarnych – być może były to otworki, przez które przewlekano sznurek służący do zawieszenia naczynia, być może był to jednak jedynie element zdobniczy, ponieważ niektóre z dziurek charakteryzują się niewielkimi rozmiarami.

W omawianym zbiorze znalazły się również dwa ułamki misy (Ryc. 6: 6). Naczynie to charakteryzowało się półkulistym profilem, prostym wylewem, ustawionym niemal pionowo, i zaokrągloną krawędzią oraz obecnością średnioziarnistego tłucznia dodanego jako domieszka do masy garncarskiej. Misa ta była dość głęboka. Analogiczne egzemplarze spotykane są w materiałach kultury łużyckiej (np. Marchelak, Tyszler 2003, 40, ryc. 15: D.XVII.a). Fragmenty należące do podobnego naczynia znaleziono także na stanowisku Legarda, pow. gostyniński (Affelski, Dłubakowski 2011, 491, ryc. 5: 5). Misy o półkulistym kształcie brzuśca spotykane są także na stanowiskach kultury pomorskiej (zob. Piotrowska 2013, 93 i tam dalsza literatura).

Nieliczne ułamki wylewów pozyskane ze stanowiska w Otoczni Starej 13 pochodzą prawdopodobnie z naczyń o formach garnków i mis (Ryc. 6: 1–3, 5; 7: 1–7), które stanowią typowy zestaw pojemników dla stanowisk o charakterze osadniczym. Naczynia o takiej morfologii odnotowano między innymi

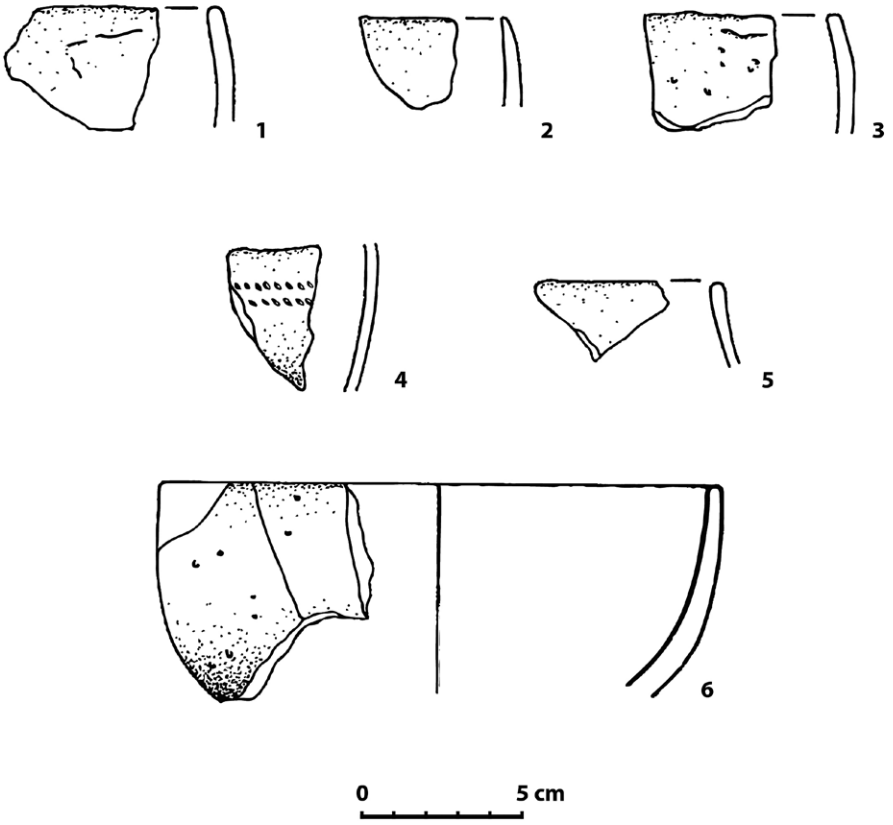
Ryc. 5
Otocznia Stara, stan. 13 (AZP 39-60/26), gm. Wiśniewo, woj. mazowieckie. Obiekty kultury łużyckiej (oprac. M. Piotrowska))

Fig. 5
Otocznia Stara, site 13 (AZP 39-60/26), Wiśniewo Commune, Mazowieckie Voivodeship. Lusatian culture features (prepared M. Piotrowska)



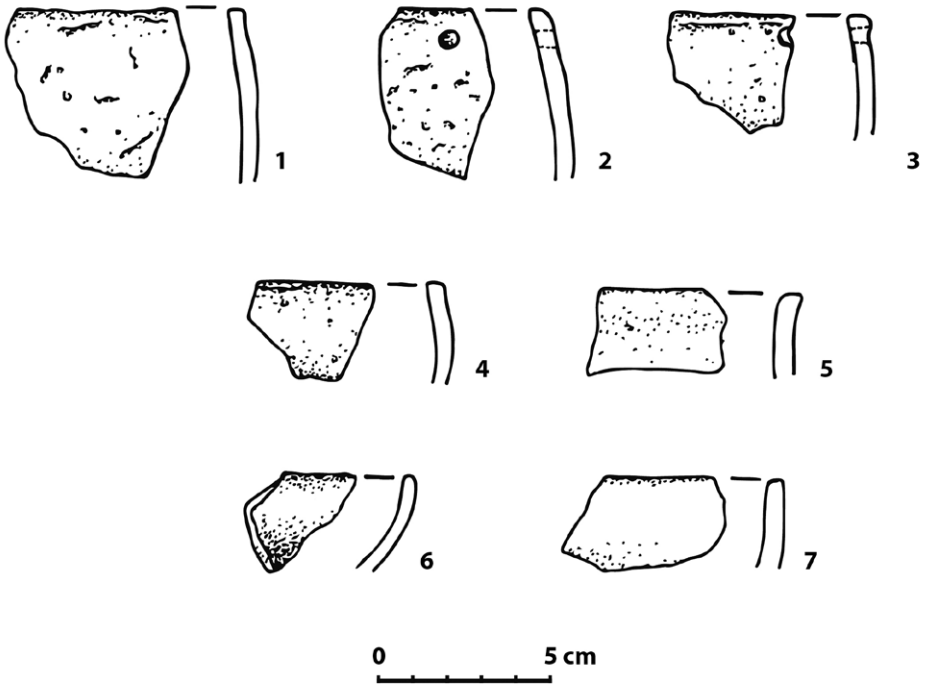
w Zeńboku, pow. ciechanowski (Dąbrowski 1958, tabl. 29: 3, 14), Gostyninie, pow. gostyniński (Affelski *et al*. 2013, ryc. 7: 3) czy Legardzie, pow. gostyniński (Affelski, Dłubakowski 2011, ryc. 6: 9), datowane są od IV okresu epoki brązu po starszą fazę wczesnego okresu epoki żelaza. Można wspomnieć, że w garncarstwie ludności kultury łużyckiej w północnej części Mazowsza zaznaczają się silne wpływy z terenów ościennych, głównie z Wielkopolski i Kujaw, widoczne zwłaszcza w zdobnictwie (Affelski *et al*. 2013, 514), i z północy, z grupy chełmińskiej, widoczne w formach naczyń (Urbanek 1941, tabl. 2: 4, 6; Żurawska 2003, ryc. 4: 3). Naczynia zdobione podkrawędnymi otworami znane są z terenów położonych na wschód od zasięgu kultury łużyckiej. Występowanie tego ornamentu w kulturze łużyckiej bywa łączone ze standaryzacją tradycji zdobniczej na terenie wschodniej i środkowej Europy (Ignaczak 2007, 108).

Nadal nierozstrzygnięta pozostaje kwestia proweniencji takiej formy zdobienia. Mało prawdopodobna wydaje się miejscowa tradycja wywodząca tę stylistykę z grupy tarnobrzeskiej kultury łużyckiej (Ignaczak 2007, 108). Jedna z hipotez wskazuje jednak genezę ornamentu w postaci podkrawędnych otworków w kulturze trzcinieckiej, zaś w kulturze łużyckiej zdobnictwo to pojawia się już od IV okresu epoki brązu. Najliczniej tego typu ornament występuje w okresie halsztackim. W grupie tarnobrzeskiej jest wyznacznikiem materiałów ze schyłku epoki brązu i głównie z okresu halsztackiego i początków okresu lateńskiego (Marchelak, Tyszler 2003, 109). Jak już wyżej wspomniano, kwestią otwartą pozostaje nadal geneza tego zdobnictwa. W Polsce środkowej ornament



Ryc. 6
Otocznia Stara, stan. 13 (AZP 39-60/26), gm. Wiśniewo, woj. mazowieckie. Ceramika kultury łużyckiej. (1-3) obiekt 11; (4, 5) obiekt 12; (6) obiekt 27 (oprac. M. Piotrowska)

Fig. 6
Otocznia Stara, site 13 (AZP 39-60/26), Wiśniewo Commune, Mazowieckie Voivodeship. Ceramics of the Lusatian culture. (1-3) feature 11, (4, 5) feature 12; (6) feature 27 (prepared by M. Piotrowska)



Ryc. 7
Otocznia Stara, stan. 13 (AZP 39-60/26), gm. Wiśniewo, woj. mazowieckie. Ceramika ludności kultury łużyckiej z obiektu 26 (oprac. M. Piotrowska)

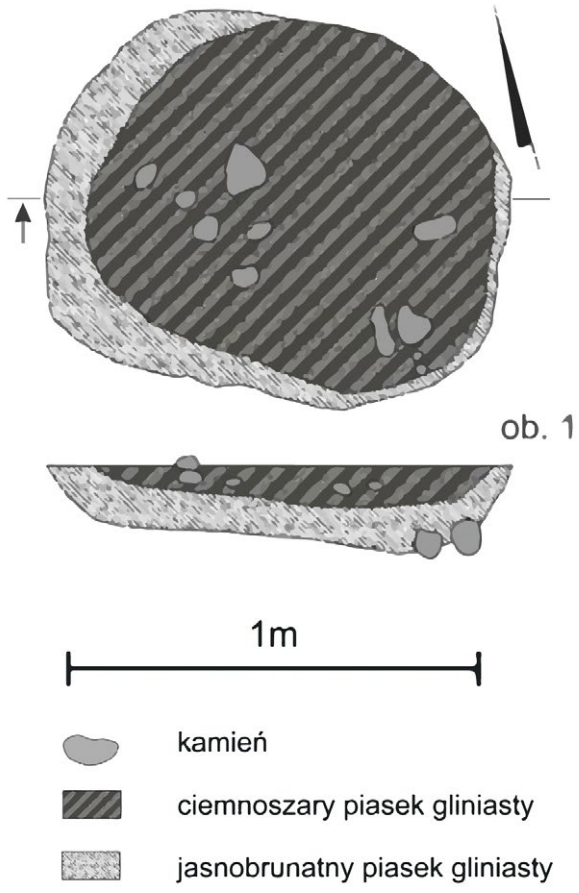
Fig. 7
Otocznia Stara, site 13 (AZP 39-60/26), Wiśniewo Commune, Mazowieckie Voivodeship. Ceramics of the Lusatian culture – feature 26 (prepared by M. Piotrowska)

ten łączony jest z oddziaływaniami grupy tarnobrzeskiej i wiązany z materiałami z HaD i wczesnego okresu lateńskiego. Również spotykany jest w grupie mazowiecko-podlaskiej w okresie halsztackim (Marchelak, Tyszler 2003, 111). Wskazuje się także na wschodnie nawiązania kulturowe, odnoszące się do strefy kultur scytyjskich i przedscytyjskich (Marchelak, Tyszler 2003, 119).

Ornament w postaci dziurek podkrawędnych łączony jest także z nowym stylem obserwowanym na terenie Niżu Polskiego pod koniec okresu HaD. Być może są to reminiscencje wpływów kulturowych ze strefy pontyjskiej, utożsamianej z kulturą czarnoleską lub pochodnymi zjawiskami

Ryc. 8
Otocznia Stara, stan. 13 (AZP 39-60/26), gm. Wiśniewo, woj. mazowieckie. Obiekt kultury przeworskiej (oprac. M. Piotrowska)

Fig. 8
Otocznia Stara, site 13 (AZP 39-60/26), Wiśniewo Commune, Mazowieckie Voivodeship. Przeworsk culture feature (prepared by M. Piotrowska)



kulturowymi (Ignaczak 2008, 152). Wątek zdobniczy w postaci dziurek przekłuwanych pod krawędzią naczynia jest diagnostyczny dla zespołów datowanych na schyłek okresu halsztackiego i wczesny okres lateński (Grygiel 1995, 346–347).

Kultura przeworska

Na prezentowanym stanowisku odnotowano jeden obiekt nieruchomy (obiekt 1; Ryc. 3), który ze względu na obecność w nim materiału zabytkowego (39 fragmentów ceramiki) przypisano do ludności kultury przeworskiej. Była to owalna w planie jama, charakteryzująca się nieckowatym profilem o nieznacznej miąższości (Ryc. 8). W wypełnisku wystąpiły kamienie, które nie tworzyły regularnego układu. Jama pełniła prawdopodobnie funkcję gospodarczą, ale stan zachowania nie pozwolił na uściślenie jej pierwotnego przeznaczenia. Obiekt ten zlokalizowany był w centralnej części stanowiska, bliżej jego zachodniego krańca (Ryc. 3).

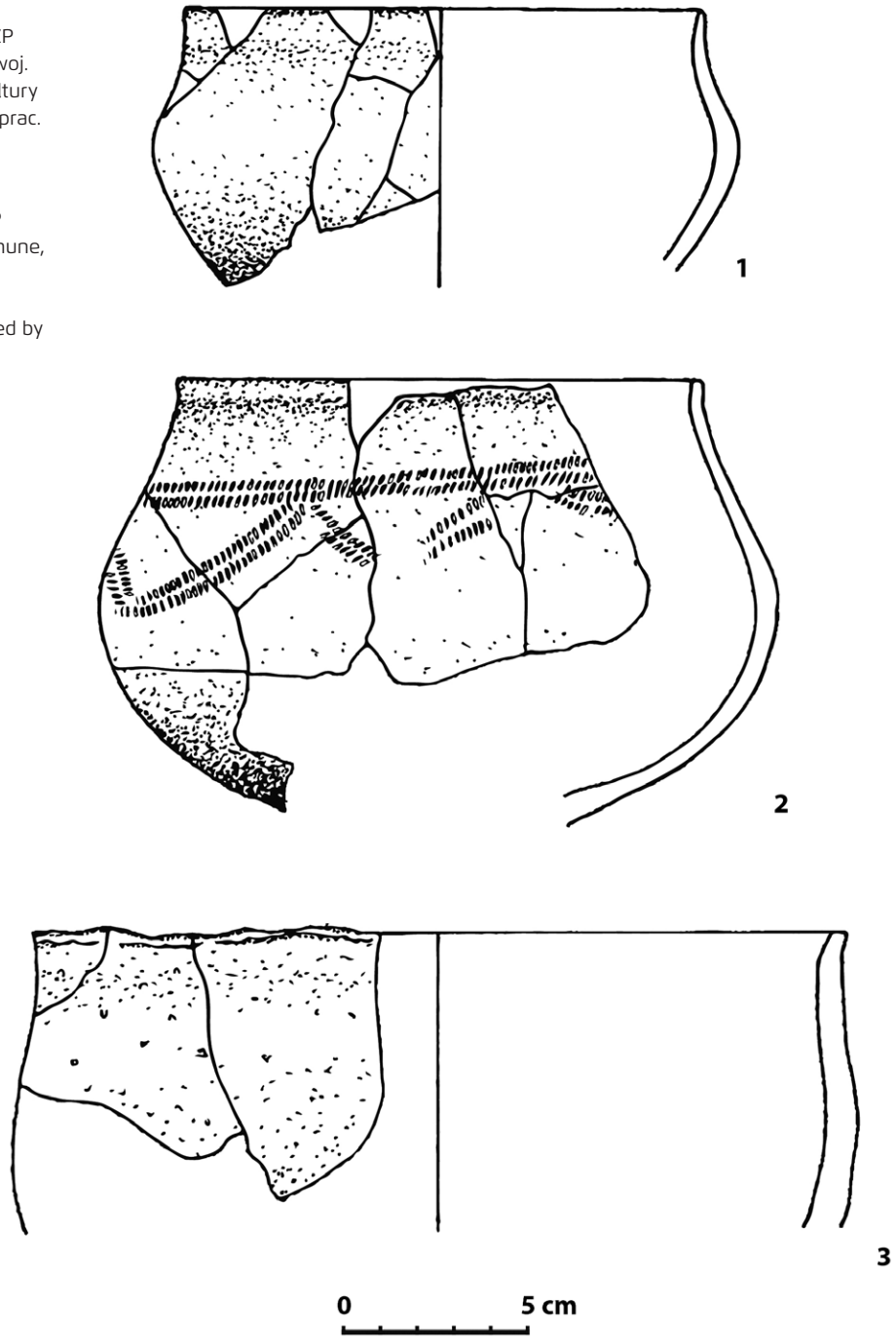
Zespół źródeł ruchomych związany z osadnictwem kultury przeworskiej na omawianym stanowisku to zbiór ułamków naczyń pozyskanych z wyżej zaprezentowanego obiektu. Łącznie zarejestrowano w jego wypełnisku 39 fragmentów ceramiki. Pochodziły one z czterech ręcznie lepionych naczyń. W prezentowanym zbiorze znajdują się wylewy oraz brzuśce. Odnotowano też fragmenty ornamentowane.

W trzech przypadkach możliwe było przeprowadzenie rekonstrukcji rysunkowej wyglądu naczyń (Ryc. 9). Wydzielono dwie wazy i pojedynczy garnek, prawdopodobnie kształtu jajowatego.

Pierwsze naczynie o formie wazowatej to niewielkich rozmiarów egzemplarz, który częściowo odtworzono, sklejając sześć fragmentów o barwie ciemnoszarej o znacznym stopniu zniszczenia (Ryc. 10). Naczynie to charakteryzuje się średnicą wylewu wynoszącą ok. 14 cm, bardzo delikatnie wychylonym na zewnątrz wylewem o zaokrąglonej krawędzi oraz załomem brzuśca umieszczonym prawdopodobnie w górnej partii naczynia – powyżej połowy jego wysokości (Ryc. 9: 1). Podobne formy odnotowano między innymi na stanowisku w Babicach, pow. raciborski (Godłowski 1981, 67, tabl. v: 4).

Ryc. 9
Otocznia Stara, stan. 13 (AZP 39-60/26), gm. Wiśniewo, woj. mazowieckie. Ceramika kultury przeworskiej z obiektu 1 (oprac. M. Piotrowska)

Fig. 9
Otocznia Stara, site 13 (AZP 39-60/26), Wiśniewo Commune, Mazowieckie Voivodeship. Ceramics of the Przeworsk culture – feature 1 (prepared by M. Piotrowska)



Drugi egzemplarz zaliczony do naczyń wazowatych charakteryzował się średnicą wylewu wynoszącą także ok. 14 cm (Ryc. 9: 2). Łagodnie uformowany załom brzuśca umieszczony był prawdopodobnie ok. połowy wysokości naczynia. Powierzchnia była barwy ciemnoszarej. Wylew jest bardzo delikatnie wychylony na zewnątrz – niemal pionowo ustawiony, a krawędź zaokrąglona. Naczynie to charakteryzowało się dobrym wypałem i stosunkowo gładką powierzchnią z widoczną domieszką schudzającą w postaci tłucznia kamiennego o średniej i dużej frakcji ziaren. Na powierzchni pojemnika odnotowano ornament odciskany, umieszczony w jego górnej i środkowej części. W miejscu przejścia szyjki w brzusiec wystąpiły dwa rzędy krótkich, dookolnych odcisków o wrzecionowatych kształtach, które miejscami stykają się i nieznacznie na siebie nachodzą. Od tych dwóch rzędów odcisków odchodzą w dół pod kątem kolejne, także podwójne rzędy ornamentu. Zdobienie to było wykonane dość niestarannie.

Grupy ukośnych, krótkich kresek towarzyszą często poziomym liniom rytym, które najczęściej podkreślają tektonikę naczyń. Spotykane są także pasma złożone z grupy krótkich kresek ułożonych

Ryc. 10
Otocznia Stara, stan. 13 (AZP 39-60/26), gm. Wiśniewo, woj. mazowieckie. Fragment naczynia kultury przeworskiej z obiektu 1 (fot. M. Piotrowska)

Fig. 10
Otocznia Stara, site 13 (AZP 39-60/26), Wiśniewo Commune, Mazowieckie Voivodeship. Fragment of vessel of the Przeworsk culture – feature 1 (photo by M. Piotrowska)



naprzeciwlegle (Siciński 2019, 103, 168, ryc. 46: 5). Takie zdobienie bywa niekiedy łączone z motywem meandra, czego przykładem jest naczynie ze stanowiska Kolonia Rychłocice, pow. wieluński, w którego przypadku ornament został wykonany przy użyciu radełka – ślady tworzyły ciągi podwójnych, delikatnych linii (Siciński 2019, 103, 104, 184, ryc. 62: 10). Taki ornament znajduje swe analogie na terenach nadłabskich i w Czechach (Šálová 2015, 89–96, obr. 1, 2, 7). Naczynia wazowate typowe są dla fazy B_2 okresu rzymskiego, ale spotykane są także w okresie późnorzymskim (Godłowski 1981, 65).

Kolejne fragmenty to pozostałości garnka, który można zaliczyć do naczyń dwuczłonowych o delikatnie esowatej formie z nieznacznie wychylonym na zewnątrz wylewem i niepogrubioną krawędzią (Ryc. 9: 3). Średnica wylewu wynosi ok. 22 cm. Naczynia tego typu stanowią uniwersalną formę pojemników, z czego wynika ich niewielka „czułość" chronologiczna. Naczynia o profilu zbliżonym do esowatego częściej zaczynają występować w materiałach kultury przeworskiej w okresie późnorzymskim. Okazy charakteryzujące się łagodnym profilowaniem liczniej spotykane są od fazy C_1 (Godłowski 1981, 65, 67, tabl. V: 2–8, 10). Podobne formy wystąpiły na stanowisku w Kucowie 1, pow. bełchatowski, gdzie datowane są od fazy B_2 po fazę C_2 okresu wpływów rzymskich (Machajewski 1995, 70, tabl. I: 1). Podobną morfologię, lecz nieco bardziej esowatą, można znaleźć wśród garnków typu 69A występujących w starszej i młodszej fazie okresu poźnorzymskiego (Dobrzańska 1990a, ryc. 15; 1990b, 59). Zbliżone naczynia odnotowano również na stanowisku w Kunach, pow. turecki, gdzie łączone są ze schyłkiem okresu wpływów rzymskich i okresem wędrówek ludów (Rogalski 2004, 180, 218, 221, tabl. XXV: 1, tabl. XXVIII: 1).

Na powierzchni stanowiska odkryto srebrny denar republiki rzymskiej, datowany na 49 r. p.n.e. (Ryc. 11). Na awersie widoczna jest głowa Salus, znanej też pod imieniem Valetudo, czyli rzymskiej personifikacji zdrowia i szeroko pojętego bezpieczeństwa (Grimal 2008, 317), a za nią znajduje się częściowo zachowany napis SALVTIS. Na rewersie widoczna jest Valetudo stojąca na wprost, wsparta na kolumnie, trzymająca wijącego się węża w dłoni, a wokół niej częściowo zatarty napis MN ACILIVS III VIR VALETV. Valetudo, rzymska odpowiedniczka greckiej Hygei, była boginią zdrowia i higieny, prawnuczką Jowisza (Magowska 2006, 102). Denar został wybity przez Aciliusa Glabrio, jednego z triumwirów, w mennicy rzymskiej. Moneta waży 3,40 g. Analogie do niej znajdziemy w katalogu monet republiki rzymskiej ze zbiorów Muzeum Narodowego w Warszawie (Wiercińska 1996, nr 1219–1224).

Związek opisanej wyżej monety z osadą ludności kultury przeworskiej na stanowisku w Otoczni Starej wydaje się prawdopodobny – być może została zgubiona w trakcie jej funkcjonowania. Znaleziska srebrnych monet na terenie Mazowsza nie są niczym nowym (Wielowiejski 1970, 113; Jurkiewicz,



Ryc. 11
Otocznia Stara, stan. 13 (AZP 39-60/26), gm. Wiśniewo, woj. mazowieckie. Srebrny denar Republiki Rzymskiej z powierzchni stanowiska (fot. A. Tabaka)

Fig. 11
Otocznia Stara, site 13 (AZP 39-60/26), Wiśniewo Commune, Mazowieckie Voivodeship. Silver denarius of the Roman Republic from the surface of the site (photo by A. Tabaka)

Machajewski 2006, 131). Tereny północnego Mazowsza to obszar, na którym zarejestrowano kilka denarów rzymskich, które należą do znalezisk luźnych (Romanowski 2008, 18, poz. 12; 24, poz. 28; 26, poz. 33; 45, poz. 6466; 52, poz. 83 i 84; 73, poz. 194; 107, poz. 164). Podobnie jak w przypadku prezentowanego stanowiska znacznie ogranicza to możliwości interpretacyjne tych znalezisk. Należy też pamiętać, iż monety funkcjonowały jeszcze długo po ich wybiciu (Dulęba, Romanowski 2018, 83).

Podsumowanie

Obiekty ludności kultury łużyckiej koncentrują się we wschodniej części stanowiska (Ryc. 3). Silnie rozdrobniony zbiór ceramiczny nie upoważnia do przeprowadzenia uściśleń chronologicznych funkcjonującego tutaj osiedla. Można jedynie przypuszczać, że zasiedlenie tego obszaru mogło nastąpić już w v okresie epoki brązu, a niewykluczone, że na przełomie v okresu epoki brązu i HaC, na co mogą wskazywać przywołane wyżej analogie. Obecność dziurek podkrawędnych – łączonych zwłaszcza z okresem HaD – wskazuje na datowanie materiałów z Otoczni Starej głównie na okres halsztacki. Charakter odkrytych tutaj obiektów pozwala na stwierdzenie, że mamy do czynienia prawdopodobnie ze strefą gospodarczą, jednakże wysuwanie wniosków o charakterze tych działań jest utrudnione ze względu na nieliczny i stosunkowo mało zróżnicowany zbiór źródeł ruchomych, a także samych obiektów kulturowych.

Pozostałe materiały ceramiczne pozyskane ze stanowiska w Otoczni Starej – na podstawie analizy – pozwalają na łączenie ich z późnym okresem rzymskim. Charakter oraz liczba zarejestrowanych źródeł wskazują, że prawdopodobnie zarejestrowano peryferyjną strefę osady ludności kultury przeworskiej lub zasiedlenie miało charakter epizodyczny. Z tym horyzontem osadniczym związana jest prawdopodobnie moneta pozyskana z powierzchni wykopów.

Obszar stanowiska był także penetrowany w okresie nowożytnym, o czym świadczy obecność kilku monet i przedmiotów metalowych znalezionych na jego powierzchni. Wśród nich znalazły się między innymi 1/2 kopiejki, dwie silnie zniszczone monety, metalowy guzik, zachowany fragmentarycznie krzyżyk, fragment metalowego bliżej nieokreślonego okucia i fragment ołowianej sztabki. Nie odnotowano obiektów nieruchomych z tego okresu. Zarejestrowano jednak źródła nieruchome o nieokreślonej przynależności kulturowo-chronologicznej. W tej grupie źródeł znalazły się 23 obiekty – głównie jamy i pojedyncze dołki posłupowe. Grupują się głównie w zachodniej strefie obszaru objętego badaniami (Ryc. 3).

Bibliografia

Affelski J., Dłubakowski Z. 2010. Badania archeologiczne na wielokulturowej osadzie w Legardzie, stanowisko 1 (AZP 52-52/1), gm. Gostynin, woj. mazowieckie, w latach 2005–2006. W: S. Kadrow (red.), *Raport 2005–2006*. Warszawa: Narodowy Instytut Dziedzictwa, 487–495.

Affelski J., Dłubakowski Z., Karasiewicz K., Kiełbasińska M., Matuszewska A., Smoliński A., Trzeciecki M. 2013. Badania archeologiczne na wielokulturowej osadzie w Gostyninie, stanowisko 28, gm. loco, woj. mazowieckie, sezon 2007. W: S. Kadrow (red.), *Raport* 8. (2007–2008. Tom II), 516–527.

Czepas P. 2000. Interwencyjne badania archeologiczne na stanowisku nr 43 w Piaskach Bankowych, gm. Bielawy, woj. łódzkie. *Łódzkie Sprawozdania Archeologiczne* 6, 67–72.

Dąbrowski J. 1958. Dwa cmentarzyska kultury łużyckiej w Zeńboku, pow. Ciechanów. *Materiały Starożytne* 3, 85–100.

Dobrzańska H. 1990a. *Osada z późnego okresu rzymskiego w Igołomi, woj. krakowskie*. 1. *Materiały*. Wrocław: Wydawnictwo Polskiej Akademii Nauk.

Dobrzańska H. 1990b. *Osada z późnego okresu rzymskiego w Igołomi, woj. krakowskie*. 2. Wrocław: Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Kraków, Nowy Wiśnicz: „Secesja".

Dulęba P., Romanowski A. 2018. Rzymskie monety z osady kultury przeworskiej w Nieprowicach, pow. pińczowski, w świetle danych archeologicznych. *Wiadomości Numizmatyczne* 62 (1–2), 61–99.

Godłowski K. 1981. Kultura przeworska. W: J. Wielowiejski (red.), *Prahistoria ziem polskich*, tom I: *Późny okres lateński i okres rzymski*. Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk: Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wydawnictwo Polskiej Akademii Nauk, 57–134.

Grimal P. 2008. *Słownik mitologii greckiej i rzymskiej*. Wrocław: Ossolineum.

Grygiel R. 1995. Sytuacja kulturowa w późnym okresie halsztackim i wczesnym lateńskim w rejonie Brześcia Kujawskiego. W: T. Węgrzynowicz (red.), *Kultura pomorska i kultura grobów kloszowych. Razem czy osobno?* Warszawa: Państwowe Muzeum Archeologiczne w Warszawie, 319-360.

Ignaczak M. 2007. Osadnictwo społeczności kultury łużyckiej. W: L. Czerniak (red.), *Od paleolitu do nowożytności. Archeologiczne badania na terenie budowy obwodnicy Wyszkowa* (= *Gdańskie Studia Archeologiczne* 1). Gdańsk: Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, 91–110.

Ignaczak M. 2008. Wzorce kulturowe lasu/lasostepu strefy pontyjskiej w niżowych zespołach kręgu łużyckiego. W: J. Bednarczyk, J. Czebreszuk, P. Makarowicz, M. Szmyt (red.), *Na pograniczu światów. Studia z pradziejów międzymorza bałtycko-pontyjskiego ofiarowane Profesorowi Aleksandrowi Kośko w 60. rocznicę urodzin*. Poznań: Wydawnictwo Poznańskie, 141–165.

Jurkiewicz B., Machajewski H. 2006. Osadnictwo kultury przeworskiej z przełomu er oraz późnego okresu rzymskiego i wczesnej fazy okresu wędrówek ludów. W: L. Czerniak, J. Gąssowski (red.), *Osada wielokulturowa w Jankowie, gmina Piątek, woj. łódzkie* (= *Via Archaeologica Pultuskiensis* 1). Pułtusk: Instytut Archeologii i Antropologii WSH, 109–218.

Kondracki J. 2014. *Geografia regionalna Polski*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

Machajewski H. 1995. Osada ludności kultury przeworskiej na stanowisku 1 w Kucowie, gm. Kleszczów, woj. piotrkowskie. *Prace i Materiały Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi. Seria Archeologiczna* 37–38 (1991–1992), 65–139.

Magowska A. 2006. Hygeia – jej symbolika i wizerunki. *Problemy Higieny i Epidemiologii* 87 (2), 101–107.

Marchelak I., Tyszler L. 2003. *Ratownicze badania archeologiczne na stanowisku 6–7 w Kowalewicach, pow. Zgierz, woj. łódzkie* (= *Via Archaeologica Lodziensis* 1). Łódź: Fundacja Badań Archeologicznych Imienia Profesora Konrada Jażdżewskiego, Muzeum Archeologiczne i Etnograficzne w Łodzi.

Piotrowska M. 2013. *Epoka żelaza w dorzeczu środkowej Słupi*. Łódź: Wydawnictwo Nauka i Innowacje.

Prawniczak R. 2020. *Sprawozdanie z badań archeologicznych na stanowisku Otocznia Stara, stan. 13 (AZP 39-60/26). Budowa drogi ekspresowej S7, odcinek Mława-Strzegowo*. Gniezno (niepublikowana praca w archiwum WOUZ Warszawa, delegatura w Ciechanowie).

Rogalski B. 2004. Sprawozdanie z ratowniczych badań archeologicznych na osadzie z młodszego okresu wpływów rzymskich i okresu wędrówek ludów w Kunach, pow. Turek, woj. wielkopolskie, stan. 4. W: M. Olędzki, J. Skowron (red.), *Kultura przeworska. Odkrycia – interpretacje – hipotezy* 1. Łódź: Katedra Badań Wschodu, Wydział Studiów Międzynarodowych i Politologicznych Uniwersytetu Łódzkiego, 179–230.

Romanowski A. 2008. *Die Fundmünzen der römischen Zeit in Polen. Rechtsufrigen Masowien und Podlachien* (= *Collection Moneta* 84). Wetteren: Moneta.

Šálová M. 2015. Labsko-Germánské elementy przeworské kultuře starsi doby římské. W: L. Tyszler, E. Droberjar (red.), *Barbari Superiores et Inferiores. Archeologia Barbarzyńców 2014. Procesy integracji środkowoeuropejskiego Barbaricum. Polska – Czechy – Morawy – Słowacja*. Łódź–Wieluń: Instytut Archeologii Uniwersytetu Łódzkiego, Muzeum Ziemi Wieluńskiej w Wieluniu, Stowarzyszenie Naukowe Archeologów Polskich. Oddział w Łodzi, 89–96.

Siciński W. 2019. *Kolonia Rychłocice, stanowisko 1, województwo łódzkie. Cmentarzysko od epoki brązu po okres wędrówek ludów*. Łódź: Fundacja Badań Archeologicznych Imienia Profesora Konrada Jażdżewskiego, Muzeum Archeologiczne i Etnograficzne w Łodzi.

Solon J., Borzyszkowski J., Bidłasik M., Richling A., Badora K., Balon J., Brzezińska-Wójcik T., Chabudziński Ł., Dobrowolski R., Grzegorczyk I., Jodłowski M., Kistowski M., Kot R., Krąż P., Lechnio J., Macias A., Majchrowska A., Malinowska E., Migoń P., Myga-Piątek U., Nita J., Papińska E., Rodzik J., Strzyż M., Terpiłowski S., Ziaja W. 2018. Physico-geographical mesoregions of Poland – verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data. *Geographia Polonica* 91 (2), 143–168.

Urbanek H. 1941. *Die frühen Flachgräberfelder Ostpreussen*. Königsber–Berlin: Ost-Europa-Verlag.

Wielowiejski J. 1970. *Kontakty Noricum i Pannonii z ludami północnymi*. Wrocław–Warszawa–Kraków: Ossolineum.

Wiercińska J. 1996. *Catalogue of ancient coins in the National Museum in Warsaw. Coins of the Roman Republic*. Warsaw: National Museum in Warsaw.

Żurawska A. 2003. Dwa nieznane cmentarzyska kultury łużyckiej z ziemi dobrzyńskiej. *Wiadomości Archeologiczne* 56, 103–110.

Summary

MAGDALENA PIOTROWSKA, ARKADIUSZ TABAKA, DANIEL ŻYCHLIŃSKI

Traces of settlements from the Early Iron Age and Roman Iron Age discovered during the archaeological survey of the Otocznia Stara site 13, Masovian Voivodeship

Otocznia Stara 13 is an archaeological site being investigated in connection with the construction of the S7 road on the Mława-Strzegowo section. During the 2020 archaeological survey an area of 29.35 ares was investigated discovering 31 features and 234 artefacts were recovered. During the excavations 9 features were recorded which, due to the presence of pottery fragments in them, were attributed to the Lusatian culture. These were pits of undetermined function and garbage pits. The Lusatian culture features are concentrated in the eastern part of the site, and their character suggests that this is probably an economic zone of the settlement. The 194 fragments of pottery of the Lusatian culture with characteristic ornaments were recorded, which makes it possible to determine the chronology of the finds to the Hallstatt period.

The remaining ceramic fragments were associated with a late Roman Iron Age of the Przeworsk culture. A single feature was discovered with 39 fragments of pottery. These came from four hand made vessels. The nature and number of artefacts and features recorded indicate that it is likely that a peripheral settlement zone of the Przeworsk culture was recorded or that settlement was episodic. A silver denarius of the Roman Republic, dated to 49 BC, was also found.

The site area was also penetrated in the Modern Period, as evidenced by the presence of several coins and metal objects found on its surface. No features from this period have been recorded.

RAPORT ARCHEOLOGICZNY 2024 NR 19, 95–117
ISSN 2956-8412

MAGDALENA PIOTROWSKA*, ARKADIUSZ TABAKA**, DANIEL ŻYCHLIŃSKI***

Ślady osadnictwa z okresu wpływów rzymskich, wczesnego średniowiecza i nowożytności odkryte podczas badań stanowiska Mdzewo 4, woj. mazowieckie

Abstract

MAGDALENA PIOTROWSKA, ARKADIUSZ TABAKA, DANIEL ŻYCHLIŃSKI 2024. Traces of settlements from the Roman Iron Age, Early Middle Ages and Modern Period discovered during the archaeological survey of the Mdzewo site 4, Masovian Voivodeship

Archaeological research in Mdzewo, Strzegowo Commune, Mazowieckie Voivodeship, was carried out in connection with the construction of the S7 expressway between Mława and Strzegowo. On an area of 63.55 ares, 116 features were discovered and 764 artefacts were recovered, associated with the Roman Iron Age, the Early Middle Ages and the Modern Period. The Przeworsk culture was represented by 4 features (2 ovens, a hearth and a utility pit) and a collection of 72 fragments of pottery. The Early Middle Ages (mid 11th century) included 17 features – relics of 7 buildings, 5 hearths, 5 utility pits of unknown function. 613 fragments of pottery, 2 metal objects, a spindle whorl, a comb fragment and 8 animal bones were found. The Modern Period (17th-20th century) is represented by a pit of undetermined function and 3 coins, an iron knife, a bullet and 3 rifle cartridge casings.

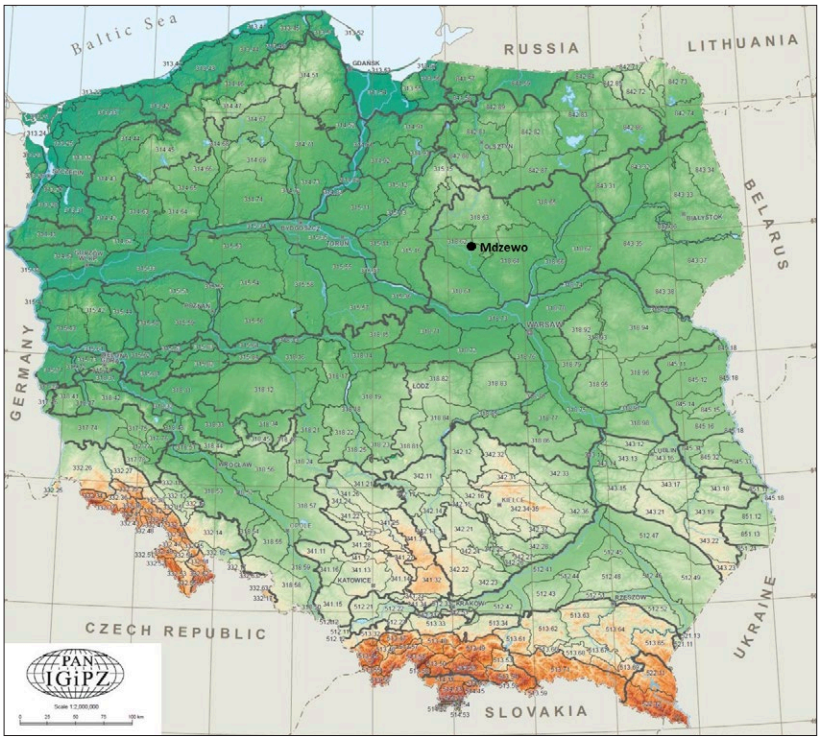
Keywords

Mdzewo, Przeworsk culture, Early Middle Ages, Modern Period, Northern Mazovia, archaeological rescue survey

Ratownicze badania wykopaliskowe na stanowisku 4 w Mdzewie (AZP 42-59/25), gm. Strzegowo, pow. mławski, woj. mazowieckie, zostały wykonane w związku z budową drogi ekspresowej S7 na odcinku Mława–Strzegowo.

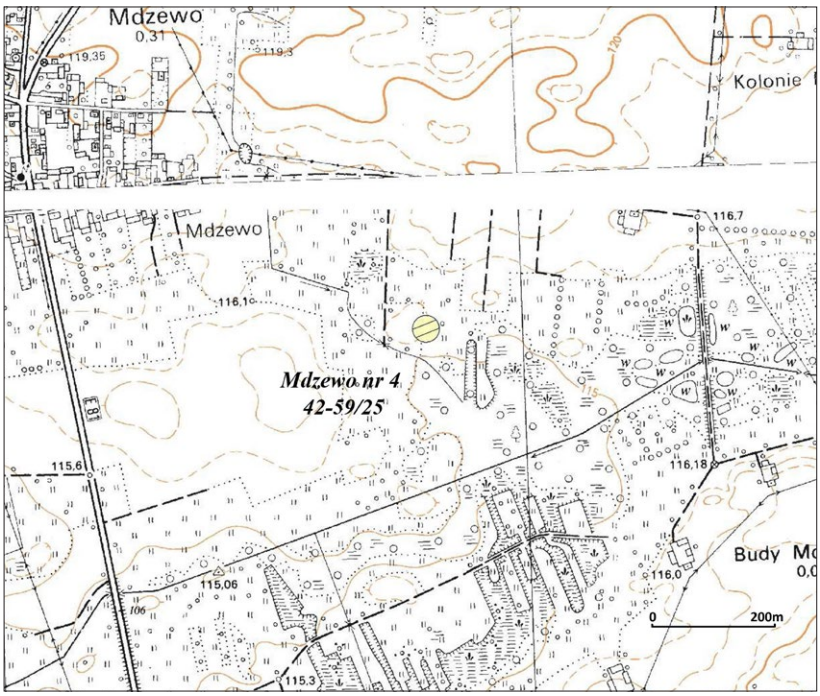
Stanowisko zlokalizowane jest na obszarze Równiny Raciąskiej (Ryc. 1). Mezoregion ten znajduje się w zachodniej części Niziny Północnomazowieckiej. Od północy i wschodu sąsiaduje z Wzniesieniami Mławskimi, od zachodu z Równiną Urszulewską, a od południa z Wysoczyzną Płońską. Równina

* Instytut Archeologii i Etnologii Polskiej Akademii Nauk, Ośrodek Badań nad Dawnymi Technologiami, e-mail: m.piotrowska@iaepan.edu.pl, ORCID: 0000-0002-8774-2052
** Muzeum Pierwszych Piastów na Lednicy, e-mail: arkadiusz.tabaka@lednica.pl, ORCID: 0000-0003-3202-4309
*** APB THOR Sp. z o.o., e-mail: d.zychlinski@apbthor.pl, ORCID: 0000-0003-3827-8166



Ryc. 1
Mdzewo, stan. 4 (AZP 42-59/25), gm. Strzegowo, woj. mazowieckie. Lokalizacja stanowiska (źródło mapy: Solon *et al.* 2018; oprac. M. Piotrowska)

Fig. 1
Mdzewo, site 4 (AZP 42-59/25), Strzegowo Commune, Mazowieckie Voivodeship. Location of the site (source: Solon *et al.* 2018, prepared by M. Piotrowska)

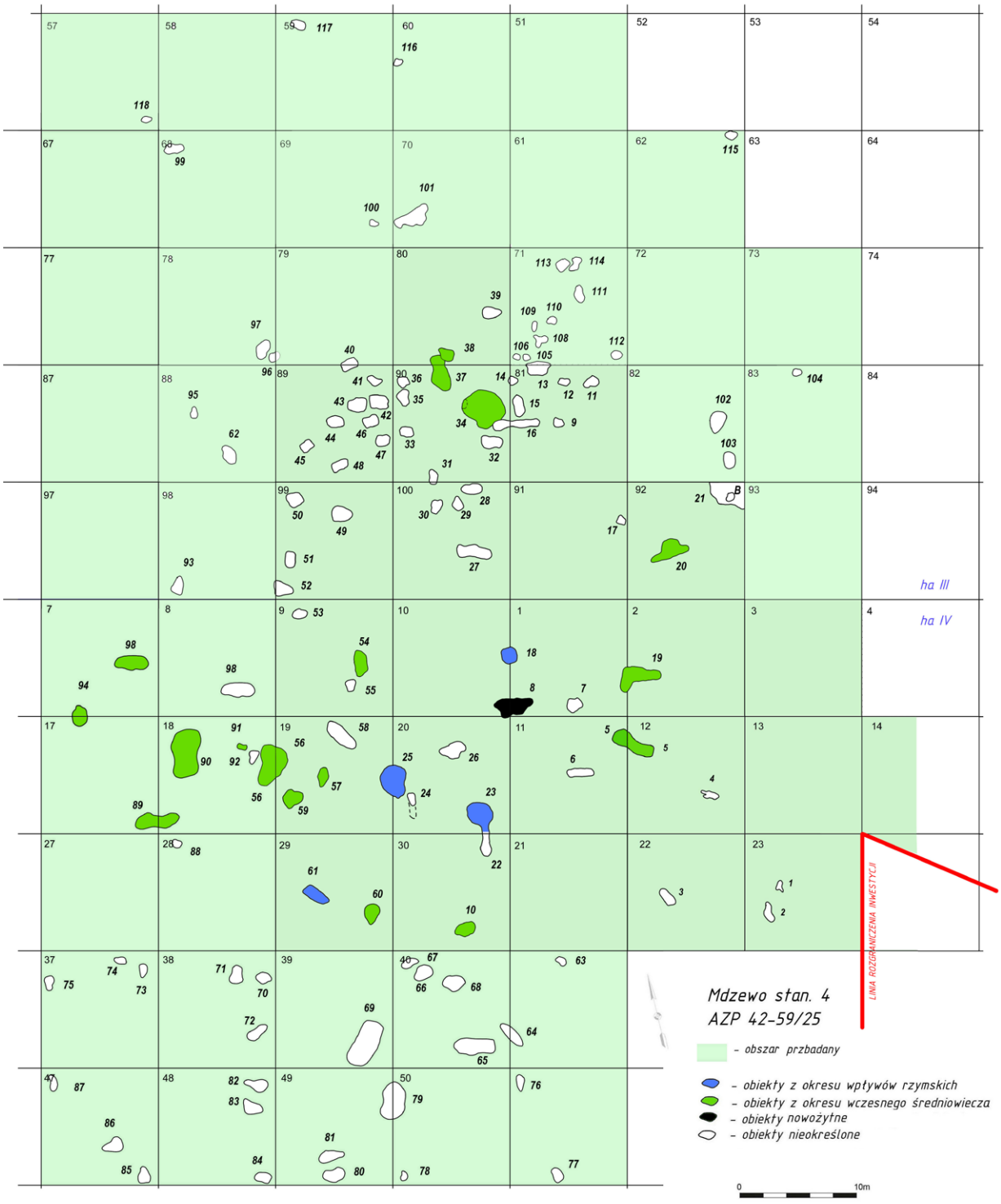


Ryc. 2
Mdzewo, stan. 4 (AZP 42-59/25), gm. Strzegowo, woj. mazowieckie. Lokalizacja stanowiska na mapie w skali 1:5000 (źródło: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad; oprac. M. Wołoszyńska-Far)

Fig. 2
Mdzewo, site 4 (AZP 42-59/25), Strzegowo Commune, Mazowieckie Voivodeship. Location of the site (source: General Directorate for National Roads and Motorways, prepared by M. Wołoszyńska-Far)

Raciąska ma równinny, piaszczysty charakter z występującymi miejscami wydmami. Przepływa przez nią prawy dopływ Narwi – Wkra wraz z dopływami Topielicą i Raciążnicą (Kondracki 2014, 184, 304; Solon *et al.* 2018). Wkra płynie kilka kilometrów na południe od omawianego stanowiska położonego na niewielkim wyniesieniu otoczonym terenami podmokłymi (Ryc. 2).

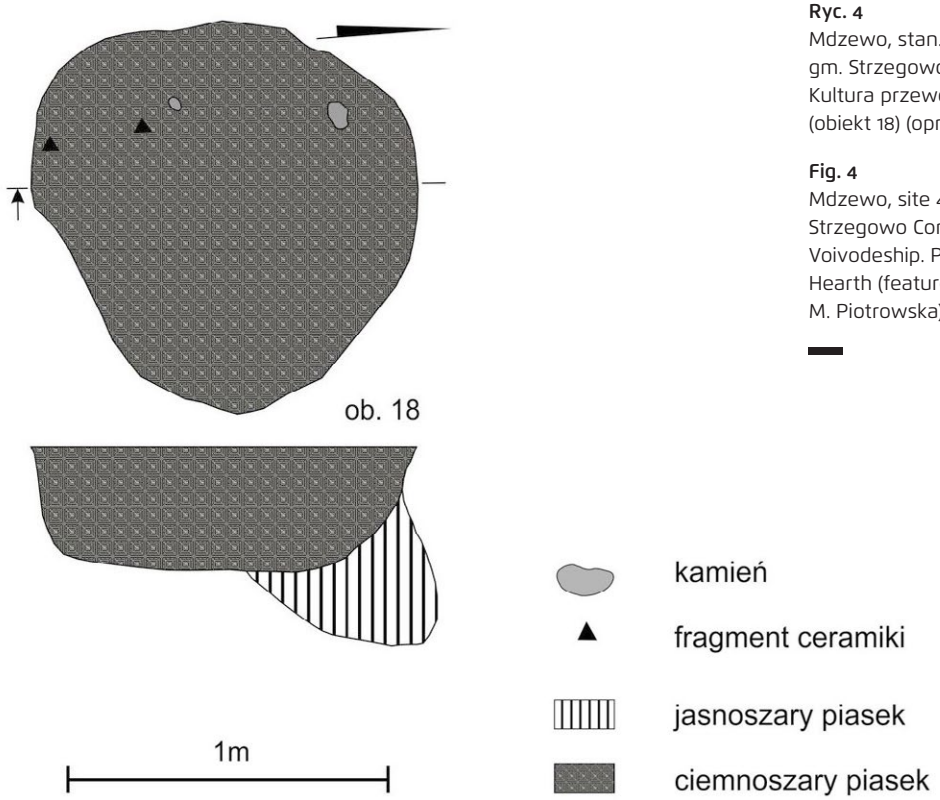
Stanowisko zostało odkryte w trakcie badań powierzchniowych przeprowadzonych w 2014 r. przez pracowników Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad wraz z pracownikami Narodowego Instytutu Dziedzictwa. Pozyskano wówczas 26 fragmentów ceramiki datowanych na epokę żelaza (1), młodszy okres przedrzymski i okres wpływów rzymskich (5), wczesne średniowiecze (6) oraz średniowiecze i nowożytność (14) (Gawrońska 2015). W 2020 r. archeolodzy z APB THOR Sp. z o.o. z Gniezna pod kierownictwem Michała Dzioba przeprowadzili ratownicze badania wykopaliskowe. Na powierzchni 63,55 ara odkryto 116 obiektów (Ryc. 3) oraz pozyskano 685 fragmentów



Ryc. 3
Mdzewo, stan. 4 (AZP 42-59/25), gm. Strzegowo, woj. mazowieckie. Plan zbiorczy. (oprac. M. Wołoszyńska-Far)

Fig. 3
Mdzewo, site 4 (AZP 42-59/25), Strzegowo Commune, Mazowieckie Voivodeship. Plan of archaeological features (prepared by M. Wołoszyńska-Far)

ceramiki, bryłki polepy, fragment grzebienia kościanego, fragment przęślika glinianego, 3 fragmenty osełek kamiennych, 10 przedmiotów metalowych i 8 fragmentów kości zwierzęcych. Odkryte fazy osadnictwa wiązane są z okresem wpływów rzymskich, wczesnym średniowieczem i okresem nowożytnym (Dziób 2020).



Ryc. 4
Mdzewo, stan. 4 (AZP 42-59/25), gm. Strzegowo, woj. mazowieckie. Kultura przeworska. Palenisko (obiekt 18) (oprac. M. Piotrowska)

Fig. 4
Mdzewo, site 4 (AZP 42-59/25), Strzegowo Commune, Mazowieckie Voivodeship. Przeworsk culture. Hearth (feature 18) (prepared by M. Piotrowska)

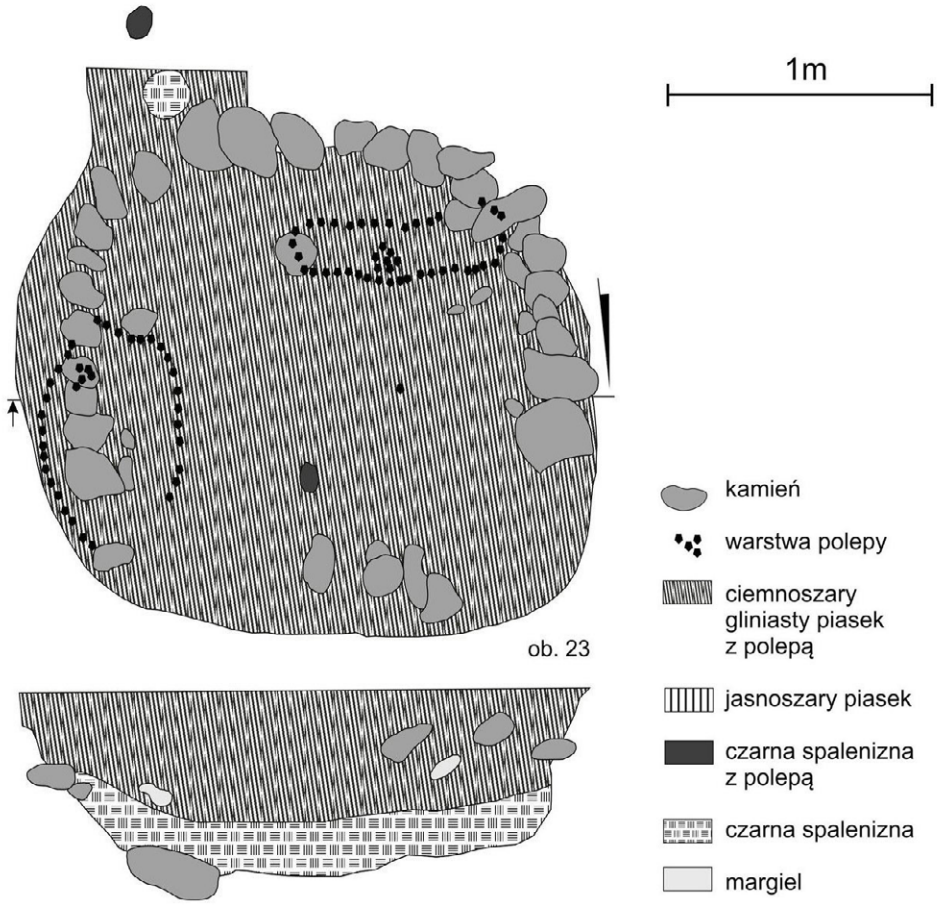
Kultura przeworska

Na prezentowanym stanowisku odnotowano cztery obiekty nieruchome (dwa piece, palenisko i jama o bliżej nieokreślonej funkcji), które ze względu na obecność w nich zabytków ruchomych (72 fragmenty ceramiki i 56 bryłek polepy) przypisano do inwentarza ludności kultury przeworskiej (Ryc. 3).

Pierwszy z obiektów (18) na poziomie wyróżnienia charakteryzował się kształtem zbliżonym do owalnego o wymiarach 1,22 × 1,2 m. Jego profil był wannowaty, a miąższość wyniosła 0,65 m. Wypełnisko tworzył jasnoszary luźny piasek przemieszany ze spalenizną. Ponadto odnotowano pojedyncze kamienie (Ryc. 4) oraz fragment ceramiki – wylew o szorstkiej powierzchni. Obiekt ten zlokalizowany był w centralnej części przebadanego obszaru, kilkanaście metrów na północny wschód od dwóch pieców (Ryc. 3). Został zinterpretowany jako palenisko znajdujące się prawdopodobnie w strefie gospodarczo-produkcyjnej osady.

Paleniska są bardzo licznie spotykane w strefach gospodarczo-produkcyjnych osiedli ludności kultury przeworskiej (Muzolf, Muzolf 2011; 2015, 414). Na ogromny ich zbiór natrafiono na osadzie w Bieniądzicach, pow. wieluński (Muzolf, Muzolf 2015, 410, 411). Znacznie mniejsze zgrupowanie odkryto w związku z budową drogi ekspresowej S7 w nieodległym Żurominku, stanowisko 6, pow. mławski (Piotrowska *et al*. 2023).

W Mdzewie odkryto dwa piece o kamiennej konstrukcji – obiekt 23 (Ryc. 5) i 25 (Ryc. 6). W części stropowej miały kształty zbliżone do owalnych, z prawie niewidocznymi kamieniami. Dopiero na głębokości ok. 0,3 m natrafiono na konstrukcje kamienne (Ryc. 7; 8). Eratyki tworzyły ściany komór i dochodziły do spągów. Kształt kamiennej konstrukcji obiektu 23 był niemal kolisty, natomiast obiektu 25 zbliżony do nerkowatego. Wymiary pierwszego wyniosły 2,12 × 1,88 m, a drugiego 2,54 × 1,88 m. Ich miąższość sięgała 0,73 m i 1,04 m. Dna były płaskie, a w obiekcie 23 wystąpiły kamienie w partii spągowej. Profile charakteryzowały się wannowatym kształtem, a kamienie pochodziły prawdopodobnie z częściowo zawalonych konstrukcji. Wypełniska stanowiła intensywna spalenizna przemieszana z polepą. W obiekcie 23 zarejestrowano warstwę margla. Obydwa zinterpretowano jako piece zlokalizowane w części gospodarczo-produkcyjnej osiedla ludności kultury przeworskiej. W obu odnotowano ceramikę (obiekt 23 – 28 fragmentów ceramiki; obiekt 25 – 39 fragmentów; Ryc. 9; 10) oraz polepę ze śladami odcisków (Ryc. 11; 12).



Ryc. 5
Mdzewo, stan. 4 (AZP 42-59/25), gm. Strzegowo, woj. mazowieckie. Kultura przeworska. Piec (obiekt 23) (oprac. M. Piotrowska)

Fig. 5
Mdzewo, site 4 (AZP 42-59/25), Strzegowo Commune, Mazowieckie Voivodeship. Przeworsk culture. Kiln (feature 23) (prepared by M. Piotrowska)

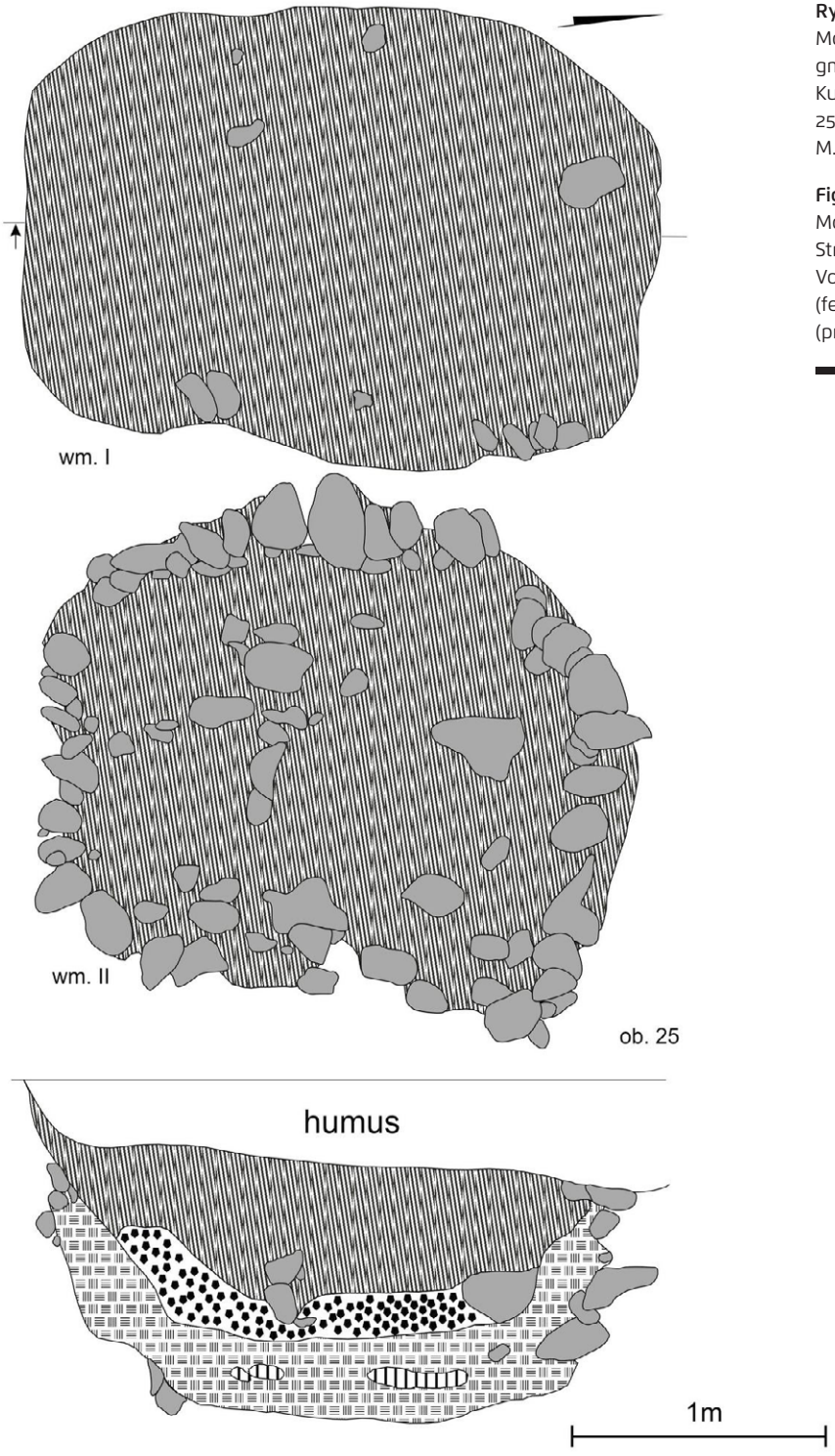
Obiekty o podobnych konstrukcjach spotykane są dość licznie i określa się je jako piece wapienniki (Skowron 2010, 425–426). Zbliżone konstrukcje odkryto na wielu osiedlach ludności kultury przeworskiej, między innymi w Kamieniu, stanowisko 2, pow. bełchatowski (Pajor 2010a, 19–20, 143–144, tabl. XXVI–XXVII), Ludwinowie, stanowisko 3, pow. włocławski (Marchelak *et al.* 2012, 101, ryc. 22), Chabielicach, stanowisko 12, pow. bełchatowski (Frąsiak *et al.* 2000, 112, ryc. 21: 1–2), Wrocławiu-Widawie, stanowisko 17 (Furmanek *et al.* 2012, 387, ryc. 27), czy Grabkowie, pow. włocławski (Kaczor, Żółkiewski 2015, 97–116). W przypadku pieców z Mdzewa nie można wykluczyć, że miały więcej niż jedno przeznaczenie i służyły nie tylko do pozyskiwania wapna.

Ostatnim obiektem (61) była podłużna w planie jama o wymiarach 2,84 × 1 m i miąższości wynoszącej 0,42 m. Wypełnisko było dwuwarstwowe i tworzyła je ciemnobrunatna próchnica i szary piasek. Wystąpiły tu cztery fragmenty ceramiki i pojedyncze grudki polepy. Obiekt sklasyfikowano jako jamę o bliżej nieokreślonej funkcji gospodarczej.

Zespół źródeł ruchomych związany z osadnictwem ludności kultury przeworskiej na omawianym stanowisku to 72 fragmenty ceramiki pochodzące z opisanych obiektów. Zarejestrowano również 56 grudek polepy.

Pozyskana ceramika pochodzi z naczyń ręcznie lepionych. W prezentowanym zbiorze znajdują się wylewy, dna oraz głównie brzuśce. Całość analizowanego zbioru podzielono na grupy techniczne, stosując kryterium grubości ścianek. Do 0,6 cm – ceramika cienkościenna (I grupa techniczna), od 0,6 do 0,9 cm – ceramika średniościenna (II grupa techniczna) i powyżej 0,9 cm – ceramika grubościenna (III grupa techniczna).

W grupie I znalazły się pojedyncze ułamki naczyń charakteryzujące się obecnością w masie garncarskiej drobnoziarnistej domieszki schudzającej. Przełamy były jednobarwne, faktura powierzchni gładka, o barwie jasnobrunatnej. Dominowały ułamki z naczyń zaliczanych do II grupy, czyli form o pośredniej grubości ścianek. Zdecydowana większość przełamów była jednobarwna, co świadczy o dobrym wypale. Jako domieszki schudzającej używano tłucznia o średniej frakcji ziaren



Ryc. 6
Mdzewo, stan. 4 (AZP 42-59/25), gm. Strzegowo, woj. mazowieckie. Kultura przeworska. Piec (obiekt 25); legenda – patrz Ryc. 5 (oprac. M. Piotrowska)

Fig. 6
Mdzewo, site 4 (AZP 42-59/25), Strzegowo Commune, Mazowieckie Voivodeship. Przeworsk culture. Kiln (feature 25); layers key – see Fig. 5 (prepared by M. Piotrowska)

i jedynie sporadycznie o drobnej. Wewnątrz fragmenty naczyń charakteryzowały się powierzchnią gładką, rzadziej szorstką; na zewnątrz najliczniejsza była faktura szorstka. Dominującą barwą czerepów był kolor jasnobrunatny i szary. W III grupie technicznej znalazły się fragmenty wykonane z masy garncarskiej z dodatkiem tłucznia kamiennego o średniej i dużej frakcji ziaren. Przełamy były jednobarwne, powierzchnie zewnętrzne szorstkie, a wewnętrzne szorstkie lub gładkie. Barwa zewnętrzna była jasnobrunatna bądź ceglasta, wewnętrznie także szara.

W pojedynczych przypadkach możliwe było przeprowadzenie rekonstrukcji rysunkowej wyglądu naczyń. Wydzielono formy w rodzaju czarek/mis oraz garnki o jajowatej i lekko esowatej formie.

W zbiorze ceramiki ze stanowiska Mdzewo 4 znalazły się dwa naczynia o formie czarek lub misek o lejkowatym kształcie, o lekko rozchylających się ku górze ściankach. Oba charakteryzują



Ryc. 7
Mdzewo, stan. 4 (AZP 42-59/25), gm. Strzegowo, woj. mazowieckie. Kultura przeworska. Piec (obiekt 23) w trakcie eksploracji (fot. P. Owczarek)

Fig. 7
Mdzewo, site 4 (AZP 42-59/25), Strzegowo Commune, Mazowieckie Voivodeship. Przeworsk culture. Kiln (feature 23) during exploration (photo by P. Owczarek)

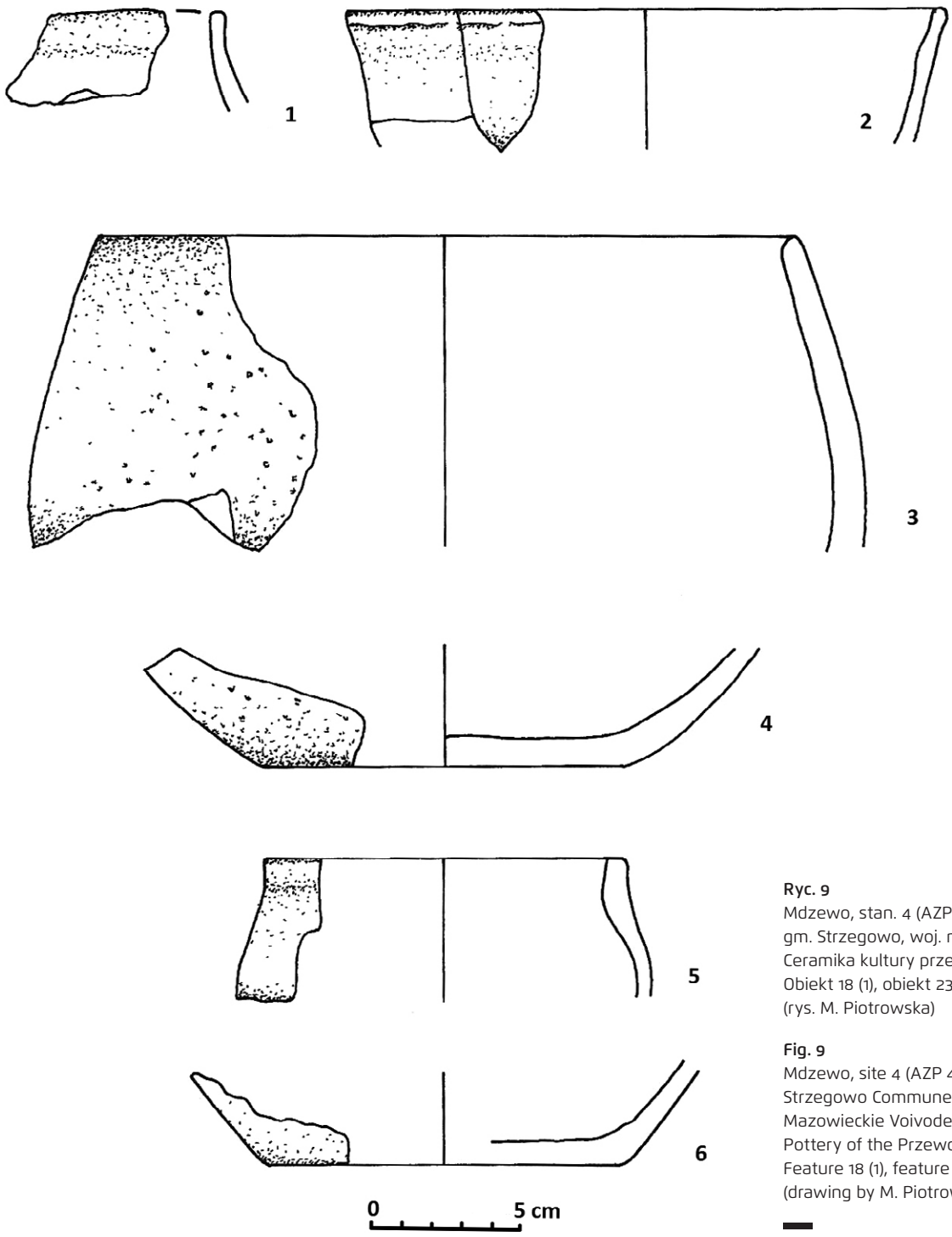


Ryc. 8
Mdzewo, stan. 4 (AZP 42-59/25), gm. Strzegowo, woj. mazowieckie. Kultura przeworska. Piec (obiekt 25) w trakcie eksploracji (fot. P. Owczarek)

Fig. 8
Mdzewo, site 4 (AZP 42-59/25), Strzegowo Commune, Mazowieckie Voivodeship. Przeworsk culture. Kiln (feature 25) during exploration (photo by P. Owczarek)

się średnicą wylewu wynoszącą ok. 20 cm, która jest większa od maksymalnej wydętości ich brzuśców (Ryc. 9: 2; 10: 4). Czarki należą do grupy naczyń, wśród których spotykane są zarówno okazy o gładkich, jak i szorstkich powierzchniach (Dobrzańska 1990b, 29, 31, 56, 57). Prezentowane formy można porównać do naczyń podtypu 61B wydzielonego przez Halinę Dobrzańską, jednak naczynia z Mdzewa charakteryzują się nieco większymi średnicami wylewów, które są również mniej wychylone od wspomnianego podtypu (Dobrzańska 1990b, 57; 1990a, 136, tabl. XLVI: 18, 19). Powierzchnie takich naczyń są niezdobione, najczęściej koloru szarego, analogicznie jak naczynia z Mdzewa. Formy te datowane są na fazę C_1 (Dobrzańska 1990b, 57), ale spotykane są także w materiałach kultury przeworskiej datowanych na młodszą fazę późnego okresu rzymskiego i fazę D (Godłowski 1981, 71, 73, ryc. 9: 6).

W prezentowanym zbiorze zrekonstruowano także pojedynczy garnek jajowaty (Ryc. 9: 3). Naczynie to charakteryzowało się średnicą wylewu wynoszącą ok. 23 cm, niepogrubioną krawędzią i wylewem zachylonym do wewnątrz oraz chropowaconą powierzchnią zewnętrzną. Średnica wylewu była mniejsza od największej wydętości brzuśca umieszczonej prawdopodobnie powyżej połowy wysokości naczynia. Z tej formy z dużym prawdopodobieństwem pochodzi także proste dno



Ryc. 9
Mdzewo, stan. 4 (AZP 42-59/25), gm. Strzegowo, woj. mazowieckie. Ceramika kultury przeworskiej. Obiekt 18 (1), obiekt 23 (2-6) (rys. M. Piotrowska)

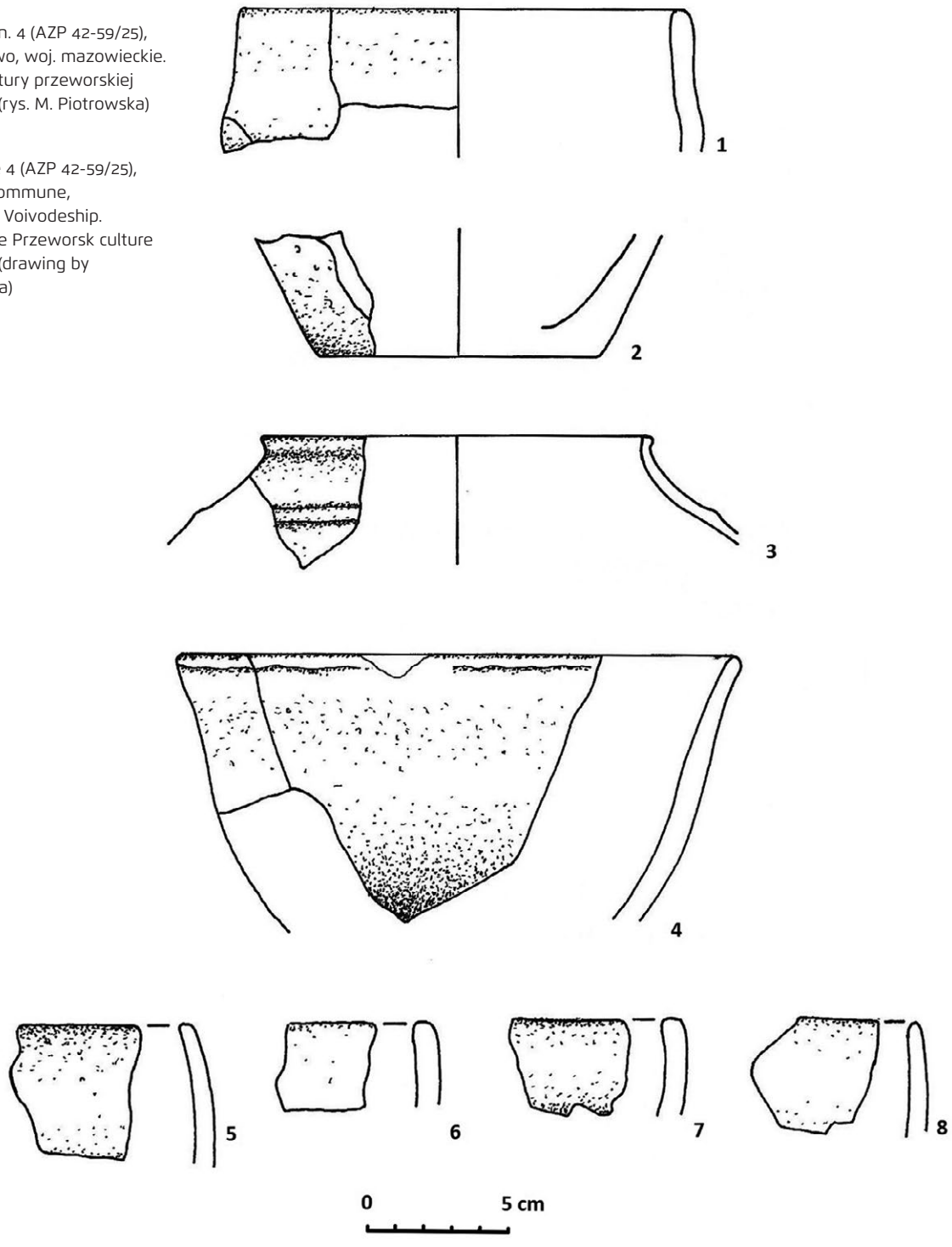
Fig. 9
Mdzewo, site 4 (AZP 42-59/25), Strzegowo Commune, Mazowieckie Voivodeship. Pottery of the Przeworsk culture. Feature 18 (1), feature 23 (2-6) (drawing by M. Piotrowska)

(Ryc. 9: 4). Pojedyncze fragmenty wylewów, które pozyskano z przedmiotowego stanowiska, również mogły być garnkami jajowatymi (Ryc. 10: 5, 6). Naczynia tego typu stanowią uniwersalną formę pojemników, z czego wynika ich niewielka „czułość" chronologiczna. Formy jajowate liczniej występowały we wczesnym okresie rzymskim (Godłowski 1981, 65). Jednak rejestruje się je w szerokich ramach chronologicznych, poczynając od środkowego okresu lateńskiego, nawet do wczesnej fazy okresu wędrówek ludów (Domański 1975, 33; Machajewski, Pietrzak 2008, 365; Nowaczyk, Nowaczyk 2003, 202–203, ryc. 10: 11).

W grupie garnków z omawianego zbioru znalazły się także dwa naczynia, które można przypuszczalnie zaliczyć do smukłych form o niewyodrębnionych wylewach, charakterystyczne dla fazy B_2 (Godłowski 1981, 64, tabl. III: 10; Dobrzańska 1990b, 59; 1990a, tabl. XVIII: 4, tabl. XXI: 24). W obu przypadkach zachowały się jedynie górne partie form, które pozwoliły na zmierzenie średnicy

Ryc. 10
Mdzewo, stan. 4 (AZP 42-59/25), gm. Strzegowo, woj. mazowieckie. Ceramika kultury przeworskiej z obiektu 25 (rys. M. Piotrowska)

Fig. 10
Mdzewo, site 4 (AZP 42-59/25), Strzegowo Commune, Mazowieckie Voivodeship. Pottery of the Przeworsk culture – feature 25 (drawing by M. Piotrowska)



wylewów – wynoszących 16 i 12 cm (Ryc. 9: 5; 10: 1). Do tych naczyń należą prawdopodobnie pozostałe zarejestrowane dna (Ryc. 9: 6; 10: 2).

Ostatnim elementem omawianego zbioru jest wylew o czarnej, gładkiej powierzchni, należący do naczynia zaliczanego do tzw. ceramiki stołowej, czyli cienkościennego (Ryc. 10: 3). Było to najprawdopodobniej naczynie charakteryzujące się znaczną wydętością brzuśca umieszczoną w górnej partii – powyżej połowy wysokości – i obecnością listewki plastycznej.

W trzech obiektach z okresu wpływów rzymskich wystąpiła polepa. W obiekcie 23 zarejestrowano 36 bryłek, w obiekcie 25 – 17, a w obiekcie 61 – 3 (Ryc. 11; 12). Pozyskane fragmenty noszą ślady odcisków elementów drewnianych. Jest to wynik uszczelniania gliną i oblepiania elementów konstrukcji – bryłki posiadają negatywy drewnianych części konstrukcji z jednej strony, z drugiej zaś charakteryzują się gładką powierzchnią. Polepę gładzoną po zewnętrznej stronie odnotowano



Ryc. 11
Mdzewo, stan. 4 (AZP 42-59/25), gm. Strzegowo, woj. mazowieckie. Polepa z widocznymi odciskami konstrukcyjnymi z obiektu 23 (fot. M. Piotrowska)

Fig. 11
Mdzewo, site 4 (AZP 42-59/25), Strzegowo Commune, Mazowieckie Voivodeship. Daub with impress of construction – feature 23 (photo by M. Piotrowska)



Ryc. 12
Mdzewo, stan. 4 (AZP 42-59/25), gm. Strzegowo, woj. mazowieckie. Polepa z widocznymi odciskami konstrukcyjnymi z obiektu 25 oraz z widoczną warstwą witryfikacji – bryłka u góry (fot. M. Piotrowska)

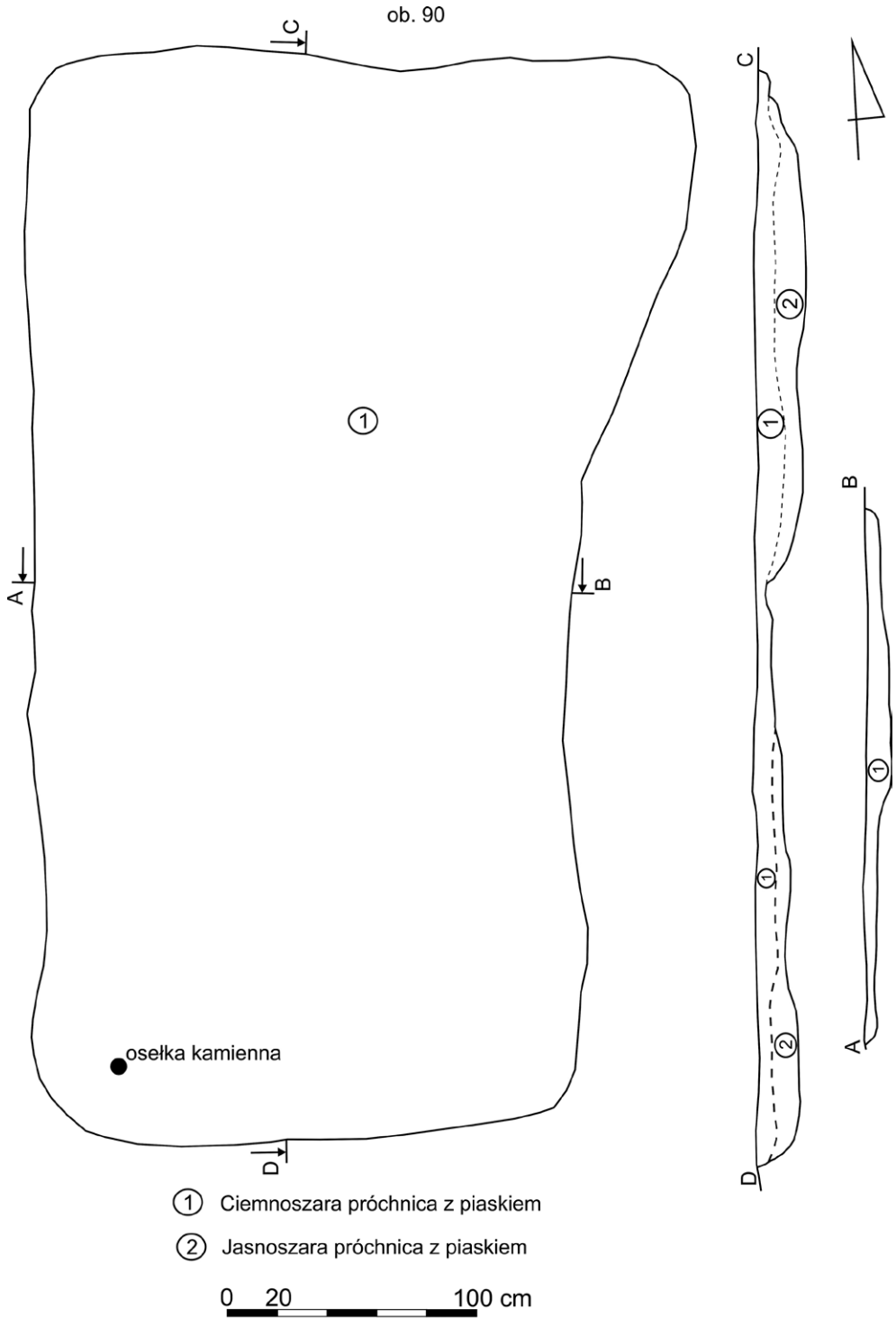
Fig. 12
Mdzewo, site 4 (AZP 42-59/25), Strzegowo Commune, Mazowieckie Voivodeship. Daub (feature 25) with impress of construction and vitrification – fragment on the top (photo by M. Piotrowska)

m.in. na stanowisku w Mąkolicach, pow. zgierski (Kot, Piotrowska 2011, 184) oraz w Grabku, pow. bełchatowski (Pajor 2010b, 37). Zarejestrowana na stanowisku w Mdzewie polepa ma kolor od pomarańczowego po czarny z mineralną domieszką schudzającą. Na jednym z fragmentów (obiekt 25 – Ryc. 12, fragment u góry) widoczne są ślady witryfikacji. Polepa z takimi śladami wystąpiła na stanowisku w Leśnie, pow. chojnicki oraz Łosinie 15, pow. słupski, w kontekście znalezisk związanych ze starożytną metalurgią żelaza. W ich przypadku warstwa zeszkliwienia widoczna od wewnętrznej strony tworzącej naziemną obudowę pieców typu dymarskiego świadczy o bliskości otworów dmuchowych (Piotrowska 2013, 217). Obecność witryfikacji na polepie z obiektu 25 może świadczyć, że pochodzi ona z części konstrukcji, przy której znajdował się dopływ powietrza.

Źródła związane z ludnością kultury przeworskiej można łączyć z późnym i/lub młodszym okresem rzymskim. Opisane obiekty należą do strefy produkcyjno-gospodarczej osiedla, którą prawdopodobnie tworzyły też pozostałe, niedatowane obiekty odkryte w trakcie badań wykopaliskowych – zwłaszcza paleniska o czworokątnych zarysach. Obiekty kultury przeworskiej wystąpiły w centralnej części przebadanego obszaru i zlokalizowane były w odległości od kilku do kilkunastu

Ryc. 13
Mdzewo, stan. 4 (AZP 42-59/25), gm. Strzegowo, woj. mazowieckie. Wczesne średniowiecze. Obiekt 90 (rys. A. Tabaka)

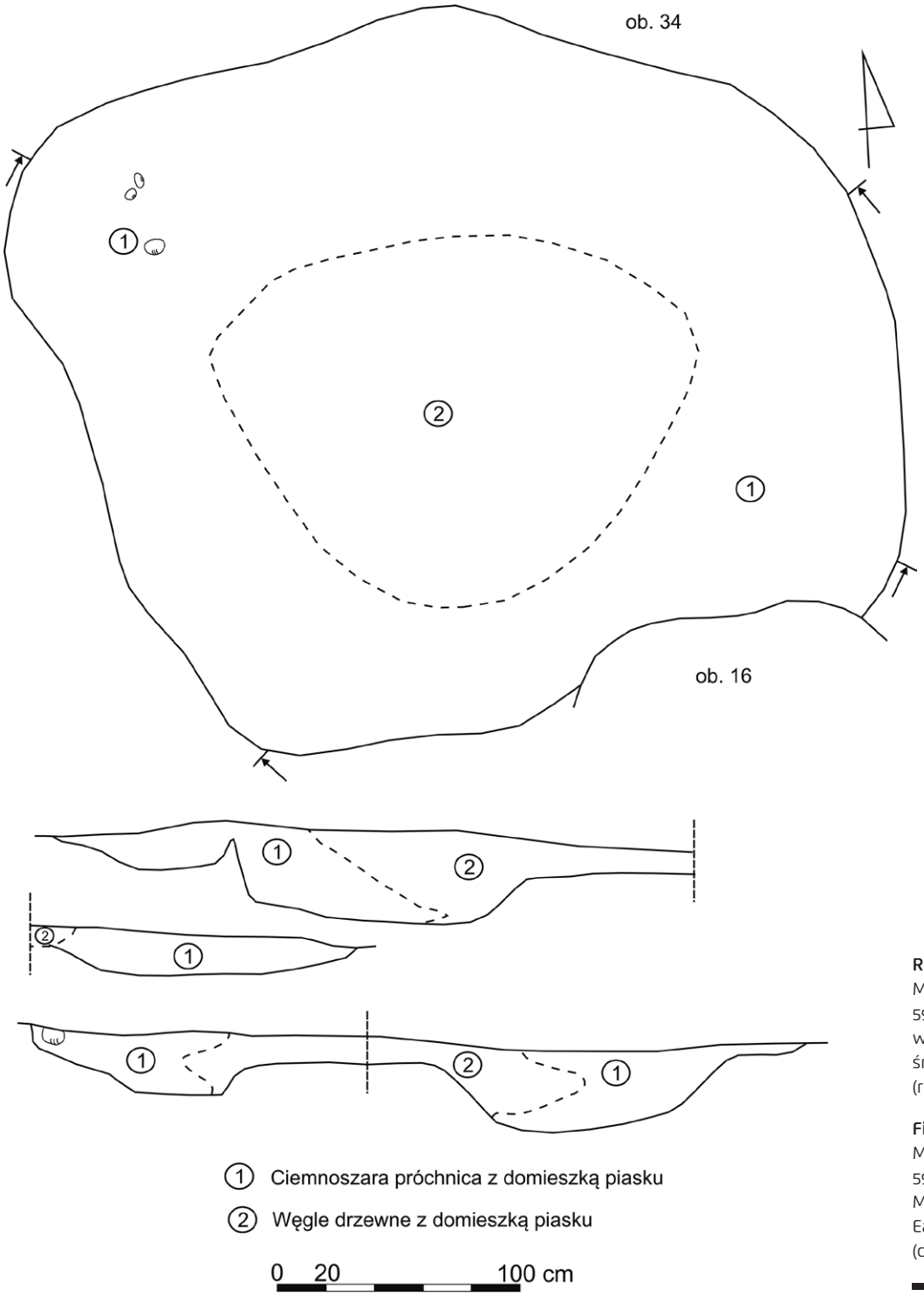
Fig. 13
Mdzewo, site 4 (AZP 42-59/25), Strzegowo Commune, Mazowieckie Voivodeship. Early Middle Ages. Feature 90 (drawing by A. Tabaka)



metrów od siebie (Ryc. 3). Wspomniane obiekty o nieokreślonej chronologii, które ze względu na cechy formalne można wiązać z prezentowanym horyzontem osadniczym, to głównie paleniska zarejestrowane w odległości ok. 20 m na północ od źródeł „przeworskich" datowanych pozyskaną z ich wypełnisk ceramiką. Obszar zbadany w trakcie wykopalisk to prawdopodobnie skrajna, produkcyjna i gospodarcza, część osady ludności kultury przeworskiej.

Wczesne średniowiecze

Do reliktów związanych z tym etapem użytkowania stanowiska należy zaliczyć 17 obiektów nieruchomych, 613 fragmentów ceramiki, dwa przedmioty metalowe (pierścionek brązowy i fragment noża żelaznego), przęślik, fragment grzebienia i bryłkę polepy oraz 8 kości zwierzęcych.



Ryc. 14
Mdzewo, stan. 4 (AZP 42-59/25), gm. Strzegowo, woj. mazowieckie. Wczesne średniowiecze. Obiekt 34 (rys. A. Tabaka)

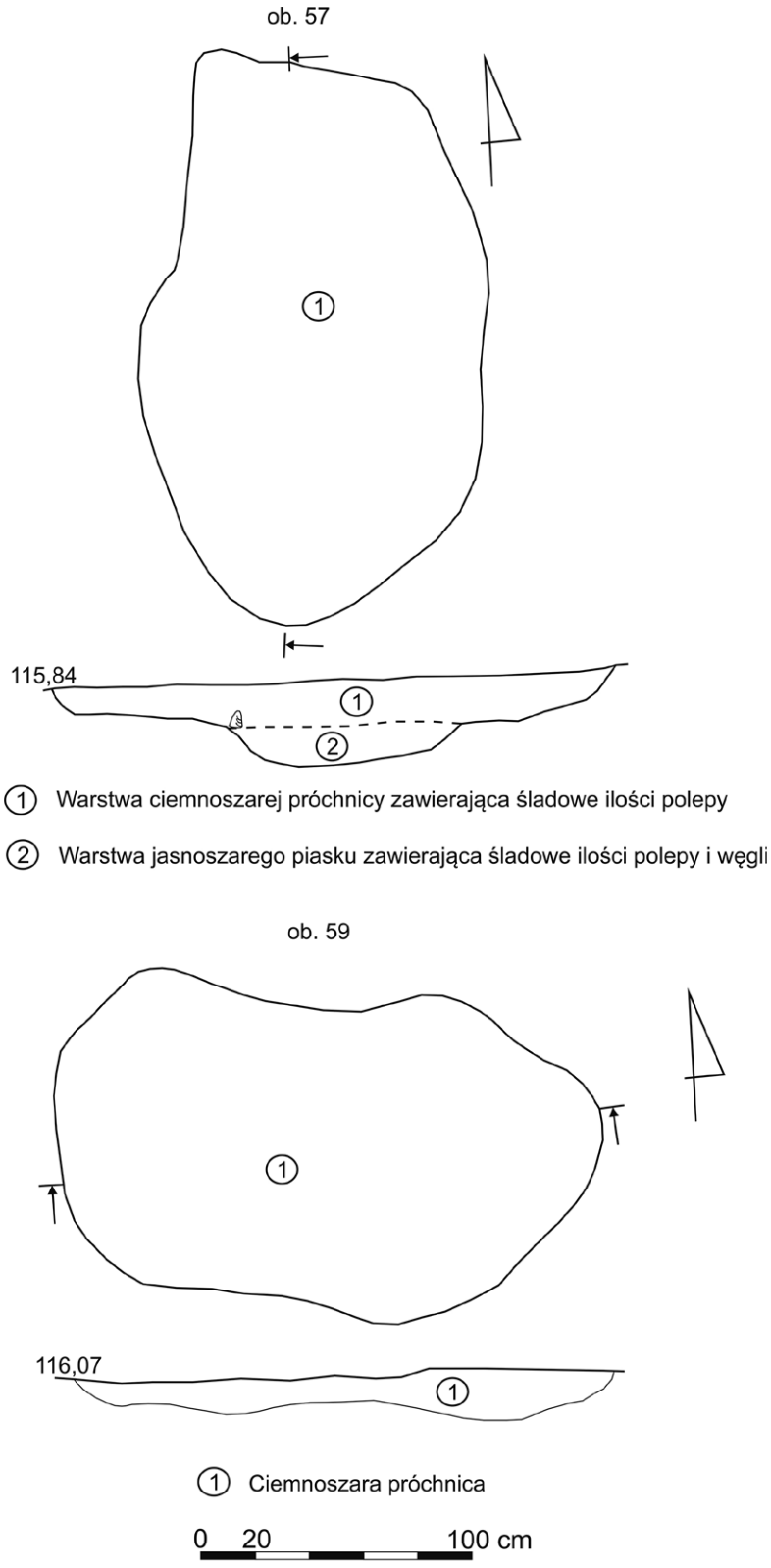
Fig. 14
Mdzewo, site 4 (AZP 42-59/25), Strzegowo Commune, Mazowieckie Voivodeship. Early Middle Ages. Feature 34 (drawing by A. Tabaka)

Wśród 17 obiektów archeologicznych datowanych na okres wczesnego średniowiecza wyróżniono trzy budynki naziemne, cztery półziemianki, pięć palenisk i pięć jam.

Wspomniane budynki naziemne (obiekty: 37, 90, 98 – Ryc. 13 i 16) były raczej niewielkich rozmiarów, o powierzchniach od ok. 3,5 do ok. 10,5 m². Były dość płytko zagłębione w ziemię (ok. 0,2 m), a ich wypełniska stanowiła ciemnoszara próchnica z domieszką piasku. W trakcie ich budowy należało wybrać humus na głębokość ok. 0,2 m, a następnie uzupełnić wykop piaskiem i ułożyć podłogę drewnianą lub zapełnić wykop ubitą miękką gliną w celu uformowania tzw. klepiska. W trakcie prac wykopaliskowych nie odnotowano obecności dołków posłupowych, co pozwala domniemywać, że powstały w technice zrębowej. Obiekty tego typu znane są z wielu wczesnośredniowiecznych stanowisk, m.in. z Ostrowa Lednickiego (Banaszak, Tabaka 2016, 139). Do ciekawszych należy relikt

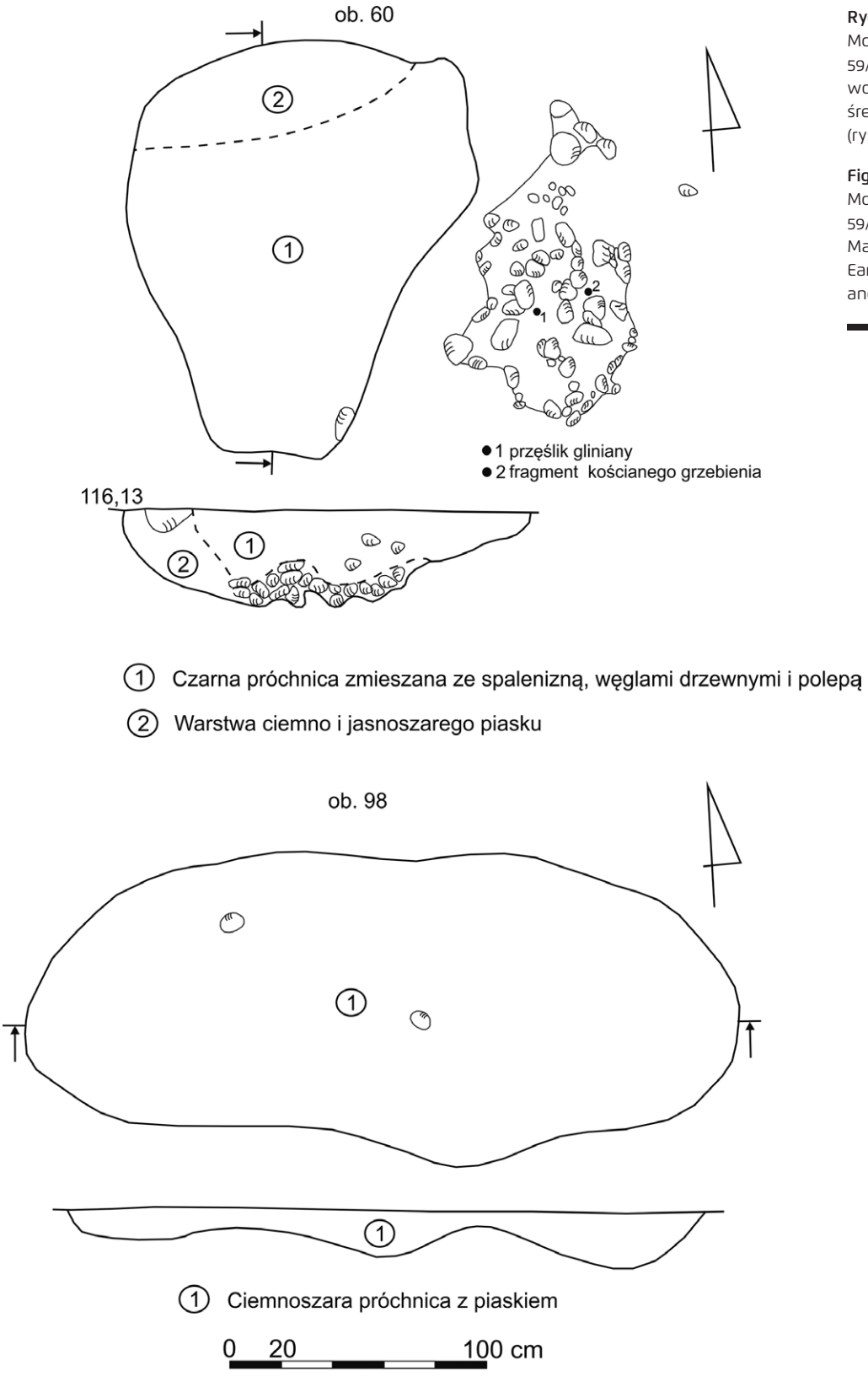
Ryc. 15
Mdzewo, stan. 4 (AZP 42-59/25), gm. Strzegowo, woj. mazowieckie. Wczesne średniowiecze. Obiekty: 57 i 59 (rys. A. Tabaka)

Fig. 15
Mdzewo, site 4 (AZP 42-59/25), Strzegowo Commune, Mazowieckie Voivodeship. Early Middle Ages. Features: 57 and 59 (drawing by A. Tabaka)



budynku – obiekt 90. Miał kształt zbliżony do prostokąta w rzucie poziomym i podwójnie nieckowaty profil (Ryc. 13). W wypełnisku, które stanowiła ciemnoszara i jasnoszara próchnica z domieszką piasku, wystąpiło 27 ułamków ceramiki i fragment osełki kamiennej.

Półziemianki (obiekty: 34, 54, 56 i 89) miały nieco większą powierzchnię – od 4,5 do 13,3 m² i były głębiej wkopane w calec – od 0,35 do 0,48 m (Ryc. 14). Również i w ich przypadku nie zaobserwowano dołków posłupowych. Przypuszczać więc możemy, że były one wykonane w technice zrębowej (Cygan 2006, 29–33; Banaszak, Tabaka 2016, 139), a ich podłogi były drewniane. Na fakt

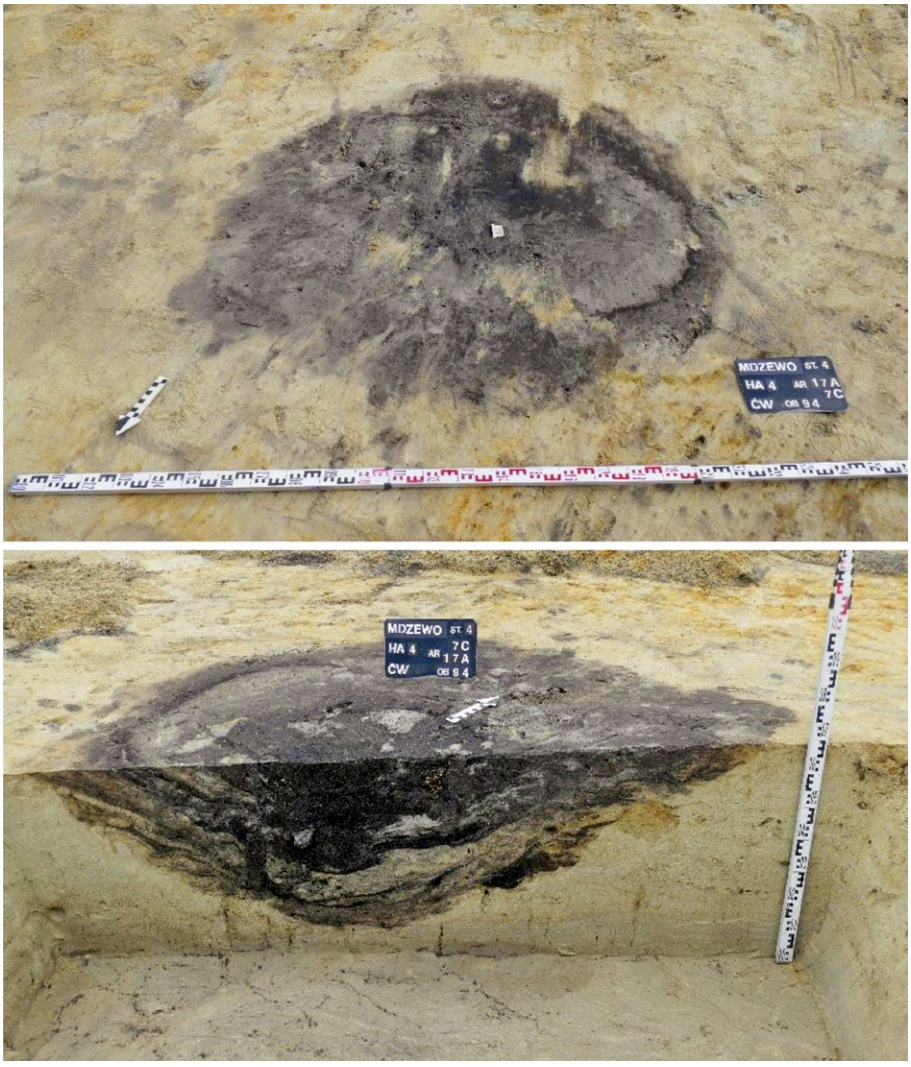


Ryc. 16
Mdzewo, stan. 4 (AZP 42-59/25), gm. Strzegowo, woj. mazowieckie. Wczesne średniowiecze. Obiekty: 60 i 98 (rys. A. Tabaka)

Fig. 16
Mdzewo, site 4 (AZP 42-59/25), Strzegowo Commune, Mazowieckie Voivodeship. Early Middle Ages. Features: 60 and 98 (drawing by A. Tabaka)

ten wskazuje charakter wypełnisk, które stanowiła ciemnoszara próchnica z domieszką piasku. W ich wnętrzach występowały fragmenty ceramiki od 27 do 107 ułamków, a w obiekcie 54 odkryto dodatkowo pierścionek brązowy i 2 fragmenty osełek.

Wśród pięciu palenisk (obiekty: 5, 20, 38, 57 i 60), których rzuty poziome były zazwyczaj dość nieregularne, a profile nieckowate, wannowate lub trapezowate (Ryc. 15 i 16), na uwagę zasługuje obiekt 60, o długości 1,68 m i szerokości 1,44 m, zagłębiony na 0,40 m. W jego wypełnisku, które



Ryc. 17
Mdzewo, stan. 4 (AZP 42-59/25), gm. Strzegowo, woj. mazowieckie. Obiekt 94 (fot. P. Owczarek)

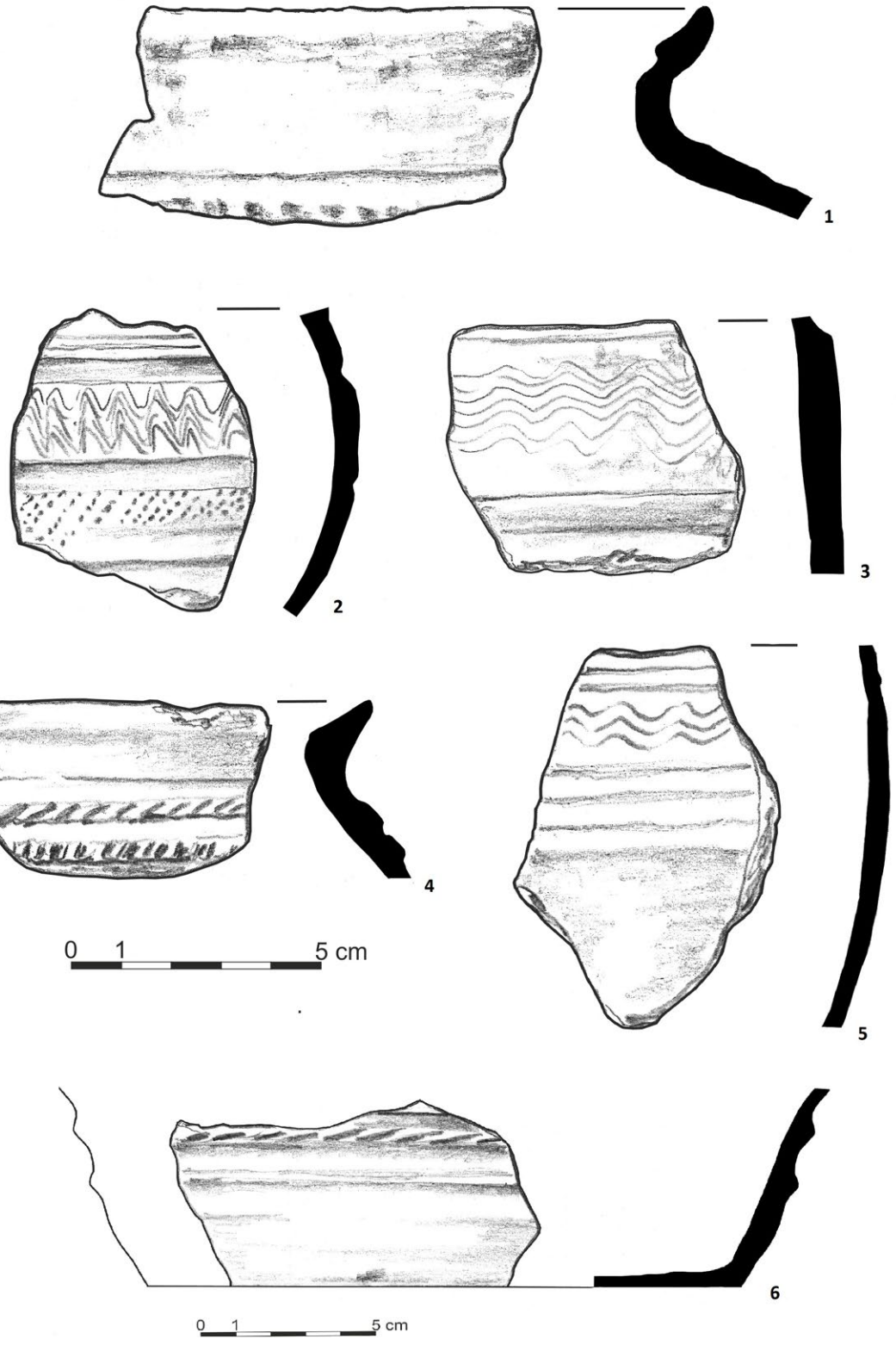
Fig. 17
Mdzewo, site 4 (AZP 42-59/25), Strzegowo Commune, Mazowieckie Voivodeship. Feature 94 (photo by P. Owczarek)

stanowił szary piasek przemieszany z intensywną spalenizną, polepą i węglami drzewnymi, odkryto 111 fragmentów ceramiki, przęślik, fragment kościanego grzebienia oraz część noża żelaznego.

Na stanowisku wyróżniono również pięć jam o bliżej nieokreślonych funkcjach (obiekty: 10, 19, 59, 91 i 94). Kształty pierwszych czterech w rzutach poziomych były dość nieregularne, nerkowate, a profile nieckowate, wannowate i trapezowate. Ich długości wahały się od 0,85 do 4,02 m, a szerokości od 0,6 do 1,20 m. Głębokości jam wynosiły od 0,10 do 0,5 m (Ryc. 15). W ich wypełniskach występowało od jednego do czterech fragmentów ceramiki. Natomiast ostatnia (obiekt 94) w rzucie poziomym była kształtu zbliżonego do owalnego o wymiarach 1,90 × 1,65 m, w profilu nieckowata, o głębokości 0,6 m. Wielowarstwowe wypełnisko składało się z ciemnoszarej próchnicy z domieszką piasku z drobnymi kamieniami, szarej gliny i piasku oraz gliny z pozostałościami spalenizny (Ryc. 17). Zarejestrowany układ wskazywał na powolne zasypywanie obiektu materiałem organicznym (próchnica) i naturalnym (piasek, glina), co w połączeniu z zarejestrowanymi czterema fragmentami ceramiki i czterema ułamkami kości zwierzęcych może sugerować funkcję śmietniskową.

Wśród zabytków ruchomych związanych z osadnictwem wczesnośredniowiecznym do najliczniejszych materiałów należy ceramika. Łącznie w wypełniskach 20 obiektów wyróżniono 613 ułamków naczyń.

W analizowanym zbiorze wystąpiło zaledwie siedem fragmentów naczyń górą przykrawędnie obtaczanych, co stanowi 1,14% całości zbioru. Wśród nich wyróżniono jeden brzusiec ze żłobkami, sześć brzuśców pozbawianych ornamentu oraz niewielki fragment dna. Do wykonania wspomnianych naczyń użyto żelazistych glin z domieszką drobno- i średnioziarnistego piasku i tłucznia. Naczynia lepiono ręcznie z wałków, a następnie po ugnieceniu i wygładzeniu powierzchni ścianek obtaczano



Ryc. 18
Mdzewo, stan. 4 (AZP 42-59/25), gm. Strzegowo, woj. mazowieckie. Ceramika wczesnośredniowieczna, całkowicie obtaczana. Obiekt 20 (1-2); obiekt 37 (3); obiekt 56 (4-6) (rys. D. Jagłowska)

Fig. 18
Mdzewo, site 4 (AZP 42-59/25), Strzegowo Commune, Mazowieckie Voivodeship. Early medieval pottery. Feature 20 (1-2); feature 37 (3); feature 56 (4-6) (drawing by D. Jagłowska)

na kole garncarskim (por. Hilczerówna 1967). Pojemniki wypalone zostały w atmosferze utleniającej z czasowym ograniczeniem dostępu powietrza, co spowodowało powstanie wielobarwnych przełamów i zróżnicowanych pod względem kolorystycznym ścianek od szarego do brunatnoceglastego. Powierzchnia naczyń była łagodnie szorstka.

W zespole naczyń całkowicie obtaczanych wyróżniono 75 krawędzi, 495 fragmentów brzuśców oraz 75 den. Niestety zbiór ten zachowany jest w postaci niewielkich ułamków, co w znaczny sposób ogranicza możliwość wydzielenia i podania liczby konkretnych form pojemników. Naczynia zostały wykonane z glin żelazistych, schudzonych domieszką złożoną z drobno- i średnioziarnistego piasku

oraz tłucznia. W pierwszym etapie lepiono je ręcznie. Po uformowaniu dna, dolepiano następne wałki gliniane, formując kolejne partie naczynia, po czym przez ugniatanie i obtaczanie na kole wygładzano ich powierzchnie wewnętrzne i zewnętrzne. Ich wypał nastąpił w atmosferze utleniającej, z częściowym brakiem dostępu tlenu, dzięki czemu uzyskano ceglastobrązowe i brązowe kolory ścianek i z reguły dwu- i trójbarwne przełomy. Ścianki naczyń są łagodnie szorstkie, a ich grubości wynoszą ok. 5–6 mm.

W omawianym zbiorze odnotowano 75 wylewów (12,2%) dość mocno profilowanych i „wyciągniętych" (kształt A1, C3 wg Macieja Trzecieckiego 2016, 56) na zewnątrz, niekiedy z wrębem na pokrywkę (Ryc. 18: 1). Podobnie ukształtowane krawędzie wystąpiły na stanowisku w Sypniewie, pow. makowski (Biermann 2006, taf. 1.15, 17, 18; 2.5, 6, 8; 3.1, 2) oraz w Płocku (Trzeciecki 2016, tabl. 2.6; 3.4, 6; 4.4, 7). Naczynia charakteryzuje obecność szyjki, a w przypadku dwóch egzemplarzy (obiekty: 5 i 90) zaobserwowano szyjki cylindryczne. Wysokość szyjek wynosi ok. 40 mm. Jedynie w trzech przypadkach możliwa była rekonstrukcja średnicy wylewów, która wahała się od 17 do 21 cm.

W analizowanym zbiorze wystąpiły dwa fragmenty naczyń z cylindryczną szyjką, 46 z krawędzią wyciągniętą na zewnątrz, z niewielkim wrębem na pokrywkę (Ryc. 18: 1), 14 płasko wyciągniętych na zewnątrz z niewielkim wrębem na pokrywkę oraz 13 krawędzi wyciągniętych na zewnątrz bez widocznego wrębu na pokrywkę (Ryc. 18: 4).

Brzuśce naczyń były lekko wydłużone i baniaste, analogiczne do form rejestrowanych na stanowisku w Sypniewie (Biermann 2006, taf. 2.18–20) i Płocku (Trzeciecki 2016, 178).

Ponad 52,5% (322 fragmenty) analizowanego zbioru ułamków było zdobione zwielokrotnionymi dookolnymi żłobkami. Ponadto na części z nich występowała dość bogata ornamentyka (19 fragmentów – 3,1%), złożona głównie z dookolnych, zwielokrotnionych żłobków, zwielokrotnionej linii falistej, nacięć czy zwielokrotnionych dołków, wykonanych grzebieniem (Ryc. 18: 2–4). Ponad 25% (154 fragmentów) okazów nie miało żadnego zdobienia.

Wyróżniono również 36 den (5,9% zbioru), wśród których wydzielono egzemplarze niewyodrębnione proste, a niekiedy lekko wklęsłe (Ryc. 18: 6). Ich średnice wahały się od 8,5 do 18 cm. Na dnach zauważono ślady podsypki z drobnoziarnistego piasku, a w jednym przypadku zaobserwowano fragment odcisku tkaniny.

Analiza cech technologicznych i stylistycznych ceramiki pozwala na określenie chronologii osady na ok. połowę XI w. (Buko 1990; Dulinicz 2005). Analogicznie zdobione naczynia odnaleźć możemy w zespołach z grodzisk oraz osad Mazowsza i Podlasia (Miśkiewiczowa 1996, 22–23; Kwiatkowska 2006; Kwiatkowska, Morysiński 2007; Kobyliński, Szymański 2015, ryc. 44; Trzeciecki, Affelski 2017, ryc. 5; Tabaka, Sobkowiak-Tabaka 2021).

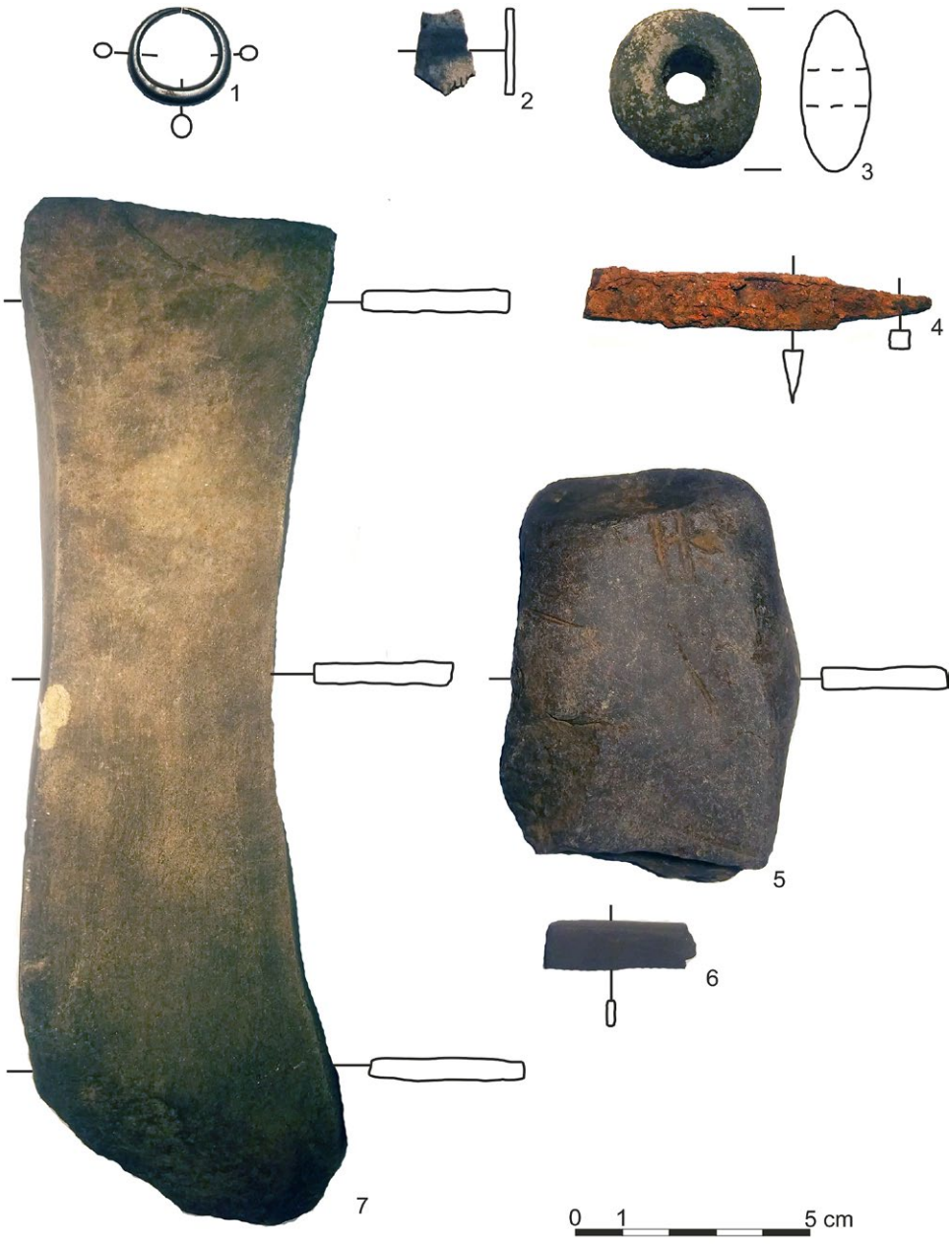
Poza ceramiką do okresu wczesnego średniowiecza zakwalifikowano także inne przedmioty. W obiekcie 5 wystąpiła niewielka grudka polepy koloru brązowego o wymiarach 3,4 × 3,1 × 7 cm. Na stronie dolnej bryłki widoczne są delikatne odciski cienkich gałązek; najprawdopodobniej pozostałości plecionki.

W wypełnisku obiektu 54 odkryto pierścionek, należący do najprostszych tego typu przedmiotów, wykonany z okrągłego brązowego drutu. Jest to pierścionek otwarty o prosto uciętych, ścienionych końcach i pogrubiony w części środkowej (Ryc. 19: 1). Ozdoby takie są dość często znajdowane, w szczególności w grobach, a ich koncentracja obserwowana jest na Mazowszu, w Saksonii i Turyngii, a także w środkowej Polsce, na Pomorzu i w Meklemburgii. Zaczęto je nosić ok. połowy IX w., ale używane były głównie w XI–XIII w. (Kóčka-Krenz 1993, 114–115).

Z paleniska (obiekt 60) pochodzi niewielki fragment grzebienia kościanego (Ryc. 19: 2). Zabytek zachował się tylko w niewielkim fragmencie, jest też silnie przepalony. W środkowej jego części, przy złamaniu, widoczne są ślady zaokrąglenia – pozostałości otworu na nit.

W tym samym palenisku odkryto także dość płaski, dwustożkowaty gliniany przęślik (Ryc. 19: 3). Jego otwór jest nieregularny i zbliżony do owalnego. Egzemplarz nosi ślady silnego przepalenia.

Fragment noża żelaznego to kolejny przedmiot odkryty w obiekcie 60. Był wykonany ze sztabki żelaznej, trójkątnej w przekroju i posiadał obustronnie wyodrębnioną głownię (Ryc. 19: 4). Przedmiot jest przepalony i silnie zniszczony.



Ryc. 19
Mdzewo, stan. 4 (AZP 42-59/25), gm. Strzegowo, woj. mazowieckie. Wczesne średniowiecze. Pierścionek (1) obiekt 54; fragment grzebienia (2) obiekt 60; przęślik (3) obiekt 60; fragment noża (4) obiekt 60; osełka (5) obiekt 54; osełka (6) obiekt 54; osełka (7) obiekt 90 (fot. A. Tabaka)

Fig. 19
Mdzewo, site 4 (AZP 42-59/25), Strzegowo Commune, Mazowieckie Voivodeship. Early Middle Ages. Ring (1) feature 54; fragment of comb (2) feature 60; spindle whorl (3) feature 60; fragment of knife (4) feature 60; whetstone (5) feature 54; whetstone (6) feature 54; whetstone (5) feature 90 (photo by A. Tabaka)

W trakcie badań odkryto też trzy fragmenty osełek. Dwie z nich pochodzą z obiektu 54 (półziemianki). Okaz większy wykonano z piaskowca. Na górnej i spodniej powierzchni widnieją ślady nacinania. Kamień jest mocno wygładzony z trzech stron (Ryc. 19: 5). Mniejsza z osełek, wykonana została z filitu (Ryc. 19: 6). Tego typu osełki noszone były z reguły przy pasku, m.in. przez wojowników i bogatszych rzemieślników. Mogły służyć zarówno do ostrzenia, jak i – wg niektórych badaczy (np. Ježek 2013) – jako próbniki złotnicze. Ostatnia z osełek pochodzi z obiektu 90 (budynek naziemny). Jest to okaz wykonany z dużego, płaskiego kamienia (piaskowiec), uszkodzonego z obu stron (Ryc. 19: 7). Powierzchnia górna i dwie powierzchnie boczne są mocno wytarte, stąd można wnioskować, że osełka był bardzo długo użytkowana.

W wypełniskach obiektów 5 i 94 wystąpiło osiem fragmentów kości zwierzęcych, pochodzących od ssaków hodowlanych i ptactwa. Do pierwszej grupy należało bydło (3 fragmenty) i owca (2 fragmenty). Wśród kości należących do ptaków (3 fragmenty) wydzielono ułamek kości ramiennej kaczki.

Obiekty wczesnośredniowieczne tworzą dwa wyraźne skupiska. Jedno, mniejsze, występuje w północnej części stanowiska – obiekty 34, 37 i 38, dwa obiekty mieszalne i palenisko (por. Ryc. 3). Drugie, do którego należy zaliczyć obiekty pozostałe, koncentruje się w środkowej części stanowiska i tworzy układ półkolisty.

Relikty osadnictwa nowożytnego

Z osadnictwem nowożytnym związany jest pojedynczy obiekt oraz kilka przedmiotów metalowych, z których większość została pozyskana z powierzchni wykopu. Świadczą one o penetracji tego terenu przez człowieka począwszy od lat 70. XVII w. po lata 40. XX w.

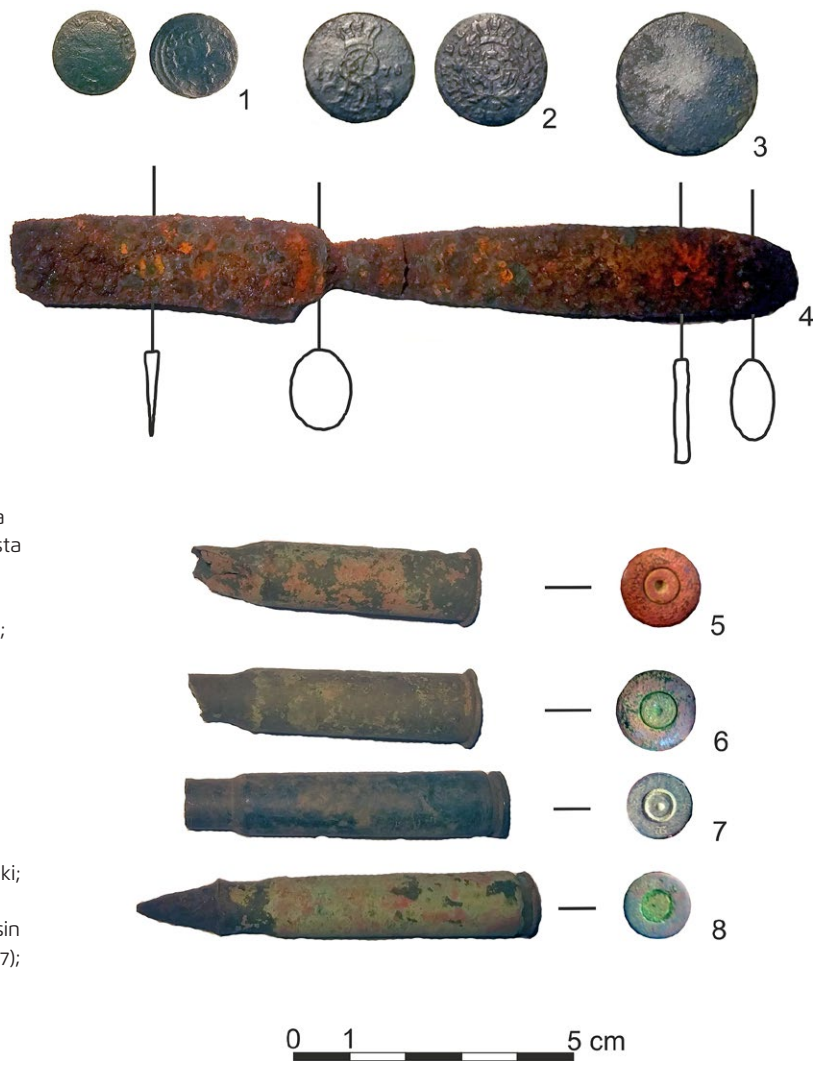
Jama o nieokreślonej funkcji (obiekt 8) o długości 3,54 m i szerokości 1,62 m została wkopana w calec na 0,41 m. Wypełnisko stanowiła brunatna próchnica z domieszką piasku.

Z powierzchni stanowiska pochodzą trzy monety. Pierwsza z nich to szeląg litewski Jana Kazimierza (Niemirycz 1973), wybity w 1665 r. Był zapewne dość długo użytkowany, na co wskazuje silne starcie powierzchni. Ponadto egzemplarz był niezbyt dobrze wybity – niedobity na awersie, a rewers był wybity niecentrycznie (Ryc. 20: 1).

Kolejna z monet to grosz koronny Stanisława Augusta Poniatowskiego, wybity w mennicy warszawskiej w 1778 r. (por. Kopicki 1995, nr kat. 2207). Jest dość czytelny, nieco starty w trakcie użytkowania i pokryty szarobrunatną patyną (Ryc. 20: 2).

Trzecia moneta jest w bardzo złym stanie zachowania. Jest niedobita lub bardzo silnie starta. Można wręcz powiedzieć, że jest to krążek monetopodobny (Ryc. 20: 3). Krążek pokryty jest szarozieloną patyną.

W jamie oznaczonej numerem 8 wystąpił mocno skorodowany żelazny nóż stołowy (Ryc. 20: 4). Do grupy militariów zaliczono pozostałości amunicji strzeleckiej w postaci jednego naboju i trzech łusek. Dwie z nich to amunicja 7,62 mm × 54R Mosin (Ryc. 20: 5, 6), a kolejna 7,92 mm × 57 Mauser (Ryc. 20: 8). Niestety ze względu na zły stan zachowania sygnatury wytwórców nie zostały odczytane. W związku z tym powiązanie tych znalezisk z konkretnym konfliktem zbrojnym XX w. nie było



Ryc. 20
Mdzewo, stan. 4 (AZP 42-59/25), gm. Strzegowo, woj. mazowieckie. Okres nowożytny. Szeląg litewski Jana Kazimierza z 1665 r. (1); grosz koronny Stanisława Augusta Poniatowskiego z 1778 r. (2); zniszczona i nieczytelna moneta (3); nóż (4) obiekt 8; łuski karabinowe 7,62 mm × 54R Mosin (5, 6); łuska 7,5 mm × 58 Mle 1924C (7); nabój 7,92 mm × 57 Mauser (8) (fot. A. Tabaka)

Fig. 20
Mdzewo, site 4 (AZP 42-59/25), Strzegowo Commune, Mazowieckie Voivodeship. Modern Period. Copper szeląg (shilling) 1665 reign of John II Casimir (1); grosz (groschen) 1778 reign of Stanisław II August Poniatowski; damaged and illegible coin (3); knife (4) feature 8; cartridge case 7,62 mm × 54R Mosin (5, 6); cartridge case 7,5 mm × 58 Mle 1924C (7); Cartridge 7,92 mm × 57 Mauser (8) (photo by A. Tabaka)

możliwe. Jedynie w odniesieniu do jednej łuski (Ryc. 20: 7) stwierdzić możemy, że została wyprodukowana w zakładach Société Française de Munitions de Paris i pochodzi od naboju karabinowego 7,5 mm × 58 Mle 1924C. Świadczą o tym umieszczone na dnie sygnatury w postaci dwóch gwiazdek, napisu S. F. M (na górze) i GG (na dole). Fabryka założona została w 1884 r. przez v. Gaupillata i J. F. Gévelota, a następnie przejęta przez drugiego z nich. Produkowała amunicję myśliwską i wojskową (Munition 2024).

Obiekty o nieokreślonej przynależności kulturowej i chronologicznej

Na stanowisku w Mdzewie wystąpiły 94 obiekty, których przynależność kulturowo-chronologiczna nie może być pewnie określona ze względu na brak w ich wypełniskach materiału ruchomego. Do grupy tej zaliczono 67 jam i 27 palenisk (Ryc. 3).

Z dużym prawdopodobieństwem możemy przypuszczać, że pewna część palenisk o rzucie poziomym, zbliżonym do kwadratowego, z kamieniami w wypełniskach, łączy się z okresem funkcjonowania na tym obszarze osady społeczności kultury przeworskiej. Brak ceramiki w tych obiektach nie dziwi i nie jest niczym wyjątkowym. Mogła to być strefa osiedla, w obrębie której nie użytkowano pojemników ceramicznych – tak licznie spotykanych w częściach mieszkalnych osiedli. Paleniska o cechach formalnych takich jak obiekty z przedmiotowego stanowiska licznie występują na osadach z okresu wpływów rzymskich (Machajewski, Pietrzak 2003, 124; Muzolf, Muzolf 2015, 414–425).

Wnioski końcowe

Podczas ratowniczych badań wykopaliskowych w Mdzewie zarejestrowano fragment części gospodarczej osiedla ludności kultury przeworskiej z okresu wpływów rzymskich. Źródła z tego okresu koncentrowały się w centralnej części obszaru badań, na sąsiadujących ze sobą arach.

Następnie ok. połowy XI w. na omawianym terenie funkcjonowała niewielka osada wczesnośredniowieczna, składająca się ze zróżnicowanych funkcjonalnie konstrukcji. Obiekty z okresu wczesnego średniowiecza również koncentrowały się w centralnej części terenu objętego badaniami. Można wyróżnić jedno skupisko obiektów bliżej zachodniego krańca stanowiska. Trzy obiekty zlokalizowane były również bliżej wschodniej granicy analizowanego obszaru, kolejne wystąpiły na północ od wspomnianych obiektów – między źródłami o nieustalonej chronologii.

Obszar stanowiska był też jedynie penetrowany, a być może krótkotrwale zasiedlony w okresie nowożytnym, czego świadectwem są monety, przedmioty metalowe i militaria oraz pojedyncza jama.

Bibliografia

Banaszak D., Tabaka A. 2016. Drewniane budownictwo mieszkalne. W: Z. Kurnatowska, A. M. Wyrwa (red.), *Ostrów Lednicki. Rezydencjonalno-stołeczny ośrodek Pierwszych Piastów*. Warszawa: Instytut Archeologii i Etnologii Polskiej Akademii Nauk, 131–141.

Biermann F. 2006. *Sypniewo: ein frühmittelalterlicher Burg-siedlungkomplex in Nordmasowien. 1 Befunde, Funde Und Kulturhistorische Bewertung* (= *Archeologia Mazowsza i Podlasia. Studia i Materiały* 4). Warszawa: Instytut Archeologii i Etnologii Polskiej Akademii Nauk.

Buko A. 1990. *Ceramika wczesnopolska. Wprowadzenie do badań*. Wrocław: Ossolineum.

Cygan S. 2006. *Wczesnosłowiańskie półziemianki kwadratowe na terenie Polski, Czech, Słowacji, wschodnich Niemiec i dolnej Austrii.* Rzeszów: Fundacja Rzeszowskiego Ośrodka Archeologicznego, Instytut Archeologii Uniwersytetu Rzeszowskiego.

Dobrzańska H. 1990a. *Osada z późnego okresu rzymskiego w Igołomi, woj. krakowskie.* 1. *Materiały*. Wrocław: Wydawnictwo Polskiej Akademii Nauk.

Dobrzańska H. 1990b. *Osada z późnego okresu rzymskiego w Igołomi, woj. krakowskie.* 2. Wrocław: Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Kraków, Nowy Wiśnicz: „Secesja".

Domański G. 1975. *Studia z dziejów środkowego Nadodrza w III–I w. p.n.e.* Wrocław: Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wydawnictwo Polskiej Akademii Nauk.

Dulinicz M. 2005. Mazowsze w IX–XIII w. Problemy przeszłości Mazowsza i Podlasia. W: M. Dulinicz (red.), *Archeologia Mazowsza i Podlasia. Studia i materiały* 3. Warszawa: Instytut Archeologii i Etnologii PAN, 187–201.

Dziób M. 2020. *Sprawozdanie z badań archeologicznych na stanowisku Mdzewo, stan. 4 (AZP 42-59/25). Budowa drogi ekspresowej S7, odcinek Pieńki–Płońsk*. Gniezno (niepublikowana praca w archiwum WUOZ w Warszawie, Delegatura w Ciechanowie).

Frąsiak P., Gwóźdź B., Siciński W. 2000. Wyniki ratowniczych badań archeologicznych na terenie odkrywki „Szczerców" KWB „Bełchatów" S.A. na stan. 12 w miejscowości Chabielice, gm. Szczerców, woj. łódzkie. W: R. Grygiel (red.), *Badania archeologiczne na terenie odkrywki „Szczerców" Kopalni Węgla Brunatnego „Bełchatów" S.A.*, T. 1. Łódź: Fundacja Badań Archeologicznych Imienia Profesora Konrada Jażdżewskiego, 52–85.

Furmanek M., Masojć M., Piekalski J. 2012. Wyniki badań ratowniczych prowadzonych przez Instytut Archeologii Uniwersytetu Wrocławskiego w związku z budową Autostradowej Obwodnicy Wrocławia. W: S. Kadrow (red.), *Raport 2007–2008*, tom 1. Warszawa: Narodowy Instytut Dziedzictwa, 367–393.

Gawrońska J. 2015. *Opracowanie wyników archeologicznych badań powierzchniowych na trasie planowanej budowy drogi ekspresowej S7, odcinki Napierki–Mława, Mława–Strzegowo*. Warszawa (niepublikowana praca w archiwum GDDKiA w Warszawie).

Godłowski K. 1981. Kultura przeworska. W: J. Wielowiejski (red.), *Prahistoria ziem polskich*, tom I: *Późny okres lateński i okres rzymski.* Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk: Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wydawnictwo Polskiej Akademii Nauk, 57–134.

Hilczerówna Z. 1967. *Dorzecze górnej i środkowej Obry od VI do początków XI w.*, Wrocław–Warszawa–Kraków: Ossolineum.

Ježek M. 2013. Touchstones of Archaeology. *Journal of Anthropological Archaeology* 32, 713–731.

Kaczor W., Żółkiewski M. 2015. Piece do wypalania wapna ze stanowiska 8 w Grabkowie, gm. Kowal, woj. kujawsko-pomorskie. W: A. Michałowski, M. Teska, M. Żółkiewski (red.), *Viator per devia scientiae itinera: studia nad problematyką okresów przedrzymskiego, rzymskiego, wędrówek ludów i wczesnego średniowiecza*. Poznań: Wydawnictwo Naukowe UAM, 97–116.

Kobyliński Z., Szymański W. 2015. Grodzisko w Haćkach na Podlasiu. W: M. Żurek, M. Krasna-Korycińska (red.), *Grody średniowiecznego Mazowsza. Księga poświęcona pamięci Marka Dulinicza* (= *Archaeologica Hereditas* 4). Warszawa: Wydawnictwo Fundacji Archeologicznej, 111–146.

Kot K., Piotrowska M. 2011. Osadnictwo kultury przeworskiej w Mąkolicach, stanowisko 15, gmina Głowno. W: S. Rzepecki (red.), *Opracowanie archeologicznych badań wykopaliskowych na stanowisku Mąkolice 15, gm. Głowno, AZP: 29/61-52*. Łódź (niepublikowana praca w archiwum WUOZ w Łodzi), 120–275.

Kondracki J. 2014. *Geografia regionalna Polski*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

Kopicki E. 1995. *Ilustrowany skorowidz pieniędzy polskich i z Polską związanych*. Tablice. Cz. 1 (poz. 1–7058). Warszawa: Polskie Towarzystwo Numizmatyczne. Zarząd Główny.

Kóčka-Krenz H. 1993. *Biżuteria północno-zachodnio-słowiańska*. Poznań: Wydawnictwo Naukowe UAM.

Kwiatkowska M. 2006. *Osadnictwo z okresu średniowiecza i nowożytności*. W: L. Czerniak, J. Gąssowski (red.), *Osada wielokulturowa w Jankowie, gmina Piątek, województwo łódzkie* (= *Via Archaeologica Pultuskniensis* 1). Pułtusk: Instytut Antropologii i Archeologii WSH, 219–247.

Kwiatkowska M., Morysiński T. 2007. Osadnictwo z okresu wczesnego średniowiecza po współczesność. W: L. Czerniak (red.), *Od paleolitu do nowoczesności. Archeologiczne badania ratownicze na trasie budowy obwodnicy Wyszkowa* (= *Gdańskie Studia Archeologiczne* 1). Gdańsk: Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, 161–181.

Machajewski H., Pietrzak M. 2003. Osada kultury przeworskiej. W: R. Grygiel (red.), *Badania archeologiczne na terenie odkrywki „Szczerców" Kopalni Węgla Brunatnego „Bełchatów" S.A.*, tom 3. Poznań: Fundacja Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, 123–138.

Machajewski H., Pietrzak R. 2008. Osada ludności kultury przeworskiej z młodszego i późnego okresu rzymskiego oraz z wczesnej fazy okresu wędrówek ludów na stanowisku 226 (AUT 194) Poznań-Nowe Miasto. W: H. Machajewski, R. Pietrzak (red.), *Poznań-Nowe Miasto. Źródła archeologiczne do studiów nad pradziejami i wczesnym średniowieczem dorzecza środkowej Warty* (= *Archeostrada. Studia i Materiały z Badań Wykopaliskowych Na Autostradzie A2 – Odcinek Wielkopolski* 2). Poznań: Wydawnictwo Poznańskie, 363–434.

Marchelak I., Nierychlewska A., Nowak I. 2012. Badania ratownicze na stanowisku 3 w Ludwinowie, gm. Włocławek, woj. kujawsko-pomorskie, w latach 2007–2008. W: S. Kadrow (red.), *Raport 2007–2008*, t. 1. Warszawa: Narodowy Instytut Dziedzictwa, 85–108.

Miśkiewiczowa M. 1996. *Wczesnośredniowieczny kompleks osadniczy w Niewiadomej w województwie siedleckim*. Warszawa: Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego.

Munition 2024. 7.5 × 58 French Model 1924. https://municion.org/producto/75-x-58-french-modele-1924/ (dostęp: 5.11.2024).

Muzolf B., Muzolf P. 2011. Bieniądzice, stan. 5, gm. Wieluń, woj. łódzkie – największe „piecowisko" kultury przeworskiej w Polsce. W: A. Jaszewska, A. Michalak (red.), *Ogień – żywioł ujarzmiony i nieujarzmiony. VI Polsko-Niemieckie Spotkania Archeologiczne: Garbicz, 5–6 czerwca 2008 r*. Zielona Góra: Stowarzyszenie Naukowe Archeologów Polskich, Oddział Lubuski, 257–272.

Muzolf B., Muzolf P. 2015. Bieniądzice, stan. 5, gm. Wieluń, woj. łódzkie – największe „pole paleniskowe" kultury przeworskiej w Polsce. Zagadnienia funkcji i chronologii. W: E. Tyszler, E. Droberjar (red.), *Barbari superiores et inferiores. Archeologia Barbarzyńców 2014. Procesy integracji środkowoeuropejskiego Barbaricum. Polska – Czechy – Morawy – Słowacja*. Wieluń–Łódź: Instytut Archeologii Uniwersytetu Łódzkiego, Muzeum Ziemi Wieluńskiej w Wieluniu, Stowarzyszenie Naukowe Archeologów Polskich. Oddział w Łodzi, 409–432.

Niemirycz W. 1973. Skarb boratynek z Przasnysza. *Wiadomości Numizmatyczne* 17 (2), 87–111.

Nowaczyk K., Nowaczyk L. 2003. Wyniki badań wykopaliskowych prowadzonych w 2000 r. na wielokulturowym stanowisku Wilkowice 8, gm. Żórawina, pow. Wrocław. W: Z. Bukowski (red.), *Raport 2000. Wstępne wyniki konserwatorskich badań archeologicznych w strefie budowy autostrad w Polsce za rok 2000* (= *Zeszyty Ośrodka Ochrony Dziedzictwa Archeologicznego (d. Zeszyty ORBA). Seria B: Materiały Archeologiczne*). Warszawa: Wydawnictwo Milart, 197–207.

Pajor M. 2010a. Osada kultury przeworskiej na stanowisku 2 w Kamieniu, gm. Kleszczów, woj. łódzkie. W: T. Makiewicz, A. Wójcik (red.), *Badania archeologiczne na terenie odkrywki „Szczerców" Kopalni Węgla Brunatnego „Bełchatów" S.A.,* t. 8. Łódź: Centrum Archeologicznych Badań Ratowniczych Sp. z o.o., Fundacja Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza, 7–110.

Pajor M. 2010b. Osada kultury przeworskiej w Grabku, stanowisko 7, gm. Szczerców, woj. łódzkie. W: T. Makiewicz, A. Wójcik (red.), *Badania archeologiczne na terenie odkrywki „Szczerców" Kopalni Węgla Brunatnego „Bełchatów" S.A.* t. 8. Łódź: Centrum Archeologicznych Badań Ratowniczych Sp. z o.o., Fundacja Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza, 174–219.

Piotrowska M. 2013. *Epoka żelaza w dorzeczu środkowej Słupi*. Łódź: Wydawnictwo Nauka i Innowacje.

Piotrowska M., Żychliński D., Pachulski P. 2023. Strefa produkcyjna osiedla ludności kultury przeworskiej z okresu wpływów rzymskich na stanowisku 6 w Żurominku, pow. mławski, woj. mazowieckie, *Raport Archeologiczny* 18, 5–21.

Skowron J. 2010. Obiekty produkcyjne z osad ludności kultury przeworskiej w Polsce Środkowej. W: J. Beljak, G. Březinová, V. Varsik (red.), *Archeológia Barbarov 2009. Hospodárstvo Germánov. Sídliskové a ekonomické štruktúry od neskorej doby laténskej po včasný stredovek* (= *Archaeologica Slovaca Monographiae Communicationes* 10). Nitra: Archeologický ústav SAV Nitra, 419–448.

Solon J., Borzyszkowski J., Bidłasik M., Richling A., Badora K., Balon J., Brzezińska-Wójcik T., Chabudziński Ł., Dobrowolski R., Grzegorczyk I., Jodłowski M., Kistowski M., Kot R., Krąż P., Lechnio J., Macias A., Majchrowska A., Malinowska E., Migoń P., Myga-Piątek U., Nita J., Papińska E., Rodzik J., Strzyż M., Terpiłowski S., Ziaja W. 2018. Physico-geographical mesoregions of Poland – verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data. *Geographia Polonica* 91 (2), 143–168.

Tabaka A., Sobkowiak-Tabaka I. 2021. *Opracowanie wyników ratowniczych badań archeologicznych przeprowadzonych na stanowisku nr 14 (AZP 39-60/27) w Otoczni Starej, pow. płoński, w związku z budową drogi ekspresowej S7 na odcinku Mława–Strzegowo*. Gniezno (niepublikowana praca w archiwum WUOZ w Warszawie, Delegatura w Ciechanowie).

Trzeciecki M. 2016. *Ceramika płocka między XI a XIX wiekiem. Studium archeologiczne*. Warszawa: Instytut Archeologii i Etnologii PAN.

Trzeciecki M., Affelski J. 2017. Osadnictwo wczesnośredniowieczne i z okresu nowożytnego na stanowisku nr 4 w Zambrzycach Starych, gm. Rutki, woj. podlaskie. *Raport* 12, 169–197.

Summary

MAGDALENA PIOTROWSKA, ARKADIUSZ TABAKA, DANIEL ŻYCHLIŃSKI

Traces of settlements from the Roman Iron Age, Early Middle Ages and Modern Period discovered during the archaeological survey of the Mdzewo site 4, Masovian Voivodeship

Archaeological research in Mdzewo, Strzegowo Commune, Mazowieckie Voivodeship, was carried out in connection with the construction of the S7 expressway between Mława and Strzegowo. The archaeological site is located on the Raciąż Plain. It occupies a small elevation surrounded by wetlands, with the Wkra River flowing a few kilometres to the south. It was discovered during a pre-excavation field survey in 2014, and in 2020 APB THOR Sp. z o.o. carried out a rescue excavation. On an area of 63.55 ares, 116 features were discovered and 764 artefacts were recovered, associated with the Roman Iron Age, the Early Middle Ages and the Modern Period.

At the site 4 features related to the settlement of the Przeworsk culture were discovered. These included 2 lime kilns, a hearth and a pit of undetermined function. A collection of 72 fragments of pottery and 56 daub were recovered from them. Among the vessels, cups/bowls and pots of egg-shaped and slightly sigmoidal form were distinguished. The artefacts associated with the people of the Przeworsk culture can be linked to the late and/or younger Roman Iron Age. The described artefacts belong to the production and economic zone of the settlement, which was probably also formed by other undated features discovered during the excavations – especially hearths with quadrangular outlines.

The relics related to the Early Middle Ages include 17 features – 3 structures, 4 semi-subterranean structures, 5 hearths, 5 farm pits with unspecified functions. An assemblage of 613 fragments of pottery was recovered, among which it was possible to reconstruct pots with a sigmoidal profile decorated with multiplied circumferential grooves, multiplied wavy lines, incisions and multiplied holes made with a comb. In addition, a bronze ring and a fragment of an iron knife, a spindle whorl, a fragment of a comb, a daub, and 8 animal bones were discovered. It should be assumed that a small settlement, consisting of functionally differentiated structures and divided into two distinct clusters, functioned at Site 4 around the middle of the 11th century.

A single feature (a pit of undetermined function) and several metal artifacts, most of which were recovered from the excavation surface, were associated with Modern Period settlement. These included 3 coins, an iron knife and a bullet and 3 rifle casings. These finds testify to the penetration of the site area in different periods of modernity, from the 1770s to the 1940s.

Site No. 4 in Mdzewo also contained 94 features whose cultural-chronological affiliation cannot be determined with certainty due to the lack of artifacts in their fillings. This group included 67 pits and 27 hearths.

RAPORT ARCHEOLOGICZNY 2024 NR 19, 119–182
ISSN 2956-8412

KRZYSZTOF KARASIEWICZ*
WERONIKA BUJNOWICZ-ZGODZIŃSKA**

Zakład demontażu samolotów L.W. Zerlegebetrieb Ost, Auschwitz w świetle badań archeologicznych

Abstract

KRZYSZTOF KARASIEWICZ, WERONIKA BUJNOWICZ-ZGODZIŃSKA 2024. Aircraft wreck dismantling unit L.W. Zerlegebetrieb Ost, Auschwitz in the light of archaeological research

This article presents the results of an archaeological survey carried out in connection with the construction of the Oświęcim bypass in 2023. An area of 174.19 ares was surveyed. As a result of the research, relics of a German WW2 aircraft wreck dismantling unit – L.W. Zerlegebetrieb Ost, Auschwitz – were discovered. The unit operated near the German extermination camp Auschwitz. Relics of buildings and numerous artefacts related to the functioning of the unit were found.

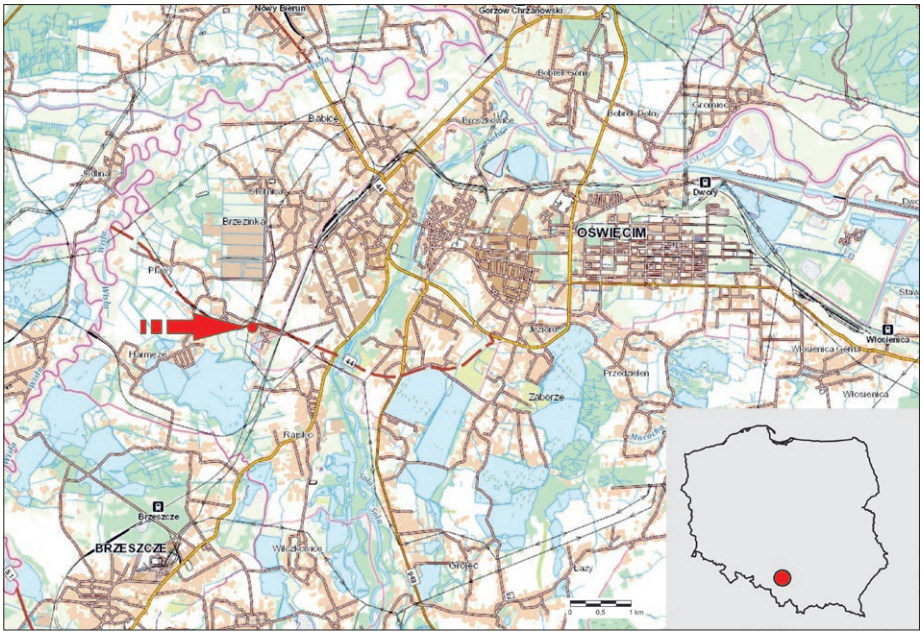
Keywords

archaeology of conflict, aviation archaeology, archaeology of WW2, L.W. Zerlegebetrieb Ost, Auschwitz

Badania archeologiczne prowadzone na stanowisku Oświęcim-Brzezinka 20 (AZP 103-49/19) prowadzono w związku z budową obwodnicy miasta Oświęcimia (droga ekspresowa S1 od węzła Kosztowy II w Mysłowicach do węzła Suchy Potok w Bielsku Białej). Inwestorem prac była Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, Oddział w Krakowie, a wykonawcą konsorcjum firm: Pracownia Archeologiczna „Grandor" Weronika Bujnowicz-Zgodzińska, Pracownia Archeologiczna „GLESUM" Maciej Marczewski. Badania prowadzono w okresie od 12 lutego do 1 kwietnia 2023 r. Kierownikiem badań był Krzysztof Karasiewicz. Łącznie przebadano powierzchnię 174,19 ara znajdującą się w bezpośredniej kolizji z inwestycją. Stanowisko pod względem administracyjnym zlokalizowane jest w województwie małopolskim, w powiecie oświęcimskim, w gminie Oświęcim (Ryc. 1).

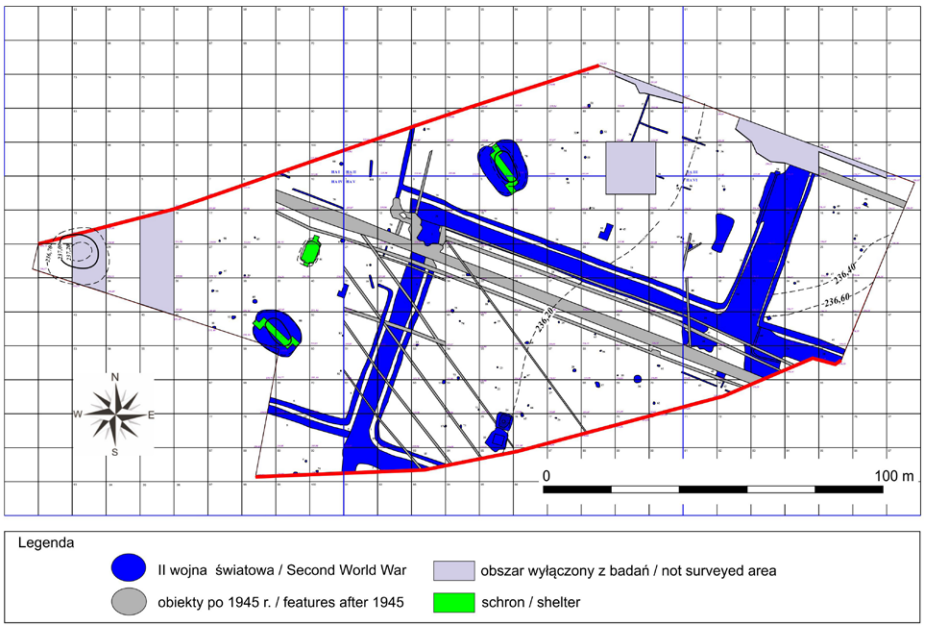
W ujęciu geograficznym stanowisko znajduje się w Dolinie Górnej Wisły i stanowi część makroregionu Kotlina Oświęcimska. Rzeźba terenu na charakter równinno-dolinny. Głównym elementem systemu hydrograficznego i osią regionu jest Wisła, do której spływają z Karpat rzeki Biała, Soła, Skrwa, a z terenów wyżynnych Przemsza, Gostynia i Pszczynka. Na dolinnym, silnie nawodnionym terenie występują liczne rybackie stawy hodowlane. W pokrywie glebowej dominują żyzne mady i gleby płowe w osadach lessowych (Myga-Piątek *et al.* 2021, 449–451).

* Grot Pracownia Archeologiczno- Konserwatorska, e-mail: grot-karasiewicz@wp.pl
** Pracownia archeologiczna Grandor, e-mail: weronika.bujnowicz@gmail.com



Ryc. 1
Oświęcim-Brzezinka, stan. 20 (AZP 103-49/19), gm. Oświęcim, woj. małopolskie. Lokalizacja stanowiska (oprac. K. Karasiewicz)

Fig. 1
Oświęcim-Brzezinka, site. 20 (AZP 103-49/19), Oświęcim Commune, Małopolskie Voivodeship. Location of the site (prepared by K. Karasiewicz)



Ryc. 2
Oświęcim-Brzezinka, stan. 20 (AZP 103-49/19), gm. Oświęcim, woj. małopolskie. Plan zbiorczy obiektów archeologicznych (oprac. W. Bujnowicz-Zgodzińska)

Fig. 2
Oświęcim-Brzezinka, site. 20 (AZP 103-49/19), Oświęcim Commune, Małopolskie Voivodeship. Plan of archaeological features (prepared by W. Bujnowicz-Zgodzińska)

Stanowisko archeologiczne położone jest w terenie, który został wcześniej zniwelowany. W ostatnim okresie większość obszaru stanowiska nie była użytkowana rolniczo. Pod ok. 20-centymetrową warstwą próchnicznego humusu znajdował się calec w postaci szarej gliny. Czytelność obrazu terenu badań w znacznym stopniu zakłócały zniszczenia spowodowane współczesnymi wkopami instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych i melioracyjnych (Ryc. 2).

Historia badań

Stanowisko archeologiczne zostało zarejestrowane w 2018 r. w wyniku analizy danych LIDAR i weryfikacji terenowej. Odnotowano wówczas występowanie na tym obszarze trzech betonowych schronów przeciwlotniczych, pozostałości podpiwniczenia lub schronu, a także fundamentów innych budynków oraz nasypu, będącego prawdopodobnie reliktem cegielni. Chronologię wymienionych obiektów określono na okres II wojny światowej i powiązano je z funkcjonującym wówczas zakładem demontażu samolotów – L.W. Zerlegebetrieb Ost, Auschwitz. Teren stanowiska znajduje się w strefie ochrony historycznego byłego obozu koncentracyjnego Auschwitz-Birkenau (Bartczak *et al.* 2018; Gwóźdź 2018).

Decyzją Małopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków stanowisko zakwalifikowane zostało do ratowniczych badań wykopaliskowych w zakresie powierzchni będącej w pasie kolizji z inwestycją. W ich wyniku stwierdzono, że relikty zakładu demontażu samolotów ciągną się w kierunku północnym oraz południowym poza obszar inwestycji.

Ze względu na znaczącą wartość historyczną tego miejsca badania inwazyjne poprzedziły badania geofizyczne przy użyciu georadaru, w wyniku których potwierdzono obecność konstrukcji i elementów architektonicznych przykrytych nasypami oraz pozostałości traktów komunikacyjnych obozu (Wroniecki 2022, 100–135). Wyznaczony do prac wykopaliskowych obszar stanowiły grunty uprawne oraz fragment drogi dojazdowej do prywatnej posesji (przebudowana główna droga wjazdowa do Zerlegebetrieb). Ponadto w pasie inwestycji znalazły się trzy schrony o konstrukcji betonowej i betonowo-ziemnej oraz nieregularny kopiec ziemny. Na terenie byłej jednostki Zerlegebetrieb zarejestrowano łącznie 95 obiektów oraz 2018 zabytków ruchomych. W efekcie badań ujawniono i zadokumentowano szereg reliktów kompleksu zabudowy, infrastruktury socjalnej, komunikacyjnej i technicznej oraz rozwiązań ochronnych w zakresie sztuki fortyfikacyjnej. Wspomniany wyżej nieregularny kopiec ziemny okazał się śmietniskiem zawierającym poprodukcyjny rumosz ceglany, zgromadzony przez właściciela tutejszego gospodarstwa i zasypany współczesnymi odpadkami. Wyrobem cegieł zajmował się przed wybuchem wojny dziadek obecnego właściciela, wysiedlony wiosną 1941 przez władze niemieckie. W czasie okupacji cegielnia nie funkcjonowała (teren był pod zarządem Luftwaffe), po wojnie rodzina powróciła i na krótko wznowiono działalność cegielni, lecz w warunkach nowego ustroju państwa ostatecznie jej zaniechano.

Historia

II wojna światowa na zawsze odcisnęła dramatyczne piętno w historii Oświęcimia i okolic. 1 września 1939 r. siły Luftwaffe zaatakowały miasto, bombardując węzeł kolejowy oraz koszary 73. Pułku Piechoty. Chociaż zasadniczym celem strategicznym ataków powietrznych były zgrupowane w mieście oddziały wojska, bombardowania przyniosły również ofiary śmiertelne i rannych wśród ludności cywilnej. Garnizon polski opuścił miasto 3 września, następnego dnia do Oświęcimia wkroczyli żołnierze 5. Dywizji Pancernej Wehrmachtu, a za nimi przybywały grupy operacyjne policji politycznej i służby bezpieczeństwa SS. Rozpoczął się kilkuletni okres okupacji (Wójcik 2019, 7–8).

Już tydzień po wkroczeniu wojsk niemieckich władze hitlerowskie zmieniły nazwę miasta na Auschwitz. W październiku 1939 r. miejscowość wcielono do III Rzeszy jako część Ostoberschlesien, w granicach nowo utworzonej rejencji katowickiej (Regierungsbezirk Kattowitz). Równocześnie przystąpiono do realizacji polityki narodowościowej, osiedlając niemieckich kolonistów w miejsce wysiedlanych Żydów i Polaków (Wójcik 2019, 10–11).

W 1940 r. na terenie byłych koszar 73. Pułku Piechoty zaczęto tworzyć obóz koncentracyjny, który stał się zaczątkiem przyszłej „fabryki śmierci". W skład późniejszego wielkiego kompleksu obozowego wchodziły: obóz macierzysty KL „Auschwitz I" w Oświęcimiu, obóz KL „Auschwitz II-Birkenau" w Brzezince, KL „Auschwitz III-Monowitz" w Monowicach oraz wiele mniejszych podobozów tzw. „przemysłowych" (Pietrucha 2018, 81). Od wiosny 1941 r. w rozwidleniu Wisły i Soły funkcjonowała tzw. „strefa interesów obozu koncentracyjnego" (Interessengebiet des Konzentrationslager Auschwitz), mająca zapewniać zasoby siły roboczej więźniów dla lokowanych w bezpośrednim sąsiedztwie kompleksu obozowego dużych przedsiębiorstw zbrojeniowych i innych zakładów wytwarzających różnorodne produkty niezbędne w czasie wojny na potrzeby wojska (Rawecki 2003, 14–18).

Materiałem o znaczeniu strategicznym dla prowadzenia nowoczesnej wojny było paliwo, którego na froncie ogromne ilości każdego dnia zużywały samoloty, okręty, czołgi i pojazdy transportowe. O budowie w Oświęcimiu fabryki paliw syntetycznych IG Farben Industrie AG Auschwitz zadecydowano już w kwietniu 1941 r. Podobne zakłady ulokowano między innymi także na Śląsku – w Kędzierzynie (Blechhammer Süd), Blachowni Śląskiej (Blechhammer Nord) i Zdzieszowicach (Odertal). Wpływ na decyzję o lokalizacji zakładów miał fakt, że w tamtym czasie znajdowały się one poza zasięgiem lotnictwa alianckiego. Sytuacja zmieniła się w końcu 1943 r., gdy 15. Armia Powietrzna USA (USAAF) przebazowana została w rejon Foggi w południowych Włoszech. Od tego momentu niemieckie obiekty przemysłowe w Polsce południowej stały się dostępne dla amerykańskich ciężkich bombowców, zaś

zakłady paliw syntetycznych określono jako cele o najwyższym priorytecie zniszczenia. Począwszy od kwietnia 1944 r. alianci rozpoczęli loty rozpoznawcze nad zakład IG Farben Auschwitz, które były podstawą planowania pierwszego sierpniowego nalotu – do końca 1944 r. 15. USAAF wykonała jeszcze cztery kolejne misje bombowe na ten cel (Wróbel 2019, 43–65).

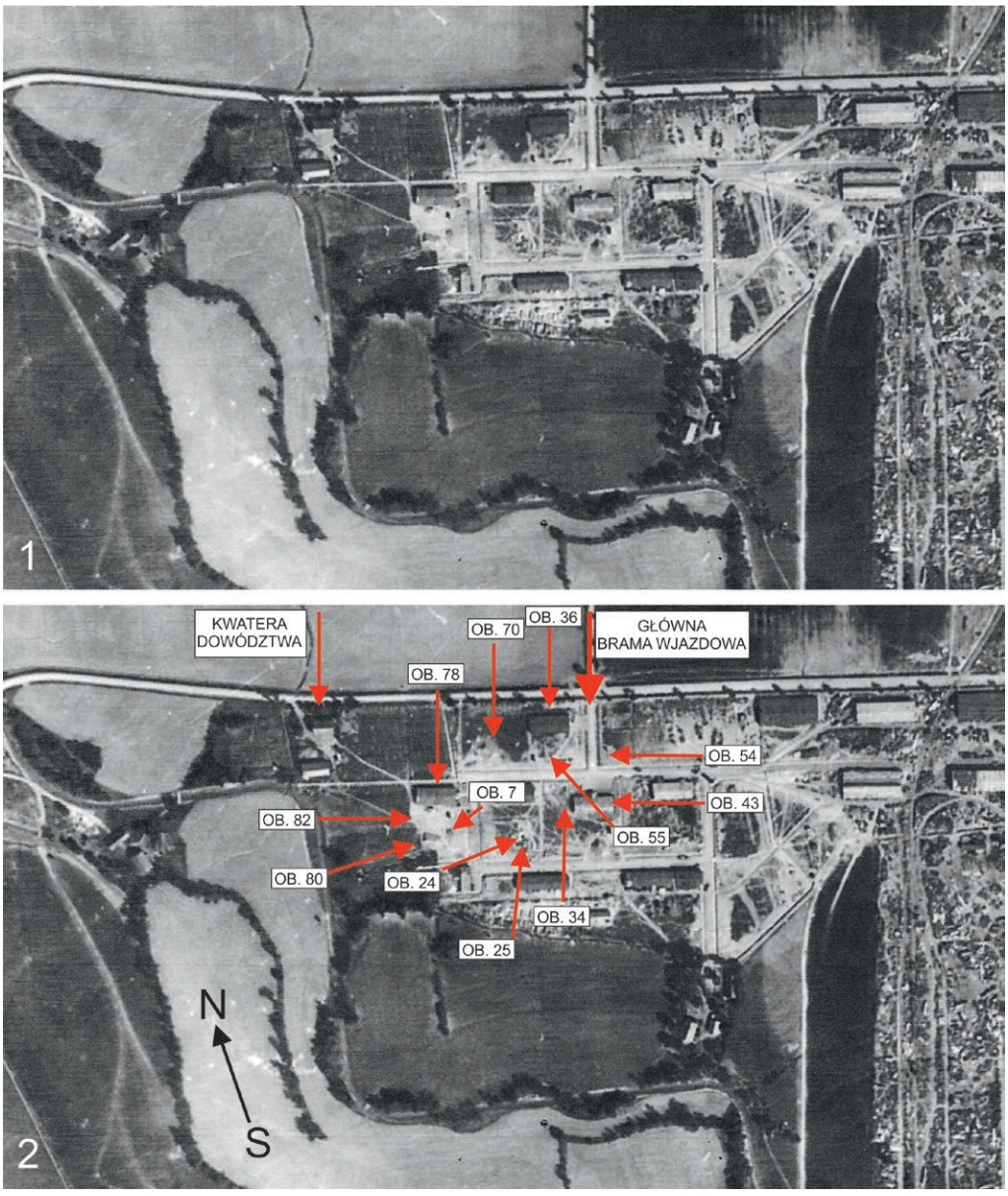
W styczniu 1945 r. w samym mieście Oświęcim stacjonował niemiecki garnizon złożony zasadniczo z oddziałów 545. Dywizji Grenadierów Ludowych i jednostek policji. Chcąc wykorzystać dogodne do obrony położenie miasta i przekształcić je w silny węzeł oporu, przygotowano ciągły pas fortyfikacji polowych i zapór inżynieryjnych, które opasywały Oświęcim od wschodu. Piętą achillesową obrony niemieckiej był jednak powszechny wówczas w jednostkach frontowych brak rezerw ludzkich niezbędnych do uzupełnienia strat ponoszonych w walkach. Nie inaczej było w 545. Dywizji Grenadierów, która już w połowie stycznia była wykrwawiona i wymagała odbudowy składu jednostki, zaś doraźnie wyznaczone do jej wsparcia formacje policyjne przedstawiały znikomą wartość bojową. W tej sytuacji w sztabie sowieckiej 60. Armii podjęto decyzję, by nie zwalniać tempa natarcia w kierunku Oświęcimia i z marszu atakować miasto. W dniu 26 stycznia na miasto uderzyły trzy dywizje piechoty: od wschodu 100., od południowego wschodu 322., a od północy 148., która działając wzdłuż lewego brzegu Wisły, zaatakowała tyły oświęcimskiego garnizonu i odcięła mu drogi odwrotu na zachód. Oddziały niemieckie w większości zostały zniszczone w nocnych walkach ulicznych, tylko nieliczne grupy grenadierów zdołały się przebić w kierunku Śląska. Następnego dnia pododdziały zwiadowcze z 100. Dywizji Piechoty wkroczyły na teren obozu zagłady KL Auschwitz-Birkenau (Dolata 1971, 213).

Historia jednostki Luftwaffe-Zerlegebetrieb Ost w Auschwitz

Temat formowania i służby niemieckich jednostek wojskowych przeznaczonych do demontażu wraków zniszczonego sprzętu przeciwnika jest jak dotąd mało poznany, gdyż pozostawał poza głównym kręgiem zainteresowania historyków. W niemieckiej, rosyjskiej i angielskojęzycznej historiografii II wojny światowej trudno odnaleźć odwołania do pomocnych w tym przypadku dokumentów archiwalnych. Sytuacja ta nie wynika ze złej woli autorów, lecz spowodowana jest ogromnymi lukami w archiwaliach niemieckich, w znacznym stopniu zniszczonych bądź uszczuplonych w wyniku działań wojennych. Większość zarchiwizowanych zasobów Rzeszy i sił zbrojnych zostało spalonych w 1945 r. Dokumentacja szczegółowa jednostek wojskowych prowadzona na poziomie oddziałów poniżej dywizji, została w dużej mierze stracona (Kunz 2008, 14–17). Publikacje naukowe historyków związanych z Państwowym Muzeum Auschwitz-Birkenau w Oświęcimiu zawierają nieliczne zachowane dokumenty, z których zaczerpnąć można pojedyncze informacje dotyczące zakładu Luftwaffe-Zerlegebetrieb Ost w Auschwitz (por. Bartosik *et al.* 2022; Cywiński 2023). Z innych pozycji książkowych o charakterze głównie popularyzatorskim wspomnieć należy *Auschwitz od A do Z. Ilustrowana historia obozu*, w której pod hasłem „Zerlegebetrieb" zamieszczono krótką notę dotyczącą funkcjonowania zakładu rozbiórkowego w Oświęcimiu (Cywiński *et al.* 2013, 193–194). Również w zasobach internetowych odnajdujemy jedynie strzępy dość ogólnych danych o działalności tych formacji. Wpisy internautów, pasjonatów zainteresowanych tematem, niosą w sobie więcej pytań niż odpowiedzi, jednak usystematyzowanie pewnych wątków pozwala na próbę rekonstrukcji ułamka historii. Dla przeprowadzonych badań archeologicznych pomocne w zobrazowaniu funkcjonowania Luftwaffe-Zerlegebetrieb Ost w Auschwitz były alianckie zdjęcia lotnicze z okresu II wojny światowej.

Kilka dni po klęsce stalingradzkiej minister propagandy Rzeszy Joseph Goebbels ogłasza 18 lutego 1943 r. w Pałacu Sportu w Berlinie „wojnę totalną", co miało spowodować mobilizację wszelkich zasobów materiałowych i ludzkich. Wobec narastającego braku materiałów niezbędnych do kontynuacji walki, którą w perspektywie miało wieńczyć ostateczne zwycięstwo, Niemcy zaostrzyli politykę odzyskiwaania i ponownego użycia wszelkich zasobów surowcowych. Był to tzw. system „RoRück" (Rohstoff-Rückgewinnung – odzysk surowców), do którego zaprzęgnięto również Luftwaffe (Brumme 2016).

Zestrzelone maszyny przeciwnika oraz wraki własnych rozbitych samolotów kierowano do składnic centralnych, nazywanych „Luftwaffe-Zerlegebetrieb" bądź „Zerlegebetrieb für Fluzeugwracks". Zakładano je w regionach uprzemysłowionych, które były głównym celem wypraw bombowych



Ryc. 3
Oświęcim-Brzezinka, stan. 20 (AZP 103-49/19), gm. Oświęcim, woj. małopolskie. Teren Luftwaffe-Zerlegebetrieb Ost, Auschwitz, zdjęcie lotnicze z lata 1944 r. oraz jego interpretacja (fotografia udostępniona przez Bartłomieja Szymańskiego ze Stowarzyszenia na Rzecz Zabytków Fortyfikacji „Pro Fortalicjum", a pochodzące z kolekcji Janusza Wróbla; oprac. K. Karasiewicz)

Fig. 3
Oświęcim-Brzezinka, site. 20 (AZP 103-49/19), Oświęcim Commune, Małopolskie Voivodeship. The area of Luftwaffe-Zerlegebetrieb Ost, Auschwitz, aerial photograph from the summer of 1944 and its interpretation (photograph provided by Bartłomiej Szymański of the Association for the Monuments of Fortifications „Pro Fortalicjum", from the collection of Janusz Wróbel; prepared by K. Karasiewicz)

aliantów, dlatego spodziewano się w nich większej liczby rozbitych samolotów po walkach powietrznych i działaniach obrony przeciwlotniczej. Miejsca takie posiadać musiały dogodny dostęp do linii kolejowych i węzła kolejowego zabezpieczającego transport i odpowiedni tabor. Złomowiska Luftwaffe odzyskiwały z wraków każdy element nadający się do naprawy lub bezpośredniej wymiany i ponownego wykorzystania. Demontowano silniki, uzbrojenie i wyposażenie pokładowe. Szczególną uwagę zwracano na urządzenia, które nie uległy całkowitemu zniszczeniu, a pochodziły z nowych typów samolotów. Opróżnione skorupy kadłubów, blachy płatów oraz usterzenia cięto na drobne kawałki i wywożono do zakładów Vereinigte Aluminium-Werke AG w Berlinie. Firma ta w okresie II wojny światowej była potentatem na rynku produkcji i przetwórstwa aluminium, eksploatowała osiem hut aluminium i zakłady pomocnicze w Niemczech oraz na terytoriach okupowanych lub anektowanych (Belli 2012, 387–388, 551–575, 760).

Z początkiem listopada 1943 r. do walczącej już na niebie Europy 8. Armii Powietrznej USA i brytyjskiego Bomber Command RAF dołączyła 15. Armia Powietrzna USA. Wobec ofensywy lotniczej aliantów system „RoRück" okazał się nie dość wydolny. W zmasowanych atakach bombowych udział brało coraz więcej maszyn – rosła także liczba wraków zestrzelonych samolotów. Niezbędne okazało się jak najszybsze sformowanie kolejnych oddziałów Luftwaffe-Zerlegebetrieb. Na tym etapie wojny Niemcom brakowało już doświadczonej kadry i personelu wojskowego. Zmieniając przepisy

poboru, sięgnięto po ostatnie rezerwy ludzkie – żołnierzy trwale kontuzjowanych na froncie, ale w stopniu umożliwiającym powrót do służby, przydzielano do jednostek tyłowych. W przypadku oddziałów demontażu samolotów weterani trafiali do plutonów Landesschützen-Züge der Luftwaffe, gdzie pełnili służbę wartowniczą i nadzorowali pracę więźniów.

Złomowisko Luftwaffe w Oświęcimiu otwarto pod koniec 1943 r., w połowie drogi między Auschwitz II-Birkenau a Auschwitz I. W następnym roku zakład demontażu pracował już na pełnych obrotach, co dokumentuje zdjęcie lotnicze wykonane przez zwiad aliantów latem 1944 r. (Ryc. 3; 4). Wybór miejsca był przemyślany, bo po pojawieniu się pierwszych samolotów amerykańskich nad ziemią górnośląską i oświęcimską przewidywano wzmożoną aktywność lotnictwa alianckiego. Niemcy zdawali sobie sprawę, że zakłady paliw syntetycznych w Oświęcimiu, Trzebini, Czechowicach i w rejonie Kędzierzyna będą strategicznymi celami zmasowanych bombardowań, dlatego od jesieni 1943 r. zaczęto wzmacniać obronę przeciwlotniczą tego obszaru (Wróbel 2019, 25–44). Za ulokowaniem złomowiska w rejonie Auschwitz przemawiało również szereg względów praktycznych. Przebiegająca w pobliżu linia kolejowa Oświęcim–Czechowice-Dziedzice umożliwiała łatwy dostęp do sieci transportu kolejowego – wystarczyło wybudować bocznicę przeładunkową łączącą się z terenem zachodniego dworca towarowego Auschwitz Bahnhof West. Równie istotna była kwestia zapewnienia zasobów ludzkich do pracy fizycznej przy rozbiórce samolotów. Umieszczenie złomowiska w tak zwanej strefie interesów obozu (Interessengebiet SS KL Auschwitz) umożliwiało wykorzystanie niewolniczej pracy więźniów.

Wśród nielicznych zachowanych archiwaliów dotyczących organizacji L.W. Zerlegebetrieb Ost Auschwitz znajduje się dokument sygnowany datą 28 grudnia 1943 r. (por. Bartosik *et al.* 2022, 394–395). Plan ten zakładał powstanie 19 obiektów, m.in. hal rozbiórki, odlewni, a także pomieszczeń biurowych, mieszkalnych i oczyszczalni ścieków. Do zakładu miał zostać doprowadzony tor kolejowy i wybudowana wewnętrzna bocznica. Obóz Auschwitz miał dostarczać prąd elektryczny oraz wodę. Budowa zakładu demontażu w rozplanowaniu zamieszczonym w dokumencie faktycznie nigdy nie doszła do skutku, a rzeczywiste rozmieszczenie poszczególnych obiektów w 1944 r. było inne. Trudno stwierdzić, czy przechowany w archiwum muzealnym plan to pierwotna wersja budowy zakładu czy też jego planowana rozbudowa. Z przytoczonego dokumentu wynika również, że zleceniodawcą budowy zakładu było Ministerstwo Lotnictwa Rzeszy (Reichsluftfahrtministerium, w skrócie RLM), zarząd z ramienia ministerstwa sprawować miała firma branży lotniczej Luther-Werke Braunschweig – LWB, zaś kwestie organizacyjne przy budowie podlegać miały Niemieckim Zakładom Wyposażenia DAW (Deutsche Ausrüstungswerke), przedsiębiorstwu należącemu do SS. Analiza zachowanych wykazów zatrudnienia więźniów pozwala stwierdzić, że co najmniej od 28 stycznia 1944 r. Centralny Zarząd Budowlany SS i Policji w Oświęcimiu (Zentralbauleitung der Waffen SS und Polizei, Auschwitz) zgłaszał zapotrzebowanie na więźniów do budowy „Zerlegebetrieb für d. R.L.M." (Bartosik *et al.* 2022, 38). Prace budowlane na terenie jednostki kontynuowane były jednocześnie z rozpoczętym już demontażem wraków, co wykazały wyniki badań archeologicznych – szczątki rozbiórkowe odnotowano w warstwach konstrukcyjnych dróg i schronów. W protokole ostatniej konferencji budowlanej w KL Auschwitz, która odbyła się 16 czerwca 1944 r., odnotowano potrzebę budowy ogrodzenia wokół Zerlegebetrieb (Bartosik *et al.* 2022, 40).

Zarząd wojskowy nad wydzielonym terenem jednostki demontażu samolotów należał do Luftwaffe. Jednostka z Auschwitz strukturalnie podlegała dowództwu VIII Okręgu Lotniczego i to z obszaru operacyjnego Luftgau-Komando VIII (w 1944 r. obejmował on Górny Śląsk, Sudety Wschodnie, część Protektoratu Czech i Moraw, Dolny Śląsk, Generalne Gubernatorstwo oraz Kraj Warty bez Poznania) sprowadzano wraki zestrzelonych samolotów i maszyn wycofanych ze służby. Na złomowisku zatrudnionych było ponad 1300 więźniów, pracujących na dwie zmiany. Byli wśród nich głównie Polacy i Rosjanie, ale także Francuzi, Holendrzy, Włosi, Grecy, Chorwaci, Czesi i kilku Niemców, ci ostatni głównie jako kapo. Więźniowie kwaterowali w obozie Birkenau, stamtąd codziennie byli doprowadzani w konwoju straży SS na teren złomowiska. Personel Luftwaffe rozdzielał i nadzorował prace więźniów. Poszczególne komanda zajmowały się rozładunkiem dostarczanych wraków na bocznicy kolejowej bądź demontażem części i wyposażenia, kolejne cięły blachy i rozbijały odlewy duralowe, przygotowując surowiec przed wysłaniem do huty, pozostałe zaś ładowały

rozdrobniony materiał do podstawionych wagonów towarowych. Więźniów pilnowali strażnicy SS oraz pełniący służbę wartowniczą żołnierze z plutonów straży Landesschützen Luftwaffe. Praca na terenie Zerlegebetrieb dawała więźniom możliwości ukrycia się wśród hałd części rozbiórkowych składowiska, skąd kilkukrotnie podejmowano próby ucieczki – od marca do października 1944 r. zbiegło co najmniej 17 osób (Cywiński *et al.* 2013, 194).

Przy braku dokumentów liczebność załogi Luftwaffe można szacować na ok. 130–140 ludzi, gdyż mniej więcej tylu żołnierzy mogły pomieścić wszystkie schrony przeciwlotnicze wybudowane na terenie jednostki. Ponadto służbę pomocniczą pełnili tzw. „hiwisi" (od niem. Hilfswillige), czyli ochotnicy zwerbowani spośród radzieckich jeńców. Zastępowali niemiecki personel w oddziałach tyłowych, w których byli kierowcami, mechanikami, woźnicami, szewcami, pomagali w kuchniach, magazynach i lazaretach. Od lutego 1943 r. w szeregach Luftwaffe służyło 100 tysięcy hiwisów (Caballero Jurado 2016, 116). Centrala telefoniczna w jednostce Luftwaffe tradycyjnie obsługiwana była przez żeński personel z korpusu łączności.

Żołnierze Luftwaffe mieli reputację mniej brutalnych niż obozowi strażnicy z SS. Muzeum Auschwitz przechowuje świadectwo Władysława Szmyta, Polaka romskiego pochodzenia, który 14 września 1943 r. trafił do obozu i wkrótce rozpoczął pracę w komandzie rozbierającym rozbite samoloty. Relacjonuje: „Praca była stosunkowo dobra i nie byliśmy często karani biciem" (Kapralski *et al.* 2011).

W końcu 1944 r. – wobec zbliżających się ze wschodu wojsk radzieckich – podjęto decyzję, by jednostkę demontażu samolotów z Auschwitz przemieścić dalej od linii frontu. Na nowe miejsce stacjonowania jednostki wybrano Brandenburgię i Großkoschen, gdzie z początkiem października 1944 r. rozpoczęto budowę podobozu KZ Groß-Rosen (obecnie Rogoźnica). W listopadzie 1944 r. w Großkoschen stacjonuje już Kommando 301-B Luftwaffe-Zerlegebetrieb Ost, czyli 301-B Oddział Wydzielony Luftwaffe – Zakład Demontażu Wschód. Prawdopodobnie ten sam numer jednostki obowiązywał już w Oświęcimiu. Wydaje się logiczne, że nie było potrzeby sztucznego mnożenia bytów, tym bardziej że jednostka nie została rozbita w walce, lecz tylko przeniesiona wraz z personelem i częścią obsługi. W pierwszym transporcie z Auschwitz 11 listopada 1944 r. do nowo utworzonego podobozu przybyło 351 mężczyzn. W kolejnym transporcie z 1 stycznia 1945 roku znalazło się 431 więźniów. Byli to zapewne więźniowie wskazani przez dowództwo jednostki jako ludzie o największym doświadczeniu w pracach rozbiórkowych przy wrakach, niezbędni do sprawnego i szybkiego uruchomienia linii demontażowych w nowym miejscu. Zdjęcie lotnicze wykonane podczas misji rozpoznawczej aliantów nad Oświęcimiem 14 stycznia 1945 r. potwierdza, że zakład demontażu samolotów został ewakuowany przed wkroczeniem wojsk radzieckich. Zdemontowano i wywieziono baraki mieszkalne z części koszarowej jednostki oraz hale rozbiórkowe na wrakowisku (Ryc. 4). Wkrótce wybrzmiał ostatni akord tej historii. 24 lutego 1945 r. obóz w Großkoschen ewakuowano, więźniowie trafili m.in. do Buchenwaldu i Dachau. Do marca 1945 r. na terenie zakładu rozbiórkowego pozostała tylko grupa ok. 100 więźniów, głównie włoskich, wyznaczona przez Luftwaffe do rozbiórki pozostawionej infrastruktury jednostki. Kommando 301-B Luftwaffe-Zerlegebetrieb Ost zostało rozwiązane (Gassan, Lange 2009).

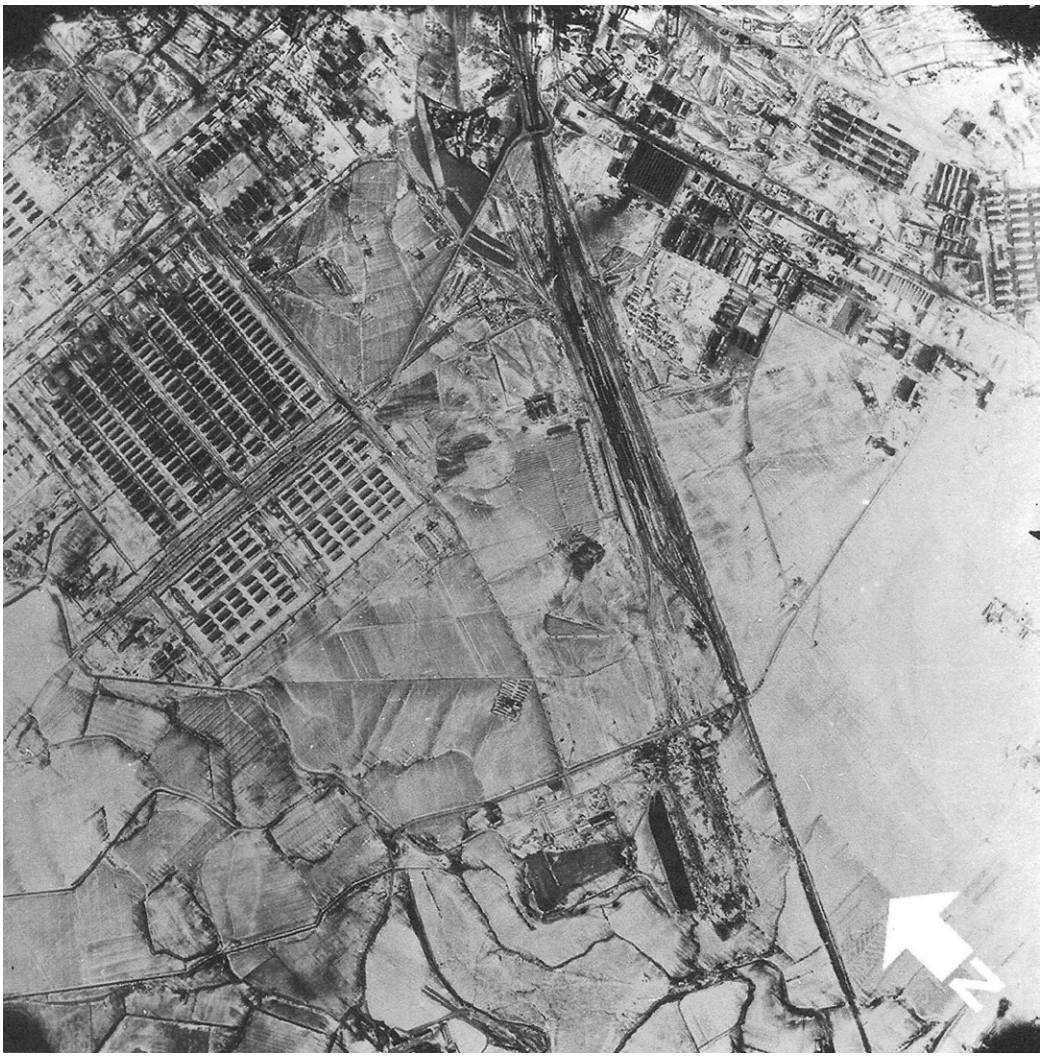
W okresie PRL teren głównego placu rozbiórkowego byłego złomowiska lotniczego w Oświęcimiu, zajmował państwowy zakład przerobu złomu, a od roku 1996 funkcjonuje tam przedsiębiorstwo Nicromet, *notabene* firma działająca w branży recyklingowej i specjalizująca się w produkcji stopów odlewniczych dla odlewni aluminium w Europie.

Archeologia

Baraki załogi – mieszkalne i magazynowe

Zidentyfikowano miejsca posadowienia trzech baraków – obiekty: 36, 43, 78. W każdym z tych przypadków nie udało się uchwycić pełnego zarysu budynku. Zachowały się jedynie niewielkie odcinki przebiegu ścian w postaci płytkich rowków fundamentowych. Zawierały szczątki smołowanej papy, która pierwotnie izolowała drewniane belki podwalin ścian baraków (Ryc. 5).

Wielkość baraku najlepiej dokumentuje obiekt 36 z zachowanymi śladami posadowienia trzech ścian budynku (Ryc. 5: 1). Był to duży barak o powierzchni użytkowej 25 × 15 m. Jego belki

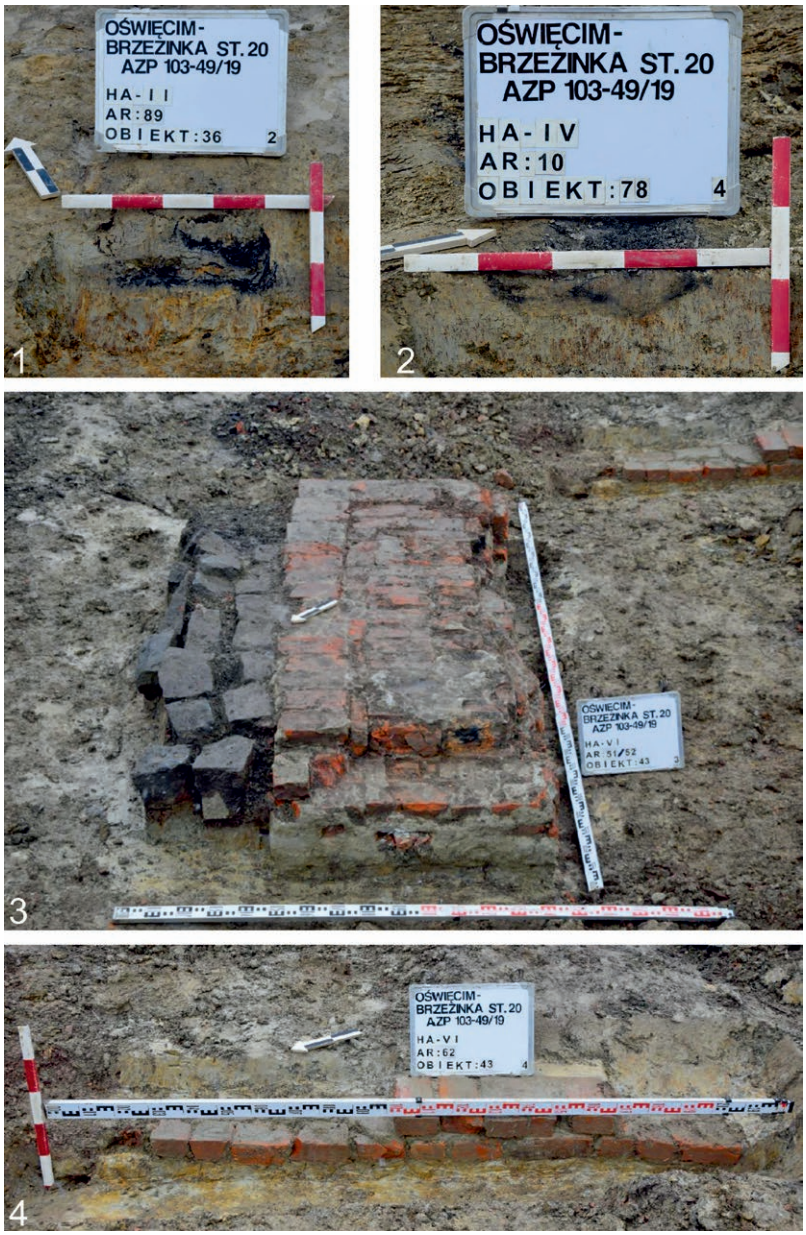


Ryc. 4
Oświęcim-Brzezinka, stan. 20 (AZP 103-49/19), gm. Oświęcim, woj. małopolskie. Zdjęcie lotnicze wykonane przez aliantów nad Oświęcimiem 14 stycznia 1945 r. Fotografia obejmuje teren jednostki Luftwaffe-Zerlegebetrieb Ost, Auschwitz (Archiwum PMO, nr neg. 20939/44, za: Rawecki 2003, 164)

Fig. 4
Oświęcim-Brzezinka, site. 20 (AZP 103-49/19), Oświęcim Commune, Małopolskie Voivodeship. Aerial photograph taken by the Allies over Auschwitz on 14 January 1945. The photograph covers the area of the Luftwaffe-Zerlegebetrieb Ost unit, Auschwitz (PMO Archives, no. neg. 20939/44, after Rawecki 2003, 164)

fundamentowe zostały wkopane w calec na głębokość zaledwie 8 cm. Trudno dokładnie określić funkcję, jaką barak pełnił na terenie jednostki, ale szeroki przejazd nad rowem odwadniającym główną drogę wjazdową sugeruje, że był to obiekt magazynowy lub warsztatowy, do którego podjeżdżać musiały samochody ciężarowe. Barak posiadał oświetlenie elektryczne, o czym świadczy znaleziona część oprawki do żarówki. Zdjęcie lotnicze z połowy stycznia 1945 r. ukazuje, że jako jeden z nielicznych obiektów ewakuowanej jednostki pozostawał wciąż nierozebrany i nieprzeniesiony (Ryc. 4).

W granicach obszaru badań znalazła się również część miejsca po baraku oznaczonego numerem 43. Zachowały się ślady posadowienia północnej – frontowej – ściany drewnianego baraku i resztki ceglanej podwaliny ściany wschodniej ganku wraz z murowanym postumentem schodów wejścia (Ryc. 5: 3, 4). Drewniane belki podwalin ścian były umieszczone w wyłożonych papą rowkach, zagłębionych na 10 cm w calcu. Ceglana podwalina ganku o szerokości rowka 30 cm, wkopana została w calec na głębokość ok. 20 cm i wykonana z dwóch warstw ułożonych cegieł niepowiązanych zaprawą. Postument schodów o wymiarach 2,6 × 1 m zbudowano z cegieł łączonych cementem, zachował się do ok. 40 cm wysokości konstrukcji. Miejsce lokacji obiektu zniszczyły przebiegające tam współczesne instalacje drenażowe oraz wkopy kanalizacji. Plac przed barakiem miał brukowane utwardzenie dochodzące do schodów, ale pozostały z niego jedynie nieliczne kamienie. Jak wynika z analizy archiwalnych zdjęć lotniczych, pierwotnie ten budynek był ulokowany na wprost drogi wjazdowej na teren jednostki (Ryc. 3) i mógł posiadać wymiary ok. 25 × 12 m. Lokalizacja baraku oraz dodatkowe elementy wejścia (ganek ze schodami) sugerują, że pełnił po części funkcje mieszkalne i reprezentacyjne, a kwaterować w nim mogła kadra lub technicy jednostki. Prawdopodobnie w końcu 1944 r. barak rozebrano i wywieziono wraz z ewakuowaną jednostką (por. Ryc. 4).



Ryc. 5
Oświęcim-Brzezinka, stan. 20 (AZP 103-49/19), gm. Oświęcim, woj. małopolskie. Relikty baraków - obiekty: 36, 43, 78 (fot. K. Karasiewicz)

Fig. 5
Oświęcim-Brzezinka, site. 20 (AZP 103-49/19), Oświęcim Commune, Małopolskie Voivodeship. Relics of barracks – features: 36, 43, 78 (photo by K. Karasiewicz)

Na obiekt 78 składają się fragmenty rowków podwaliny ściany północnej oraz wschodniej (Ryc. 5: 2). Odnaleziono w nich oprócz szczątków papy izolującej ułamki szkła butelkowego i element menażki, które trafiły tam w momencie rozbiórki baraku. Miejsce lokalizacji obiektu zostało mocno zniszczone przebiegiem współczesnej instalacji kanalizacyjnej i drenażami. Na podstawie archiwalnych zdjęć lotniczych można założyć, że był to budynek o wymiarach ok. 30 × 15 m (Ryc. 3). Zapewne pełnił funkcję baraku mieszkalnego, a kwaterowali w nim szeregowi żołnierze i podoficerowie. Bliźniaczy barak znajdował się obok, na wschód od obiektu 78, lecz jego ślady całkowicie zatarły współczesne instalacje. Oba baraki zostały rozebrane w końcu 1944 r. i wywiezione w trakcie ewakuacji jednostki. Zdjęcie lotnicze wykonane 14 stycznia 1945 r. ukazuje puste miejsca po tych budowlach (Ryc. 4).

Powód demontażu i przenoszenia baraków na nowe miejsce stacjonowania jednostki miał swoje czysto ekonomiczne uzasadnienie. Baraki były bardzo drogim wyposażeniem wojskowym – dla przykładu tabela kosztów rozbudowy pozycji artylerii przeciwlotniczej wokół Oświęcimia podaje, że tuż po największym wydatku, jakim był zakup armat (386 400 marek), na drugim miejscu znalazł się koszt zakupu przenośnych/rozmontowywanych drewnianych baraków mieszkalnych i magazynowych (160 000 marek). Baraki były droższe niż wyposażenie stanowisk artyleryjskich w elektroniczne przyrządy centralne, radary i przeliczniki Malsi (Wróbel 2019, 379–380).



Ryc. 6
Oświęcim-Brzezinka, stan. 20 (AZP 103-49/19), gm. Oświęcim, woj. małopolskie. Relikty łaźni – obiekt 7 (fot. K. Karasiewicz)

Fig. 6
Oświęcim-Brzezinka, site. 20 (AZP 103-49/19), Oświęcim Commune, Małopolskie Voivodeship. Relics of a bathhouse – feature 7 (photo by K. Karasiewicz)

Przenośne baraki były ważnym elementem w niemieckiej machinie wojennej i gospodarce Rzeszy. Podstawowe zasady budownictwa z prefabrykowanych dużych elementów drewnianych i tworzenia nowoczesnych budynków mieszkalnych opracował projektant Konrad Wachsmann. W latach 20. i 30. XX w. był głównym architektem zakładów Christoph & Unmach AG, Niesky, firmy, która od 1933 r. skupiła swą działalność na badaniach i produkcji wielkoprzemysłowej drewnianych baraków oraz stała za założeniem Związku Badawczo-Budowlanego Służby Pracy Rzeszy (FOKORAD). Organizacja zrzeszała producentów zajmujących się wytwarzaniem baraków dla armii i gospodarki niemieckiej. Typowym projektem obiektu mieszkalnego dla personelu Luftwaffe był model RLM-501 (https://www.meetingpoint-memory-messiaen.eu/baracke-vom-typ-rml-501/).

Baraki zaplecza socjalnego

Podczas badań archeologicznych zlokalizowano miejsca, w których funkcjonowała na terenie jednostki niewielka łaźnia oraz latryna (Ryc. 3). Pierwotnie były to budynki o konstrukcji drewnianej, ich ściany i dachy wykonane zostały z elementów prefabrykowanych, montowanych na wkopanych w grunt murowanych wannach zbiorników na nieczystości.

Wanna łaźni (obiekt 7) miała w planie kształt odwróconej litery L o wymiarach 4,35 × 2,43 m i posadowiona została w calcu na głębokość 1,35 m. Ściany wanny o grubości 26 cm wymurowano z cegieł łączonych zaprawą. Ściany i podłogi we wnętrzu budowli wyrównano uszczelniającą warstwą cementu. Podłoga komory głównej nieznacznie pochylona była pod kątem umożliwiającym odpływ wody w kierunku mniejszej, nieco przegłębionej komory zbiorczej (Ryc. 6).



Ryc. 7
Oświęcim-Brzezinka, stan. 20 (AZP 103-49/19), gm. Oświęcim, woj. małopolskie. Relikty latryny – obiekt 55 (fot. K. Karasiewicz)

Fig. 7
Oświęcim-Brzezinka, site. 20 (AZP 103-49/19), Oświęcim Commune, Małopolskie Voivodeship. Relics of a latrine – feature 55 (photo by K. Karasiewicz)

Wanna latryny (obiekt 55) miała w planie kształt odwróconej litery L o wymiarach 3,6 × 2,64 m i posadowiona została w calcu na głębokość dochodzącą do 1,6 m (posadowienie komory zbiorczej na nieczystości). Przed wejściem do latryny ułożono cementowy krawężnik w kształcie litery C, pełniący rolę ramy wycieraczki. Element ten miał wymiary: 1,7 × 0,8 × 0,12 m. Ściany wanny o grubości 25 cm zbudowano z cegieł połączonych zaprawą. Ściany i podłogi we wnętrzu budowli wyrównano uszczelniającą warstwą cementu. Podłoga komory głównej pochylona była pod kątem 8°, umożliwiającym spływ nieczystości do głębszej komory zbiorczej (Ryc. 7).

Oba wymienione obiekty posiadały posadzki z bloczków betonowych, zbrojonych stalową siatką z krępowanego drutu. Posadzki odnaleziono rozbite i wepchnięte do wnętrza obiektów. Trudno ustalić moment, kiedy to nastąpiło i czy zniszczeń dokonali ewakuujący się Niemcy, czy też rozbito je po wojnie. Obiekty są tak małych rozmiarów, że nie sposób rozpoznać na zdjęciu lotniczym z połowy stycznia 1945 r., czy budowle są kompletne, czy widać jedynie zarysy murowanych fundamentów (Ryc. 4).

Obiekty techniczne

W trakcie badań archeologicznych zlokalizowane zostały trzy obiekty zaplecza technicznego byłej jednostki Luftwaffe-Zerlegebetrieb. Były to: studnia, stacja transformatora i słup linii energetycznej.

Studnia (obiekt 24) zbudowana była z gotowych betonowych prefabrykatów, tzw. kręgów studziennych. Zachowała się część podziemna konstrukcji studni głębinowej, złożona z dwóch betonowych kręgów studziennych o średnicy wewnętrznej 0,9 m, umieszczonych w szerokim wkopie budowlanym





Ryc. 8
Oświęcim-Brzezinka, stan. 20 (AZP 103-49/19), gm. Oświęcim, woj. małopolskie.
Relikty betonowej studni – obiekt 24 (fot. K. Karasiewicz)

Fig. 8
Oświęcim-Brzezinka, site. 20 (AZP 103-49/19), Oświęcim Commune, Małopolskie Voivodeship.
Relics of a concrete well – feature 24 (photo by K. Karasiewicz)

o wymiarach 4,96 × 4,78 m. Kręgi studni oparto na cementowej stopie budowli, posadowionej w calcu na głębokości 2,2 m w warstwie wodonośnej. Ujmowanie wody z warstwy wodonośnej do studni odbywało się przez jej dno, w którym zacementowano dwie rury kamionkowe DN350 umieszczone w odwiercie głębinowym. Rury łączone były ze sobą kielichowato. Po wewnętrznej stronie kielich posiadał rowek pod uszczelkę gumową, dodatkowo połączenie uszczelniał smolisty lepik (Ryc. 8). Podczas badań archeologicznych na dnie studni odnaleziono m.in. zapalniczkę benzynową z lat 30. Zguba z pewnością należała do niemieckiego żołnierza z załogi jednostki.

Obok studni znajdowała się stacja transformatora energetycznego (obiekt 25). Jej głównym zadaniem była obsługa pompy elektrycznej, służącej do poboru wody. Aby pompować wodę ze studni głębinowej niezbędna była silna i wydajna pompa. Poza tym trafostacja zasilała energią elektryczną pozostałe obiekty na terenie jednostki. Zachowały się jedynie ściany fundamentowe wieży transformatora o wymiarach 3 × 3 × 2 m, posadowione na betonowej stopie grubości 35 cm (Ryc. 9). W szerokim wkopie budowlanym o wymiarach 7,04 × 6,2 m i głębokości 2,2 m tkwiły nadal deski szalunkowe masywnego fundamentu o grubości ścian 0,5 m. Konstrukcja wieży musiała wytrzymać obciążenie masą transformatora ze zbiornikiem olejowym i urządzeń rozdzielni napięcia. Zasilanie do transformatora prawdopodobnie poprowadzono od kopalni w Brzeszczach.

W miejscowości Włosienica obok drogi Oświęcim-Zator do naszych czasów przetrwały resztki wieży transformatorowej, obsługującej w 1944 r. stacjonującą tu baterię artylerii przeciwlotniczej Luftwaffe. Jest to jedyna taka zachowana budowla w rejonie Oświęcimia (Wróbel 2019, 283–284).



Ryc. 9
Oświęcim-Brzezinka, stan. 20 (AZP 103-49/19), gm. Oświęcim, woj. małopolskie.
Relikty stacji transformatora energetycznego – obiekt 25 (fot. K. Karasiewicz)

Fig. 9
Oświęcim-Brzezinka, site. 20 (AZP 103-49/19), Oświęcim Commune, Małopolskie Voivodeship. Relics of a power transformer station – feature 25 (photo by K. Karasiewicz)

Energia elektryczna na terenie jednostki rozprowadzona była przy pomocy linii kablowych zawieszanych na drewnianych słupach. W trakcie badań zlokalizowano miejsce posadowienia jednego ze słupów energetycznych (obiekt 74). Zachował się jedynie jego fragment o średnicy ok. 25 cm i długości 46 cm, posadowiony w calcu.

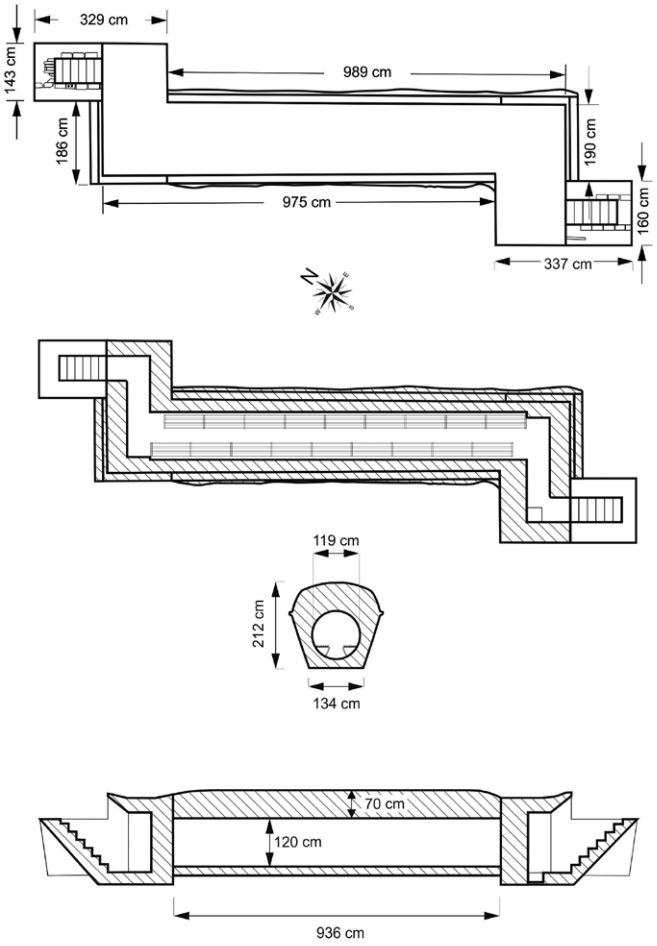
W przypadku niewielkich obiektów – takich jak studnia i wieża transformatora – trudno je dokładnie zlokalizować na archiwalnych zdjęciach lotniczych (Ryc. 3). Wydaje się, że zostały zlikwidowane podczas ewakuacji jednostki w końcu 1944 r., bo nie są dostrzegalne na zdjęciu z połowy stycznia następnego roku (Ryc. 4).

Schronienia przeciwlotnicze

Na obszarze objętym badaniami archeologicznymi znalazły się trzy schronienia przeciwlotnicze z okresu II wojny światowej. Zostały wybudowane dla ochrony niemieckiej załogi Luftwaffe-Zerlegebetrieb w przypadku nalotu bombowego samolotów wroga.

Dwa schrony miały bliźniaczą konstrukcję (obiekty: 70 i 80). Przeznaczone były dla żołnierzy niższych rang. Obiekty miały klasyczny układ schronienia przeciwodłamkowego w kształcie litery Z (Ryc. 10–14). We wnętrzu schronu znajdowała się wyposażona w ławki główna komora ukrycia (Ryc. 13), dostęp do niej zapewniały dwa wejścia z niewielkimi przedsionkami, do których prowadziły jednobiegowe schody, osłonięte murkami oporowymi. Oświetlenie wnętrza komory zapewniała instalacja elektryczna złożona z trzech lamp podsufitowych, przełącznika ściennego oraz dwóch rozdzielników. Drewniane ławki umieszczone na obu ścianach komory mogły z łatwością pomieścić pluton żołnierzy, liczący zazwyczaj 30 ludzi.

Były to schrony o konstrukcji betonowo-ceglanej z maskującym płaszczem ziemnym (Ryc. 14). Komorę główną wykonano z prefabrykowanych elementów betonowych o profilu półłukowym, a następnie z bloczków betonowych dobudowano przedsionki. Schody i murki oporowe wymurowane



Ryc. 10
Oświęcim-Brzezinka, stan. 20 (AZP 103-49/19), gm. Oświęcim, woj. małopolskie. Plan i profil schronu przeciwlotniczego – obiekt 70 (oprac. W. Bujnowicz-Zgodzińska)

Fig. 10
Oświęcim-Brzezinka, site. 20 (AZP 103-49/19), Oświęcim Commune, Małopolskie Voivodeship. Plan and profile of the air raid shelter – feature 70 (prepared by W. Bujnowicz-Zgodzińska)



Ryc. 11
Oświęcim-Brzezinka, stan. 20 (AZP 103-49/19), gm. Oświęcim, woj. małopolskie. Schron przeciwlotniczy – obiekt 70 (fot. K. Karasiewicz)

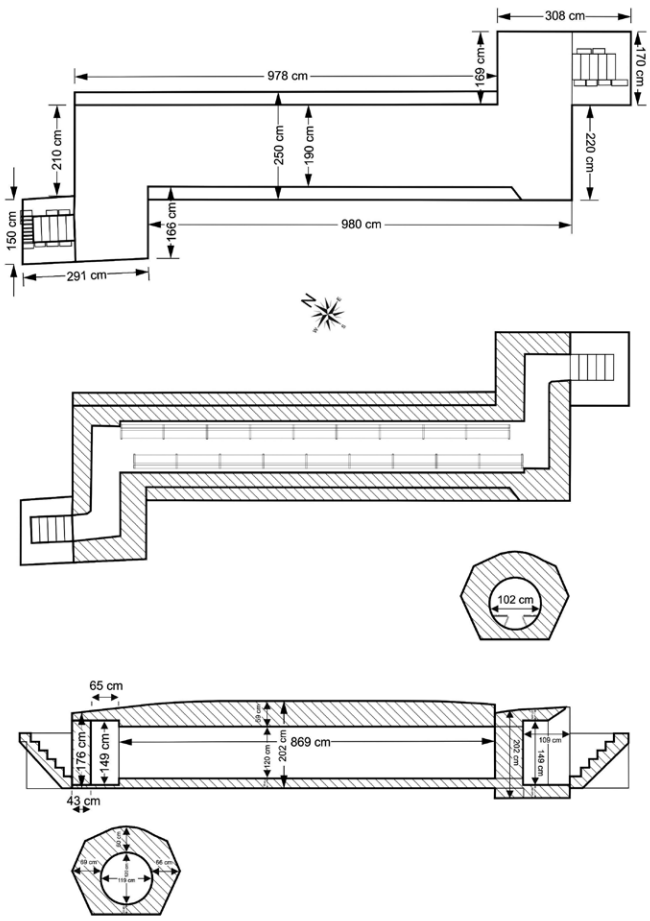
Fig. 11
Oświęcim-Brzezinka, site. 20 (AZP 103-49/19), Oświęcim Commune, Małopolskie Voivodeship. The air raid shelter – feature 70 (photo by K. Karasiewicz)

zostały z cegieł. Są to typowe budowle z końca wojny – ich konstrukcja nie odbiega od wówczas stosowanych zasad budowy schronów przeciwlotniczych (Neufert 1943, 11).

Schrony tego typu nie były odporne na bezpośrednie trafienie bomby lotniczej. Miały jedynie chronić żołnierzy przed odłamkami, ich łukowate sklepienia wytrzymywały wstrząsy, a kształt i konstrukcja obiektu rozpraszała falę uderzeniową eksplozji. Nie były również hermetyczne i nie posiadały instalacji napowietrzania, niezbędnej w schronach dla dużej liczby osób oraz w schronach bojowych. W ich przypadku uznano, że cały personel wojskowy wyposażony został w maski przeciwgazowe i dodatkowa ochrona jest zbędna i kosztowna.

Dwa kolejne schrony przeciwlotnicze dla załogi jednostki znajdowały się poza obszarem badań archeologicznych, a ich wnętrza są niedostępne (zamurowane).

Innym typem schronienia przeciwlotniczego był schron dowodzenia (obiekt 81), przeznaczony dla dowództwa jednostki. Jest to budowla, w której tylko strop wykonano z litego betonu, natomiast ściany wymurowano z betonowych bloczków (Ryc. 15; 16). Schron ma klasyczne rozplanowanie składające się z jednego dużego pomieszczenia o wymiarach 4,68 × 3,46 × 2,24 m, w którym niegdyś znajdowało się całe niezbędne wyposażenie sztabowe (m.in. stół mapowy, krzesła, lampy, łącznica telefoniczna i radio). Budowla miała dwa wejścia – główne, do którego prowadziły jednobiegowe



Ryc. 12
Oświęcim-Brzezinka, stan. 20 (AZP 103-49/19), gm. Oświęcim, woj. małopolskie. Plan i profil schronu przeciwlotniczego – obiekt 80 (oprac. W. Bujnowicz-Zgodzińska)

Fig. 12
Oświęcim-Brzezinka, site. 20 (AZP 103-49/19), Oświęcim Commune, Małopolskie Voivodeship. Plan and profile of the air raid shelter – feature 80 (prepared by W. Bujnowicz-Zgodzińska)



Ryc. 13
Oświęcim-Brzezinka, stan. 20 (AZP 103-49/19), gm. Oświęcim, woj. małopolskie. Wnętrze schronu przeciwlotniczego. (1) obiekt 70; (2) obiekt 80 (fot. K. Karasiewicz)

Fig. 13
Oświęcim-Brzezinka, site. 20 (AZP 103-49/19), Oświęcim Commune, Małopolskie Voivodeship. Interior of air raid shelter. (1) feature 70; (2) feature 80 (photo by K. Karasiewicz)

schody, osłonięte murkami oporowymi oraz ewakuacyjne, ulokowane na przeciwległej ścianie schronu. Otwór ewakuacyjny służył jednocześnie do podciągnięcia wiązek kablowych do wnętrza schronu. Zasadnicza bryła schronu miała wymiary 5,12 × 3,9 m. Dach stropu wysunięto o metr nad klatkę schodową. W niszach pod stropem po obu stronach schodów było miejsce na rezerwowy generator prądu i paliwo.

W drugiej połowie XX w. schron próbowano zaadoptować na pieczarkarnię. Dokonano wówczas pewnych zmian, m.in. zaślepiono wyjście awaryjne i umieszczono w nim okienko wrzutowe, przesunięto osłonę wyjścia awaryjnego oraz wybito niewielki otwór w stropie.

Schrony dowodzenia o podobnej konstrukcji zachowały się w Grójcu, Kopciowicach i Polance Wielkiej – na dawnych pozycjach baterii przeciwlotniczych Luftwaffe rozmieszczonych wokół Oświęcimia. Są jednak bardziej rozbudowane, ponieważ musiały pomieścić większą liczbę wyposażenia i liczniejszą obsługę (Wróbel 2019, 157, 166–171, 203–204).

Wykorzystanie kamuflażu roślinnego do maskowania schronień przeciwlotniczych na terenie jednostki Luftwaffe-Zerlegebetrieb w Auschwitz okazało się skuteczne. Na archiwalnych zdjęciach lotniczych zarysy tych obiektów są bardzo rozmyte i trudno zorientować się, że chodzi tu o dość duże betonowe schrony (Ryc. 3; 4).

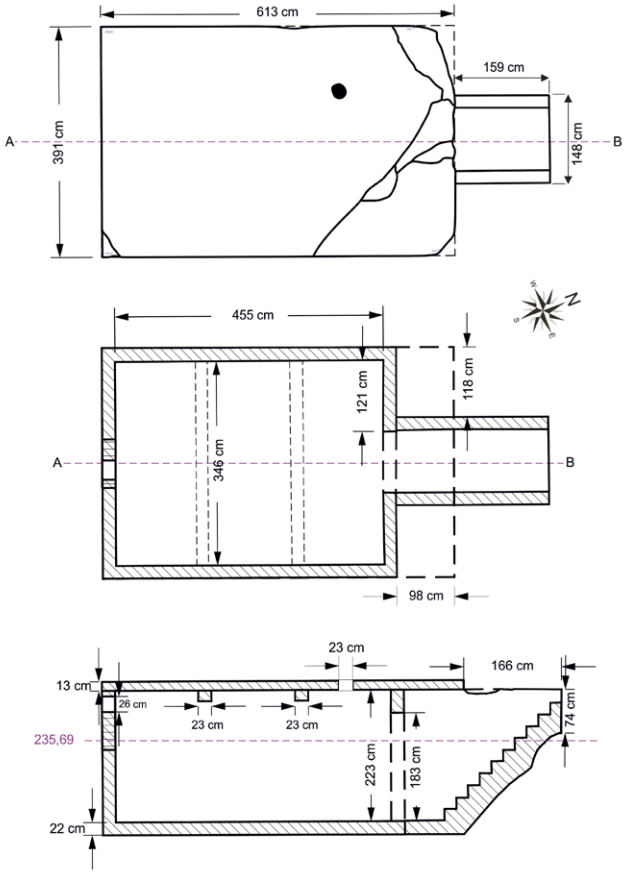






Ryc. 14
Oświęcim-Brzezinka, stan. 20 (AZP 103-49/19), gm. Oświęcim, woj. małopolskie. Schron przeciwlotniczy – obiekt 80 (fot. K. Karasiewicz)

Fig. 14
Oświęcim-Brzezinka, site. 20 (AZP 103-49/19), Oświęcim Commune, Małopolskie Voivodeship. The air raid shelter – feature 80 (photo by K. Karasiewicz)



Ryc. 15
Oświęcim-Brzezinka, stan. 20 (AZP 103-49/19), gm. Oświęcim, woj. małopolskie. Plan i profil schronu dowodzenia – obiekt 81 (oprac. W. Bujnowicz-Zgodzińska)

Fig. 15
Oświęcim-Brzezinka, site. 20 (AZP 103-49/19), Oświęcim Commune, Małopolskie Voivodeship. Plan and profile of the command shelter – feature 81 (prepared by W. Bujnowicz-Zgodzińska)





Ryc. 16
Oświęcim-Brzezinka, stan. 20 (AZP 103-49/19), gm. Oświęcim, woj. małopolskie. Schron dowodzenia – obiekt 81 (fot. K. Karasiewicz)

Fig. 16
Oświęcim-Brzezinka, site. 20 (AZP 103-49/19), Oświęcim Commune, Małopolskie Voivodeship. Command shelter – feature 81 (photo by K. Karasiewicz)



Ryc. 17
Oświęcim-Brzezinka, stan. 20 (AZP 103-49/19), gm. Oświęcim, woj. małopolskie. Relikty dróg. (1) droga wewnętrzna; (2) droga do bramy głównej (fot. K. Karasiewicz)

Fig. 17
Oświęcim-Brzezinka, site. 20 (AZP 103-49/19), Oświęcim Commune, Małopolskie Voivodeship. Road relics. (1) internal road; (2) road to main gate (photo by K. Karasiewicz)



Ryc. 18
Oświęcim-Brzezinka, stan. 20 (AZP 103-49/19), gm. Oświęcim, woj. małopolskie. Relikty rowów odwadniających (fot. K. Karasiewicz)

Fig. 18
Oświęcim-Brzezinka, site. 20 (AZP 103-49/19), Oświęcim Commune, Małopolskie Voivodeship. Relics of drainage ditches (photo by K. Karasiewicz)

Infrastruktura drogowa i odwadniająca

Wykopaliska ujawniły również część silnie rozbudowanej infrastruktury drogowej i odwadniającej na terenie dawnej niemieckiej jednostki wojskowej. Zarejestrowano relikty dróg w postaci 7 obiektów oraz rowów – 8 obiektów. Zlokalizowano fragmenty głównych arterii komunikacyjnych (obiekty: 1, 2, 20), umożliwiających transport materiałów i poruszanie się pojazdów po terenie całej jednostki (Ryc. 17: 1). Drogi te łączyły część koszarowo-magazynową z nieco oddalonym głównym placem rozbiórkowym wraków. Zidentyfikowano również odcinek drogi prowadzący do głównej bramy wjazdowej (obiekt 94), notabene funkcjonujący do naszych czasów jako fragment drogi dojazdowej do prywatnej posesji (Ryc. 17: 2). Ponadto zarejestrowano mniejsze drogi pomocnicze, będące dojazdami do poszczególnych obiektów bazy (obiekty: 5, 40, 42).

Wszystkie drogi były utwardzane warstwą kruszywa, złożoną z drobnego tłucznia kamiennego przemieszanego ze żwirem i ciemnoszarą próchnicą. Pierwotnie każda droga posiadała krawężniki granitowe, które po wojnie zostały przywłaszczone przez okolicznych gospodarzy jako materiał przydatny do budowy podmurówek i fundamentów.

Zasadniczo arterie bazy miały 5,1 m szerokości. Szerszy był jedynie odcinek prowadzący do głównej bramy wjazdowej i mierzył 7,4 m. Pozostałe nitki mniejszych dróg dojazdowych były węższe (ok. 3 m szerokości).

Podczas badań zarejestrowano łącznie 8 rowów odwadniających wykopanych na terenie jednostki w okresie jej funkcjonowania. Były wśród nich rowy towarzyszące sieci drogowej (obiekty 6, 15, 16, 41, 76 i 100 – Ryc. 18) oraz mniejsze rowy odprowadzające deszczówkę z rynien dachów baraków (obiekty: 37, 96). Szerokość rowów przydrożnych waha się od ok. 1 do 2 m, w zależności od szerokości odwadnianej drogi, zaś ich pierwotna głębokość wynosiła ok. 0,5–0,6 m. Rowki odprowadzające wodę z rynien dachowych mierzyły ok. 0,5 m szerokości i 0,4–0,5 m głębokości.

Rowy przydrożne miały za zadanie zbierać wody opadowe oraz drenować glebę, ponieważ tamtejsza ziemia ma skłonność do akumulacji wilgoci i po deszczach teren zamienia się w lepkie grzęzawisko. Żołnierze niemieccy służący podczas wojny na pozycjach baterii przeciwlotniczych rozmieszczonych wokół Oświęcimia w swych relacjach wielokrotnie wspominają o strasznym błocie sięgającym do kolan i wodzie wlewającej się do baraków mieszkalnych (Wróbel 2019, 227–228, 264, 266–267).

Inne architektoniczne elementy murowane i ceglane

Podczas prac wykopaliskowych tuż przy skrzyżowaniu odcinka drogi wjazdowej na teren Luftwaffe-Zerlegebetrieb z dawną arterią łączącą teren koszarowo-magazynowy bazy z głównym placem rozbiórkowym odkryto murowaną podstawę masztu flagowego (obiekt 64). Zachował się betonowy korpus budowli z ceglanym wypełnieniem i dwoma obciętymi u podstawy rurami stalowymi. Podstawa o wymiarach 1 × 1,02 m posadowiona była w calcu na głębokość 0,74 m (Ryc. 19). Obiekt ten prawdopodobnie widoczny jest na archiwalnym zdjęciu lotniczym z lata 1944 r. Lokalizować go można w miejscu cienkiej linii cienia rzucanego przez maszt (Ryc. 3).

Nie udało się natomiast określić, z jaką budowlą na terenie jednostki należy łączyć odkryty fragment ceglanej podmurówki (obiekt 10). W płytkim liniowym wykopie fundamentowym o długości 4,03 m zarejestrowano jedynie pięć ułożonych cegieł, niepowiązanych zaprawą (Ryc. 20: 1).



Ryc. 19
Oświęcim-Brzezinka, stan. 20 (AZP 103-49/19), gm. Oświęcim, woj. małopolskie. Podstawa masztu flagowego – obiekt 64 (fot. K. Karasiewicz)

Fig. 19
Oświęcim-Brzezinka, site. 20 (AZP 103-49/19), Oświęcim Commune, Małopolskie Voivodeship. Flagpole base – feature 64 (photo by K. Karasiewicz)



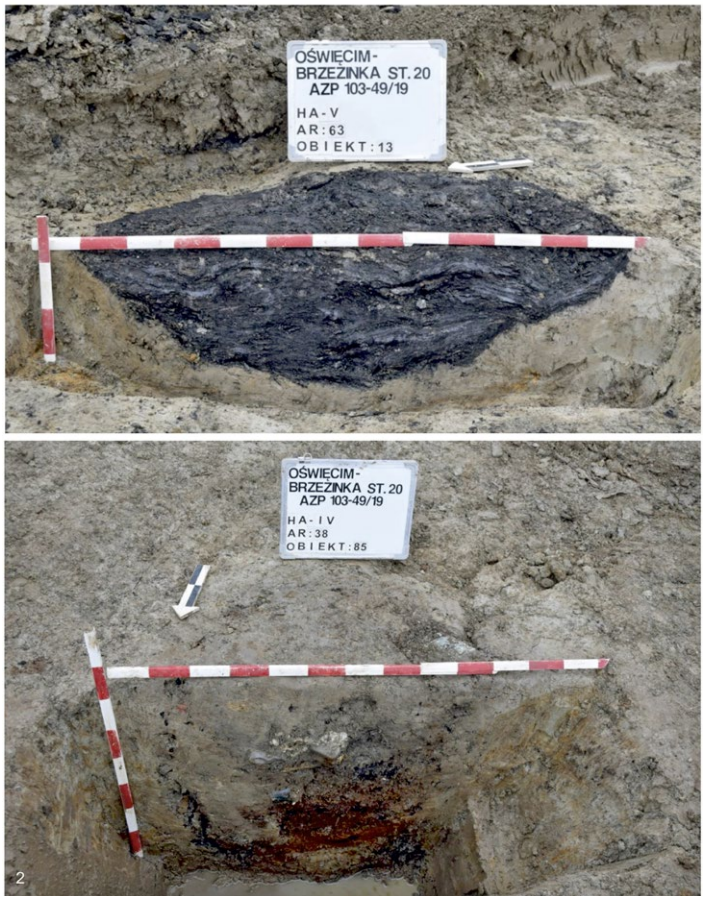
Ryc. 20
Oświęcim-Brzezinka, stan. 20 (AZP 103-49/19), gm. Oświęcim, woj. małopolskie. Pozostałość fundamentu niezidentyfikowanego budynku – obiekt 10 (1); relikt ozdobnej rabaty – obiekt 34 (2) (fot. K. Karasiewicz)

Fig. 20
Oświęcim-Brzezinka, site. 20 (AZP 103-49/19), Oświęcim Commune, Małopolskie Voivodeship. Remains of the foundation of an unidentified building – feature 10 (1); relic of an ornamental flowerbed – feature 34 (2) (photo by K. Karasiewicz)

Jamy

Na stanowisku zarejestrowano łącznie 67 jam (obiekty: 3 ,4, 8, 9, 11–14, 17–19, 22, 23, 26–32, 34, 35, 38, 39, 45–49, 51–54, 56–63, 65–69, 71–73, 75, 77, 82–93, 95, 97–99). Zasadniczo były to płytkie jamy niewielkich rozmiarów – wymiary z reguły nie przekraczają 1,5 m długości i szerokości oraz 0,5 m głębokości. Ich zarysy na poziomie wyróżnienia miały przeważnie kształty elipsowate bądź owalne, rzadziej zbliżone do prostokąta i nieregularne. Ich profile były z reguły nieckowate lub nieregularne, wyjątkowo zaś prostokątne, trapezowate i zbliżone do trójkąta. Wypełniska stanowiły najczęściej szara próchnica bądź brunatna glina, rzadziej jasnobrunatna, jasnoszara lub ciemnoszara próchnica. W większości jam zarejestrowano znaleziska pojedynczych przedmiotów, zaś charakter materiałów wskazuje, że jamy powstały już po wojnie w celu usunięcia odnajdywanych podczas prac polowych wojennych resztek.

Przykładem działań porządkujących miejsce po byłej niemieckiej jednostce wojskowej są m.in. obiekty 13 i 85 (Ryc. 21). W pierwszej niedużej jamie o wymiarach 124 × 100 × 28 cm znajdowały się zakopane fragmenty papy dachowej, zerwane podczas rozbiórki baraków. Drugi obiekt (85) okazał się typowym śmietniskiem i był jednocześnie najgłębszą jamą. W jej zasypisku o wymiarach 126 × 106 × 84 cm zarejestrowano łącznie 522 znaleziska. Były to różnego rodzaju butelki i pojemniki szklane, fragmenty szkła naczyniowego i naczyń ceramicznych, korki od butelek, fragmenty puszek aluminiowych, ułamki liniałów z pleksi, podkówki butów wojskowych, destrukty łusek i broni, a także ułamki płótna z konstrukcji samolotu i część lotnicza produkcji włoskiej. Z racji nagromadzenia w nim różnego rodzaju przedmiotów związanych z funkcjonowaniem niemieckiej bazy stwierdzić należy,



Ryc. 21
Oświęcim-Brzezinka, stan. 20 (AZP 103-49/19), gm. Oświęcim, woj. małopolskie. Jamy śmietniskowe – obiekty: 13, 85 (fot. K. Karasiewicz)

Fig. 21
Oświęcim-Brzezinka, site. 20 (AZP 103-49/19), Oświęcim Commune, Małopolskie Voivodeship. Garbage pits – features: 13, 85 (photo by K. Karasiewicz)

że śmietnisko to powstało tuż po wojnie, wiosną 1945 r. – wkrótce po powrocie przedwojennych właścicieli gospodarstwa, w którym podczas okupacji kwaterowało dowództwo jednostki Luftwaffe.

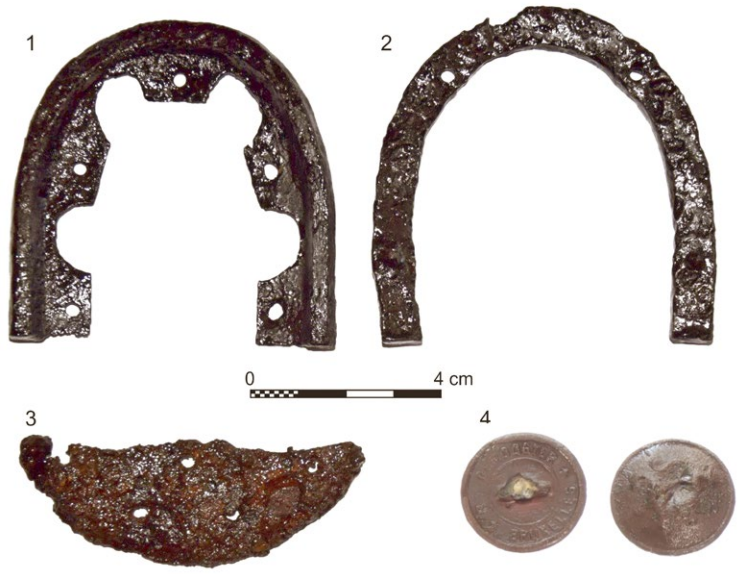
W trakcie badań archeologicznych zarejestrowano również pojedynczą jamę, wyróżniającą się na tle pozostałych wielkością i formą planu obiektu (obiekt 34). Owalny zarys jamy tworzył krzyż wpisany w okrąg (Ryc. 20: 2). Elementy te wykonano, wsypując wapno w odpowiednio wykopane rowki. Obiekt miał wymiary 226 × 210 × 18 cm, nie udało się określić jego funkcji. Być może był to rodzaj dekoracyjnej rabaty, która miała zdobić teren jednostki i jednocześnie nawiązywać do germańskiej symboliki. Obiekt zlokalizowany był w pobliżu zachodniej ściany szczytowej baraku z gankiem (Ryc. 3).

Materiał ruchomy

Elementy umundurowania załogi jednostki Luftwaffe-Zerlegebetrieb

Podczas badań archeologicznych znaleziono łącznie 29 elementów umundurowania żołnierskiego. W większości przypadków były to żelazne okucia podeszew, stosowane w wojsku niemieckim do wzmacniania obuwia, oraz guzik wojskowy. Na temat umundurowania żołnierzy niemieckich stacjonujących na terenie Luftwaffe-Zerlegebetrieb Ost w Auschwitz wiadomo niewiele. Można zakładać, że jako jednostka naziemna Luftwaffe wypełniająca zadanie nadzoru technicznego oraz obowiązki zabezpieczająco-wartownicze, wyposażeni byli w sorty mundurowe używane na co dzień przez lotniskowy personel obsługi samolotów.

Typowym strojem roboczym personelu naziemnego były czarne, drelichowe, jednoczęściowe kombinezony noszone z furażerką z czarną wypustką (Gałązka *et al.* 1993, 41). Poza pracą na terenie złomowiska i podczas pełnienia służby wartowniczej nosili stalowoszare umundurowanie wyjściowo-służbowe (Dienst- Und Ausgangsuniform M. 1934): proste, krótkie jednorzędowe bluzy z zakrytym zapięciem i rozkładanym kołnierzem; noszone zawsze z czarnym, skórzanym pasem głównym, zapinanym prostokątną klamrą z orłem Luftwaffe. Szeregowi i podoficerowie do bluzy nosili długie spodnie i czarne kamasze, a na głowie furażerkę. Oficerowie nosili bryczesy i wysokie buty. Wystój



Ryc. 22
Oświęcim-Brzezinka, stan. 20 (AZP 103-49/19), gm. Oświęcim, woj. małopolskie. Podkówki obcasa (1-2); okucie podeszwy (3); guzik armii belgijskiej (4)

Fig. 22
Oświęcim-Brzezinka, site. 20 (AZP 103-49/19), Oświęcim Commune, Małopolskie Voivodeship. Heel shanks (1-2); sole fittings (3); Belgian army button (4)

bluz stanowiły pagony z dystynkcjami stopnia, patki w barwie służb na wyłogach kołnierza i oznaki specjalności (noszone na lewym przedramieniu) oraz haftowany orzeł Luftwaffe na prawej piersi (Ruszczak 1992, 44–51).

Zarejestrowano 25 silnie skorodowanych egzemplarzy podkówki obcasa i 2 metalowe blaszki okucia czubka podeszwy buta (Ryc. 22: 1–3). Przedmioty te noszą wyraźne ślady zużycia, są wytarte i zdeformowane, a niekiedy złamane (ramy 4 podkówek). Zostały zdemontowane przez szewca i wyrzucone po naprawie obuwia. Znaleziono je zakopane w płaszczu kamiennym konstrukcji schronu (obiekt 80) oraz we wnętrzu pobliskiej jamy śmietniskowej (obiekt 85). Prawie wszystkie podkówki (Absatzeisen) reprezentują typ standardowy, powszechnie stosowany w niemieckiej armii do butów marszowych z cholewami i do kamaszy. Wykonywano je z kutego żelaza, wybijając numerację rozmiaru i oznaczenie montażowe – R lub L (but prawy bądź lewy). Mocowano je do obcasa za pomocą pięciu gwoździ. Pomiędzy but a podkówkę wkładano warstwę naturalnej skóry lub gumy polistyrenowo-butadienowej, zwanej „buna" (Sáiz 2009, 74).

Znalezione na stanowisku podkówki tego typu pochodzą z kamaszy żołnierskich – szeregowych i podoficerów. Pojedyncza podkówka była odmienna, miała prostą i solidną formę ramy oraz cztery otwory montażowe. Jest elementem obuwia oficerskiego. Ten typ podkówki obcasa stosowany był w wysokich butach z cholewami, noszonymi do bryczesów przez oficerów, podoficerów starszych i chorążych. Przy wyborze butów niemiecki oficer mógł, w zależności od zasobności portfela, zakupić oficerki z zapasów armijnych lub buty wyższej jakości, szyte prywatnie (Iwaszkiewicz, Janicki 2019, 58).

Interesującym znaleziskiem umundurowania wojskowego był płaszczowy guzik armii belgijskiej, średnicy 25 mm (Ryc. 22: 4). Guzik o konstrukcji dwuwarstwowej wykonano z cienkościennej, tłoczonej blachy mosiężnej. Lekko wypukły awers otoczony wypukłym rantem przedstawia herb Belgii – wspiętego lwa flamandzkiego. Płaski tył guzika zaopatrzony był w koliste uszko (uległo oderwaniu od korpusu), wykonane z drutu przewleczonego do wnętrza guzika. Na rewersie znajduje się sygnatura producenta: R.J. DE ROOSTER, BRUXELLES (nazwę wytwórni i miejsce produkcji rozdzielają pojedyncze pięcioramienne gwiazdki). Przedmiot zachował się w złym stanie, powierzchnia jest silnie skorodowana (utleniona), zaś sam awers lekko zdeformowany. Pojawienie się guzika armii belgijskiej w materiale zebranym na terenie jednostki Luftwaffe-Zerlegebetrieb Ost w Auschwitz należy tłumaczyć ogólnymi niedoborami elementów umundurowania wojsk niemieckich, narastającymi wraz z przeciągającą się wojną. Prawdopodobnie żołnierze tyłowej formacji naziemnej Luftwaffe wraz z nadejściem jesieni 1944 r. mogli otrzymać zdobyczne płaszcze belgijskie, które uzupełniły bieżące braki w umundurowaniu.

Należy również rozważać inną przyczynę pojawienia się w materiale ruchomym belgijskiego guzika wojskowego. Być może wśród więźniów skierowanych do pracy na terenie Luftwaffe-Zerlegebetrieb

znajdował się belgijski jeniec wojenny. W przypadku elementów umundurowania jest to kwestia nie do rozstrzygnięcia, ale inne znalezisko – destrukt belgijskiego karabinu – wskazuje, że na tym etapie wojny Niemcy zmuszeni byli sięgać po zgromadzone w magazynach zdobyczne wyposażenie wojskowe.

To, że Niemcy wykorzystywali zdobyczne pojazdy, broń oraz wyposażenie jest dziś powszechnie znanym faktem. Mniej natomiast jest znany fakt używania przez niemieckich żołnierzy zdobycznych mundurów. Także na tej płaszczyźnie polityka ponownego wykorzystania (Rohstoff-Rückgewinnung) była szeroko rozpowszechniona. Ogromne zapasy mundurów i materiałów zdobytych przez Wehrmacht w całej Europie były cennym źródłem zaopatrzenia własnych żołnierzy (Huart, Borg 2011, 123).

Elementy uzbrojenia żołnierzy jednostki Luftwaffe-Zerlegebetrieb

Podczas prowadzonych badań archeologicznych na terenie byłej jednostki Luftwaffe-Zerlegebetrieb znaleziono łącznie 27 elementów uzbrojenia, które powiązano z wyposażeniem strzeleckim stacjonujących tam żołnierzy niemieckich. W grupie tej wyróżniono destrukty amunicji strzeleckiej produkcji włoskiej, radzieckiej, niemieckiej i austriackiej oraz zidentyfikowano destrukty części broni radzieckiej i belgijskiej.

Różnorodność proweniencji elementów uzbrojenia nie powinna dziwić, gdyż odzwierciedla sytuację panującą w zakresie zaopatrzenia armii niemieckiej podczas II wojny światowej. Po kampanii w Polsce i eskalacji konfliktu zbrojnego w 1940 r. nastąpił bardzo szybki wzrost liczby dywizji Wehrmachtu, a co za tym idzie również zwiększone zapotrzebowanie na broń strzelecką. Uzbrojenie produkowane przez przemysł niemiecki w pierwszej kolejności trafiało do walczących na froncie jednostek liniowych. Kolejne operacje wschodniego frontu pochłaniały ogromne liczby broni niszczonej i traconej w boju. W związku z tym zaistniała konieczność przyjęcia do uzbrojenia wielu setek tysięcy (dokładne dane nie są znane) karabinów i pistoletów obcej konstrukcji i produkcji. Aby uniknąć kłopotów z zaopatrzeniem w odpowiednią amunicję oddziałów frontowych, zasadą było wyposażanie w broń zdobyczną, przejętą i nietypową, wszelkiego typu jednostek tyłowych: wartowniczych, budowlanych, transportowych, warsztatowych, porządkowych i obrony przeciwlotniczej. Dla przykładu – w pierwszych dniach stycznia 1945 r. pomocnicy artylerii przeciwlotniczej z drużyny pomiarowej Grossbatterie w Polance Wielkiej pod Oświęcimiem otrzymali karabiny francuskie oraz po 25 sztuk amunicji (Wróbel 2019, 191).

Wśród znalezionych elementów uzbrojenia najliczniejszą grupę stanowią miedziane łuski wystrzelonych nabojów karabinowych 6,5 mm × 52 Modello 1891 Mannlicher-Carcano, zarejestrowane w liczbie 17 egzemplarzy (Ryc. 23: 1; 24: 1–11). Większość reprezentuje amunicję zmodyfikowaną, o zmienionym (uszczelnionym) układzie zapłonowym – M.91/95, wyróżniającą się dookolnym rowkiem w dnie łuski i wybijanym wypukłym oznakowaniem (Ryc. 24: 1–10). We włoskich arsenałach rządowych znakowanie polegało na umieszczaniu na godzinie 6 kodu producenta wraz z dwu lub trzycyfrową końcówką roku produkcji (po kresce myślnika), na godzinie 12 wybijany był kod inspektora nadzorującego produkcję. Naboje wytwarzane przez przedsiębiorstwa prywatne posiadały na godzinie 12 literowy kod producenta oraz dwu- bądź trzycyfrową końcówkę daty produkcji (Bochyński 2003c, 47). Zaawansowana korozja (łuski znaleziono w przydrożnym rowie melioracyjnym) uniemożliwia rozpoznanie oznakowania wszystkich łusek, udało się odczytać następujące kody (godzina 12 / 6): SB / 18 (SIGMA – Società Italiana Generale per Munizioni ed Armi, Bolonia / rok 1918); L.N. / C-29 (inspektor Leggiadore Nicola / Pirotecnico Esercito di Capua, Kapua – rok 1929); SMI / 929, SMI / 936, SMI / 943 (Società Metallurgica Italiana, Campo Tizzoro / roczniki: 1929, 1936, 1943); BPD / 34, BPD / 36, BPD / 37 (Bombrini, Parodi & Delfino, Rzym / roczniki: 1934, 1936, 1937); A.A. / C-40, A.A. / C-41 (inspektor Aldo Adamo / Pirotecnico Esercito di Capua, Kapua – roczniki: 1940, 1941). Pojedynczy egzemplarz to starszy typ amunicji o dnie płaskim, znakowany biciem wklęsłym o nietypowym oznaczeniu: na godzinie 12 umieszczono pięcioramienną gwiazdkę (symbol amunicji o ładunku wzmocnionym), zaś na godzinie 6 rok produkcji – 1936 (Ryc. 24: 11). Brak kodu wytwórni i inspektora kontroli produkcji wskazuje, że łuska ta pochodzi z partii amunicji niedostarczonej do Hiszpanii, a wyprodukowanej w ramach pomocy materialnej dla hiszpańskich nacjonalistów (wojna domowa 1936–1939). Amunicja strzelecka typu 6,5 mm × 52 M.91 Mannlicher-Carcano była



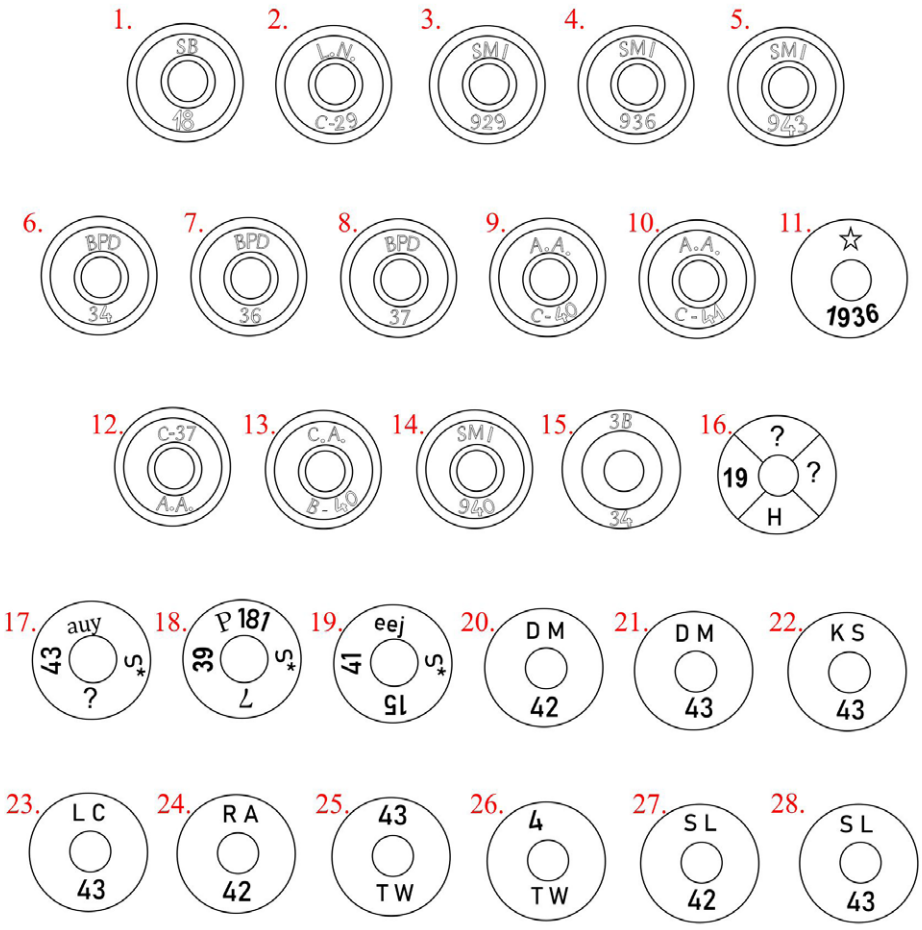
Ryc. 23
Oświęcim-Brzezinka, stan. 20 (AZP 103-49/19), gm. Oświęcim, woj. małopolskie. Łuski nabojów karabinowych 6,5 mm × 52 M1891 Mannlicher-Carcano (1); łuski nabojów karabinowych 8 mm × 59Rb Breda (2); destrukt pocisku naboju pistoletowego 7,62 mm × 25 Tokariew (3); fragment łuski naboju karabinowego 7,62 mm × 54R Mosin (4); fragment łuski naboju karabinowego 8 mm × 50R M.93 Mannlicher (5); fragment łuski naboju karabinowego 7,92 × 57 Mauser (6); magazynek do karabinów SWT-38 i SWT-40 (7); destrukt belgijskiego karabinu Mauser wz. 1889 (8)

Fig. 23
Oświęcim-Brzezinka, site. 20 (AZP 103-49/19), Oświęcim Commune, Małopolskie Voivodeship. Cartridge cases 6,5 mm × 52 M1891 Mannlicher-Carcano (1); cartridge cases 8 mm × 59Rb Breda (2); 7.62 mm × 25 Tokariev pistol cartridge case fragment (3); 7.62 mm × 54R Mosin cartridge case fragment (4); 8 mm × 50R M.93 Mannlicher cartridge case fragment (5); 7.92 × 57 Mauser cartridge case fragment (6); SWT-38 and SWT-40 rifle magazine (7); Belgian Mauser rifle fragment M1889 (8)

standardowym nabojem włoskich sił zbrojnych, używanym w obu wojnach światowych. Strzelano nim zarówno z karabinów powtarzalnych, jak i karabinów maszynowych (Głębowicz *et al.* 2000, 185).

Inny typ włoskiej amunicji strzeleckiej reprezentują miedziane łuski wystrzelonych nabojów karabinowych 8 mm × 59Rb Breda, zarejestrowane w liczbie 4 egzemplarzy (Ryc. 23: 2; 24: 12–14). Są to łuski z kryzą o zmniejszonej średnicy „Rb" (rebated rim) – kształcie nietypowym dla amunicji karabinowej, a stosowanym zazwyczaj w nabojach wielkokalibrowych do działek lotniczych (Bochyński 2004, 47). Podobnie jak amunicja włoska M.91/95, wyróżniającą się dookolnym rowkiem w dnie łuski i wybijanym wypukłym oznakowaniem w układzie 180° (Ryc. 24: 12–14). Wystąpiły następujące kody: C-37 / A.A. (Pirotecnico Esercito di Capua, Kapua – rok 1937 / inspektor Aldo Adamo); C.A. / B-40 (inspektor Cavalli Alfredo / Pirotecnico di Bologna, Bolonia – rok 1940); SMI / 940 (Società Metallurgica Italiana, Campo Tizzoro / rok 1940). Amunicją 8 mm × 59Rb Breda strzelały standardowe ciężkie karabiny maszynowe armii włoskiej: Breda Modello 1937 oraz Fiat-Revelli Modello 1935. Po wycofaniu się Włoch z wojny (wrzesień 1943 r.) Niemcy przejmowali uzbrojenie armii włoskiej. Karabiny maszynowe byłego sojusznika otrzymały niemieckie oznaczenia: 8 mm SMG 259 (i) – Breda M.37, 8 mm SMG 255 (i) – Fiat-Revelli M.35 oraz 6,5 mm leMG 099 (i) – Breda M.30 (Wolfram, Zasieczny 2009, 90, 94).

Na terenie Lufftwaffe-Zerlegebetrieb w przydrożnym rowie melioracyjnym wraz z łuskami karabinowymi amunicji włoskiej znaleziono również destrukt wymiennego magazynka karabinu samopowtarzalnego, stosowanego do SWT-38 i SWT-40 konstrukcji Tokariewa (Ryc. 23: 7). Zachowała się jedynie dolna połowa pudełka magazynka wraz nałożonym dnem i zamocowanym donośnikiem nabojów. Magazynek reprezentuje wczesny typ magazynka z dnem wkładanym i zatrzaskiwanym



Ryc. 24
Oświęcim-Brzezinka, stan. 20 (AZP 103-49/19), gm. Oświęcim, woj. małopolskie. Sygnatury łusek amunicji strzeleckiej. 6,5 mm × 52 M.1891 Mannlicher-Carcano (1-11); 8 mm × 59Rb Breda (12-14); 7,62 mm × 54R Mosin (15); 8 mm × 50 M.93 Mannlicher (16); 7,92 × 57 Mauser (17-19); .50 (12,7 mm × 99) Browning M2 (20-28)

Fig. 24
Oświęcim-Brzezinka, site. 20 (AZP 103-49/19), Oświęcim Commune, Małopolskie Voivodeship. Small arms ammunition signatures. 6.5 mm × 52 M.1891 Mannlicher-Carcano (1-11); 8 mm × 59Rb Breda (12-14); 7.62 mm × 54R Mosin (15); 8 mm × 50 M.93 Mannlicher (16); 7.92 × 57 Mauser (17-19); .50 (12.7 mm × 99) Browning M2 (20-28)

nitowaną do niego parą blaszanych „języków", blokowanych po złożeniu w otworach bocznych ścianek pudełka. Produkcję tych magazynków zatrzymano wraz z SWT-38, ale zdjęcia z frontu dowodzą, że były używane także później w SWT-40, zapewne do zużycia zapasów (Erenfeicht 2021, 43). Był to magazynek łukowy na 10 nabojów (7,62 mm × 54R Mosin), dwurzędowy z dwupozycyjnym wyprowadzeniem. Na froncie wschodnim wojska niemieckie zdobyły ogromną liczbę radzieckich karabinów Tokariewa. Broń ta była bardzo ceniona przez niemieckich żołnierzy i używana na skalę tak powszechną, że w grudniu 1942 r. nadano im w końcu status „standardowej broni zastępczej" (Erenfeicht 2023, 45). Radzieckie „samozariadki" pod niemieckim oznaczeniem: 7,62 mm Selbstladegewehr 259 (r), podobnie jak wiele typów innej broni zdobytej na wschodzie, trafiały do oddziałów pomocniczych (tzw. Hiwis) jednostek Wehrmachtu i Luftwaffe, formowanych z ochotników spośród ludności zajętych obszarów ZSRR i jeńców sowieckich, którzy wyrazili wolę służby w armii niemieckiej. Zdobyczna broń sowiecka była również podstawowym uzbrojeniem jednostek Osttruppen, oddziałów kozackich i legionów wschodnich (Rutkiewicz 1995, 8).

Uzbrojenie proweniencji radzieckiej reprezentują także elementy amunicji strzeleckiej: fragment mosiężnej łuski wystrzelonego naboju karabinowego 7,62 mm × 54R Mosin (Ryc. 23: 4) oraz destrukt pocisku naboju pistoletowego 7,62 mm × 25 Tokariew (Ryc. 23: 3). Silnie skorodowany ułamek łuski znaleziono w jamie śmietniska (obiekt 85) wykopanej nieopodal schronu przeciwlotniczego. Na dnie łuski jest słabo czytelne znakowanie wypukłe w układzie 180° (Ryc. 24: 15), na godzinie 12 umieszczono kod literowy fabryki 3B (Ульяновский патронный завод, Ульяновск), a na godzinie 6 dwie ostatnie cyfry roku produkcji – 34 (rok 1934). Ten typ znakowania funkcjonował w wytwórni ulianowskiej do 1941 r. (Bochyński 2003b, 45).

Znaleziony w zasypisku jamy (obiekt 11) pocisk pistoletowy zwykły typu P o rdzeniu ołowianym w płaszczu stalowym (Erenfeicht 1994, 12) nie nosi śladów przejścia przez gwint lufy – został wyciągnięty ręcznie z zacisku szyjki naboju (Ryc. 23: 3).

Opisane tu elementy amunicji strzeleckiej wskazują, że na uzbrojeniu żołnierzy jednostki Luftwaffe-Zerlegebetrieb Ost mogły również znajdować się zdobyte radzieckie karabiny powtarzalne systemu Mosin: 7,62 Gewehr 254 (r) lub 7,62 Karabiner 454 (r) oraz pistolety maszynowe 7,62 mm Maschinenpistole 717 (r), czyli popularne pepesze (Bryja 1999, 38, 42).

Dwa kolejne znaleziska elementów amunicji strzeleckiej łączy z opisaną wyżej łuską naboju radzieckiego miejsce ich zdeponowania – wnętrze jamy śmietniskowej (obiekt 85). Zarejestrowane tam także zostały pojedyncze destrukty mocno skorodowanych mosiężnych łusek karabinowych produkcji austriackiej i niemieckiej. Ułamek łuski austriackiej pochodzi z niewystrzelonego naboju 8 mm × 50R M.93 Mannlicher (Ryc. 23: 5), świadczy o tym jej oznakowanie, niestety nie jest w pełni czytelne. Schemat typowy dla amunicji armii austriackiej odzwierciedla podział dna łuski na cztery sektory, w których wybijano w układzie co 90° znak producenta (na godzinie 6), miesiąc produkcji w danym roku (cyfra rzymska na godzinie 12) oraz pełny rok produkcji, w rozbiciu na dwa pola boczne (Bochyński 2003a, 43). Zachował się jedynie kod producenta H (Hirtenberger Patronen- und Zündhütchenfabrik A.G., Hirtenberg) oraz dwie pierwsze cyfry roku produkcji – 19 (Ryc. 24: 16). Choć Niemcy zwykle nie używali karabinów i karabinków systemów austriackich do bezpośredniej walki na froncie, to pełniły one istotną rolę w systemie uzbrojenia Służby Pracy Rzeszy (RAD), wojskach okupacyjnych, formacjach pomocniczych i oddziałach naziemnych Luftwaffe. Oprócz karabinów przejętych w czasie Anschlussu Austrii w 1938 r. armia niemiecka w 1941 r. zdobyła wiele Mannlicherów jugosłowiańskich i greckich, a po 1943 r. dołączyły do nich Mannlichery odebrane rozbrajanym włoskim jednostkom (Erenfeicht 2016, 58–59). Jedynym elementem uzbrojenia produkcji niemieckiej łączonym z żołnierzami jednostki Luftwaffe-Zerlegebetrieb w Auschwitz jest destrukt łuski wystrzelonego naboju karabinowego 7,92 mm × 57 Mauser (Ryc. 23: 6; 24: 17). Łuska ta pochodzi z 1943 r., wyprodukowana została w zakładach Maschinen- und Patronenfabrik Polte, Magdeburg (kod producenta auy), z mosiądzu o składzie 72% miedzi i 28% cynku, co oznaczono wybitym kodem S* (Ciemiński 2012, 144, 150). Była to standardowa amunicja armii niemieckiej w okresie II wojny światowej, przeznaczona do karabinów powtarzalnych, samopowtarzalnych i maszynowych rodzimej konstrukcji oraz zdobycznej broni obcej systemu Mausera, kalibru 7,92 mm (Głębowicz *et al.* 2000, 188).

Oprócz wymienionych wyżej fragmentów łusek nabojowych jama śmietnikowa (obiekt 85) zawierała destrukt belgijskiego karabinu powtarzalnego Mauser wz. 1889 (Ryc. 23: 8). Znaleziona została komora zamkowa z ułamkiem lufy (oderwanej na wysokości komory nabojowej) i podstawą urządzenia spustowego oraz pozbawiony bezpiecznika zamknięty zamek broni, zatrzymany w pozycji odryglowanej (rączka zamka przesunięta o ćwierć obrotu ku górze). Karabin wz. 1889 zaprojektowany w niemieckiej firmie Mauser był pierwszym nowoczesnym karabinem powtarzalnym na naboje 7,65 mm × 53 z prochem bezdymnym, ładowanym z łódki do wystającego z łoża jednorzędowego magazynka. Posiadał czterotaktowy zamek ślizgowo-obrotowy ryglowany symetrycznie, o niezawodnym działaniu. Lufę broni osłaniała cienkościenna rura, chroniąca dłonie strzelca przed poparzeniem (Matuszewski, Wojciechowski 1983, 6–7). Mauser wz. 1889 był przepisową bronią żołnierzy belgijskich zarówno podczas I, jak i II wojny światowej. Karabin w armii belgijskiej nosił oznaczenie Fusil de 7,65 mm Mauser Mle 1889, a jego wersja skrócona (karabinek) to Carabine de 7,65 mm Mauser Mle 1889. Do 1925 r. fabryki broni w Liége (MAE – Manufacture De L'Etat a Liege) i w Herstal (FN – Fabrique Nationale d'Armes de Guerre) wyprodukowały łącznie blisko 270 tysięcy Mauserów Mle 1889 (Ball 2006, 25). Po klęsce Belgi w 1940 r. zdobyte przez Wehrmacht karabiny i karabinki M. 1889 otrzymały oznaczenie Gewehr 261 (b) i Karabiner 451 (b). Ponieważ były zasilane niestandardową amunicją, nie trafiły do liniowych jednostek armii niemieckiej, lecz wraz z innymi nietypowymi modelami (np. holenderskimi czy po 1943 r. – włoskimi) służyły jako uzbrojenie formacji pomocniczych na zapleczu frontu. Znalezisko belgijskiego karabinu na terenie jednostki Lufftwaffe-Zerlegebetrieb dokumentuje wykorzystywanie broni nietypowej przez pełniące zadania dozorujące i wartownicze oddziały naziemne Luftwaffe.

Analizując zbiór łusek karabinowych, rozważano również możliwość ich pochodzenia z walk toczonych 27 stycznia 1945 r. podczas wyzwalania Oświęcimia przez oddziały Armii Czerwonej. W przypadku obozu w Brzezince starcia z niemiecką obroną w tym rejonie trwały aż do godzin

wieczornych (Jones 2013, 268–270). Opisane wyżej łuski po wystrzelonych nabojach 6,5 mm × 52 Mannlicher-Carcano i 8 mm × 59Rb Breda znalezione zostały w dwóch punktach przydrożnego rowu melioracyjnego (obiekt 16) i były tam złożone na dnie w dwóch oddalonych od siebie o kilka metrów depozytach. Rów z pewnością nie był miejscem, w którym je wystrzelono, gdyż wówczas powinien zawierać wiele łusek rozrzuconych w trakcie walki ogniowej. W tym przypadku łuski były zebrane i zakopane na dnie rowu. Podczas badań archeologicznych nie znaleziono przekonywujących dowodów, by na terenie ewakuowanej jednostki Lufftwaffe-Zerlegebetrieb Niemcy stawili opór i prowadzili zorganizowaną obronę.

Wyposażenie techniczne i gospodarcze jednostki Luftwaffe-Zerlegebetrieb

Badania archeologiczne przeprowadzone na terenie byłej jednostki wojskowej dostarczyły również wielu materiałów związanych z jej wyposażeniem technicznym i zapleczem gospodarczym. Należą do nich elementy wyposażenia i zabezpieczenia baraków, opał grzewczy, części z instalacji wodnych i oświetleniowych (elektrycznych) oraz drobne przybory techniczne. Pozwoliły bliżej poznać warunki służby, zakwaterowania i aprowizacji niemieckiej załogi.

Znalezione zostały 4 ułamki rozbitych szyb z okien baraków. Były to fragmenty zbrojonego szkła o grubości 7 mm, wzmacniane drutem stalowym o splocie czworo- lub sześciobocznym. Funkcją tego typu szyb było nie tylko doświetlenie wnętrza baraku. W wypadku bombardowania lepiej znosiły skutki podmuchu eksplozji, ograniczając liczbę odłamków podczas rozbicia. Dostęp do poszczególnych obiektów na terenie jednostki był kontrolowany i odpowiednio zabezpieczony. Świadczy o tym stalowa kłódka, znaleziona w gruzowisku podmurówki wejścia do jednego z baraków (obiekt 43).

W okresie jesiennym i zimowym baraki ogrzewane były za pomocą przenośnych piecyków żeliwnych (por. Wróbel 2019, 225). Do opalania stosowano paliwo stałe w postaci brykietów węglowych wytwarzanych z prasowanego na mokro zmielonego węgla. Na obszarze badań znaleziono 21 brykietów marki TROLL (Ryc. 25). Większość opału była zakopana w jamach ziemnych, co mogło nastąpić w trakcie lub już po ewakuacji jednostki z Auschwitz. Pojedynczy brykiet odkryty w gruzowisku latryny (obiekt 55) wskazuje, że w mroźne dni ogrzewano również ubikację. Zarejestrowane egzemplarze wystąpiły w dwóch podstawowych rozmiarach – brykiety małe o wymiarach 7 × 6 × 4,5 cm i wadze 150–200 g oraz brykiety duże o wymiarach 14 × 7 × 5 cm lub 18 × 6 × 4 cm i wadze 400–450 g. Na mniejszych brykietach wytłoczono jedynie TROLL, na ścianie przedniej umieszczono wypukły napis, zaś z tyłu jego wklęsłe odbicie negatywowe. Duże brykiety – tłoczone w ten sam sposób – mają oprócz napisu TROLL jeden bądź dwa znaki symbolizujące (mniej lub bardziej schematycznie) krąg ognia z płomieniem unoszącym się nad palonym brykietem węgla. Różnorodność form i oznakowania wyrobów marki TROLL bierze się stąd, że nie produkowała ich jedna firma, lecz szereg brykietowni, skupionych w konsorcjum producentów węgla brunatnego – Ostelbisches Braunkohlen-Syndikat GmbH, Berlin (od listopada 1943 r. siedziba przeniesiona do Senftenbergu). Syndykat OBS pod nadzorem władz państwowych organizował i zarządzał gospodarką węglową Rzeszy, zaopatrując rynek cywilny, przedsiębiorstwa oraz armię. Obszarami sprzedaży konsorcjum



Ryc. 25
Oświęcim-Brzezinka, stan. 20 (AZP 103-49/19), gm. Oświęcim, woj. małopolskie. Brykiet węglowy marki TROLL

Fig. 25
Oświęcim-Brzezinka, site. 20 (AZP 103-49/19), Oświęcim Commune, Małopolskie Voivodeship. TROLL coal briquette



Ryc. 26
Oświęcim-Brzezinka, stan. 20 (AZP 103-49/19), gm. Oświęcim, woj. małopolskie. Zawór hydrauliczny (1); uszczelka (2); porcelanowa oprawa żarówki (3); kółko aluminiowe i miedziane ogniwo (4); część lampki rowerowej (5); lampy podsufitowe (6-8); przełącznik światła (9); rozgałęźniki instalacji elektrycznej (10, 11); część lampy ze schronu przeciwlotniczego (obiekt 70) (12)

Fig. 26
Oświęcim-Brzezinka, site. 20 (AZP 103-49/19), Oświęcim Commune, Małopolskie Voivodeship. Hydraulic valve (1); gasket (2); porcelain bulb holder (3); aluminium wheel and copper link (4); part of bicycle lamp (5); ceiling lights (6-8); light switch (9); wiring splitters (10, 11); part of lamp from air raid shelter (object 70) (12)

była Brandenburgia, Meklemburgia i pruskie prowincje wschodnie – m.in. anektowana do Niemiec część ziem polskich (BLHA, Rep. 75 Ostelbisches Braunkohlensyndikat GmbH, Berlin Nr.).

Przeprowadzone badania archeologiczne nie wykazały, by na terenie koszarowym jednostki istniały niegdyś podziemne instalacje wodociągowe. W wodę zaopatrywano się, pobierając ją ze studni głębinowej i dalej dowożono beczkowozem. W gruzowisku dawnej łazienki i ubikacji znaleziono mosiężny zawór hydrauliczny od instalacji wodnej (Ryc. 26: 1) oraz gumową uszczelkę umywalki (Ryc. 26: 2). Zakładać należy, że istniały wewnątrz tych obiektów odpowiednie zbiorniki na wodę do mycia, pobieraną i rozprowadzaną grawitacyjnie do prysznica bądź kranu umywalki. Zużytą wodę odbierały zamknięte szamba, które opróżniano ręcznie wiadrami.

Lepiej udokumentowane jest działanie na terenie jednostki oświetlenia elektrycznego. Na miejscu, w którym zlokalizowany był barak (obiekt 36), znaleziono porcelanowy pierścień oprawki do żarówki (Ryc. 26: 3) oraz kółko aluminiowe o średnicy 32 mm zawieszone na miedzianym ogniwie o kształcie ósemki (Ryc. 26: 4). Pierwszy z wymienionych przedmiotów to element o typowym kształcie, znanym z przedwojennych lamp elektrycznych. W przypadku drugiego znaleziska można jedynie spekulować, czy był uchwytem pociąganego włącznika sznurkowego od lampy ściennej. Posiadanie na kwaterze światła elektrycznego było marzeniem każdego skoszarowanego żołnierza (por. Wróbel 2019, 225), wieczorem po służbie umilało życie towarzyskie – choćby umożliwiając gry karciane, czy też zajęcie się lekturą gazet i książek. Dla żołnierzy Luftwaffe-Zerlegebetrieb (bądź co bądź jednostki technicznej) nie było większym problemem zorganizowanie przewodów i montaż instalacji.

Poza barakami oświetlenie elektryczne posiadały schrony przeciwlotnicze. W jednym z nich (obiekt 70) znaleziona została część od lampy oświetleniowej (Ryc. 26: 12). Zachował się jedynie aluminiowy pierścień (o średnicy 70 mm) mocujący oprawę klosza z fragmentem rozbitej osłony

żarówki, wykonanej z białego plastiku. W drugim schronie przeciwlotniczym (obiekt 80) odnaleziono kompletny zestaw urządzeń elektrycznych z instalacji oświetleniowej komory głównej: przełącznik światła (Ryc. 26: 9), dwa rozgałęźniki (Ryc. 26: 10, 11) i trzy lampy podsufitowe (Ryc. 26: 6–8). Korpus naściennego przełącznika obrotowego wykonany z brązowego bakelitu (średnica korpusu – 57 mm, wys. 50 mm), zawierał wewnątrz porcelanową wkładkę stycznika krzyżowego. Umieszczono na niej szereg ikon kodów elektrotechnicznych i producenckich (www.plugsocketmuseum.ul/German-logos.html). Rozpoznano oznaczenia znanego wytwórcy przełączników elektrycznych – firmy „Presto-Vedder GmbH, Schalksmühle (logo PRESTO i GVS) oraz znaki bezpieczeństwa dla opraw elektrycznych, stosowane w różnych krajach, m.in. niemiecki (VDE), duński (D), belgijski (CEBEC) i szwedzki (S). Przełącznik przeznaczony był do montażu z instalacją prądową o maksymalnym obciążeniu 10 amper i napięciu znamionowym 250 volt. Umieszczone przy krawędzi wkładki napisy GERMANY oznaczają kraj pochodzenia wyrobu. Puszki rozgałęźników o wymiarach 62 × 34 × 26 mm wykonano z brązowego bakelitu. Zaopatrzono je w odkręcane pokrywy montażowe z dostępem do trzech śrubowych zacisków przewodów elektrycznych. Znalezione lampy (o wymiarach 120 × 75 × 60 mm) miały aluminiowe owalne ramy i wypukłe klosze z białego plastiku. Na pokrywie wewnątrz lamp wybito kod „kbc", przynależny do wytwórni Pohl & Helbing, Inh. Ernst Görler, Metallwarenfabrik, Berlin (Heidler 2016, 199), a pod nim umieszczony został numer urządzenia (Fl 32239), wyprodukowanego na zamówienie lotnictwa niemieckiego. Tego typu lampy montowane były także w kabinach pasażerskich samolotów transportowych Junkers Ju 52m/3mge.

Podczas eksploracji gruzowiska we wnętrzu ubikacji (obiekt 55) znaleziono dwa przedmioty, których przeznaczenie wiązać można ze sprzętem przeciwpożarowym. Płaski lejek z blachy nierdzewnej służył prawdopodobnie jako dysza rozpryskowa na końcu węża gaśnicy ręcznej (Ryc. 27: 2), zaś stalowy stelaż to prawdopodobnie fragment uchwytu ściennego do zawieszenia butli gaśniczej (Ryc. 27: 1). Ten drugi przedmiot wykonany został z wytłoczek blachy połączonych drutem stalowym. Jest oznakowany na wewnętrznej płaszczyźnie szyny. Umieszczono tam cyfry 1, 2, 3, odpowiadające kolejnym nacięciom regulacji oraz kod CNR – 41. Możliwe, że chodzi o zakład Messmer & Schupp, Metallwarenfabrik, Stuttgart-Möhringen (Heidler 2016, 121) i rok produkcji 1941. Brak danych na temat asortymentu wyrobów tej firmy.

We wspomnianym obiekcie znaleziono również czerwone szkło odbłyśnika z oświetlenia rowerowego lub motocyklowego (Ryc. 26: 5). Odblask ma średnicę 51 mm. Był sygnowany wzdłuż krawędzi wewnętrznej ściany, znajduje się tam wypukły opis: „J.F. 19 D.R.P. AGA GEFRAG". Skrót D.R.P. informował, że wyrób ochrania niemieckie zastrzeżenie patentowe urzędu Deutsches Reich Patent. Odbłyśnik wyprodukowała firma Gebr. Franke Aktien – Gesellschaft, Mühlhausen, Thür – producent osprzętu motocyklowego i rowerowego, m.in. lamp i siodeł oraz podnóżków gumowych (Hamburger & Co. G.M.B.H., 1934, 34,46), zaopatrujący takie znane firmy jak: DKW, BMW, Ardie i Triumph. Znalezisko to wskazuje, że żołnierze pełniący funkcje łączników poruszali się na rowerach bądź motocyklach, kursując pomiędzy dowództwem (kwatera dowódcy znajdowała się na zachodnim krańcu jednostki) a terenem złomowiska (część wschodnia jednostki).

W miejscu, na którym znajdował się niegdyś jeden z baraków (obiekt 78), wykopano urwany zaczep od aluminiowej menażki niemieckiej (Ryc. 27: 3). Ma kształt łezkowaty, masywne odlewane uszko i dwa zerwane nity. Pochodził z menażki Kochgeschirr M. 10 lub M. 31 wczesnej produkcji (por. Bienek 2003, 41). Świadczy o tym brak kodu producenta i roku produkcji na zaczepie, typowego dla modeli wytworzonych po październiku 1940 r. i oznaczanych wg nowych zaleceń Oberkomando des Heeres (Heidler 2016, 26-32).

Zarejestrowano także cztery elementy zniszczonych puszek aluminiowych (Ryc. 27: 4-7). Pochodziły z jamy śmietniskowej (obiekt 85), z baraku (obiekt 36) oraz jamy w jego pobliżu (obiekt 38). W jednym przypadku była to blaszka pokrywy z wytłoczonym napisem ALU (niemiecki skrót słowa Aluminium), wycięta z puszki o średnicy ok. 7 cm. Pozostałe destrukty niewielkich puszek (o średnicy den 45 mm i 60 mm) mają na dnach wypukłe przetłoczenia, typowe dla niemieckiej produkcji (por. Sáiz 2009, 271). Nie ustalono, jaki rodzaj produktu niegdyś zawierały odnalezione pojemniki. Konserwy z racjami żywnościowymi stanowiły jeden z filarów wyżywienia niemieckiego żołnierza w okresie II wojny światowej (Bienek 2015, 61).



Ryc. 27
Oświęcim-Brzezinka, stan. 20 (AZP 103-49/19), gm. Oświęcim, woj. małopolskie. Fragment uchwytu ściennego do powieszenia gaśnicy (1); dysza gaśnicy (2); zaczep menażki niemieckiej wz. 10 lub wz. 31 (3); elementy puszek aluminiowych (4-7)

Fig. 27
Oświęcim-Brzezinka, site. 20 (AZP 103-49/19), Oświęcim Commune, Małopolskie Voivodeship. Fragment of a wall bracket for hanging a fire extinguisher (1); fire extinguisher nozzle (2); German mess tin clip M10 or M31 (3); aluminium can components (4-7)

Znaleziony fragment menażki oraz elementy blach po konserwach mogą wskazywać na sposób aprowizacji żołnierzy z oddziału Luftwaffe-Zerlegebetrieb. Podczas badań archeologicznych nie natknięto się na ślady infrastruktury kuchennej. Brak nie tylko miejsca po obiekcie, który mógłby pełnić rolę kuchni, ale też śladów śmietnisk z odpadkami typowo kuchennymi. Nasuwa się wniosek, że jednostka w zakresie wyżywienia obsługiwana była z zewnątrz, a gorące posiłki dostarczała mobilna kuchnia polowa. Takie rozwiązanie stosowano m.in. w podlegających Luftwaffe oddziałach obrony przeciwlotniczej, co utrwaliła fotografia wojenna (por. Caballero Jurado 2016, 68).

Wspomnieć należy również o drobnych przyborach technicznych, odnalezionych na terenie stacjonowania niemieckiej jednostki. W jamie śmietniskowej (obiekt 85) zarejestrowano dwa ułamane fragmenty liniałów kreślarskich o szerokości 34 mm, wykonanych z przeźroczystego pleksiglasu, grubości 3 mm. Obie krawędzie na całej długości liniału starannie przycięto do grubości 2 mm, zaś jeden z końców zaopatrzono w otwór, umożliwiający obrót i poprowadzenie linii kątowych. Przyrządy te wyrzucono prawdopodobnie z kancelarii w budynku kwatery dowództwa. Innego rodzaju przyrząd techniczny wydobyto z dna zagruzowanego zbiornika na nieczystości, w zburzonej łazience (obiekt 7). Był to klasyczny stalowy pion budowlany. Resztki cementu, które przywarły do niego, świadczą, że utracono go już na wczesnym etapie budowy łaźni.

Butelki i pojemniki szklane

W wyniku przeprowadzonych badań wykopaliskowych na terenie byłej niemieckiej jednostki Luftwaffe-Zerlegebetrieb w Oświęcimiu pozyskano stosunkowo dużą liczbę materiału zabytkowego wykonanego ze szkła. Zarejestrowano łącznie 853 przedmioty – są to całe formy oraz fragmenty butelek i pojemników szklanych.

Pod względem wykonania zbiór ten reprezentuje nowoczesną technologię wytwarzania opakowań szklanych, stosowaną od początków XX w. Automat butelkowy (1899 r.), wynalazek Amerykanina M. J. Owensa, w pełni zautomatyzował produkcję szklarską na skalę wielkoprzemysłową. W automatach masa szklana otrzymuje żądany kształt poprzez maszynowe sterowanie procesem wtłaczania i wydmuchiwania sprężonego powietrza. W zależności od pojemności wyrobu automat może pracować z szybkością kilkuset sztuk na minutę (Karwowski 2014, 6).

Opakowania szklane ze względu na swoje zalety, czyli różnorodność wymaganych kształtów, dobrą widoczność przechowywanych artykułów, odporność na działanie wielu związków chemicznych, łatwość czyszczenia i wykorzystywania jako surowiec wtórny, a przede wszystkim niskie koszty produkcji – doskonale odpowiadały potrzebom rynku oraz transportu. Mogły służyć do przechowywania materiałów w stanie płynnym, półpłynnym, mazistym i sypkim.

Zarejestrowane na stanowisku butelki i pojemniki oraz stłuczka szklana w większości noszą znaki wykonania mechanicznego. Na korpusach zachowanych całych form i destruktów opakowań znajdują się szwy pozostawione przez formę szklarską. Na denkach jest to tzw. znak przegrody (inaczej znak kształtki), który powstaje w momencie jego połączenia z półfabrykatem korpusu w automacie szklarskim. Znak przegrody na gotowym produkcie ma postać okręgu wyśrodkowanego lub – nader często – nieco przesuniętego na podstawie i może niekiedy rozciągać się na piętę butelki.

Szkło, z którego wykonano opakowania szklane, miało barwę ciemnozieloną (butelki do piwa i wina), jasnozieloną (butelka do winie), jasnoniebieską (butelki wódczane, słoiki po paście do butów, buteleczki apteczne i kosmetyczne), brązową i brązowożółtą (butelki piwne, słoiki po paście do obuwia, buteleczki apteczne i kosmetyczne), występowało także szkło bezbarwne (kufle, szklanki, butelki, słoiki i ampułka). Wymagany kolor szkła uzyskiwano poprzez dodawanie do masy szklarskiej odpowiednich związków chemicznych. W przypadku odcieni zieleni były to związki żelaza i chromu. Odcienie barwy brązowej uzyskiwano dzięki związkom żelaza z manganem, grafitem lub węglem, zaś jasnoniebieskie zabarwienie szkła umożliwiało dodanie związków kobaltu i miedzi. W przypadku szkła bezbarwnego do zasadniczej masy szklarskiej, złożonej z piasku kwarcowego i związków wapnia, dodawano tlenki ołowiu.

Butelki po napojach alkoholowych

Zarejestrowano znaleziska 11 butelek piwnych i 635 różnej wielkości fragmentów egzemplarzy rozbitych. Butelki zachowane w całości znalezione były w jednym z rowów odwadniających (obiekt 16 – 4 sztuki) i w gruzowisku latryny (obiekt 55 – 3 sztuki), zaś pojedyncze znajdowały się w śmietnisku (obiekt 85), studni (obiekt 24), jamie ziemnej (obiekt 90) oraz przed wejściem do schronu dowodzenia (obiekt 81). Ta ostatnia wymieniona butelka wraz z 58 ułamkami innych butelek piwnych zapewne zostały wyrzucone z wnętrza schronu w czasie próby jego adaptacji na pieczarkarnię. Najwięcej rozbitych butelek po piwie znaleziono we wnętrzu jamy śmietniskowej (obiekt 85), gdzie wyeksplorowano 385 ich elementów. Wiele silnie rozdrobnionych na skutek ruchu pojazdów szczątków butelek piwnych – 107 fragmentów – zarejestrowano na drogach bazy (obiekty: 5, 20, 40 i 42). Kolejne 41 ułamków znaleziono w rowach odwadniających (obiekty: 16, 37, 41 i 96), zaś pojedyncze fragmenty odnotowano w dziewiętnastu jamach ziemnych, latrynie, studni oraz w miejscu posadowienia wieży transformatora i baraku mieszkalnego załogi (obiekt 36).

W wyniku analizy pozyskanego materiału oszacowano pierwotną liczbę butelek piwnych odnalezionych na terenie Luftwaffe-Zerlegebetrieb na ok. 93 egzemplarze. W zbiorze dominują zamykane kapslem butelki o pojemności 0,33 l, nieco mniej jest butelek o pojemności 0,35 l i tylko kilka (4 sztuki) to egzemplarze o półlitrowe (Ryc. 28: 1–3). Większość z nich to tzw. butelki zbiorcze, produkowane przez różne huty i dostarczane rozlewniom bez oznaczenia logo browaru. Po wykorzystaniu były *en masse* zwracane do rozlewni bądź browaru i napełniane ponownie. Na ich dnach widnieją wypukłe wytłoczenia określające pojemność i znak huty, w której wykonano butelkę. Niektóre butelki oznaczano również znakiem jakości wyrobu DIN (Ryc. 29: 3, 6), czyli Niemieckiego Instytutu Normalizacyjnego (Deutsches Institut für Normung). Od 1943 r. na butelkach piwnych o pojemności 0,33 l w miejscu oznaczenia DIN pojawia się symbol GH (Glas Hitzebeständiges) informujący, że butelkę można ponownie wykorzystać we własnym zakresie, napełniając również gorącym płynem (Ryc. 29: 1–2, 4). W oparciu o dokument wydany przez Fizyczno-Techniczną Agencję Federalną w Braunschweig (Malik 2021, 2–13) zidentyfikowano sygnatury piętnastu hut szkła (Ryc. 30).

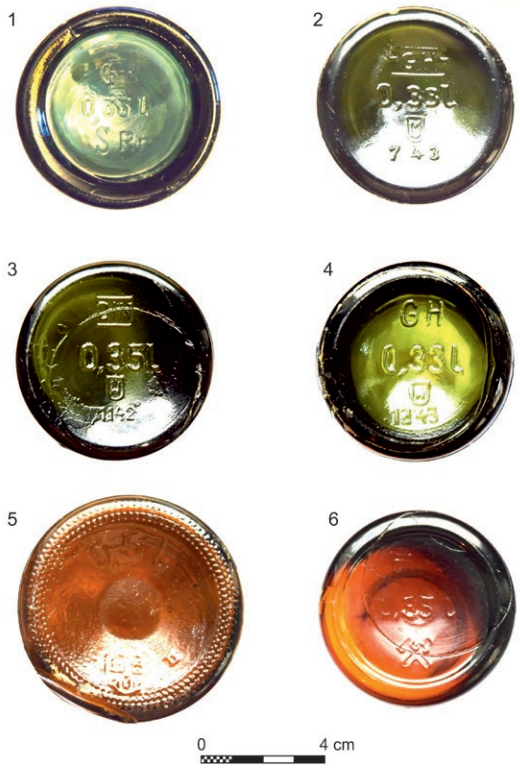
Na wielu butelkach piwnych o pojemności 0,33 l i 0,35 l oprócz sygnatury wytwórni szklarskiej wytłoczony był dodatkowy znak Rr (Ryc. 29: 1), który odnosi się do firmy Apollinaris-Brunnen AG, Sinzig nad Renem, skonfiskowanej przez władze, a następnie przejętej przez Allgemeine SS. Od 2 października 1943 r. utworzony przez Główny Urząd Gospodarczo-Administracyjny SS (SS-WVHA) koncern nosił nazwę Apollinaris Betriebe GmbH i zaopatrywał w napoje struktury SS, między innymi załogi obozów koncentracyjnych.

Niektóre wytwórnie butelek umieszczały na swych wyrobach daty produkcji, ale nie było to regułą. W przypadku zakładów z Teplitz-Schönau – Waldtor-Hütte Glasindustrie AG i Mühlig-Union



Ryc. 28
Oświęcim-Brzezinka, stan. 20 (AZP 103-49/19), gm. Oświęcim, woj. małopolskie. Butelki po piwie o pojemności 0,5 l

Fig. 28
Oświęcim-Brzezinka, site. 20 (AZP 103-49/19), Oświęcim Commune, Małopolskie Voivodeship. 0.5 litre beer bottles



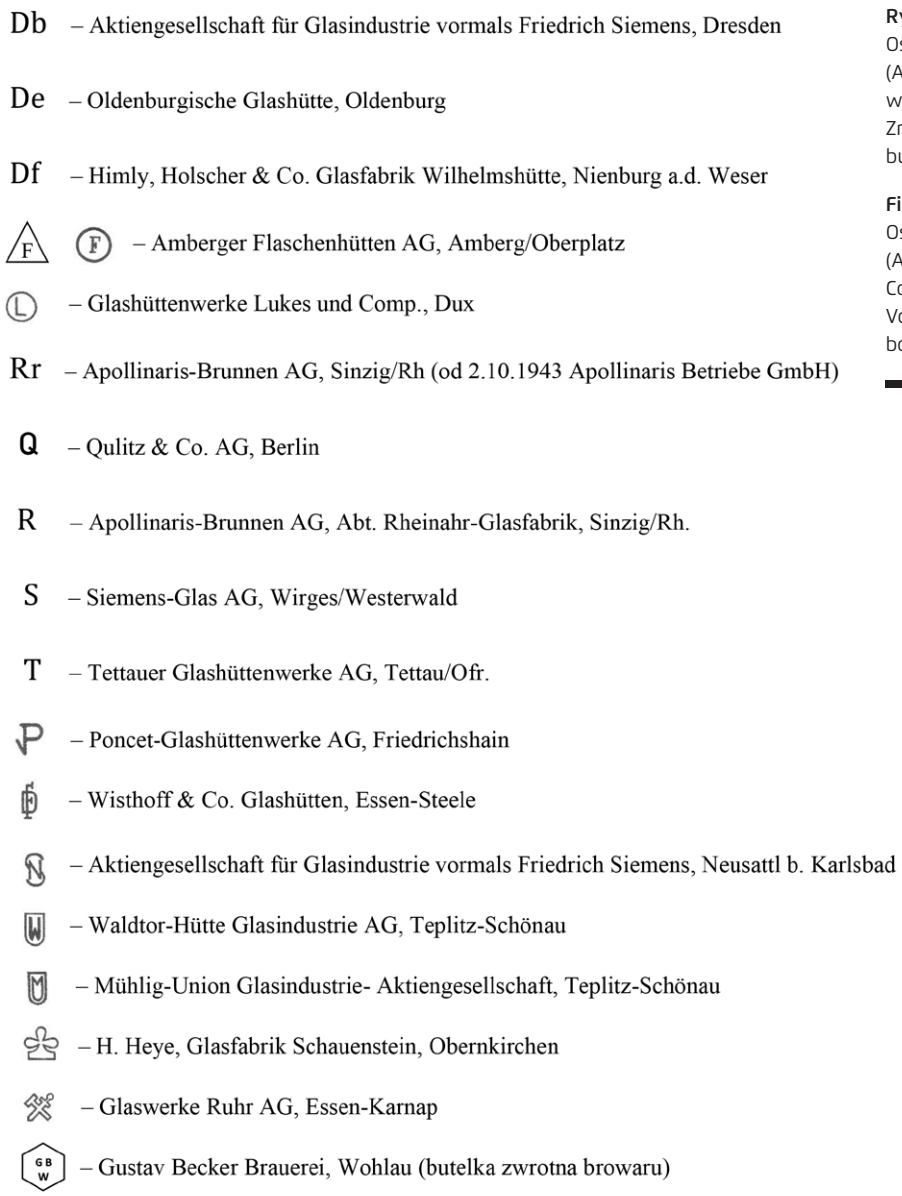
Ryc. 29
Oświęcim-Brzezinka, stan. 20 (AZP 103-49/19), gm. Oświęcim, woj. małopolskie. Sygnatury na dnach butelek po piwie

Fig. 29
Oświęcim-Brzezinka, site. 20 (AZP 103-49/19), Oświęcim Commune, Małopolskie Voivodeship. Signatures on the bottoms of beer bottles

Glasindustrie-Aktiengesellschaft dna butelek często znakowano miesięczną datą kalendarzową w danym roku (Ryc. 29: 2–4). Najwcześniejsze daty na butelkach z Zerlegebetrieb Auschwitz to październik i listopad 1942 r. Najmłodsze znaki pochodzą z sierpnia 1944 r. O ile te wczesne butelki mogły pojawiać się później, krążąc w obrocie wtórnym, o tyle brak egzemplarzy wyprodukowanych na jesieni 1944 r. jest zbieżny z czasem przygotowań jednostki do ewakuacji, ostatecznie ukończonej w listopadzie tego roku.

Trzy egzemplarze ze zbioru wiązać można z prywatnymi browarami. Pierwsza, o pojemności 0,5 l, wykonana jest z brązowego szkła, sygnowana na dnie znakiem browaru Gustav Becker Braurei, Wohlau. Browar ten funkcjonował w latach 1880–1945 na terenie dzisiejszego Wołowa pod Wrocławiem. Kolejna, a właściwie jej destrukt, należała do browaru Warmbrunner Brauerei und Malz-Fabrikation, Ludwigs-Quelle. Firmę założono w 1870 r. i działała do 1945 r. Obecnie Ludwigs-Quelle to Cieplice Śląskie-Zdrój. Butelka browaru Warmbrunner wykonana jest z ciemnozielonego szkła, na korpusie ma wytłoczoną inskrypcję: BAD WARMBRUNNER LUDWIGS-QUELLE. Nie oznaczono pojemności, która wynosi 0,33 l. Ostatnim przykładem są szczątki rozbitej butelki z brązowego szkła. Fragment masywnej szyjki wskazuje, że posiadała typowy kołnierz wylewu, przystosowany do ceramicznego korka z zamknięciem pałąkowym. Na dnie wytłoczono znak jakości DIN, pojemność – 0,35 l oraz symbol huty Glaswerke Ruhr AG, Essen-Karnap (Ryc. 29: 6).

Duże nagromadzenie butelek po piwie na terenie dawnej jednostki Luftwaffe-Zerlegebetrieb w Oświęcimiu nie zaskakuje. Piwo było w Niemczech bardzo popularnym napojem, zwłaszcza wśród żołnierzy (Sáiz 2009, 277). Spożywanie piwa jako napoju, który nie ma podchmielić, lecz orzeźwić



Ryc. 30
Oświęcim-Brzezinka, stan. 20 (AZP 103-49/19), gm. Oświęcim, woj. małopolskie.
Znaki niemieckich producentów butelek

Fig. 30
Oświęcim-Brzezinka, site. 20 (AZP 103-49/19), Oświęcim Commune, Małopolskie Voivodeship. Marks of German bottle manufacturers

i pokrzepić, miało również praktyczne znaczenie. Dostarczane wojsku napoje w butelkach kapslowanych były lepiej zabezpieczone pod względem higienicznym od dotychczas używanych butelek, zamykanych ceramicznym korkiem. Kapsel chronił zawartość butelki przed zarazkami, o które nie było trudno zwłaszcza w dużych zbiorowiskach ludzkich, jakimi były koszary jednostek i bazy wojskowe oraz pozycje walczących oddziałów.

Jak ważnym problemem było wówczas zachowanie higieny osobistej, świadczą meldunki niemieckich żołnierzy z baterii przeciwlotniczych Luftwaffe rozlokowanych wokół Oświęcimia, w których donoszą o przypadkach malarii w początkach sierpnia 1944 r. Wirusom sprzyjał podmokły teren, na którym stacjonowały oddziały. Prewencyjnie wprowadzony został zakaz spożywania nieprzegotowanej wody (Wróbel 2019, 226). W takich warunkach piwo jawi się jako oczywiste antidotum wobec zagrożenia epidemicznego, a jednocześnie jest to napój idealny do spożycia w upalne sierpniowe dni.

Poza butelkami po piwie na terenie niemieckiej jednostki znaleziono kilka butelek po mocniejszych alkoholach. Zarejestrowano 3 całe egzemplarze i 65 ułamków butelek wódczanych, 3 butelkowe zamknięcia z naturalnego korka oraz 13 fragmentów i 2 całe butelki do wina. Zachowane w całości dwie butelki po mocnych alkoholach znaleziono w śmietnisku (obiekt 85), kolejne pojedyncze egzemplarze znajdowały się w gruzowisku latryny (obiekt 55), przydrożnym rowie odwadniającym (obiekt 16) i jamie (obiekt 99). Najwięcej szczątków rozbitych butelek po alkoholu odkryto we wnętrzu jamy śmietniskowej (obiekt 85), skąd podjęto 52 ułamki. Kolejne fragmenty stłuczki butelkowej



Ryc. 31
Oświęcim-Brzezinka, stan. 20 (AZP 103-49/19), gm. Oświęcim, woj. małopolskie. Butelki po wódce lub spirytusie o pojemności 0,5 l (1) oraz 125 ml (2)

Fig. 31
Oświęcim-Brzezinka, site. 20 (AZP 103-49/19), Oświęcim Commune, Małopolskie Voivodeship. Vodka or spirit bottles with a capacity of 0.5 l (1) and 125 ml (2)



Ryc. 32
Oświęcim-Brzezinka, stan. 20 (AZP 103-49/19), gm. Oświęcim, woj. małopolskie. Butelki po winie o pojemności 250 ml (1) oraz 0,7 l (2)

Fig. 32
Oświęcim-Brzezinka, site. 20 (AZP 103-49/19), Oświęcim Commune, Małopolskie Voivodeship. 250 ml (1) and 0.7 l (2) wine bottles

zarejestrowano na drodze bazy (obiekt 20 – 33 sztuki) i w rowie odwadniającym (obiekt 16 – 27 sztuk). Pozostałe pojedyncze ułamki butelek po alkoholu odnotowano w dwóch jamach, latrynie, studni i w miejscu posadowienia baraku mieszkalnego załogi (obiekt 36).

Analizując pozyskany materiał, oszacowano pierwotną liczbę butelek na ok. 15 egzemplarzy. W większości były to butelki monopolowe, wykonane ze szkła o zabarwieniu jasnoniebieskim, zamykane korkiem naturalnym (Ryc. 31). Dominowała pojemność 0,5 l (8 egzemplarzy), mniej było butelek ćwiartkowych – 250 ml (3 sztuki) i litrowych (2 sztuki), wystąpiła pojedyncza butelka o pojemności 125 ml. Butelek tych używano do rozlewania białych wódek i spirytusu. Zarejestrowano również szczątki butelki tzw. „Goldwasserówki" o pojemności 0,5 l, stosowanej do ziołowo-korzennego, mocnego likieru. Zachowały się jedynie ułamki czworobocznego korpusu butelki, wykonanej z bezbarwnego szkła.

W przypadku butelek do wina ich liczbę oszacowano na pięć egzemplarzy. Są to tzw. „burgundki" o płaskim dnie i pojemności 0,7 l lub 250 ml, wykonane z ciemnozielonego szkła (Ryc. 32: 1). Na dnie jednej z nich widoczne jest literowy znak producenta Db – Aktiengesellschaft für Glasindustrie vormals Friedrich Siemens, Dresden. Pojedyncza butelka prezentuje najbardziej popularny typ „Bordeaux", z charakterystycznym wklęsłym dnem zwanym puntem i wykonana została ze szkła o barwie jasnozielonej (Ryc. 32: 2).

Na terenie jednostki Luftwaffe-Zerlegebetrieb znaleziska butelek po mocnych alkoholach są stosunkowo nieliczne. Żołnierz pełniący służbę musiał być trzeźwy, a alkoholowe wyskoki mogły się



Ryc. 33
Oświęcim-Brzezinka, stan. 20 (AZP 103-49/19), gm. Oświęcim, woj. małopolskie. Słoiki

Fig. 33
Oświęcim-Brzezinka, site. 20 (AZP 103-49/19), Oświęcim Commune, Małopolskie Voivodeship. Jars



Ryc. 34
Oświęcim-Brzezinka, stan. 20 (AZP 103-49/19), gm. Oświęcim, woj. małopolskie. Fragmenty słoika po miodzie

Fig. 34
Oświęcim-Brzezinka, site. 20 (AZP 103-49/19), Oświęcim Commune, Małopolskie Voivodeship. Honey jar fragments

skończyć poważnymi konsekwencjami, łącznie ze skierowaniem na front. Nie oznacza to jednak, że alkoholu nie spożywano. Poza służbą dowództwo zwyczajowo przymykało oko na tzw. „okazje", czyli dla uczczenia tradycyjnych świąt, urodzin lub imienin żołnierzy oraz z okazji nadanych awansów i odznaczeń. Oczywiście zdarzało się, zwłaszcza w końcowym okresie wojny, że zabawa sylwestrowa kończyła się ogólnym pijaństwem żołnierzy, którzy chcieli zapomnieć o beznadziejności sytuacji na froncie i trudach codziennej służby (por. Wróbel 2019, 231).

Szkło stołowe

Kolejna grupa szklanych zabytków wiąże się funkcjonalnie z wyżej wymienionymi, gdyż są to fragmenty kufli i szklanek. Zostały znalezione we wnętrzu jamy śmietniskowej (obiekt 85) i zapewne pochodzą z wyposażenia pozostawionego przez niemieckich żołnierzy w budynku sztabu jednostki.

Zarejestrowano 9 ułamków pochodzących z dwóch egzemplarzy kufli do piwa. Były to naczynia grubościenne, posiadały dwunastoboczne krępe brzuśce i kolistą podstawę z wyraźnie uniesionym dnem oraz ucho o przekroju elipsowatym.

W grupie 16 fragmentów szklanek wyodrębniono dziewięć egzemplarzy naczyń, które pochodziły z jednego kompletu. Korpusy miały formę stożkowatą, rozszerzającą się ku wylewowi. Były to naczynia codziennego użytku niezdobione, cienkościenne, o grubych solidnych dnach średnicy 57 mm. Największa zachowana wysokość szklanki wynosi 123 mm.

Zarówno kufle, jak i szklanki wykonane były ze szkła bezbarwnego.

Pojemniki na żywność

Analiza szkła pozyskanego z obiektów archeologicznych na terenie niemieckiej bazy wojskowej umożliwiła wyróżnienie ze zbioru czterech słoików, wykonanych z bezbarwnego szkła. Całą formę słoika pozyskano z wnętrza schronu przeciwlotniczego (obiekt 70). Znajdował się w zagłębieniu odwadniającym korytarza wejściowego budowli. Jest to słoik z zamknięciem gwintowanym na pokrywkę (średnica gwintu – 67 mm), o pojemności 350 ml (Ryc. 33: 1). Wymiary naczynia to: 123 mm wysokości, 74 mm średnicy korpusu. Na dnie słoika znajduje się sygnatura producenta w postaci litery S, identyfikująca firmę AG für Glasindustrie vorm. Friedrich Siemens, Dresden (Hartmann 1997, 503).

W jamie śmietniskowej (obiekt 85) znaleziono części trzech kolejnych słoików. Dwa fragmenty należą do klasycznej formy słoika o pojemności 1 litra z zamknięciem pałąkowym typu „Weck" (zamknięcie na klamrę sprężynową). Odnotowano ułamek wylewu i dna naczynia, oznaczonego normą jakości DIN (Ryc. 33: 2, 4). Średnica wylewu naczynia wynosi 93 mm, zaś średnica kryzy na pokrywkę mierzy 109 mm. Nie można zidentyfikować producenta słoika, gdyż nazwa firmy odnotowywana była zazwyczaj na pokrywce słoika. W przypadku następnego słoika zarejestrowano 3 ułamki formy, w tym pełen wylew otworu naczynia o średnicy 53 mm i 62 mm z kryzą na pokrywkę typu „Weck" (Ryc. 33: 3). Z racji fragmentarycznie zachowanej formy pojemność naczynia można jedynie szacować na ok. 250 ml.

Ze śmietniska wyeksplorowano również pięć fragmentów niemieckiego słoika po miodzie (Ryc. 34). Posiadał owalny korpus z niską przewężoną szyjką, zaopatrzoną w gwint o średnicy 81 mm na nakręcaną pokrywkę. Jego wymiary to ok. 84 mm średnicy i 92 mm wysokości. Na ściankach korpusu znajdują się dookolne wytłoczenia w postaci pionowych listew i fragment wizerunku ula z wstęgowymi napisami DEUTSCHER IMKERBUND (Niemieckie Stowarzyszenie Pszczelarskie) oraz napis „deutschen Honig" (miód niemiecki), umieszczony nad krawędzią denka. Na dnie słoika wytłoczono napisy: Deutscher Imkerbund D.R.G.M. (Deutsche Reichs Gebrauchs Muster – czyli Wzór Użytkowy Rzeszy Niemieckiej).

Niemieckie Stowarzyszenie Pszczelarskie założone zostało w 1907 r. Od 1926 r. pszczelarze zrzeszeni w D.I.B. zobowiązani byli używać jednolitego słoika na miód o pojemności 500 g, zaś na opakowaniu należało umieścić napis ECHTER DEUTSCHER HONIG, czyli „prawdziwy niemiecki miód". W okresie wojny pszczelarze musieli dostarczać państwu wosku pszczelego (Echter Deutscher Honig).

Pojemniki po produktach aptecznych i kosmetycznych

Znaleziono również szereg przedmiotów szklanych świadczących o dbałości o zdrowie i higienę żołnierzy, są to różnorodne buteleczki apteczne i kosmetyczne, ampułka oraz słoiczek apteczny. W trakcie eksploracji wnętrza jednego ze schronów przeciwlotniczych (obiekt 70) znaleziono w zagłębieniu odwadniającym korytarz wejściowy buteleczkę apteczną o pojemności 100 ml, wykonaną ze szkła o zabarwieniu brązowo-żółtym (Ryc. 35: 1). Korpus butelki jest spłaszczony, o zaokrąglonych bokach, wyraźnie przechodzi w szyjkę zaopatrzoną w kryzę wylewu o średnicy 22 mm. Wymiary butelki to 66 mm szerokości i 26 mm grubości na korpusie oraz 134 mm wysokości. Zamknięcie butelki stanowił niegdyś naturalny korek. Mogła zawierać syrop bądź płyn odkażający.

Fragment jasnoniebieskiej buteleczki kosmetycznej podjęto z gruzowiska latryny (obiekt 55). Zachowana jest krótka gwintowana szyjka z ułamkiem płaskiego sześciobocznego korpusu (Ryc. 35: 2). Pierwotnie zamykana była plastikowym korkiem. Butelka mogła mieć pojemność ok. 100 ml i zawierać środek dezynfekcyjny do rąk i ciała bądź wodę kolońską.

Podobnie jak w pozostałych kategoriach wyrobów szklanych najwięcej znalezisk w grupie pojemników aptecznych i kosmetycznych pozyskano z jamy śmietniskowej (obiekt 85).

Zarejestrowano dwie płaskie buteleczki apteczne o korpusach sześciobocznych, wykonane ze szkła o barwie brązowej (Ryc. 35: 6–7). Buteleczki te różniły się pojemnością – 125 ml w egzemplarzu zachowanym w całości i 100 ml w przypadku butelki uszkodzonej, pozbawionej szyjki. Egzemplarz kompletny posiadał wyraźnie wyodrębnioną gwintowaną szyjkę, przystosowaną do zamknięcia nakręcanym korkiem. Wymiary tej butelki to 55 mm szerokości i 34 mm grubości na korpusie oraz 142 mm wysokości. Obie omawiane buteleczki były pierwotnie napełnione środkiem medycznym w stanie płynnym, a wyraźne ślady osadu na powierzchni ścianek wewnętrznych sugerują jakiś rodzaj syropu.



Ryc. 35
Oświęcim-Brzezinka, stan. 20 (AZP 103-49/19), gm. Oświęcim, woj. małopolskie. Butelka apteczna o pojemności 100 ml (1); fragment butelki po kosmetyku (2); naczynia apteczne (3, 4); fragment ampułki (5); butelki apteczne o pojemnościach 125 ml (6) oraz 100 ml (7), butelka po kosmetyku o pojemności 100 ml (8)

Fig. 35
Oświęcim-Brzezinka, site. 20 (AZP 103-49/19), Oświęcim Commune, Małopolskie Voivodeship. 100 ml pharmacy bottle (1); cosmetic bottle fragment (2); pharmacy utensils (3, 4); ampoule fragment (5); 125 ml (6) and 100 ml (7) pharmacy bottles, 100 ml cosmetic bottle (8)



Ryc. 36
Oświęcim-Brzezinka, stan. 20 (AZP 103-49/19), gm. Oświęcim, woj. małopolskie. Pojemnik po paście do butów (1); fragment butelki po oleju parafinowym (2); kałamarz (3)

Fig. 36
Oświęcim-Brzezinka, site. 20 (AZP 103-49/19), Oświęcim Commune, Małopolskie Voivodeship. Shoe polish container (1); paraffin oil bottle fragment (2); inkwell (3)

Kolejna buteleczka kosmetyczna o brązowej barwie szkła składa się z korpusu i odłamanego fragmentu krótkiej gwintowanej szyjki ze zwężeniem dozującym płyn (Ryc. 35: 8). Płaski korpus zdobią wypukłe pionowe kanelury, przechodzące w partii przydennej w łukowate ozdobne linie. Butelka miała wymiary 71 mm szerokości i 30 mm grubości na korpusie oraz 120 mm wysokości. Jej pojemność to 100 ml. Dekoracyjna forma butelki nie pozostawia wątpliwości co do funkcji – jest to opakowanie po wodzie kolońskiej.

Ze szkła o zabarwieniu jasnoniebieskim wykonana jest niewielka buteleczka apteczna o pojemności 10 ml (Ryc. 35: 4). Posiada cylindryczny korpus i wyraźnie wyodrębnioną szyjkę, zakończoną kryzą wylewu o średnicy 15 mm. Wymiary buteleczki to 24 mm średnicy na korpusie i 59 mm wysokości. We wnętrzu zachował się wepchnięty naturalny korek. Butelka prawdopodobnie zawierała płynny medykament, zakraplany do oczu, uszu lub nosa za pomocą pipety. Na jej dnie znajduje się sygnatura producenta w postaci złączonych liter HL, identyfikująca zakład Hohlglashüttenwerk Karl Leser GmbH, Teuplitz (Malik 2021, 2).

Mały słoik apteczny o pojemności 100 ml posiada cylindryczny korpus i wyraźnie wyodrębnioną szyjkę zakończoną kryzą o średnicy 40 mm, wykonany został z bezbarwnego szkła (Ryc. 35: 3). Średnica korpusu słoiczka wynosi 51 mm, a wysokość pojemnika to 96 mm. Pierwotnie słoik był zamykany naturalnym korkiem i zapewne służył do przechowywania tabletek bądź proszków medycznych.

Znaleziony w śmietnisku fragment cienkościennej ampułki po medykamencie podawanym za pomocą strzykawki, wykonany jest z bezbarwnego szkła (Ryc. 35: 5). Średnica ampułki wynosi 11 mm, korpus zachował się na długości ok. 50 mm. Zawartość ampułki mogła stanowić szczepionka antywirusowa przeciw tyfusowi, jaką podawano żołnierzom Luftwaffe stacjonującym w rejonie Oświęcimia (por. Wróbel 2019, 263).

Pojemniki na pasty do obuwia

W dwóch obiektach – śmietnisku (obiekt 85) oraz rowie odwadniającym (obiekt 16) – znalezione zostały owalne pojemniki szklane po paście do konserwacji i czyszczenia obuwia (Ryc. 36: 1). Zarejestrowano łącznie 5 egzemplarzy, z których trzy to fragmenty rozbitych pojemników (łącznie 5 ułamków). Wymiary pojemników po paście do butów to 74 mm średnicy i ok. 22–23 mm wysokości miseczki. Ich pojemność to 50 ml. Wykonane były ze szkła o barwie jasnoniebieskiej lub brązowo-żółtej. Pojemniki tego rodzaju zamykano metalową bądź bakelitową pokrywką.

Do 1943 r. wojsku wydawano regulaminową czarną pastę do butów, później zastąpił ją bezbarwny smar na bazie tłuszczu, dlatego najczęściej żołnierze samodzielnie nabywali je w kantynach bądź sklepach (Sáiz 2009, 81).

Inne

Podczas odgruzowywania wnętrza zbiornika latryny wydobyto m.in. destrukt wykonanej z bezbarwnego szkła butelki po oleju parafinowym (Ryc. 36: 2). Zachował się fragment korpusu przechodzący w wyraźnie wyodrębnioną szyjkę z gwintem. Na obustronnie spłaszczonym cylindrze korpusu wytłoczona jest owalna plakieta z wizerunkiem palącej się świecy i fragmentarycznie zachowanym napisem LIGHT (światło). Wymiary butelki to 48 mm szerokości i 44 mm grubości na korpusie oraz 122 mm wysokości. Z powodu fragmentarycznie zachowanej formy pojemność butelki można jedynie szacować na ok. 100 ml. Choć dekoracja na szkle wyraźnie informuje, że buteleczka zawierała paliwo do lamp oświetleniowych, to jednak miejsce jej odnalezienia sugeruje inne zastosowanie oleju parafinowego – jako środka na przeczyszczenie układu trawiennego w zaparciu.

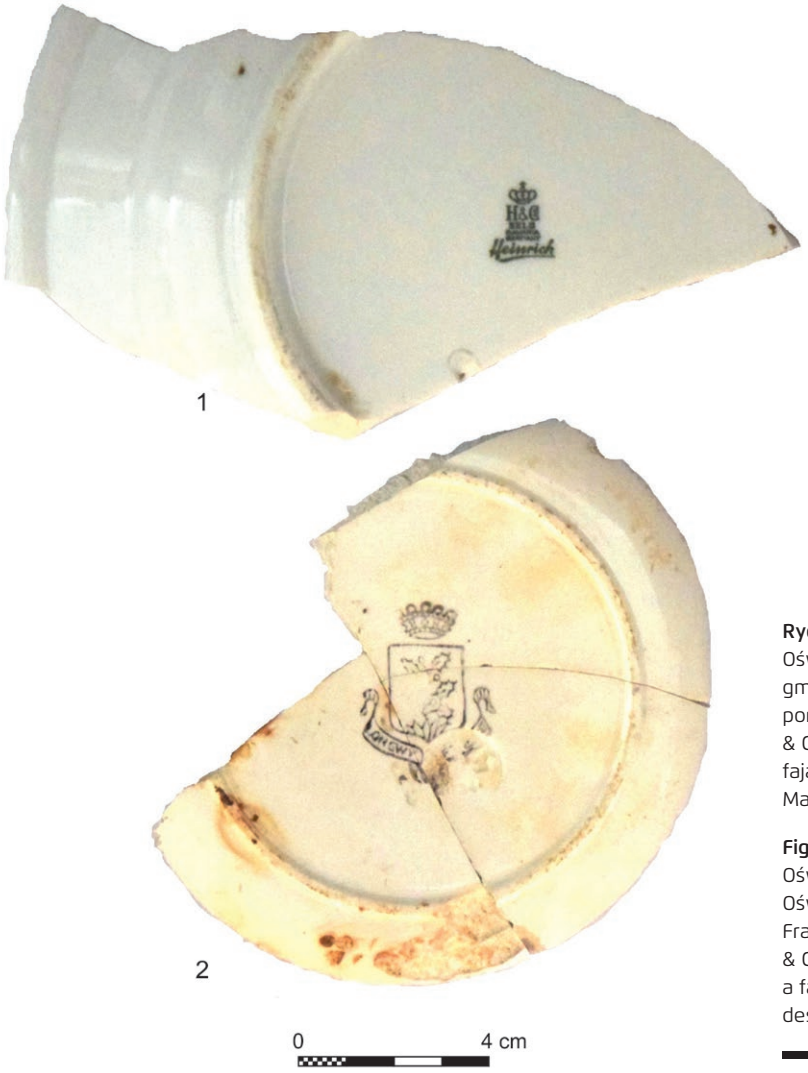
W jamie śmietniskowej (obiekt 85) znaleziono również wykonany z bezbarwnego szkła kałamarz po atramencie (Ryc. 36: 3). Posiada ośmioboczny korpus z niską szerokootworową szyjką. Jego wymiary to 55 mm szerokości i 37 mm grubości na korpusie oraz 57 mm wysokości. Pierwotnie kałamarz był zamykany bakelitowym lub metalowym korkiem, nakręcanym na gwintowaną szyjkę pojemnika. Na jego denku umieszczone zostało oznakowanie: UHU-GLAS D.R.G.M. 1448366 – identyfikujące ten przedmiot jako wyrób firmy UHU-Werk H.u.M. Fischer, Bühl, Baden. Numer D.R.G.M. wskazuje, że ten model kałamarza został oficjalnie zastrzeżony w urzędzie w okresie pomiędzy 1938 a 1941 rokiem (Hoop 2020, 34).

Znaleziony kałamarz z pewnością stanowił wyposażenie kancelarii niemieckiej jednostki Luftwaffe i po wojnie, jak wiele innych przedmiotów, trafił na śmietnik podczas porządkowania odzyskanego przez prawowitych właścicieli domostwa.

Naczynia porcelanowe i fajansowe

W ruchomym materiale zabytkowym pozyskanym z jamy śmietniskowej (obiekt 85) wystąpiło 38 fragmentów ceramicznych naczyń stołowych. Wśród nich wyróżniono 21 fragmentów porcelany oraz 17 ułamków fajansu.

Ustalono, że są to elementy silnie zdekompletowanych form głębokich talerzy stołowych. Analizując szczątki, określono pierwotną liczbę rozbitych naczyń na 5 egzemplarzy. Wszystkie talerze były niecharakterystycznym, masowo produkowanym tanim wyrobem. Miały typową okrągłą formę krawędzi i nie posiadały zdobień.



Ryc. 37
Oświęcim-Brzezinka, stan. 20 (AZP 103-49/19), gm. Oświęcim, woj. małopolskie. Fragment porcelanowego talerza z wytwórni Heinrich & Co. Porzelanfabrik, Selb (1); fragmenty fajansowego talerza z francuskiej wytwórni Manufacture des Emaux de Longwy (2)

Fig. 37
Oświęcim-Brzezinka, site. 20 (AZP 103-49/19), Oświęcim Commune, Małopolskie Voivodeship. Fragment of a porcelain plate from the Heinrich & Co. Porzelanfabrik, Selb (1); fragments of a faience plate from the French Manufacture des Emaux de Longwy (2)

Trzy porcelanowe egzemplarze wyprodukowała wytwórnia Heinrich & Co. Porzelanfabrik, Selb (Ryc. 37: 1). Umieszczony na dnach znak producenta był stosowany w okresie od 1939 do 1945 r. (Röntgen 2007, 249, nr kat. 2437). Wymiary talerzy to 23,8 cm średnicy i 4,7 cm wysokości.

Zarejestrowano również pojedynczy talerz porcelanowy, który nie posiada sygnatury producenta. Jego wymiary to 22,6 cm średnicy i 4,3 cm wysokości.

W przypadku talerza fajansowego zidentyfikowano jego francuskiego wytwórcę. Jest to fabryka emaliowanego fajansu Manufacture des Emaux de Longwy, funkcjonująca na pograniczu francusko-luksembursko-niemieckim. Znakiem firmowym wytwórni był krzak ostu umieszczony w świetle ukoronowanej tarczy (Ryc. 37: 2). Pierwotne wymiary talerza określono na 22,5 cm średnicy i 3,6 cm wysokości.

Znalezione talerze należały do kadry niemieckiej jednostki, kwaterującej w domostwie odebranym polskim gospodarzom. W czasie ewakuacji bazy pozostawiono je bądź zostały zniszczone. Potem, jak wiele innych przedmiotów, spoczęły w śmietnisku.

Przedmioty osobiste

Podczas badań znaleziono również dziewięć przedmiotów, które zakwalifikowano jako rzeczy osobiste. Były to łyżki, zapalniczka, szkiełko od zegarka, puderniczka, pudełko po paście do mycia zębów, przedwojenna moneta obiegowa oraz zabawkowy model statku.

Przed południowo-wschodnim wejściem do schronu przeciwlotniczego (obiekt 80) znaleziono łyżkę ze stali nierdzewnej, oznakowaną z tyłu trzonka wybitym napisem: SILBURIT ROSTFREI (Ryc. 38: 1). Obok fabrycznej sygnatury dawny właściciel łyżki wyrył swoje nazwisko, inicjał imienia

Ryc. 38
Oświęcim-Brzezinka, stan. 20 (AZP 103-49/19), gm. Oświęcim, woj. małopolskie. Łyżka stalowa (1); łyżka aluminiowa (2); łyżka aluminiowa własnej roboty (3); fragment zapalniczki benzynowej (4); fragment szkła od zegarka (5); puderniczka (6); fragment pudełka po paście do zębów (7); moneta polska – 2 grosze (8); cynkowy model okrętu (9)

Fig. 38
Oświęcim-Brzezinka, site. 20 (AZP 103-49/19), Oświęcim Commune, Małopolskie Voivodeship. Steel spoon (1); aluminium spoon (2); homemade aluminium spoon (3); fragment of petrol lighter (4); fragment of watch glass (5); powder puff (6); fragment of toothpaste box (7); Polish coin – 2 grosze (8); zinc ship model (9)



i miejsce zamieszkania w życiu cywilnym. Wykonany niemiecką kaligrafią zapis brzmi: „Dülssh H." z dopiskiem HALLE (podpis właściciela łyżki jest obecnie trudno czytelny z powodu licznych przetarć i zadrapań). Jest to cywilny model łyżki, używany przez żołnierza w zastępstwie sztućców wydawanych żołnierzom Luftwaffe przez służby zaopatrzeniowe Flieger Unterkunft Verwaltung.

Odgruzowując zasypany zbiornik niemieckiej ubikacji (obiekt 55), na jej cementowym dnie natrafiono na kolejną łyżkę, tym razem wykonaną z aluminium (Ryc. 38: 2). Jest to tani wyrób, o formie odchudzonej, choć nawiązującej do tzw. kantynowych sztućców Luftwaffe (por. Wróbel 2019, 248). Nie posiada żadnych oznaczeń (brak sygnatury producenta i znaku niemieckiej Administracji Kwater Lotniczych – Fl.U.v.). Można go określić mianem ersatzu w zakresie wyposażenia niemieckiej armii w schyłkowym okresie wojny.

Wyjątkowym odkryciem była łyżka „samoróbka", znaleziona w drodze (obiekt 20) na terenie jednostki (Ryc. 38: 3). Wykonana została z odpowiednio wyklepanego kawałka odciętej blachy duralowej. Jest to jedyny w swoim rodzaju przedmiot użytkowy, własnoręcznie stworzony przez więźnia obozu, zatrudnionego przy demontażu wraków samolotów w Luftwaffe-Zerlegebetrieb Auschwitz. Z pewnością łyżki tej nie wykonano na terenie części koszarowo-magazynowej jednostki, a w miejsce swego ostatecznego zdeponowania i odnalezienia musiała zostać przywieziona wraz ze zgromadzonym kruszywem do budowy i napraw dróg. Łyżka, jak i wiele innych drobnych szczątków z rozbiórki samolotów, została zmieszana z kruszywem w trakcie rozładunku platform kolejowych na bocznicy złomowiska. Łyżka jest mocno skorodowana i zdeformowana, ponieważ w okresie funkcjonowania jednostki drogą jeździły ciężkie pojazdy wojskowe.

Podczas eksploracji studni wydobyta została zapalniczka benzynowa, wykonana z blachy miedzianej (Ryc. 38: 4). Przedmiot uległ zaawansowanej korozji z powodu długiego czasu przebywania

w wodzie; brak klapki inicjującej zapłon. Zachowała się jednak sygnatura wybita na wieczku zapalniczki: „*KW* 700", należąca do wytwórni Karl Wieden GmbH, Solingen-Ohligs. Model ten został opatentowany i wprowadzony na rynek w 1935 r. (Dirks-feuerzeuge). Zapalniczka musiała należeć do niemieckiego żołnierza z załogi Luftwaffe-Zerlegebetrieb, który utracił ją w trakcie przeglądu urządzeń studni głębinowej. Informacje o roli zapalniczek jako jednych z najpopularniejszych przedmiotów osobistych żołnierzy ostatniej wojny można znaleźć w artykułach Tomasza Bienka, kolekcjonera żołnierskiego ekwipunku z lat 1914–1945 (Bienek 2018b, 48–55).

Niewiele można powiedzieć o kolejnym przedmiocie znalezionym w materiale jamy śmietniskowej (obiekt 85). Był to ułamek szkiełka do zegarka o średnicy 36 mm (Ryc. 38: 5). Produkcję zegarków dla niemieckich sił zbrojnych prowadziły firmy Alpina, Mulco, Titus, Minerva, Record, Zenith, Silvana i inne (Sáiz 2009, 208–209).

W przypadku kolejnego przedmiotu osobistego okazało się, że skrywał wojenną tajemnicę właściciela. Na dnie zasypanego gruzem i błotem zbiornika niemieckiej ubikacji (obiekt 55) natrafiono na niklowane pudełko. Była to okrągła (o średnicy 90 mm), obustronnie wysklepiona puderniczka; zamkniętą pokrywę utrzymywał sprężysty zatrzask i delikatny zawias (Ryc. 38: 6). Wobec widocznej korozji zewnętrznej powierzchni znaleziska, w pracowni konserwatorskiej zdecydowano się podjąć próbę otwarcia. We wnętrzu pudełka brakowało lusterka (pozostała pusta okrągła rama na wieczku) i pojemnika z pudrem, natomiast umieszczono tam papierową kostkę ze złożonych na cztery arkusików papieru (Ryc. 39). Po rozprostowaniu okazało się, że na dwóch z sześciu karteczek znajdują się wykonane ołówkiem zapiski. Ze względu na zły stan zachowania papieru bezzwłocznie wykonano dokumentację zdjęciową. Analiza odręcznych zapisów pozwala stwierdzić, że są to dwie ostatnie strony (10 i 11) tekstu prywatnej korespondencji w języku hiszpańskim, zapewne listu pisanego do domu. Na podstawie zachowanych w środkowej części kartki fragmentów zdań można wyłonić w miarę dobrze widoczne słowo *alargar* lub *alargarse* (zaimek *se* nie jest dobrze widoczny) – tłumaczenie dosłowne na język polski to: wydłużyć, przedłużyć lub wydłużać się, przedłużać się (trzecia linia od góry po prawej stronie); kolejny fragmenty tekstu: *abrazandote todos 3* – tłumaczenie dosłowne na język polski: ściskamy cię wszyscy trzej lub wszyscy troje (szósta linia od góry); *otro que* – tłumaczenie dosłowne na język polski: inny/kolejny, następny, który… (czwarta linia po lewej stronie); słowo *abrazos* – tłumaczenie na język polski: uściski (w prawym dolnym rogu). Pozostałe w miarę widoczne fragmenty słów są najczęściej pozbawione początku albo końca i ich znaczenia można się tylko domyślać.

Puderniczka posiadała wewnątrz wybite dwa oznaczenia. Przy zawiasie umieszczono kraj produkcji: M. i. AUSTRIA (Made in Austria), a przy gnieździe zatrzasku znak towarowy informujący, że wyrób został zgłoszony do rejestru patentowego w jednym z państw francuskojęzycznych: M. DEPOSE (Marque Depose). Przedmiot był w posiadaniu więźnia narodowości hiszpańskiej, który użytkował go jako pudełko do bezpiecznego przechowywania prywatnej korespondencji. Można jedynie domniemywać, w jaki sposób znalazł się w niemieckiej ubikacji. Prawdopodobnie został odebrany więźniowi przez jednego z niemieckich strażników nadzorujących prace na terenie złomowiska. Po otwarciu pudełka i stwierdzeniu braku wartości materialnej i użytkowej przedmiotu, strażnik pozbył się go, wrzucając do latryny. Skądinąd wiadomo, że w obozie koncentracyjnym KL Auschwitz-Birkenau przebywała również niewielką grupa uwięzionych Hiszpanów (Więźniowie…).

We wnętrzu schronu przeciwlotniczego (obiekt 80) znaleziono element wykonanego z plastiku szarego pudełka o wymiarach 52 × 52 × 7 mm. Była to część dolna opakowania po paście do mycia zębów produkcji niemieckiej (Ryc. 38: 7). Na spodzie znajdowało się wypukłe oznaczenie firmowe: AHA•BERGMAN (AHAB) WALDHEIM•SA•. Fabryka produkowała popularne środki do pielęgnacji jamy ustnej i zębów marki Rosodont, które masowo trafiały na wyposażenie armii niemieckiej. Przenoszono je w charakterystycznych kwadratowych pojemnikach ze sztucznego tworzywa, najczęściej w kolorze białym, choć występują także wersje brązowe, granatowe i czerwone. Plastikowe pudełko było pojemnikiem wielokrotnego użytku, które należało uzupełnić wkładem dostarczanym w tekturowym opakowaniu. Środek ten bywa czasem błędnie nazywany przez kolekcjonerów „mydłem do mycia zębów", gdyż ma formę kostki (por. Bienek 2019, 63–64). Przeczy temu nazewnictwo produktu stosowane w ówczesnych Niemczech – BERGMANNS ZAHNPASTA, czyli pasta do zębów Bergmanna.



Ryc. 39
Oświęcim-Brzezinka, stan. 20 (AZP 103-49/19), gm. Oświęcim, woj. małopolskie. Puderniczka oraz list napisany w języku hiszpańskim

Fig. 39
Oświęcim-Brzezinka, site. 20 (AZP 103-49/19), Oświęcim Commune, Małopolskie Voivodeship. A powder puff and a letter written in Spanish

Do kategorii przedmiotów osobistych zaliczono także pojedynczą monetę z brązu, którą znaleziono w zasypisku niewielkiej jamy (obiekt 12). Była to mocno skorodowana – z powodu długoczasowego przebywania w ziemi (nieczytelny rok emisji) – przedwojenna moneta obiegowa o nominale 2 groszy (Ryc. 38: 8). 27 listopada 1939 r. na części ziem polskich anektowanych bezpośrednio do III Rzeszy nastąpiła delegalizacja polskiej waluty jako środka płatniczego, zastąpiły ją fenigi i marki. Polski bilon zdawkowy – monety 1- i 2-groszowe, traktowane jak jedno- i dwufenigówki – pozostawiono w obiegu do 1 listopada 1940 r. (Dylewski 2011, 289). Zakładając, że moneta ta trafiła do rąk niemieckiego żołnierza, traktowana być mogła jedynie jako swoista pamiątka wojenna, którą w końcu żołnierz zgubił bądź się jej pozbył. Wśród niemieckich żołnierzy istniał zwyczaj zabierania przynajmniej jednej monety z kraju, do którego zawędrowało się, pełniąc służbę (Bienek 2018a, 65).

Cynkowy model statku znaleziono w rowie (obiekt 16) odwadniającym dawną drogę wjazdową na teren jednostki. Zabawka – o wymiarach 18 × 5,3 × 7,3 cm – jest mocno zdekompletowana i zdeformowana (Ryc. 38: 9). Mogła być przedmiotem przeznaczonym do przetopienia – dla odzyskania surowca. Opinię tę zdają się potwierdzać informacje udzielone przez byłego właściciela terenu, na którym prowadzono prace wykopaliskowe. Stwierdził, że w latach 60. do funkcjonującego wówczas zakładu przerobu aluminium (wykorzystano część przemysłową byłego złomowiska Luftwaffe) przywieziono m.in. hałdę zabawek cynkowych. Miejscowa dzieciarnia przekradała się na teren fabryki, wynosząc zabawkowe samochodziki, samoloty i statki. Jedna z takich zabawek mogła zostać porzucona w pobliskim rowie przydrożnym. Przedmiot nie jest bezpośrednio związany z historią jednostki Luftwaffe-Zerlegebetrieb Ost, Auschwitz. Nie udało się odnaleźć bliższych informacji o samej zabawce. W ostatniej dekadzie XIX w. oraz na początku XX w. zabawkowe modele statków produkowano najczęściej z wytłaczanej blachy, często zaopatrując także w mechaniczne silniki (Żołądź-Strzelczyk *et al*. 2016, 289). Stop cynkowo-aluminiowy z dodatkiem magnezu i miedzi o nazwie ZAMAK pojawił się między 1926 a 1929 r., kiedy to został opracowany i opatentowany przez firmę New Jersey Zink Company. Znalazł zastosowanie m.in. w przemyśle zabawkarskim. Ciśnieniowo odlewane zabawki – modele pojazdów, samolotów i okrętów – produkowano w Niemczech, Anglii, Francji oraz USA (Johnson 1998).



Ryc. 40
Oświęcim-Brzezinka, stan. 20 (AZP 103-49/19), gm. Oświęcim, woj. małopolskie. Mosiężna sprzączka regulacyjna od płóciennego pasa amerykańskiego kombinezonu lotniczego typu AN-6550 (1); miedziane napy ze skórzanych kurtek lotniczych USAAF (2, 4)

Fig. 40
Oświęcim-Brzezinka, site. 20 (AZP 103-49/19), Oświęcim Commune, Małopolskie Voivodeship. Brass buckle from the canvas belt of the American flight suit type AN-6550 (1); copper snaps from USAAF leather flight jackets (2, 4)

Elementy ubioru lotniczego

Spośród znalezisk na omawianym stanowisku była to najmniejsza liczebnie kategoria (trzy zabytki), w której znalazły się jednak przedmioty o niezwykle istotnej randze historycznej, związane bezpośrednio z lotnikami amerykańskimi, którzy ginęli w misjach bombowych nad okupowaną Polską.

Zidentyfikowano dwa elementy zapięć ubiorów lotniczych, odnalezione na terenie jednostki w warstwie konstrukcyjnej drogi (obiekt 2). Były to niepozorne, miedziane napy o średnicy 15 mm (Ryc. 40: 2), podobne do tych, jakie odnaleźć można w miejscach upadku niemieckich samolotów (por. Karasiewicz *et al.* 2021, 209, 215), jednak w tym przypadku na tylnej części jednej z nich udało się odczytać wybity napis: UNITED CARR (Ryc. 40: 3). Elementy obu zatrzasków wciąż zaciskały szczątki brązowej skóry (Ryc. 40: 4).

Firma United Carr Fastener Corporation z Cambridge w Massachusetts, specjalizowała się w masowej produkcji elementów nap oraz oprzyrządowania do pras montujących zatrzaski. W 1930 r. opracowane w United Carr zatrzaski przyjęła do użytku armia USA. W okresie II wojny światowej napy tego producenta montowane były m.in. w popularnych skórzanych kurtkach lotniczych typu A-2. Nosili je piloci, nawigatorzy i bombardierzy USAAF. Z akcesoriów i narzędzi kaletniczych United Carr korzystali najważniejsi producenci skórzanych ubiorów lotniczych, m.in. Aero, Poughkeepsie, Bronco, United Sheeplined (Vintage United Carr Snaps).

W płaszczu kamiennym konstrukcji schronu przeciwlotniczego znaleziono mosiężną sprzączkę o prostokątnej ramie, z pionową poprzeczką (Ryc. 40: 1). Wymiary ramy sprzączki (66 × 26 mm) umożliwiały przewleczenie płóciennego pasa o szerokości ok. 55 mm. Początkowo przypuszczano, że mogła służyć do regulacji pasów uprzęży spadochronu, ale po weryfikacji okazało się, że pochodzi z drelichowego kombinezonu lotniczego typu AN-6550 i służyła do zapięcia pasa uniformu (Nored 2018, figs. 4–15).

Wymienione wyżej elementy ubioru lotniczego należały do typowego wyposażenia amerykańskich sił powietrznych walczących na niebie Europy.

Fragmenty uzbrojenia samolotów

Podczas badań archeologicznych zarejestrowane zostały 34 znaleziska związane z uzbrojeniem samolotów produkcji USA oraz niemieckich. Zasadniczo były to elementy uzbrojenia strzeleckiego, głównie łuski amunicji strzeleckiej, pociski i ogniwa taśm amunicyjnych. Wyjątkowym znaleziskiem są ułamki amerykańskiego celuloidowego kalkulatora wyważenia masy samolotu.



Ryc. 41
Oświęcim-Brzezinka, stan. 20 (AZP 103-49/19), gm. Oświęcim, woj. małopolskie. Elementy amunicji USAAF (1); elementy amunicji samolotów Luftwaffe (2)

Fig. 41
Oświęcim-Brzezinka, site. 20 (AZP 103-49/19), Oświęcim Commune, Małopolskie Voivodeship. USAAF ammunition (1); Luftwaffe ammunition (2)

Elementy uzbrojenia strzeleckiego samolotów USAAF

Mosiężne łuski nabojów kaliber .50 (12,7 mm × 99) zarejestrowane zostały w liczbie 21 egzemplarzy (Ryc. 41: 1). Amunicja zasilała wielkokalibrowe karabiny maszynowe Browning M2 kalibru 0,5 cala, które były podstawowym uzbrojeniem strzeleckim samolotów USAAF podczas II wojny światowej. Wszystkie znalezione łuski pochodzą z niewystrzelonej w locie amunicji, naboje zostały zniszczone – pogięte w wyniku upadku samolotu bądź rozerwane podczas pożaru wraku strąconej maszyny. Ogień powodował eksplozję wewnętrzną nabojów, o czym świadczy brak spłonek w gniazdach łusek. Na dnach łusek zachowały się typowe dla amunicji produkcji amerykańskiej oznakowania w układzie 120°, w którym na godzinie 12 znajduje się literowy kod producenta, zaś na godzinie 6 – dwucyfrowa końcówka roku produkcji. Niekiedy zdarzają się pewne odstępstwa od tego schematu, np. odwrotne umieszczenie kodu producenta i daty lub oznaczanie roku 1944 pojedynczą cyfrą 4 (Bochyński 2004b, 53–54). Stwierdzono występowanie następujących oznakowań amunicji (Ryc. 24: 20–28): DM 42 i DM 43 – Des Moines Ordnance Plant, Des Moines, Iowa (produkcja amunicji w okresie styczeń 1942–lipiec 1945); KS 43 – Allegheny Ordnance Plant, Cumberland, Maryland (produkcja amunicji w okresie wrzesień 1942–wrzesień 1943); LC 43 – Lake City Army Ammunition Plant, Independance, Missouri (produkcja amunicji w okresie wrzesień 1941–sierpień 1945); RA 42 – Remington Arms Co. Inc., Bridgeport, Connecticut (produkcja amunicji w latach 1939–1945); SL 42 i SL 43 – St. Louis Ordnance Plant, St. Louis, Missouri (produkcja amunicji w okresie listopad 1941–czerwiec 1945); 43 TW i 4 TW – Twin Cities Army Ammunition Plant, Minneapolis, Minnesota (produkcja amunicji w okresie styczeń 1942–sierpień 1945). Łuski wyprodukowane w 1942 r. wystąpiły w liczbie 6 sztuk, łusek z 1943 r. jest najwięcej – 14 egzemplarzy, tylko jedna łuska nosi kod produkcji z 1944 r. Ustalenia te wskazują, że praca zakładów zbrojeniowych w dwóch pierwszych latach po przystąpieniu Stanów

Zjednoczonych do II wojny światowej pozwoliła na zgromadzenie ogromnych zapasów amunicji. Wydaje się, że w 1944 r. starano się zużyć w pierwszej kolejności amunicję starszych roczników, niekiedy uzupełniając ewentualne braki bieżącą produkcją.

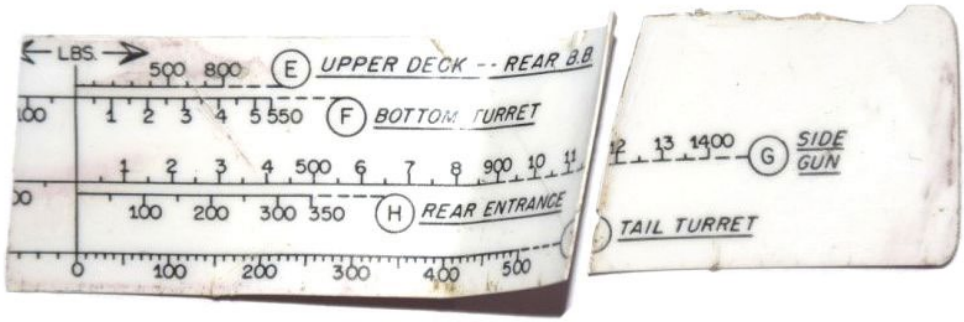
Poza łuskami zarejestrowano także znaleziska 3 pocisków przeciwpancernych M2 z nabojów AP (Armor Piercing) kaliber .50 (12,7 mm). Były to pociski pełnopłaszczowe z rdzeniem stalowym i wypełniaczem wierzchołkowym w postaci stopu ołowiu z antymonem (Instrukcja TM 9-219, 1945). Znalezione pociski zostały wyrwane z łusek w momencie kolizji samolotu z ziemią lub rozscalone eksplozją amunicji w płonącym wraku samolotu. Większość nosi na sobie wyraźne ślady działania ogromnych sił niszczących w postaci rozdarcia i deformacji płaszcza pocisku.

Lotnicze karabiny maszynowe typu Browning M2 kaliber 0,5 cala zasilane były za pomocą stalowych taśm amunicyjnych, ładowanych przed lotem za pomocą maszynek taśmujących M7. Znalezione zostały cztery ogniwa taśm amunicyjnych, w jednym przypadku zdeformowane stalowe ogniwa tkwiły wciąż zapięte na łusce naboju, który eksplodował w ogniu, wyrzucając pocisk i spłonkę. Pięć innych łusek nosi jedynie ślady korozji rozerwanych obejm ogniw.

Opisane wyżej elementy uzbrojenia samolotów należy wiązać z uzbrojeniem obronnym ciężkich bombowców dalekiego zasięgu produkcji USA – Consolidated B-24 Liberator i Boeing B-17 Flying Fortress. Samoloty tego typu stanowiły wyposażenie grup bombowych 8. i 15. USAAF, które wykonywały misje niszczenia zakładów przemysłowych i węzłów komunikacyjnych w Niemczech oraz na terenach okupowanych, m.in. bombardując zakłady chemiczne na Śląsku i w południowej Polsce. „Wojna o paliwo" toczona nad ziemiami polskimi trwała od 30 czerwca do 26 grudnia 1944 r. (Wielgus *et al.* 2001, 35–37). Amerykańskie liberatory zostały również przekazane lotnictwu brytyjskiemu. Polskie załogi z Eskadry Specjalnego Przeznaczenia nr 1586, lotnicy brytyjscy z 178 Dywizjonu RAF oraz lotnicy południowoafrykańscy z 31. i 34. Dywizjonu SAAF z poświęceniem usiłowali dostarczać zrzuty zaopatrzenia dla żołnierzy Powstania Warszawskiego. Dla załóg misji zrzutowych obszar trójkąta: Kraków–Nowy Sącz–ujście Wisłoki do Wisły, był obszarem śmierci, silnie strzeżonym przez nocne myśliwce i artylerię przeciwlotniczą (Wielgus *et al.* 2001, 18–21). W trakcie tych operacji na obszarze Polski południowej rozbiło się kilkadziesiąt strąconych maszyn USAAF, RAF i SAAF (Tabaszewski 2023). Możliwe do pozyskania wraki samolotów Niemcy kierowali do najbliższego złomowiska Luftwaffe – Zerlegebetrieb Ost, Auschwitz.

Elementy uzbrojenia strzeleckiego samolotów Luftwaffe

W materiale archeologicznym zarejestrowane zostały dwie mosiężne łuski nabojów karabinowych 7,92 mm × 57 Mauser, noszące wyraźne ślady kraksy samolotu (Ryc. 41: 2). Starsza z łusek została wyprodukowana w 1939 r. przez wytwórnię „HASAG" Hugo Schneider A.G., Werk Leipzig – kod producenta P181, numer partii produkcyjnej – 7. (Ryc. 24: 18). Czerwona obwódka spłonki wskazuje, że pochodzi z naboju przeciwpancernego SmK bądź przeciwpancerno-smugowego SmKL – rozstrzygnięcie tej kwestii uniemożliwia brak pocisku, który został wyrwany z szyjki zdeformowanej łuski w momencie kolizji samolotu z ziemią. Druga znaleziona łuska jest rozerwana, silnie poskręcana i pozbawiona spłonki. Stanowi to dowód, że wrak samolotu, na pokładzie którego znajdowała się amunicja, płonął w miejscu upadku, a szalejący ogień powodował niekontrolowany zapłon i eksplozję nabojów. Łuska pochodzi z 1941 r., wyprodukowana została w zakładach Märkisches Walzwerk GmbH, Strausberg – kod producenta – eej, nr partii produkcyjnej – 15. (Ryc. 24: 19). Obie znalezione łuski wykonane były z mosiądzu o składzie 72% miedzi i 28% cynku, co oznaczono na ich dnach wybitym kodem S* (Ciemiński 2012, 142, 144). Niemieckie lotnictwo powszechnie stosowało w pokładowej broni maszynowej amunicję specjalną. Na początku II wojny światowej były to najczęściej naboje przeciwpancerne SmK, przeciwpancerno-smugowe SmKL i przeciwpancerno-zapalające PmK (Dąbrowski 2010, 24). Ładując magazynki lub taśmy amunicyjne, między naboje przeciwpancerne wplatano co piąty nabój zapalający i co dziesiąty nabój z pociskiem smugowym. W związku z coraz mocniej opancerzonymi konstrukcjami samolotów alianckich amunicja zmieniała się. Niemcy do użytku w lotniczej broni pokładowej wprowadzili naboje „V Patrone" („verbessert" – wzmocnione). Amunicja ta, dzięki silniejszemu ładunkowi miotającemu, posiadała zwiększoną zdolność przebicia pancerza, co okupione zostało szybszym zużywaniem się luf (Bogdanowicz 2004, 49–50). Wybitych



Ryc. 42
Oświęcim-Brzezinka, stan. 20 (AZP 103-49/19), gm. Oświęcim, woj. małopolskie. Fragmenty celuloidowego kalkulatora lotniczego USAAF

Fig. 42
Oświęcim-Brzezinka, site. 20 (AZP 103-49/19), Oświęcim Commune, Małopolskie Voivodeship. Fragments of a USAAF celluloid aircraft calculator

na znalezionych łuskach dat produkcji amunicji – 1939 i 1941, nie należy odczytywać jako nawet przybliżony moment zniszczenia samolotów. Biorąc pod uwagę czasookres funkcjonowania Zerlegebetrieb Auschwitz, przywożono tam wraki maszyn zniszczonych w końcowej fazie wojny. Przemysł niemiecki w obliczu narastających braków surowcowych szukał technologicznych oszczędności i zamienników, np. w 1944 r. wprowadzono łuski stalowe z jednym tylko otworem zapłonowym. Utrzymano, a nawet zwiększono skalę produkcji za cenę obniżenia jakości wyrobu. Tymczasem każdy Flugzenmaschinengewehr był konstrukcją złożoną, dla właściwego funkcjonowania wymagał niezawodnej amunicji, ponieważ zależało od niej życie lotników. Dlatego do końca wojny zbrojmistrze Luftwaffe starali się używać zapasów amunicji specjalnej wyprodukowanej w końcu lat 30. i na początku lat 40., wykonanej w starym reżimie jakościowym i z najlepszych materiałów – z mosiądzu. Amunicja kalibru 7,92 mm znalazła zastosowanie w podstawowych modelach lotniczych karabinów maszynowych: MG 15, MG 17, MG 81, MG 81Z.

Inny rodzaj lotniczego uzbrojenia strzeleckiego reprezentują 2 stalowe łuski nabojów 20 × 82 mm Mauser, stosowane do działka lotniczego MG 151/20. Są to destrukty niewystrzelonych nabojów, które eksplodowały w wyniku pożaru wraku samolotu. Wybuch zdeformował masywne łuski, w gniazdach pozostały jednak stalowe spłonki. W szyjce jednej z łusek utkwił zakleszczony ułamek dna pocisku z korpusem smugacza. Amunicja wybuchowo-smugowa z wysokoczułym zapalnikiem uderzeniowym była standardowym uzbrojeniem bojowych maszyn Luftwaffe, w działka MG 151/20 wyposażano m.in. samoloty myśliwskie Bf-109 wersji F i G, FW-190, ciężkie myśliwce Bf-110G, myśliwce nocne Ju 88G, bombowce nurkujące Ju 87D. Oznakowanie na dnach obydwu znalezionych łusek nie zachowało się z powodu zaawansowanych procesów korozji metalu.

W przydrożnym rowie odwadniającym odkryto dwa ułamki stosowanego w lotnictwie USA celuloidowego kalkulatora lotniczego (Ryc. 42). Służył do obliczania środka ciężkości samolotu po załadowaniu bomb i amunicji oraz paliwa. Przyrząd należał do dowódcy załogi bombowca, który przed startem sprawdzał rozłożenie obciążenia samolotu ładunkiem, a następnie dokonywał regulacji ustawienia sterów. Masa zabieranego uzbrojenia i paliwa mogła być różna w zależności od rodzaju misji. Wyważenie samolotu względem środka ciężkości konstrukcji umożliwiało jego odpowiedni rozpęd i poderwanie maszyny z pasa startowego. Kalkulatory lotnicze w okresie II wojny światowej produkowała firma Cox & Stevens, Aircraft Corporation, Mineola, New York (Questmasters).

Fragmenty konstrukcji samolotów

Przeprowadzone badania archeologiczne objęły swym zasięgiem część koszarowo-magazynową byłej jednostki Luftwaffe-Zerlegebetrieb Ost – główny plac rozbiórkowy niemieckiego złomowiska znajdował się na terenie obecnie funkcjonującego przedsiębiorstwa „Nicromet". Pomimo to wydobyte elementy konstrukcji samolotów stanowią najliczniejszą grupę znalezisk – łącznie 977 fragmentów. Są to głównie duralowe ułamki pociętych blach kadłubów, płatów i usterzenia, fragmenty płóciennego pokrycia lotek, elementy układów sterowania, ułamki rozbitych korpusów urządzeń zespołów napędowych, szczątki instalacji paliwowych, olejowych, hydraulicznych, elektrycznych, tlenowych, sprężonego powietrza oraz drobne części wyposażenia radiowego i awioniki. Do tego dochodzą liczne bryłki przepalonego aluminium, nazywane „łzami lotnika" – świadectwa ostatniej misji i gwałtownego pożaru, trawiącego rozbite maszyny.

Ułamki konstrukcji lotniczych odnajdywano najczęściej w warstwie kruszywa użytego na terenie jednostki do budowy i napraw dróg oraz jako umocnienie nasypu kopca maskującego schrony przeciwlotnicze. Szczątki musiały zostać zmieszane z kruszywem w trakcie rozładunku materiałów budowlanych z platform kolejowych na bocznicy złomowiska. Znalezione w kruszywie budowlanym elementy lotnicze – fragmenty konstrukcji, uzbrojenia i ubioru pilotów stanowią łącznie 60% zabytków tej kategorii. W przydrożnych rowach odwadniających wystąpiło niecałe 26% materiału z rozbiórki samolotów – nie można rozstrzygnąć, czy dostał się on tam w okresie funkcjonowania jednostki, czy też został zdeponowany po wojnie przy okazji prac porządkowych na tym terenie. Elementy lotnicze zarejestrowane w obiektach zniszczonej infrastruktury koszarowej – w gruzowiskach ubikacji i łazienki oraz we wnętrzu studni głębinowej – stanowią kolejne 4% znalezisk tej kategorii i należy je wiązać z momentem ewakuacji jednostki. Pojedyncze szczątki samolotów ujawnione podczas eksploracji pozostałych obiektów zostały tam zapewne zdeponowane już po wojnie podczas uprzątania terenu, a niektóre z nich mogły zostać przypadkowo przemieszczone w trakcie prac rolniczych (łącznie 10% znalezisk ułamków części lotniczych).

Elementy konstrukcji samolotów zarejestrowane podczas badań archeologicznych na terenie dawnego złomowiska Luftwaffe stanowiły specyficzną grupę zabytków, a ich cechą wspólną była wyjątkowa fragmentaryczność przedmiotów, która z reguły uniemożliwiała szczegółową identyfikację. Badając miejsce upadku samolotu, mamy zazwyczaj do czynienia z małymi i większymi fragmentami konstrukcji tylko jednej maszyny, a zebrane dane z tabliczek znamionowych i charakterystycznych części umożliwiają głębszy wgląd w historię lotniczego znaleziska (por. Karasiewicz *et al.* 2021, 174–226; Tabaszewski 2023). W przypadku Luftwaffe Zerlegebetrieb materiał pochodził z wielu różnych samolotów, których wraki całkowicie rozebrano, demontując silniki, uzbrojenie i wyposażenie. Na placu rozbiórkowym rozbijano opróżnione kadłuby, blachy i zbędne instalacje cięto na ułamki, wybijano resztki oszklenia kabin. Fragmenty samolotów odnalezione na terenie badań wykopaliskowych były w zasadzie odpadem poprodukcyjnym surowca przygotowanego dla niemieckich hut i odlewni aluminium. W identyfikacji szczątków konstrukcji lotniczych udział wzięli mgr inż. Marek Rogusz (specjalizacja: automatyka i osprzęt lotniczy, autor publikacji z zakresu historii lotnictwa polskiego, wiceprezes Fundacji Historycznej Lotnictwa Polskiego), Arkadiusz Siewierski (specjalista od identyfikacji wraków samolotów), Krzysztof Karasiewicz (kierownik badań, archeolog z doświadczeniem w zakresie badania miejsca upadku samolotu). Wyniki analizy poszczególnych znalezisk części lotniczych zawarto w stanowiącym część opracowania badań katalogu fragmentów konstrukcji samolotów. Ze względu na jego przekraczającą ramy artykułu objętość, przedstawiono poniżej wybrane, najciekawsze przykłady identyfikacji części lotniczych.

Elementy samolotów produkcji USA

1. Fragmenty blach duralowych z wewnętrznej konstrukcji samolotu bombowego Consolidated B-24 Liberator lub Boeing B-17 Flying Fortress (Ryc. 43: 1–2). Części te posiadają typowe dla lotnictwa USA pieczęcie inspekcyjne statku powietrznego (Aviationarcheology, stamps).

2. Ułamek duralowej nakrętki (Ryc. 43: 3), część uszczelnienia układu paliwowego bombowca, oznaczona numerem 32 L 46. Prefiks numeru części identyfikuje typ samolotu – Consolidated B-24D-J Liberator (Aviationarcheology, prefixes).

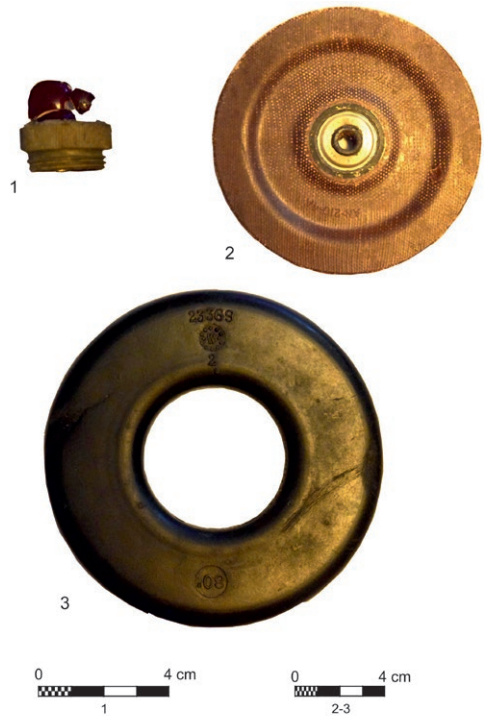
3. Osłona lampki sygnalizacyjnej przyrządu pokładowego, wykonana z niklowanego mosiądzu z fragmentami szklanego klosza barwy czerwonej (Ryc. 44: 1). Użycie niklu i mosiądzu jest charakterystyczne dla produkcji amerykańskiej – w wyrobach niemieckich zastępowano deficytowe metale kolorowe wytłaczanymi elementami stalowymi i bakelitem, a szkło zastępowano plastikiem.

4. Koło pasowe z textolitu wraz z łożyskiem kulkowym (Ryc. 44: 2), stosowane w układach sterowania klap skrzydeł i lotek samolotu oraz w systemach chowania podwozia. Na kole umieszczono rządowy znak kontroli jakości części lotniczych – AN – oraz nazwę producenta. Koło wyprodukowała firma Westinghouse Electric & Manufacturing Company, Pittsburgh w Pensylwanii. Wytwórnia dostarczała dla przemysłu lotniczego generatory, turbiny i silniki elektryczne. Łożysko jest wyrobem firmy Fafnir Bearing Corporation, New Britain w stanie Connecticut. W okresie II wojny światowej



Ryc. 43
Oświęcim-Brzezinka, stan. 20 (AZP 103-49/19), gm. Oświęcim, woj. małopolskie. Elementy samolotów produkcji USA. Fragmenty konstrukcji samolotu bombowego Consolidated B-24 Liberator lub Boeing B-17 Flying Fortress (1, 2); fragment duralowej nakrętki z układu paliwowego samolotu bombowego Consolidated B-24D-J Liberator (3)

Fig. 43
Oświęcim-Brzezinka, site. 20 (AZP 103-49/19), Oświęcim Commune, Małopolskie Voivodeship. US aircraft components. Structural fragments of Consolidated B-24 Liberator or Boeing B-17 Flying Fortress (1, 2); fragment of dural nut from Consolidated B-24D-J Liberator fuel system (3)



Ryc. 44
Oświęcim-Brzezinka, stan. 20 (AZP 103-49/19), gm. Oświęcim, woj. małopolskie. Elementy samolotów produkcji USA. Osłona lamki sygnalizacyjnej prawdopodobnie produkcji USA (1); koło pasowe z textolitu (2); osłona okularu teleskopu celownika bombardierskiego systemu Nordena (3)

Fig. 44
Oświęcim-Brzezinka, site. 20 (AZP 103-49/19), Oświęcim Commune, Małopolskie Voivodeship. US aircraft components. Cover for the signal lamp, probably of US manufacture (1); textolite pulley (2); cover for the eyepiece of the Norden system bombardier's sight telescope (3)

firma była gigantem w branży, produkowała 6000 łożysk na godzinę. Łożyska kulkowe były niezbędnym elementem do budowy samolotów, czołgów, pojazdów i innych typów sprzętu wojskowego.

5. Gumowa osłona okularu teleskopu z amerykańskiego celownika bombardierskiego systemu Nordena (Ryc. 44: 3). Element sygnowany znakiem producenta – literą W – otoczoną kręgiem dwunastu gwiazd (Westinghouse) i numerem części – 23369. Celownik Nordena jest jednym z najbardziej znanych urządzeń II wojny światowej, wymienia się go często pośród najważniejszych technologii, które zadecydowały o wygraniu wojny (wraz z radarem i bombą atomową). Był najpilniej strzeżonym sekretem na pokładach amerykańskich bombowców. W przypadku przymusowego lądowania na terytorium wroga piloci po opuszczeniu pokładu przez pozostałych członków załogi byli zobowiązani zniszczyć urządzenie, uaktywniając układ zegarowy ładunku wybuchowego w kokpicie samolotu.

6. Mosiężne kolanko z instalacji hydraulicznej (Ryc. 45: 1), sygnowane znakiem rządowej kontroli jakości części lotniczych – punca AN – oraz znakiem odporności cieplnej wyrobu (Aviationarcheology, stamps). Instalacja hydrauliczna w samolotach bombowych obsługiwała siłowniki mechaniczne wciąganego podwozia, siłowniki klap skrzydłowych i pokryw komory bombowej, hamulce i amortyzatory podwozia oraz mechanizmy obrotu wieżyczek strzeleckich i przeładowania karabinów maszynowych.

7. Aluminiowe trójniki instalacji tlenowej lub sprężonego powietrza (Ryc. 45: 2, 3), wyprodukowane w firmach AeroLab Company, Pasadena, California (znak ALP) oraz General Motors Corp., Detroit, Michigan (znak GM). Amerykańskie samoloty bombowe miały mocno rozbudowaną instalację tlenową, co umożliwiało długodystansowe loty na dużych wysokościach.



Ryc. 45
Oświęcim-Brzezinka, stan. 20 (AZP 103-49/19), gm. Oświęcim, woj. małopolskie. Elementy samolotów produkcji USA. Mosiężne kolanko z instalacji hydraulicznej (1); aluminiowe trójniki instalacji tlenowej (2, 3)

Fig. 45
Oświęcim-Brzezinka, site. 20 (AZP 103-49/19), Oświęcim Commune, Małopolskie Voivodeship. US aircraft components. Brass elbow from hydraulic system (1); aluminium tees from oxygen installation (2, 3)

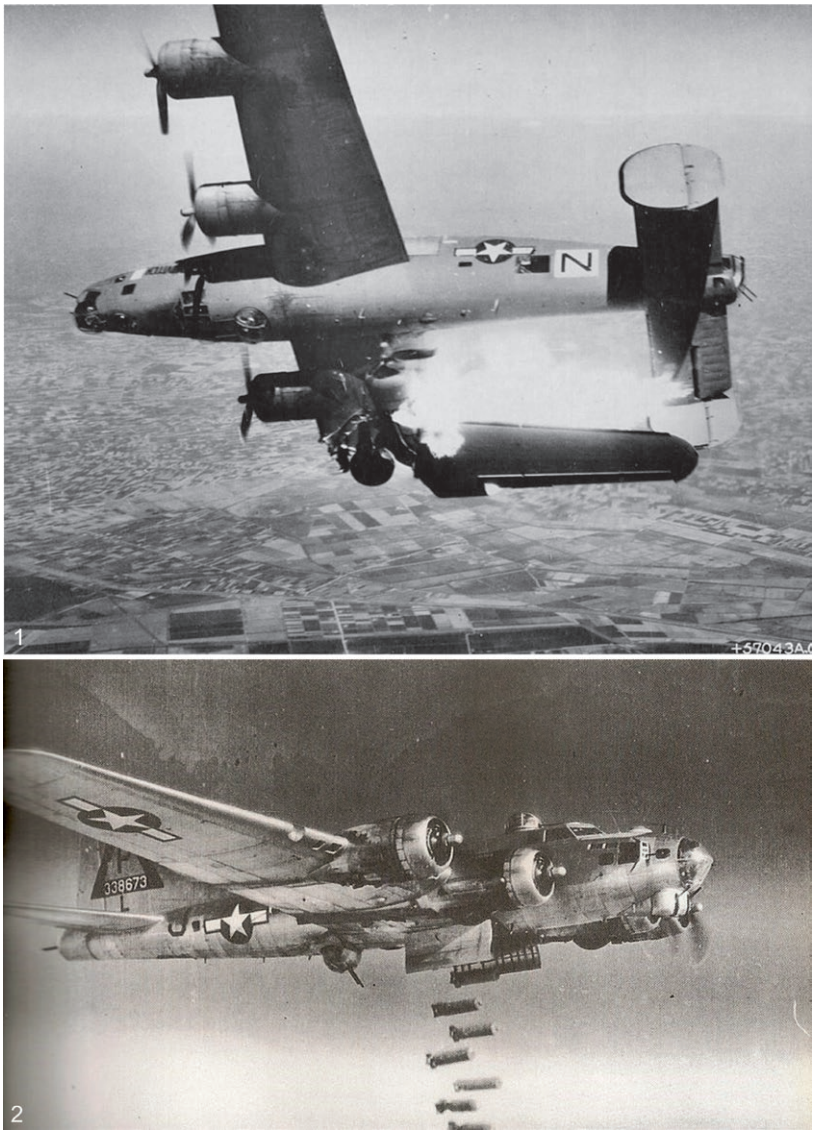


Ryc. 46
Oświęcim-Brzezinka, stan. 20 (AZP 103-49/19), gm. Oświęcim, woj. małopolskie.
Elementy samolotów produkcji USA. Aluminiowa wtyczka przewodu elektrycznego (1); mostek biegunowy akumulatora lub prądnicy (2); zacisk (3)

Fig. 46
Oświęcim-Brzezinka, site. 20 (AZP 103-49/19), Oświęcim Commune, Małopolskie Voivodeship. US-made aircraft components. Aluminium electrical cable plug (1); battery or alternator terminal bridge (2); terminal (3)

8. Aluminiowa wtyczka przewodu elektrycznego (Ryc. 46: 1). Na obudowie umieszczono rządowy znak kontroli jakości części lotniczych – AN – oraz nazwę producenta BREEZE. Firma Breeze Mfg. Co. Inc. z Newark w New Jersey specjalizowała się w produkcji lotniczego wyposażenia elektrycznego, wytwarzała np. silniki i przewody w giętkich pancerzach metalowych (Bridgemanimages). W amerykańskich samolotach bombowych instalacja elektryczna zasilała mechanizmy klap skrzydłowych, chowania podwozia, otwierania i zamykania pokryw komory bombowej, zwalniania zamków bomb, napędy wieżyczek strzeleckich, spusty karabinów maszynowych oraz rozruszniki silników głównych, ponadto światła pozycyjne i światła do lotów w szyku, reflektory do lądowania, oświetlenie wewnętrzne, awionikę i aparaturę radiową.

9. Mostek biegunowy akumulatora lub prądnicy samolotu (Ryc. 46: 2) produkcji firmy Thomas & Betts Company, Jersey City w stanie New Jersey. Wytwórnia ta w okresie II wojny światowej dostarczała komponenty elektryczne i sprzęt oświetleniowy dla armii i floty USA, stała się również liderem



Ryc. 47
Oświęcim-Brzezinka, stan. 20 (AZP 103-49/19), gm. Oświęcim, woj. małopolskie. Consolidated B-24 Liberator (1); Boeing B-17 Flying Fortress (2)

Fig. 47
Oświęcim-Brzezinka, site. 20 (AZP 103-49/19), Oświęcim Commune, Małopolskie Voivodeship. Consolidated B-24 Liberator (1); Boeing B-17 Flying Fortress (2)

branży lotniczej w zakresie systemów nowoczesnego okablowania samolotów (CableOrganizer). W amerykańskich bombowcach źródłem prądu były prądnice zainstalowane na silnikach napędowych, doładowujące akumulatory samolotu. Zasilanie awaryjne zapewniała prądnica pomocniczego agregatu napędzanego silnikiem spalinowym.

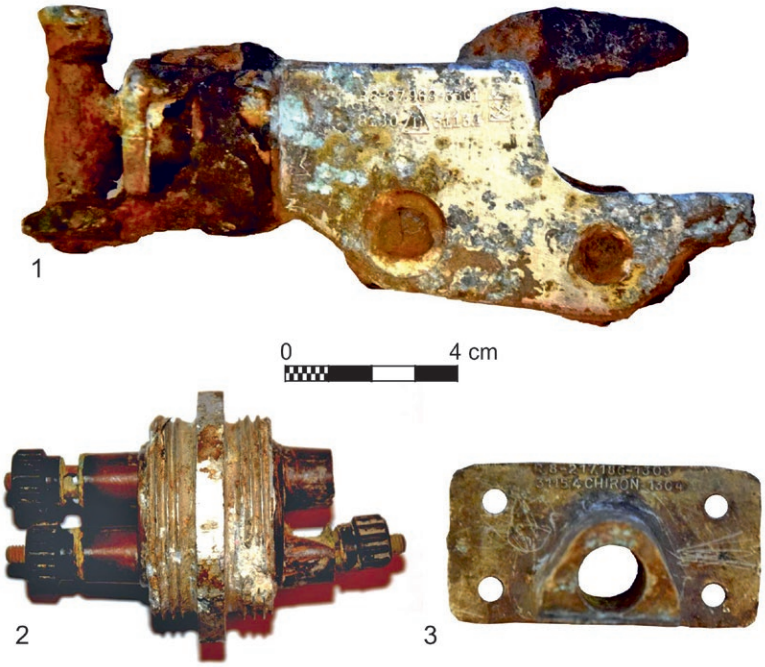
10. Zacisk węży lotniczych (Ryc. 46: 3), sygnowany: WITTEK MFG. CO. CHICAGO U.S.A. PAT. 2278337. Zaciski tego producenta stosowane były powszechnie w amerykańskich konstrukcjach lotniczych. W Polsce spotyka się je w miejscach upadku samolotów produkcji USA (Bastion Tradycji).

Części lotnicze produkcji USA pochodzą z rozbiórki wraków zestrzelonych samolotów bombowych Consolidated B-24 Liberator lub Boeing B-17 Flying Fortress (Ryc. 47).

Elementy samolotów produkcji niemieckiej

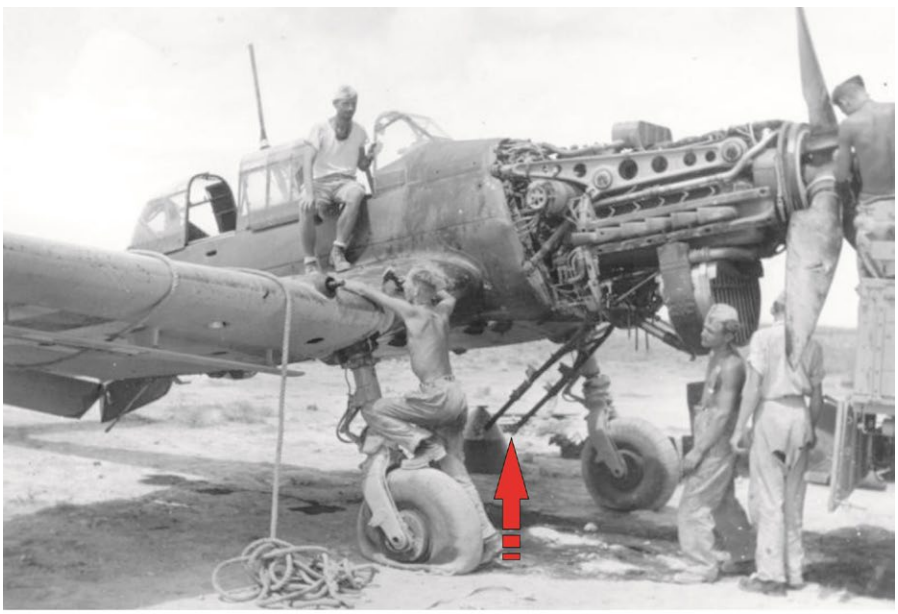
1. Hak hydrauliczny podkadłubowego wieszaka bomby z samolotu Junkers Ju 87 Stuka (Ryc. 48: 1; 49). Część znakowana numerem R8-87.968-3301, 8180 D 3115.4. oraz logo fabryki Junkers Flugzeug- und Motorenwerke AG, Werk Staßfurt-Leopoldshall, oddziału centrali w Dessau (Hidler 2016, 351). Ju 87 to słynny niemiecki bombowiec nurkujący. Wychylny wysięgnik odchylający tor lotu bomby poza zasięg śmigła umożliwiał zrzut bomby podkadłubowej o wadze 250 lub 500 kg (Bączkowski 1990, 7).

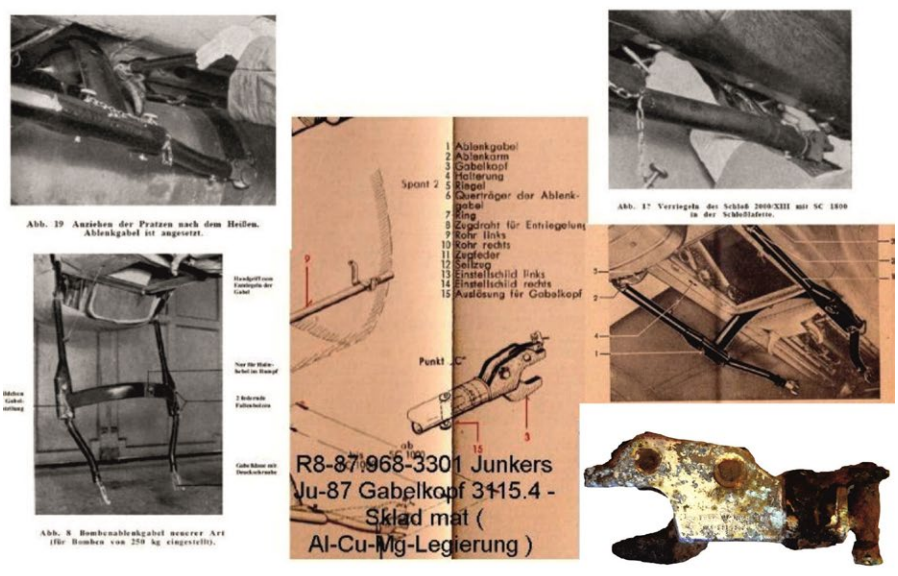
2. Gniazdo wewnętrznej łączności telefonicznej samolotu bombowego (Ryc. 48: 2). Wyprodukowane zostało w zakładzie Wilhelm Quante, Spezialfabrik für Apparate der Fernmeldetechnik, Wuppertal-Elberfeld (Heidler 2016, 403). Na bakelitowej obudowie urządzenia znajduje się znak



Ryc. 48
Oświęcim-Brzezinka, stan. 20 (AZP 103-49/19), gm. Oświęcim, woj. małopolskie. Elementy samolotów produkcji niemieckiej. Hak hydrauliczny wieszaka bomby samolotu Junkers Ju 87 (1); gniazdo wewnętrznej łączności telefonicznej samolotu bombowego (2); duralowe łożysko oporowe śrub z ramy oszklenia pokrywy wyjścia awaryjnego z samolotu Dornier Do 217 K-1 (3)

Fig. 48
Oświęcim-Brzezinka, site. 20 (AZP 103-49/19), Oświęcim Commune, Małopolskie Voivodeship. German aircraft components. Hydraulic hook of the bomb hanger of a Junkers Ju 87 (1); internal telephone communication socket of a bomber aircraft (2); dural screw from the frame of the emergency exit cover glazing from a Dornier Do 217 K-1 (3)



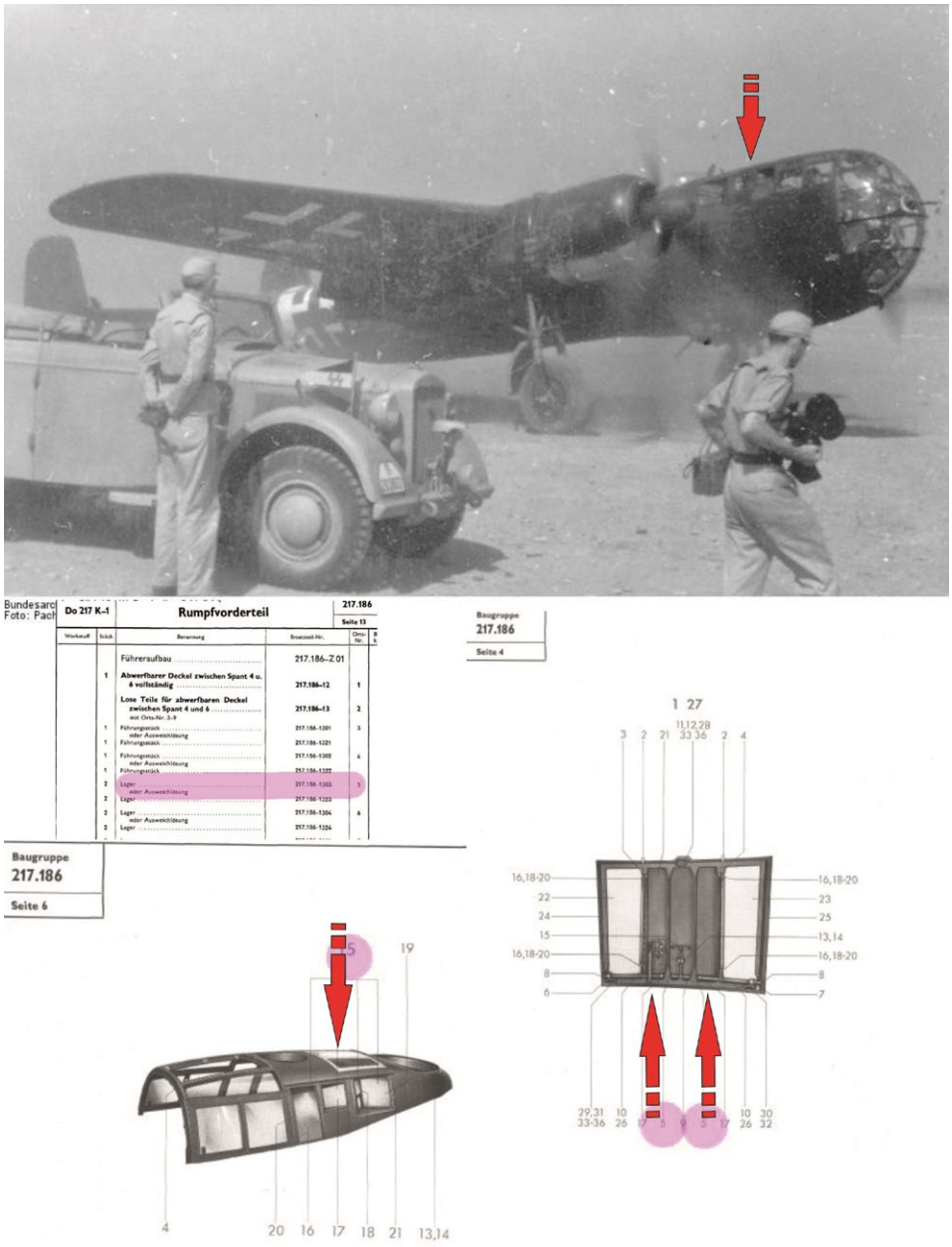


Ryc. 49
Oświęcim-Brzezinka, stan. 20 (AZP 103-49/19), gm. Oświęcim, woj. małopolskie. Bombowiec nurkujący Junkers Ju 87 (1) (Bundesarchiv, Bild 146-1981-0,64-16A/CC-BY-SA3.0); hak hydrauliczny wieszaka bomby Ju 87 (2) (instrukcje montażowe z kolekcji A. Siewierskiego)

Fig. 49
Oświęcim-Brzezinka, site. 20 (AZP 103-49/19), Oświęcim Commune, Małopolskie Voivodeship. Junkers Ju 87 (1) (Bundesarchiv, Bild 146-1981-0,64-16A/CC-BY-SA3.0); Ju 87 bomb hanger hydraulic hook (2) (assembly instructions from the collection of A. Siewierski)

Ryc. 50
Oświęcim-Brzezinka, stan. 20 (AZP 103-49/19), gm. Oświęcim, woj. małopolskie.
Samolot bombowy Dornier Do 217 K-1 (1) (Bundesarchiv, Bild 101III-Pachnike-041-24A/CC-BY-SA3.0); element pokrywy wyjścia awaryjnego samolotu Do 217 K-1 (2) (instrukcje montażowe z kolekcji A. Siewierskiego)

Fig. 50
Oświęcim-Brzezinka, site. 20 (AZP 103-49/19), Oświęcim Commune, Małopolskie Voivodeship. Dornier Do 217 K-1 (1) (Bundesarchiv, Bild 101III-Pachnike-041-24A/CC-BY-SA3.0); component of the emergency exit cover of a Do 217 K-1 (2) (assembly instructions from the collection of A. Siewierski)



testowy berlińskiego Instytutu Badań Materiałowych MPAD. Pokładowa instalacja telefoniczna umożliwiała komunikację pomiędzy członkami załogi samolotu.

3. Duralowe łożysko oporowe śrub z ramy oszklenia pokrywy wyjścia awaryjnego w przedziale załogi samolotu Dornier Do 217 K-1 (Ryc. 48: 3; 50). Element sygnowany: R8-217.186-1303, 3115.4 CHIRON 1304. Wyprodukowany został przez firmę Chiron-Werke GmbH, Tuttlingen (Heider 2016, 293). Dornier Do 217 K1 był samolotem bombowym, produkowanym od 1942 r. i przeznaczonym do zadań nocnego bombardowania Wielkiej Brytanii. Zbudowano 300 egzemplarzy wersji Do 217. We wrześniu 1943 r. zakończono produkcję i Do 217 ustąpił miejsca „młodszemu", wielozadaniowemu samolotowi Junkers Ju 88. Wyprodukowane wcześniej samoloty Do 217 pozostawały w służbie do ostatnich dni wojny, ale coraz większy brak doświadczonych załóg miał wpływ również na dużą liczbę wypadków (Kempski 1999, 12, 14, 20).

4. Aluminiowe koło pasowe (Ryc. 51: 1). Oznaczenie R8-88.971-3001.31.15.4 identyfikuje część jako rolkę mocowaną do kadłuba samolotu Junkers Ju 88 w systemie serwisowym podnoszenia tego zespołu za pomocą dźwigu suwnicy. Element ten stanowił wyposażenie techników jednostki Luftwaffe Zerlegebetrieb.



Ryc. 51
Oświęcim-Brzezinka, stan. 20 (AZP 103-49/19), gm. Oświęcim, woj. małopolskie. Elementy samolotów produkcji niemieckiej. Aluminiowe koło pasowe z samolotu Ju 88 (1); element składanego siedziska z samolotu Junkers (2)

Fig. 51
Oświęcim-Brzezinka, site. 20 (AZP 103-49/19), Oświęcim Commune, Małopolskie Voivodeship. German aircraft components. Aluminium pulley from a Ju 88 (1); folding seat element from a Junkers (2)



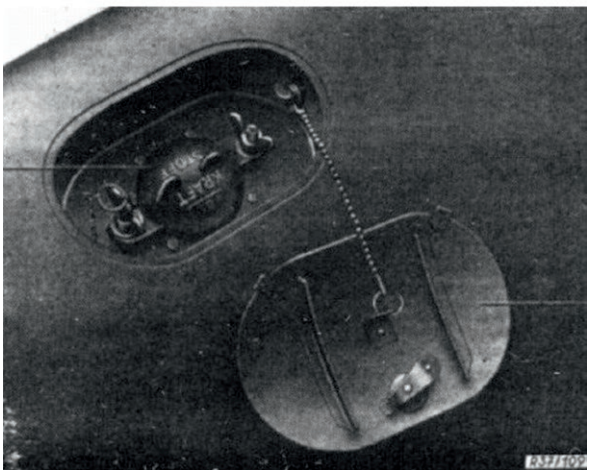
Ryc. 52
Oświęcim-Brzezinka, stan. 20 (AZP 103-49/19), gm. Oświęcim, woj. małopolskie. Elementy samolotów produkcji niemieckiej. Sygnalizator czujnika ciśnieniowego oleju lub paliwa z samolotu Junkers Ju 52/3m (1); okucia przewodów ciśnieniowych silników lotniczych (2, 3); korek instalacji układu zapłonowego (4); wtyczka kabla radiowego (5)

Fig. 52
Oświęcim-Brzezinka, site. 20 (AZP 103-49/19), Oświęcim Commune, Małopolskie Voivodeship. German aircraft components. Oil or fuel pressure sensor beacon from a Junkers Ju 52/3m (1); aircraft engine pressure line fittings (2, 3); ignition system installation plug (4); radio cable plug (5)

5. Duralowy element składanego siedziska z samolotu wytwórni Junkers Flugzeug- und Motorenwerke AG, Dessau. Wybite na części logo firmy przedstawia wpisany w trójkąt wizerunek „latającego człowieka" (Ryc. 51: 2).

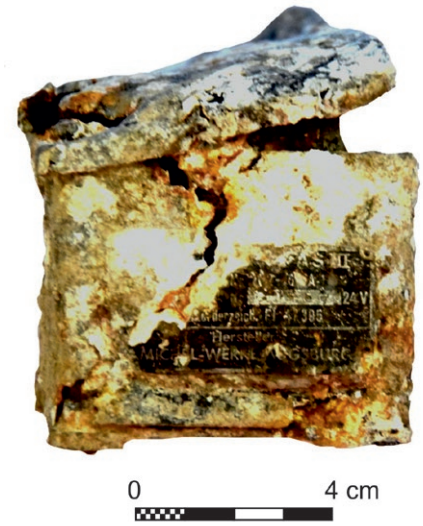
6. Sygnalizator czujnika ciśnieniowego oleju lub paliwa z samolotu Junkers Ju 52/3m (Ryc. 52: 1). Część oznakowana numerem katalogowym sprzętu Luftwaffe – FL 32529 – oraz numerem urządzenia 126-63.01. Producentem lamp żarowych do przyrządów pokładowych była wytwórnia Luftfahrtgerätewerk Hakenfelde GmbH (Siemens), Berlin-Spandau.





Ryc. 53
Oświęcim-Brzezinka, stan. 20 (AZP 103-49/19), gm. Oświęcim, woj. małopolskie. Korek wlewu głównego zbiornika paliwa do samolotów myśliwskich Messerschmitt Bf 109 i Focke-Wulf Fw 190

Fig. 53
Oświęcim-Brzezinka, site. 20 (AZP 103-49/19), Oświęcim Commune, Małopolskie Voivodeship. Main fuel tank filler cap for Messerschmitt Bf 109 and Focke-Wulf Fw 190



Ryc. 54
Oświęcim-Brzezinka, stan. 20 (AZP 103-49/19), gm. Oświęcim, woj. małopolskie. Elektryczny licznik strzałów działka pokładowego stosowany w niemieckich samolotach myśliwskich

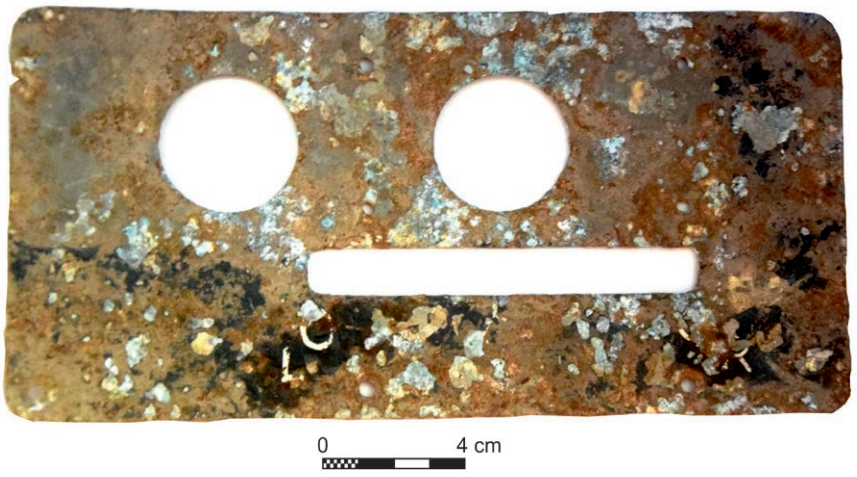
Fig. 54
Oświęcim-Brzezinka, site. 20 (AZP 103-49/19), Oświęcim Commune, Małopolskie Voivodeship. Electric cannon shot counter used on German fighter aircraft

7. Aluminiowe okucia przewodów ciśnieniowych silników lotniczych (Ryc. 52: 1, 2). Wyprodukowane przez zakłady P&S – Petera & Söhne, Fahrzeug- und Flugzeugwerke Hohenelbe/Sudetengau (podwykonawca firmy „Argus" Motoren-GmbH, Berlin-Reinickendorf) oraz MAF NW – „MABAG" Maschinen- und Apparatebau Fabrik, Nordhausen Werk (Heidler 2016, 403, 271, 378).

8. Bakelitowy korek instalacji układu zapłonowego (Ryc. 52: 4), sygnowany logo firmy Bosch, Robert, GmbH, Stuttgart-Feuerbach. W okresie II wojny światowej przedsiębiorstwo produkowało osprzęt elektryczny silników do samolotów Luftwaffe, notabene używane do dziś logo Boscha to okrągła ikona przedstawiająca przekrój trójnika w iskrowniku zapłonowym.

9. Wtyczka kabla radiowego (Ryc. 52: 5). Logo producenta w postaci stylizowanej litery M w formie fali radiowej identyfikuje producenta urządzeń radiowych „Minerva-Radio" W. Wohleber & Co., Rundfunkapparatefabrik, Wien (Heidler 2016, 388). Element bakelitowy wtyczki wykonała tłocznia Storch Und Stehman GmbH, Ruhla (kod producenta 8M), o czym informuje znak testowy berlińskiego Instytutu Badań Materiałowych MPAD (Waltz 2009).

10. Korek wlewu głównego zbiornika paliwa do samolotów myśliwskich Messerschmitt Bf 109 i Focke-Wulf Fw 190 (Ryc. 53). Korek wykonany jest ze stopu elektronowo-magnezowego z aluminiową wkładką zaworu wentylacyjnego. Na froncie korka umieszczone zostały napisy: DBU (wytwórnia Deutsche Benzin-Uhren GmbH, Berlin), KRAFT STOFF (paliwo), Beluftungsventil (zawór



Ryc. 55
Oświęcim-Brzezinka, stan. 20 (AZP 103-49/19), gm. Oświęcim, woj. małopolskie. Tablica czołowa skrzynki urządzenia sterującego poborem benzyny ze zbiorników. Widoczne ręcznie malowane znaki obsługowe: L (links – lewy zbiornik) i R (rechts – prawy zbiornik)

Fig. 55
Oświęcim-Brzezinka, site. 20 (AZP 103-49/19), Oświęcim Commune, Małopolskie Voivodeship. Front panel of the petrol tank intake control box. Visible hand-painted control marks: L (links - left tank) and R (rechts - right tank)

wentylacyjny). Z tyłu wybito numer części 8-4520A oraz numer fabryczny 44101. Identyczne korki, lecz bez otworów zaworu wentylacyjnego stosowane były w podwieszanym dodatkowym zbiorniku z paliwem o pojemności 300 litrów (Recoverycurios).

11. Elektryczny licznik strzałów działka pokładowego (Ryc. 54). Przekaźnik z układu uzbrojenia samolotu służący do powiadamiania pilota o stanie zużytej amunicji. Stosowany w niemieckich samolotach myśliwskich – numer katalogowy sprzętu Luftwaffe Fl 47305. Wyprodukowany został w firmie „Michel" Fabrik für elektrische Geräte, Ing. Johann Michel, Augsburg (Heidler 2016, 388).

12. Tablica czołowa skrzynki urządzenia sterującego poborem benzyny ze zbiorników do układu paliwowego (Ryc. 55). Ręcznie malowane znaki obsługowe: L (links – lewy zbiornik) i R (rechts – prawy zbiornik) wskazują na niemiecki – opisywany już wcześniej – „ersatz" z końcowego okresu wojny. Część ta nie pochodzi z wyposażenia seryjnego samolotu, lecz jest elementem doraźnej przeróbki fabrycznej lub modyfikacji wykonanej w warsztacie lotniskowym.

Niemieckie części lotnicze pochodzą z rozbiórki wraków zestrzelonych samolotów oraz maszyn wycofanych ze służby, wśród nich bombowca nurkującego Junkers Ju 87 Stuka, samolotu bombowego Dornier Do 217 K-1, samolotu wielozadaniowego Junkers Ju 88, samolotu transportowego Junkers Ju 52/3m oraz samolotów myśliwskich Messerschmitt Bf 109 i Focke-Wulf Fw 190 (Ryc. 44: 1–2).

Elementy samolotów produkcji włoskiej

1. Element siłownika hydraulicznego z układu sterowania lub amortyzatora (Ryc. 56: 1). Część włoskiego samolotu, oznaczona wypukłym logo z wizerunkiem orła w locie, otoczonym napisem SAVOIA – MARCHETTI.

2. Bakelitowa osłona izolacyjna przewodów urządzenia radiowo-technicznego (Ryc. 56: 2). Przedmiot oznakowany na kołnierzach kolanka: DEPOSITATO (wł. Modello depositato – wyrób chroniony włoskim patentem); trójkątne logo ze stylizowanymi literami FM (prawdopodobnie znak kodowy wytwórni FIVRE – Fabbrica Italiana Valvole Radio Elettriche, Milano); romboidalne logo ze stylizowanymi literami MA (prawdopodobnie znak kodowy wytwórni Fabbrica Italiana Magneti Marelli, Milano).

Prawdopodobnie części lotnicze produkcji włoskiej pochodzą z samolotu bombowego i transportowego Savoia-Marchetti SM.82 Marsupiale (wł. „torbacz"), produkowanego w wytwórni lotniczej SIAI – Marchetti (Societá Italiana Aeroplani Idrovolanti, Sesto Clende). SM.82 był zagranicznym modelem samolotu, którego Luftwaffe podczas II wojny światowej używała w największej liczbie (Ryc. 57). Od 1942 do wiosny 1943 r. Flieger Transport Gruppe „Savoia" eksploatowała ok. 100 egzemplarzy tych samolotów. Po wycofaniu się Włoch z wojny we wrześniu 1943 r. wojska niemieckie przechwyciły część SM.82 Regia Aeronautica, a wytwórnia SIAI pod zarządem niemieckim kontynuowała produkcję samolotu w wersji dla Luftwaffe (SM.82LW), dostarczając 299 nowych maszyn. Samoloty te miały większe możliwości przewozowe niż Junkers Ju 52 – standardowy samolot transportowy Luftwaffe, ale ich mieszana konstrukcja kadłuba (metal, płótno, sklejka) była mniej wytrzymała na



Ryc. 56
Oświęcim-Brzezinka, stan. 20 (AZP 103-49/19), gm. Oświęcim, woj. małopolskie. Elementy samolotów produkcji włoskiej. Element siłownika hydraulicznego z układu sterowania lub amortyzatora (1); bakielitowa osłona izolacyjna przewodów urządzenia radiowo-technicznego (2)

Fig. 56
Oświęcim-Brzezinka, site. 20 (AZP 103-49/19), Oświęcim Commune, Małopolskie Voivodeship. Italian aircraft components. Hydraulic actuator component from the control system or shock absorber (1); bakelite insulating cover for the cables of the radio-technical device (2)



Ryc. 57
Oświęcim-Brzezinka, stan. 20 (AZP 103-49/19), gm. Oświęcim, woj. małopolskie. Samolot bombowy i transportowy produkcji włoskiej Savoia-Marchetti SM 82 Marsupiale w służbie niemieckiej (1); wrak SM 82 na terenie Polski południowej (2) (z kolekcji M. Rogusza)

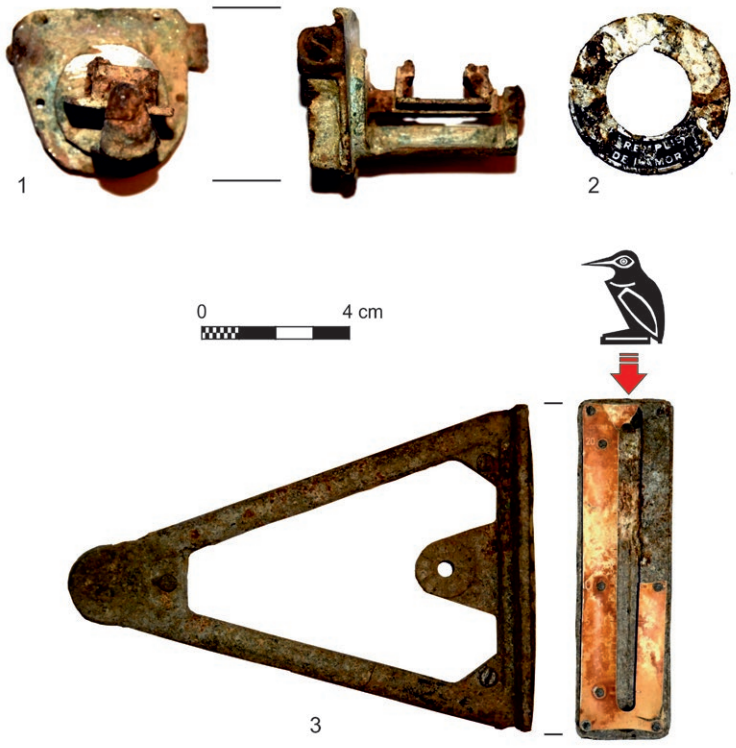
Fig. 57
Oświęcim-Brzezinka, site. 20 (AZP 103-49/19), Oświęcim Commune, Małopolskie Voivodeship. A Savoia-Marchetti SM 82 Marsupiale bomber and transport aircraft in German service (1); SM 82 wreckage in southern Poland (2) (from the collection of M. Rogusz)

trudy eksploatacji w warunkach wojennych. Część maszyn SM.82 trafiła na front wschodni, gdzie działały w ramach 6. Floty Powietrznej (Luftflotte 6), uczestnicząc głównie w misjach transportowych dalekiego zasięgu. Niewiele wiadomo o działaniach tych samolotów w ciągu ostatnich 18 miesięcy wojny, ponieważ większość z nich angażowano do jednostek tworzonych doraźnie (Lembo 2002, 5).

Elementy samolotów produkcji francuskiej

1. Mosiężny element kompasu nawigacyjnego z wybitym numerem 946 (Ryc. 58: 1) – część francuskiego przyrządu lotniczego, który służył do kompensacji odchyleń róży kompasowej. Produkowany był przez firmę Etablissement E. VION, Paris. Urządzenie wynalazł i opatentował Auguste Henri Eugène Vion w 1924 r. (numer patentu 564.946). W okresie międzywojennym firma VION była dostawcą instrumentów nawigacyjnych dla lotnictwa i floty francuskiej (Compassmuseum, VION).

2. Ramka instrukcyjna sygnalizatora z układu hydraulicznego samolotu (Ryc. 58: 2). Zachował się fragment napisu instrukcji – REMPLISSA... DE L-AMORTIS (franc. remplissage de l-amortis – wypełnienie amortyzujące).



Ryc. 58
Oświęcim-Brzezinka, stan. 20 (AZP 103-49/19), gm. Oświęcim, woj. małopolskie. Elementy samolotów produkcji francuskiej. Mosiężny element kompasu nawigacyjnego (1); ramka instrukcyjna z sygnalizatora układu hydraulicznego (2); Chyłomierz podłużny – inklinometr (3)

Fig. 58
Oświęcim-Brzezinka, site. 20 (AZP 103-49/19), Oświęcim Commune, Małopolskie Voivodeship. French aircraft components. Brass component of a navigational compass (1); instruction frame from a hydraulic system indicator (2); longitudinal inclinometer (3).

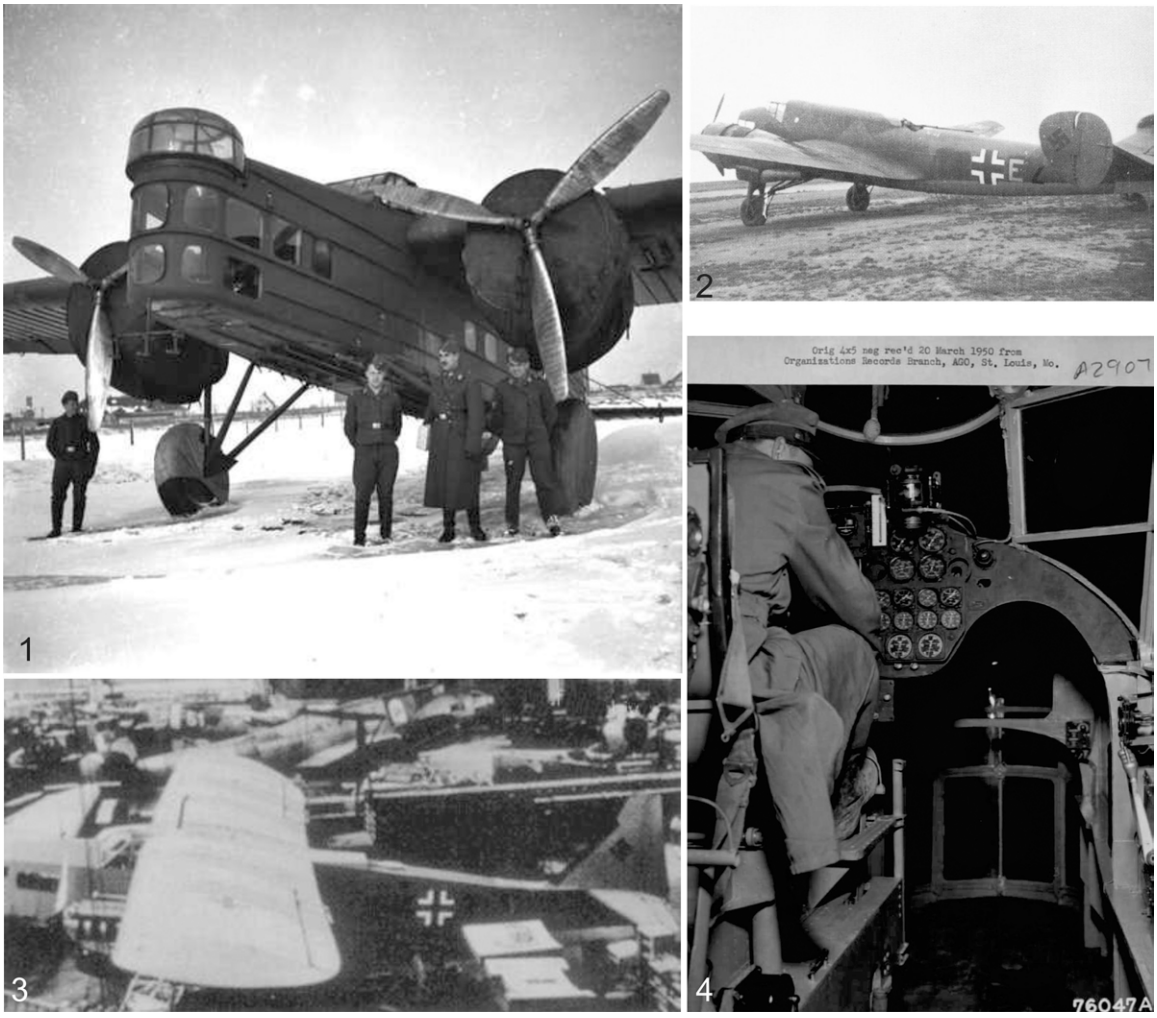
3. Chyłomierz podłużny – inklinometr (Ryc. 58: 3). Przyrząd służył do pomiaru w locie kąta nachylenia samolotu. Na celuloidowej ramce pomiarowej znajduje się numer fabryczny urządzenia N^{0} 4946 i data produkcji: 5 36 (maj 1936 r.). Znak producenta jest ledwie widoczny – „dzięcioł w kwadracie" to logo francuskiej firmy AERA (La Sociéte Anonyme d´Exploitation et de Représentation Aéronautique, Paris). W okresie międzywojennym firma AERA była uznanym dostawcą przyrządów pokładowych dla lotnictwa francuskiego. Po klęsce Francji w 1940 r. produkowała przyrządy lotnicze dla niemieckiej Luftwaffe (Compassmuseum, AERA).

W przypadku znalezionych części lotniczych produkcji francuskiej trudno jest jednoznacznie określić typ samolotu, z jakiego pochodzą. Elementy awioniki wskazują jednak na konstrukcję z połowy lat 30. XX w. Po pokonaniu Francji w 1940 r. Niemcy wprowadzili do służby tylko wybrane modele zdobycznych samolotów francuskich. Były to najczęściej modele nowoczesne, pozostały sprzęt przekazany został sojusznikom Rzeszy. Działania wojenne na froncie wschodnim wymagały coraz większej liczby statków powietrznych zdolnych dostarczać zaopatrzenie, broń i paliwo walczącym jednostkom Wehrmachtu. Droga powietrzna była również najszybsza dla ewakuacji rannych żołnierzy. W operacjach tych niemieckie lotnictwo transportowe ponosiło duże straty, dlatego w latach 1943–1944 do jednostek transportowych Luftwaffe ściągano pozostałe jeszcze niewielkie liczby francuskich samolotów bombowych i obserwacyjnych, przystosowując je do roli maszyn transportowych. Nieliczne fotografie z okresu II wojny światowej dokumentują użycie prze niemieckie siły powietrzne samolotów Amiot 143, Potez 540 lub LeO 451 (Ryc. 59).

Zakończenie

Przeprowadzone badania archeologiczne pozwoliły na szersze rozpoznanie elementów infrastruktury socjalnej, komunikacyjnej i technicznej funkcjonującej w okresie II wojny światowej niemieckiej bazy rozbiórki samolotów. Analiza pozyskanego w trakcie prac wykopaliskowych materiału ruchomego ujawniła nieznane dotąd wątki historii i przybliżyła wiele kwestii dotychczas wymagających uporządkowania i wyjaśnienia, a dotyczących historii działalności Luftwaffe-Zerlegebetrieb Ost w Auschwitz.

Badania umożliwiły także szczegółowe zadokumentowanie elementów fortyfikacji z okresu II wojny światowej i udowodniły, że schrony przeciwlotnicze zachowane są w stanie dobrym, umożliwiającym przesunięcie poza pas drogowy.



Ryc. 59
Oświęcim-Brzezinka, stan. 20 (AZP 103-49/19), gm. Oświęcim, woj. małopolskie.
Samoloty produkcji francuskiej wykorzystywane przez Luftwaffe. Amiot 143 (1) (Leigh-Howarth 2023); Lioré et Olivier LeO 451 (2) https://www.valka.cz/Liore-et-Olivier-LeO-451-B-4-t1065#62561 (dostęp: 03.09.2024); Potez 540 (3) https://www.destinationsjourney.com/historical-military-photographs/potez-540/ (dostęp 03.09.2024); przyrządy nawigacyjne w kokpicie samolotu Potez 540 (4) https://compassmuseum.com/images/aero/vion_potez54 (dostęp: 10.05.2023)

Fig. 59
Oświęcim-Brzezinka, site 20 (AZP 103-49/19), Oświęcim Commune, Małopolskie Voivodeship. French aircraft used by the Luftwaffe. Amiot 143 (1) (Leigh-Howarth 2023); Lioré et Olivier LeO 451 (2) https://www.valka.cz/Liore-et-Olivier-LeO-451-B-4-t1065#62561 (accessed: 03.09.2024); Potez 540 (3) https://www.destinationsjourney.com/historical-military-photographs/potez-540/ (accessed 03.09.2024); navigation instruments in the Potez 540 cockpit (4) https://compassmuseum.com/images/aero/vion_potez54 (accessed: 10.05.2023)

Odkrycia z okresu II wojny światowej, szczególnie te z badań na stanowisku w Oświęcimiu-Brzezince, zawsze budzą skrajne emocje i stawiają przed trudnym tematem tożsamości historycznej narodów oraz wobec faktu, że wydarzenia mogą być inaczej postrzegane przez różne osoby. Tym bardziej niezaprzeczalna jest wartość historyczna zbieranych i dokumentowanych ręką archeologa materialnych świadectw przeszłości.

Autorzy pragną podziękować Pani Edycie Nowakowskiej za tłumaczenie z języka hiszpańskiego odnalezionego listu.

Bibliografia

Aviationarcheology, Stamps. *Aircraft Inspection Stamps*. https://www.aviationarcheology.com/stamps.asp (dostęp: 23.09.2024).

Aviationarcheology, prefixes. *Part Number Prefix by Airplane Type.*

General Notes. https://www.aviationarcheology.com/prefixes_type.asp (dostęp: 23.09.2024).

Ball R. W. D. 2006. *Mauser. Military Rifles of the World.* Iola: Gun Digest Books.

Bartczak A., Gwóźdź B., Nierychlewska A., Pajor M., Święcicki J. 2018. *Wyniki archeologicznych badań powierzchniowych na trasie projektowanej drogi ekspresowej S1 od węzła „Kosztowy II" w Mysłowicach do węzła „Suchy Potok" w Bielsku-Białej.* Łódź (niepublikowana praca w archiwum WUOZ w Krakowie oraz w GDDKiA, Oddział w Katowicach).

Bartosik I., Martyniak Ł., Setkiewicz P. 2022. *Rozbudowa KL Auschwitz 1942–1945 w świetle materiałów źródłowych.* Oświęcim: Państwowe Muzeum Auschwitz-Birkenau.

Bastion Tradycji. *Dębsko – tragedia fortecy B-17*. https://bastiontradycji.prv.pl/historia.html (dostęp: 23.09.2024).

Bączkowski W. 1990. *Samolot bombowy Junkers Ju 87 A-C Stuka* (= *Typy Broni i Uzbrojenia* 139). Warszawa: Wydawnictwo Ministerstwa Obrony Narodowej.

Belli P. J. 2012. *Das Lautawerk der Vereinigte Aluminium-Werke AG (VAW) von 1917 bis 1948. Ein Rüstungsbetrieb in regionalen, nationalen, internationalen und politischen Kontexten (zugleich ein Beitrag zur Industriegeschichte der Niederlausitz).* Berlin: LIT Verlag.

Bienek T. 2003. Menażki armii III Rzeszy. *Odkrywca* 12, 41–42.

Bienek T. 2015. Dzisiaj jemy żółwia. Racje żywnościowe Wehrmachtu. *Odkrywca* 10, 60–64.

Bienek T. 2018a. Wojna kolekcjonerów. *Odkrywca* 1, 62–69.

Bienek T. 2018b. Wystarczy jedna iskra… *Odkrywca* 6, 48–55.

Bienek T. 2019. Higiena musi być! *Odkrywca* 1, 58–65.

BLHA. Brandenburgisches Landeshauptarchiv, Rep. 75 Ostelbisches Braunkohlensyndikat GmbH, Berlin Nr. https://blha-recherche.brandenburg.de/detail.aspx?ID=52085 (dostęp: 10.09.2024).

Bochyński P. 2003a. Łuski austriackie. *Odkrywca* 2, 43–44.

Bochyński P. 2003b. Amunicja rosyjska i radziecka do 1945 r. *Odkrywca* 5, 44–45.

Bochyński P. 2003c. Znakowanie amunicji strzeleckiej produkcji włoskiej. *Odkrywca* 10, 47.

Bochyński P. 2004a. Typy łusek i kryz. *Odkrywca* 5, 46–47.

Bochyński P. 2004b. Znakowanie na amunicji produkcji amerykańskiej (cz. 1). *Odkrywca* 8, 53–54.

Bogdanowicz J. 2004. Systemy kolorów. Znakowanie kolorami elementów amunicji strzeleckiej (cz. 1). *Odkrywca* 11, 48–50.

Bridgemanimages. *World War II Advertisement – Breeze Corporation, Newark, New Jersey.* https://www.bridgemanimages.com/en/noartistknown/world-war-ii-advertisement-breeze-corporation-newark-new-jersey/nomedium/asset/871304 (dostęp: 23.09.2024).

Brumme D. 2016. *Der Zweite Weltkrieg – Die Geschichte des Recycling VII*. https://wertstoffblog.de/2016/09/14/der-zweite-weltkrieg-die-geschichte-des-recycling-vii/ (dostęp: 25.09.2024).

Bryja M. 1999. *Piechota niemiecka* 2. Warszawa: Militaria.

Bujnowicz-Zgodzińska W., Karasiewicz K., Kogut W. 2023. Inwentaryzacja Oświęcim-Brzezinka stan. 20. (niepublikowana praca w archiwum WUOZ w Krakowie oraz w GDDKiA, Oddział w Katowicach).

Caballero Jurado C. 2016. *Obrona przeciwlotnicza III Rzeszy.* Warszawa: Bellona.

CableOrganizer. *History of Thomas & Betts (ABB).* https://www.cableorganizer.com/learning-center/articles/history-of-thomas-betts.php (dostęp: 23.09.2024).

Ciemiński J. 2012. Znakowanie niemieckiej wojskowej amunicji strzeleckiej kal. 7,92 × 57 Mauser w latach 1889–1945. *Archeologia Wojenna* 2, 133–152.

Cywiński P., Lachendro J., Setkiewicz P. 2013. *Auschwitz od A do Z. Ilustrowana historia obozu.* Oświęcim: Państwowe Muzeum Auschwitz-Birkenau.

Cywiński P. 2023. *Auschwitz Bauleitung. Projektowanie obozu śmierci.* Oświęcim: Państwowe Muzeum Auschwitz-Birkenau.

Compassmuseum, AERA. *Compas Aéronautiques, AERA*. https://www.compassmuseum.com/aero/aero_f.htm#AERA (dostęp: 23.09.2024).

Compassmuseum, VION. *Compas Aéronautiques, VION*. https://www.compassmuseum.com/aero/aero_f2.html#VION (dostęp: 23.09.2024).

Dąbrowski J. 2010. Amunicja małokalibrowa kampanii wrześniowej. *Strzał* 10, 16–28.

Dirks-feuerzeuge. http.//dirks-feuerzeuge.de/ (dostęp: 20.09.2024).

Dolata B. 1971. *Wyzwolenie Polski 1944–1945.* Warszawa: Wydawnictwo Ministerstwa Obrony Narodowej.

Dylewski A. 2011. *Historia pieniądza na ziemiach polskich.* Kraków: Carta Blanca.

Echter Deutscher Honig. Ein außergewöhnliches Produkt. https://deutscherimkerbund.de/226-Echter_Deutscher_Honig (dostęp: 01.10.2024).

Erenfeicht L. 1994. Amunicja 7,62 × 25 Tokariewa. *Archeologia Wojskowa* 4, 10–15.

Erenfeicht L. 2016. *Austriackie karabiny Mannlichera* (= *Wielki Leksykon Uzbrojenia Wrzesień 1939,* 102). Warszawa: Edipresse Polska.

Erenfeicht L. 2021. Stalinowski Garand. *Strzał* 6, 29–56.

Erenfeicht L. 2023. Z niewielką pomocą (nie)przyjaciół: karabin Walther G.43. *Strzał* 3, 30–52.

Gassan E., Lange R. 2009. *Das vergessene Lager in Großkoschen*. Cottbus: Impuls.

Gałązka A., Głowacki P., Rekść-Raubo A., Wróblewski B. 1993. *Mundury lotnicze. Francja, Niemcy, Austria, Szwajcaria* (= *Encyklopedia lotnictwa wojskowego* 3). Warszawa: Bellona.

Głębowicz W., Matuszewski R., Nowakowski T. 2000. *Indywidualna broń strzelecka II wojny światowej*. Warszawa: Lampart.

Gwóźdź B. 2018. *Wyniki analizy danych NMT (LIDAR) i ogólnodostępnych zobrazowań satelitarnych.* W: A. Bartczak, B. Gwóźdź, A. Nierychlewska, M. Pajor, J. Święcicki. *Wyniki archeologicznych badań powierzchniowych na trasie projektowanej drogi ekspresowej S1 od węzła „Kosztowy II" w Mysłowicach do węzła „Suchy Potok" w Bielsku-Białej*). Łódź (niepublikowana praca w archiwum WUOZ w Krakowie oraz w GDDKiA, Oddział w Katowicach).

Hamburger & Co. G.M.B.H., 1934. *Händler-Katalog* 54, Berlin: Hamburger & Co. G.M.B.H.

Hartmann C. 1997. *Glasmarken Lexikon 1600–1945. Signaturen, Fabrik und Handelsmarken.* Stuttgart: Arnoldsche Verlagsanstalt.

Heidler M. 2016. *Deutsche Fertigungskennzeichen bis 1945.* Bad Ems: Vogt-Schild Deutschland.

Hoop D. 2020. *Aus dem Müll glesen: Tinten-, Tusche- und Leimgefäße von der Glückstraße* (= *Berichte aus der Essener Dankmalpflege* 22). Essen: Stadt Essen, Institut für Denkmalschutz und Denkmalpflege/Stadtarchäologie.

Huart L., Borg J.-P. 2011. *Feldbluse. Kurtka polowa niemieckiego żołnierza 1933–1945.* Oświęcim: Napoleon v.

Iwaszkiewicz R., Janicki P. 2019. *Wyposażenie oficera jednostek lądowych* (= *Wielki Leksykon Uzbrojenia Wrzesień 1939*, 176). Warszawa: Edipresse Polska.

Johnson D. 1998. *Collector's Guide to Diecast Toys and Scale Models.* Padukah: Collector Books, a division of Schroeder Publishing Co. Inc.

KapralskiS., MartyniakM., Talewicz-Kwiatkowska J. 2011. *Romowie w KL Auschwitz* (= *Głosy Pamięci 7*). Oświęcim: Państwowe Muzeum Auschwitz-Birkenau.

Karasiewicz K., Kiełbasińska M., Rogusz M. 2021. Nadma, gm. Radzymin, woj. mazowieckie: miejsce upadku samolotu Messerrschmitt 110 – archeologiczny przyczynek do badań historii walk powietrznych we wrześniu 1939 r. *Raport* 16, 169–234.

Karwowski P. 2014. Krótka rozprawa o szkle i butelce. *Winiarz Zielonogórski* 52, 6–7.

Kempski B. 1999. *Samolot bombowy Dornier Do 217* (= *Typy Broni i Uzbrojenia* 188). Warszawa: Dom Wydawniczy Bellona, Agencja Wydawnicza CB.

Kunz A. 2008. Das Bundesarchiv-Militärarchiv in Freiburg i.Br. Quell(en) deutscher Militärgeschichte von 1864 bis heute. *Militärgeschichte Zeitschrift für historische Bildung* 4, 14-17.

Leigh-Howarth J. 2023. *The Amiot 143 – Function over Form*. https://planehistoria.com/amiot-143/ (dostęp: 03.09.2024).

Nored E. 2018. *WWII Uniforms and Flight Gear. Flight Gear 1944–1945 / F-3 Heated Suit*. http://www.303rdbg.com/uniforms-gear4.html (dostęp: 23.09.2024).

Pietrucha D. 2018. Oświęcim – inwentaryzacja niemieckich schronów przeciwlotniczych. *Śląski Rocznik Forteczny* 9, 81–120.

Questmasters. *United States Consolidated B-24 Heavy Bomber. Heavy Bomber Carry-on Equipment* (https://www.questmasters.us/ equipment.html).

Rawecki M. 2003. *Strefa Auschwitz-Birkenau.* Gliwice: Wydawnictwo Politechniki Śląskiej.

Röntgen R. E. 2007. *Deutsche Porzellanmarken von 1710 bis heute.* Regenstauf: Battenberg.

Ruszczak J. 1992. *Mundury niemieckie 1939–1945.* Warszawa: Ares.

Rutkiewicz J. 1995. Legion Turkiestański w Wehrmachcie, 1942–1945. *Archeologia Wojenna* 6, 4–9.

Lembo D. 2002. SIAI SM.82 Marsupiale. *Aerei Nella Storia* 22, 10–31.

Malik A. (red.). 2021. *Herstellerzeichen für Maßbehältnis-Flaschen (vorm. Flaschen als Maßbehältnisse)*. Bhysikalisch-Technische Bundesanstalt. Braunschweig: Physikalisch-Technische Bundesanstalt.

Matuszewski R., Wojciechowski I. J. 1983. *Karabin Mauser wz. 1898* (= *Typy Broni i Uzbrojenia* 91). Warszawa: Wydawnictwo Ministerstwa Obrony Narodowej.

Myga-Piątek U., Nita J., Badora K. 2021. Kotlina Oświęcimska. W: A. Richling, J. Solon, A. Macias, J. Balon, J. Borzyszkowski, M. Kistowski (red.), *Regionalna geografia fizyczna Polski.* Poznań: Bogucki Wydawnictwo Naukowe; Warszawa: na zlecenie Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, 447–452.

Neufert E. 1943. *Luftschutzbauten. LS-Gräben.* OT Heft 1. Berlin.

Recoverycurios. *Messerschmitt Bf 109 Drop Tank Fuel Cap*. https://www.recoverycurios.com/messerschmitt-bf-109-drop-tank-fuel-cap (dostęp: 23.09.2024).

Sáiz A. 2009. *Deutsche Soldaten.* Poznań: Vesper.

Tabaszewski W. 2023. Badania archeologiczne przeprowadzone na miejscu katastrofy samolotu bombowego B-24 Liberator KG-890 w Nieszkowicach Wielkich, gm. Bochnia, woj. małopolskie. *Raport Archeologiczny* 18, 67–86.

Vintage United Carr Snaps. https://goodwearleaather.com/pages/new_united_carr_snaps.html (dostęp: 20.09.2024).

Waltz R. 2009. *Pressmarken Prägezeichen*. https://www.radiomuseum.org/forum/pressmarken_praegezeichen.html (dostęp: 23.09.2024).

Wielgus K., Mucha M., Serwatka S. 2001. Białe gwiazdy nad Polską. W: R. Panek, K. Wielgus (red.), *Liberator w Gorcach* (= *Lotnicze Dziedzictwo* 4). Dębica: Biuro Usług Komputerowych Stanisław Smaga; Kraków: MLP, 23–44.

Więźniowie… *Więźniowie Auschwitz innych narodowości*. https://auschwitz.org/historia/rozne-grupy-wiezniow/wiezniowie-auschwitz-innych-narodowosci/ (dostęp: 20.09.2024).

Wolfram J., Zasieczny A. 2009. *Broń piechoty Wehrmachtu 1939–1945*. Warszawa: Oficyna Wydawnicza „Alma-Press".

Wójcik K. 2019. *Nikt nie wierzył …a jednak wojna. W 80. rocznicę wybuchu II wojny światowej.* Oświęcim: Muzeum Zamek w Oświęcimiu.

Wroniecki P. 2022. *Raport. Nieinwazyjne badania archeologiczne metodą radarową, Oświęcim, pow. oświęcimski, woj. małopolskie*. Gdańsk (niepublikowana praca w archiwum WUOZ w Krakowie oraz w GDDKiA, Oddział w Katowicach).

Wróbel J. 2019. *Niemieckie ciężkie baterie przeciwlotnicze wokół Oświęcimia 1944–1945.* Warszawa: Agencja Wydawnicza CB.

Żołądź-Strzelczyk D., Gomułka I., Kabacińska-Łuczak K., Nawrot-Borowska M. 2016. *Dzieje zabawek dziecięcych na ziemiach polskich do początku XX wieku*. Wrocław: Chromcon.

Summary

KRZYSZTOF KARASIEWICZ, WERONIKA BUJNOWICZ-ZGODZIŃSKA

Aircraft wreck dismantling unit L.W. Zerlegebetrieb Ost, Auschwitz in the light of archaeological research

Archaeological research conducted at the Oświęcim-Brzezinka 20 site (AZP 103-49/19) was carried out in connection with the construction of the Oświęcim bypass (S1 expressway). The research was conducted in 2023. An area of 174.19 ares located in direct collision with the investment was surveyed.

Shot down enemy aircraft and the wreckage of german crashed aircraft were directed to central depots called *Luftwaffe-Zerlegebetrieb* or *Zerlegebetrieb für Fluzeugwracks*. They were set up in industrialised regions, which were the main target of Allied bombing expeditions and where a greater number of crashed aircraft were expected.

Such sites had to have convenient access to a railway line and junction, securing transport with suitable rolling stock. Luftwaffe scrap yards recovered from wrecks every component suitable for repair or direct replacement and reuse. Engines, armament and deck equipment were dismantled. Particular attention was paid to equipment that had not been completely destroyed and came from new aircraft types. The emptied fuselage shells, airframe sheets and empennage were cut into small pieces and taken to the factories of *Vereinigte Aluminium-Werke AG, Berlin*. This company was a tycoon in the aluminium production and processing market during the Second World War, operating eight aluminium smelters and auxiliary plants in Germany and in occupied or annexed territories (Belli 2012, 387-388, 551-575, 760).

The Luftwaffe scrap yard at Auschwitz opened at the end of 1943, halfway between Auschwitz II – Birkenau and Auschwitz I. By the following year, the dismantling unit was already operating at full capacity, as documented by an aerial photograph taken by Allied reconnaissance in the summer of 1944 (Figs. 3; 4).

The military management of the separate area of the aircraft dismantling unit belonged to the Luftwaffe. The Auschwitz unit was structurally subordinate to the command of Air District VIII, and it was from the operational area of *Luftgau-Komando* VIII (in 1944 this included Upper Silesia, Eastern Sudetenland, part of the Protectorate of Bohemia and Moravia, Lower Silesia, the General Government and the Wartheland without Poznań) that the wreckage of downed aircraft and machines withdrawn from service was brought in. More than 1300 prisoners were employed at the scrap yard, working in two shifts. They included mainly Poles and Russians, but also French, Dutch, Italians, Greeks, Croats, Czechs and a few Germans, the latter mainly as KAPOS. The prisoners were quartered in the Birkenau camp, from where they were led in a convoy of SS guards to the scrap yard every day. Luftwaffe personnel distributed and supervised the prisoners' work. Individual commandos unloaded the delivered wreckage onto the railway siding or dismantled parts and equipment, others cut sheet metal and smashed dural castings – preparing the raw material before sending it to the smelter, while others loaded the shredded material into freight wagons.

At the end of 1944, with Soviet troops approaching from the east, the decision was made to move the Auschwitz aircraft dismantling unit further away from the front line. Brandenburg and Großkoschen were chosen as the new location for the unit, where construction of the sub-camp KZ *Groß-Rosen* (now Rogoźnica) began at the beginning of October 1944. In November 1944, *Kommando* 301-B *Luftwaffe-Zerlegebetrieb Ost*, i.e. 301-B Luftwaffe Separate Unit – Dismantling Unit East, was already stationed in Großkoschen. It is likely that the same unit number was already in force at Auschwitz.

An aerial photograph taken during an Allied reconnaissance mission over Auschwitz on 14 January 1945 confirms that the aircraft dismantling unit had been evacuated before the Soviet army entered. The housing barracks of the barracks section of the unit and the demolition halls were dismantled and taken away (Fig. 4). On 24 February 1945, the Großkoschen camp was evacuated, the prisoners being sent to Buchenwald and Dachau, among other places. By March 1945, only a group of about 100 prisoners – mainly Italian – remained at the demolition site, assigned by the Luftwaffe to dismantle the unit's infrastructure that had been left behind. *Kommando* 301-*B Luftwaffe-Zerlegebetrieb Ost* was disbanded (Gassan, Lange 2009).

Crew barracks – living and storage facilities

The foundation sites of three barracks were identified – features: 36, 43, 78. In each case it was not possible to capture the full outline of the building. Only small sections of the wall alignment in the form of shallow foundation grooves have survived (Fig. 5).

Back-of-house barracks

During the archaeological investigations, sites were located where a small bathhouse and latrine functioned within the unit (Fig. 3). Originally timber-framed buildings, their walls and roofs were made of prefabricated elements mounted on masonry waste tank tubs dug into the ground.

Technical facilities

Three technical facilities of the former *Luftwaffe-Zerlegebetrieb* unit were located during the archaeological investigations. These were a well, a transformer station and a power line pole.

Air raid shelters

Three World War II air raid shelters were found in the archaeological study area. They were built to protect the German *Luftwaffe-Zerlegebetrieb* crew in the event of a bombing raid by enemy aircraft.

The two shelters were of twin construction (features: 70 and 80). They were intended for soldiers of lower ranks. The facilities had a classic Z-shaped layout (Figs. 10–14). Inside the shelter there was a main hiding chamber equipped with benches (Fig. 13), accessed by two entrances. Wooden benches placed on both walls of the chamber could easily accommodate a platoon of soldiers, usually numbering 30 men.

These shelters were of concrete and brick construction with a camouflaging earth embankment (Fig. 14).

Another type of air raid shelter was the command shelter (object 81), intended for the unit command. This is a structure where only the ceiling was made of solid concrete, while the walls were made of concrete blocks (Figs. 15–16). The shelter has a classic layout consisting of one large room measuring 4.68 × 3.46 × 2.24 m, which once housed all the necessary staff equipment (including a map table, chairs, lamps, telephone switchboard and radio). The building had two entrances – the main one accessed by a single flight of stairs, sheltered by retaining walls, and an emergency exit, located on the opposite wall of the shelter.

Road and drainage infrastructure

The excavations also revealed some of the heavily developed road and drainage infrastructure on the site of the former German military unit. Relics of roads and drainage ditches were recorded.

Other architectural masonry and brick elements

During the excavation works just at the intersection of the section of the entrance road to the *Luftwaffe-Zerlegebetrieb* site with the former thoroughfare connecting the base's barracks

and storage area with the main demolition yard, the brick base of a flagpole (feature 64) was discovered. The concrete body of the structure with a brick infill and two steel pipes truncated at the base survived (Fig. 19).

The structure can probably be seen on an archival aerial photograph from the summer of 1944. It can be located at the point of the thin line of shadow cast by the mast (Fig. 3).

However, it was not possible to determine with which structure on the unit should be connected the uncovered fragment of brick foundation (object 10).

Artefacts

Uniform elements of the crew of the *Luftwaffe-Zerlegebetrieb* unit

A total of 29 items of soldier uniform were found during the archaeological survey. Most of them were iron sole fittings, used in the German army to reinforce footwear, and a military button.

An interesting find of military uniform was a Belgian army button, 25 mm in diameter (Fig. 22: 4). The reverse bears the maker's signature: R.J. DE ROOSTER, BRUXELLES (the name of the manufacturer and the place of manufacture are separated by single five-pointed stars). The object is preserved in poor condition, the surface is heavily corroded (oxidised), while the obverse itself is slightly deformed. The appearance of a Belgian army button in the material collected at the *Luftwaffe-Zerlegebetrieb Ost* unit in Auschwitz is to be explained by the general shortage of German army uniform items, increasing with the protracted war. It is likely that the soldiers of the Luftwaffe's rear ground formation, with the arrival of autumn 1944, may have received captured Belgian coats to make up for the current shortage of uniforms.

Elements of the armament of the soldiers of the *Luftwaffe-Zerlegebetrieb* unit

A total of 27 pieces of armament were found, which were linked to the shooting equipment of the German soldiers stationed there. Within this group, destructs of Italian, Soviet, German and Austrian-made small arms ammunition were distinguished, and destructs of Soviet and Belgian weapon parts were identified.

The diversity of the provenance of the weapons elements should not come as a surprise, as it reflects the situation prevailing in terms of supplying the German army during the Second World War.

Technical and economic equipment of the *Luftwaffe-Zerlegebetrieb* unit

The research also provided a wealth of material relating to its technical and economic equipment. These include items of equipment and protection for the barracks, heating fuel, parts from the water and lighting (electrical) systems and small technical utensils. They provided a closer look at the conditions of service, accommodation and provisions for the German crew.

Bottles and glass containers

The excavations yielded a relatively large number of glass artefacts. A total of 853 artefacts were recorded – these are whole moulds and fragments of bottles and glass containers.

Finds of 11 beer bottles and 635 fragments of broken specimens of various sizes were recorded. In addition to beer bottles, several bottles of stronger spirits were found. 3 whole specimens and 65 fragments of vodka bottles were registered, as well as 13 fragments and 2 whole wine bottles.

Another group of glassware included fragments of tankards and glasses and food containers (jars)

A number of glass objects testifying to the health and hygiene care of the soldiers were also found, these include various pharmacy and cosmetic bottles, an ampoule and a pharmacy jar.

During the deconstruction of the interior of the toilet tank, the destruct of a paraffin oil bottle, made of colourless glass, was excavated, among other things (Fig. 36: 2).

An inkwell made of colourless glass was also found in the refuse pit (feature 85) (Fig. 36: 3).

Thirty-eight fragments of ceramic tableware were excavated from the refuse pit (feature 85). Among these, 21 fragments of porcelain and 17 fragments of faience were distinguished.

These were found to be pieces of heavily decomposed deep table plate moulds.

Personal items

Nine items that qualified as personal effects were also found during the survey. These included spoons, a lighter, a watch glass, a powder box, a toothpaste box, a pre-war coin and a toy ship model.

A nickel-plated box was found at the bottom of the rubble- and mud-filled tank of a German toilet (feature 55). It was a circular (90 mm diameter) powder box (Fig. 38: 6). Inside the box, the mirror and powder container were missing, but a sheet of paper was placed (Fig. 39). Two of the six pieces of paper bear pencil notations. Analysis of the handwritten notations allows us to conclude that these are the last two pages (10 and 11) of the text of a private correspondence in Spanish, probably a letter written home.

From the sentence fragments preserved in the middle of the page, it is possible to pick out a reasonably well-defined word *alargar* or *alargarse*: elongate, elongate or elongate, elongate (third line from the top right); another fragment of text: *abrazandote todos 3*: we hug you all three or all three of you (sixth line from the top); *otro que*: another/next one, the next one who... (fourth line on the left); the word *abrazos*: hugs (in the bottom right corner) (Fig. 39).

The remaining, reasonably visible fragments of words are mostly without beginning or end and their meaning can only be guessed at.

The powder-box had two markings stamped inside: at the hinge was the country of manufacture – M.I. AUSTRIA (Made in Austria), and at the latch socket a trademark indicating that the product had been registered for a patent in a French-speaking country – M. DEPOSE (Marque Depose). The item was in the possession of a prisoner of Spanish nationality who used it as a box for the safe keeping of private correspondence. It can only be surmised how it ended up discarded in a German toilet.

There was also a small group of Spanish prisoners in the Auschwitz-Birkenau concentration camp (https://auschwitz.org/historia/rozne-grupy-wiezniow/wiezniowie-auschwitz-innych-narodowosci/).

Air Force clothing items

This was the smallest category in terms of numbers (three artefacts), which included items directly related to American pilots who died in bombing missions over occupied Poland (Fig. 40).

Fragments of aircraft armament

During the archaeological investigations, 34 finds related to the armament of US and German-made aircraft were recorded (Figs. 41; 42). Basically these were elements of shooting armament, mainly shells of ammunition, bullets and ammunition belt links. An exceptional find is the fragments of a celluloid aircraft weight balance calculator with instructions in English for on-board armament.

Fragments of aircraft construction

The archaeological investigations carried out covered the barracks and storage area of the former *Luftwaffe-Zerlegebetrieb Ost* unit, and the main demolition yard of the German scrap yard was in an area not covered by the investigations.

Despite this, the excavated aircraft structural elements make up the most numerous group of finds, with a total of 977 fragments. These are mainly fragments of cut fuselage, airframe and empennage sheet metal, fragments of aileron canvas covering, elements of control systems, fragments of broken bodies of power unit equipment, remains of fuel, oil, hydraulic, electrical, oxygen and compressed air systems, as well as small parts of radio equipment and avionics.

Aircraft structural elements recorded during archaeological investigations at the former Luftwaffe scrap yard constituted a specific group of artefacts, with a common feature being the exceptional fragmentary nature of the objects, which generally prevented detailed identification.

In the case of the *Luftwaffe Zerlegebetrieb*, the material came from a number of different aircraft whose wreckage had been completely dismantled by dismantling engines, armament and equipment.

Structural elements of US, German, Italian and French-made aircraft were found.

RAPORT ARCHEOLOGICZNY 2024 NR 19, 183–256
ISSN 2956-8412

LESZEK KOTLEWSKI*

Przebudowa nadwiślańskiego nabrzeża w Toruniu w latach 2021–2024, czyli o toruńskiej archeologii bulwarowej

Abstract

LESZEK KOTLEWSKI 2024. Redevelopment of the Vistula waterfront in Toruń in 2021-2024, or Toruń's boulevard archaeology

This paper presents the history of Toruń's waterfront from the Middle Ages to the Modern Period. The history and results of archaeological research carried out in 1989-2011 and 2021-2024 are analysed, as well as the forms of legal protection of the waterfront under Polish law concerning the protection of archaeological heritage. The article also addresses the history and circumstances of archaeological discoveries during an investment project involving the redevelopment of the Vistula waterfront in Toruń called Philadelphia Boulevard.

Keywords

Toruń, Toruń's Philadelphia Boulevard, Middle Ages, protection of archaeological heritage, archaeological rescue excavations

Artykuł jest rozwinięciem wystąpienia *Wokół nadwiślańskich bulwarów. Co archeolog może powiedzieć o toruńskim nabrzeżu…*, które zostało wygłoszone 15 stycznia 2024 r. w Towarzystwie Naukowym w Toruniu w ramach v Debaty Zapiskowej prowadzonej przez prof. Bogusława Dybasia, redaktora naczelnego „Zapisek Historycznych".

W 2021 r. rozpoczęto realizację inwestycji Zagospodarowanie Bulwaru Filadelfijskiego w Toruniu, obejmującą obszar od parkingu po zachodniej stronie mostu drogowego do mostu kolejowego (Ryc. 1). Przygotowanie inwestycji od strony prawnej i projektowej trwało kilka lat, jednym z elementów tych przygotowań było ogłoszenie w 2014 r. międzynarodowego konkursu na opracowanie koncepcji urbanistyczno-architektonicznej, a w kwestiach archeologicznych władze miasta w grudniu 2016 r. wystąpiły z wnioskiem do Kujawsko-Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków (dalej K-PWKZ) o wydanie decyzji określającej zakres i rodzaj niezbędnych badań archeologicznych na obszarze inwestycji.

Inwestycja, w ramach której planowano w wielu miejscach ingerencję w ziemię (w przypadku budowy kanalizacji sanitarnej do głębokości 2 m, a w przypadku budowy tłoczni ścieków sanitarnych do kilku metrów) na jednym z najważniejszych historycznie obszarów Torunia, była okazją do przygotowania i zrealizowania programu badań archeologicznych. Powody merytoryczne przeprowadzenia takich badań są oczywiste, o czym dalej w artykule, a wzmacnia je fakt, że podczas przebudowy nabrzeża na początku lat 70. XX w. badań archeologicznych nie zaplanowano i nie przeprowadzono.

* Narodowy Instytut Dziedzictwa, Oddział Terenowy w Toruniu, lkotlewski@nid.pl



Ryc. 1
Obszar inwestycji Zagospodarowanie Bulwaru Filadelfijskiego w Toruniu realizowanej w latach 2021-2024 (oprac. L. Kotlewski)

Fig. 1
Investment area for the development of Philadelphia Boulevard in Toruń to be carried out in 2021-2024 (prepared by L. Kotlewski)

W drugiej połowie drugiego dziesięciolecia XXI w. również nie zaplanowano badań archeologicznych na toruńskim nabrzeżu, pomimo że duża jego część objęta jest różnymi formami ochrony wynikającej z obowiązującego w Polsce prawa (ustawa z 2003 r.). Współcześnie badanie metodami archeologicznymi obszarów, na których znajdują się pozostałości ludzkiej działalności z późnego średniowiecza, czasów nowożytnych, dziewiętnastego wieku, czy z drugiej wojny światowej jest standardem – niestety nie było nim na etapie planowania i uzgadniania inwestycji na toruńskim nabrzeżu, niestety częściowo także nie było nim w trakcie jej realizacji. Brak planowania i przewidywania w zakresie archeologicznym spowodował szereg problemów i konfliktów podczas przebudowy toruńskiego nabrzeża w latach 2021–2024. Nie wygenerowali ich społecznicy, dziennikarze czy archeolodzy informujący władze konserwatorskie o znajdowaniu podczas prac ziemnych pozostałości dawnego osadnictwa i protestujący przeciwko ich niszczeniu – wygenerowali je decydenci wprowadzający do obiegu prawnego wadliwe decyzje.

Artykuł złożony jest z sześciu części: w pierwszej w oparciu przede wszystkim o historyczne widoki i plany przedstawiono historię zmian sposobu zagospodarowania i użytkowania nabrzeża, w drugiej opisano formy ochrony prawnej nabrzeża, w trzeciej przedstawiono historię i wyniki badań archeologicznych przeprowadzonych na nabrzeżu w latach 1989–2011, w czwartej przeprowadzono analizę decyzji wydanych przez K-PWKZ, dotyczących zakresu i rodzaju niezbędnych badań archeologicznych w ramach planowanej inwestycji, w piątej przedstawiono przypadki odkryć podczas realizowanej inwestycji reliktów późnośredniowiecznych, nowożytnych i dziewiętnastowiecznych budowli oraz warstw kulturowych, opisano także działania władz konserwatorskich w związku z tymi odkryciami, w szóstej części znajduje się podsumowanie.

1. Historia zmian sposobu użytkowania nabrzeża

Inwestycją z lat 2021–2024 zmieniono częściowo wygląd i sposób użytkowania toruńskiego nabrzeża, którego historia – przede wszystkim odcinka na wysokości Starego Miasta i pozostałości zamku krzyżackiego, najintensywniej użytkowanego gospodarczo obszaru nabrzeża – zaczyna się w latach 30. XIII w. (Ryc. 2). Ta część jest zróżnicowana wysokościowo (Ryc. 3). W okolicach Bramy Klasztornej poziom terenu znajduje się na wysokości ok. 46,40 m n.p.m., a w okolicach Bramy



Ryc. 2
Nabrzeże toruńskie na wysokości Starego Miasta i pozostałości zamku krzyżackiego. Najintensywniej użytkowana część nabrzeża od powstania miasta (fot. L. Kotlewski, 02.05.2024 r.)

Fig. 2
The quay of Toruń and the Old Town and the remains of the Teutonic Castle. The most intensively used part of the waterfront since the city was founded (photo by L. Kotlewski, 02.05.2024)



Ryc. 3
Nabrzeże toruńskie na wysokości Starego Miasta i pozostałości zamku krzyżackiego. Żółta linia wyznacza poziom terenu przy Bramie Klasztornej, zielona linia poziom terenu przy Bramie Mostowej, fioletowa linia stan najwyższej wody zanotowany 18 lutego 1570 r., czerwone linie poziom promenady, niebieska linia średni stan wody, granatowe linie poziom betonowej opaski nabrzeża (fot. L. Kotlewski, 02.05.2024 r.)

Fig. 3
The quay of Toruń and the Old Town and the remains of the Teutonic Castle. The yellow line indicates the ground level at the Monastery Gate, the green line the ground level at the Bridge Gate, the purple line the highest water level recorded on 18 February 1570, the red lines the level of the promenade, the blue line the average water level, the dark blue lines the level of the concrete quay band (photo by L. Kotlewski, 02.05.2024 r.)

Mostowej na wysokości ok. 41,50 m n.p.m. – różnica wynosi ok. 5 m. W okolicach Bramy Klasztornej w średniowieczu poziom terenu był ok. 1 m niżej, a przy znajdującym się po zachodniej stronie Bramy Klasztornej kościele Ducha Świętego, a tym bardziej przy klasztorze, był jeszcze niżej, na co wskazują źródła historyczne. Stan wody w Wiśle w Toruniu w dniu 17 lutego 1584 r. wynosił 42,52 m n.p.m. (Pawłowski 2000, 18). W kronice benedyktynek toruńskich pod tą datą napisano „27 februarii

[według kalendarza juliańskiego] powodz była tak wielka, iz sie w kosciele wozono w czołnach y fortą do klasztoru nikt nie mogł przysć dla wielkiei wody, ktora wszistko mieszkanie na dole była zabrała […] po powodzi panna Swiętosławska dała koscioł pobielić y refektarz położyć astrychem [ułożyć podłogę z cegły], bo była woda deski wszędy pozdzierała" (Szołdrski 1934, 28). Podczas najwyższego stanu wody zanotowanego w Toruniu 18 lutego 1570 r., wynoszącego 42,70 m n.p.m. (Pawłowski 2000, 16), woda w kościele zapewne również była, ale nie ma informacji z tego roku w kronice.

Nabrzeże od początku istnienia miasta „pełniło rolę portu rzecznego, osady rybackiej i przede wszystkim miejsca wymiany handlowej. (…) Port toruński w średniowieczu i w czasach nowożytnych był punktem, przez który przepływały takie towary jak: zboże, drewno, miód, futra z flandryjskim suknem, śledzie czy wyroby metalowe" (Superczyński 2018, 113), „Przez wiele wieków Wisła stanowiła dla Torunia życiodajny szlak. Potwierdzały to skupiające się u jej brzegów gromady kupców, sterty towarów i liczne statki" (Rymaszewski 1971, 111). W latach 60. XX w. względy ekonomiczne spowodowały, że funkcjonowanie portu i linii kolejowej, istniejącej od 1888 r. (Kola 1997, 11), zakończono: „w 1956 r. Prezydium Miejskiej Rady Narodowej podjęło uchwałę przewidującą likwidację istniejących tu urządzeń kolejowych" (Rymaszewski 1971, 120).

Sposób użytkowania nabrzeża i jego zabudowę w późnym średniowieczu i czasach nowożytnych – przede wszystkim w oparciu o źródła znajdujące się w Archiwum Państwowym w Toruniu (dalej APT) – opisał Krzysztof Mikulski w publikacji z 1999 r.

„Przedmieście Portowe nad Wisłą, zamknięte z jednej strony obwarowaniami zamku krzyżackiego i ujściem strugi Postolsk, z drugiej – zabudowaniami szpitala Ducha św. To właśnie szpital jest najwcześniej datowaną inwestycją budowlaną nad Wisłą; powstał przed 1242 r. z fundacji zakonnej. W 1311 r. Krzyżacy lokowali obok szpitala klasztor Benedyktynek, które po licznych przeprowadzkach ostatecznie tam osiadły. Na nabrzeżu wiślanym powstały zapewne zaraz po założeniu miasta najważniejsze obiekty i urządzenia służące do obsługi ruchu towarowego i handlu. Na początku XIV w. istniała tu naprężalnia i postrzygalnia sukna, najstarsze, drewniane spichlerze miejskie, karczma obsługująca podróżnych, dwie łaźnie i urządzenia portowe. Najliczniejszą grupę mieszkańców tego rejonu stanowili rybacy. (…) Zapewne jeszcze w XIII w. wzrosła też rola przeprawy toruńskiej w pobliżu Bramy Mostowej, zwanej zresztą wówczas Promową (lub Przewoźną, *Fahrtor*)" (Mikulski 1999, 43).

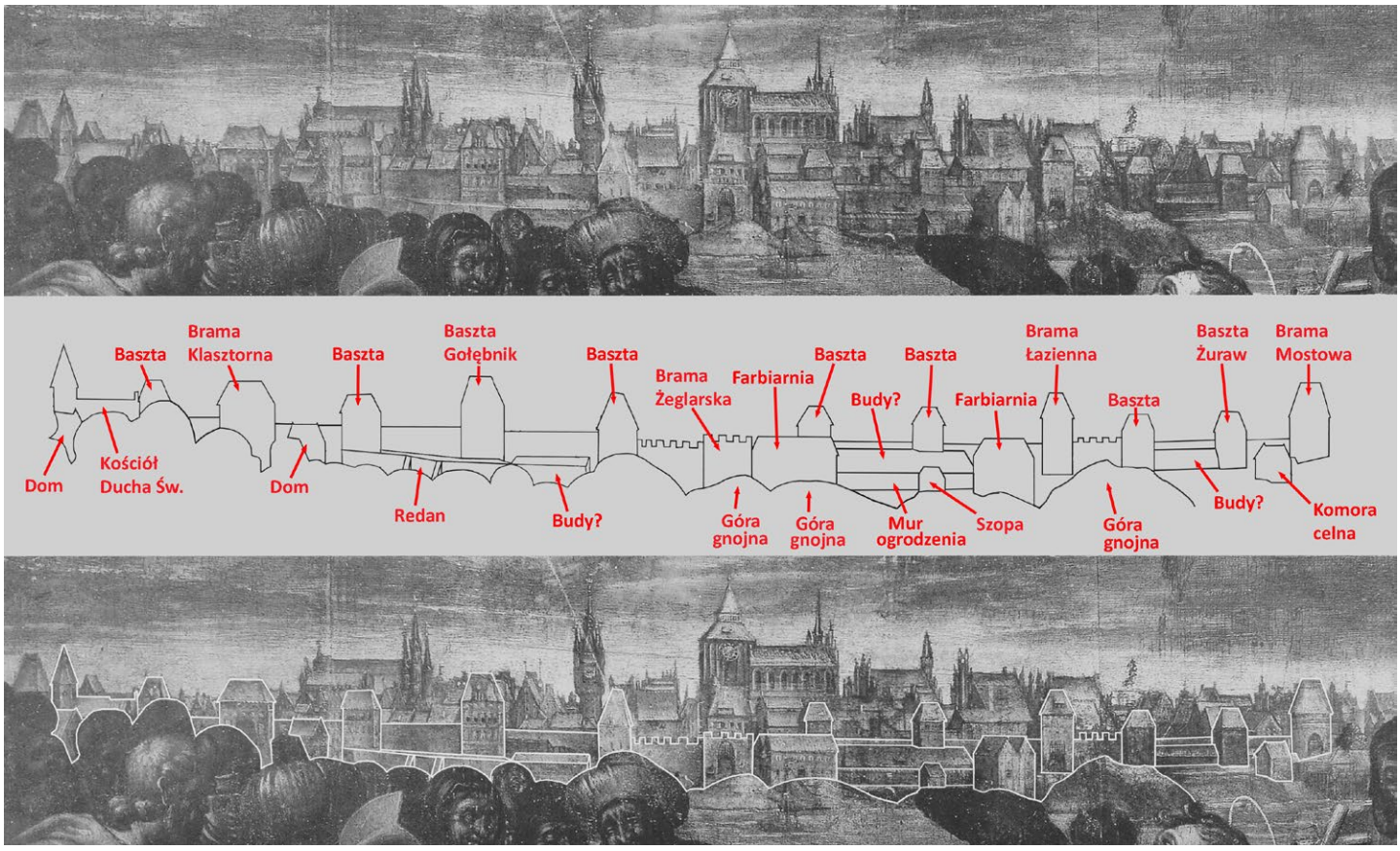
„Zdecydowanie przemysłowo-handlowy charakter miało przedmieście portowe. Przed bramami miejskimi funkcjonowały dwie–trzy łaźnie, ramy sukiennicze do wykańczania tkanin importowanych, port z żurawiem, przewóz przez Wisłę, karczma" (Mikulski 1999, 64–65).

„Od wschodu i południa do murów klasztoru Benedyktynek przylegały zabudowania tzw. Małych Rybaków (*Kleine Fischerey*). Po zburzeniu klasztoru i kościoła, w drugiej połowie XVII lub może już w XVIII w., na obszarze tym powstała najgęściej chyba zasiedlona jurydyka przedmiejska" (Mikulski 1999, 398).

Ważnym elementem toruńskiego nabrzeża już w średniowieczu była przeprawa promowa, stały most w osi Bramy Mostowej zbudowano w latach 1497–1500 (Rymaszewski 1971, 113).

Zagospodarowanie nabrzeża portowego widoczne jest na licznych historycznych widokach i planach Torunia, z których duża część jest opublikowana. Materiały, które w artykule wykorzystano do przedstawienia historii zagospodarowania nabrzeża, zostały w nim zamieszczone i opisane w kolejności chronologicznej dla pokazania, jakie budowle i urządzenia znajdowały się w danym momencie na nabrzeżu. Taki sposób przedstawienia widoków i planów Torunia umożliwia prześledzenie zmian, jakie zaszły na nabrzeżu od końca XVI w. do lat. 70. XX w. i uświadamia o potencjalnym istnieniu reliktów tych budowli i urządzeń w warstwach kulturowych mozolnie budowanego przez kilkaset lat nabrzeża.

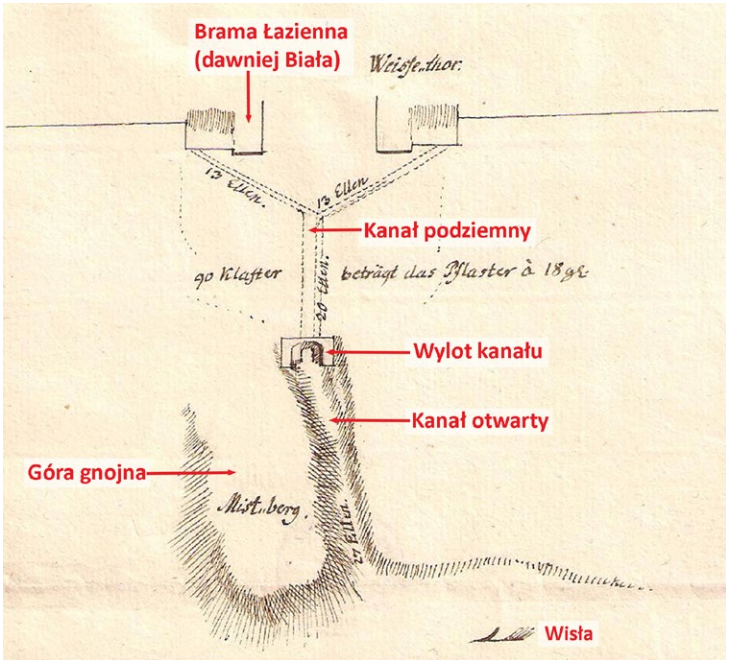
Najstarszy znany widok nadwiślańskiej panoramy Torunia jest elementem epitafium rodziny Neisserów z 1594 r., które znajduje się w kościele Wniebowzięcia Najświętszej Marii Panny w Toruniu. Panoramę poddał analizie Eugeniusz Gąsiorowski (2000) – na specjalnie przygotowanej rycinie budowle widoczne w panoramie ponumerował i zgodnie z numeracją opisał w tekście. W niniejszym artykule wykorzystano rycinę E. Gąsiorowskiego (Ryc. 4), modyfikując ją – usunięto numery obiektów, pozostawiono obrysy tylko tych obiektów, które znajdują się na nabrzeżu bądź są z nim bezpośrednio związane (jak bramy i baszty muru obronnego), nazwy obiektów wpisano czerwonym kolorem na



Ryc. 4
Panorama Torunia z epitafium Neisserów z 1594 r. W środkowym pasie ryciny wpisano nazwy budowli i innych obiektów znajdujących się na nabrzeżu (reprodukcja za: Gąsiorowski 2000, ryc. 8; fot. J. Wolski)

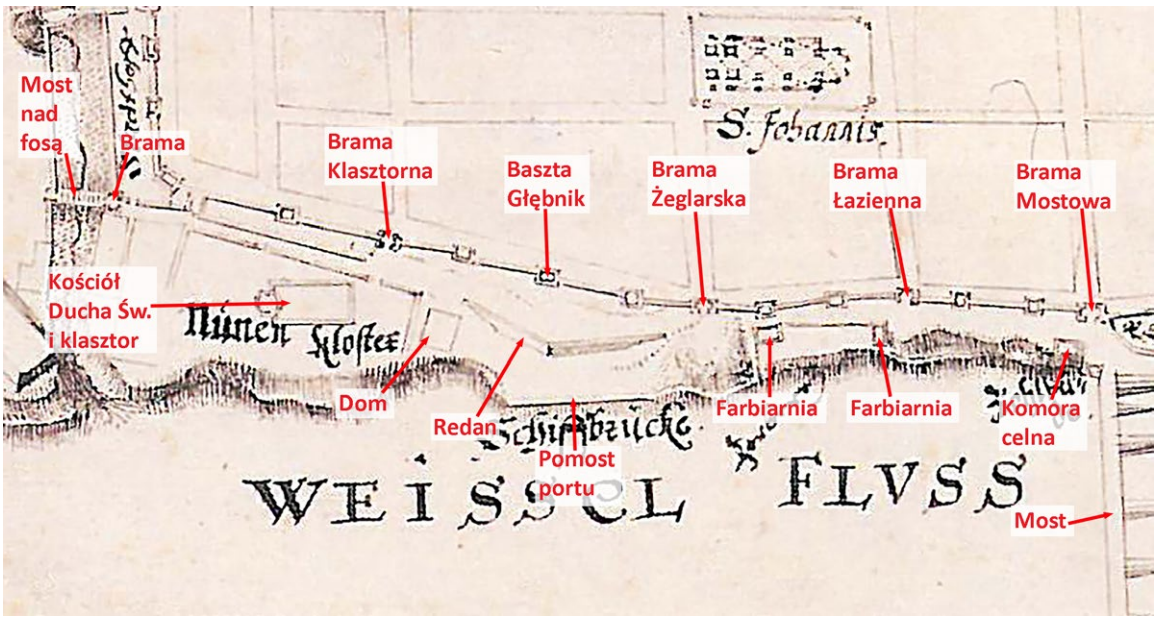
Fig. 4
View of Toruń with the Neissers' epitaph from 1594. In the middle strip of the drawing the names of the buildings and other objects located on the quay have been inscribed (after Gąsiorowski 2000, fig. 8; photo by J. Wolski)

środkowy pas ryciny, inaczej zinterpretowano jeden z obiektów, i nazwano kilka obiektów, które pominął w analizie E. Gąsiorowski. Panorama przedstawia sytuację u schyłku XVI w., ale część obiektów zapewne powstała w XIV w., o czym można wnioskować ze źródeł pisanych. Na nabrzeżu znajdowały się – patrząc od zachodu (lewa strona ryciny) – dom, kościół Ducha Świętego, kolejny dom (oba być może były zabudową Małych Rybaków albo klasztoru). Dalej był redan (dwuramiennik) z czytelnymi dwoma skarpami przy licu południowym – było to dzieło obronne znajdujące się na późniejszych planach, a wg E. Gąsiorowskiego był to pomost dla statków, co jest mało prawdopodobne, ponieważ znajdowałby się zbyt wysoko w stosunku do poziomu wody w rzece. Pomiędzy Basztą Gołębnik a kolejną basztą od wschodu były prawdopodobnie budy. Po wschodniej stronie Bramy Żeglarskiej znajdowały się budynki farbiarni połączone murowanym ogrodzeniem, przed którym stała prawdopodobnie drewniana szopa. Dwa budynki farbiarni przy Bramie Żeglarskiej przylegały do siebie i znajdowały się w układzie kalenicowym w stosunku do brzegu rzeki, dwa budynki farbiarni bliżej Bramy Łaziennej również przylegały do siebie, znajdowały się w układzie szczytowym w stosunku do brzegu rzeki. Przy murze obronnym pomiędzy Bramą Żeglarską a Bramą Łazienną i po zachodniej stronie Baszty Żuraw znajdowały się prawdopodobnie budy. Niedaleko Bramy Mostowej stała komora celna, a w osi bramy most przez Wisłę. Wyróżniającym się elementem nabrzeża, nieopisanym przez E. Gąsiorowskiego, są znajdujące się tuż przy brzegu Wisły, na wysokości Bramy Żeglarskiej i Bramy Łaziennej, dość wysokie pryzmy opisane jako góra gnojna. Nazwa w wersji niemieckiej,



Ryc. 5
Plan Bramy Łaziennej (Weissethor, Brama Biała), kanału odwadniającego złożonego z części podziemnej, zakończonej murowanym wylotem, przechodzącej w otwarty kanał i góry gnojnej (Mistberg) (Plan 1788)

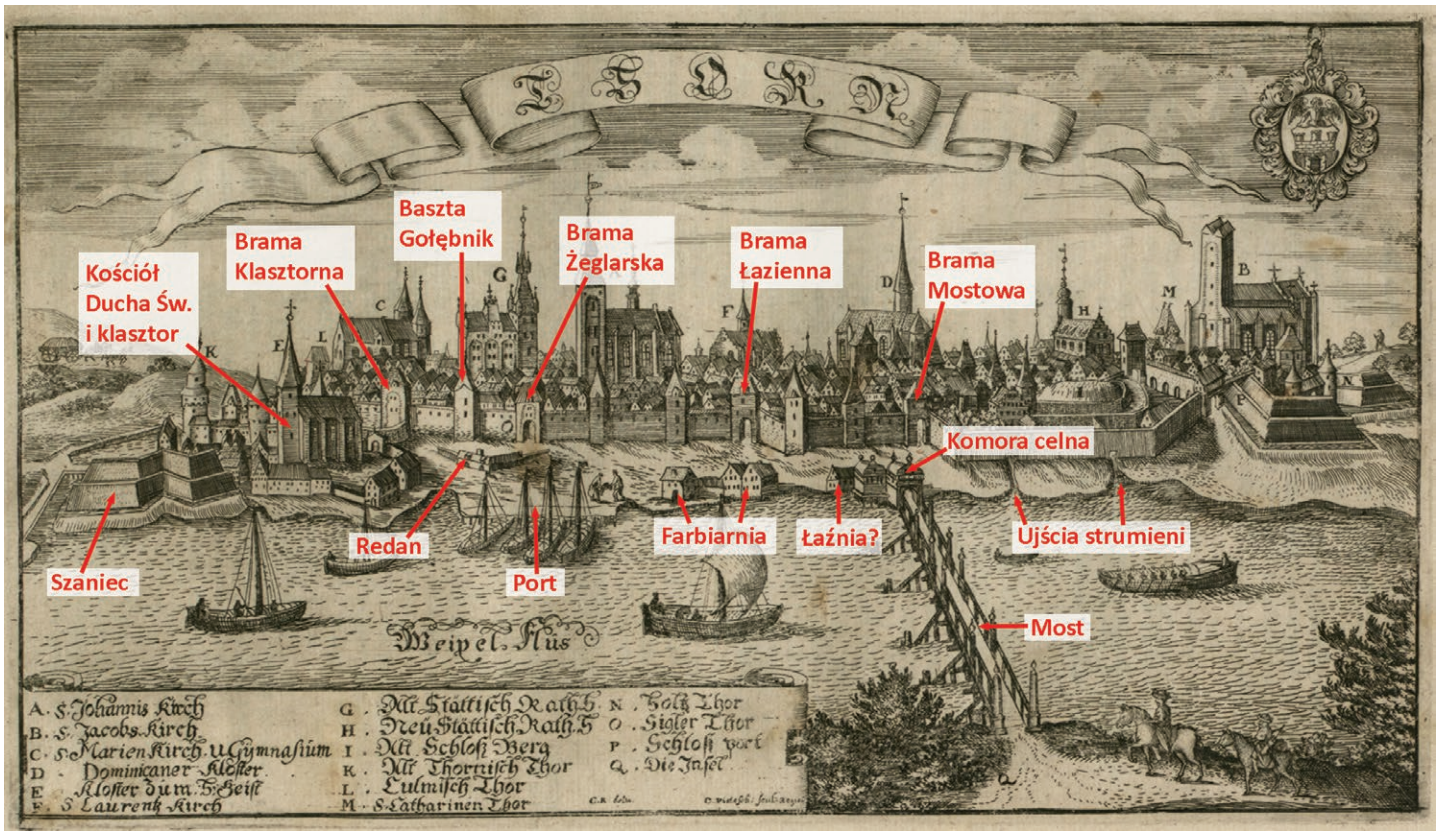
Fig. 5
Plan of the Bath Gate (Weissethor, White Gate), a drainage channel consisting of an underground section, terminating in a brick outlet, transitioning to an open channel and a place for throwing away waste, garbage and pollution - so-called hill of dung (Mistberg) (Plan 1788)



Ryc. 6
Fragment planu z 1631 r. z nazwami budowli i innych obiektów znajdujących się na nabrzeżu (reprodukcja za: Tomczak 1979, ryc. 2)

Fig. 6
Fragment of a 1631 plan with names of buildings and other structures on the quay (after Tomczak 1979, fig. 2)

Mistberg, znajduje się na planie z 1788 r., który pokazuje okolicę Bramy Łaziennej (Ryc. 5), wtedy nazywanej Białą (Weissethor) (Plan 1788). Góry te to nieczystości składowane przy brzegu rzeki, które między innymi w taki sposób wówczas utylizowano. Budynki farbiarni wcześniej zapewne były łaźniami. W protokołach rady miasta znajdują się zapiski dotyczące łaźni na nabrzeżu. W 1345 r. zapisano, że łaźnia znajduje się za Bramą Łazienną, a w 1378 r. jest zapis o przebudowaniu tej łaźni na farbiarnię (Superczyńki 2018, 115). Druga łaźnia znajdowała się za Bramą Żeglarską, o czym mówi zapis z 1396 r. (Superczyński 2018, 115). Nie ma pewności, czy w końcu XVI w. budynki znajdujące się pomiędzy Bramą Żeglarską a Bramą Łazienną były farbiarniami, może funkcjonowały jeszcze jako



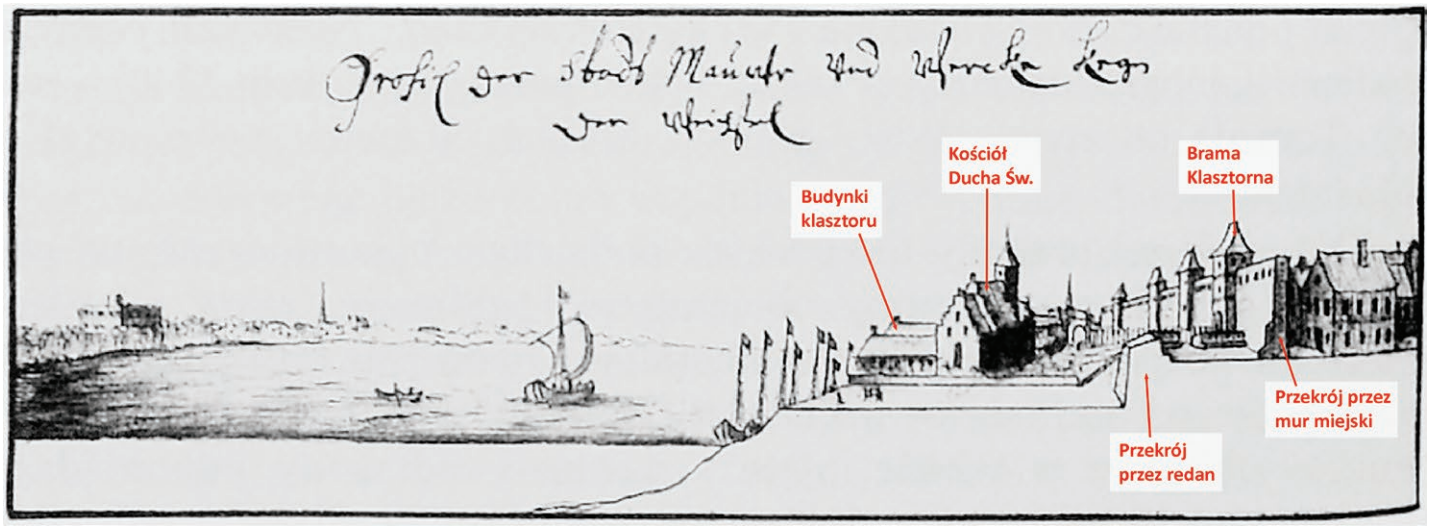
Ryc. 7
Panorama Torunia sprzed 1656 r. z nazwami budowli i innych obiektów znajdujących się na nabrzeżu, autor Christian Daniel Pietesch (reprodukcja za Hartknoch 1684)

Fig. 7
View of Toruń before 1656 with names of buildings and other objects on the quay, by Christian Daniel Pietesch (after Hartknoch 1684)

łaźnie. W drugiej połowie XVII w. zlikwidowano nad Wisłą dwie łaźnie, zamieniając je na farbiarnie z powodu „ponownego zaostrzenia norm moralnych w Kościele luterańskim" (Mikulski 1999, 122).

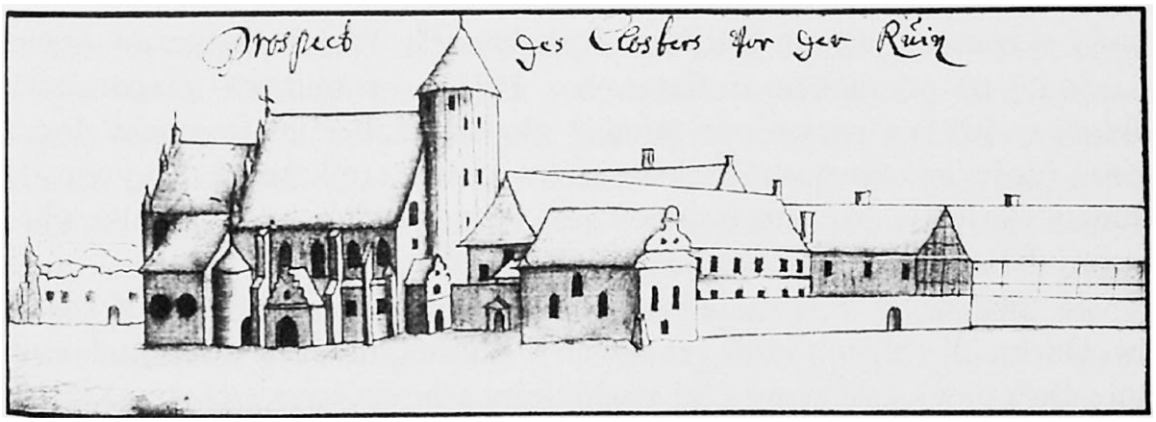
Na planie Torunia z 1631 r. (Ryc. 6), przechowywanym w Krigsarkivet w Sztokholmie (Tomczak 1979), widzimy obiekty znajdujące się na panoramie z epitafium Neisserów, a gdy patrzy się od zachodu zabudowania klasztoru z kościołem Ducha Świętego, dalej na wysokości Baszty Gołębnik redan, a przed nim od południa pomost dla statków (port). Pomiędzy Bramą Żeglarską a Bramą Łazienną znajdują się budynki farbiarni połączone na wysokości ich północnych ścian ogrodzeniem. Niedaleko Bramy Mostowej jest budynek komory celnej, a na wysokości Bramy Mostowej znajduje się most. Elementem nabrzeża, który znajduje się na planie, a który nie został zarejestrowany na panoramie z epitafium, jest lądowy szlak komunikacyjny biegnący przy murze obronnym, prowadzący do mostu znajdującego się nad zachodnią fosą Starego Miasta.

Na panoramie Torunia (Ryc. 7) z publikacji Christopha Hartknocha (1684), pokazującej sytuację sprzed 1656 r., czyli roku zburzenia kościoła i klasztoru, znajdują się obiekty, które są na panoramie z epitafium Neisserów i planie z 1631 r. oraz obiekty nowe. Patrząc od zachodu (lewa strona ryciny) widzimy bezpośrednio przy zachodniej fosie Starego Miasta ziemny szaniec (nie ma go na panoramie z epitafium i planie z 1631 r.). Następnie zabudowania klasztoru z kościołem Ducha Świętego, dalej redan z dobudowanymi od południa budynkami, przed nim pomost dla statków (port). Dalej są budynki farbiarni połączone ogrodzeniem (budynki usytuowane są zbyt daleko od murów obronnych w porównaniu z panoramą na epitafium i planem z 1631 r.). Dalej na wschód jest prawdopodobnie łaźnia, komora celna i most przez Wisłę. Na wysokości pozostałości zamku krzyżackiego znajdują się ujścia dwóch strumieni, które napędzały młyny znajdujące się na terenie zamkowym.



Ryc. 8
Rysunek przekroju na linii północ-południe przez nabrzeże, redan i średniowieczny mur obronny, na drugim planie widoczny m.in. kościół Ducha Świętego i klasztor benedyktynek przed rozbiórką w 1656 r. (reprodukcja za: Nowak 1980, ryc. 4)

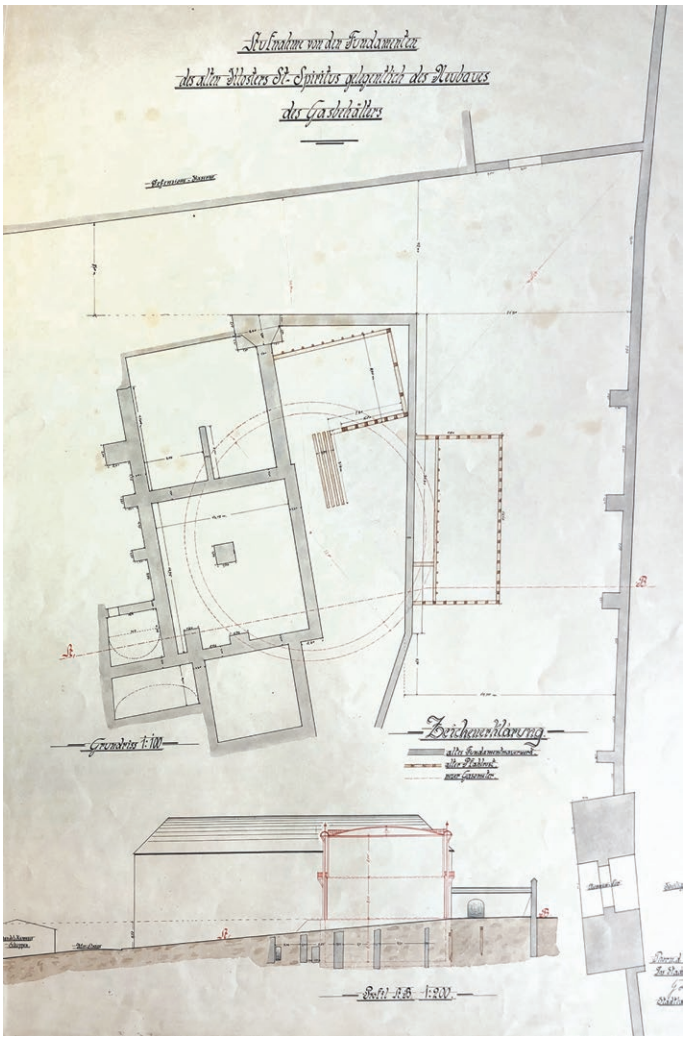
Fig. 8
Drawing of a north-south cross-section through the quay, redan and medieval wall, in the background you can see, among others, the church of the Holy Spirit and the Benedictine monastery before its destruction in 1656 (after Nowak 1980, fig. 4)



Ryc. 9
Rysunek kościoła Ducha Świętego i klasztoru benedyktynek przed rozbiórką w 1656 r. – widok od północy (reprodukcja za: Nowak 1980, ryc. 5)

Fig. 9
Drawing of the church of the Holy Spirit and the Benedictine monastery before demolition in 1656. - view from the north (after Nowak 1980, fig. 5)

Duże znaczenie dla analizy zachodniej części nabrzeża mają dwa rysunki znajdujące się w Bibliotece Królewskiej w Kopenhadze (w tzw. Atlasie Fryderyka V) opublikowane przez Zenona Huberta Nowaka (1980, 8–9, ryc. 4–5). Rysunki wykonano przed zburzeniem przez Szwedów w 1656 r. kościoła i klasztoru. Rysunek pierwszy (Ryc. 8) pokazuje widok od wschodu na kościół i klasztor, ale przede wszystkim przekrój przez mur miejski w niewielkiej odległości na wschód od Bramy Klasztornej oraz przez redan i przez pozostałą część nabrzeża, co zapewne bardziej interesowało rysującego z powodów militarnych, a kościół z klasztorem były tłem – niebawem zburzonym. Na rysunku widać kościół z prezbiterium po wschodniej stronie i wieżą po zachodniej stronie. Po południowej stronie kościoła

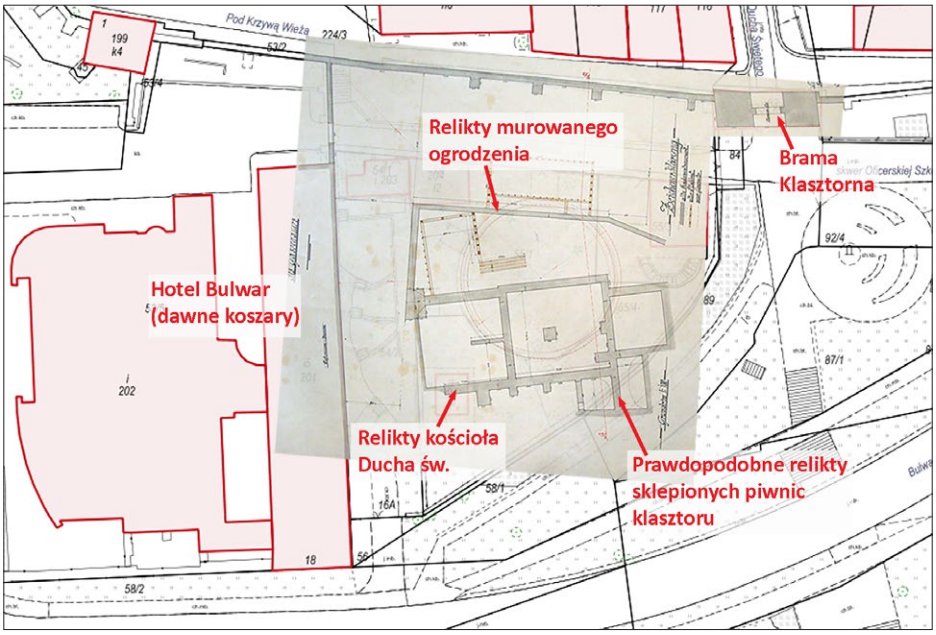


Ryc. 10
Rysunek z 1907 r. fundamentów kościoła Ducha Świętego, muru ogrodzenia, nieokreślonych konstrukcji drewnianych i zbiornika gazu (Rysunek fundamentów 1907)

Fig. 10
1907 drawing of the foundations of the Church of the Holy Spirit, fence wall, unspecified timber structures and gas tank (Rysunek fundamentów 1907)

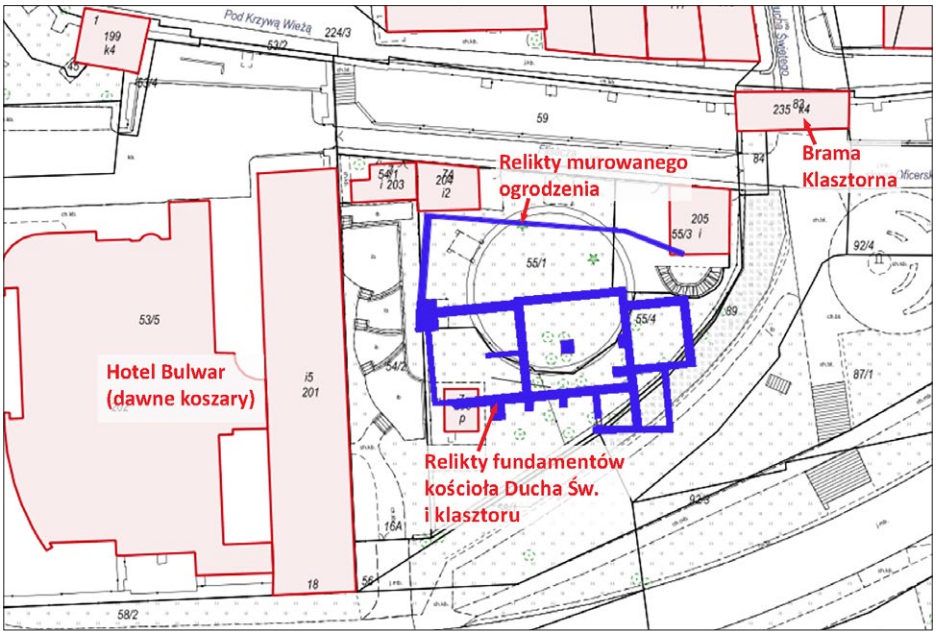
znajdują się dwa budynki klasztorne, które dochodzą do krawędzi stromej skarpy nabrzeża, niżej znajduje się Wisła z przycumowanymi łodziami. Na drugim rysunku (Ryc. 9) znajduje się widok od północy całego kompleksu kościelno-klasztornego, który prawdopodobnie wiernie oddano. Uwagę zwraca wieloboczna wieża przypominająca wieżę kościoła parafialnego w Lisewie (gm. Lisewo, pow. chełmiński). Według kroniki benedyktynek toruńskich w 1539 r. „po Bozem Ciele rozpoczęto budowę wieży" kościoła Ducha Świętego (Szołdrski 1934, 19). W 1907 r., podczas budowy zbiornika na gaz, odkryto pozostałości kościoła, budynku klasztornego, muru ogrodzenia po północnej stronie kościoła oraz nieokreślonych drewnianych konstrukcji (Ryc. 10). Odkryte relikty narysowano na planie znajdującym się w APT (Piskorska 1938, poz. 355), który opublikowano i opisano w 2023 r. (Kotlewski 2023, ryc. 10: 3). Fragment planu naniesiono na współczesny podkład (Ryc. 11), co umożliwiło wskazanie lokalizacji reliktów kościoła na współczesnym planie (Ryc. 12).

Panorama Torunia Georga Paula Buscha z ok. 1727 r. (Ryc. 13), opublikowana w pracy Johanna Heinricha Zerneckego (1727, ryc. 6), pokazuje nabrzeże już bez kościoła Ducha Świętego i zabudowań klasztoru. Patrząc na panoramę od zachodu (lewa strona ryciny), widzimy szaniec, następnie dość gęstą zabudowę na terenie po nieistniejącym kościele i klasztorze. Przy brzegu (na odcinku pomiędzy Bramą Klasztorną a Bramą Żeglarską) znajduje się dźwig i nabrzeże portowe, a na północ od nich przed Basztą Gołębnik budynki na redanie. Pomiędzy Bramą Żeglarską a Bramą Łazienną znajdują się farbiarnie (od południa teren ogrodzono drewnianym płotem), po zachodniej stronie Bramy Mostowej znajduje się komora celna i być może budynek łaźni – pomiędzy Bramą Łazienną a Bramą Mostową znajdował się Zaułek Łaziebny (Superczyński 2018, 115). Po wschodniej stronie Bramy Mostowej przy murze jest odwach, a na wprost bramy most. Na wysokości Bramy Żeglarskiej i Bramy Łaziennej znajdują się prawdopodobnie otwarte kanały odprowadzające wody opadowe



Ryc. 11
Fragment rysunku fundamentów kościoła Ducha Świętego i ogrodzenia nałożony na współczesny plan Torunia (oprac. L. Kotlewski)

Fig. 11
Fragment of a drawing of the foundations of the Church of the Holy Spirit and the fence superimposed on a contemporary plan of Toruń (prepared by L. Kotlewski)

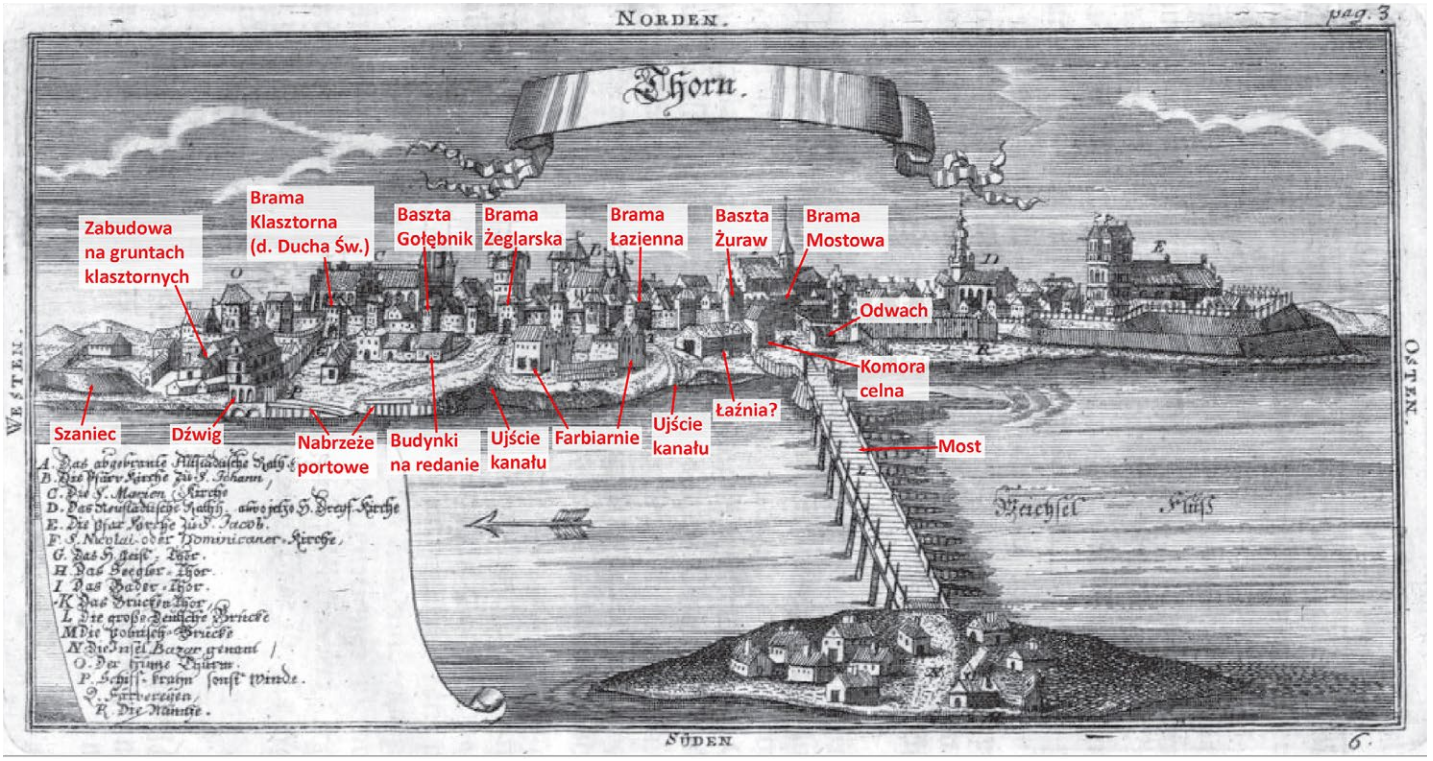


Ryc. 12
Niebieskim kolorem zaznaczono prawdopodobną lokalizację fundamentów kościoła Ducha Świętego, klasztoru i ogrodzenia (oprac. L. Kotlewski)

Fig. 12
The blue colour indicates the probable location of the foundations of the Church of the Holy Spirit, the monastery and the fence (prepared by L. Kotlewski)

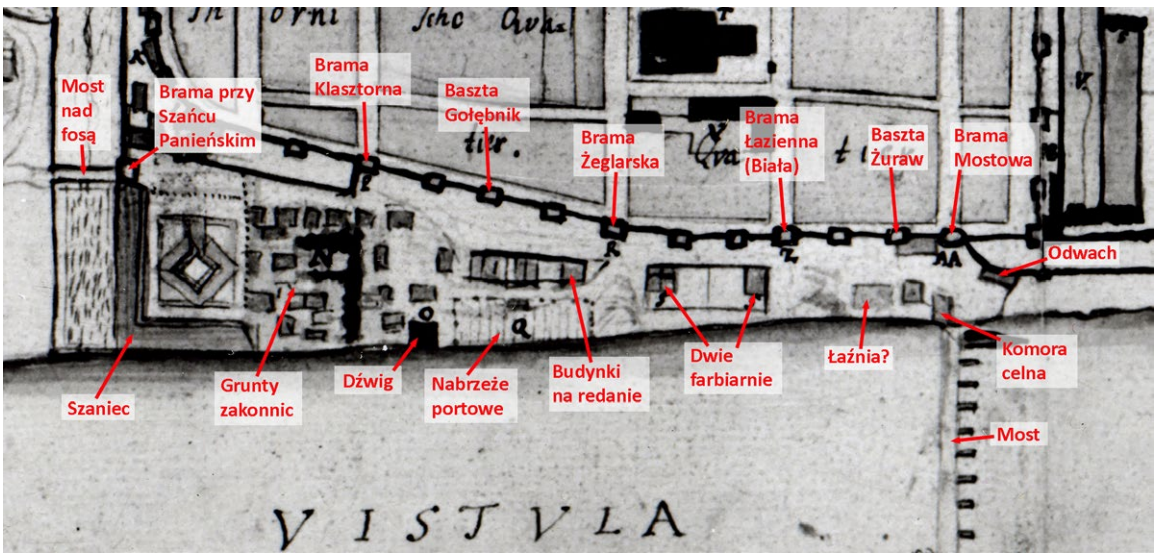
i ścieki zakończone charakterystycznymi zatoczkami przy brzegu rzeki, na planie z 1788 r. (Ryc. 5) i planie z 1793 r. (Ryc. 17) potwierdzone jest ich istnienie w tych miejscach.

Kolejnymi istotnymi materiałami do analizy toruńskiego nabrzeża jest plan z 1741 r. i panorama z ok. 1740 r. autorstwa Jerzego Fryderyka Steinera, których kopie przechowywane są w Muzeum Okręgowym w Toruniu (Biskup 1998, 7–8). Plan i panorama, opisane w niniejszym artykule, zostały opublikowane z komentarzem w 1998 r. (Biskup 1998, 185, 191, ryc. 2 i 8). Zagospodarowanie terenu pokazane na planie (Ryc. 14) i panoramie (Ryc. 15) zasadniczo podobne jest do opisanego wyżej (Ryc. 13), ale są pewne różnice. Na obu rysunkach, patrząc od zachodu, widzimy szaniec tuż przy fosie zachodniej, następnie dość gęstą zabudowę obszaru po kompleksie kościelno-klasztornym (grunty zakonnic). Dalej nad brzegiem budynek dźwigu i nabrzeże portowe, na północ od pomostu w miejscu redana są piętrowe budynki. Pomiędzy Bramą Żeglarską a Bramą Łazienną znajdują się farbiarnie, dalej na wysokości Bramy Mostowej most i budynki związane z obsługą przeprawy (komora celna). Po zachodniej stronie Bramy Mostowej być może znajduje się łaźnia, po wschodniej stronie odwach. Na wysokości Bramy Żeglarskiej i Bramy Łaziennej nadal są góry gnojne, co pokazuje, że sposób pozbywania się nieczystości nie zmienił się od XVI w. Komunikacja lądowa odbywała się wzdłuż



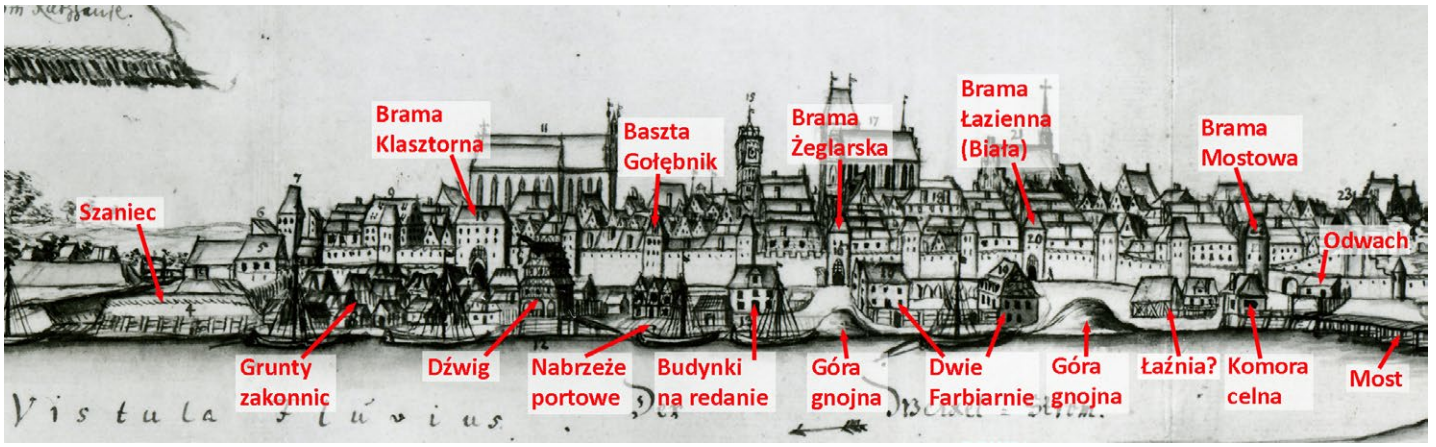
Ryc. 13
Panorama Torunia, autor Georg Paul Busch, ok. 1727 r. (Zernecke 1727, ryc. 6; reprodukcja za Krupska, Łyczak 2013, ryc. 3)

Fig. 13
View of Toruń, by Georg Paul Busch, c. 1727 (Zernecke 1727, fig. 6; after Krupska, Łyczak 2013, fig. 3)



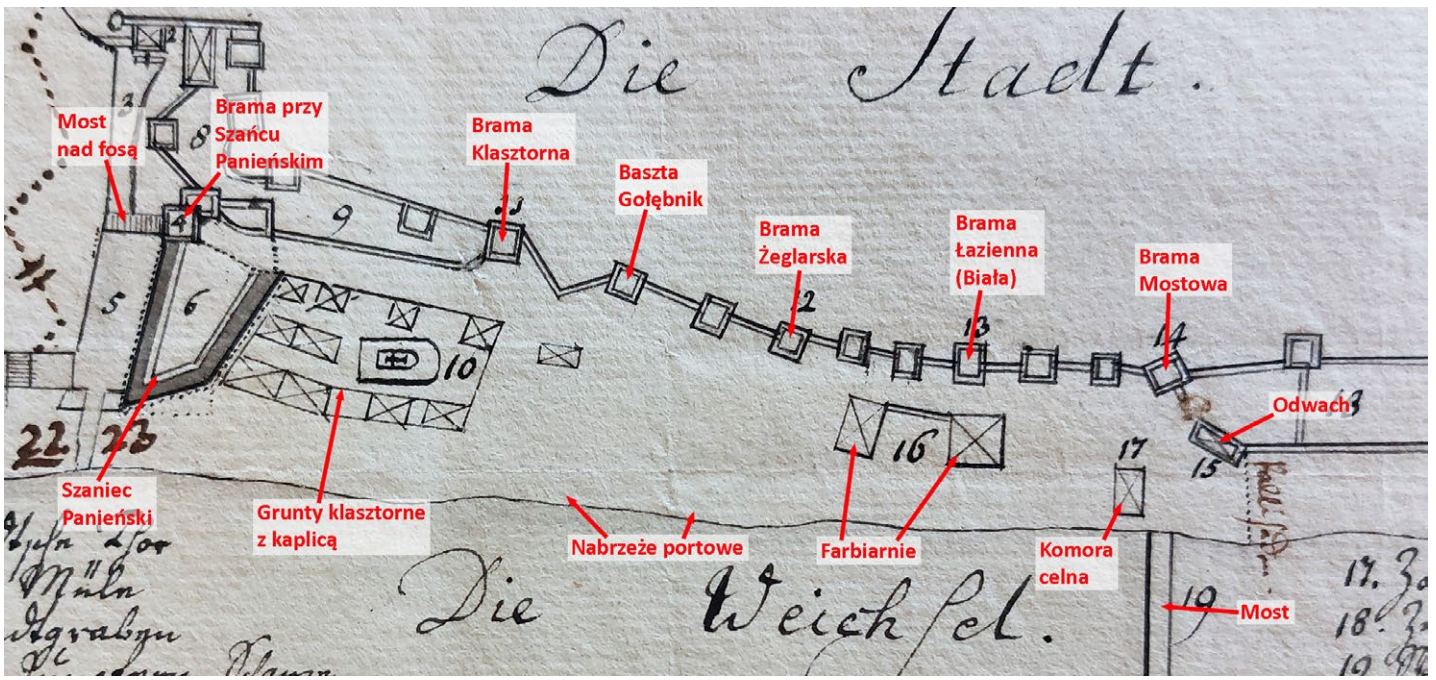
Ryc. 14
Fragment planu z 1741 r. autorstwa J. F. Steinera z nazwami budowli i innych obiektów znajdujących się na nabrzeżu. Muzeum Okręgowe w Toruniu (nr ew. Fot.A.405)

Fig. 14
Fragment of a 1741 plan by J. F. Steiner with names of buildings and other structures on the quay. The District Museum in Toruń (file no. Fot.A.405)



Ryc. 15
Panorama Torunia – fragment rysunku z ok. 1740 r. autorstwa J. F. Steinera z nazwami budowli i innych obiektów znajdujących się na nabrzeżu. Muzeum Okręgowe w Toruniu (nr ew. Fot.A.410)

Fig. 15
View of Toruń - fragment of a drawing from c. 1740 by J. F. Steiner with names of buildings and other objects. The District Museum in Toruń (file no. Fot.A.410)



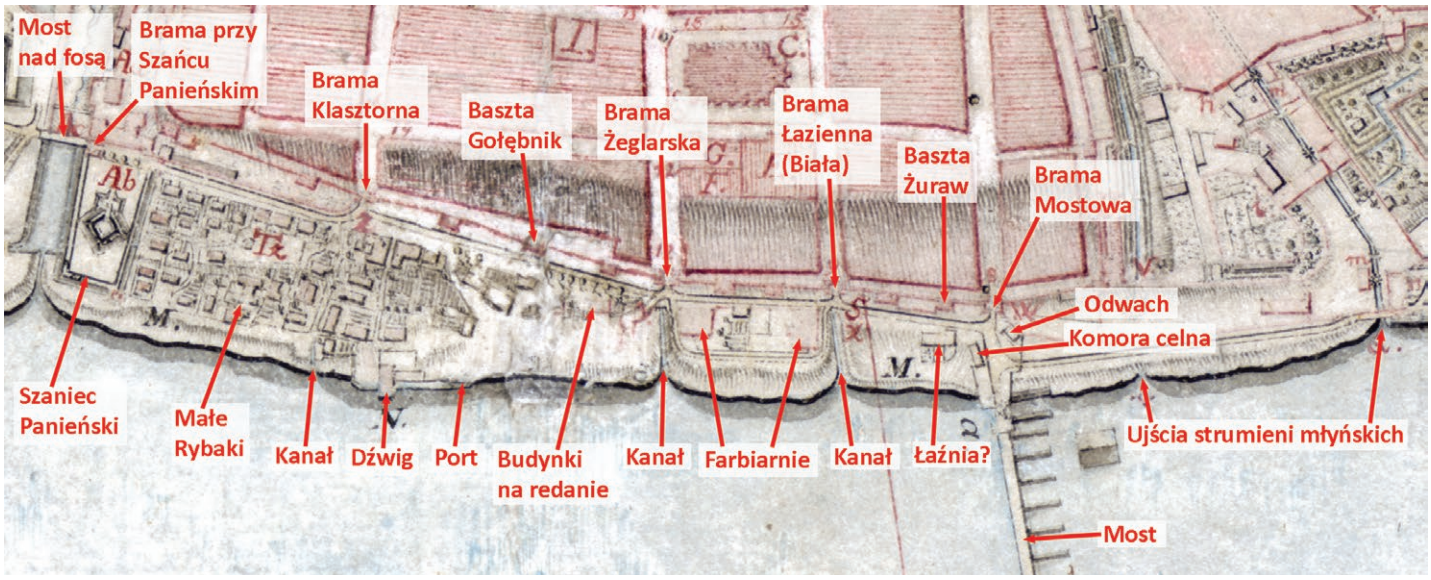
Ryc. 16
Fragment planu z 1769 r. z nazwami budowli i innych obiektów znajdujących się na nabrzeżu (Plan 1769)

Fig. 16
Fragment of a 1769 plan with names of buildings and other structures (Plan 1769)

murów obronnych i prowadziła przez Bramę przy Szańcu Panieńskim do mostu nad zachodnią fosą. W zespole budynków farbiarni widoczne są zmiany – dwa budynki stojące bliżej Bramy Łaziennej zostały połączone i przykryte wspólnym mansardowym dachem (Ryc. 15). Ogrodzenie po stronie północnej było zapewne murowane, o czym mogą świadczyć ostrołukowe wnęki widoczne na rysunku panoramy (Ryc. 15).

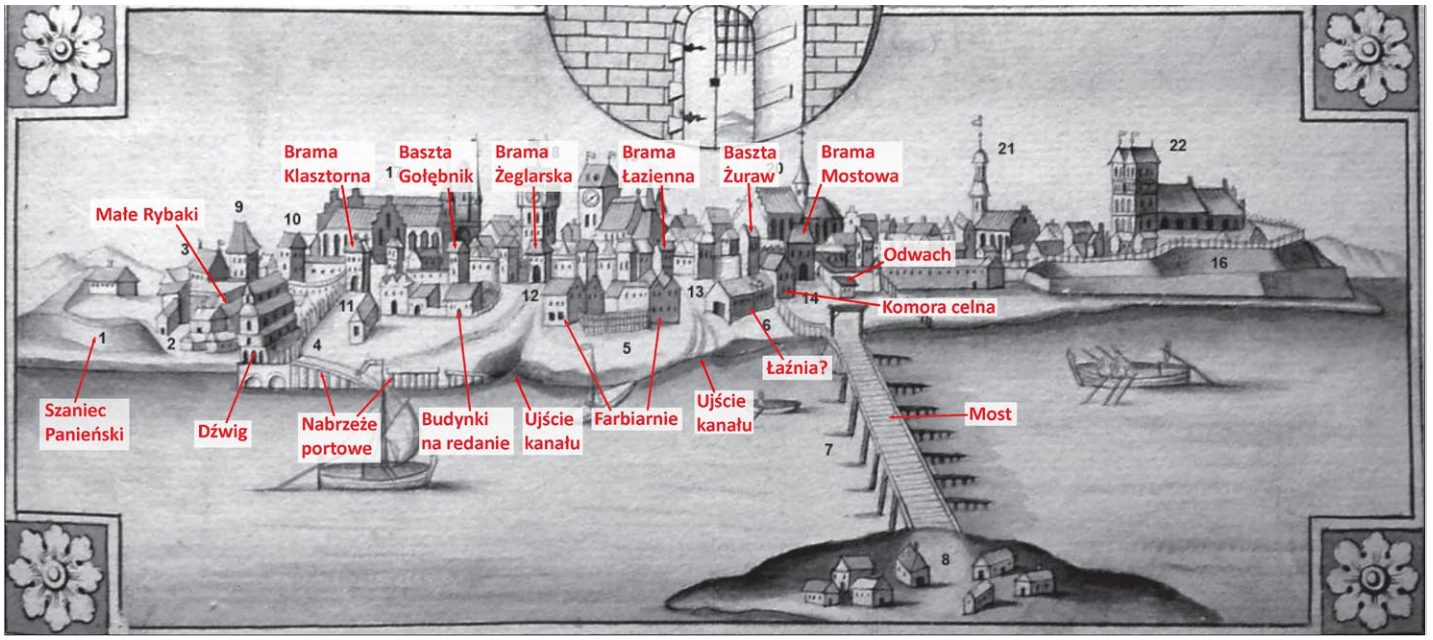
Plan z 1769 r. (Ryc. 16), znajdujący się w APT (Plan 1769), potwierdza sposób zagospodarowania nabrzeża w połowie XVIII w. Plan jest narysowany schematycznie, z pewnymi nieścisłościami i uproszczeniami, patrząc od zachodu, widzimy szaniec tuż przy zachodniej fosie, grunty klasztorne z kaplicą i zabudową, farbiarnie, a na wysokości Bramy Mostowej budynek komory celnej i most, a po wschodniej stronie Bramy Mostowej przy południowym murze międzymurza budynek odwachu. Szlak komunikacji lądowej biegnie wzdłuż murów obronnych przez Bramę przy Szańcu Panieńskim do mostu nad zachodnią fosą. Redan, który powinien być wrysowany przed Basztą Gołębnik, został prawdopodobnie umieszczony pomiędzy Bramą Klasztorną a Basztą Gołębnik jako fragment średniowiecznego muru miejskiego, co wskazuje, że plan rysował ktoś nieznający topografii Torunia.

Dużą wartość informacyjną posiada plan autorstwa Douglasa z 1793 r. (Ryc. 17), znajdujący się w APT (Plan 1793). Bardzo szczegółowo, w porównaniu z poprzednimi, pokazuje sposób zagospodarowania toruńskiego nabrzeża u schyłku istnienia państwa polskiego oraz u progu politycznych i gospodarczych zmian na przełomie XVIII i XIX w., które wpłynęły również na tę część Torunia. Zasadniczo plan Douglasa zawiera to, co plan Steinera, ale jest bardziej szczegółowy i są na nim nowe elementy, które dostarczają dodatkowej wiedzy o nabrzeżu. Zaczynając analizę planu od zachodu, widzimy szaniec tuż przy zachodniej fosie, dalej zabudowę z granicami działek obszaru po kompleksie kościelno-klasztornym, sięgającą aż po Basztę Gołębnik, czyli Małe Rybaki – „najgęściej chyba zasiedlona jurydyka przedmiejska" (Mikulski 1999, 398) – wg legendy do planu jest tu drewniana zabudowa. Następnie w miejscu redana drewniane i murowane budynki, a na południe od nich port z dźwigiem. Pomiędzy Bramą Żeglarską a Bramą Łazienną zespół murowanych budynków otoczonych ogrodzeniem, murowanym od północy i drewnianym od południa (zapewne dalej były to farbiarnie). Przy murze obronnym po zachodniej stronie Baszty Żuraw murowana buda, przed Bramą Mostową drewniany budynek komory celnej i most, po zachodniej stronie Bramy Mostowej być może budynek łaźni, a po wschodniej odwach. Wzdłuż muru obronnego znajduje się droga prowadząca przez Bramę przy Szańcu Panieńskim do mostu nad zachodnią fosą, fragmenty drogi po stronie południowej obsadzone są drzewami. Zauważalnym elementem nabrzeża są trzy otwarte kanały prowadzące do Wisły, znajdujące się na wysokości Bramy Klasztornej, Bramy Żeglarskiej i Bramy Łaziennej. Kanały są końcowym elementem systemu odprowadzającego wody opadowe i ścieki z ulic do Wisły. Na planie z 1788 r. (Ryc. 5) widzimy szczegóły tego systemu, od Bramy Łaziennej (Białej,



Ryc. 17
Fragment planu z 1793 r. z nazwami budowli i innych obiektów znajdujących się na nabrzeżu (Plan 1793)

Fig. 17
Fragment of a 1793 plan with names of buildings and other structures (Plan 1793)



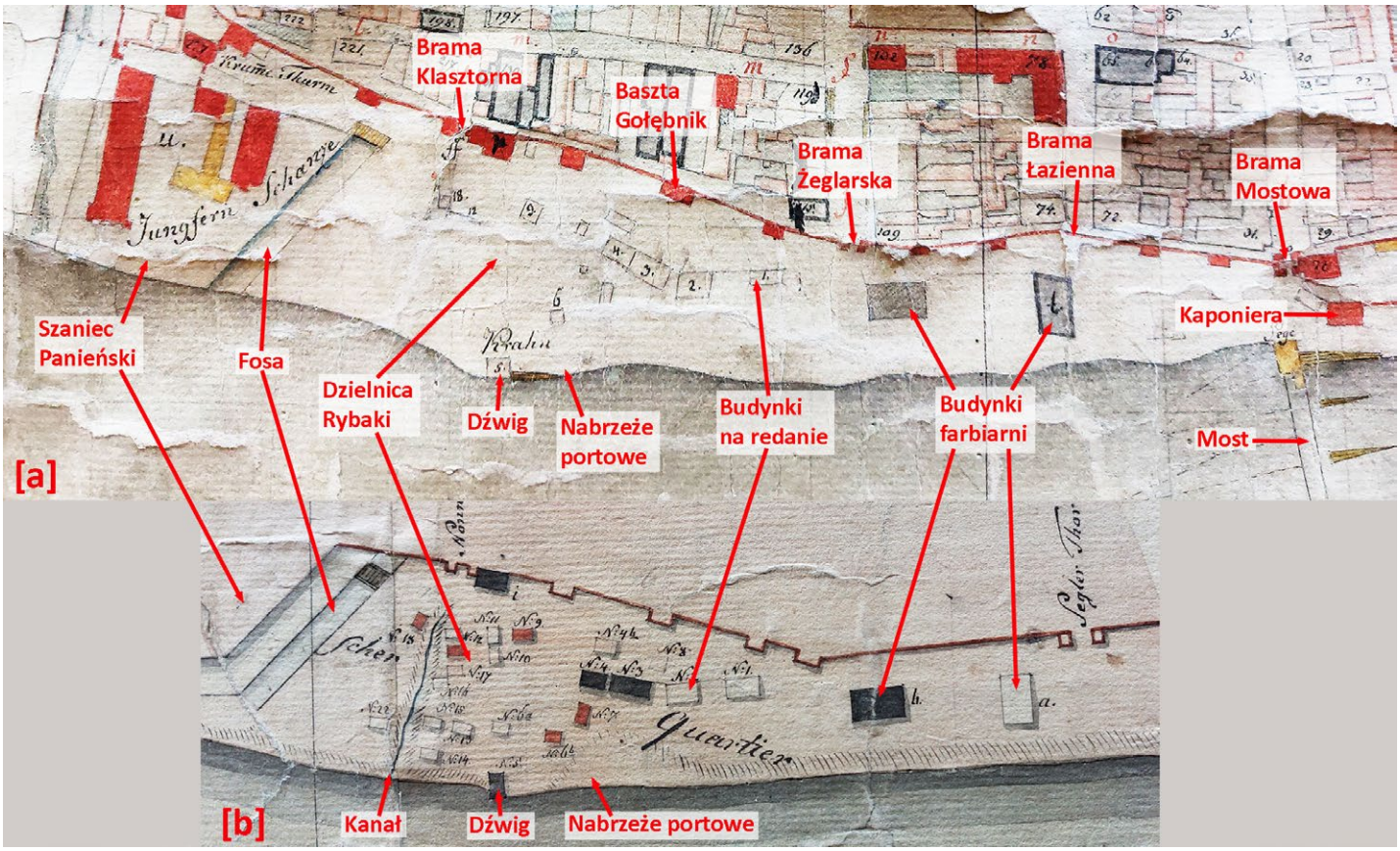
Ryc. 18
Panorama Torunia, fragment strony tytułowej z księgi protokołów toruńskiego bractwa kupieckiego, autor Ernst Frierdrich Kussmahly, 1793 r. APT, Korporacja kupców toruńskich, sygn. 4 (reprodukcja za Krupska, Łyczak 2013, ryc. 2)

Fig. 18
View of Toruń, fragment of a title page from the book of minutes of the Toruń merchant fraternity, by Ernst Frierdrich Kussmahly, 1793 APT, Korporacja kupców toruńskich, ref. 4 (after Krupska, Łyczak 2013, fig. 2)

Weissethor) prowadziły dwa podziemne kanały połączone w jeden większy, który kończył się prawdopodobnie murowanym wylotem i przechodził w otwarty kanał prowadzący do Wisły.

Na 1793 r. datowana jest panorama autorstwa Ernsta Friedricha Kussmahly (Ryc. 18), opublikowana i opisana przez Katarzynę Krupską i Bartłomieja Łyczaka (2013, ryc. 2). Panorama Kussmahly wzorowana jest na panoramie Georga Paula Buscha (Ryc. 13), o czym piszą K. Krupska i B. Łyczak (2013, 103), w przypadku nabrzeża ryciny niczym się nie różnią. O zwykłym skopiowaniu panoramy Buscha świadczy przerysowanie dwóch znajdujących się bliżej Bramy Łaziennej stykających się budynków farbiarni, będących w stosunku do rzeki w układzie szczytowym. Przykryte są dwoma oddzielnymi dachami, co w 1793 r. było niemożliwe. Budynki te zostały scalone i przykryte wspólnym mansardowym dachem kilkadziesiąt lat wcześniej, utrwalił to Steiner na rysunku z ok. 1740 r. (Ryc. 15). Różnice pomiędzy panoramami Buscha i Kussmahly są dostrzegalne w przedstawieniu ratusza staromiejskiego i kościoła Świętej Trójcy na co wskazują K. Krupska i B. Łyczak (2013, 104–105), ale dla potrzeb niniejszego artykułu ta różnica jest nieistotna. W związku z brakiem różnic pomiędzy panoramami w tekście artykułu zrezygnowano z opisu ryciny 18, ponieważ opis nabrzeża byłby powtórzeniem opisu ryciny 13.

Plan Miasta Torunia z 1816 r. (Plan 1816a; Piskorska 1938, 45; Ryc. 19: a) i plan z 1816 r. przedmieść zniszczonych w czasie oblężenia w 1813 r. (Plan 1816b; Piskorska 1938, 48; Ryc. 19: b) pokazują szereg zmian, do jakich doszło na nabrzeżu toruńskim na początku XIX w. Patrząc na plany, widzimy od zachodu Szaniec Panieński – istotnie przebudowany, w części zachodniej zabudowany trzema murowanymi budynkami (m.in. piekarnia i magazyn soli), po stronie wschodniej oddzielony został od reszty nabrzeża fosą wykonaną podczas przebudowy szańca. Przebudowę szańca można wiązać z rozbudową twierdzy toruńskiej w latach 1810–1812 (Nieuważny 2003, 53). Przez fosę w niewielkiej odległości od muru miejskiego prowadzi most. Prawdopodobnie podczas budowy fosy zniszczono relikty wieży kościoła Ducha Świętego. Na rysunku reliktów kościoła odkrytych w 1907 r. (Ryc. 10)

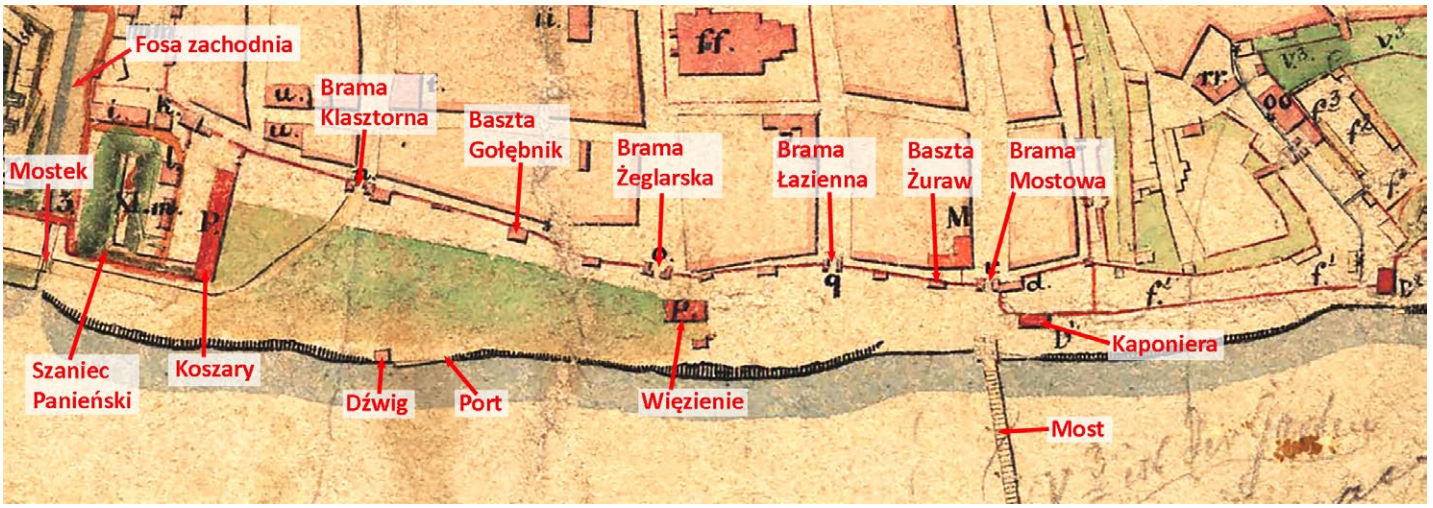


Ryc. 19
Fragmenty dwóch planów z 1816 r. z nazwami budowli i innych obiektów znajdujących się na nabrzeżu: a (Plan 1816a), b (Plan 1816b)

Fig. 19
Fragments of two plans from 1816 with names of buildings and other structures on the quay: a (Plan 1816a), b (Plan 1816b)

nie ma wrysowanych reliktów wieży kościoła – czy dlatego, że nie kopano w tym miejscu, czy dlatego, że ich tam już nie było? W miejscu gęsto zabudowanej w końcu XVIII w. jurydyki na terenie po kompleksie kościelno-klasztornym (na planie b nazwanym Dzielnicą Rybaki – Ryc. 19: b) pozostało kilka budynków, dużą ich część zniszczono podczas oblężenia Torunia w 1813 r., być może część z nich uległa zniszczeniu podczas wybuchu prochu w 1807 r. (Paczuski 2018, 319). Przy nabrzeżu portowym znajduje się dźwig, w miejscu redana znajdują się budynki (znane już z panoramy Buscha oraz planu i panoramy Steinera). Pomiędzy Bramą Żeglarską a Bramą Łazienną znajdują się budynki dawnej farbiarni, wg informacji w legendach do planów budynek znajdujący się bliżej Bramy Żeglarskiej uległ pożarowi, a budynek znajdujący się bliżej Bramy Łazienej jest całkowicie zdewastowany i opuszczony, zniszczenia te związane są z oblężeniem Torunia w 1813 r.. Na wysokości Bramy Mostowej znajduje się most (być może stoi na nim budynek komory celnej), a po południowej stronie międzymurza, na wschód od mostu, jest murowany budynek kaponiery. Na planach na wysokości Bramy Żeglarskiej i Bramy Łazienej nie ma otwartych kanałów znajdujących się na planie z 1793 r. (Ryc. 17), kanał jest wrysowany na planie 1816b (Ryc. 19: b) na wysokości Bramy Klasztornej. Na planie 1816b (Ryc. 19: b) Brama Łazienna została omyłkowo nazwana Bramą Żeglarską.

Na planie twierdzy Toruń i okolic z lat 1823–1825 (Plan 1823–1825; Ryc. 20) widoczna jest zdecydowana różnica w sposobie zagospodarowania nabrzeża w porównaniu z zagospodarowaniem w końcu XVIII w. Patrząc na plan od zachodu, widzimy przebudowany Szaniec Panieński, m.in. z budynkami laboratorium i odlewni żeliwa po północnej stronie wałów ziemnych. Na wschód od szańca znajduje się zbudowany w latach 1820–1822 budynek koszar (Defensionskaserne, Koszary

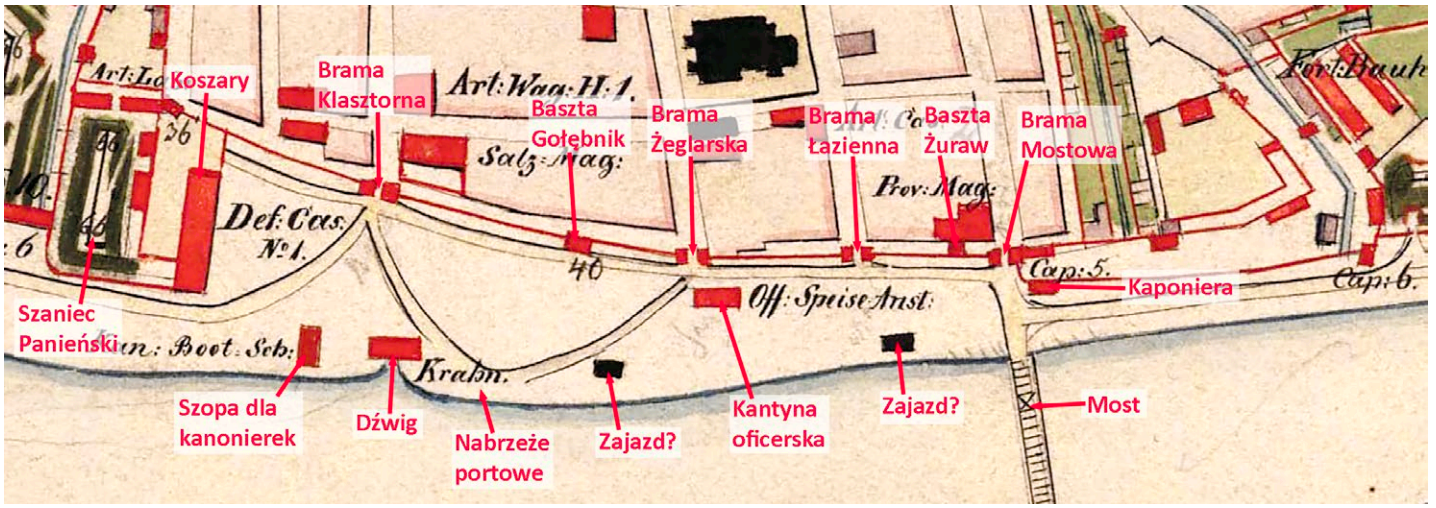


Ryc. 20
Fragment planu z lat 1823-1825 z nazwami budowli i innych obiektów znajdujących się na nabrzeżu (Plan 1823-1825)

Fig. 20
Fragment 1823-1825 plan with names of buildings and other structures (Plan 1823-1825)

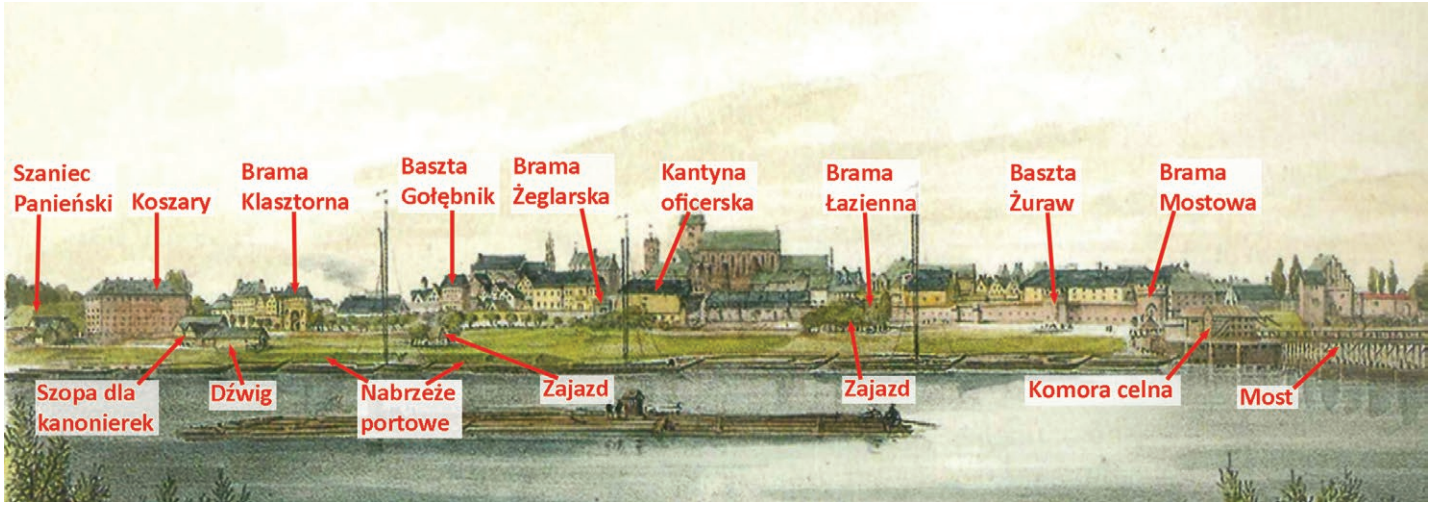
Racławickie, obecnie Hotel Bulwar), od południa szaniec zamknięty jest murem dochodzącym do budynku koszar. Po wschodniej stronie Bramy Klasztornej, przy brzegu rzeki, znajduje się dźwig i nabrzeże portowe. Obszar od budynku koszar po Bramę Żeglarską – w końcu XVIII w. bardzo gęsto zabudowany – jest pusty. Po wschodniej stronie Bramy Żeglarskiej znajduje się budynek dawnej farbiarni, który był uszkodzony przez pożar, został przystosowany do funkcji więzienia – na planie budynek opisano jako „Sträflings caserne", co germanista Cyprian Zalewski tłumaczy na „więzienie przykoszarowe" albo „koszary karne dla skazanych" (Spandowski 2022), po południowej stronie więzienia stoi niewielki budynek. Na planie nie ma drugiego budynku farbiarni, który znajdował się bliżej Bramy Łaziennej. Od budynku więzienia aż po Bramę Mostową teren jest niezabudowany. Na wysokości Bramy Mostowej znajduje się most, dalej na wschód po południowej stronie międzymurza kaponiera, nabrzeże na wysokości ruin zamku jest niezabudowane. Nowym elementem zagospodarowania jest droga biegnąca od Bramy Klasztornej w kierunku południowo-zachodnim, która następnie skręca na zachód i biegnie wzdłuż muru zamykającego szaniec od południa do mostku nad kanałem odprowadzającym wody z fosy zachodniej do Wisły. Po przebudowie Szańca Panieńskiego i zbudowaniu koszar komunikacja lądowa na zachód wzdłuż średniowiecznych murów miejskich i przez most nad fosą zachodnią została zlikwidowana.

Plan fortyfikacji Torunia z 1837 r. (Plan 1837; Ryc. 21) pokazuje nabrzeże niewiele różniące się od nabrzeża z pierwszej połowy lat 20. XIX w. Patrząc na plan od zachodu, widzimy Szaniec Panieński z kompleksem budynków, m.in. koszarami. Dalej na wschód nad brzegiem, na wysokości Bramy Klasztornej, znajduje się szopa dla kanonierek rzecznych, dźwig i nabrzeże portowe. Następnie blisko brzegu, na wysokości Baszty Gołębnik, znajduje się najprawdopodobniej zajazd. Po wschodniej stronie Bramy Żeglarskiej jest budynek kantyny oficerskiej (wcześniej łaźnia, farbiarnia, więzienie) z gustownie dekorowaną salą („mit geschmackvoll dekorirtem Saale"), jak napisano w przewodniku z 1847 r. (Der Führer durch Thorn 1847, 30). Dalej niedaleko brzegu, na wysokości Bramy Łaziennej, znajduje się prawdopodobnie drugi zajazd, na wysokości Bramy Mostowej jest most, a po jej wschodniej stronie kaponiera, nabrzeże na wysokości ruin zamku jest niezabudowane. Od zachodu (od koszar) wzdłuż miejskich murów obronnych biegnie droga, na wysokości Bramy Mostowej skręca na most, następnie na wschód. Od Bramy Żeglarskiej i Bramy Klasztornej biegną drogi do dźwigu i portu, od Bramy Klasztornej prowadzi również droga w kierunku południowo-zachodnim, opisana wyżej przy analizie planu z lat 1823–1825.



Ryc. 21
Fragment planu z 1837 r. z nazwami budowli i innych obiektów znajdujących się na nabrzeżu (Plan 1837)

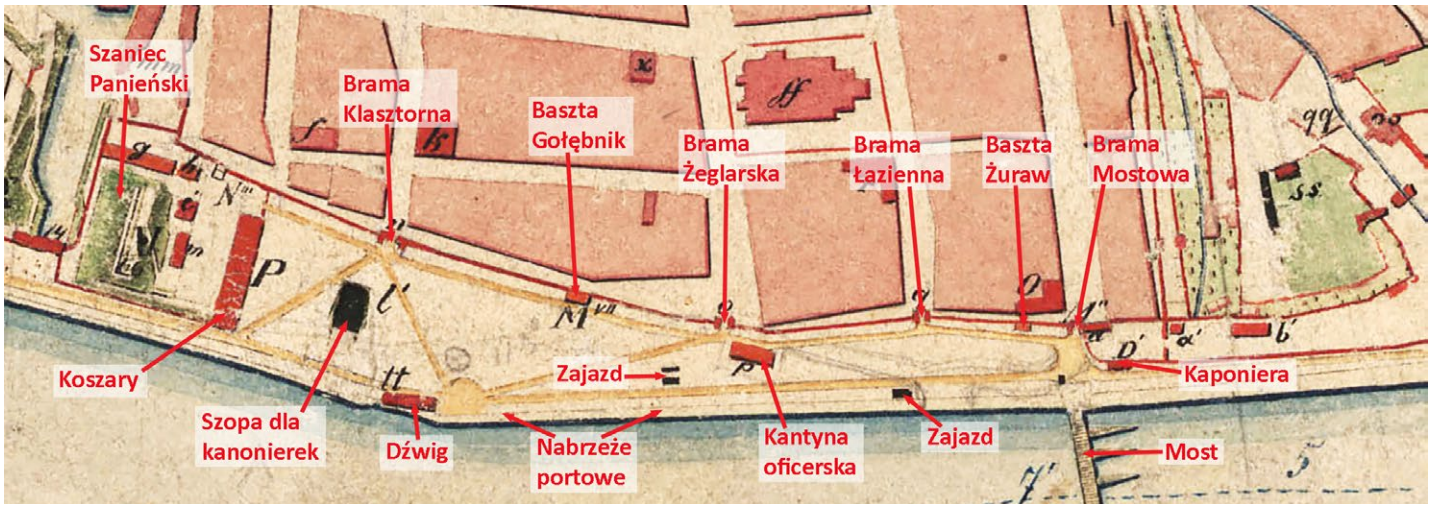
Fig. 21
Fragment of 1837 plan with names of buildings and other structures (Plan 1837)



Ryc. 22
Panorama Torunia z ok. 1840 r. z nazwami budowli i innych obiektów znajdujących się na nabrzeżu (Panorama 1840)

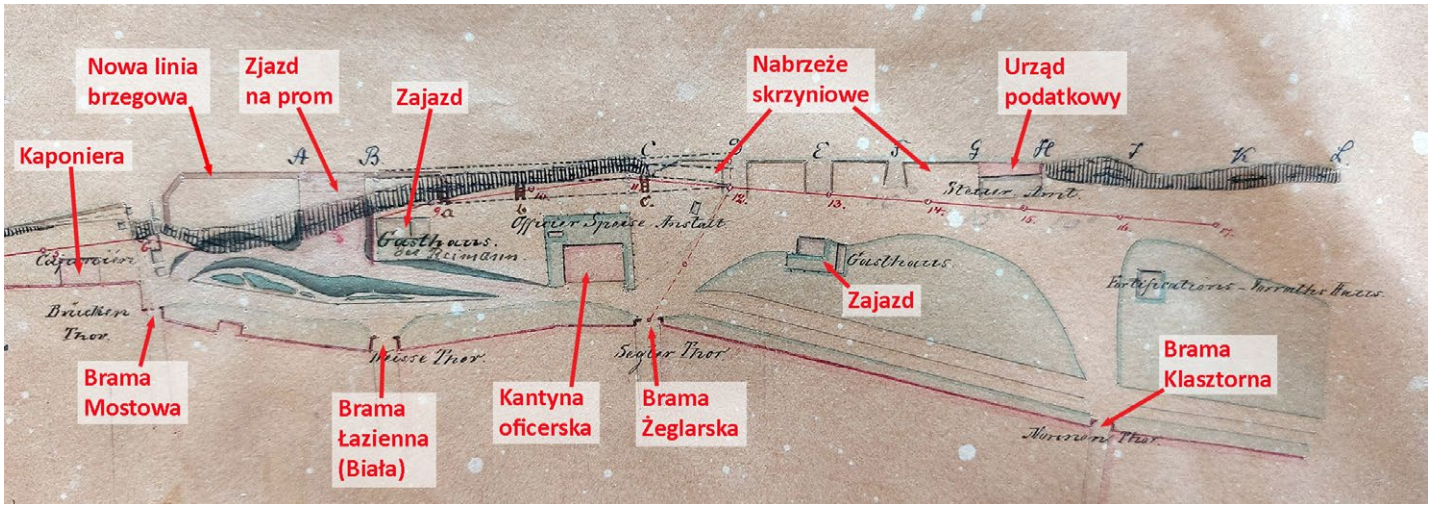
Fig. 22
View of Toruń from around 1840 with names of buildings and other objects (Panorama 1840)

Litografia z ok. 1840 r. (Panorama 1840; Ryc. 22) pokazuje panoramę Torunia oglądaną z Kępy Bazarowej, znajdują się tam obiekty w większości wymienione na planie z 1837 r. Patrząc od zachodu (lewa strona ryciny), widzimy Szaniec Panieński, po jego wschodniej stronie znajduje się budynek koszar z budynkami od południa, a po jego wschodniej stronie jest szopa dla kanonierek rzecznych i jakiś nieokreślony budynek. Następnie tuż przy brzegu (widoczny pomiędzy szopą a Bramą Klasztorną) znajduje się budynek dźwigu oraz nabrzeże portowe. Na tle Baszty Gołębnik znajduje się zajazd w otoczeniu drzew, po wschodniej stronie Bramy Żeglarskiej znajduje się kantyna oficerska (budynek nakryty naczółkowym dachem, prawdopodobnie efekt remontu sprzed 1823 r.), na tle Bramy Łaziennej widoczny jest budynek zajazdu, również w otoczeniu drzew. Na wysokości Bramy



Ryc. 23
Fragment planu z 1849 r. z nazwami budowli i innych obiektów znajdujących się na nabrzeżu (Plan 1849)

Fig. 23
Fragment of 1849 plan with names of buildings and other structures (Plan 1849)



Ryc. 24
Fragment planu z 1855 r. z nazwami budowli i innych obiektów znajdujących się na nabrzeżu (Plan 1855b)

Fig. 24
Fragment of 1855 plan with names of buildings and other structures (Plan 1855b)

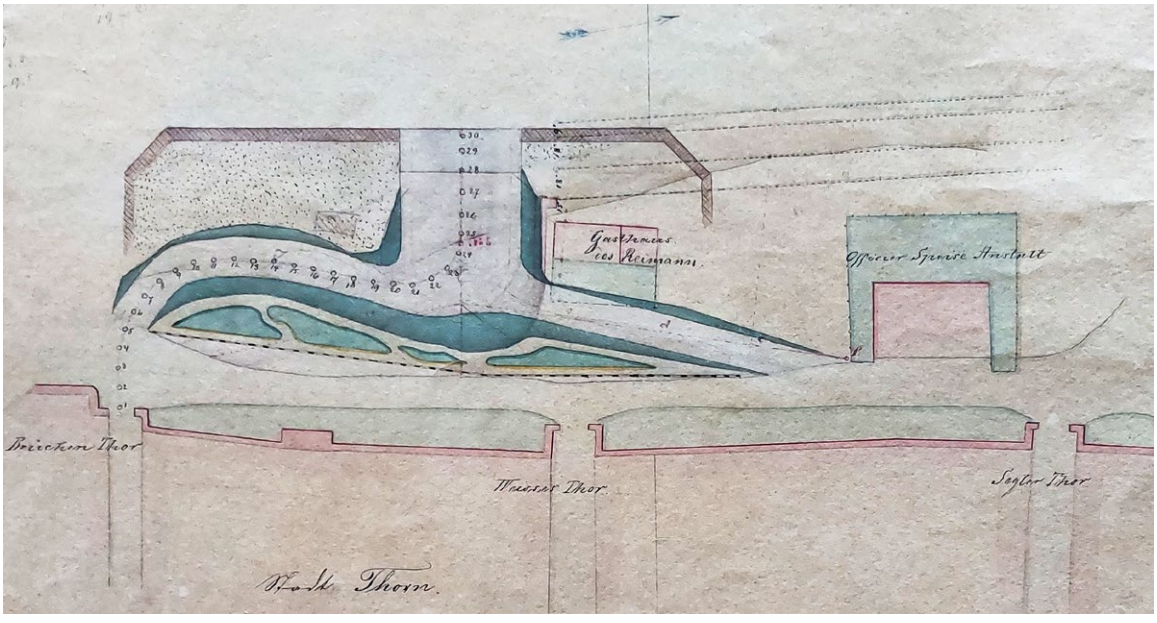
Mostowej znajduje się most i komora celna. Wzdłuż muru obronnego znajduje się droga, świadczy o tym ciąg drzew biegnący od Bramy Żeglarskiej w kierunku zachodnim.

Na planie z 1849 r. (Plan 1849; Ryc. 23), patrząc od zachodu, widzimy na nabrzeżu Szaniec Panieński, m.in. z budynkami laboratorium i odlewni żeliwa po północnej stronie wałów ziemnych. Dalej na wschód znajduje się budynek koszar (Defensionskaserne, Koszary Racławickie, obecnie Hotel Bulwar), od południa szaniec zamknięty jest murem. Na wysokości Bramy Klasztornej, w połowie odległości pomiędzy bramą a nabrzeżem, znajduje się szopa dla kanonierek rzecznych. Po wschodniej stronie szopy nad brzegiem znajduje się dźwig i nabrzeże portowe. Po zachodniej stronie Bramy Żeglarskiej, niedaleko brzegu, znajduje się zajazd, a po wschodniej stronie Bramy Żeglarskiej kantyna oficerska, po zachodniej stronie Bramy Łaziennej niedaleko brzegu jest drugi zajazd. Na wysokości Bramy Mostowej jest most, a po wschodniej stronie Bramy Mostowej kaponiera. Na planie z 1849 r.

znajdują się wszystkie elementy, które opisano na planie z 1837 r. i litografii z ok. 1840 r., co wskazuje na ustabilizowanie się sposobu zagospodarowania nabrzeża w połowie XIX w.

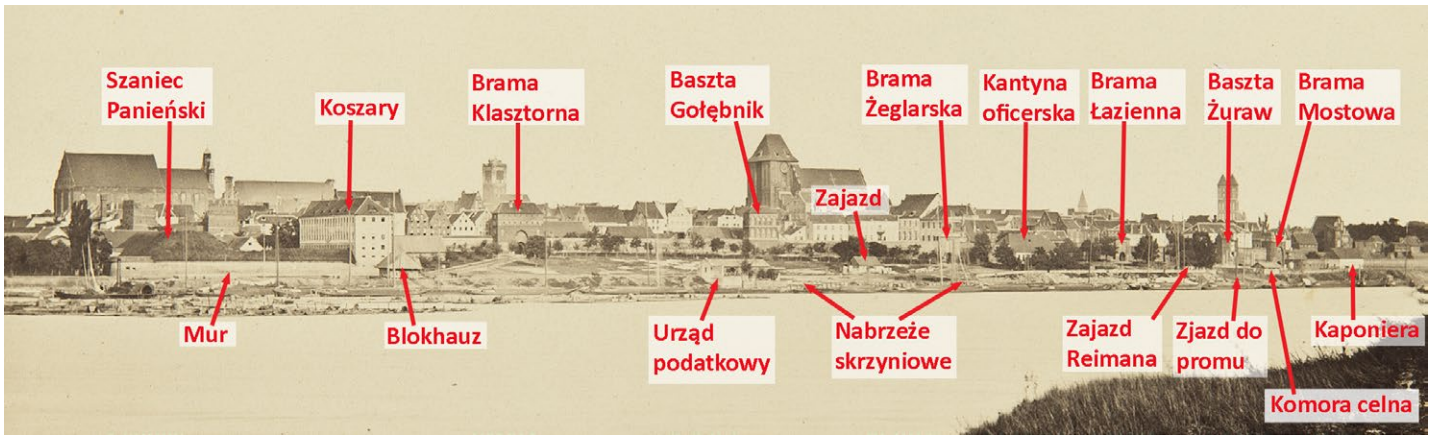
Plan sytuacyjny z 1855 r. (Plan 1855b; Ryc. 24), zorientowany odwrotnie, nie obejmuje obszaru, na którym znajdował się wówczas Szaniec Panieński i budynek koszar. Na planie, patrząc od zachodu (od prawej strony planu), widzimy na wysokości Bramy Klasztornej, mniej więcej w połowie odległości pomiędzy bramą a brzegiem, dawną szopę dla kanonierek rzecznych – teraz budynek magazynu fortecznego. Następnie przy brzegu budynek urzędu podatkowego, po jego wschodniej stronie nabrzeże portowe (skrzyniowe). Bliżej Bramy Żeglarskiej, mniej więcej w połowie odległości pomiędzy bramą o brzegiem, jest zajazd, a po wschodniej stronie Bramy Żeglarskiej budynek kantyny oficerskiej. Na wysokości Bramy Łaziennej (Białej) znajduje się drugi zajazd (Reimana), od wschodu, zaraz przy zajeździe, zlokalizowano projektowany zjazd do promu (szczegółowy plan na Ryc. 25; Plan 1855a). Po wschodniej stronie Bramy Mostowej jest kaponiera, a wzdłuż muru obronnego biegnie droga. Wraz z budową zjazdu na prom zaprojektowano przesunięcie linii brzegowej na południe, poszerzając w tym miejscu nabrzeże o ponad połowę jego dotychczasowej szerokości.

Ogromne znaczenie dla analizy toruńskiego nabrzeża ma zdjęcie Eduarda Flottwella z 1861 r. (Flottwell 1861; Ryc. 26), wykonane spod Zamku Dybowskiego. Zdjęcie zasadniczo potwierdza to, co znajduje się na planach z 1837 r. (Ryc. 21), z 1849 r. (Ryc. 23), z 1855 r. (Ryc. 24) oraz litografii z ok. 1840 r. (Ryc. 22). Patrząc od zachodu, na nabrzeżu znajduje się Szaniec Panieński z zabudową wewnątrz, od południa zamknięty murem, następnie budynek koszar z blokhauzem od południa, a po wschodniej stronie koszar znajduje się budynek kryty dwuspadowym dachem. Dalej na wschód, tuż przy brzegu rzeki (w osi baszty Gołębnik i wieży kościoła św. Janów), znajduje się budynek urzędu podatkowego, a po jego wschodniej stronie nabrzeże skrzyniowe ze zjazdem do promu, pomiędzy Basztą Gołębnik a Bramą Żeglarską (ale bliżej rzeki) jest budynek zajazdu. Po wschodniej stronie Bramy Żeglarskiej znajduje się budynek kantyny oficerskiej, pomiędzy Bramą Łazienną a Basztą Żuraw widoczny jest zajazd (Reimana). Bliżej Bramy Mostowej znajduje się komora celna, a po wschodniej stronie Bramy Mostowej kaponiera. Przy miejskim murze obronnym biegnie droga, świadczą o tym posadzone wzdłuż niej drzewa, od Bramy Klasztornej biegnie droga w kierunku południowo-zachodnim, następnie na zachód pomiędzy budynkiem koszar a blokhauzem.



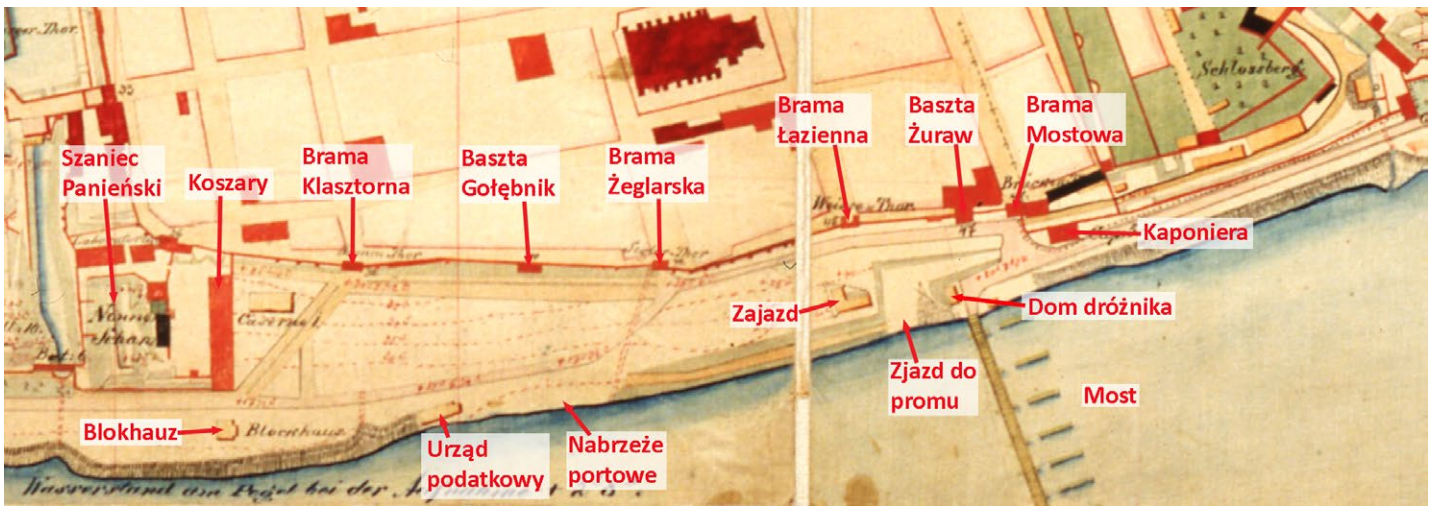
Ryc. 25
Nabrzeże w Toruniu. Projekt wjazdu na prom z 1855 r. (Plan 1855a)

Fig. 25
Torun quay. Ferry entrance project from 1855 (Plan 1855a)



Ryc. 26
Fragment fotografii z 1861 r. z nazwami budowli i innych obiektów znajdujących się na nabrzeżu (Flottwell 1861)

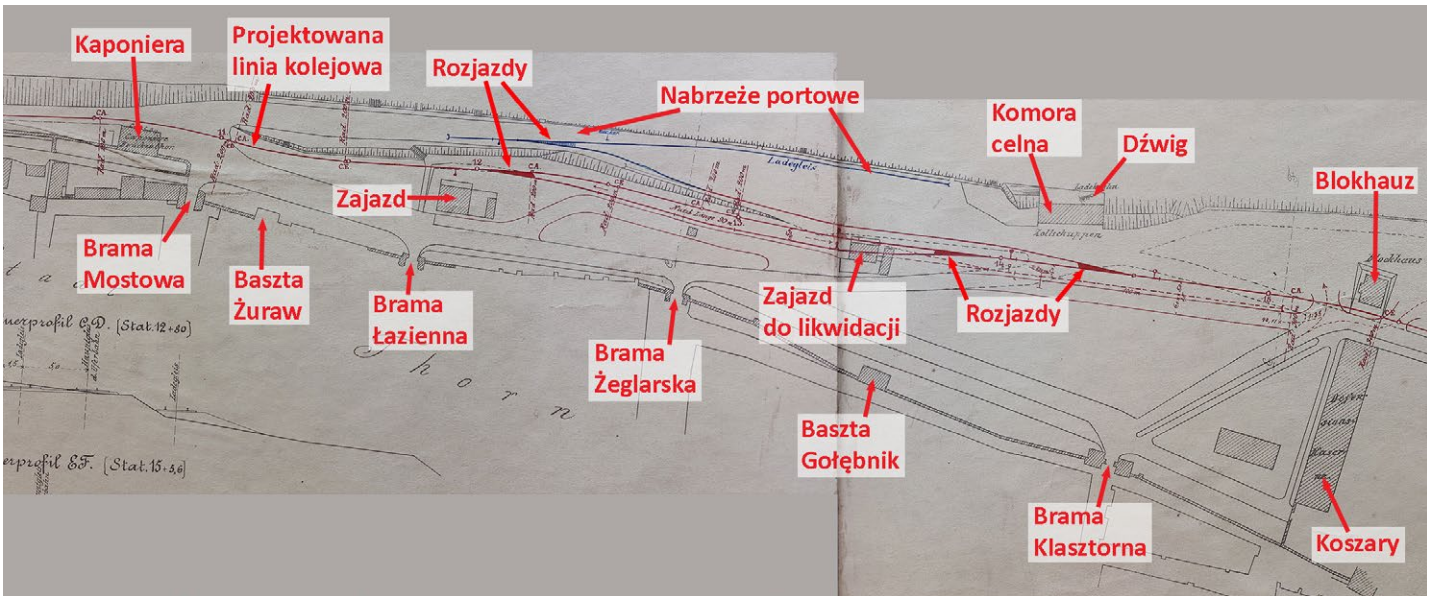
Fig. 26
Fragment of a photograph from 1861 with names of buildings and other objects (Flottwell 1861)



Ryc. 27
Fragment planu z ok. 1874 r. z nazwami budowli i innych obiektów znajdujących się na nabrzeżu (Plan ok. 1874)

Fig. 27
Fragment of 1874 plan with names of buildings and other objects (Plan around 1874)

Według planu z ok. 1874 r. (Plan 1874; Ryc. 27) na nabrzeżu toruńskim znajdują się, patrząc od zachodu, Szaniec Panieński, następnie koszary z blokhauzem od południa i budynkiem od wschodu. Dalej nad brzegiem budynek urzędu podatkowego i nabrzeże portowe. Po zachodniej stronie Bramy Łaziennej, ale bliżej brzegu, znajduje się zajazd, za zajazdem po wschodniej stronie zjazd do promu. Dalej dom dróżnika (Arszyński *et al.* 1995, 156, ryc. 5), zjazd do mostu i most, po wschodniej stronie Bramy Mostowej znajduje się kaponiera. Nie ma budynku kantyny oficerskiej po wschodniej stronie Bramy Żeglarskiej. Na planie czytelny jest układ dróg zbliżony do współczesnego. Główną osią była droga biegnąca wzdłuż muru obronnego, która na wysokości Bramy Klasztornej skręcała na południowy zachód, następnie na zachód, i biegła pomiędzy budynkiem koszar i blokhauzem wzdłuż południowego muru Szańca Panieńskiego. Uzupełnieniem tego układu jest droga biegnąca łukiem od drogi przy murze szańca do Bramy Żeglarskiej, obecnie jest to odcinek głównej drogi poprowadzonej przez nabrzeże.

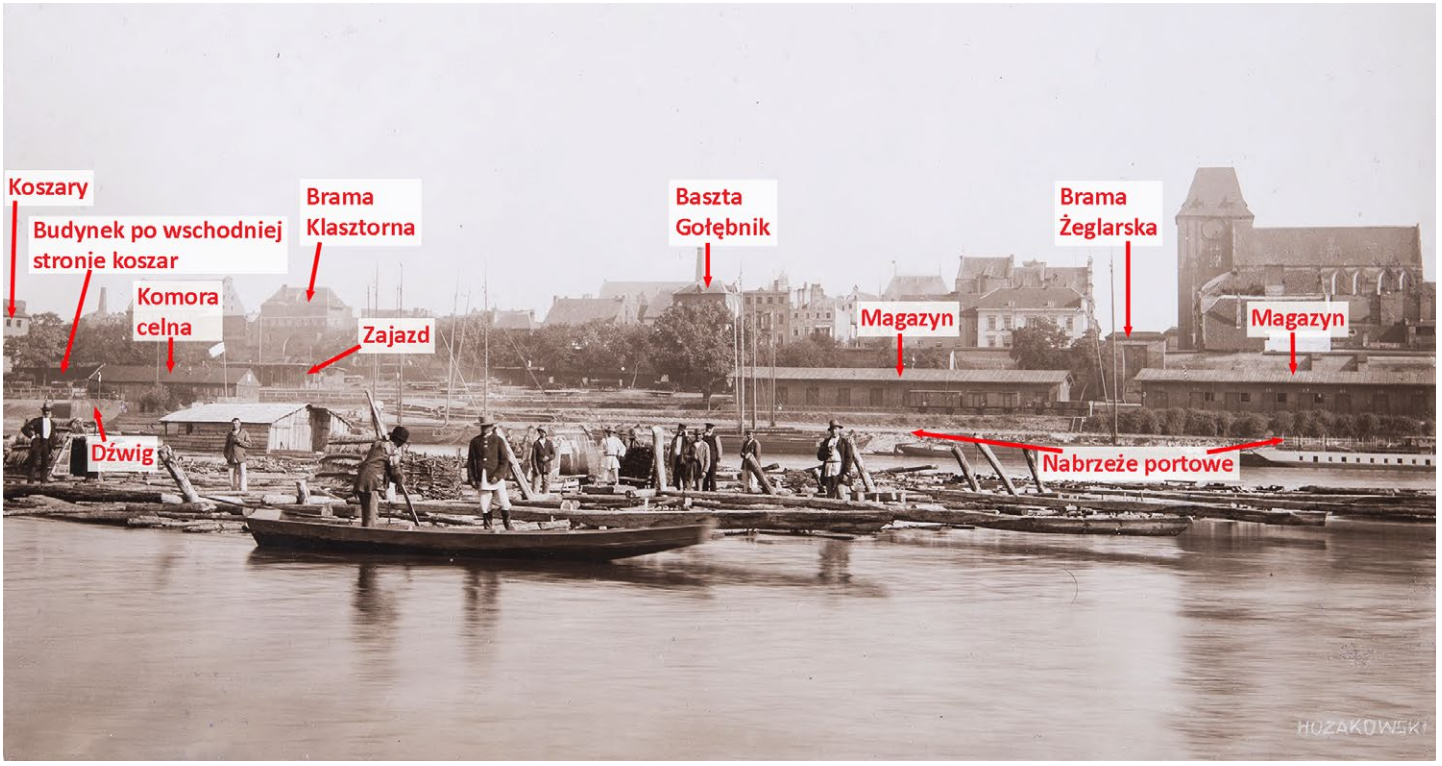


Ryc. 28
Fragment projektu linii kolejowej z 1855 r. z nazwami budowli i innych obiektów znajdujących się na nabrzeżu (Kolej nadbrzeżna 1885)

Fig. 28
Fragment of an 1855 railway project with names of buildings and other structures on the quay (Kolej nadbrzeżna 1885)

W 1888 r. uruchomiono linię kolejową poprowadzoną od dworca Toruń Miasto do nabrzeża portowego (Kola 1997, 11). Projekt budowy linii kolejowej wykonano w 1885 r. (Ryc. 28), przechowywany jest w APT (Kolej nadbrzeżna 1885). Na planie (zorientowanym odwrotnie), patrząc od prawej (od zachodu), widzimy koszary z blokhauzem od południa i budynkiem po wschodniej stronie. Po wschodniej stronie Bramy Klasztornej, tuż przy brzegu, znajduje się budynek komory celnej i dźwig. Dalej po wschodniej stronie Baszty Gołębnik, mniej więcej pośrodku odcinka pomiędzy Basztą a brzegiem, znajduje się budynek zajazdu (przeznaczony do likwidacji), następnie po zachodniej stronie Bramy Łaziennej, mniej więcej pośrodku odcinka pomiędzy murem obronnym a brzegiem, znajduje się budynek drugiego zajazdu (prawdopodobnie posadowiony na części góry gnojnej i nieistniejącego budynku farbiarni). W projekcie nie ma zjazdu do promu, który zlokalizowany był po wschodniej stronie zajazdu. Na wysokości Bramy Mostowej nie ma już drewnianego mostu, a po wschodniej stronie bramy znajduje się budynek kaponiery. Linię kolejową poprowadzono po południowej stronie kaponiery, następnie po południowej stronie zajazdu przy Bramie Łaziennej, dalej w miejscu zajazdu na wysokości Baszty Gołębnik, a następnie bliżej blokhauzu. Obok zajazdu przy Bramie Łaziennej zaprojektowano rozjazd, następny rozjazd zaprojektowano po zachodniej stronie zajazdu przeznaczonego do likwidacji. Na wysokości Bramy Klasztornej zaprojektowano wykonanie kolejnego rozjazdu, od którego poprowadzono tor do nabrzeża portowego, gdzie zaprojektowano następny rozjazd, od którego poprowadzono tor tuż przy brzegu rzeki. Lokalizacja toru na wysokości Bramy Klasztornej spowodowała wykonanie w tym miejscu korekty przebiegu drogi.

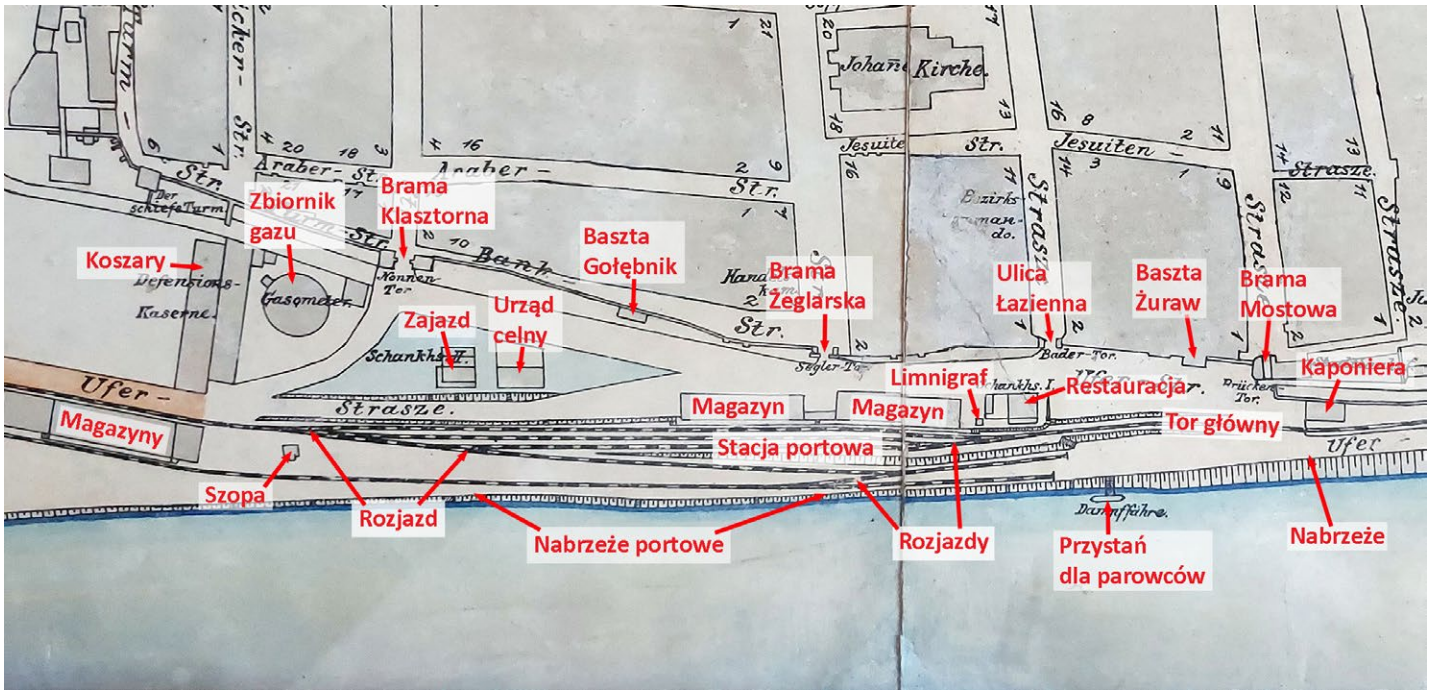
Na zdjęciu z ok. 1896 r. (Hozakowski 1896; Ryc. 29) znajduje się m.in. kolej nadbrzeżna zrealizowana wg projektu z 1885 r. Na drugim planie zdjęcia, za grupą flisaków, znajduje się nabrzeże portowe z linią kolejową, z dobrze widocznymi podkładami kolejowymi. Patrząc od zachodu (od lewej), widzimy fragment budynku koszar, następnie budynek po wschodniej stronie koszar, na tle Bramy Klasztornej znajduje się nowo zbudowany budynek zajazdu, którego nie ma w projekcie z 1885 r. Na osi tworzonej przez Bramę Klasztorną i zajazd tuż przy rzece znajduje się komora celna z dźwigiem, po wschodniej i zachodniej stronie Bramy Żeglarskiej znajdują się drewniane budynki magazynów, których nie ma w projekcie z 1885 r. (Ryc. 28).



Ryc. 29
Nabrzeże w Toruniu 1896 r. Na pierwszym planie grupa flisaków na Wiśle. Istotna informacja dla analizy zagospodarowania nabrzeża znajduje się na drugim planie. Patrząc od zachodu (od lewej) widać fragment budynku koszar, następnie nieokreślony budynek po wschodniej stronie koszar, następnie przy brzegu komora celna z dźwigiem, przed Bramą Klasztorną zajazd, po obu stronach Bramy Żeglarskiej drewniane magazyny, przed magazynami i na nabrzeżu portowym widoczne są tory kolejowe (Hozakowski 1896)

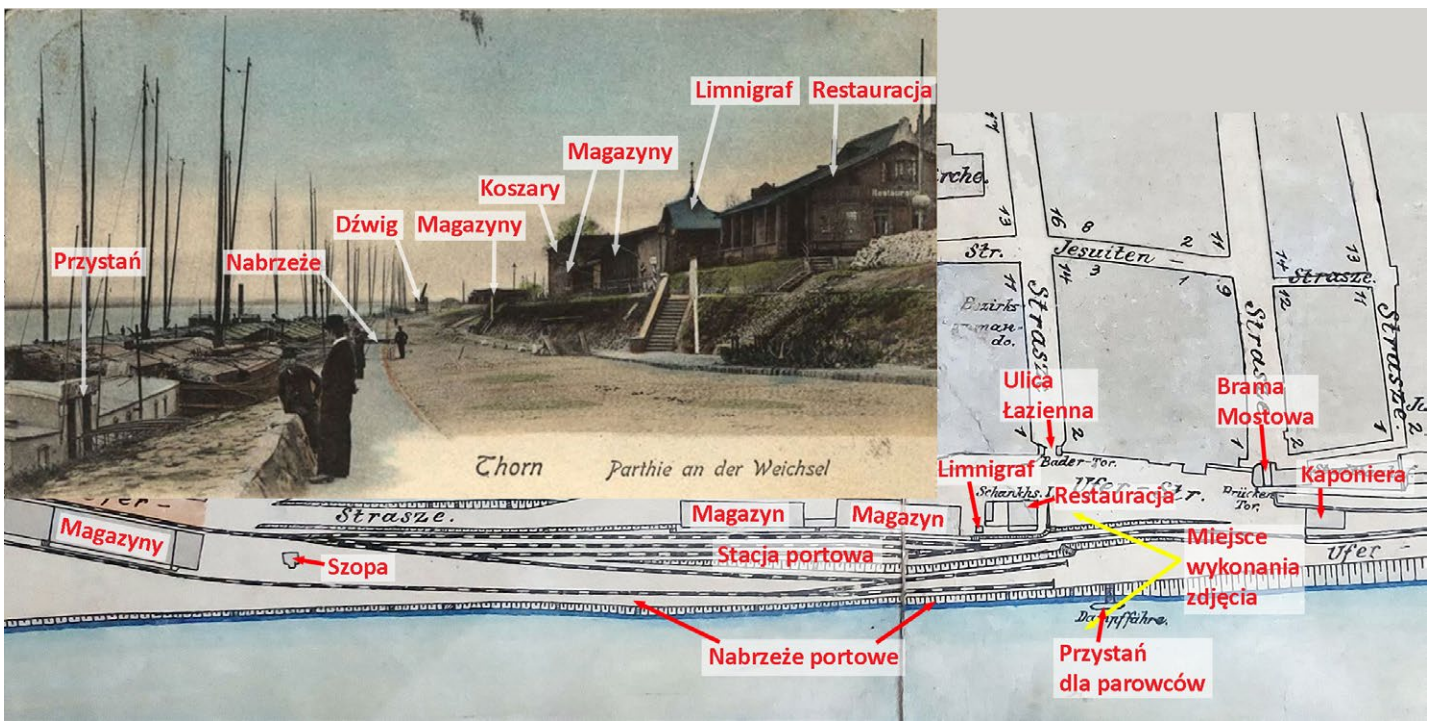
Fig. 29
Quay in Toruń 1896. In the foreground, a group of rafters on the Vistula. Important information for the analysis of the quay development can be found in the background. Looking from the west (left) you can see a fragment of a barracks building, then an unspecified building on the eastern side of the barracks, then a customs house with a crane by the shore, in front of the Klasztorna Gate an inn, on either side of the Sailors' Gate wooden warehouses, in front of the warehouses and on the harbour wharf you can see railway tracks (Hozakowski 1896)

Na planie z 1911 r. (Ryc. 30), przechowywanym w APT (Plan 1911), zarejestrowano zagospodarowanie nabrzeża na początku XX w. Patrząc od zachodu, widzimy budynek koszar, na południe od koszar zespół budynków magazynowych, na wschód od koszar zbiornik na gaz z towarzyszącymi mu od północy budynkami laboratorium i służbówki. Dalej na skwerze po wschodniej stronie Bramy Klasztornej zajazd i urząd celny, następnie po zachodniej i wschodniej stronie Bramy Żeglarskiej dwa drewniane budynki magazynowe. W linii magazynów po zachodniej stronie Bramy Łaziennej jest restauracja, pomiędzy restauracją a magazynem limnigraf, po wschodniej stronie Bramy Mostowej kaponiera. Linia kolejowa od dworca Toruń Miasto do wysokości Bramy Łaziennej biegła jednym torem, na wysokości limnigrafu i magazynu znajdował się rozjazd na trzy tory, na wysokości Bramy Klasztornej znajdował się kolejny rozjazd, z którego jeden tor biegł na zachód (po północnej stronie magazynów na wysokości koszar), a jeden poprowadzono do nabrzeża portowego, kończył się na wysokości ul. Łaziennej. Na wysokości Bramy Żeglarskiej znajdował się rozjazd, od którego poprowadzono tor biegnący tuż przy brzegu, który kończył się na wysokości ul. Łaziennej, a w kierunku zachodnim poprowadzono go po południowej stronie magazynów na wysokości koszar. W pasie pomiędzy torami na wysokości zbiornika na gaz znajduje się szopa, a nad brzegiem po zachodniej stronie Bramy Łaziennej przystań dla parowców. Przy brzegu na wysokości Bramy Klasztornej nie wrysowano betonowego fundamentu dźwigu. Jak wyglądało nabrzeże na początku XX w., na którym zlokalizowano tory stacji, magazyny, limnigraf i restaurację, ilustrują ryciny 31–35, na których widokówki i zdjęcia z początku wieku nałożono na plan z 1911 r. z zaznaczeniem miejsca, z którego wykonano zdjęcie.



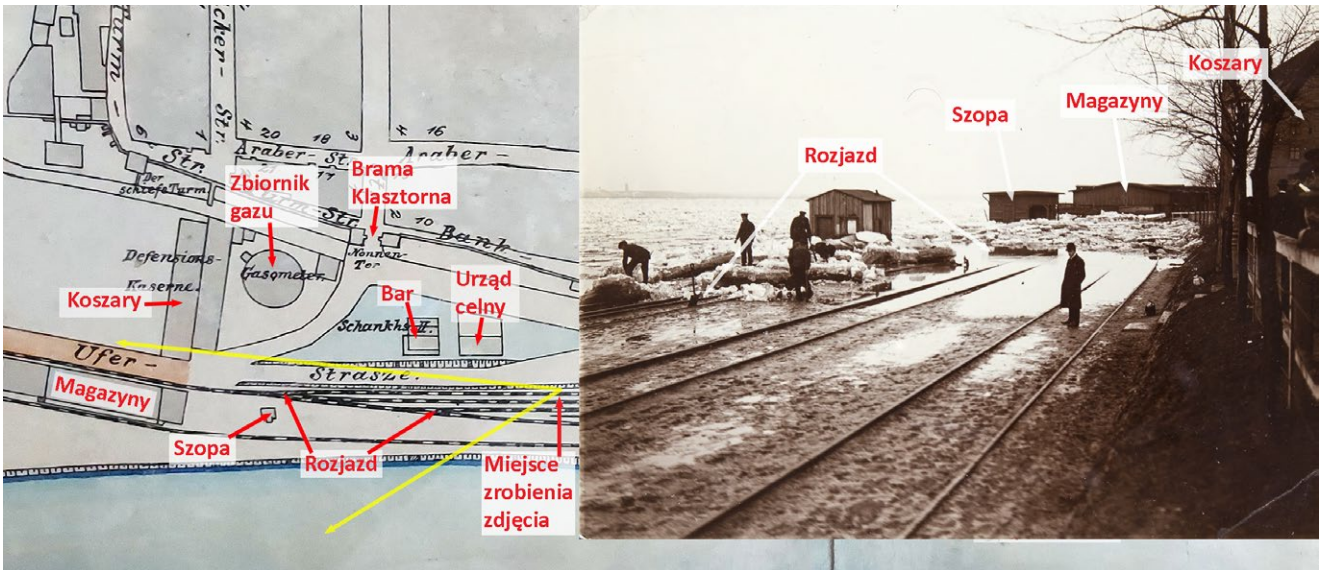
Ryc. 30
Fragment planu z 1911 r. z nazwami budowli i innych obiektów znajdujących się na nabrzeżu (Plan 1911)

Fig. 30
Fragment of 1911 plan with names of buildings and other structures on the quay (Plan 1911)



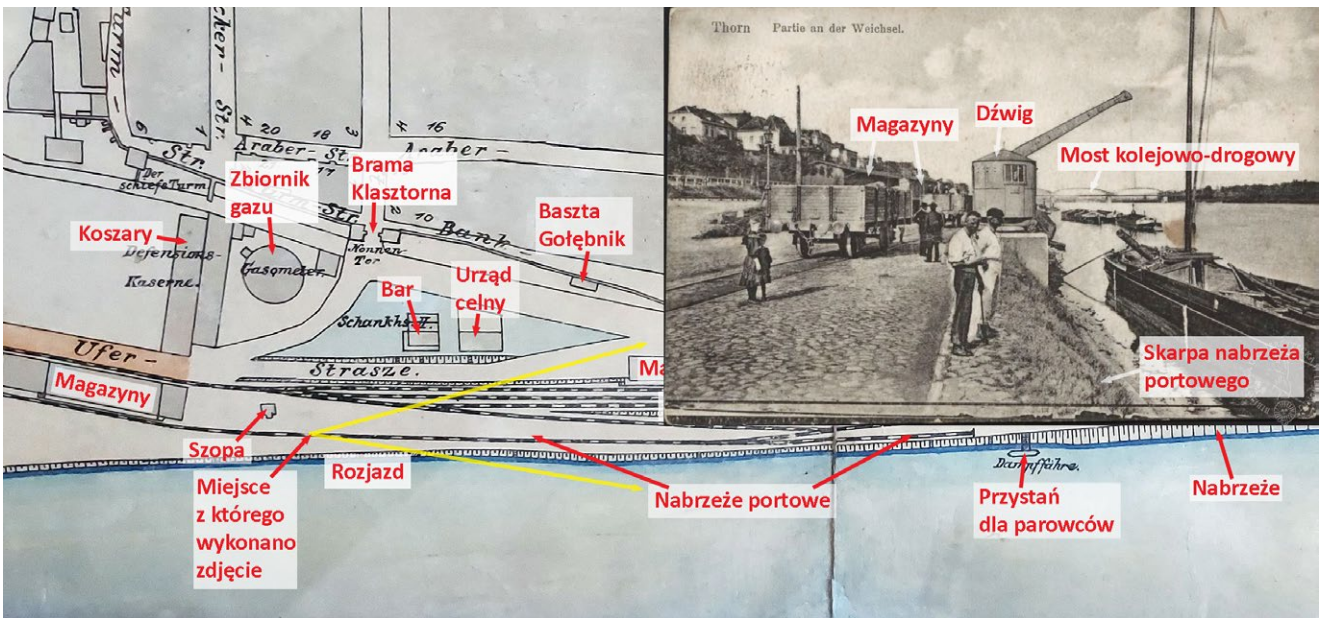
Ryc. 31
Fragment planu z 1911 r. (Plan 1911) oraz pocztówka z widokiem od wschodu na nabrzeże z początku XX w. z nazwami budowli i innych obiektów znajdujących się na nabrzeżu (Pocztówka 1903)

Fig. 31
A fragment of a plan from 1911 (Plan 1911) and a postcard with an early 20th century view of the quay from the east with the names of buildings and other structures on the quay (Pocztówka 1903)



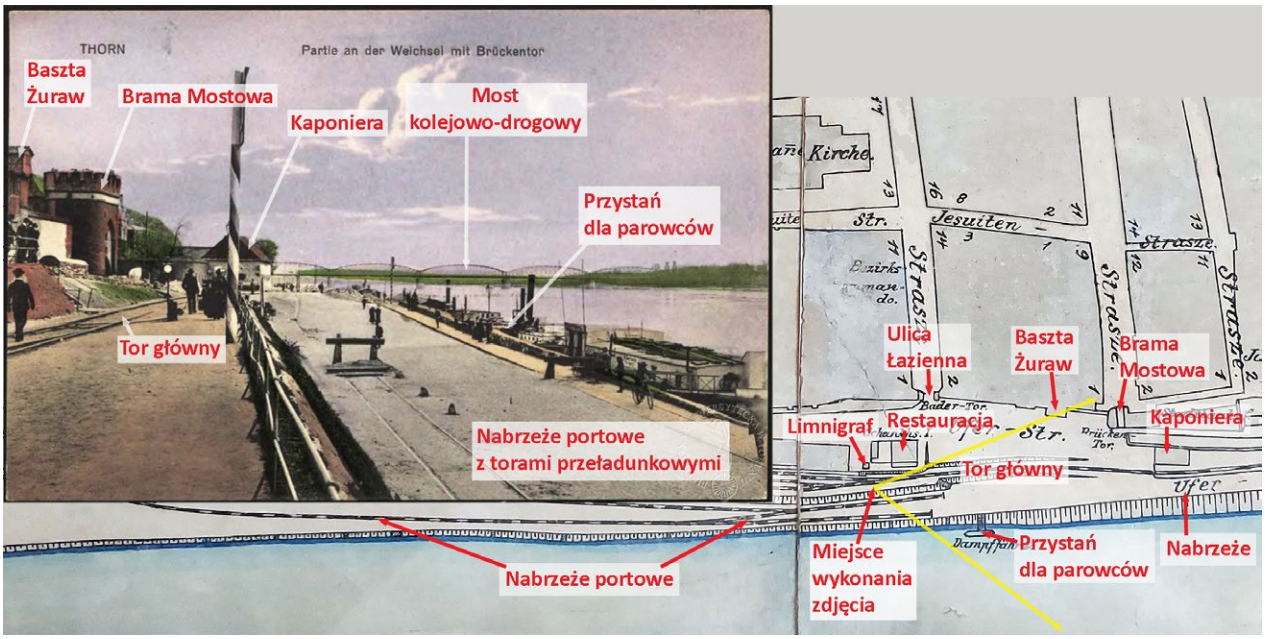
Ryc. 32
Fragment planu z 1911 r. z opisem budowli i innych obiektów znajdujących się na nabrzeżu (Plan 1911) oraz zdjęcie z widokiem od wschodu na część nabrzeża na wysokości Bramy Klasztornej. Zdjęcie wykonano na początku XX w. dokumentuje zimową powódź, pod wodą i krą znalazł się rozjazd kolejowy, powódź objęła szopę i magazyny na wysokości koszar (Chill 1909)

Fig. 32
Extract from a 1911 plan with a description of the buildings and other structures on the quay (Plan 1911) and a photograph with an eastern view of part of the quay at the level of the Monastery Gate. The photograph was taken at the beginning of the 20th century and documents a winter flood, the railway turnpike was under water and flooding included a shed and warehouses on the barracks line (Chill 1909)



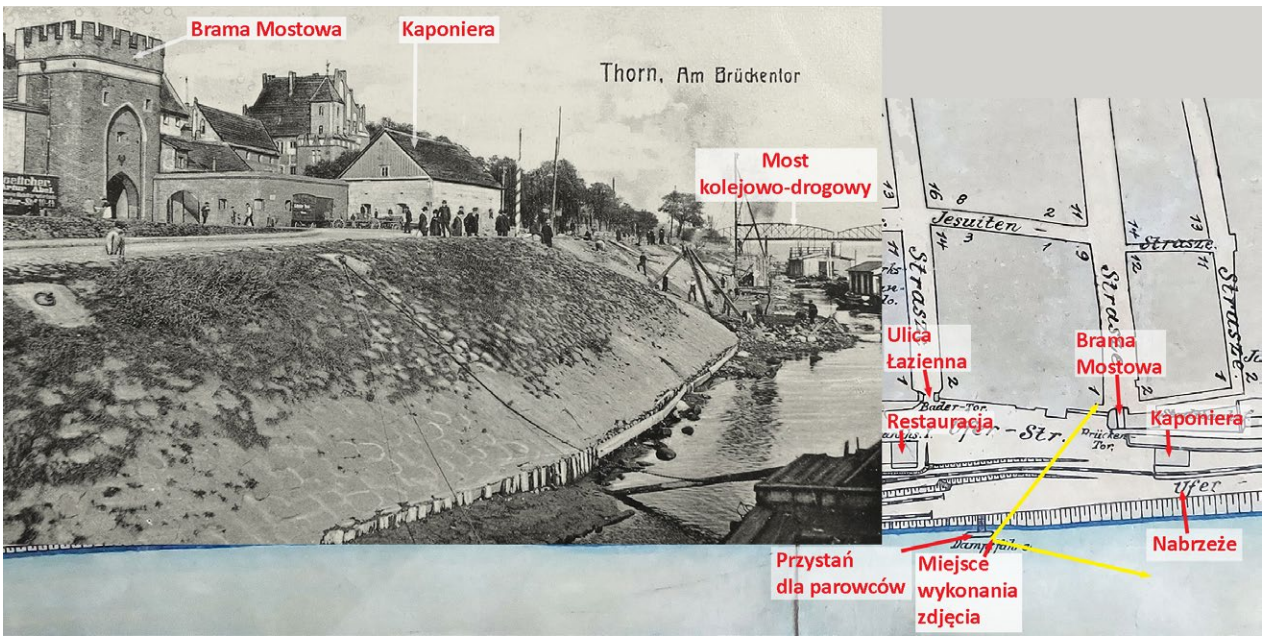
Ryc. 33
Fragment planu z 1911 r. z opisem budowli i innych obiektów znajdujących się na nabrzeżu (Plan 1911) oraz zdjęcie z widokiem od zachodu na część nabrzeża na wysokości Bramy Klasztornej. Zdjęcie wykonano na początku XX w. Widać na nim przeładunek złomu z barki na wagon przy użyciu dźwigu, stromą, brukowaną skarpę nabrzeża, brukowaną drogę z torem a w tle magazyny i most kolejowo-drogowy (Pocztówka 1905)

Fig. 33
Extract from a 1911 plan with a description of the buildings and other structures on the quay (Plan 1911) and a photograph with a view from the west of the part of the quay opposite the Monastery Gate. The photograph was taken in the early 20th century. It shows the handling of scrap metal from barge to wagon using a crane, the steep cobbled embankment of the quay, a cobbled road with a track and, in the background, warehouses and a railway-road bridge (Pocztówka 1905)



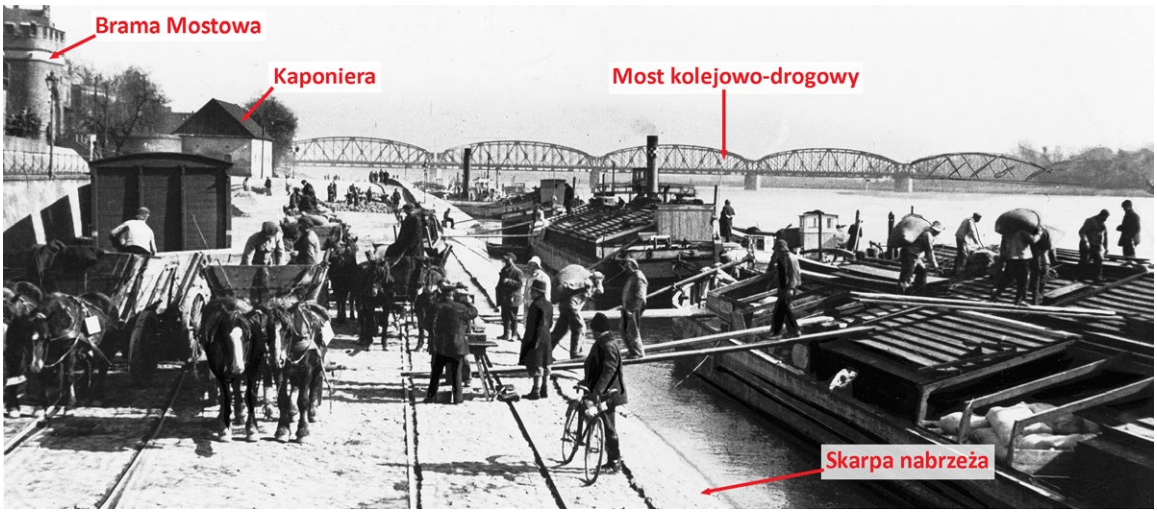
Ryc. 34
Fragment planu z 1911 r. z opisem budowli i innych obiektów znajdujących się na nabrzeżu (Plan 1911) oraz pocztówka z widokiem od zachodu na nabrzeże na początku XX w. z opisem budowli i innych obiektów (Pocztówka 1910)

Fig. 34
A fragment of a 1911 plan with a description of the buildings and other structures on the quay (Plan 1911) and a postcard of an early 20th century view of the quay from the west with a description of the buildings and other structures (Pocztówka 1910)



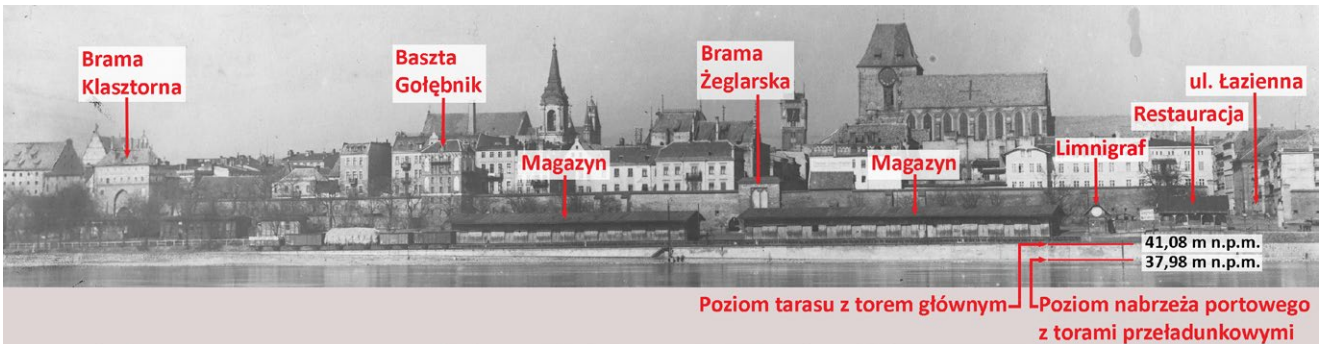
Ryc. 35
Fragment planu z 1911 r. z opisem budowli i innych obiektów znajdujących się na nabrzeżu (Plan 1911) oraz pocztówka z widokiem od zachodu na nabrzeże na początku XX w. z opisem budowli i innych obiektów (Pocztówka 1905-1909)

Fig. 35
A fragment of a 1911 plan with a description of the buildings and other structures on the quay (Plan 1911) and a postcard with an early 20th century view of the quay from the west with a description of the buildings and other structures (Pocztówka 1905-1909)



Ryc. 36
Prace załadunkowe w porcie toruńskim, na pierwszym planie znajdują się tory kolejowe z brukowaną nawierzchnią nabrzeża portowego oraz stromą skarpą nabrzeża, na drugim planie widoczny remont nawierzchni, widok od zachodu. Lata 30. XX w. (Narodowe Archiwum Cyfrowe, sygn. 1-G-4434; https://audiovis.nac.gov.pl/i/PIC/PIC_1-G-4434.jpg, dostęp: 15.06.2024)

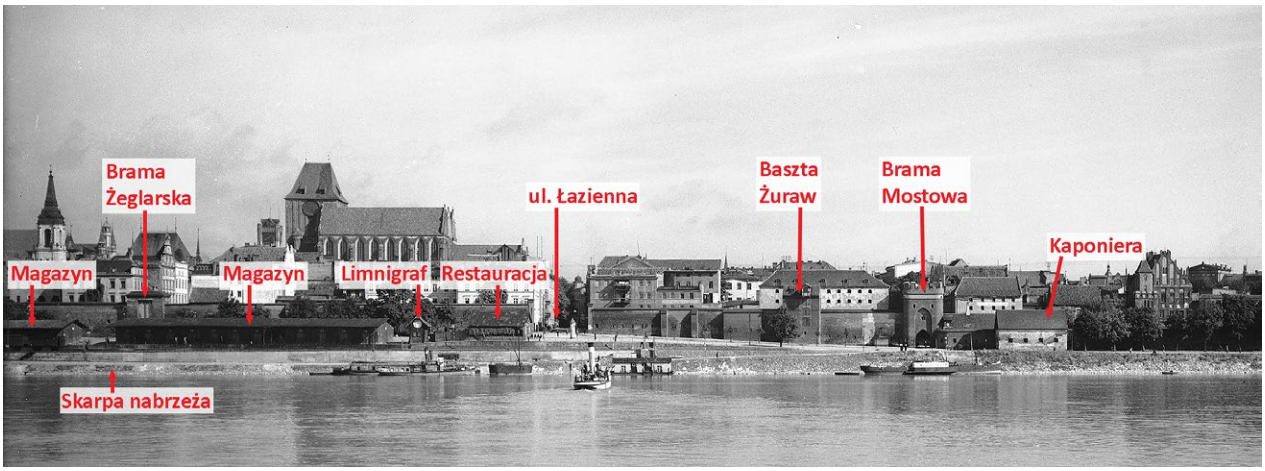
Fig. 36
Loading works in the port of Toruń, in the foreground are the railway tracks with the cobbled surface of the harbour quay and the steep quay slope, in the background the repair of the surface is visible, view from the west. 1930s. (National Digital Archive, ref. 1-G-4434; https://audiovis.nac.gov.pl/i/PIC/PIC_1-G-4434.jpg, accessed 15.06.2024)



Ryc. 37
Fragment nabrzeża od Bramy Klasztornej do ul. Łaziennej. Na wysokości limnigrafu wrysowano linię poziomu tarasu z torem głównym i linię poziomu nabrzeża portowego. Listopad 1931 r. (Narodowe Archiwum Cyfrowe, sygn. 1-U-6279; https://audiovis.nac.gov.pl/obraz/146785/, dostęp: 15.06.2024)

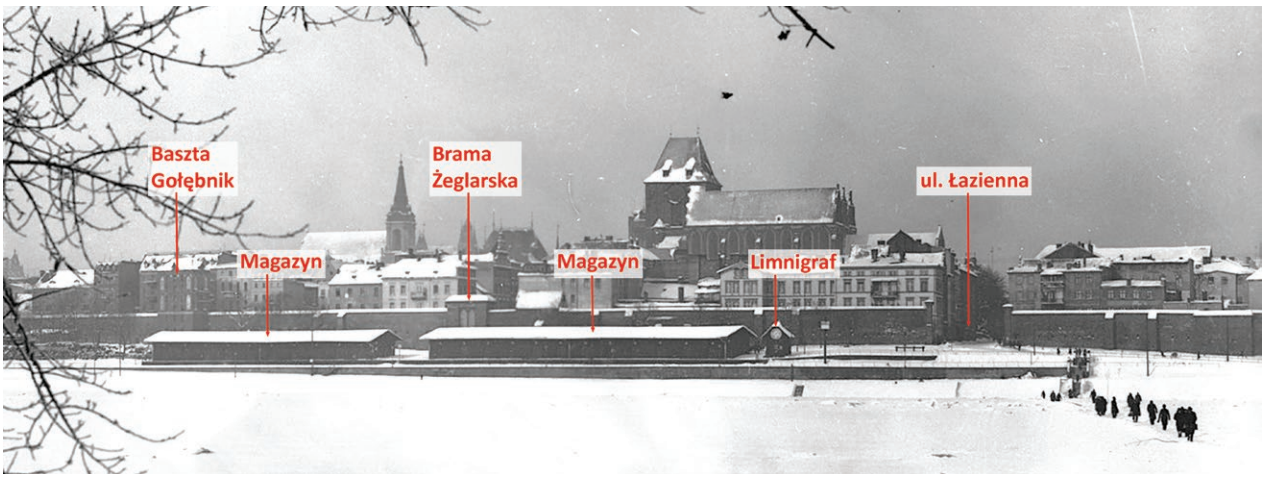
Fig. 37
A section of the quay from Klasztorna Gate to Bath Street. The line of the terrace level with the main track and the level line of the harbour quay are drawn at the level of the limnigraph. November 1931 (National Digital Archive, ref. 1-U-6279; https://audiovis.nac.gov.pl/obraz/146785/, accessed 15.06.2024)

Zagospodarowanie nabrzeża w takiej formie, jaką widzimy na planie z 1911 r. w zasadzie przetrwało do lat 60. XX w. Nabrzeże remontowano i przebudowywano np. w 1943 r. – po zachodniej stronie Baszty Gołębnik zbudowano betonową, krytą szczelinę przeciwlotniczą, ale stopniowo likwidowano zabudowę, co można zobaczyć na rycinach 36–42. Budynku restauracji, która znajdowała się po wschodniej stronie limnigrafu, nie ma na zdjęciu datowanym na 1939 r. (Ryc. 39). Magazyny kolejowe, które znajdowały się po obu stronach Bramy Żeglarskiej, są widoczne na zdjęciu datowanym na lata 50. XX w. (Ryc. 40), natomiast nie ma ich na zdjęciu datowanym na lata 1958–1963 (Ryc. 41), ale są na



Ryc. 38
Fragment nabrzeża od Bramy Żeglarskiej do Bramy Mostowej – widoczne m.in. drewniane magazyny, limnigraf, budynek restauracji po zachodniej stronie wylotu ul. Łaziennej, po wschodniej stronie Bramy Mostowej budynek dawnej kaponiery (zdjęcie Henryka Poddębskiego z 1928 r., Narodowe Archiwum Cyfrowe, sygn. 3/131/0/-/403/6; https://www.szukajwarchiwach.gov.pl/en/jednostka/-/jednostka/23867663/obiekty/792109#opis_obiektu, dostęp: 15.06.2024)

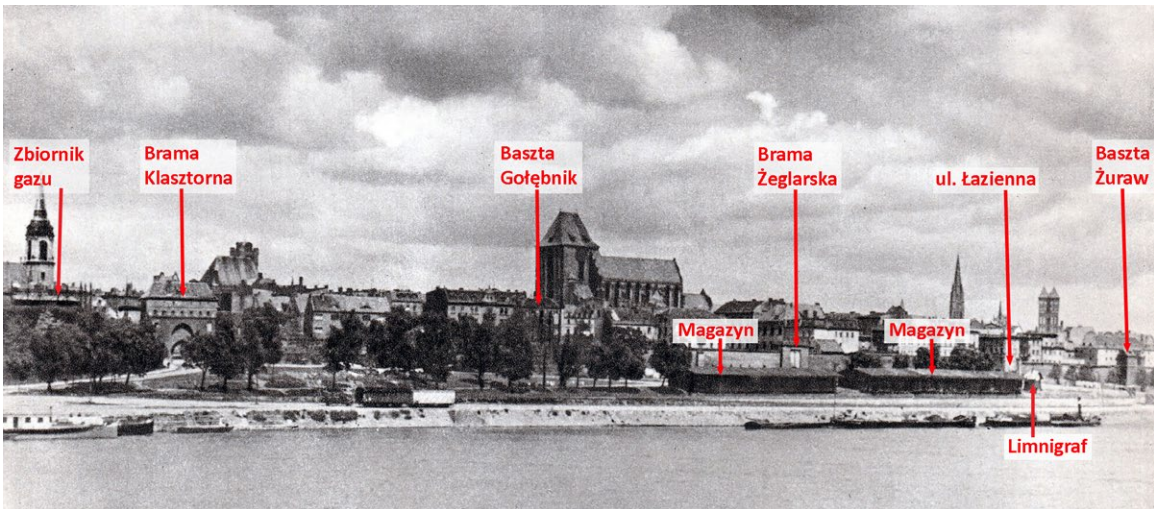
Fig. 38
A fragment of the quay from the Sailors' Gate to the Bridge Gate – visible, among others, wooden warehouses, a limnigraph, a restaurant building on the western side of the outlet of Lazienna Street, on the eastern side of the Bridge Gate a former caponier building (photo by Henryk Poddębski from 1928, National Digital Archive, ref. 3/131/0/-/403/6; https://www.szukajwarchiwach.gov.pl/en/jednostka/-/jednostka/23867663/obiekty/792109#opis_obiektu, accessed 15.06.2024)



Ryc. 39
Fragment nabrzeża pomiędzy Basztą Gołębnik a ul. Łazienną – widoczne m.in. drewniane magazyny, limnigraf, nie ma budynku restauracji po zachodniej stronie wylotu ul. Łaziennej, zdjęcie datowane na 1939 r. (https://fotopolska.eu/957031,foto.html, dostęp: 15.06.2024)

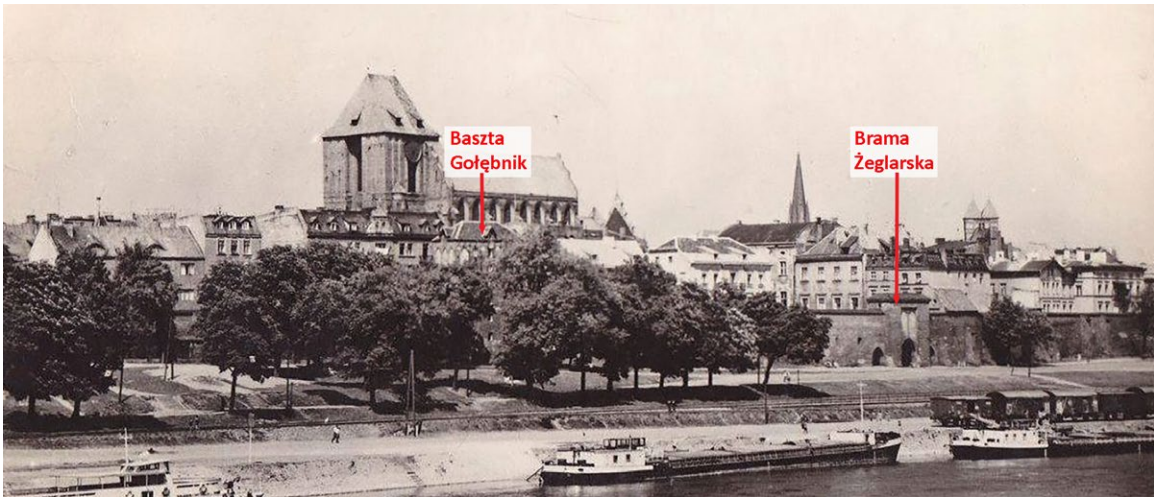
Fig. 39
Fragment of the quay between Dovecote Tower and Łazienna Street – visible, among others, wooden warehouses, limnigraph, no restaurant building on the western side of the outlet of Łazienna Street, photo dated 1939 (https://fotopolska.eu/957031,foto.html, accessed 15.06.2024)

nim tory kolejowe ze składem wagonów i barki przy nabrzeżu portowym. Na zdjęciu datowanym na lata 1966–1968 (Ryc. 42) na nabrzeżu znajduje się tylko limnigraf. Zdjęcie datowane na drugą połowę lat 60. XX w. (Ryc. 43) zapowiada nadchodzące zmiany na nabrzeżu – koniec funkcji gospodarczej (likwidacja stacji kolejowej i portu rzecznego) i przystosowanie do rekreacji i wypoczynku – na trawie w miejscu dawnego magazynu znajdują się wypoczywający ludzie.



Ryc. 40
Fragment nabrzeża pomiędzy Bramą Klasztorną a Basztą Żuraw. Stan zagospodarowania nabrzeża jest zbliżony do tego z końca lat 30. XX w. Funkcjonuje port i stacja kolejowa, użytkowane są magazyny przy Bramie Żeglarskiej, zdjęcie z lat 50. XX w. (fot. J. Bułhak za: Petrykowski 1957, 11)

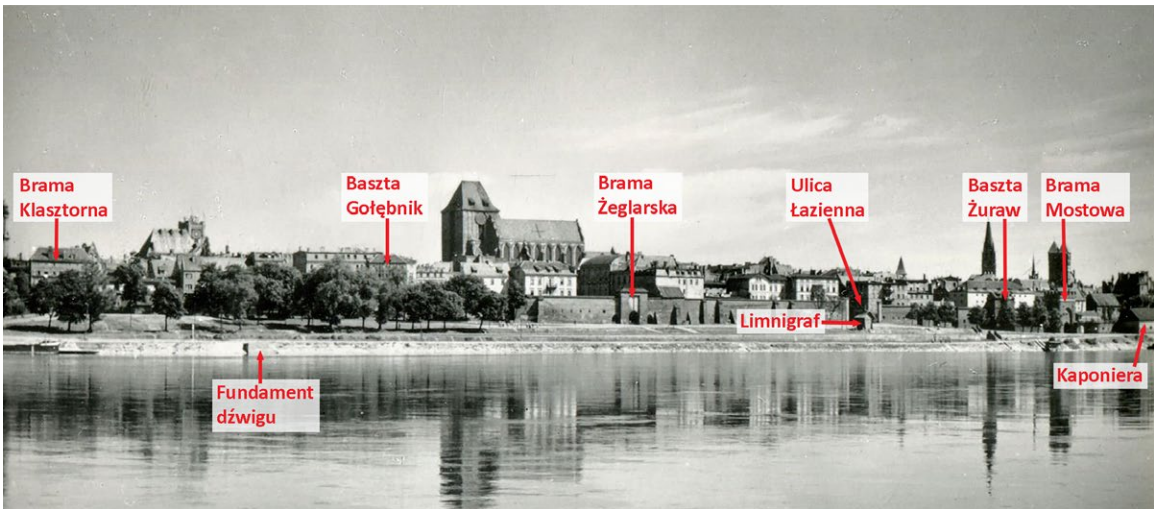
Fig. 40
A section of the quay between the Monastery Gate and the Crane Tower. The state of development of the quay is similar to that of the late 1930s. The harbour and railway station are in operation, warehouses at the Sailors' Gate are in use, photo from the 1950s. (photo by J. Bułhak after: Petrykowski 1957, 11)



Ryc. 41
Fragment nabrzeża pomiędzy Bramą Klasztorną a ul. Łazienną. Ostatnie lata funkcjonowania stacji kolejowej i portu, w okolicy Bramy Żeglarskiej nie ma drewnianych magazynów, zdjęcie datowane na lata 1958-1963 (https://fotopolska.eu/174097,foto.html, dostęp: 15.06.2024)

Fig. 41
A section of the quay between Klasztorna Gate and Bath Street. The last years of the railway station and port, there are no wooden warehouses in the area of the Sailors' Gate, photo dated 1958-1963 (https://fotopolska.eu/174097,foto.html, accessed 15.06.2024)

Na początku lat 70. XX w. nabrzeże zmodernizowano, przystosowując je do potrzeb rekreacyjno-wypoczynkowych: „Myśl o przygotowaniu do celów spacerowych nabrzeża starotoruńskiego zaprzątała uwagę architektów już przed wojną" (Rymaszewski 1971, 118). Zakres prac remontowo-budowlanych prowadzonych na początku lat 70. XX w. uchwycił na zdjęciu Andrzej Kamiński (Ryc. 44). Prace te K-PWKZ traktuje jako jedno z dwóch radykalnych przekształceń toruńskiego nabrzeża.



Ryc. 42
Fragment nabrzeża pomiędzy Bramą Klasztorną a Bramą Mostową – z zabudowy związanej z funkcjonującymi na nabrzeżu stacją kolejową i portem został budynek limnigrafu, zdjęcie datowane na lata 1966-1968 (https://fotopolska.eu/367732,foto.html, dostęp: 15.06.2024)

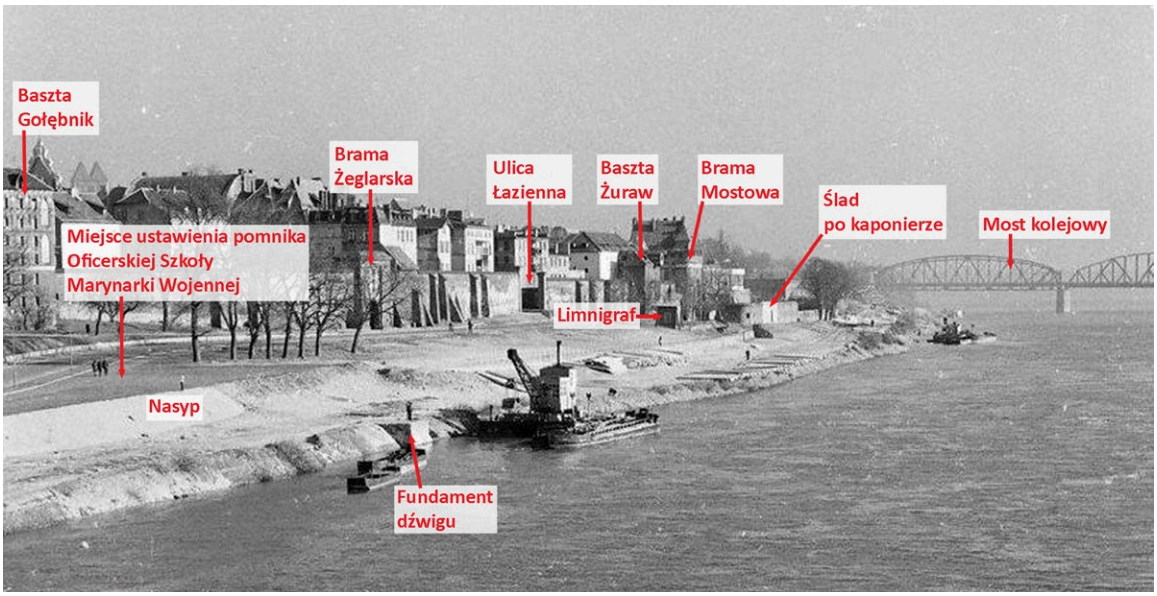
Fig. 42
A section of the quay between the Monastery Gate and the Bridge Gate - the limnigraph building remains of the buildings associated with the railway station and harbour operating on the quay, photo dated 1966-1968 (https://fotopolska.eu/367732,foto.html, accessed 15.06.2024)

Ryc. 43
Fragment nabrzeża pomiędzy Bramą Żeglarską a limnigrafem. Plac po dawnym magazynie stał się miejscem wypoczynku, co jest zapowiedzią zmian jakim niedługo zostanie poddane nabrzeże, zdjęcie datowane na drugą połowę lat 60. XX w. (fot. Z. Siemaszko, https://fotopolska.eu/288436,foto.html, dostęp: 15.06.2024)



Fig. 43
A section of the quay between the Sailing Gate and the limnigraph. The square after the former warehouse has become a resting place, which foreshadows the changes that the quay will soon undergo, photo dated to the second half of the 1960s. (photo by Z. Siemaszko, https://fotopolska.eu/288436,foto.html, accessed 15.06.2024)

W dokumentach i publicznych oświadczeniach K-PWKZ powiela przekaz, który zawarł w piśmie do Narodowego Instytutu Dziedzictwa (dalej NID) z 5 maja 2022 r.: „Toruńskie nabrzeże w czasach współczesnych dwukrotnie poddane zostało radykalnym przekształceniom. Pierwsze miało miejsce w 4. ćw. XIX w, kiedy to władze pruskie po wielkiej powodzi w 1875 r. przystąpiły do uregulowania brzegów Wisły. Wykonano wtedy szereg prac zabezpieczających brzegi rzeki (opaski i tzw. główki wykonane z kamieni), kosztem koryta rzeki poszerzono również nadbrzeże po południowej stronie miasta, powiększając je w taki sposób, aby można było tam zorganizować zaplecze dla portu rzecznego. Zniwelowano teren niemalże do poziomu lustra wody, a od dworca kolejowego Toruń Miasto do nowo powstałego portu zimowego wzdłuż murów miejskich poprowadzono pięć torów

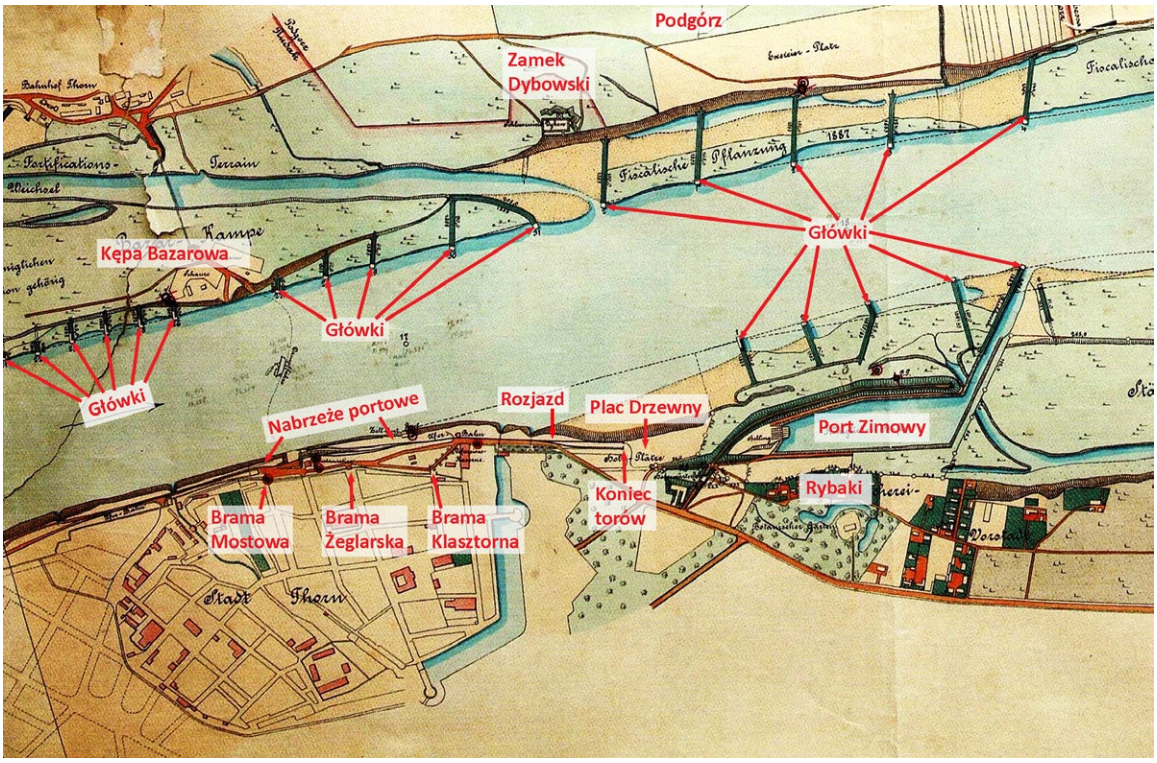


Ryc. 44
Toruńskie nabrzeże w trakcie przebudowy na początku lat 70. XX w. W miejscu dawnego rozjazdu kolejowego, który znajdował się na wysokości dźwigu, wykonano już nasyp, na zdjęciu wskazano miejsce, w którym obecnie znajduje się Pomnik Oficerskiej Szkoły Marynarki Wojennej. Przy brzegu trwa budowa nowej linii brzegowej z wbitych w dno rzeki żelbetowych pali (fot. A. Kamiński, Archiwum Nowości)

Fig. 44
The Torun waterfront during redevelopment in the early 1970s. An embankment has already been made at the site of the former railway turnout, which was at the level of the crane; the photo indicates the site where the Marine Officers' School Monument is now located. By the shore, a new shoreline is under construction with reinforced concrete piles driven into the river bed (photo by A. Kamiński, Archive of Nowości)

kolejowych, pobudowany został także szereg budynków portowych o lekkiej szkieletowej konstrukcji, służących jako magazyny portowe. (…) Drugie radykalne przekształcenie tego terenu nastąpiło na początku lat 70. XX w., kiedy to nadano mu obecny kształt (…) miało na celu uporządkowanie terenu i uczynienie z niego atrakcyjnego miejsca spacerowego i rekreacyjnego dla mieszkańców Torunia i turystów. W związku z tym, aby utworzyć ciągi spacerowe (tzw. promenadę ze schodami i podestami), niezbędne było nadsypanie dużej ilości gruntu przywiezionego prawdopodobnie z innych, dzisiaj niemożliwych już do określenia miejsc". Określenie tych prac jako „radykalne przekształcenia" wywołuje przeświadczenie, że dokonano na nabrzeżu ogromnych zniszczeń, którymi m.in. argumentowano podejmowane decyzje na etapie przygotowania i realizacji inwestycji z lat 2021–2024. Chcąc wyjaśnić, jaki był zakres zmian dokonanych w ostatniej ćwierci XIX w. i na początku lat 70. XX w., przeanalizowano szereg materiałów dokumentujących te zmiany.

Regulacja Wisły przeprowadzona w drugiej połowie XIX w. nie objęła toruńskiego nabrzeża na wysokości Starego Miasta i pozostałości zamku krzyżackiego. Główki wzmacniające brzegi rzeki wykonano wzdłuż Kępy Bazarowej oraz na wysokości Zamku Dybowskiego i Podgórza, a brzeg północny wzmocniono główkami na wysokości Portu Zimowego i dzielnicy Rybaki, co widać na mapie z odwróconą orientacją (Ryc. 45). Mapa, której fragment znajduje się na rycinie 45, wykonana została w 1888 r. (Weichsel-Strom-Karte 1888), na nabrzeżu staromiejskim funkcjonowała już kolej nadbrzeżna (widoczna na mapie), zaprojektowana w 1885 r. Nabrzeże – w szerokim sensie tego słowa, czyli od średniowiecznych murów do brzegu Wisły – na wysokości Starego Miasta i zamku krzyżackiego było w dużej mierze ustabilizowane już pod koniec XVIII w., widać to na planie z 1793 r. (Ryc. 17), w 1855 r. poszerzono je o zjazd do promu i fragment na wysokości Bramy Mostowej, tworząc nową linię brzegową oraz przebudowano port, realizując nabrzeże skrzyniowe (Ryc. 24; 25). Zjazd i nabrzeże skrzyniowe portu utrwalone zostały na zdjęciu E. Flottwella z 1861 r. (Ryc. 26). Przebudowę



Ryc. 45
Toruń z ówczesną najbliższą okolicą – Zamek Dybowski, Podgórz (obecnie w granicach miasta). Fragment mapy regulacji Wisły z 1888 r. Na rycinie wskazano lokalizację główek wykonanych w celu ustabilizowania koryta Wisły (Weichsel-Strom-Karte 1888; reprodukcja za: Kiełpiński 2017, 26)

Fig. 45
Toruń with the then nearest surroundings – Dybowski Castle, Podgórze (now within the city limits). Fragment of the map of the regulation of the Vistula River from 1888. The figure indicates the location of the heads made to stabilise the Vistula riverbed (Weichsel-Strom-Karte 1888; reproduction after Kiełpiński 2017, 26)

nabrzeża, która objęła przede wszystkim strefę przy brzegu Wisły, wykonano w związku z budową kolei nadbrzeżnej oddaną do użytku w 1888 r. Uformowany wtedy kształt nabrzeża portowego przetrwał do przebudowy wykonanej na początku lat 70. XX w. W projekcie kolei nadbrzeżnej nie ma nabrzeża skrzyniowego portu (Ryc. 28), brzeg nabrzeża portowego jest narysowany jako skarpa ze schodami w kilku miejscach schodzącymi do Wisły. Nabrzeże widoczne na planie z 1911 r. (Ryc. 30) ma parametry zbliżone do widocznych na projekcie z 1885 r. (Ryc. 28), poza rozbudową torów. Na zdjęciach nabrzeża wykonanych od zachodu i południa widać stromą skarpę schodzącą do rzeki, wzmocnioną kamienną okładziną: zdjęcie z ok. 1896 r. (Ryc. 29), zdjęcie z początku XX w. (Ryc. 35), zdjęcie z lat 30. XX w. (Ryc. 36), zdjęcie z 1928 r. (Ryc. 38), zdjęcie z końca lat 60. XX w. (Ryc. 87).

Trudno odnieść się do fragmentu tekstu, w którym napisano: „Zniwelowano teren niemalże do poziomu lustra wody", bo nie wiadomo, o co w nim chodzi? Jak duży obszar miałaby objąć ta niwelacja? Budując linię kolejową w drugiej połowie lat 80. XIX w., przystosowano odcinek nabrzeża portowego pomiędzy Bramę Klasztorną a ul. Łazienną – wprowadzono dwa tory, organizując w ten sposób strefę przeładunkową (Ryc. 34; 36).

Wskazane wyżej plany i zdjęcia pokazują stromą skarpę dochodzącą do lustra wody. Stroma skarpa znajdowała się również w miejscu obniżenia w strefie przeładunkowej portu (Ryc. 33; 36), istniała, jak wynika z planów i zdjęć, od 1888 r., i związana jest z budową stacji kolejowej oraz przystosowaniem nabrzeża portowego do nowego środka transportu. Twierdzenie o poprowadzeniu pięciu torów od dworca Toruń Miasto do Portu Zimowego jest nieprawdą. Od dworca do rozjazdu na wysokości Bramy Łaziennej biegł jeden tor (Ryc. 30), trzy tory znajdowały się na poziomie stacji przy magazynach, na wysokości Bramy Klasztornej znajdował się rozjazd, od którego jeden tor prowadził



Ryc. 46
Nowa linia brzegowa w odległości kilku metrów na południe od poprzedniej, wykonana z żelbetowych pali. Przebudowa nabrzeża na początku lat 70. XX w. (fot. M. Kokot, Archiwum Nowości)

Fig. 46
The new shoreline a few metres south of the previous one, made of reinforced concrete piles. Reconstruction of the quay in the early 1970s (photo by M. Kokot, Archive of Nowości)



Ryc. 47
Nową linię brzegową budowano wbijając żelbetowe pale kafarem. Przebudowa nabrzeża na początku lat 70. XX w. (fot. A. Kamiński, Archiwum Nowości)

Fig. 47
The new shoreline was built by driving reinforced concrete piles with a pile driver. Redevelopment of the quay in the early 1970s. (photo by A. Kamiński, Archive of Nowości)



Ryc. 48
Pryzmy ziemi, którą wypełniono przestrzeń pomiędzy nową a starą linią brzegową. Masy ziemi, którą przywieziono musiały być ogromne ponieważ ukształtowano nową skarpę i podniesiono teren zlikwidowanej strefy przeładunkowej portu od Baszty Żuraw po okolicę Bramy Klasztornej. Przebudowa nabrzeża na początku lat 70. XX w. (fot. M. Kokot, Archiwum Nowości)

Fig. 48
The soil used to fill in the space between the new and old shoreline. The masses of soil that were brought in must have been enormous because a new escarpment was formed and the area of the decommissioned port handling area was raised from the Żuraw Tower to the vicinity of the Monastery Gate. Redevelopment of the quay in the early 1970s. (photo by M. Kokot, Archive of Nowości)

do nabrzeża portowego (gdzie również znajdował się rozjazd do drugiego toru znajdującego się bliżej brzegu), a jeden tor poprowadzono na zachód do rozjazdu, od którego do Placu Drzewnego dochodziły dwa tory (Ryc. 45). W projekcie z 1885 r. są dwa warianty długości linii kolejowej: pierwszy do Portu Zimowego – długość linii 2,6 km, drugi do Placu Drzewnego – długość linii 1,9 km. Zrealizowano drugi wariant.

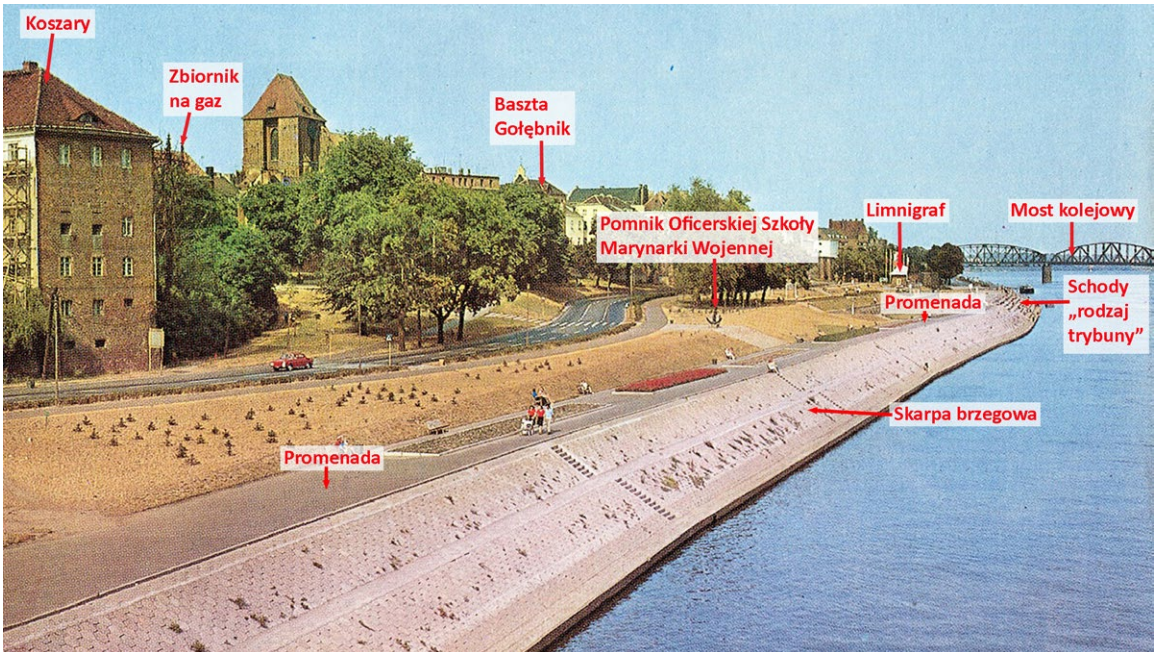


Ryc. 49
Budowa betonowej opaski, zarazem chodnika, wspartej o żelbetowe słupy, która jest oparciem dla betonowej okładziny nowo uformowanej skarpy. Przebudowa nabrzeża na początku lat 70. XX w. (fot. A. Kamiński, Archiwum Nowości)

Fig. 49
Construction of a concrete band, at the same time as the pavement, supported by reinforced concrete columns, which is the support for the concrete lining of the newly formed slope. Redevelopment of the quay in the early 1970s. (photo by A. Kamiński, Archive of Nowości)

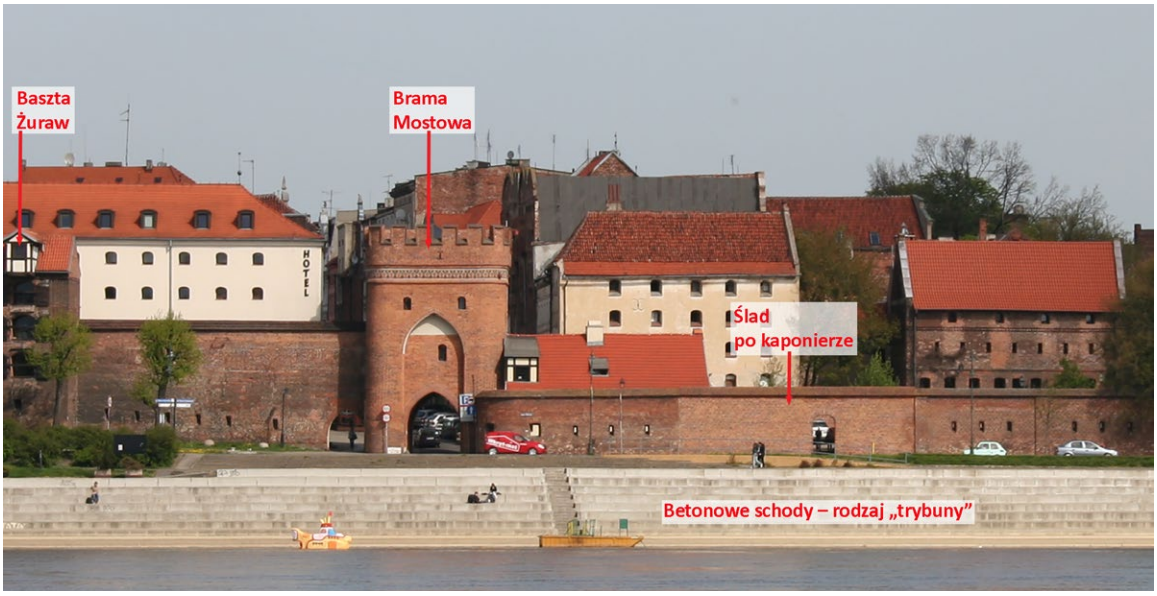
Przebudowa nabrzeża na początku lat 70. XX w. zmieniła istotnie sposób jego użytkowania – z gospodarczego na rekreacyjny. Podczas inwestycji brzeg nabrzeża przesunięto o kilka merów w kierunku południowym – na wysokości limnigrafu przed przebudową na początku lat 70. XX w. strefa przeładunkowa kończyła się w odległości 25,74 m od limnigrafu, obecnie krawędź betonowej opaski znajduje się w odległości 33,50 m od limnigrafu. Ilustrują to zdjęcia (Ryc. 46-48), na których widać zasięg nowej linii brzegowej wykonanej z żelbetowych, kilkumetrowych pali wbitych kafarem w dno rzeki. Pomiędzy palami nowej linii brzegowej a starym brzegiem nasypano ziemię i gruz (Ryc. 48), które pochodziły m.in. z budowanego w tym czasie Ślimaka Getyńskiego. Podniesiono i odpowiednio ukształtowano teren pasa brzegowego przede wszystkim w strefie, gdzie znajdował się port, a na żelbetowych palach oparto betonową opaskę i betonowe płyty okładziny skarpy (Ryc. 49). Betonową konstrukcję skarpy brzegowej wykonano wzdłuż brzegu Wisły (Ryc. 50), o fragmencie tej konstrukcji pisał przed jej wybudowaniem Bohdan Rymaszewski w cytowanym już artykule: „przy pomocy betonowych elementów na kilkusetmetrowym odcinku w środkowej partii nabrzeża stworzy się rodzaj trybuny w postaci schodów zbiegających do samej wody" (Rymaszewski 1971, 122), fragment tej „trybuny" znajdującej się przed Bramą Mostową widać na zdjęciu (Ryc. 51). Podczas remontu nabrzeża poprawiono standard techniczny ul. Bulwar Filadelfijski, na niektórych odcinkach podniesiono jej niweletę, np. na wysokości zamku krzyżackiego i Bramy Mostowej (Ryc. 52). Z analizy wynika, że podczas przebudowy nabrzeża na początku lat 70. XX w. raczej dodano nawarstwień, niż usunięto, ingerencja w historyczne nawarstwienia w północnej strefie nabrzeża (od strony średniowiecznego muru) była niewielka, ponieważ zdecydowaną większość prac skoncentrowano w pasie przy brzegu Wisły.

Zmiany ukształtowania terenu wykonane w strefie przy brzegu rzeki można prześledzić m.in. w pasie przebiegu toru głównego kolei nadbrzeżnej. Dokumentacja projektowa z 1885 r. zawiera pomiar wysokości terenu w osi toru głównego oraz jego projektowaną niweletę, które można porównać z wysokościami po remoncie z początku lat 70. XX w. Punktem odniesienia do porównań jest rzędna wmurowanego w zachodnią ścianę ratusza staromiejskiego repera I klasy (Höhenmarke) pruskiej, dziewiętnastowiecznej sieci niwelacyjnej (Ryc. 53), który był wyjściowym poziomem przedwojennej polskiej sieci niwelacji precyzyjnej I rzędu (Katalog 1939, VI; Wyrzykowski 1962, 93). Początek kolei nadbrzeżnej znajduje się na dworcu Toruń Miasto – punkt pikietażowy 0+000 (km+m). Analizę przeprowadzono dla pikietażu od 1+000 do 1+500 (Ryc. 54), początek tego odcinka znajduje się na wysokości fosy zachodniej zamku krzyżackiego, a koniec w okolicy budynku dawnych koszar (obecnie Hotel Bulwar). Na rycinie 54 w kolejnych punktach pikietażu toru głównego podano następujące wartości wysokości: A – poziom terenu w 1885 r., B – poziom niwelety toru głównego oddanego do użytku w 1888 r., w nawiasie w metrach podano wielkość obniżenia lub podwyższenia terenu



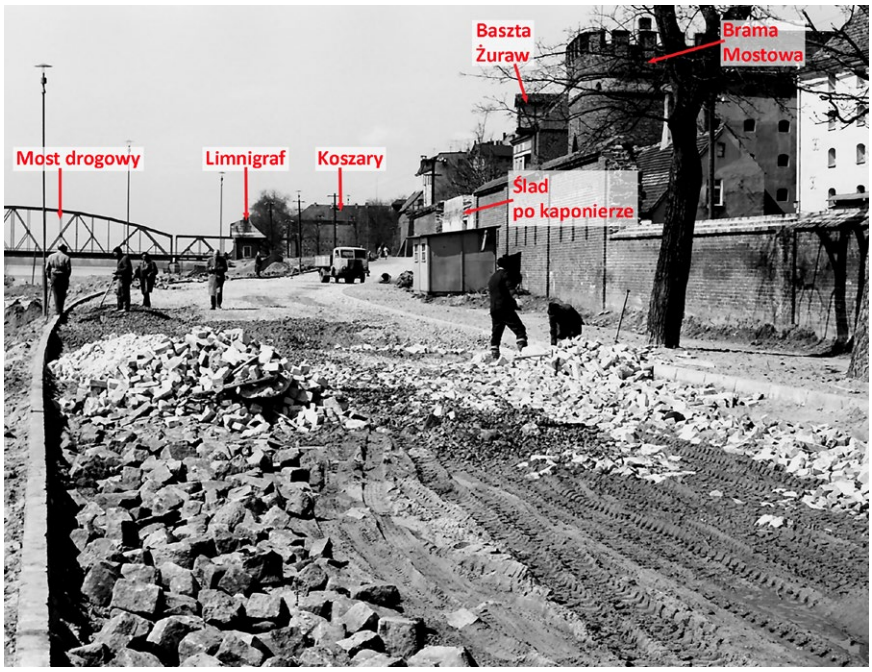
Ryc. 50
Nabrzeże toruńskie po remoncie z początku lat 70. XX w. (fot. Z. Gudanowicz, Pocztówka: Krajowa Agencja Wydawnicza, https://fotopolska.eu/Z-Gudanowicz,autor.html?f=569417-foto, dostęp: 15.06.2024)

Fig. 50
Toruń wharf after redevelopment in the early 1970s. (photo by Z. Gudanowicz, Postcard: Krajowa Agencja Wydawnicza, https://fotopolska.eu/Z-Gudanowicz,autor.html?f=569417-foto, accessed 15.06.2024)



Ryc. 51
Fragment „trybuny w postaci schodów zbiegających do samej wody” jak pisał B. Rymaszewski (1971, 122) oraz nowy mur z przejściem w miejscu kaponiery rozebranej podczas przebudowy nabrzeża na początku lat 70. XX w. (fot. L. Kotlewski, 30.04.2010 r.)

Fig. 51
A fragment of a ‘stand in the form of a staircase running down to the water itself’ as B. Rymaszewski (1971, 122) wrote, and a new wall with a passage in place of the caponier demolished during the Redevelopment of the quay in the early 1970s. (photo by L. Kotlewski, 30.04.2010)



Ryc. 52
Układanie i zagęszczanie warstwy konstrukcyjnej remontowanej ulicy Nadbrzeżnej, obecnie Bulwar Filadelfijski, na wysokości zamku krzyżackiego i Bramy Mostowej. Niweletę ulicy na tym odcinku podwyższono od ok. 18 do ok. 68 cm. Przebudowa nabrzeża na początku lat 70. XX w. (fot. A. Kamiński, Archiwum Nowości)

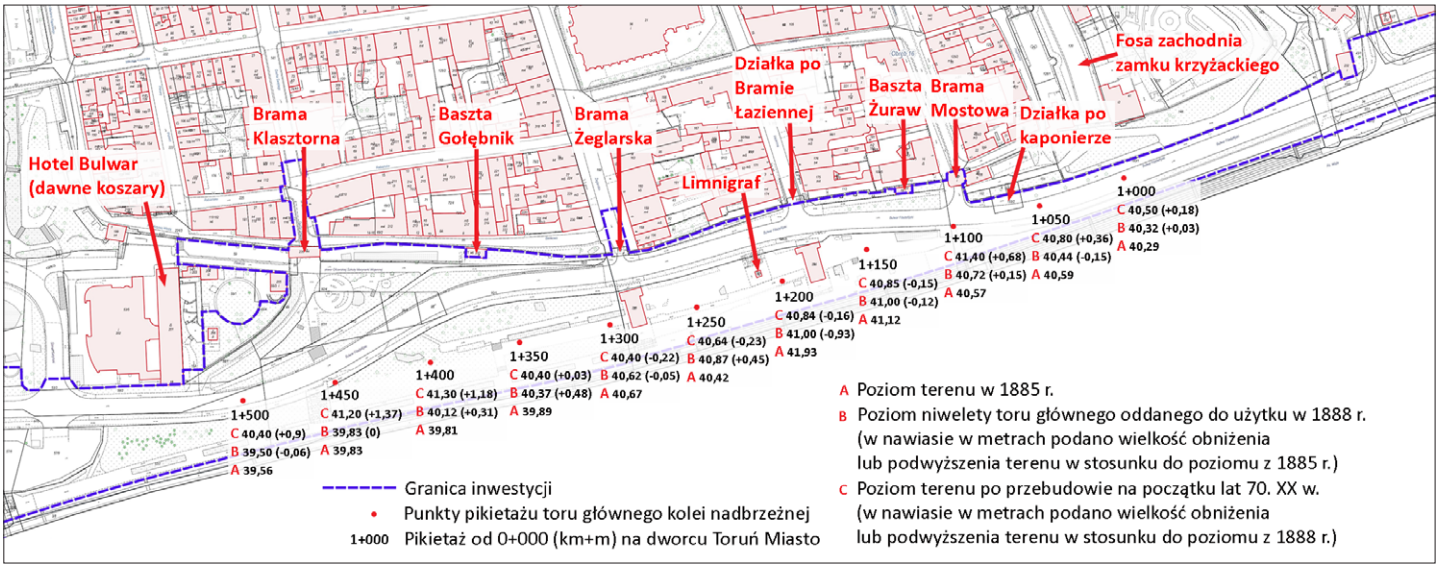
Fig. 52
Laying and compaction of the construction layer of the repaired Nadbrzeżna Street, now Bulwar Filadelfijski, on the line of the Teutonic Castle and the Bridge Gate. The level of the street along this section was raised from about 18 to about 68 cm. Redevelopment of the quay in the early 1970s. (photo by A. Kamiński, Archive of Nowości)

w stosunku do poziomu z 1885 r., C – poziom terenu po przebudowie na początku lat 70. XX w., w nawiasie w metrach podano wielkość obniżenia lub podwyższenia terenu w stosunku do poziomu z 1888 r. Na podstawie wartości wysokości podanych w punktach A i B można stwierdzić, że podczas budowy kolei w pasie toru głównego w niewielkim stopniu zmieniono poziom terenu, poza jednym punktem. W czterech punktach obniżono poziom terenu w przedziale od 0,05 m do 0,15 m, w pięciu punktach podniesiono poziom terenu w przedziale od 0,03 m do 0,48 m, w punkcie 1+450 poziomu nie zmieniono. Istotną zmianę zanotowano w punkcie 1+200, w którym poziom terenu obniżono o 0,93 m, w tym miejscu ścięto fragment skarpy, która najprawdopodobniej jest pozostałością opisanej wyżej góry gnojnej. W oparciu o wartości wysokości podane w punktach B i C ustalono, że podczas remontu na początku lat 70. XX w. w pasie toru głównego, w siedmiu punktach pikietażu teren został podniesiony, a w czterech obniżony. W punktach od 1+000 do 1+100 poziom terenu podniesiono o 0,18–0,68 m, co związane jest z przebudową ulicy na wysokości zamku krzyżackiego i Bramy Mostowej (Ryc. 52). W punkcie 1+100 znajdującym się na wysokości Bramy Mostowej poziom podniesiono o 0,68 m, w odległości ok. 15 m od tego punktu w kierunku Bramy Mostowej



Ryc. 53
Reper I klasy (Höhenmarke) pruskiej sieci niwelacyjnej wmurowany w zachodnią ścianę ratusza staromiejskiego (fot. L. Kotlewski, 14.10.2022 r.)

Fig. 53
First-class survey marker (Höhenmarke) of the Prussian levelling grid built into the western wall of the Old Town Hall (photo by L. Kotlewski, 14.10.2022)



Ryc. 54
Plan nabrzeża z punktami pikietażu toru głównego kolei nadbrzeżnej od 1+000 do 1+500 (0+000 na dworcu Toruń Miasto) z wysokościami poziomu terenu w 1885 r. (A), w 1888 r. (B) i po przebudowie na początku lat 70. XX w. (C)

Fig. 54
Plan of the quay with picket points of the main coastal railway track from 1+000 to 1+500 (0+000 at Toruń Miasto station) with ground level heights in 1885 (A), in 1888 (B) and after redevelopment in the early 1970s. (C)

podczas badań archeologicznych w 2003 r. ustalono, że warstwy kulturowe zalegają do głębokości 2,4 m od powierzchni, niżej znajduje się calec. W punktach od 1+150 do 1+350 na odcinku o długości ok. 200 m poziom terenu został obniżony o 0,07–0,23 m. Duża zmiana poziomu terenu nastąpiła w punktach od 1+400 do 1+500, podniesiono go o 0,9–1,37 m. Na tym odcinku znajdował się rozjazd od toru głównego do nabrzeża portowego, czyli do obszaru znajdującego się znacznie niżej. W związku z przebudową ulicy i budową chodnika po jej południowej stronie w punkcie 1+450 poziom terenu podniesiono o 1,37 m, miąższość tego nasypu widać na zdjęciach wykonanych podczas prac ziemnych przy budowie schodów w 2022 r. (Ryc. 74-76). Punkt 1+450 znajduje się nieopodal pomnika Oficerskiej Szkoły Marynarki Wojennej (Ryc. 50). Miejsce późniejszego posadowienia pomnika wskazano na zdjęciu z czasu remontu nabrzeża w latach 70. XX w. (Ryc. 44). Na rycinie 44 widoczny jest już nasyp wykonany podczas remontu. Istotną częścią remontu w latach 70. XX w. była budowa promenady wzdłuż brzegu Wisły (Ryc. 50). Najniżej położony odcinek nabrzeża portowego przed przebudową znajdował się m.in. na wysokości limnigrafu (Ryc. 37) – można to dostrzec, porównując wysokość osób znajdujących się na nabrzeżu portowym z wysokością muru pomiędzy nabrzeżem portowym a tarasem z torem głównym znajdującym się nieco niżej poziomu terenu przy limnigrafie. Poziom terenu przy limnigrafie znajduje się na wysokości 42,45 m n.p.m. Przyjęto, że taki sam był w momencie jego budowy, ponieważ miejsca posadowienia limnigrafu nie zmieniano. W oparciu o rysunek pionowego przekroju przez nabrzeże i limnigraf, sporządzony 7 maja 1943 r. (Kiełpiński 2017, 44), obliczono, że tor główny znajdował się na wysokości 41,08 m n.p.m., a tory przeładunkowe na nabrzeżu portowym znajdowały się na wysokości 37,98 m n.p.m., czyli 3,1 m niżej. Po przebudowie w latach 70. XX w. poziom w miejscu nabrzeża portowego znajdował się na wysokości 39,70 m n.p.m. Z obliczeń wynika, że w najniżej położonym odcinku dawnego nabrzeża portowego podczas przebudowy na początku lat 70. XX w. teren podniesiono o ok. 1,7 m.

Podsumowując problem tzw. „radykalnych przekształceń", ustalono, że do zmian doszło w strefie brzegowej toruńskiego nabrzeża, w której w latach 80. XIX w. zbudowano linię kolejową, m.in. wprowadzono tory na nabrzeże portowe, odpowiednio je do tego przystosowując. Podobna sytuacja miała miejsce podczas remontu w latach 70. XX w. – zmiany objęły przede wszystkim strefę brzegową. Istotne

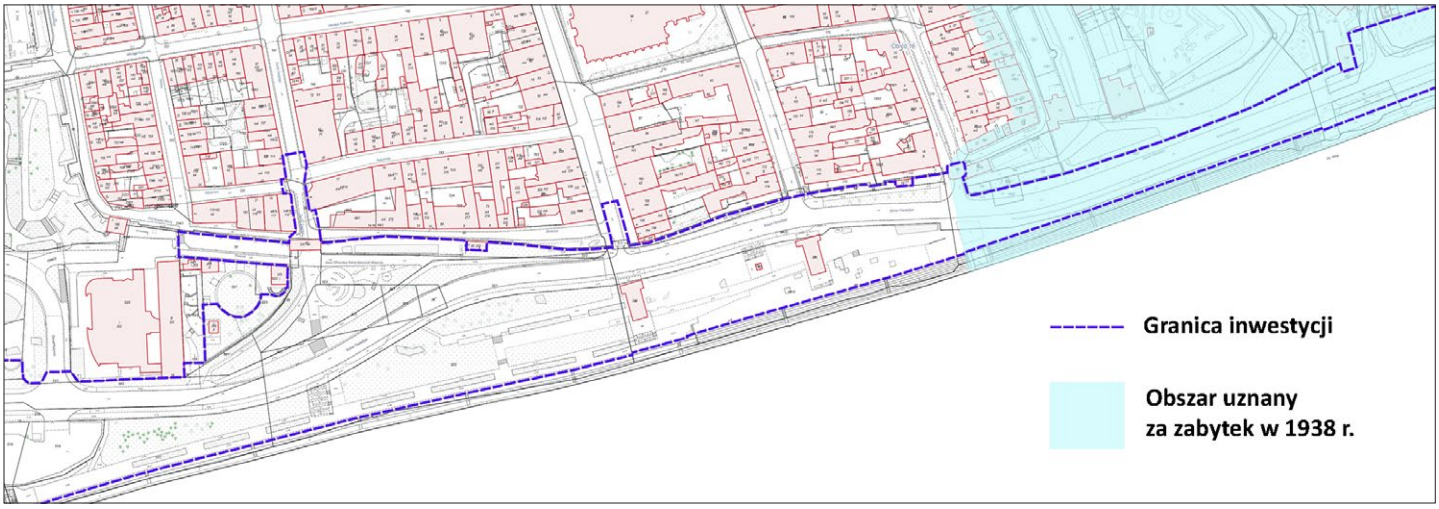
podwyższenie poziomu terenu, mieszczące się w przedziale od 0,9 m do 1,7 m, wykonano w pasie brzegowym kilkunastometrowej szerokości na wysokości Bramy Klasztornej, w miejscu rozjazdu kolejowego i w strefie nabrzeża portowego – o ok. 1,7 m podniesiono teren na odcinku o długości ok. 150 m, znajduje się on, gdy patrzymy od południa, pomiędzy ul. Łazienną i Bramą Żeglarską. Ukształtowanie północnej części nabrzeża toruńskiego w strefie od strony muru obronnego – poza przebudową ulicy – w zasadzie nie uległo zmianie.

Na kilkudziesięciu rycinach przedstawiono historię zmian sposobu użytkowania toruńskiego nabrzeża podczas prawie ośmiuset lat istnienia miasta. Nawet tak skrótowe spojrzenie na dzieje tego miejsca jest wystarczające, żeby zrozumieć, jak intensywnie i różnorodnie nabrzeże było użytkowane, oraz pozwala przewidywać skalę pozostałości po tym użytkowaniu w nawarstwieniach nabrzeża. Przekonanie, że w nawarstwieniach nabrzeża znajdują się relikty dawnych budowli i urządzeń wynika również z faktu, że każda zmiana na nabrzeżu realizowana była metodą minimalizowania finansowych kosztów i nakładu pracy. Nie wyburzano budynków do poziomu stóp fundamentowych, bo takie działania były pracochłonne i kosztowne – praktycznie do drugiej połowy XX w. większość prac ziemnych i budowlanych realizowana była pracą ludzkich mięśni.

2. Formy ochrony prawnej nabrzeża

Obszar nabrzeża objęty jest różnymi formami ochrony prawnej wynikającej z polskiego ustawodawstwa dotyczącego ochrony zabytków (Ustawa 2003), a także częściowo znajduje się w strefie wpisu z dnia 4 grudnia 1997 r. na Listę Światowego Dziedzictwa UNESCO i w strefie buforowej wpisu. Wpis na Listę Światowego Dziedzictwa UNESCO nie jest żadną z form ochrony zabytków zdefiniowanych ustawowo (Ustawa 2003), nie powoduje skutków prawnych, ale należy go uwzględniać przy podejmowaniu decyzji powodujących zmiany w strefie wpisu.

Na podstawie rozporządzenia z dnia 6 marca 1928 r. Prezydenta Rzeczypospolitej o opiece nad zabytkami Urząd Wojewódzki Pomorski dnia 10 października 1938 r. uznał „za zabytek ruiny zamku średniowiecznego pokrzyżackiego w Toruniu wraz z całą dzielnicą do terenów zamkowych przyległą". Obszar uznany za zabytek zaznaczono na planie załączonym do orzeczenia (w ramach obowiązującego obecnie systemu prawnego orzeczenie to traktowane jest jak decyzja o wpisie do rejestru zabytków). Ochroną objęty został m.in. teren na południe od Bramy Mostowej i ruin zamku krzyżackiego do brzegu Wisły (Ryc. 55), czyli część obszaru, na którym realizowano inwestycję w latach 2021–2024. Wprawdzie w orzeczeniu nie wymieniono wprost wartości archeologicznych – uznano

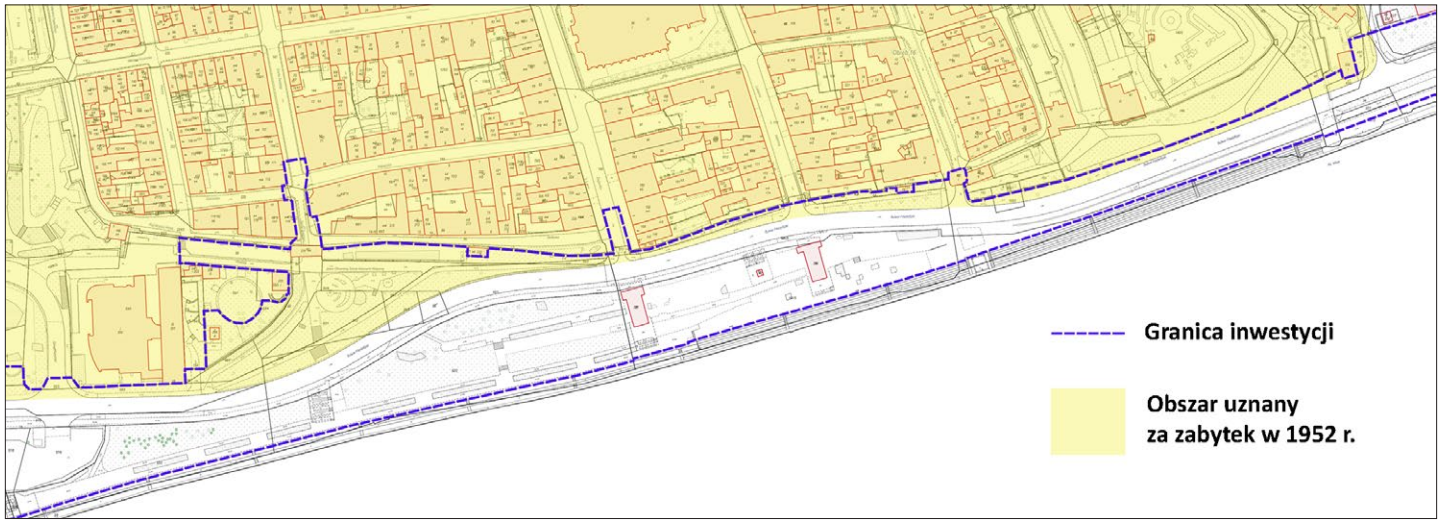


Ryc. 55
Plan nabrzeża z obszarem uznanym za zabytek w 1938 r.

Fig. 55
Plan of the quay with area designated as a monument in 1938

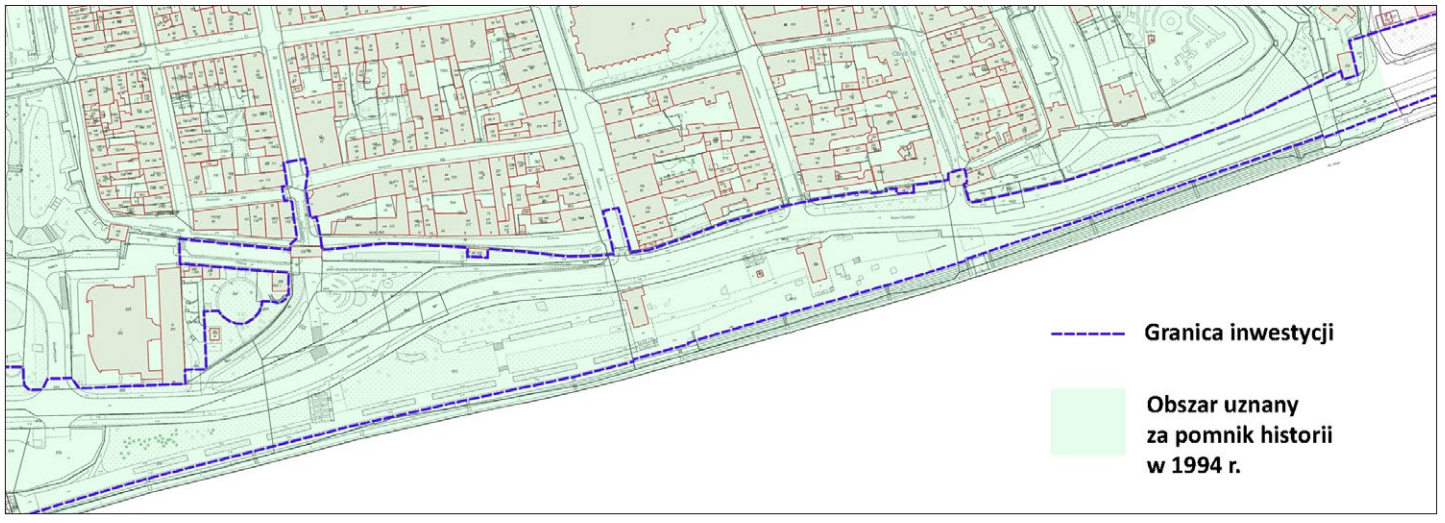
w nim, że tereny zaznaczone na planie „posiadają wartość historyczną, kulturalną i artystyczną". Współczesna praktyka konserwatorska stosuje zasadę, że pozostałości działalności ludzkiej – nawet dwudziestowieczne – są badane metodami archeologicznymi. Uznanie w 1938 r. za zabytek fragmentu nabrzeża należy uwzględniać przy wydawaniu decyzji określających zakres i rodzaj niezbędnych badań archeologicznych.

Na podstawie rozporządzenia z dnia 6 marca 1928 r. Prezydenta Rzeczypospolitej o opiece nad zabytkami Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Bydgoszczy dnia 29 grudnia 1952 r. uznało za zabytek „dzielnicę dawnego Starego i Nowego miasta w obrębie d. murów miejskich t.j. ulic: Pl. Rapackiego, Al. 700-lecia, Nadbrzeżną, Wolą Zamkową, Świerczewskiego, Szumana, Jęczmienną, Zaszpitalną, Wałami, Fosą Staromiejską do Pl. Rapackiego". W artykule przyjęto, że obszar chroniony



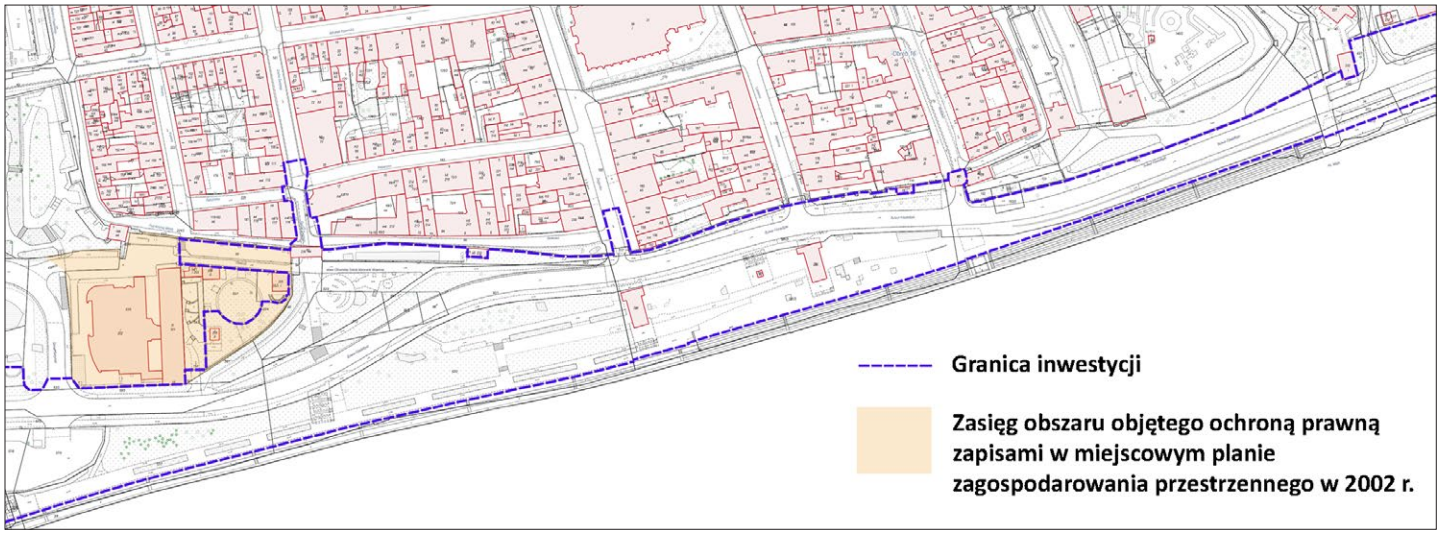
Ryc. 56
Plan nabrzeża z obszarem uznanym za zabytek w 1952 r.

Fig. 56
Plan of the quay with area designated as a monument in 1952



Ryc. 57
Plan nabrzeża z obszarem uznanym za pomnik historii w 1994 r.

Fig. 57
Plan of the waterfront with the area declared a Historic Monument in 1994



Ryc. 58
Plan nabrzeża z obszarem objętym ochroną prawną zapisami w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego w 2002 r.

Fig. 58
Plan of the waterfront with the area covered by the legal protection provisions in the local development plan in 2002

(Ryc. 56) ma taki sam zasięg, jaki określono przy wytyczeniu strefy ochrony przy wpisie Średniowiecznego Miasta w Toruniu na Listę Światowego Dziedzictwa UNESCO. W orzeczeniu z 1952 r. nie wymieniono wprost wartości archeologicznych, które byłyby podstawą do objęcia ochroną tego terenu. Wprost w orzeczeniu nie wymieniono także pozostałych wartości, z powodu których można było jakiś obiekt uznać za zabytek (zgodnie z art. 1 rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej z 1928 r. chodzi o wartość: artystyczną, kulturalną, historyczną, archeologiczną i paleontologiczną). W orzeczeniu użyto sformułowania „szereg wartościowych obiektów" zachowało się w granicach chronionego obszaru, takimi są również obiekty archeologiczne. Inwestycja częściowo prowadzona była na obszarze objętym ochroną w 1952 r., co należało uwzględnić przy wydawaniu decyzji określających zakres i rodzaj niezbędnych badań archeologicznych.

Na podstawie ustawy z dnia 15 lutego 1962 r. o ochronie dóbr kultury i o muzeach Prezydent Rzeczypospolitej Polskiej rozporządzeniem z dnia 8 września 1994 r. uznał za pomnik historii „Toruń – Stare i Nowe Miasto". Celem ochrony jest zachowanie jednego z największych w północnej Europie zespołu budowli średniowiecznych ze względu na wartości historyczne, urbanistyczno-architektoniczne, wartości materialne i niematerialne w granicach narysowanych w załączniku graficznym do rozporządzenia – ochrona obejmuje obszar nabrzeża do brzegu Wisły (Ryc. 57). Inwestycję częściowo realizowano na obszarze pomnika historii, co należało uwzględnić przy wydawaniu decyzji określających zakres i rodzaj niezbędnych badań archeologicznych.

W miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego – przyjętym uchwałą Rady Miasta Torunia nr 1177/2002 z dnia 12 września 2002 r. – dla terenu opisanego symbolem S01AOUK/ZP w granicach narysowanych w załączniku graficznym do uchwały ustalono warunki ochrony konserwatorskiej dotyczące również archeologii: 1. obowiązek uzgadniania projektów budowlanych inwestycji wymagających prowadzenia prac ziemnych z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków, 2. obowiązek przeprowadzenia wyprzedzających archeologicznych badań wykopaliskowych przy realizacji obiektów wymagających fundamentowania, 3. obowiązek prowadzenia prac ziemnych związanych z realizacją infrastruktury technicznej pod stałym nadzorem archeologicznym. Część inwestycji (Ryc. 58) realizowana była na obszarze określonym wyżej wymienioną uchwałą, dlatego ustalone warunki w uchwale należało uwzględnić przy wydawaniu decyzji określających zakres i rodzaj niezbędnych badań archeologicznych.

3. Historia i wyniki badań archeologicznych nabrzeża przeprowadzonych w latach 1989–2011

W latach 1989–2011 na nabrzeżu wykonano badania archeologiczne w dziewięciu miejscach (Ryc. 59), w większości przypadków były to tzw. nadzory archeologiczne. Podczas badań uzyskano istotne informacje o przeszłości nabrzeża, które powinny być brane pod uwagę przy wydawaniu decyzji określających zakres i rodzaj niezbędnych badań archeologicznych. Niżej w układzie chronologicznym w syntetycznej formie przedstawiono wyniki tych badań.

W 1989 r. przeprowadzono nadzór archeologiczny w wykopie wykonanym wzdłuż Ślimaka Getyńskiego (Ryc. 59), od mostu drogowego do Bulwaru Filadelfijskiego. W wykopie o długości 100 m, szerokości 0,6–1,5 m i głębokości 0,8–1,0 m odkryto relikty murów i nawarstwienia kulturowe datowane na czasy nowożytne (Uziembło 2003, 39, 34. Bulwar Filadelfijski).

W 2001 r. wykonano badania archeologiczne po południowej stronie Bramy Klasztornej (Ryc. 59). W wykopie o wymiarach 5 m × 3,5 m i głębokości 2,9 m ustalono, że stopa fundamentowa bramy znajduje się 2 m poniżej obecnej powierzchni gruntu. Fundamenty bramy zostały posadowione na drewnianych palach (dąb), strop nawarstwień datowanych na późne średniowiecze znajduje się niewiele niżej niż obecny poziom powierzchni, a calec znajduje się nieco ponad metr niżej od obecnej powierzchni terenu (Grzeszkiewicz-Kotlewska, Majewski 2002).

W 2002 r. po zachodniej stronie koszar przeprowadzono badania archeologiczne w związku z budową budynku Hotelu Bulwar. Badania przeprowadzono na obszarze ok. 2000 m^2. W wykopach o głębokości do 3,0–3,5 m calec znajdował się na głębokości od 2 m do 3,0–3,2 m od powierzchni. Podczas badań w warstwach kulturowych odsłonięto groby szkieletowe, relikty murowanych i drewnianych konstrukcji, materiał ruchomy w postaci fragmentów naczyń ceramicznych, przedmiotów szklanych i skórzanych. Na podstawie materiału ruchomego znalezisko datowano na późne średniowiecze i czasy nowożytne (Górzyńska, Górzyński 2010; Uziembło 2013, 28, 11/1. Koszary Racławickie).

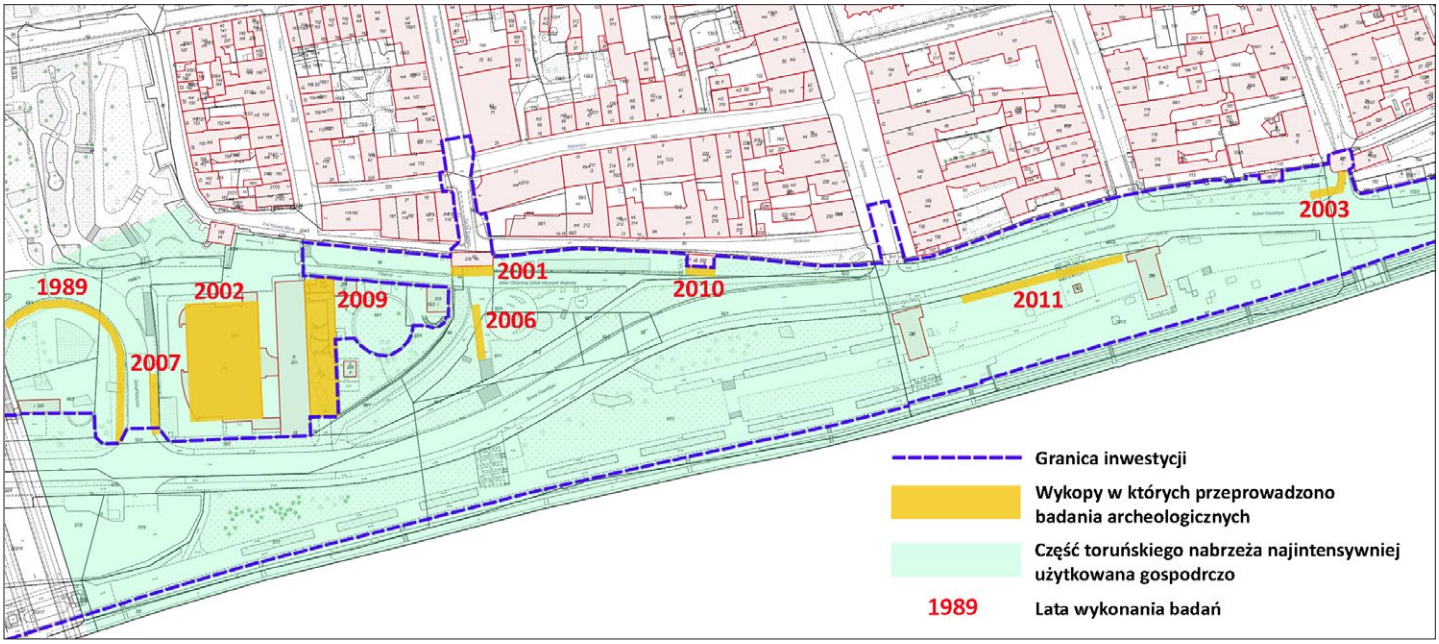
W 2003 r. wykonano badania archeologiczne przy Bramie Mostowej (Ryc. 59), przeprowadzono je w trybie nadzoru archeologicznego. Wykopy zrealizowano pod budowę przyłącza energetycznego, kanału ogólnospławnego i przepompowni ścieków. W wykopie nr III, który znajdował się w odległości ponad 8 m w kierunku południowo-zachodnim od Bramy Mostowej, osiągnięto głębokość 2,64 m. Zarejestrowano w nim przekrój pionowy przez nawarstwienia kulturowe od obecnej powierzchni terenu do calca, który znajduje się na głębokości ok. 2,4 m. W profilu czytelne są kolejne poziomy użytkowania nabrzeża, sposoby jego umacniania, początkowo faszyną, później kamiennym brukiem i warstwami gruzu. W wykopie nr IV, znajdującym się również po południowej stronie Bramy Mostowej, zarejestrowano fragmenty desek i drewnianych słupów, które są prawdopodobnie pozostałością konstrukcji nabrzeża portowego (Grzeszkiewicz-Kotlewska 2003).

W 2006 r. podczas nadzoru archeologicznego w wykopie, który znajdował się w odległości ok. 17,5 m na południe od Bramy Klasztornej (Ryc. 59), o długości 25 m, szerokości 0,8–4,0 m i głębokości 1,4–2,5 m zarejestrowano nawarstwienia datowane na czasy współczesne (Uziembło 2013, 41, 40. Bulwar Filadelfijski).

W 2007 r. przeprowadzono nadzór archeologiczny w wykopie przy skrzyżowaniu Ślimaka Getyńskiego z Bulwarem Filadelfijskim (Ryc. 59). W wykopie o długości 26 m, szerokości 0,4 m i głębokości 0,8 m zarejestrowano nawarstwienia datowane od XVIII do XX w. oraz relikty budynku, pieca datowanego na XVIII w. i muru obronnego datowanego na XIX w. (Uziembło 2013, 29, 11/2. Koszary Racławickie).

W 2009 r. wykonano nadzór archeologiczny w wykopie po wschodniej stronie budynku dawnych koszar, obecnie Hotelu Bulwar. W wykopie o długości 56 m, szerokości 14 m i głębokości 0,5–3,0 m nawarstwienia określono jako współczesne, pozyskany materiał ruchomy – fragmenty naczyń ceramicznych i naczyń szklanych – datowany od późnego średniowiecza po współczesność, znajdował się na złożu wtórnym (Uziembło 2013, 29, 11/3. Koszary Racławickie).

W 2010 r. w ramach nadzoru archeologicznego po południowej stronie Baszty Gołębnik (Ryc. 59), w wykopie o długości 11,5 m, szerokości 1,2 m i głębokości 2,5 m zarejestrowano nawarstwienia datowane na średniowiecze i czasy nowożytne/współczesne oraz odsłonięto fundament średniowiecznej baszty (Uziembło 2013, 26, 2. Baszta Gołębnik).



Ryc. 59
Plan nabrzeża z lokalizacją wykopów w których przeprowadzono badania archeologiczne w latach 1989-2011

Fig. 59
Plan of the quay with location of archaeological trenches from 1989 to 2011

W 2011 r. przeprowadzono nadzór archeologiczny w wykopie na południe od Bulwaru Filadelfijskiego, w okolicy limnigrafu (Ryc. 59). W wykopie o długości 75 m, szerokości 0,3 m i głębokości 0,4 m zarejestrowano nawarstwienia datowane na czasy współczesne (Uziembło 2013, 41, 39. Bulwar Filadelfijski).

Na podstawie wyników badań archeologicznych można podjąć próbę oszacowania kubatury nawarstwień – wynik ludzkiej działalności od początku istnienia miasta – na toruńskim nabrzeżu. Szacowanie nawarstwień dotyczy obszaru, który na rycinie 59 określono jako część toruńskiego nabrzeża najintensywniej użytkowana gospodarczo. Jej powierzchnia to ok. 5,6 ha, czyli ok. 56 000 m^2. Wyżej opisanymi badaniami archeologicznymi objęto powierzchnię ok. 3040 m^2 i kubaturę nawarstwień wynoszącą ok. 5500 m^3. Podczas badań ustalono, że calec przy Bramie Klasztornej znajduje się niewiele ponad 1 m od obecnej powierzchni, przy Bramie Mostowej znajduje się na głębokości ok. 2,4 m od obecnej powierzchni, a po zachodniej stronie budynku koszar (obecnie Hotel Bulwar) znajduje się na głębokości 2–3,2 m od obecnej powierzchni. W związku z faktem, że calec w różnych miejscach analizowanego obszaru znajduje się na różnych głębokościach, szacowanie nawarstwień wykonano dla średniej miąższości wynoszącej 1 m i 1,5 m.

Zakładając, że średnia miąższość nawarstwień wynosi 1 m, szacowana kubatura nawarstwień wynosiłaby ok. 56 000 m^3, czyli archeologicznie zbadano ok. 10% szacowanej kubatury. Zakładając, że średnia miąższość nawarstwień wynosi 1,5 m, szacowana kubatura nawarstwień wynosiłaby ok. 84000 m^3, czyli archeologicznie zbadano ok. 6,5% szacowanej kubatury. Przyjmując kolejne założenie, że 50% szacowanej kubatury nawarstwień jest przekształcona w wyniku szeregu inwestycji prowadzonych na nabrzeżu i ich archeologiczne badanie niewiele wniesie do wiedzy o nabrzeżu, nadal pozostaje dużo metrów sześciennych nawarstwień do zbadania. Przy założeniu, że średnia miąższość nawarstwień wynosi 1 m i odliczeniu 50% kubatury, do zbadania pozostaje ok. 22 500 m^3 nawarstwień, czyli cztery razy więcej niż zbadano archeologicznie do 2011 r. Przy założeniu, że średnia miąższość nawarstwień wynosi 1,5 m i odliczeniu 50% kubatury, do zbadania pozostaje ok. 36 500 m^3 nawarstwień, czyli sześć i pół razy więcej niż zbadano archeologicznie do 2011 r. W obu przypadkach są to ogromne kubatury nawarstwień zalegające na obszarze objętym różnymi formami

ochrony prawnej, które powinny być zbadane metodami archeologicznymi. Badania powinny być wykonane przed rozpoczęciem inwestycji, co umożliwiłoby przygotowanie terenu do jej sprawnego wykonania, a inwestor nie byłby zaskakiwany kolejnymi odkryciami i nieoczekiwaną koniecznością finansowania badań tych odkryć.

4. Decyzje K-PWKZ dotyczące zakresu i rodzaju niezbędnych badań archeologicznych na obszarze inwestycji

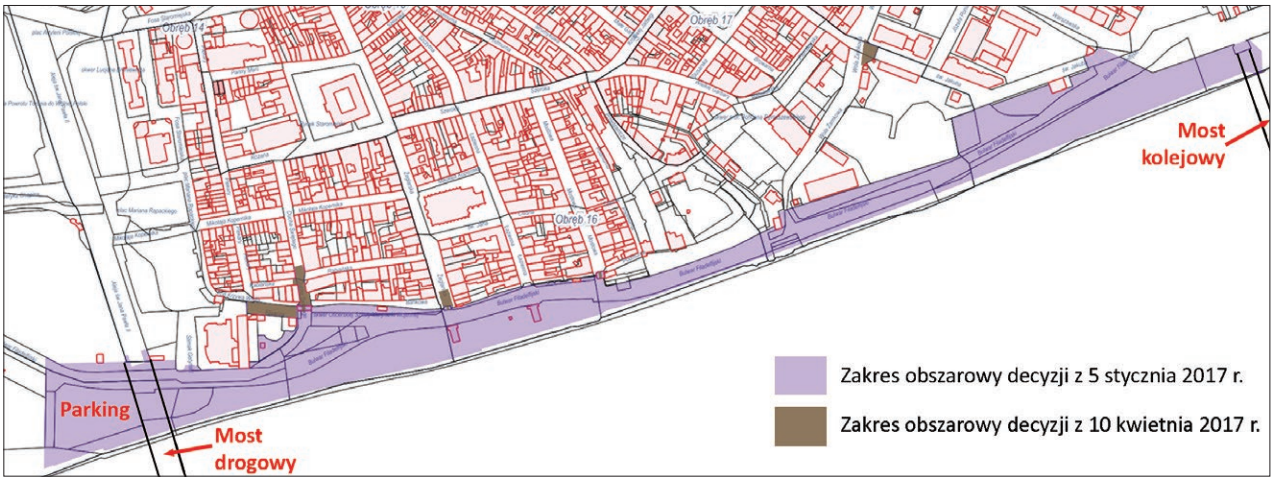
W trakcie procesu przygotowania inwestycji władze Torunia wystąpiły z wnioskami o wydanie decyzji dotyczących ustalenia zakresu i rodzaju niezbędnych badań archeologicznych.

Pierwszy wniosek został złożony do Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Toruniu (dalej WUOZ w Toruniu) dnia 13 grudnia 2016 r., K-PWKZ dnia 5 stycznia 2017 r. wydał decyzję nr ZAR.5.2017 dla obszaru pokazanego na rycinie 60. W orzeczeniu decyzji K-PWKZ nie ustalił zakresu i rodzaju badań archeologicznych, co uzasadnił w następujący sposób: „Analiza merytoryczna wskazanej we wniosku lokalizacji inwestycji oraz powszechnie dostępnej dokumentacji kartograficznej i dokumentacji z wcześniejszych badań archeologicznych na tym terenie wykazała, że inwestycja w większości swego zakresu ma być prowadzona po południowej stronie ul. Bulwar Filadelfijski. Jest to teren zalewowy, związany z działalnością rzeki Wisły, dodatkowo w dużym stopniu przekształcony w trakcie zagospodarowania ul. Bulwar Filadelfijski na początku lat 70. XX w. Inwestycja jedynie we wschodniej części ma być realizowana po północnej stronie ul. Bulwar Filadelfijski – w sąsiedztwie ul. Św. Jakuba […] Jednak biorąc pod uwagę zakres planowanych prac ziemnych, jak i wielokrotne przekształcenia powyższego terenu, również i w tym miejscu nie należy spodziewać się nienaruszonych nawarstwień archeologicznych. W tej sytuacji określenie zakresu i rodzaju niezbędnych badań archeologicznych narażałoby dodatkowo wnioskodawcę na wydłużenie procedury uzyskania pozwolenia na budowę i ponoszenia nieuzasadnionych kosztów".

Drugi wniosek został złożony do WUOZ w Toruniu dnia 15 marca 2017 r., K-PWKZ dnia 10 kwietnia 2017 r. wydał decyzję nr ZAR.45.2017 dla obszaru pokazanego na rycinie 60. W orzeczeniu decyzji K-PWKZ ustalił zakres badań: „prace ziemne w zakresie realizacji inwestycji w ul. Św. Jakuba, ul. Flisaczej, ul. Ducha Świętego, ul. Żeglarskiej i we wnętrzu Bramy Mostowej", i rodzaj niezbędnych badań: „badania archeologiczne w trakcie inwestycji, z pełnym zakresem eksploracji i dokumentacji nawarstwień kulturowych zgodnie z zasadami metodyki badań archeologicznych, zabezpieczenie i wstępna konserwacja ruchomych zabytków archeologicznych".

W przypadku decyzji nr ZAR.45.2017 z dnia 10 kwietnia 2017 r. sytuacja jest jasna, określono zakres i rodzaj badań archeologicznych, aczkolwiek z warunkiem „badania archeologiczne w trakcie inwestycji". W takich warunkach prowadzenie badań archeologicznych jest bardzo trudne.

Duże wątpliwości budzi decyzja nr ZAR.5.2017 z dnia 5 stycznia 2017 r., w której nie określono zakresu i rodzaju niezbędnych badań archeologicznych, uzasadniając orzeczenie wątpliwymi merytorycznie argumentami. Szczególnie wątpliwym uzasadnieniem decyzji jest stwierdzenie, że inwestycja w większości będzie prowadzona po południowej stronie Bulwaru Filadelfijskiego. Analiza historycznych widoków i planów nabrzeża, której wyniki znajdują się w pierwszej części artykułu, pokazuje, że było ono dość intensywnie zagospodarowane na całej szerokości, szczególnie jego zachodnia część. Wydając decyzję, należało przewidzieć, że po tak intensywnym użytkowaniu w ziemi znajdują się relikty zabudowy, zwłaszcza tej murowanej, oraz warstwy kulturowe dokumentujące zmiany, jakie zachodziły na nabrzeżu. Niezrozumiały jest argument stojący za orzeczeniem w decyzji – że teren nabrzeża po południowej stronie Bulwaru Filadelfijskiego jest zalewowy. Teren jest zalewowy, powodzie są poświadczone w źródłach pisanych, historyczne tablice w Bramie Mostowej i na południowym murze dawnych koszar wskazują wysokie stany wody w Wiśle z podaniem konkretnych dat (Ryc. 3). Jak ten argument „zalewowy" rozumieć? Czy tak, że powodzie w przeszłości zniszczyły wszystko i dlatego nie ma sensu wykonywanie badań archeologicznych na nabrzeżu? Jeżeli do zniszczeń dochodziło, tym bardziej należy prowadzić badania skali zniszczeń oraz badać, w jaki sposób nabrzeże odbudowywano. Na przypuszczenia, że powodzie powodowały tak ogromne zniszczenia nie ma żadnych materialnych dowodów. Jest odwrotnie, są dowody, które przytoczono w części pierwszej niniejszego artykułu, że szereg budynków i urządzeń zbudowanych na nabrzeżu



Ryc. 60
Plan nabrzeża z zakresem obszarowym decyzji z 5 stycznia 2017 r. i 10 kwietnia 2017 r.

Fig. 60
Plan of the waterfront with area coverage of the administrative decision of 5 January 2017 and 10 April 2017

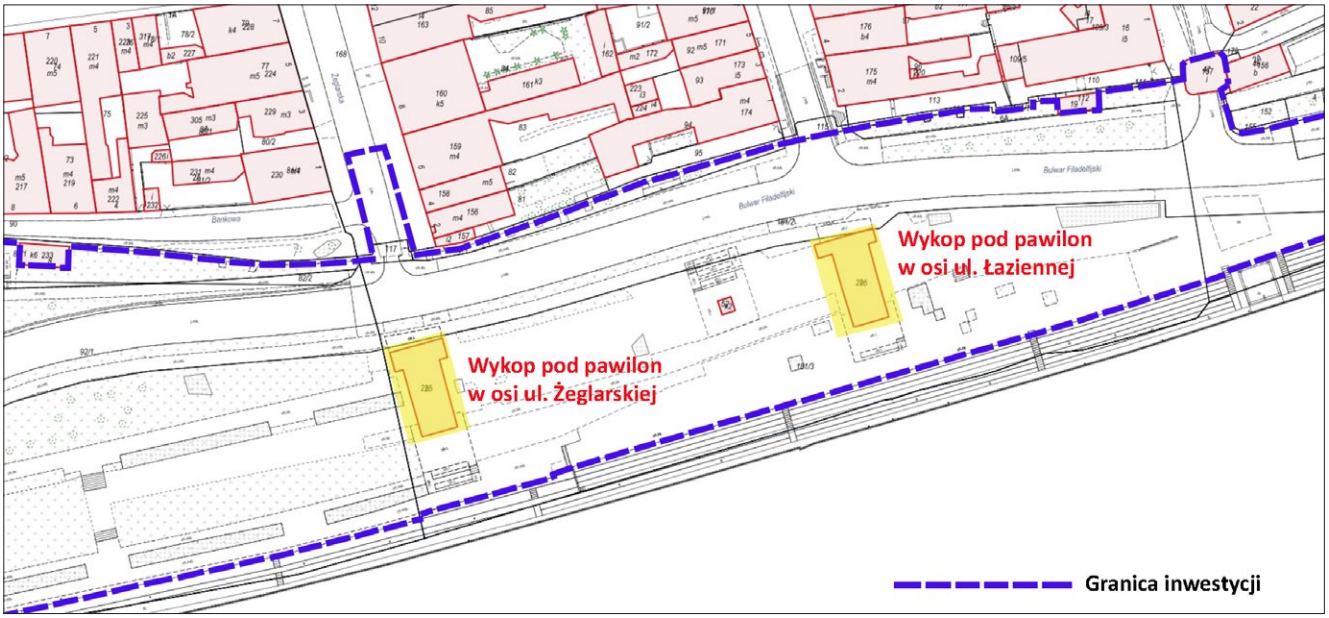
istniały przez wieki, pomimo powtarzających się powodzi. Ponadto z materiałów przywołanych w części pierwszej wynika, że co najmniej od połowy XIX w. brzeg był solidnie umocniony i powodzie mu nie zagrażały. Oczywiście powodzie mogą być zagrożeniem podczas badań archeologicznych, ale w uzasadnieniu decyzji raczej nie o to chodziło. Późniejsze postępowanie K-PWKZ podczas realizowanej inwestycji nie wskazuje, że obawiano się zagrożenia powodziowego. O braku tej obawy świadczyć może sytuacja w wykopie budowlanym wykonanym w strefie zalewowej, w którym odkryto relikty późnośredniowiecznej zabudowy (m.in. relikty klasztoru) i których przez wiele miesięcy, w tym przez zimę, nie zabezpieczono – ani przed podjęciem badań archeologicznych (Ryc. 91), ani po badaniach archeologicznych (Ryc. 94). Argument, że teren nabrzeża został na początku lat 70. XX w. „w dużym stopniu przekształcony w trakcie zagospodarowania ul. Bulwar Filadelfijski", nie jest powodem do zaniechania badań archeologicznych, tym bardziej że zagospodarowaniem nie objęto tylko ul. Bulwar Filadelfijski – objęto nim przede wszystkim pas przy brzegu Wisły (Ryc. 44; 50). O tej modernizacji wspomniano w pierwszej części artykułu. Czy podczas modernizacji z początku lat 70. XX w. zniszczono wszystkie relikty dawnego użytkowania nabrzeża? Na takie przypuszczenie nie było żadnych dowodów przed wydaniem decyzji z 5 stycznia 2017 r., a prace ziemne związane z realizacją inwestycji w latach 2021–2024 dostarczyły wiele dowodów, że jest odwrotnie. Odkryto szereg pozostałości murowanych budynków i warstw kulturowych, o czym dalej w artykule.

5. Przypadki odkryć reliktów budowli i warstw kulturowych, których na nabrzeżu miało nie być...

W części piątej opisano przypadki odkryć reliktów murowanych budynków i warstw kulturowych na obszarze, którego dotyczy decyzja z 5 stycznia 2017 r. Podczas inwestycji wykonano badania archeologiczne na ul. Flisaczej, znajdującej się na obszarze, którego dotyczy decyzja z 10 kwietnia 2017 r.

Po ponad czterech latach od wydania decyzji z 5 stycznia i 10 kwietnia 2017 r., w drugiej połowie 2021 r. rozpoczęto realizację inwestycji. We wrześniu 2021 r. wykonano wykopy pod pawilony, pierwszy w osi ul. Żeglarskiej, ok. 18 m na południe od Bramy Żeglarskiej, drugi w osi ul. Łaziennej, ok. 21 m na południe od linii muru obronnego (Ryc. 61).

W wykopie pod pawilon zlokalizowany w osi ul. Żeglarskiej odkryto pozostałości dziewiętnastowiecznego, murowanego kanału na wody opadowe oraz nieokreślonego muru (Ryc. 62; 63). W wykopie nie przeprowadzono badań archeologicznych, w związku z tym nie rozpoznano nawarstwień kulturowych i nie ustalono ich chronologii.



Ryc. 61
Nabrzeże w Toruniu, lokalizacja wykopów pod pawilony w osi ul. Żeglarskiej i Łaziennej

Fig. 61
Quay in Toruń, location of archaeological excavations for pavilions in the axis of Żeglarska and Łazienna Streets

W wykopie pod pawilon zlokalizowany w osi ul. Łaziennej odkryto pozostałości dziewiętnastowiecznego, murowanego kanału na wody opadowe oraz czytelne nawarstwienia kulturowe w układzie horyzontalnym (Ryc. 64). W wykopie nie przeprowadzono badań archeologicznych, w związku z tym nie rozpoznano warstw kulturowych, które znajdowały się w wykopie i nie ustalono ich chronologii.

Pomimo informowania K-PWKZ przez działaczy stowarzyszeń, przewodników toruńskich, dziennikarzy o odkryciu reliktów murów i warstw kulturowych w wykopach pod pawilony i pomimo domagania się przez nich wykonania badań archeologicznych w tych miejscach, takich badań nie podjęto. K-PWKZ w piśmie WUOZ.T.ZAR.5185.3.2022.JS z 5 maja 2022 r. do NID informował, dlaczego nie nakazano wykonania badań archeologicznych w wykopach pod pawilony: „Dwa pawilony, które są w trakcie realizacji, budowane są na terenie przekształconym już w XIX w., a pracownik odpowiedzialny w WUOZ w Toruniu za ochronę zabytków archeologicznych (archeolog) nie stwierdził tam występowania nienaruszonych nawarstwień kulturowych, co więcej – w warstwach przy dnie wykopu znajdują się fragmenty współczesnych dachówek, cegieł itp., tym samym nie ma więc podstaw merytorycznych, aby w tym miejscu wstrzymywać roboty budowlane i nakładać na inwestora obowiązek prowadzenia badań archeologicznych".

Przedstawiona wyżej ocena wartości odkrytych nawarstwień kulturowych dokonana przez archeologa z WUOZ w Toruniu jest merytorycznie błędna i oparta na fałszywych przesłankach. Weryfikację tej oceny przeprowadzono, analizując zdjęcie północnego i zachodniego profilu wykopu pod pawilon w osi ul. Łaziennej (Ryc. 65). Profile nie zostały w odpowiedni sposób przygotowane do wykonania dokumentacji fotograficznej, ponieważ teren był niedostępny dla osób nieuprawnionych do przebywania na nim – zdjęcie wykonano zza ogrodzenia. Pomimo braku możliwości przygotowania profili do wykonania dokumentacji fotograficznej, widać na zdjęciu, że w pasie od dna wykopu, mniej więcej do połowy wysokości profilu północnego, warstwy kulturowe w układzie zbliżonym do horyzontalnego przecięte są wykopem pod kanał na wody opadowe zbudowany w końcu XIX w., czyli warstwy kulturowe są starsze od wykopu pod budowę kanału. Oznacza to, że nieprawdziwe jest stwierdzenie: „w warstwach przy dnie wykopu znajdują się fragmenty współczesnych dachówek, cegieł itp.". Współczesne dachówki i cegły nie mogły znajdować się w warstwach utworzonych przed budową kanału w końcu XIX w. Argument o „terenie przekształconym już w XIX w., a […] (archeolog)



Ryc. 62
Profil północny w wykopie pod pawilon w osi ul. Żeglarskiej. W profilu widoczne relikty dziewiętnastowiecznego, murowanego kanału na wody opadowe oraz nieokreślonego muru (fot. M. Orłowski, 17.09.2021 r.)

Fig. 62
Northern profile in the construction trench for the pavilion in the axis of Żeglarska Street. The profile shows relics of a 19th-century masonry rainwater canal and an undetermined wall (photo by M. Orłowski, 17.09.2021)



Ryc. 63
Widok od północy dna wykopu pod pawilon w osi ul. Żeglarskiej. W dnie wykopu widoczne relikty dziewiętnastowiecznego, murowanego kanału na wody opadowe (fot. M. Orłowski, 17.09.2021 r.)

Fig. 63
View from the north of the bottom of the construction trench for the pavilion in the axis of Żeglarska Street. In the bottom of the trench, relics of a 19th century brick rainwater canal are visible (photo by M. Orłowski, 17.09.2021)

nie stwierdził tam występowania nienaruszonych nawarstwień kulturowych" – jest nietrafiony. Teren nabrzeża był przekształcany od XIII w., od momentu lokacji w tym miejscu Torunia. Przez kilkaset lat użytkowania nabrzeża utworzono miejscami nawarstwienia nawet trzymetrowej miąższości. W jakim stopniu teren był przekształcony w miejscu wykonania wykopów pod pawilony oraz jakie były w wykopach nawarstwienia – archeolog z WUOZ w Toruniu nie mógł stwierdzić, ponieważ nie przeprowadzono w tym miejscu badań. Nawarstwienia z wykopów zostały usunięte przy użyciu koparki. Archeolog widział profile, które, jak wykazano wyżej, ocenił błędnie. Na rycinie 65 w profilach zachodnim i północnym widać warstwy kulturowe – można je ocenić jako nienaruszone – które w końcu XIX w. zostały częściowo zniszczone wykopem pod kanał na wody opadowe. Przecięcie tych warstw pozwoliło określić górną granicę chronologiczną ich utworzenia. Gdyby w wykopach pod pawilony wykonano archeologiczne badania ratownicze, nawarstwienia zostałyby zbadane w sposób metodyczny, z każdej warstwy zebrano by materiał ruchomy, co prawdopodobnie umożliwiłoby określenie ich chronologii i wyjaśnienie, w jaki sposób powstały.

Na podstawie zdjęcia profilu północnego w wykopie na wysokości ul. Łaziennej (Ryc. 66) oraz archiwalnych planów (Ryc. 5; 17) można podjąć próbę wyjaśnienia, czego pozostałością mogą być widoczne w profilu warstwy. Na rycinie 66 żółtą przerywaną linią wrysowano granice warstw kulturowych przeciętych wykopem pod kanał, jego krawędź zaznaczono zieloną ciągłą linią. Analizowane



Ryc. 64
Widok od południowego wschodu profili zachodniego i północnego wykopu pod pawilon na wysokości ul. Łaziennej. W profilu północnym widoczne relikty dziewiętnastowiecznego, murowanego kanału na wody opadowe. W profilach północnym i zachodnim widoczne warstwy kulturowe (fot. L. Kotlewski, 16.09.2021 r.)

Fig. 64
View from the south-east of the west and north profiles of the pavilion construction trench at the head of Bath Street. In the northern profile visible relics of a 19th-century masonry rainwater channel. Archaeological layers visible in the northern and western profiles (photo by L. Kotlewski, 16.09.2021)



Ryc. 65
Widok od południowego wschodu profili zachodniego i północnego wykopu pod pawilon na wysokości ul. Łazienkowej z analizą nawarstwień (fot. L. Kotlewski, 16.09.2021 r., oprac. L. Kotlewski)

Fig. 65
View from the south-east of the western and northern profiles of the construction trench for the pavilion at the line of Lazienna Street with analysis of the stratification (photo by L. Kotlewski, 16.09.2021, prepared by L. Kotlewski)

warstwy kulturowe w strefie znajdującej się bliżej kanału z układu horyzontalnego przechodzą w układ skośny – obniżają się w stronę kanału. Prawdopodobnie takie ukształtowanie warstw jest pozostałością otwartego kanału widocznego na planie z 1793 r. (Ryc. 17) i planie z 1788 r. (Ryc. 5). Fragment planu z 1793 r. nałożono na plan współczesny z wykopami pod pawilony (Ryc. 67), wykopy znajdują się w miejscu dawnych otwartych kanałów, w których śladzie w końcu XIX w. zbudowano murowane kanały na wody opadowe. Przeprowadzenie badań archeologicznych w wykopach pod pawilony prawdopodobnie pozwoliłoby potwierdzić bądź odrzucić postawioną hipotezę, a także sprawdzić, czy część warstw w wykopie pod pawilon w osi ul. Łazienkowej może być pozostałością góry gnojnej, znajdującej się na planie z 1788 r. Takie miejsca warto badać, pokazują to przeprowadzone w latach 1962–1968 badania archeologiczne Góry Gnojnej w Warszawie, śmietniska na skarpie wiślanej, które było wysypiskiem śmieci i odchodów od XIV po XVIII w. O wynikach tych badań, podczas których odkryto bogaty zbiór materiałów ruchomych datowanych od XIV do XVIII w., i o zastosowanych metodach badawczych napisali Bogusław i Olga Gierlachowie w „Wiadomościach Archeologicznych" (Gierlach, Gierlach 1969).

Ryc. 66
Analiza nawarstwień profilu północnego (fot. L. Kotlewski, 16.09.2021 r.)

Fig. 66
Analysis of the stratification of the northern profile (photo by L. Kotlewski, 16.09.2021)



W kwietniu 2022 r. w wykopie pod budowę kanalizacji sanitarnej tłoczonej – wykonanym po wschodniej stronie pawilonu na wysokości Bramy Żeglarskiej (Ryc. 68) – odsłonięto ceglano-kamienne mury (Ryc. 69; 70). W notatce służbowej inspektora ds. archeologii w WUOZ w Toruniu sporządzonej 13 kwietnia 2022 r. w związku z oględzinami znaleziska przez osoby reprezentujące inwestora, wykonawcę prac budowlanych, archeologa z toruńskiego muzeum, sformułowano następujące ustalenia:

„1. W czasie realizacji prac ziemnych przy budowie odcinka kanalizacji sanitarnej tłoczonej na wysokości Bramy Żeglarskiej napotkano na relikty współczesnych murów. Obszar ten był w czasach nowożytnych wielokrotnie przekształcony, nie można w/w murów wiązać z zabudową wcześniejszą niż koniec XIX wieku.

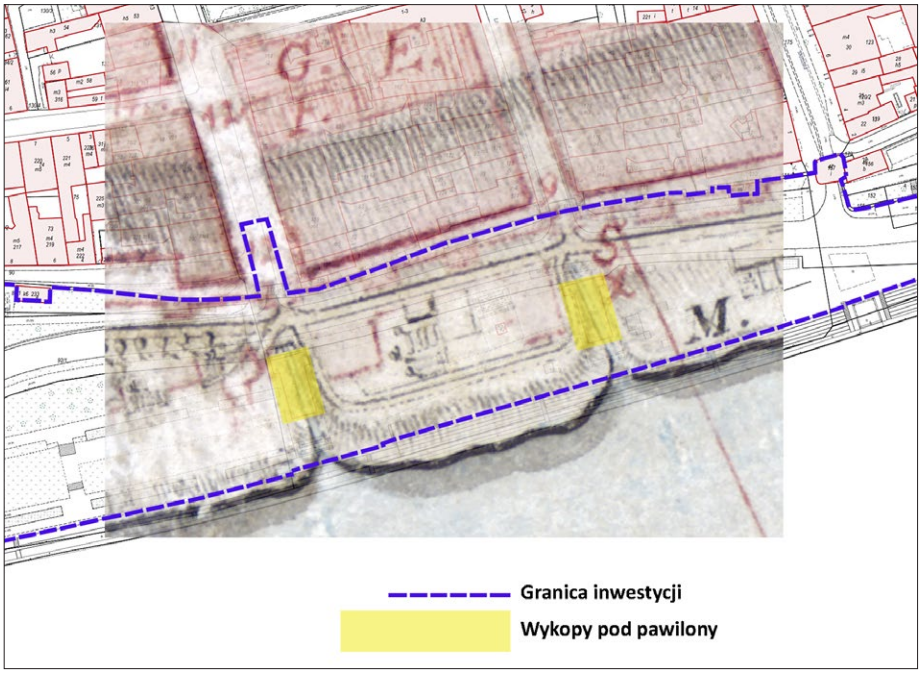
2. Zabudowę tę z dużym prawdopodobieństwem można wiązać z funkcjonowaniem portu rzecznego i obsługą bocznicy kolejowej.

3. Prace ziemne można kontynuować bez konieczności prowadzenia prac ziemnych pod nadzorem archeologicznym. Po północnej stronie ulicy Bulwar Filadelfijski wszelkie prace ziemne należy prowadzić pod nadzorem archeologa zgodnie z wydanymi decyzjami.

4. Na tym notatkę zakończono i podpisano".

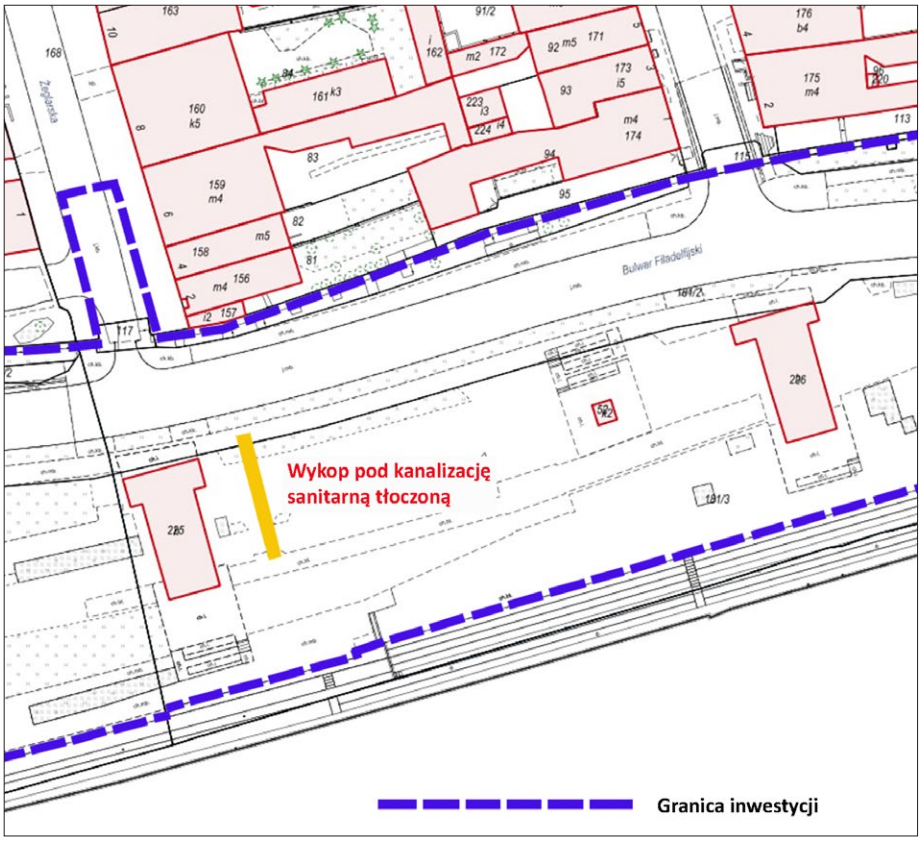
W notatce służbowej stwierdzono jednoznacznie, że w wykopie odkryto mury współczesne, których nie można wiązać z zabudową starszą niż koniec XIX w., nie napisano jednak, na jakiej podstawie określono ich chronologię. W wykopie nie przeprowadzono badań archeologicznych, które mogłyby umożliwić ustalenie czasu budowy muru, pozwoliłyby określić chronologię warstw kulturowych i rozpoznać kontekst pomiędzy warstwami a murami. Nie pobrano prób tynku oraz zaprawy użytej do łączenia cegieł do badań w celu określenia ich składu. Można by wymienić jeszcze szereg czynności badawczych, których nie wykonano, ale przede wszystkim nie wykonano profesjonalnej dokumentacji murów i warstw kulturowych znajdujących się w wykopie. W notatce kolejny raz przywołano argument o wielokrotnych przekształceniach tego terenu, ale na czym te przekształcenia polegały – nie określono. Jednoznaczne stwierdzenie w notatce służbowej o chronologii odkrytych murów, że są to „relikty współczesnych murów" – jest błędne i oparte na fałszywych przesłankach.

Około dwumetrowej głębokości wykop pod budowę kanalizacji sanitarnej tłoczonej wykonano po wschodniej stronie Bramy Żeglarskiej. Od lat 90. XIX w. do lat 50. XX w. znajdował się w tym miejscu parterowy, niepodpiwniczony drewniany magazyn, który widoczny jest na zdjęciu z ok. 1896 r. (Ryc. 29). Rzędna terenu, na którym zbudowano magazyn, była zbliżona do rzędnej po przebudowie nabrzeża na początku lat 70. XX w., a także do obecnej. Na tej samej rzędnej znajduje się limnigraf,



Ryc. 67
Na współczesny plan nabrzeża nałożono fragment planu z 1793 r. i wrysowano wykopy pod pawilony. Wykopy wykonano w miejscach, w których w końcu XVIII w. znajdowały się otwarte kanały odprowadzające wody opadowe i zapewne ścieki do Wisły (oprac. L. Kotlewski)

Fig. 67
A fragment of the 1793 plan of the quay was superimposed on the contemporary plan of the quay and construction trenches for the pavilions were drawn in. The construction trenches were made in places where, at the end of the 18th century, there were open canals draining rainwater and probably sewage into the Vistula (prepared by L. Kotlewski)



Ryc. 68
Nabrzeże w Toruniu, lokalizacja wykopu pod kanalizację sanitarną tłoczoną

Fig. 68
Torun quay, location of sewer trench

którego lokalizacja nie została zmieniona od momentu jego budowy w końcu XIX w., co można prześledzić na zdjęciach (Ryc. 37–40; 42; 43). W miejscu wykopu, w którym odkryto mury, w końcu XIX w. i w XX w. (współcześnie) nie było budynku murowanego, fundamentowanego do głębokości 2 m, z dużym prawdopodobieństwem można stwierdzić, że odkryto pozostałości budowli starszej niż koniec XIX w. Jednoznaczne stwierdzenie, że „nie można w/w murów wiązać z zabudową wcześniejszą niż koniec XIX wieku", sformułowane w pierwszym punkcie notatki służbowej z 13 kwietnia 2022 r. – jest nieprawdziwe. Od końca XIX w. do lat 50. XX w. stał w tym miejscu drewniany, parterowy magazyn, po jego rozbiórce niczego w tym miejscu nie zbudowano. Podejmując próbę ustalenia, czego pozostałością są mury odkryte w wykopie, przeprowadzono analizę planów i widoków opisanych



Ryc. 69
Prawdopodobnie relikty późnośredniowiecznej budowli. Mury zostały częściowo zniszczone podczas kopania wykopu pod budowę kanalizacji sanitarnej, widok od południa (fot. M. Orłowski, 09.04.2022 r.)

Fig. 69
Probably relics of a late medieval building. The walls were partly destroyed during the digging of a trench for the construction of a sanitary sewer, view from the south (photo by M. Orłowski, 09.04.2022)

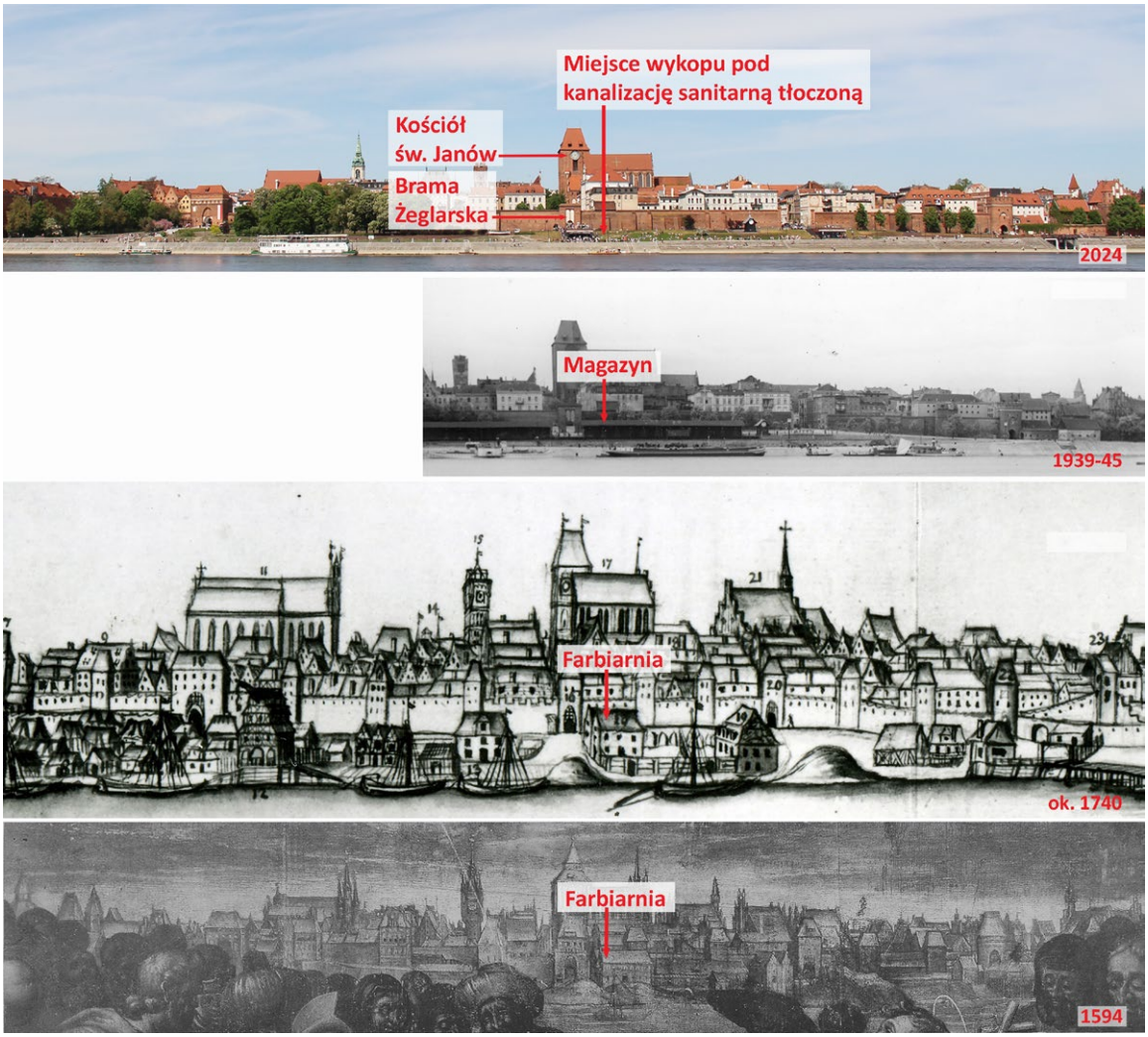


Ryc. 70
Prawdopodobnie relikty późnośredniowiecznej budowli. Mur został częściowo zniszczony podczas kopania wykopu pod budowę kanalizacji sanitarnej tłoczonej, widok od zachodu (fot. M. Orłowski, 09.04.2022 r.)

Fig. 70
Probably relics of a late medieval building. The walls were partly destroyed during the digging of a trench for the construction of a sanitary sewer, view from the west (photo by M. Orłowski, 09.04.2022)

w pierwszej części artykułu. W pierwszym etapie analizy zestawiono cztery panoramy Torunia wykonane z Kępy Bazarowej, z miejsca znajdującego się w osi z Bramą Żeglarską i wieżą kościoła św. Janów (Ryc. 71). Określony wyżej parametr spełniają: panorama z epitafium Neiserów z 1594 r., panorama na rysunku Steinera z ok. 1740 r., fragment panoramy na zdjęciu datowanym na lata 1939–1945 i panorama na zdjęciu z 2024 r. Na zdjęciu z 2024 r. wskazano pionową strzałką miejsce lokalizacji odkrytych murów w wykopie pod budowę kanalizacji sanitarnej, na panoramach z 1594 r. i z ok. 1740 r. w tym miejscu znajdują się budynki farbiarni, a na zdjęciu z lat 1939–1945 znajduje się budynek magazynu. W drugim etapie analizy zestawiono współczesną mapę z lokalizacją wykopu pod kanalizację sanitarną tłoczoną oraz historyczne widoki i plany, na których strzałką wskazano obiekty istniejące w przeszłości w miejscu odkrycia murów w wykopie (Ryc. 72).

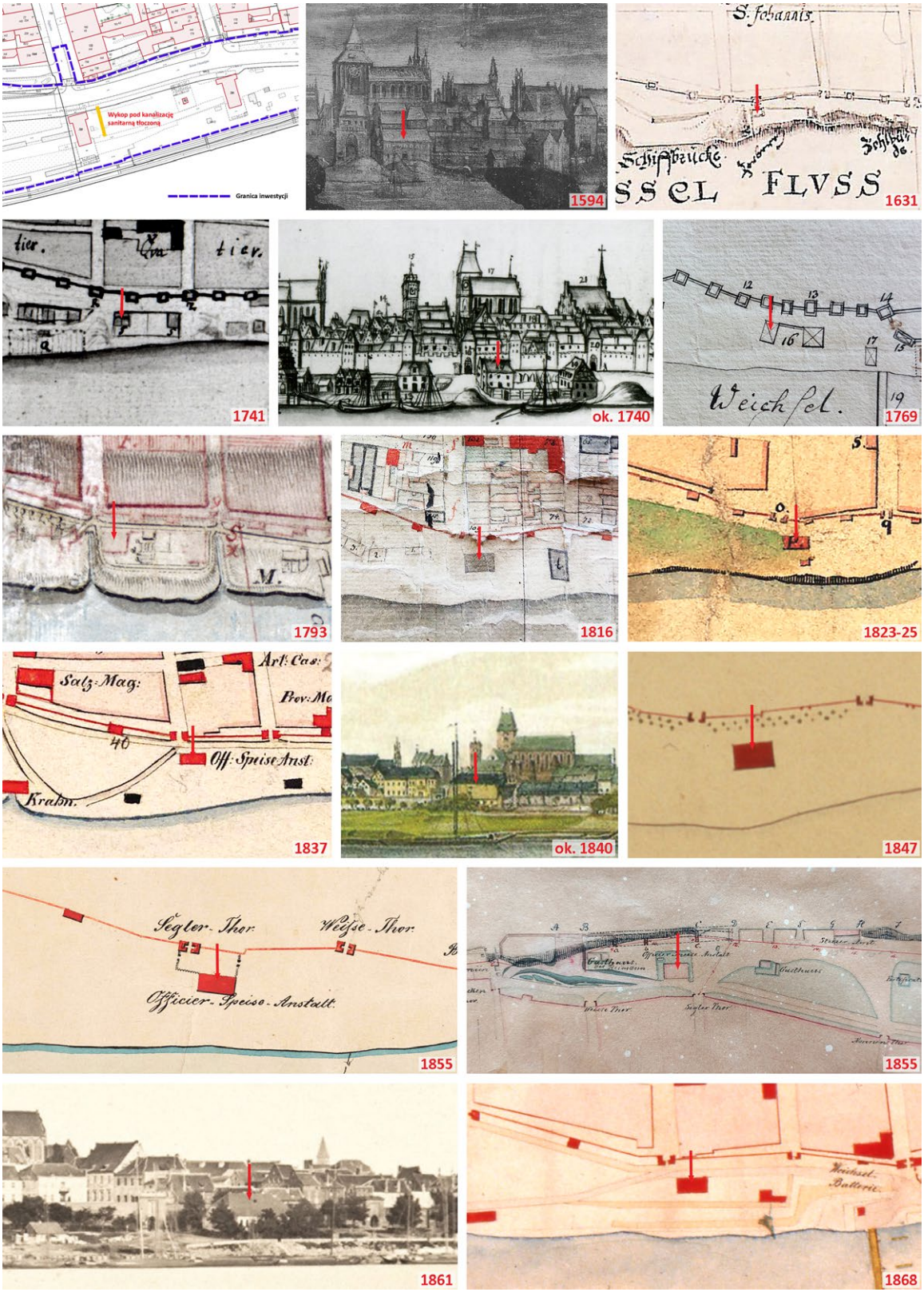
Z dużym prawdopodobieństwem można stwierdzić, że w wykopie pod kanalizację odkryto mury dwóch przylegających do siebie budynków, widocznych na panoramie z epitafium Neiserów z 1594 r., identyfikowanych jako farbiarnie, a które wcześniej, bo już w XIV w., były łaźniami. Budynki znajdują się na planie z 1631 r. i planie Steinera z 1741 r. Na panoramie Steinera z ok. 1740 r. widoczne są dwa, przylegające do siebie budynki, tak jak na panoramie z epitafium Neiserów. Budowla znajduje się na



Ryc. 71
Zestawienie panoramy z epitafium Neiserów z 1594 r., rysunku panoramy Steinera z ok. 1740 r., zdjęcia panoramy datowanego na lata 1939-1945 i zdjęcia panoramy wykonanego w 2024 r. w celu ustalenia której budowli relikty odkryto w wykopie pod budowę kanalizacji sanitarnej tłoczonej. W wykopie odkryto prawdopodobnie relikty budynku farbiarni (oprac. L. Kotlewski)

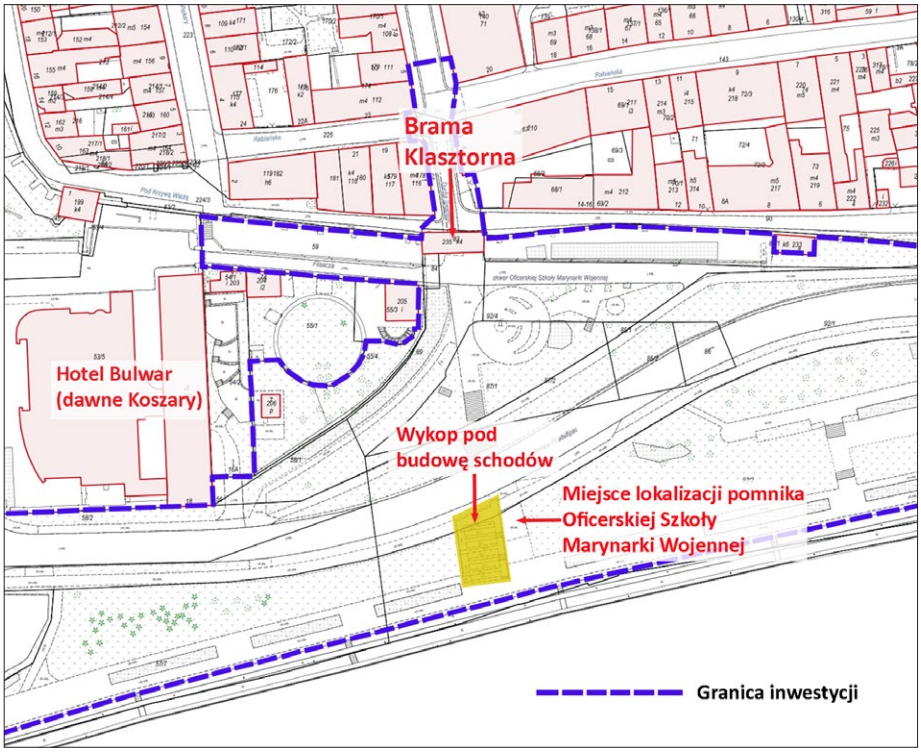
Fig. 71
Juxtaposition of a view of the Neisers' epitaph from 1594, Steiner's drawing of a view from c. 1740, a photograph of the view dated 1939-1945 and a photograph of the view taken in 2024 in order to determine which building relics were discovered in the trench for the construction of a sanitary sewer. In the trench relics of a dyeworks building were probably discovered (prepared by L. Kotlewski)

planie z 1769 r., na planie z 1793 r. zaznaczono ją jako murowaną, na planie z 1816 r. zaznaczono, że uległa pożarowi. Według planu datowanego na lata 1823–1825 w budynku znajdowało się więzienie, czyli obiekt został wyremontowany i przystosowany do nowej funkcji. Na planie z 1837 r. opisany jest jako kantyna oficerska, a na litografii z ok. 1840 r. przedstawiony jako budynek przykryty dachem naczółkowym, co jest prawdopodobnie wynikiem remontu wykonanego pomiędzy rokiem 1816 a 1823. Budynek nazywany jest kantyną oficerską w przewodniku z 1847 r. (Der Führer durch Thorn 1847, 30) i na planach z 1855 r. (Plan 1855a, Plan 1855b, Plan 1855c). Wrysowany jest na planie z 1847 r., widoczny na zdjęciu z 1861 r. i na planie z 1868 r., na późniejszych planach i widokach go nie ma. Można przyjąć, że prawdopodobnie od XIV w. do końca lat 60. XIX w., czyli przez ponad 500 lat, w tym miejscu stały dwa murowane budynki, najpierw przylegające do siebie, w XIX w. scalone i przykryte jednym dachem. Relikty budowli odkryte w wykopie pod kanalizację powinny zostać zbadane metodami archeologicznymi – być może udałoby się ustalić, czy znajdowała się w nim



Ryc. 72
Zestawienie widoków i planów Torunia z lat 1594-1868, na których znajduje się budowla (najpierw była to farbiarnia, później areszt, na końcu kantyna oficerska), której relikty odkryto w wykopie pod budowę kanalizacji sanitarnej tłoczonej, budowlę wskazano czerwoną strzałką (oprac. L. Kotlewski)

Fig. 72
Compilation of views and plans of Toruń from the years 1594-1868, on which there is a building (at first it was a dyeworks, then a jail, and finally an officers' mess), the relics of which were discovered in an trench for the construction of a sanitary sewage system, the building is marked with a red arrow (prepared by L. Kotlewski)



Ryc. 73
Nabrzeże w Toruniu, lokalizacja wykopu pod budowę schodów w osi ul. Ducha Świętego

Fig. 73
The quay in Toruń, location of the trench for the construction of the stairs in the axis of St. Spirit Street

łaźnia, a później farbiarnia. Tymczasem kopiąc wykop pod kanalizację na terenie objętym ochroną prawną, zniszczono warstwy kulturowe i relikty murów, w konsekwencji uniemożliwiono zbadanie historii tego miejsca.

W lipcu 2022 r. wykonano wykop pod budowę schodów zlokalizowany w osi ul. Ducha Świętego po zachodniej stronie pomnika Oficerskiej Szkoły Marynarki Wojennej (Ryc. 73), blisko brzegu Wisły. W wykopie odkryto pozostałości brukowanej nawierzchni, a w profilach wschodnim, północnym i zachodnim wykopu widoczny jest nasyp złożony z piasku i warstwy mineralno-próchnicznej (Ryc. 74-76). Pozostałości brukowanej nawierzchni można wiązać z okresem funkcjonowania portu i stacji kolejowej. Nasyp widoczny w profilach wykopu został utworzony podczas przebudowy nabrzeża na początku lat 70. XX w. w związku z likwidacją portu i stacji kolejowej oraz budową promenady wzdłuż brzegu Wisły. Nasyp wykonano między innymi po to, by zlikwidować obniżenie terenu związane z istniejącym w tym miejscu rozjazdem prowadzącym do nabrzeża portowego (Ryc. 30) i wyrównać niwelety tego miejsca do poziomu niwelety chodnika i jezdni – usytuowano tutaj pomnik Oficerskiej Szkoły Marynarki Wojennej (Ryc. 50; 76). W wykopie częściowo zniszczono historyczną, brukowaną nawierzchnię i nawarstwienia znajdujące się pod nią, powstałe najpóźniej w 1888 r., w którym oddano do użytku linię kolejową.

W sierpniu 2022 r. w wykopie pod budowę studni kanalizacji deszczowej, zlokalizowanym w jezdni Bulwaru Filadelfijskiego (Ryc. 77) na wysokości skarp muru miejskiego po zachodniej stronie Bramy Żeglarskiej (Ryc. 78), odkryto ceglano-kamienny mur (Ryc. 79). Odkrycie muru było przełomowe, spowodowało wydanie przez K-PWKZ dnia 22 sierpnia 2022 r. decyzji, w której nakazał „Gminie Miasta Toruń […] 1. Wstrzymanie robót i przeprowadzenie, na koszt jednostki organizacyjnej finansującej te roboty – Gminy Miasta Toruń, badań archeologicznych w niezbędnym zakresie, t.j. w obrębie występowania fragmentu muru gotyckiego na ul. Bulwar Filadelfijski w Toruniu, w południowej nitce ul. Bulwar Filadelfijski, w odległości ok. 20 m na zachód od Bramy Żeglarskiej, 2. Niniejszej decyzji w pkt 1 nadaje się rygor natychmiastowej wykonalności". W uzasadnieniu decyzji K-PWKZ napisał m.in.: „Ze względu na interes społeczny – odkrycie fragmentu muru mającego niewątpliwie nieocenione znaczenie dla historii Torunia – Pomnika Historii i zabytku wpisanego na Listę Światowego Dziedzictwa UNESCO, a tym samym dla miasta i jego mieszkańców, decyzji niniejszej w pkt 2 rozstrzygnięcia nadano rygor natychmiastowej wykonalności". Przełomem było uznanie, że na



Ryc. 74
Profil zachodni wykopu pod budowę schodów w osi ul. Ducha Św. Profil jest cięciem przez warstwy nasypu wykonanego podczas przebudowy nabrzeża na początku lat 70. XX w. W części północnej wykopu dnem jest bruk nawierzchni nabrzeża portowego z 1888 r. (rok oddania do użytku kolei nadbrzeżnej), w części południowej wykopu bruk usunięto, dno wykopu znajduje się ok. 40 cm niżej niż w części północnej, jest nim współcześnie położony i zagęszczony betonowy gruz przykryty georusztem separującym warstwy (fot. J. Sosnowska, 01.08.2022 r., Archiwum WUOZ w Toruniu)

Fig. 74
Western profile of the trench for the construction of the stairs in the axis of Holy Spirit Street. The profile is a cut through the layers of embankment made during the redevelopment of the quay in the early 1970s. In the northern part of the trench the bottom is the cobble of the harbour quay surface from 1888 (the year of the commissioning of the railway), in the southern part of the trench the cobble has been removed, the bottom of the trench is about 40 cm lower than in the northern part, it is a contemporarily laid and compacted concrete rubble covered with a geogrid separating the layers (photo by J. Sosnowska, 01.08.2022, Archive of WUOZ in Toruń)



Ryc. 75
Schodkowy profil północny wykopu pod budowę schodów w osi ul. Ducha Św. Profil jest cięciem przez warstwy nasypu wykonanego podczas przebudowy nabrzeża na początku lat 70. XX w. oraz przez bruk nawierzchni nabrzeża portowego z 1888 r. (rok oddania do użytku kolei nadbrzeżnej), dno wykopu znajduje się ok. 40 cm poniżej bruku, jest nim współcześnie położony i zagęszczony betonowy gruz przykryty georusztem separującym warstwy (fot. J. Sosnowska, 01.08.2022 r., Archiwum WUOZ w Toruniu)

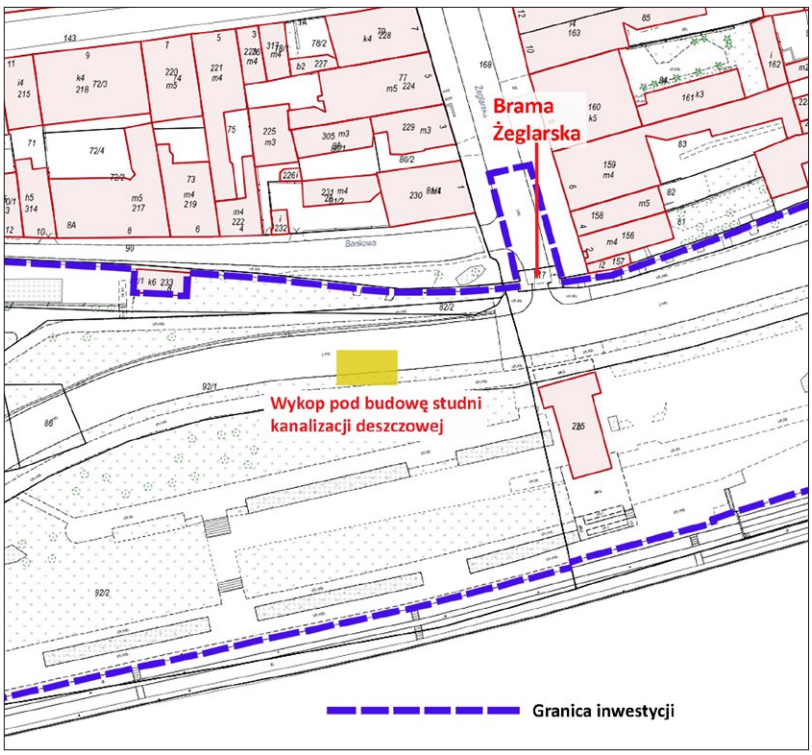
Fig. 75
Stepped north profile of the trench for the construction of the stairs in the axis of Holy Spirit Street. The profile is a cut through the layers of embankment made during the redevelopment of the quay in the early 1970s and through the paving of the harbour quay surface dating from 1888. (the year in which the railway was commissioned), the bottom of the excavation is about 40 cm below the cobble, it is a contemporaneously laid and compacted concrete rubble covered by a geogrid separating the layers (photo by J. Sosnowska, 01.08.2022, Archive of WUOZ in Toruń)

obszarze nabrzeża znajdują się relikty dawnych budowli mających „niewątpliwie nieocenione znaczenie dla historii Torunia" – takiego znaczenia nie miały warstwy kulturowe odkryte we wrześniu 2021 r. w wykopie pod pawilon w osi ul Łaziennej (Ryc. 61; 64–66) oraz mury odkryte w kwietniu 2022 r. po wschodniej stronie Bramy Żeglarskiej (Ryc. 68–70). Decyzja z 22 sierpnia 2022 r. podważa orzeczenie decyzji z 5 stycznia 2017 r., w której nie ustalono zakresu i rodzaju badań archeologicznych prawie dla całego obszaru inwestycji, oraz ocenę wcześniejszych znalezisk w wykopach pod pawilony i w wykopie pod kanalizację sanitarną tłoczoną po wschodniej stronie Bramy Żeglarskiej. Podważa także uporczywie powtarzane stwierdzenie, że tylko „po północnej stronie ulicy Bulwar Filadelfijski wszelkie prace ziemne należy prowadzić pod nadzorem archeologa zgodnie z wydanymi



Ryc. 76
Profil wschodni wykopu pod budowę schodów w osi ul. Ducha Św. Profil jest cięciem przez warstwy nasypu wykonanego podczas przebudowy nabrzeża na początku lat 70. XX w. W części północnej wykopu dnem jest bruk nawierzchni nabrzeża portowego z 1888 r. (rok oddania do użytku kolei nadbrzeżnej), w części południowej wykopu bruk usunięto, dno wykopu znajduje się ok. 40 cm niżej niż w części północnej, jest nim współcześnie położony i zagęszczony betonowy gruz przykryty georusztem separującym warstwy (fot. J. Sosnowska, 01.08.2022 r., Archiwum WUOZ w Toruniu)

Fig. 76
East profile of the trench for the construction of the stairs in the axis of Holy Spirit Street. The profile is a cut through the layers of embankment made during the redevelopment of the quay in the early 1970s. In the northern part of the trench the bottom is the cobble of the harbour quay surface dating from 1888 (the year the railway was commissioned), in the southern part of the trench the cobble has been removed, the bottom of the trench is about 40 cm lower than in the northern part, it is a contemporaneously laid and compacted concrete rubble covered by a geogrid separating the layers. At the edge of the trench there is a monument to the Officers' School of the Polish Navy (photo by J. Sosnowska, 01.08.2022, Archive of WUOZ in Toruń)



Ryc. 77
Lokalizacja wykopu pod budowę studni kanalizacji deszczowej

Fig. 77
Location of the trench for the construction of the storm sewer manholes

decyzjami" – jak napisano w notatce z 13 kwietnia 2022 r. Mur odkryty 22 sierpnia 2022 r. znajdował się po południowej stronie ul. Bulwar Filadelfijski (Ryc. 82), a to nie był jedyny mur odkryty po tej stronie ulicy. Zanim podjęto badania archeologiczne odkrytego muru, po jego zachodniej stronie kontynuowano prace ziemne (Ryc. 78; 80). Ustawiono żelazną skrzynię szalunku, w której pogłębiono wykop i zbudowano betonową studnię kanalizacji deszczowej (Ryc. 81). Zgoda na takie działanie jest niezrozumiała, ponieważ w tym miejscu należało wykonać badania archeologiczne nawarstwień kulturowych i uchwycić na większej przestrzeni ich relację stratygraficzną z murem. Nawarstwienia te również znajdowały się na terenie pomnika historii i miejsca wpisanego na Listę Światowego Dziedzictwa UNESCO, a wykop realizowany był w ramach przyjętego projektu inwestycji,



Ryc. 78
Nabrzeże w Toruniu, widok od południa miejsca, w którym kopany jest wykop pod budowę studni kanalizacji deszczowej. Wykop usytuowany jest na wysokości skarp średniowiecznego muru, po wschodniej stronie (po prawej) znajduje się Brama Żeglarska (fot. L. Kotlewski, 24.08.2022 r.)

Fig. 78
The quay in Toruń, view from the south of the site where a trench is being dug for the construction of a stormwater drainage well. The trench is located at the level of the slopes of the medieval wall, on the eastern side (right) is the Sailors' Gate (photo by L. Kotlewski, 24.08.2022)



Ryc. 79
Wykop pod budowę studni kanalizacji deszczowej. Ceglano-kamienny mur, widok od północy (fot. L. Kotlewski, 24.08.2022 r.)

Fig. 79
Trench for the construction of a stormwater drainage well. Brick and stone wall, view from the north (photo by L. Kotlewski, 24.08.2022)



Ryc. 80
Nabrzeże w Toruniu, w oszalowanym wykopie realizowane są prace ziemne związane z budowę studni kanalizacji deszczowej, po wschodniej stronie szalunku znajduje się ceglano-kamienny mur (fot. L. Kotlewski, 24.08.2022 r.)

Fig. 80
Quay in Toruń, ground works for a stormwater drainage well are being carried out in a formwork excavation, on the eastern side of the formwork there is a brick and stone wall (photo by L. Kotlewski, 24.08.2022)



Ryc. 81
Nabrzeże w Toruniu, po zachodniej stronie ceglano-kamiennego muru znajduje się zbudowana studnia kanalizacji deszczowej (fot. L. Kotlewski, 26.08.2022 r.)

Fig. 81
The quay in Toruń, on the western side of the brick and stone wall there is a constructed stormwater drainage well (photo by L. Kotlewski, 26.08.2022)



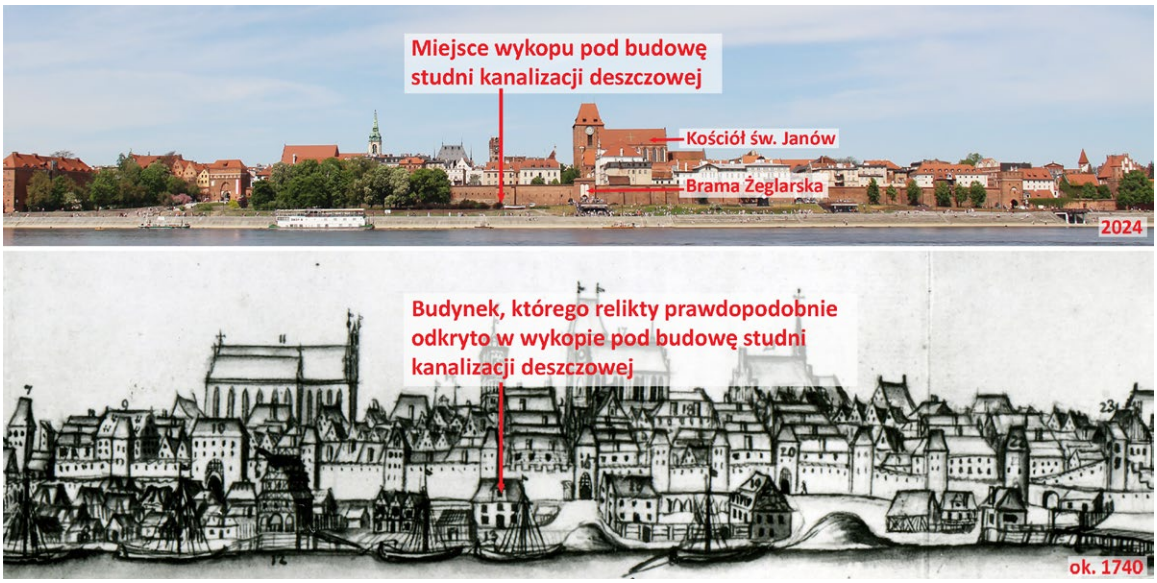
Ryc. 82
Wnętrze piwnicy odkrytej podczas prac ziemnych związanych z budową studni kanalizacji deszczowej. Wewnątrz piwnicy widoczna jest rura dziewiętnastowiecznej sieci oświetlenia gazowego oraz cegły zniszczonego sklepienia piwnicy (fot. L. Kotlewski, 06.09.2022 r.)

Fig. 82
The basement uncovered during earthworks for the construction of a stormwater drainage well. Inside the basement, a pipe of the 19th century gas lighting network and bricks of the destroyed basement vault are visible (photo by L. Kotlewski, 06.09.2022)

czyli badania byłyby zgodne z art. 31 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z 23 lipca 2003 r. oraz wytycznymi z dnia 8 stycznia 2020 r. Generalnego Konserwatora Zabytków (Wytyczne GKZ 2020).

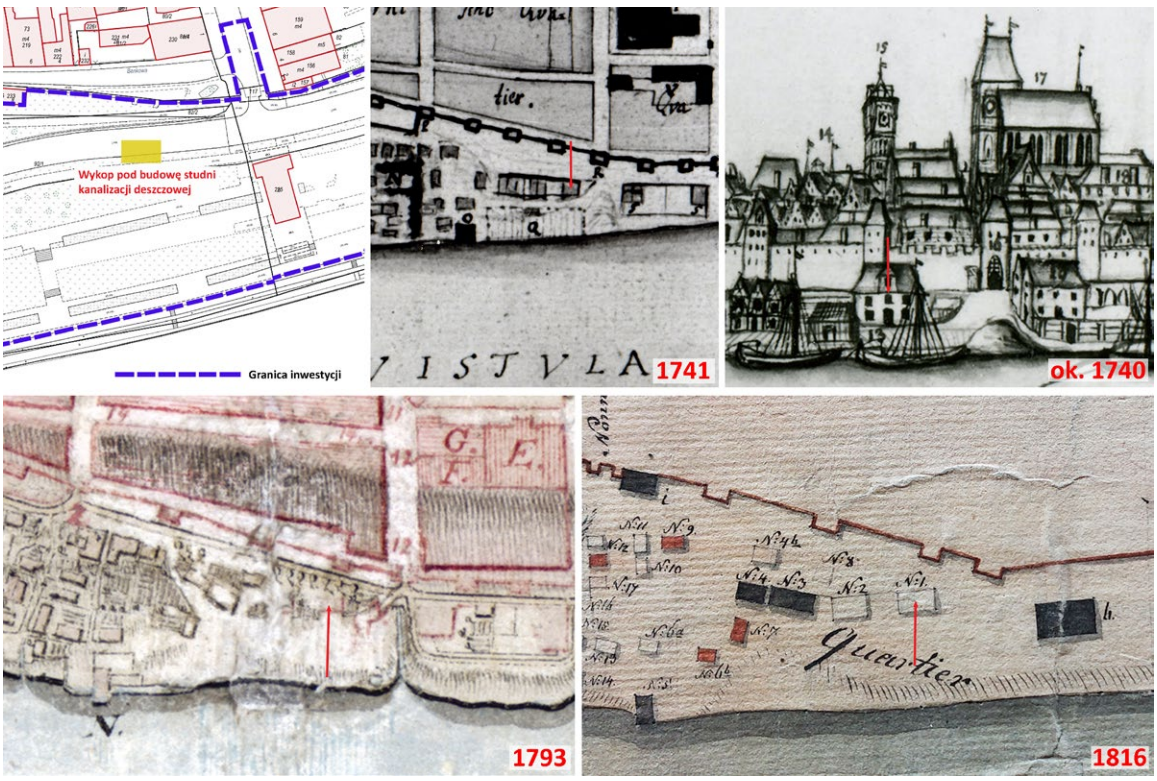
Podczas badań odsłonięto sklepioną piwnicę z przejściem w ścianie południowej (Ryc. 82), w XIX w. przez nieczynną już piwnicę przeprowadzono gazociąg do oświetlenia nabrzeża. Rycina 82 przedstawia stan zabytku w dniu 6 września 2022 r. Podejmując próbę ustalenia, którego budynku pozostałością są odkryte mury piwnicy, zestawiono panoramę Steinera z ok. 1740 r. ze zdjęciem panoramy z 2024 r. (Ryc. 83). Na zdjęciu z 2024 r. strzałką wskazano miejsce wykopu, na panoramie Steinera w tym miejscu znajduje się piętrowy budynek z poddaszem. Na rycinie 84 zestawiono historyczne plany i panoramę – zarejestrowano na nich budynek, którego relikty prawdopodobnie odkryto w wykopie. Poza panoramą Steinera budynek znajduje się na planie Steinera z ok. 1740 r., na planie Douglasa z 1793 r. wrysowany jest jako budynek murowany, a na planie strat powstałych w wyniku oblężenia w 1813 r. określony jest jako całkowicie zniszczony.

W październiku 2022 r. po południowej stronie międzymurza, znajdującego się po wschodniej stronie Bramy Mostowej (Ryc. 85), odsłonięto fundamenty kaponiery (Ryc. 86) znajdującej się na planie z 1816 r. (Ryc. 19) i planach późniejszych. Budynek znany jest z wielu zdjęć, m.in. z początku XX w. (Ryc. 34; 35), istniał jeszcze w latach 60. XX w. (Ryc. 87), został rozebrany w związku z przebudową nabrzeża na początku lat 70. XX w., a ślad po nim widoczny jest do dziś w murze (Ryc. 51). Podczas budowy wodociągu należało spodziewać się odsłonięcia fundamentów kaponiery.



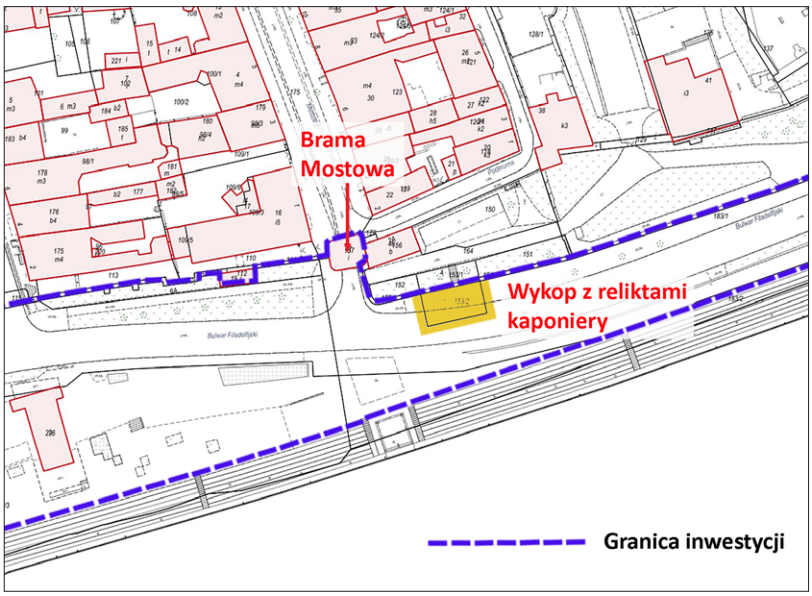
Ryc. 83
Zestawienie rysunku panoramy Steinera z ok. 1740 r. i zdjęcia panoramy wykonane w 2024 r. w celu ustalenia relikty której budowli odkryto w wykopie pod budowę studni kanalizacji deszczowej (fot. L. Kotlewski, 02.05.2024 r.)

Fig. 83
Juxtaposition of Steiner's c. 1740 drawing of a panorama and photograph taken in 2024 to determine the relics of which structure were discovered in the trench for the construction of a stormwater drainage well (photo by L. Kotlewski, 02.05.2024)



Ryc. 84
Zestawienie widoków i planów Torunia z lat 1740-1816, na których znajduje się budynek, którego relikty odkryto w wykopie pod budowę studni kanalizacji deszczowej, budynek wskazano czerwoną strzałką (oprac. L. Kotlewski)

Fig. 84
Compilation of views and plans of Toruń from the years 1740-1816, showing the building whose relics were discovered in the trench for the construction of a stormwater drainage well, the building is indicated with a red arrow (prepared by L. Kotlewski)



Ryc. 85
Nabrzeże w Toruniu. Wykop z reliktami kaponiery

Fig. 85
The quay in Toruń. Trench with relics of the caponier



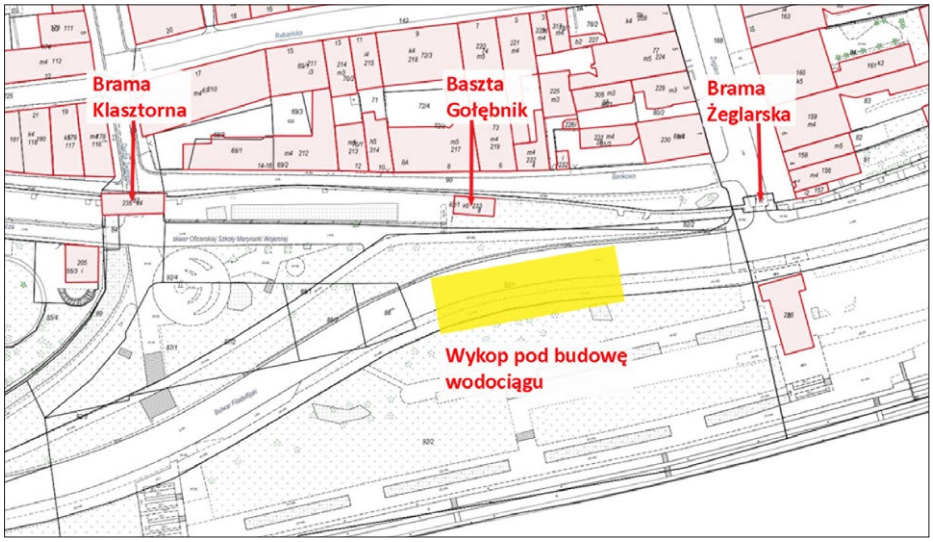
Ryc. 86
Relikty kaponiery odkryte w wykopie związanym z budową wodociągu (fot. A. Kowalkowski, 20.10.2022 r.)

Fig. 86
Relics of a caponiere discovered in a trench for the construction of a water supply system (photo by A. Kowalkowski, 20.10.2022)



Ryc. 87
Brama Mostowa i skarpa nabrzeża, po prawej stronie widoczny opuszczony budynek dawnej kaponiery (fot. A. Kamiński, koniec lat 60. XX w., Archiwum Nowości)

Fig. 87
Bridge Gate and quay slope, on the right the abandoned building of the former caponier is visible (photo by A. Kamiński, late 1960s, Archive of Nowości)



Ryc. 88
Nabrzeże w Toruniu, lokalizacja wykopu pod budowę wodociągu prawdopodobnie z reliktami redana

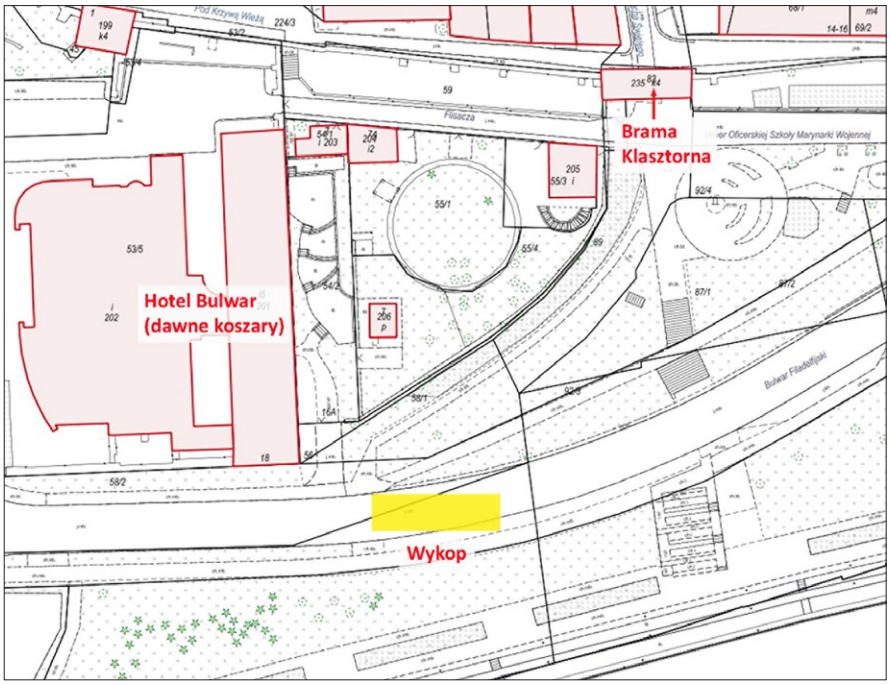
Fig. 88
Torun quay, location of trench for construction of water pipeline probably with relics of redan



Ryc. 89
Nabrzeże w Toruniu. Relikty redana na wysokości Baszty Gołębnik (fot. A. Kowalkowski, 11.12.2022 r.)

Fig. 89
The quay in Toruń. Relics of the redan at the level of the Gołębnik (Dovecote) Tower (photo by A. Kowalkowski, 11.12.2022)

W październiku 2022 r. w wykopie związanym z budową instalacji wodociągowej na wysokości Baszty Gołębnik (Ryc. 88) odkryto relikty dzieła obronnego – redana (Ryc. 89). Redan widoczny jest na panoramie z epitafium Neisserów z 1594 r. (Ryc. 4), znajduje się na planie Torunia z 1631 r. (Ryc. 6), na panoramie w publikacji Hartknocha widoczny jest redan z dobudowanym po południowej stronie skrzydła zachodniego parterowym budynkiem (Ryc. 7), przekrój przez redan widoczny jest na



Ryc. 90
Nabrzeże w Toruniu, lokalizacja wykopu z reliktami historycznej zabudowy m.in. klasztoru benedyktynek

Fig. 90
The quay in Toruń, location of the trench with relics of historic buildings including the Benedictine monastery



Ryc. 91
Relikty m.in. klasztoru benedyktynek oraz warstwy kulturowe m.in. brukowana nawierzchnia, którą można łączyć z budową kolei nadbrzeżnej w 1888 r. (fot. L. Kotlewski, 20.05.2023 r.)

Fig. 91
Relics of, i.a., a Benedictine monastery and archaeological layers, i.a., a cobbled pavement, which can be linked to the construction of the railway in 1888 (photo by L. Kotlewski, 20.05.2023)

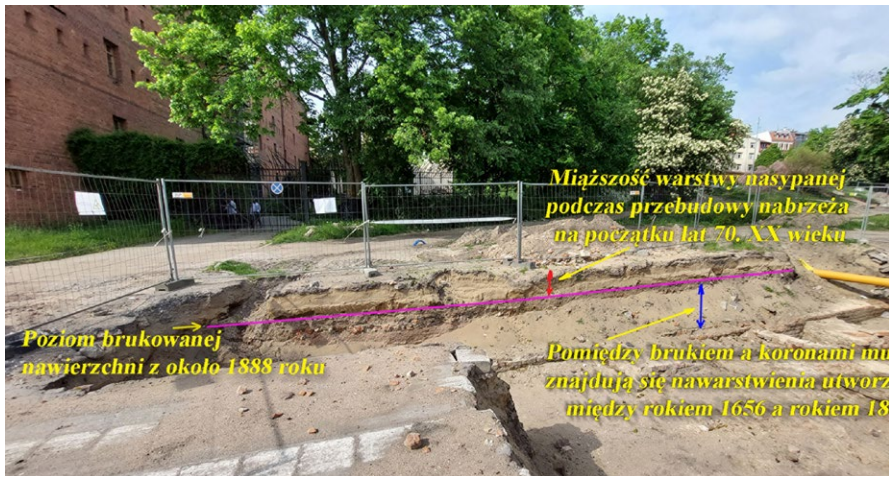


Ryc. 92
Analiza nawarstwień w wykopie z reliktami zabudowy m.in. klasztoru benedyktynek (reprodukcja za: Kotlewski 2023, ryc. 6)

Fig. 92
Analysis of stratification in a trench with relics of buildings including a Benedictine monastery (after Kotlewski 2023, fig. 6)

Ryc. 93
Analiza nawarstwień profilu północnego w wykopie z reliktami zabudowy m.in. klasztoru benedyktynek (reprodukcja za: Kotlewski 2023, ryc. 7)

Fig. 93
Analysis of stratification of the northern profile in a trench with relics of buildings including a Benedictine monastery (after Kotlewski 2023, Fig. 7)



Ryc. 94
Stan reliktów zabudowy i nawarstwień kulturowych po ulewie na początku listopada 2023 r. w wykopie po zakończonych badaniach (fot. L. Kotlewski, 05.11.2023 r.)

Fig. 94
Condition of relics of buildings and cultural stratifications after a downpour in early November 2023 in the trench after the completed excavations (photo by L. Kotlewski, 05.11.2023)



Ryc. 95
Zasypane materiałem mineralnym relikty zabudowy min. klasztoru benedyktynek (fot. L. Kotlewski, 18.12.2023 r.)

Fig. 95
Buried relics of i.a. the buildings of the Benedictine monastery (photo by L. Kotlewski, 18.12.2023)



rysunku z archiwum kopenhaskiego (Ryc. 8), na planach z 1816 r. (Ryc. 19) budynki opisane cyframi 1, 2, 3 i 4, znajdujące się na wysokości Baszty Gołębnik, tworzą charakterystyczny kąt nawiązujący do kształtu redana. Budynki te zostały całkowicie zniszczone podczas oblężenia Torunia w 1813 r. (Plan 1816b). W wykopie przeprowadzono badania archeologiczne. Mury odkryto w ulicy i po południowej stronie Bulwaru Filadelfijskiego.

W listopadzie 2022 r. podczas prac ziemnych prowadzonych w Bulwarze Filadelfijskim na wysokości ogrodzenia otaczającego miejsce, w którym znajdują się relikty kościoła Ducha Świętego, a w latach 70. XX w. stał jeszcze zbiornik na gaz zbudowany w 1907 r. (Ryc. 90), odsłonięto relikty klasztoru benedyktynek zburzonego przez Szwedów w 1656 r. W wykopie o powierzchni ok. 1,5 ara odsłonięto koronę ceglanego muru w układzie wschód–zachód, z dobudowanymi murami od południa, w profilach znajdowały się pozostałości brukowanej nawierzchni (Ryc. 91). Wstępną analizę



Ryc. 96
Budowa nawierzchni ulicy w miejscu odkrycia reliktów zabudowy m.in. klasztoru benedyktynek (fot. L. Kotlewski, 15.03.2024 r.)

Fig. 96
Construction of a street in the place where relics of buildings such as the Benedictine monastery were discovered (photo by L. Kotlewski, 15.03.2024)



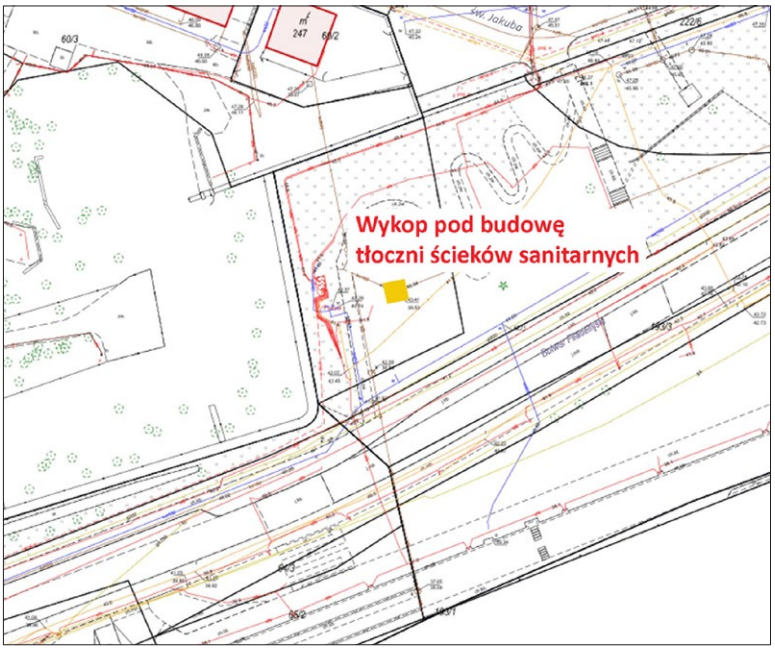
Ryc. 97
Budowa nawierzchni ulicy w miejscu odkrycia reliktów zabudowy m.in. klasztoru benedyktynek. Dokonano korekty w projekcie, w nawierzchni ulicy czerwonym kamieniem zaznaczono przebieg fragmentu późnośredniowiecznego muru (fot. L. Kotlewski, 12.04.2024 r.)

Fig. 97
The construction of a street in the place where relics of buildings such as the Benedictine monastery were discovered. The red stone marks the course of a fragment of a late medieval wall (photo by L. Kotlewski, 12.04.2024)

odkrytych w wykopie reliktów zawarto rycinach 92 i 93, opublikowanych na internetowej platformie wydawniczej Substack (Kotlewski 2023, ryc. 6 i 7). W związku z odkryciem murów K-PWKZ dnia 18 listopada 2022 r. wydał decyzję, w której nakazał wstrzymanie robót i przeprowadzenie badań archeologicznych w niezbędnym zakresie, decyzji nadał rygor natychmiastowej wykonalności. Odsłonięte relikty historycznej zabudowy przetrwały niezabezpieczone zimę i czekały do lipca 2023 r., kiedy rozpoczęto badania archeologiczne. Badaniami objęto obszar 21 arów, odkrywając pozostałości późnośredniowiecznej i nowożytnej zabudowy, badania przeprowadzono w terminie lipiec–listopad 2023 r. (wykonawcą badań w miesiącach lipiec–październik była Pracownia Archeologiczna Alagierscy w Chodzierzy, w listopadzie Instytut Archeologii Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu), materiały z badań są aktualnie opracowywane. Odkryte relikty zabudowy i warstwy kulturowe do grudnia 2023 r. oczekiwały na podjęcie przez władze konserwatorskie decyzji dotyczących ich dalszych losów, a w międzyczasie były zalewane przez obfite opady (Ryc. 94). W grudniu 2023 r. wykop zasypano materiałem mineralnym, zabezpieczając mury (Ryc. 95), w marcu 2024 r. rozpoczęto układanie nowej nawierzchni (Ryc. 96), a w kwietniu 2024 r. wprowadzono korektę zaznaczając czerwonym kamieniem w nawierzchni ulicy przebieg fragmentu późnośredniowiecznego muru (Ryc. 97).

W marcu 2023 r. w wykopie pod budowę tłoczni ścieków sanitarnych po wschodniej stronie Bastionu 1, w granicach dawnej fosy zlikwidowanej w latach 80. XIX w. (Ryc. 98), odsłonięto relikty muru grodzy 1 z żeliwną wylewką (Ryc. 99). W wykopie nie przeprowadzono badań archeologicznych, relikty grodzy zarejestrował Adam Kowalkowski (Muzeum Twierdzy Toruń, Oddział Muzeum Okręgowego w Toruniu).

W dniu 2 października 2023 r. w odległości ok. 9,5 m na południe od Bramy Klasztornej (Ryc. 100) rozpoczęto kopanie wykopu pod budowę przepompowni ścieków (Ryc. 101). Wykop miał być kopany ręcznie, zgodnie z metodyką badań archeologicznych, ale kopano go przy użyciu koparki



Ryc. 98
Nabrzeże w Toruniu, lokalizacja wykopu pod budowę tłoczni ścieków sanitarnych

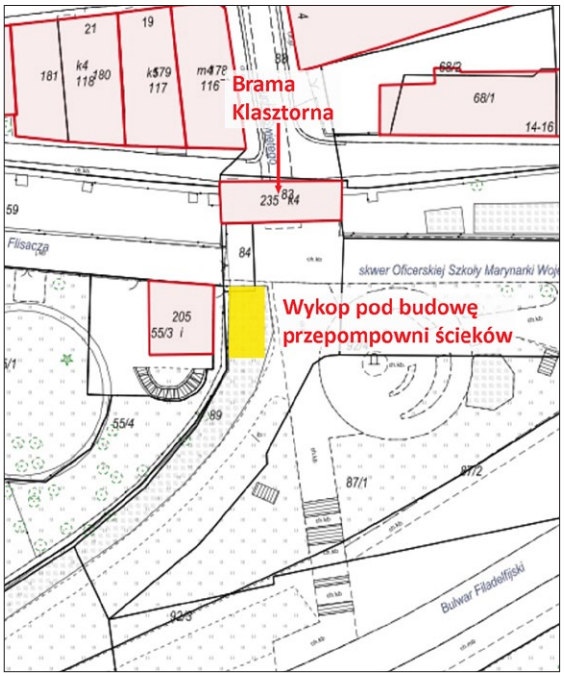
Fig. 98
Toruń quay, location of trench for construction of a sewage compressor station



Ryc. 99
Wykop pod budowę tłoczni ścieków sanitarnych. Relikty grodzy nr 1 z żeliwną wylewką (fot. A. Kowalkowski, 05.03.2023 r.)

Fig. 99
Trench for the construction of a sewage pumping station. Relics of cofferdam no. 1 with cast iron spout (photo by A. Kowalkowski, 05.03.2023)

(Ryc. 102). Fakt kopania wykopu koparką oraz obecność bruku w wykopie na głębokości ok. 1 m stwierdzili dziennikarze Jacek Kiełpiński (Kiełpiński Konkretnie – Facebook i YouTube) i Tomasz Więcławski (Polska Agencja Prasowa), którzy podjęli próbę wyjaśnienia w WUOZ w Toruniu. Nie mogąc wyjaśnić, dlaczego wykop nie jest kopany ręcznie, zgodnie z metodyką badań archeologicznych, i chcąc przerwać kopanie koparką, dziennikarze powiadomili policję o niszczeniu warstw kulturowych na obszarze prawnie chronionym. Po interwencji policji prace zostały przerwane, dnia 2 października 2023 r. K-PWKZ wydał decyzję nr ZAR.272.2023 nakazującą „wstrzymanie robót i przeprowadzenie, na koszt jednostki organizacyjnej finansującej te roboty – Gminy Miasta Toruń, badań archeologicznych w niezbędnym zakresie", decyzji nadano rygor natychmiastowej wykonalności. Zgodnie z załącznikiem do decyzji obszar, na którym wstrzymano roboty, obejmuje ok. 30 arów (Ryc. 103). Gmina Miasta Toruń zrezygnowała z budowy przepompowni ścieków w tym miejscu. Badania archeologiczne w wykopie przeprowadzono w marcu 2024 r. (wykonawca: Instytut Archeologii Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu), odkryto m.in. ludzkie pochówki na nieczynnym cmentarzu przy nieistniejącym kościele Ducha Świętego, relikty murowanego ogrodzenia, które znajdowało się po północnej stronie kościoła, relikty drewnianego ogrodzenia (prawdopodobnie poprzedzało ogrodzenie murowane), pozostałości brukowanej nawierzchni drogi prowadzącej do Bramy Klasztornej. Znajdowane podczas prac ziemnych wykonywanych w ramach realizowanej inwestycji w 2023 r. w okolicy Bramy Klasztornej kości ludzkie, o czym między innymi informowała prasa (Błaszkiewicz 2023; Więcławski 2023a; Więcławski 2023b), prawdopodobnie



Ryc. 100
Nabrzeże w Toruniu, lokalizacja wykopu pod budowę tłoczni ścieków sanitarnych po południowej stronie Bramy Klasztornej

Fig. 100
Toruń quay, location of the excavation for the construction of a sewage pumping station on the south side of the Monastery Gate



Ryc. 101
Wykop pod budowę tłoczni ścieków sanitarnych po południowej stronie Bramy Klasztornej (fot. L Kotlewski, 02.10.2023 r.)

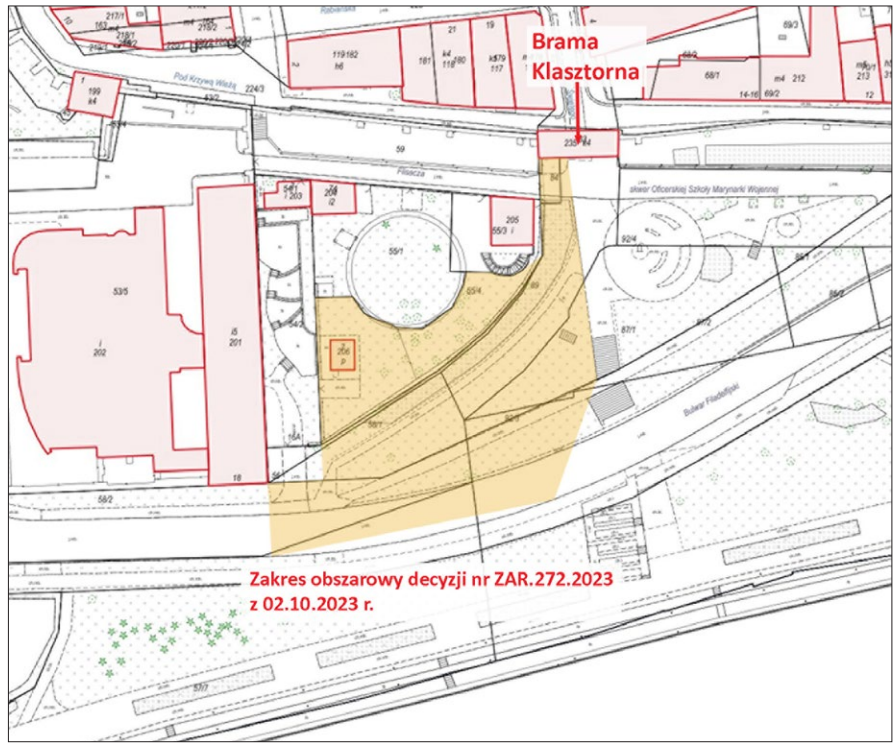
Fig. 101
Excavation for the construction of a sewage pumping station on the south side of the Monastery Gate (photo by L. Kotlewski, 02.10.2023)



Ryc. 102
Wykop pod budowę tłoczni ścieków sanitarnych po południowej stronie Bramy Klasztornej kopany przy użyciu koparki. Kadr z filmu wykonanego smartfonem (autor T. Więcławski, 02.10.2023 r.)

Fig. 102
Trench for the construction of a sewage pumping station on the south side of the Monastery Gate being dug with an excavator. Frame from a video taken with a smartphone (by T. Więcławski, 02.10.2023)

pochodziły z pochówków z dawnego cmentarza przy kościele Ducha Świętego. Kości nie były, jak sugerowała Joanna Sosnowska z WUOZ w Toruniu, „może przywiezione w latach 1970–1973 z ziemią z miejsca niemożliwego w tej chwili do lokalizacji, spryzmowanej dla znacznego podwyższenia dawnej ul. Nadbrzeżnej" (Więcławski 2023a), nie ma na to żadnych materialnych dowodów. Materialne dowody świadczą o istnieniu cmentarza przy kościele Ducha Świętego, z którego kości mogły pochodzić, bo w przeszłości na tym terenie wykonano szereg inwestycji, w trakcie których niszczono dawny cmentarz, a kości z pochówków przemieszczane były na całym obszarze przed Bramą Klasztorną. W latach 1810–1812, podczas rozbudowy toruńskiej twierdzy, przebudowano Szaniec



Ryc. 103
Nabrzeże w Toruniu. Zakres obszarowy decyzji wydanej przez K-PWKZ dnia 2 października 2023 r.

Fig. 103
Area scope of the administrative decision issued by K-PWKZ on 2th October 2023

Panieński. Prawdopodobnie wtedy wzmocniono szaniec fosą od wschodu, wykopaną częściowo na terenie dawnego cmentarza (Ryc. 19). W 1893 r. „Gazeta Toruńska" informowała: „Kości ludzkie wydobywają teraz w większej ilości przy kopaniu kanałów za panieńską bramą. Stał tam niegdyś kościół św. Ducha" („Gazeta Toruńska" 1893, R. 27, nr 91). Dwa dni później w „Gazecie Toruńskiej" zwrócono uwagę na problem kradzieży czaszek ludzkich z wykopów przy Bramie Klasztornej, chyba w celach kolekcjonerskich („Gazeta Toruńska" 1893, R. 27, nr 93). W 1903 r. „Gazeta Toruńska" kolejny raz informowała o znajdowaniu kości ludzkich: „Przy pracach ziemnych nad Wisłą w pobliżu ul. św. Ducha znaleźli robotnicy większą ilość kości ludzkich, które prawdopodobnie pochodzą z czasów, gdy na ten miejscu stał kiedyś klasztor" („Gazeta Toruńska" 1903, R. 39, nr 48). W 1907 r. na części terenu po nieistniejącym kościele wybudowano zbiornik na gaz z budynkami laboratorium i służbówki. W wykopie pod budowę zbiornika zapewne zniszczono część pochówków na cmentarzu. Rozbiórka zbiornika gazu w latach 70. XX w. również wiązała się z ingerencją w ziemię. Podczas tych inwestycji naruszano cmentarz przykościelny, z którego pochodzą znajdowane w okolicy Bramy Klasztornej kości ludzkie. Ta wiedza powinna być uwzględniona przy podejmowaniu decyzji konserwatorskich, ale jej uzyskanie wymagało przeprowadzenia odpowiedniej kwerendy.

6. Podsumowanie

Autor artykułu nie prowadził badań archeologicznych podczas inwestycji realizowanej w latach 2021–2024 na nabrzeżu toruńskim, dlatego artykuł nie jest sprawozdaniem ani opracowaniem wyników badań. W artykule podano podstawowe informacje o zabytkach archeologicznych odkrytych podczas realizowanej inwestycji i wykazano, że część z nich nie została zbadana zgodnie z obowiązującym w Polsce prawem i zgodnie z naukowymi standardami stosowanymi w archeologii (Hensel *et al.* 1986; 1995; 1998; Tabaczyński *et al.* 2012; Wytyczne GKZ 2020). Artykuł to raport pokazujący, jak negatywne skutki dla zabytków archeologicznych ma wprowadzenie do obiegu prawnego decyzji opartej na błędnych przesłankach. W przypadku inwestycji zrealizowanej w latach 2021–2024 na toruńskim nabrzeżu takie skutki spowodowała decyzja z 5 stycznia 2017 r., wielokrotnie w tekście przywoływana i cytowana.

W decyzji z 5 stycznia 2017 r. K-PWKZ postanowił „nie ustalić zakresu i rodzaju niezbędnych badań archeologicznych" dla inwestycji Zagospodarowanie Bulwaru Filadelfijskiego w Toruniu (Ryc. 60), jedynie dla kilku niewielkich obszarów ustalił zakres i rodzaj niezbędnych badań archeologicznych

decyzją z 10 kwietnia 2017 r. (Ryc. 60). W artykule wykazano, że uzasadnienie decyzji z 5 stycznia 2017 r. było wynikiem błędnego rozpoznania stanu zasobu dziedzictwa archeologicznego na toruńskim nabrzeżu. Przeprowadzona w ramach postępowania administracyjnego związanego z wydaniem decyzji z 5 stycznia 2017 r. „Analiza merytoryczna wskazanej we wniosku lokalizacji inwestycji oraz powszechnie dostępnej dokumentacji kartograficznej i dokumentacji z wcześniejszych badań archeologicznych na tym terenie" była wykonana wadliwie i wyciągnięto z niej błędne wnioski. Odkrycie podczas prac ziemnych reliktów późnośredniowiecznych i nowożytnych budowli oraz warstw kulturowych obaliło użytą w decyzji z 5 stycznia 2017 r. argumentację uznającą praktycznie, że na toruńskim nabrzeżu wszystko zostało zniszczone. Zestawienie wykopów, w których podczas realizowanej inwestycji Zagospodarowanie Bulwaru Filadelfijskiego w Toruniu odkryto relikty budowli, a których na toruńskim nabrzeżu wg K-PWKZ właściwie miało nie być, zawiera rycina 104. Warto w tym miejscu przywołać publikację Andrzeja Kadłuczki, Katarzyny Kołodziejczyk i Klaudii Stali (2022), w której poruszają problem ochrony dziedzictwa kulturowego dynamicznie rozwijających się obszarów zurbanizowanych na przykładzie inwestycji na toruńskim nabrzeżu. W artykule zwracają uwagę na brak badań archeologicznych (data akceptacji do publikacji: 14.12.2022 r.) podczas toruńskiej inwestycji i formułują celne argumenty na rzecz ich prowadzenia na obszarach, które mogą być w dużej części zdegradowane: „Nawet w naruszonym terenie badania metodą wykopaliskową są w stanie dostarczyć ważnych informacji, również co do skali zniszczeń, jakie poczyniono w nawarstwieniach osadniczych w II połowie XX wieku przy reorganizacji nadbrzeża, co powinno zostać udokumentowane w badaniach archeologicznych wyprzedzających każdą inwestycję budowlaną na tym terenie. Zlecenie takich badań pozwoliłoby też na wychwycenie ewentualnych nienaruszonych sekwencji warstw oraz reliktów budynków z epok wcześniejszych. Dlatego ten potencjalnie wyjątkowo bogaty zasób wciąż »ukrytego dziedzictwa kulturowego« powinien być zarządzany zgodnie z przepisami prawa i standardami postępowań w zakresie ochrony dziedzictwa archeologicznego" (Kadłuczka *et al.* 2022, 101–102).

Decyzja z 5 stycznia 2017 r. okazała się również nieskuteczna w zabezpieczeniu Gminy Miasta Toruń przed wydatkami finansowymi na badania archeologiczne – w decyzji napisano: „określenie zakresu i rodzaju niezbędnych badań archeologicznych narażałoby dodatkowo wnioskodawcę na wydłużenie procedury uzyskania pozwolenia na budowę i ponoszenia nieuzasadnionych kosztów". Nieustalenie zakresu i rodzaju niezbędnych badań archeologicznych przyniosło odwrotny skutek, raczej spowodowało zwiększenie nakładów finansowych na inwestycję. Prawdopodobne dodatkowe koszty poniesione przez inwestora wyniknąć mogły chociażby z przedłużenia realizacji inwestycji, a na pewno z przeprowadzenia szeregu niezaplanowanych w kosztorysie inwestycji badań archeologicznych, które od sierpnia 2022 r. zostały w kilku miejscach wykonywane (Ryc. 104).

Od wydania decyzji z 5 stycznia 2017 r. do rozpoczęcia realizacji inwestycji w drugiej połowie 2021 r. minęło 4,5 roku. Przez tak długi czas – w przypadku, gdyby została wydana decyzja ustalająca zakres i rodzaj niezbędnych badań archeologicznych – Gmina Miasta Toruń mogłaby przygotować się finansowo i wykonać ratownicze badania archeologiczne przed rozpoczęciem realizacji inwestycji w miejscach, w których projektowano wykopy i w których należało spodziewać się zabytków archeologicznych.

Na szereg nieprawidłowości dotyczących ochrony dziedzictwa archeologicznego podczas realizowanej inwestycji zwrócono uwagę w opinii i piśmie NID z 2022 r. oraz w sprawozdaniu Stowarzyszenia Naukowego Archeologów Polskich (dalej SNAP) z 2023 r.

Jarosław Sellin, Generalny Konserwator Zabytków, po oględzinach w dniu 17 czerwca 2022 r. realizowanej inwestycji na toruńskim nabrzeżu, doprowadził do skierowania przez Departament Ochrony Zabytków Ministerstwa Kultury i Dziedzictwa Narodowego (dalej DOZ MKiDN) do NID wniosku o wydanie merytorycznej opinii dotyczącej m.in. dziedzictwa archeologicznego na obszarze inwestycji. Opinia NID wydana została 3 września 2022 r., we wnioskach dotyczących ochrony dziedzictwa archeologicznego napisano m.in.: „Dla obszaru przedmiotowej inwestycji wydano dwie decyzje dotyczące zakresu i rodzaju badań archeologicznych, z których tylko decyzja z dnia 10 kwietnia 2017 r. we właściwy sposób zabezpieczała ochronę dziedzictwa archeologicznego. Natomiast w decyzji z dnia 5 stycznia 2017 r. nie ustalono zakresu i rodzaju niezbędnych badań archeologicznych, co



Ryc. 104
Zestawienie wykopów zlokalizowanych pomiędzy Hotelem Bulwar (dawne Koszary) a Bramą Mostową, w których znajdowały się relikty historycznej zabudowy i warstwy kulturowe odkryte na obszarze inwestycji, dla którego K-PWKZ w decyzji z 5 stycznia 2017 r. nie ustalił zakresu i rodzaju niezbędnych badań archeologicznych.
(1) fot. A. Kowalkowski (11.12.2022 r.); (2) fot. L. Kotlewski (06.09.2022 r.); (3) fot. M. Orłowski (09.04.2022 r.); (4) fot. A. Kowalkowski (20.10.2022 r.); (5) fot. L. Kotlewski (02.10.2023 r.); (6) fot. L. Kotlewski (20.05.2023 r.); (7) fot. J. Sosnowska (01.08.2022 r.); (8) fot. M. Orłowski (17.09.2021 r.); (9) fot. L. Kotlewski (16.09.2021 r.) (oprac. L. Kotlewski)

Fig. 104
Summary of trenches located between the Bulwar Hotel (former Barracks) and the Bridge Gate, which contained relics of historical buildings and archaeological layers discovered in the project area, for which the K-PWKZ, in its administrative decision of 5 January 2017, did not establish the scope and type of archaeological survey needed.
(1) photo by A. Kowalkowski (11.12.2022); (2) photo by L. Kotlewski (06.09.2022); (3) photo by M. Orłowski (09.04.2022); (4) photo by A. Kowalkowski (20.10.2022); (5) photo by L. Kotlewski (02.10.2023); (6) photo by L. Kotlewski (20.05.2023); (7) photo by J. Sosnowska (01.08.2022); (8) photo by M. Orłowski (17.09.2021); (9) photo by L. Kotlewski (16.09.2021) (prepared by L. Kotlewski)

spowodowało, że nie przeprowadzono archeologicznych badań ratowniczych na większości obszaru inwestycji, a w konsekwencji nie zapewniono ochrony dziedzictwa archeologicznego. W decyzji tej oraz w pismach wyjaśniających K-PWKZ utrzymywał, że na terenie inwestycji są nawarstwienia tzw. przemieszane, których nie ma potrzeby badać". W opinii NID napisano również: „Obszar objęty przedmiotową inwestycją był od średniowiecza częścią miasta związaną z funkcjonującym tutaj portem rzecznym. Jego niewielkie rozpoznanie archeologiczne sprawia, że każda inwestycja związana z pracami ziemnymi, szczególnie ingerująca głęboko w ziemię, powinna być poprzedzona archeologicznymi badaniami ratowniczymi".

W piśmie NID do DOZ MKiDN z 13 listopada 2022 r., będącym stanowiskiem NID do uwag i wyjaśnień K-PWKZ odnoszących się do opinii NID z 3 września 2022 r. zawartych w piśmie z 27 września 2022 r., stwierdzono we wnioskach, że „przyjęte *a priori* (i dalej podtrzymywane) założenie, że na obszarze objętym inwestycją nie ma »nieprzemieszanych nawarstwień archeologicznych«, co należy rozumieć, że wszystkie nawarstwienia archeologiczne zostały zniszczone. Założenie to zostało przyjęte przez K-PWKZ i sformułowane w decyzji z 5 stycznia 2017 roku z pominięciem wyników badań archeologicznych z 2001, 2003 i 2010 roku i źródeł archiwalnych oraz sfalsyfikowane odkryciami dokonanymi podczas prac ziemnych związanych z inwestycją Zagospodarowanie Bulwaru Filadelfijskiego w Toruniu […] przyjęte podczas wydawania decyzji z 5 stycznia 2017 roku założenie, że

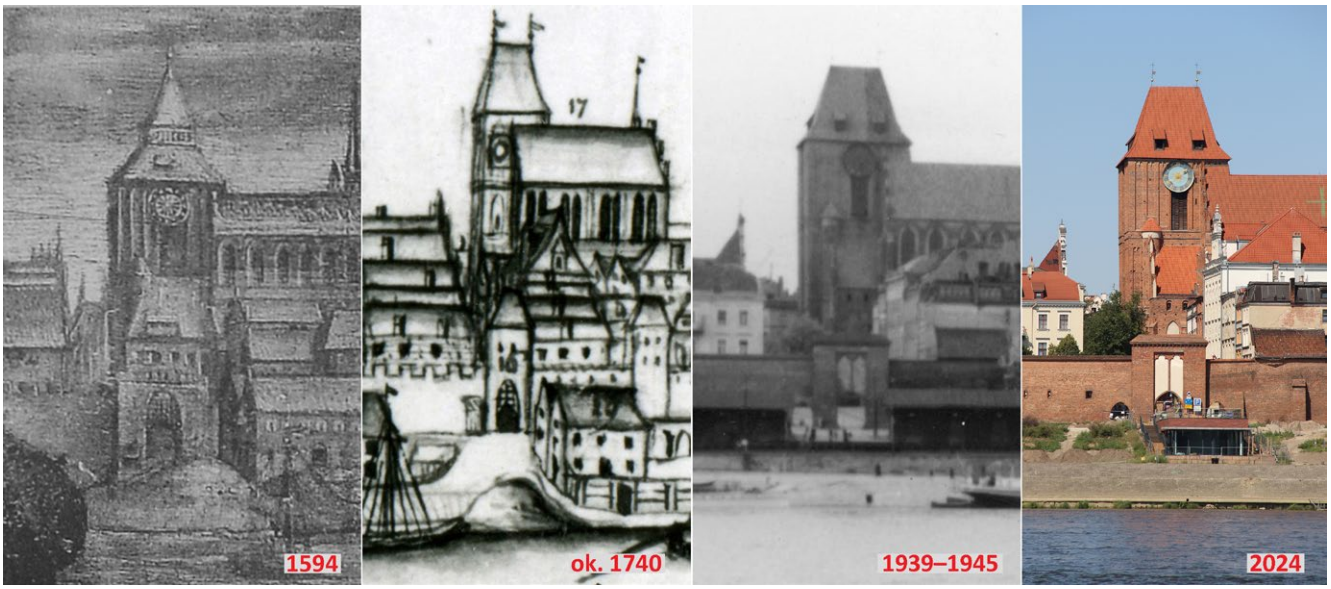
inwestycja »miała być realizowana w warstwach, które zostały ukształtowane podczas przebudowy tego terenu w latach 1970–1973«, było błędne. W ocenie NID dziedzictwo archeologiczne, objęte ochroną prawną na obszarze prowadzonej inwestycji, które odkryto w wykopie pod pawilon na wysokości ul. Łaziennej i w wykopie po wschodniej stronie bramy Żeglarskiej, nie zostało zbadane i zadokumentowane zgodnie z wymogami prawnymi i naukowymi".

W sprawozdaniu SNAP z 30 lipca 2023 r. pt. „Sprawozdanie doraźnej komisji ds. wyjaśnienia nieprawidłowości przy ratowniczych badaniach archeologicznych prowadzonych na Bulwarze Filadelfijskim w Toruniu" sformułowano m.in. następujące wnioski: „Komisja uważa, że zasadniczy błąd, polegający na przyjęciu założenia o braku na obszarze inwestycji Zagospodarowanie Bulwaru Filadelfijskiego w Toruniu nieprzemieszanych nawarstwień archeologicznych, a w związku z tym o nieustalaniu zakresu i rodzaju niezbędnych badań archeologicznych, popełniony został w decyzji K-PWKZ z 5 stycznia 2017 roku. Założenie to przyjęto bez uwzględnienia wyników wcześniejszych badań archeologicznych i było ono niestety przez prawie cały czas, aż do listopada 2022 roku, podtrzymywane wbrew faktom, jakimi były ujawniane w różnych partiach obszaru objętego inwestycją relikty architektury i nawarstwień archeologicznych. Część z nich nie została w ogóle zbadana i udokumentowana. […] Kolejnym błędem było pozostawienie bez jakiegokolwiek zabezpieczenia gotyckich murów, będących najprawdopodobniej reliktami kompleksu kościoła św. Ducha i klasztoru benedyktynek, odkrytych w listopadzie 2022 roku w trakcie robót ziemnych. […] Tak samo niezabezpieczone pozostawiono profile wykopu, które przez kilka miesięcy przerwy w eksploracji nie tylko »mogły się zniszczyć i nieco zmienić« […], ale uległy poważnej destrukcji, co widoczne było podczas wizji lokalnej 22 czerwca 2023 roku. […] Komisja podziela zdanie NID, wyrażone w opinii o programie badań wykopaliskowych przygotowanym przez K. Kuczarę-Alagierską, że »usunięcie warstwy nasypowej musi zostać dokonane pod ścisłą obserwacją archeologa«, bowiem »wszelkie nawarstwienia nad reliktami architektury tworzyły się przez ostatnie 367 lat, przynajmniej część z nich ma zatem charakter zabytkowy«, a »pominięcie w badaniach wszystkich nawarstwień określonych przez WKZ jako »*przemieszane*« uniemożliwia prawidłowe wnioskowanie naukowe i jest poważnym błędem metodologicznym«".

Podsumowaniem przebudowy toruńskiego nabrzeża w latach 2021–2024, odnoszącym się do ochrony dziedzictwa kulturowego, może być rycina 105, na której porównano wykonane z tego samego miejsca na Kępie Bazarowej widoki Bramy Żeglarskiej, znajdującej się w osi z wieżą katedry św. Janów, z epitafium Neisserów z 1594 r., z rysunku Steinera z ok. 1740 r., ze zdjęcia datowanego na lata 1939–1945 i z fotografii z 2024 r. Z porównania wynika, że dopiero współcześnie udało się skutecznie przesłonić przejazd Bramy Żeglarskiej. To „pomnikowe" osiągnięcie, które na długo pozostanie w panoramie Torunia, spowodowało ostre spory części toruńskich środowisk z ówczesnymi władzami miasta. Sprawa lokalizacji pawilonów w osiach ul. Łaziennej i Żeglarskiej merytorycznie nie jest dziedziną archeologii. Niemniej jest z nią nierozerwalnie związana, ponieważ wykopy pod pawilony we wrześniu 2021 r. wykonane zostały z pominięciem badań archeologicznych – jak na bezwartościowym kulturowo terenie. Jakby przez kilkaset lat na toruńskim nabrzeżu nie było kościoła z klasztorem, dzieł obronnych, portu rzecznego, przeprawy mostowej, gęstej zabudowy nowożytnej jurydyki, działających tu m.in. łaźni, farbiarni, stacji kolejowej i jakby nabrzeże nie było objęte jakąkolwiek formą ochrony konserwatorskiej.

* * *

Sposób realizacji inwestycji, m.in. brak badań archeologicznych w jej początkowej fazie, czy lokalizacja pawilonów w osiach ul. Żeglarskiej i Łaziennej (Ryc. 105), były przyczyną konfliktów części lokalnej społeczności, części przewodników toruńskich, części dziennikarzy, członków stowarzyszeń związanych z dziedzictwem kulturowym Torunia z władzami miasta i K-PWKZ. Wyjątkowe znaczenie, które można określić mianem społecznej kontroli inwestycji realizowanej na toruńskim nabrzeżu, miały działania dziennikarzy Jacka Kiełpińskiego, Szymona Spandowskiego, Tomasza Więcławskiego oraz przewodników toruńskich Marcina Orłowskiego i Ryszarda Urbańskiego, którzy dokumentowali odkrywane podczas prac ziemnych relikty historycznej zabudowy, warstwy kulturowe i którzy uporczywie informowali o tych odkryciach Kujawsko-Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora



Ryc. 105
Widoki Bramy Żeglarskiej w osi z wieżą katedry św. Janów wykonane z tego samego miejsca na Kępie Bazarowej w 1594 r., ok. 1740 r., w latach 1939-1945 i 2024 r. (oprac. L. Kotlewski)

Fig. 105
Views of Sailors' Gate in alignment with the tower of St John's Cathedral taken from the same location on Kępa Bazarowa in 1594, c. 1740, 1939-1945 and 2024 (prepared by L. Kotlewski)

Zabytków i władze Torunia. Ich działalność niewątpliwie przyczyniła się w pewnym momencie do zmiany stanowiska K-PWKZ, który po odkryciu reliktów budowli po zachodniej stronie Bramy Żeglarskiej w sierpniu 2022 r. wydał decyzję z rygorem natychmiastowej wykonalności, którą wstrzymał prace budowlane i nakazał wykonanie badań archeologicznych.

Szczególne podziękowania za pomoc w zebraniu materiałów graficznych – historycznych map, planów i zdjęć, a także zdjęć odkrytych podczas prac ziemnych reliktów budowli – kieruję do Jacka Kiełpińskiego, Adama Kowalkowskiego, Lecha Narębskiego, Marcina Orłowskiego, Szymona Spandowskiego i Tomasza Więcławskiego.

Bibliografia

Arszyński M., Zakrzewski T., Biskup M. (red.). 1995. *Toruń. Miasto i ludzie na dawnej fotografii (do 1939 roku)*. Toruń: Wydawnictwo Towarzystwa Naukowego w Toruniu.

Błaszkiewicz P. 2023. Darwinizm po toruńsku. Od kogo pochodzą kości na Bulwarze Filadelfijskim? Od krowy czy od człowieka?, *Gazeta Wyborcza*, z dnia 6 kwietnia 2023 r. https://torun.wyborcza.pl/torun/7,48723,29637980,darwinizm-po-torunsku-od-kogo-pochodza-kosci-na-bulwarze-filadelfijskim.html (dostęp: 06.04.2023).

Biskup M. (red.). 1998. *Toruń i miasta ziemi chełmińskiej na rysunkach Jerzego Fryderyka Steinera z pierwszej połowy XVIII wieku (tzw. Album Steinera)*. Toruń: Wydawnictwo Towarzystwa Naukowego w Toruniu.

Chill H. 1909. *Toruń, bocznica kolejowa podczas wylewu Wisły*. Zdjęcie Hugo Chilla z około 1909 r., Wojewódzka Biblioteka Publiczna – Książnica Kopernikańska w Toruniu, Teka 1/29. https://kpbc.umk.pl/dlibra/publication/194272/edition/196310/content (dostęp: 15.06.2024).

Der Führer durch Thorn 1847. *Der Führer durch Thorn enthaltend eine historiche-politische Uebersicht und ein vollständiges alphabetisches Verzeichniss von Allem, was zur Kenntniss der Stadt und ihrer Denkwürdigkeiten gehört*. Thorn.

Flottwell E. 1861. *Panorama Torunia wykonana spod Zamku Dybowskiego*. Zdjęcie Eduarda Flottwella z 1861 r. Muzeum Okręgowe w Toruniu, sygn. fot. A. 70.

Gazeta Toruńska 1893, R. 27, nr 91, nr 93; 1903, R. 39, nr 48.

Gąsiorowski E. 2000. Panorama Torunia z epitafium Neisserów z 1594 roku, *Rocznik Toruński* 27, 73–98.

Gierlach B., Gierlach O. 1969. Badania archeologiczne metodą studni na stanowisku Góra Gnojna w Warszawie, *Wiadomości Archeologiczne* 34 (2), 249–253.

Górzyńska A., Górzyński T. 2010. *Sprawozdanie i opracowanie wyników badań z nadzoru archeologicznego nad budową ogródka winiarni przy Hotelu Bulwar w Toruniu. Załącznik 3. Dokumentacja z badań na stanowisku 437 w 2002 roku*. Toruń (niepublikowane opracowanie w archiwum WUOZ w Toruniu, sygn. WUOZ A/0476).

Grzeszkiewicz-Kotlewska L. 2003. *Sprawozdanie z badań archeologicznych przeprowadzonych przy Bramie Mostowej i na ul. Mostowej w Toruniu w 2003 roku*, Toruń (niepublikowane opracowanie w archiwum WUOZ w Toruniu, sygn. WUOZ A/0226).

Grzeszkiewicz-Kotlewska L., Majewski M. 2002. *Sprawozdanie z badań archeologicznych przy Bramie Klasztornej w Toruniu*. Toruń (niepublikowane opracowanie w archiwum WUOZ w Toruniu, sygn. WUOZ A/0181).

Hartknoch J. Ch. 1684. *Alt- und Neues Preussen oder Preussischer Historien zwey Theile*. Frankfurt am Mayn und Leippzig: In Verlegung Martin Hallervorden/Buchhändlern in Königsberg. Druckts Johann Andreae.

Hensel W., Donato G., Tabaczyński S. (red.). 1986. *Teoria i praktyka badań archeologicznych* 1. *Przesłanki metodologiczne*. Wrocław: Zakład Narodowy im. Ossolińskich.

Hensel W., Tabaczyński S., Urbańczyk P. (red.). 1995. *Theory and practice of archaeological research. Vol. 2, Acquisition of field data at multi-strata sites*. Warszawa: Institute of Archaeology and Ethnology. Committee of Pre- and Protohistoric Sciences. Polish Academy of Sciences.

Hensel W., Tabaczyński S., Urbańczyk P. (red.). 1998. *Theory and practice of archaeological research. Vol. 3, Dialogue with the data: the archaeology of complex societies and its context in the '90s.* Warszawa: Institute of Archaeology and Ethnology. Committee of Pre- and Protohistoric Sciences. Polish Academy of Sciences.

Hozakowski B. 1896. *Toruń, flisacy na Wiśle*. Zdjęcie B. Hozakowskiego z około 1896 r. Wojewódzka Biblioteka Publiczna – Książnica Kopernikańska w Toruniu, Teka 1/21. https://kpbc.umk.pl/dlibra/publication/193656/edition/195770/content (dostęp: 15.06.2024).

Kadłuczka A., Kołodziejczyk K., Stala K. 2022. Panorama miasta zabytkowego: między nieuniknioną potrzebą rozwoju a imperatywem ochrony dziedzictwa kulturowego. *Przestrzeń/Urbanistyka/Architektura* 2, 88–110.

Katalog 1939. *Katalog wysokości reperów podstawowej sieci niwelacyjnej (niwelacji precyzyjnej I-go rzędu) nad poziomem morza w Amsterdamie*. Warszawa: Nakładem Ministerstwa Komunikacji.

Kiełpiński J. 2017. *Toruń i Wisła*. Toruń: Kujawsko-Dobrzyńska Organizacja Turystyczna, Polskie Wydawnictwo Reklamowe.

Kolej nadbrzeżna 1885. *Kolej nadbrzeżna w Toruniu. Uferbahn bei Thorn – Aufgestellt im bautechnischen Büreau der Königl. Eisenbahn-Direction. Bromberg den 12 Februar 1885 gez. Deepke Eisenbahn Bauinspector*, Archiwum Państwowe w Toruniu, Zbiory Kartograficzne, sygn. 633, T. 581.

Kola R. 1997. *Kolejowe urządzenia i budynki na nabrzeżu wiślanym w Toruniu (w świetle archiwalnej dokumentacji technicznej)*. Wrocław (niepublikowana praca dyplomowa w archiwum Instytutu Historii Architektury, Sztuki i Techniki Politechniki Wrocławskiej).

Kotlewski L. 2023. *Kościół i klasztor św. Ducha w Toruniu – kilka uwag w związku z odkryciem w 2022 roku reliktów klasztoru.* https://leszekkotlewski.substack.com/p/koscio-i-klasztor-sw-ducha-w-toruniu (dostęp: 15.06.2024).

Krupska K., Łyczak B. 2013. Nieznana panorama Torunia z 1793 roku i jej autor – Ernst Friedrich Kussmahly. *Zapiski Historyczne* 78 (1), 101–114.

Mikulski K. 1999. *Przestrzeń i społeczeństwo Torunia od końca XIV do początku XVIII wieku*. Toruń: Wydawnictwo Uniwersytetu Mikołaja Kopernika.

Nieuważny A. 2003. Toruń w dobie wojen napoleońskich i Księstwa Warszawskiego. W: *Historia Torunia*, t. III, *W czasach zaboru pruskiego (1793–1920)*, cz. I. Toruń: Wydawnictwo Towarzystwa Naukowego w Toruniu, 40–83.

Nowak Z. H. 1980. *Iconographiae Torunensis anno MDCLVI quinque exempla*. Toruń: Towarzystwo Bibliofilów im. J. Lelewela.

Paczuski A. 2018. Trudna koegzystencja, czyli napoleoński garnizon Torunia w latach 1806–1809. W: M. Trąbski (red.), *Twierdze osiemnastowiecznej Europy. Studia z dziejów nowożytnej sztuki wojskowej* 2. Częstochowa: Wydawnictwo im. Stanisława Podobińskiego Uniwersytetu Humanistyczno-Przyrodniczego im. Jana Długosza przy współudziale Polskiego Towarzystwa Historycznego, 309–327.

Panorama 1840. *Panorama Torunia ok. 1840 r. Litografia barwna wg rysunku C. A. Manna*. Kwidzyn: Otto Grote, Instytut Litograficzny C. G. Kantera. https://fotopolska.eu/1133503,foto.html?s=1.5&cx=965&cy=646 (dostęp: 15.06.2024).

Pawłowski B. 2000. Znaki wielkich wód Wisły na murach Starego Miasta w Toruniu. *Pomorze i Kujawy* 1 (8), 14–18.

Petrykowski T. 1957. *Toruń*. Warszawa: Sport i Turystyka.

Piskorska H. 1938. *Zbiory kartograficzne Archiwum m. Torunia*. Toruń: Nakładem Zarządu Miejskiego w Toruniu.

Plan 1769. *Briefe an den Rath von Militär Autoritäten 1763–1769. Vertheidigungs Anstalten von 1769 und Plan der Stadt Weichsel Front*. Archiwum Państwowe w Toruniu, kat. II, I-3475, 721.

Plan 1788. *Plan Bramy Białej (Weissethor), kanału odwadniającego i góry gnojnej (Mistberg) z 1788 r.* Archiwum Państwowe w Toruniu, zbiór dokumentów luźnych.

Plan 1793. *Specialer Plan der Königlich West-Preussischen an der Weichsel liegenden Handlungss-Stadt und Festung Thorn, nebst ihrer umliegenden Gegend, aufgenommen im Jahre 1793. Mit der Bousole und nach Schritten aufgenommen und gezeichnet durch den Staabs Capitaine, v. Douglas, des Königl.-Preuss. Regiments v. Holveder*. Archiwum Państwowe w Toruniu, Zbiory Kartograficzne, sygn. 283, T. 471.

Plan 1816a. *Plan von der Königlichen Westpreussischen Stadt Thorn speciell aufgenommen im Jahre 1816 durch die Conducteure Staudi und Gruetzmacher*. Archiwum Państwowe w Toruniu, Zbiory Kartograficzne, sygn. 292, T. 471.

Plan 1816b. *Karte von dennen wehrend der Belagerung und durch Ausdehnung der Festungswerke bescheaedigten Vorstädte von Thorn. 1. Abteilung das sogenante Fischer-Quartier, die St. Georgen und Culmer Vorstadt, und einen Theil des Dorfs Mocker betreffennd. Auf hohen Befehl einer königlich. Hochlöbl. Regierung von Westpreussen 25ten März 1816 speziell nach rheinilandischen Maass vermessen durch Wohlgebohren*. Archiwum Państwowe w Toruniu, Zbiory Kartograficzne, sygn. 310, nr 578.

Plan 1818. *Wiederherstellung der Festung Thorn, generelle Entwurfszeichnung*. Geheimes Staatsarchiv Pruβischer Kulturbesitz, Berlin, XI. HA, FPK, F Nr. 70677XI. HA, FPK, F Nr. 70677.

Plan 1820. *Projekt zur Wiederherstellung der Festung Thorn, Übersichtsplan Inglt. Blumenthal um 1820*. Geheimes Staatsarchiv Pruβischer Kulturbesitz, Berlin, XI. HA, FPK, F Nr. 70698XI. HA, FPK, F Nr. 70698.

Plan 1823–1825. *Plan der Festung Thorn nebst der umliegenden Gegend, Inglt. Rathmann 1823, berichtigt Inglt. v. Bredow Oktober 1825*. Geheimes Staatsarchiv Pruβischer Kulturbesitz, Berlin, XI. HA, FPK, E Nr. 70540XI. HA, FPK, E Nr. 70540.

Plan 1837. *Plan der Befestigung von Thorn im Jahre 1837*. Geheimes Staatsarchiv Pruβischer Kulturbesitz, Berlin, XI. HA, FPK, E Nr. 70539XI. HA, FPK, E Nr. 70539.

Plan 1847. *Pflanzungsplan der Festung Thorn*. Geheimes Staatsarchiv Pruβischer Kulturbesitz, Berlin, XI. HA, FPK, E Nr. 70421XI. HA, FPK, E Nr. 70421.

Plan 1849. *Plan von der Festung Thorn mit der umliegenden Gegend*. Geheimes Staatsarchiv Pruβischer Kulturbesitz, Berlin, XI. HA, FPK, E Nr. 70598XI. HA, FPK, E Nr. 70598.

Plan 1855a. *Project zu einer Auffahrt auf dem rechten Weichselufer bei Thorn. Behufs Anlegung der fligenden Fähre gefertigt durch A. Wolff Königl. Feldm. Im August 1855. Blatt 1*. Archiwum Państwowe w Toruniu, Zbiory Kartograficzne, sygn. 588, T. 390.

Plan 1855b. *Situations und Nivellements Plan von einem Theile des Weichselufers bei Thorn. Aufgenommen im August 1855 durch E. Wolff, Königl. Feldmesser Blatt 2*. Archiwum Państwowe w Toruniu, Zbiory Kartograficzne, sygn. 589, T. 390.

Plan 1855c. *Armierungs Plan der Festung Thorn*. Geheimes Staatsarchiv Pruβischer Kulturbesitz, Berlin, XI. HA, FPK, A Nr. 70450XI. HA, FPK, A Nr. 70450.

Plan 1868. *Traversierungsplan für die Befestigung am rechten Weichselufer mit Eintragung der für die Wälle vorgeschlagenen Schutzhohlräume, Geschoβräume, Geschoβladestellen und Zünderreservoire*. Geheimes Staatsarchiv Pruβischer Kulturbesitz, Berlin, XI. HA, FPK, E Nr. 70527XI. HA, FPK, E Nr. 70527.

Plan ok. 1874. *Stadt Thorn und Umgebung (Begrenzung: alte Culmer Vorstadt - Rudak - Podgorz – Fischervorstadt) kop. nach Meβtischblättern [1874]*. Geheimes Staatsarchiv Pruβischer Kulturbesitz, Berlin, XI. HA, FPK, A Nr. 70534XI. HA, FPK, A Nr. 70534.

Plan 1911. *[Plan Torunia] Angefertigt Thorn in Mai 1911, Städtisches Vermessungsamt*. Archiwum Państwowe w Toruniu.

Pocztówka 1903. *Toruń – nabrzeże wiślane – Thorn, Partie na der Weichsel*. Początek XX w. Magdeburg: Reinicke & Rubin. https://kpbc.ukw.edu.pl/dlibra/publication/10939/edition/18709/content (dostęp: 15.06.2024).

Pocztówka 1905. *Toruń – port rzeczny – Thorn. Partie an der Weichsel*. Początek XX w. Trier: Kunstverlagsanstalt Schaar & Dathe. https://kpbc.umk.pl/dlibra/publication/10934/edition/18953/content (dostęp: 15.06.2024).

Pocztówka 1905–1909. *Thorn. am Brückentor*. Zdjęcie z początku XX w. https://fotopolska.eu/1017974,foto.html?o=u125769 (dostęp: 15.06.2024).

Pocztówka 1910. *Toruń – nabrzeże wiślane – Thorn, Partie an der Weichsel mit Brückentor*. Zdjęcie z początku XX w. Breslau: Bruno Scholz. https://kpbc.umk.pl/dlibra/publication/10935/edition/18707/content (dostęp: 15.06.2024).

Rymaszewski B. 1971. Nabrzeże wiślane w Toruniu. *Rocznik Toruński* 6, 111–126.

Rysunek fundamentów 1907. *Stufnahme vov den Fundamenten des alten Kloster St. Spiritus gelegentlich des Neubaues des Gasbehälters*. Archiwum Państwowe w Toruniu, Zbiory Kartograficzne, nr inw. 435, teka 355.

Spandowski Sz. 2022. *Co odkryli robotnicy na toruńskim bulwarze? Czy to fundament więzienia? I co dalej z budową pawilonów?* https://nowosci.com.pl/co-odkryli-robotnicy-na-torunskim-bulwarze-czy-to-fundament-wiezienia-i-co-dalej-z-budowa-pawilonow-zdjecia/ar/c15-16278345 (dostęp: 06.04.2024).

Superczyński M. 2018. Przedmieście portowe w Toruniu – przyczynek do badań nad ludnością flisaczą i rybacką od XIII do XVIII w. w świetle źródeł z Archiwum Państwowego w Toruniu. *Argumenta Historica. Czasopismo Naukowo-Dydaktyczne* 5, 113–125.

Szołdrski W. 1934. *Kronika benedyktynek toruńskich*. Pelplin: Drukarnia i Księgarnia sp. z o.o.

Tabaczyński S., Marciniak A., Cyngot D., Zalewska A. (red.). 2012. *Przeszłość społeczna. Próba konceptualizacji*. Poznań: Wydawnictwo Poznańskie.

Tomczak A. 1979. *Carthographiae Torunensis Exempla*. Toruń: Towarzystwo Bibliofilów im. J. Lelewela.

Ustawa 2023. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. Dziennik Ustaw 2003, nr 162, poz. 1568.

Uziembło R. 2003. *Rejestr stanowisk archeologicznych i znalezisk z terenu Torunia*. Toruń: Muzeum Okręgowe w Toruniu.

Uziembło R. 2013. *Rejestr stanowisk archeologicznych i znalezisk z terenu Torunia (część 2. za lata 1999–2011 z uzupełnieniami)*. Toruń: Muzeum Okręgowe w Toruniu.

Weichsel-Strom-Karte 1888. *Weichsel-Strom-Karte von Podgorz/Thorn bis Ober Nessau/Thorn. Blatt 5*, Zbiory Marka Grzesia.

Więcławski T. 2023a. *Toruń. Ludzkie kości leżały niezabezpieczone na pryzmie ziemi.* https://www.pap.pl/aktualnosci/news%2C1557641%2Ctorun-ludzkie-kosci-lezaly-niezabezpieczone-na-pryzmie-ziemi.html (dostęp: 06.04.2023).

Więcławski T. 2023b. *Ludzkie kości znalezione w Toruniu. „Poszliśmy na rękę miastu – oni zatrudniają archeologa – my nie wstrzymujemy prac na Bulwarze Filadelfijskim"*. https://www.pap.pl/aktualnosci/news%2C1558789%2Cludzkie-kosci-znalezione-w-toruniu-poszlismy-na-reke-miastu-oni (dostęp: 07.04.2023).

Wyszkowski T. 1962. Porównanie poziomów dwu dawnych sieci niwelacji precyzyjnej na obszarze Polski z poziomem obecnej sieci. *Prace Instytutu Geodezji i Kartografii* 9/1 (19), 87–118.

Wytyczne GKZ. 2020. Standardy prowadzenia badań archeologicznych. Cz. 2. Badania inwazyjne lądowe. *Kurier Konserwatorski* 18, 9–59.

Zernecke J. H. 1727. *Thornische Chronica in welcher die Geschichte dieser Stadt von MCCXXI. bis MDCCXXVI. aus bewehrten Scribenten und glaubwürdigen Documentis zusammen getragen worden*. Berlin: bey Ambrosius Haude.

Summary

LESZEK KOTLEWSKI

Redevelopment of the Vistula waterfront in Toruń in 2021-2024, or Toruń's boulevard archaeology

In 2021, the implementation of the investment 'Development of Philadelphia Boulevard in Toruń', covering the area from the car park on the west side of the road bridge to the railway bridge, began (Fig. 1). The preparation of the investment from the legal and design side took several years, one of the elements of these preparations was the announcement in 2014 of an international competition for the development of an urban-architectural concept. In December 2016, the city authorities applied to the Kujawsko-Pomorskie Voivodeship Monuments Preservation Officer (K-PWKZ) for a decision specifying the scope and type of necessary archaeological research in the investment area.

The investment, which included plans for ground intervention in many places (up to a depth of 2 m in the case of the sewer construction and up to several metres in the case of the sewage pumping station construction) in one of the most historically important areas of Toruń, was an opportunity to prepare and carry out a programme of archaeological research. The substantive reasons for carrying out such research are obvious because during the redevelopment of the waterfront in the early 1970s, archaeological research was not planned or carried out.

In the second half of the second decade of the 21st century no archaeological research was planned on the Toruń waterfront either, despite the fact that a large part of it is covered by various forms of protection under Polish law. Nowadays it is standard to carry out archaeological research in areas where there are remnants of human activity from the late Middle Ages, modern times, the 19th century or World War II - unfortunately this was not the case at the stage of planning and agreeing the investment on Toruń's waterfront, and unfortunately it was partly not the case during its implementation. The lack of archaeological planning and foresight caused a number of problems and conflicts during the redevelopment of Toruń's waterfront between 2021 and 2024. They were not generated by members of the public, journalists or archaeologists informing conservation authorities that remains of former settlements were found during earthworks and protesting against their destruction - they were generated by decision-makers introducing flawed decisions into legal circulation.

The article is divided into six parts: the first, based primarily on historical views and plans, presents the history of changes in the way the wharf is developed and used; the second describes the forms of legal protection of the wharf; the third presents the history and results of archaeological research carried out on the wharf between 1989 and 2011; the fourth analyses the decisions issued by the Voivodeship Monuments Preservation Officer, concerning the scope and type of archaeological research needed for the planned project, the fifth section presents cases of discoveries of relics of late medieval, modern and 19th century buildings and archaeological layers, and describes the actions of the conservation authorities in connection with these discoveries, and the sixth section contains a summary.

The author of the article did not conduct archaeological research during the investment implemented in 2021-2024, therefore the article is not a report or a study of the research results. The article gives basic information about the archaeological monuments discovered during the implemented investment and shows that some of them have not been investigated in accordance with the law in force in Poland and in accordance with scientific standards applied in archaeology (Hensel *et al*. 1986; 1995; 1998; Tabaczyński *et al*. 2012; GKZ Guidelines 2020). The article is a report showing how negative consequences for archaeological heritage are caused by the introduction of a decision based on erroneous premises into legal circulation. In the case of the investment carried out between 2021 and 2024 on the Toruń's waterfront, such effects were caused by the decision of 5 January 2017.

A number of irregularities concerning the protection of the archaeological heritage during the implemented investment were highlighted in an opinion and letter from National Institute of Cultural Heritage (NID) in 2022 and a report from the Scientific Association of Polish Archaeologists (SNAP) in 2023.

Jarosław Sellin, the General Monuments Preservation Officer, following his inspection on 17 June 2022 of the implemented investment on the Toruń waterfront, led to the Department of Monument Protection of the Ministry of Culture and National Heritage (DOZ MKiDN) directing the NID to issue a substantive opinion concerning, inter alia, the archaeological heritage in the investment area. The NID's opinion was issued on 3 September 2022, the conclusions regarding the protection of the archaeological heritage wrote, among other things: 'Two decisions concerning the scope and type of archaeological research were issued for the area of the project in question, of which only the decision of 10 April 2017 adequately safeguarded the protection of the archaeological heritage. On the other hand, the decision of 5 January 2017 did not establish the scope and type of archaeological investigations needed, which resulted in the failure to carry out archaeological rescue investigations on the majority of the project area, and consequently the protection of the archaeological heritage was not ensured. In this decision and in its explanatory letters, K-PWKZ maintained that there are so-called 'mixed' stratifications in the project area, which do not need to be investigated. The NID opinion also states: 'The area covered by the investment in question has been a part of the city since the Middle Ages, associated with the river port functioning here. Its low archaeological reconnaissance means that any investment related to earthworks, especially those interfering deeply into the ground, should be preceded by archaeological rescue research.'

A summary of the redevelopment of the Toruń waterfront between 2021 and 2024, relating to the protection of cultural heritage, can be seen in figure 105, which compares views of the Sailors' Gate, aligned with the tower of St. John's Cathedral, taken from the same location on Kępa Bazarowa, with the Neissers' epitaph from 1594, from a Steiner drawing from around 1740, from a photograph dating from 1939 to 1945 and from a photograph from 2024. The comparison shows that it is only nowadays that the passage of the Sailors' Gate has been successfully obscured. This investment, which will remain in Toruń's skyline for a long time, caused fierce disputes between some of Toruń's circles and the city authorities of the time.

The matter of the location of the pavilions in the axes of Łazienna and Żeglarska Streets is substantively not the field of archaeology. Nevertheless, it is inextricably linked to it, because the construction trench for the pavilions in September 2021 was carried out without any archaeological research - as if on a archaeological worthless site. It is as if, for several hundred years, there had been no church with a monastery, no defensive works, no river harbour, no bridge crossing, no dense modern juridical buildings, no baths, dyeworks or railway stations operating here, and as if the quay had not been subject to any form of conservation protection.

RAPORT ARCHEOLOGICZNY 2024 NR 19, 257–258
ISSN 2956-8412

MARIUSZ KOWALEWSKI*

(Rec.) J. Bronowicki, K. Czapla, K. Demidziuk, A. Dobrowolski, K. Hajzler, M. Masojć, W. Pogorzelski, J. Szajt, *Ślady osadnictwa epoki kamienia w dorzeczu Rzuchowskiej Strugi*. Praca zbiorowa pod redakcją naukową Krzysztofa Czapli. Głogów: Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Głogowie 2022, 212 stron, 128 rycin, 8 tablic, 2 mapy.

Recenzowana praca prezentuje źródła archeologiczne pochodzące z mikroregionu obejmującego dorzecze Rzuchowskiej Strugi. Opracowanie zrealizowano w Pracowni Badań Regionalnych Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Głogowie jako projekt dotowany przez Ministra Kultury, Dziedzictwa Narodowego i Sportu ze środków z Funduszu Promocji Kultury w ramach programu „Ochrona zabytków archeologicznych". Książkę otwiera nota *Od redakcji*, po niej znajduje się rozdział autorstwa K. Czapli, zawierający *Wstęp* i *Historię badań*. Kolejny rozdział, autorstwa W. Pogorzelskiego i M. Masojcia, prezentuje *Opis i wyniki analiz*. W kolejnych jego podrozdziałach zaprezentowano w ujęciu chronologiczno-kulturowym materiały archeologiczne z poszczególnych etapów zasiedlenia badanego obszaru, które obejmowało pradzieje mezolitu i neolitu – uchwycono etapy rozwoju kultur wstęgowych, ślady aktywności społeczności kultury pucharów lejkowatych, amfor kulistych oraz ceramiki sznurowej. Na koniec wspomniano o materiałach o nieokreślonej atrybucji kulturowej. Kolejnymi częściami pracy jest *Podsumowanie* autorstwa M. Masojcia oraz *Katalog stanowisk archeologicznych* opracowany przez W. Pogorzelskiego i J. Szajta, następnie *Bibliografia*. Całość zamyka *Streszczenie* w języku angielskim.

Opracowanie doskonale wpisuje się w nurt wartościowych publikacji prezentujących źródła archeologiczne w skali ograniczonej do ujęcia regionalnego. Prace tego rodzaju mają szczególną wartość informacyjną, pozwalającą na dokonanie wstępnej oceny potencjału źródeł archeologicznych pochodzących z danego regionu oraz z najczęściej dość ściśle określonego przedziału chronologicznego. Tego typu ujęcia pozwalają na poruszenie również zagadnień z zakresu historii badań oraz kwestie związane z jakością poznawczą przedstawianych źródeł, a także z reprezentowanymi wśród nich elementami chronologiczno-kulturowymi. Wśród materiałów archeologicznych z mikroregionu obejmującego dorzecze Rzuchowskiej Strugi najliczniejsze i szczególnie interesujące są wyraźne pozostałości osadnictwa społeczności z kolejnych faz rozwoju kultur wstęgowych. Materiały te pochodzą z młodszej fazy kultury ceramiki wstęgowej rytej oraz kultury ceramiki wstęgowej kłutej. W omawianej pracy źródła zaprezentowano w ramach podrozdziałów ukazujących materiały z kolejnych stanowisk archeologicznych. Podsumowaniem są podrozdziały prezentujące organizację przestrzenną osad, odkryte obiekty gospodarcze oraz całość ruchomych materiałów zabytkowych, ukazanych z podziałem na poszczególne kategorie. Przedstawiając wytwory ceramiczne, uwzględniono wyłonione formy naczyń, technologię ich wykonania oraz zarejestrowane ornamenty. Wytwory kamienne i krzemienne ukazano z podziałem na kategorie typologiczno-technologiczne. Prezentację całości materiałów zamykają refleksje o gospodarce, wierzeniach oraz chronologii.

* Państwowe Muzeum Archeologiczne, e-mail: mariuszkowalewski5@gmail.com

Podstawą klasyfikacji taksonomicznej są – dość bogato zilustrowane w pracy – fragmenty ceramiki naczyniowej, ale zaprezentowano również wiele towarzyszących im wytworów krzemiennych. To o tyle cenne, że uzupełnia naszą znajomość wytwórczości krzemieniarskiej ugrupowań wstęgowych z regionu pozostającego wcześniej poza zainteresowaniem głównego nurtu badań nad osadnictwem tych kultur.

Tytuł pracy jest w pewnym stopniu mylący, ponieważ o ile większość materiałów pochodzących ze stanowisk z dawniejszymi znaleziskami luźnymi lub przebadanych powierzchniowo w ramach realizacji programu Archeologiczne Zdjęcie Polski rzeczywiście można z dużą ostrożnością określić jako ślady osadnicze, to już ruchome źródła oraz obiekty archeologiczne kultury ceramiki wstęgowej rytej odkryte podczas badań wykopaliskowych stanowiska 34 w Głogowie-Żukowicach wymykają się spod takiej klasyfikacji.

Część zabytków zilustrowano fotografiami. O ile uczyniono to z powodzeniem w odniesieniu do większości fragmentów naczyń glinianych i artefaktów kamiennych, o tyle już fotografie wytworów krzemiennych są nieczytelne. Wątpliwości budzi także jakość rysunków wytworów krzemiennych. Ilustracje są zbyt schematyczne i pozbawione cech zindywidualizowania oraz nie uwidoczniono niuansów technologicznych poszczególnych wytworów, co uniemożliwia ocenę i interpretację materiałów krzemiennych bez sięgnięcia do oryginałów.

Na koniec należy wspomnieć o uchybieniu natury technicznej. Według podpisu zamieszczonego pod ryciną 43 na stronie 61 powinna ona ilustrować fragmenty naczyń kultury ceramiki wstęgowej kłutej z Głogowa-Żukowic, stanowiko 36, ale omyłkowo jest zdublowaną ryciną 17 ze strony 36, przedstawiającą wytwory krzemienne kultury ceramiki wstęgowej rytej z Głogowa-Żukowic, stanowisko 49.

Podsumowując powyższe refleksje oraz uwagi, należy podkreślić, że zaprezentowane opracowanie jest bardzo wartościowe i wypełnia jedną z niezliczonej liczby luk w znajomości materiałów archeologicznych z polskich mikroregionów. Sytuację osadniczą, szczególnie tę odnoszoną do okresu neolitu, zarysowano szczegółowo i wyczerpująco, nie ograniczając się jedynie do prezentacji materiałów archeologicznych, ale tam, gdzie to było możliwe, sięgnięto także do ich szerszego kontekstu. Cennym elementem opracowania jest zawierający szczegółowe informacje i stosunkowo obszerny katalog źródeł. Pracę zaadresowano do grona archeologów zainteresowanych poruszoną w niej problematyką badawczą, niewątpliwie jednak z powodzeniem skorzystają z niej również miłośnicy lokalnej prahistorii.

RAPORT ARCHEOLOGICZNY 2024 NR 19, 259–262
ISSN 2956-8412

DAGMARA H. WERRA*

(Rec.) Damian Stefański, *Schyłkowo paleolityczne materiały krzemienne z obszaru doliny Wisły pod Krakowem*. Kraków: Muzeum Archeologiczne w Krakowie (= Biblioteka Muzeum Archeologicznego w Krakowie 13) 2023, 444 stron, 32 ilustracje (24 kolorowe, 8 czarno-białe), 272 tablic i 6 tabel.

Monografia ukazała się w 2023 r. w serii Biblioteka Muzeum Archeologicznego w Krakowie, redagowanej przez dra hab. Jacka Górskiego, dyrektora Muzeum. To już trzynasty tom w serii, która ukazuje się od 2006 r. Publikacja została wydana przez Muzeum dzięki dofinasowaniu ze środków Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego pochodzących z Funduszu Pomocy Kultury (państwowy fundusz celowy w ramach programu „Ochrona Zabytków Archeologicznych 2023").

Recenzowana monografia została przygotowana na podstawie obronionej w 2020 r. rozprawy doktorskiej autora. Dysertacja została przygotowanej pod kierunkiem prof. dra hab. Pawła Valde-Nowaka w Instytucie Archeologii Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie.

Podstawowym celem opracowania, jak wskazuje sam autor, jest zadokumentowanie źródeł archeologicznych oraz analiza dynamiki procesów kulturowych i osadniczych u schyłku plejstocenu i w początkach holocenu w rejonie podkrakowskim. Jednocześnie autor podkreśla, że opracowanie nie ma na celu jedynie prezentacji drobiazgowej analizy technologicznej czy osadniczej. Autor w omawianej pracy przeprowadza pogłębioną charakterystykę poszczególnych jednostek kulturowych. Analiza dotyczy ich chronologii, funkcji, a także mobilności czy strategii krzemieniarskich.

Praca składa się z czternastu rozdziałów i zbioru tablic. Dwa ostatnie rozdziały to streszczenie w języku angielskim oraz bibliografia, składająca się z 341 pozycji.

Po wstępnie, w którym autor prezentuje cele i założenia pracy, umieszczono katalog źródeł archeologicznych z obszaru doliny Wisły pod Krakowem. Składa się z osiemdziesięciu pozycji i jest wyposażony w praktyczną mapę, rycinę prezentującą mezoregiony geograficzne Wisły wraz z lokalizacją poszczególnych pozycji katalogowych. Opis poszczególnych źródeł zależny jest od historii ich odkrycia – są to stanowiska odkryte zarówno podczas działań kolekcjonerskich, badań powierzchniowych i wykopaliskowych, jak i badań szerokopłaszczyznowych. Umieszczenie katalogu na początku pracy w pewien sposób wymusza na czytelniku zapoznanie się z zasobem źródłowym przed zagłębieniem się w wyniki przeprowadzonych analiz. Taki układ jest niestandardowy, niekonwencjonalny, szczególnie że tablice z ilustracjami wytworów krzemiennych, do których w katalogu są odwołania, znajdują się na końcu pracy. Taki układ pracy może być interpretowany jako sygnał, że zarówno tematyka, jak i podejście autora są nietypowe i odbiegają od konwencjonalnych standardów.

Kolejny rozdział ma dwie strony, ale jest bardzo treściwy – zapoznaje czytelnika z dziejami badań nad paleolitem schyłkowym w Małopolsce, a dodatkowo autor porusza ciekawy temat pochodzenia terminów paleolit późny, epipaleolit i mezolit.

Rozdział czwarty dotyczy chronologii, zarówno względnej, jak i bezwzględnej. Autor, mając do dyspozycji niewielką liczbę dat 14C (dziewięć dat z pięciu stanowisk), w pracy posiłkował się przede

* Instytut Archeologii i Etnologii Polskiej Akademii Nauk,
e-mail: d.werra@iaepan.edu.pl, ORCID: 0000-0003-2233-1663

wszystkim datowaniem archeologicznym. Przy tworzeniu katalogu, by rozstrzygnąć chronologię, opiera się na obecności wytworów charakterystycznych. I tak na przykład dla wydzielenia materiałów schyłkowo paleolitycznych przyjął obecność „ostrzy trzoneczkowatych, tylczaków i innych charakterystycznych elementów jak transzety lub drapacze wachlarzowate" oraz „obecność wytworów wykonanych za pomocą charakterystycznych dla schyłkowego paleolitu technik, przede wszystkim techniki rdzenia dwupiętowego" (s. 53). Autor szczegółowo opisuje chronologię stanowisk, dla których dostępne są daty radiowęglowe, uwzględnia także datowanie w oparciu o analizę materiałów krzemiennych. Daty 14C zostały użyte do obliczenia sumy rozkładu prawdopodobieństwa (*peak density function*; zobacz Ryc. 3). Całość uzupełniono diagramem prezentującym porównanie uzyskanych danych na tle szerokiej chronologii radiowęglowej poszczególnych jednostek kulturowych (Ryc. 4). W tym celu autor zebrał z literatury oraz baz internetowych ok. 522 dat.

Kolejne trzy rozdziały dotyczą opisu materiałów krzemiennych. W rozdziale piątym, *Zespoły krzemienne*, zaprezentowane zostały wyniki opracowania materiałów krzemiennych w oparciu o jednolitą metodę klasyfikacji. Głównym celem przeprowadzonych badań było zgromadzenie argumentów służących do dyskusji nad strategią krzemieniarską i technikami wytwórczymi stosowanymi w poszczególnych jednostkach proponowanego podziału kulturowego. Podjęta przez autora analiza dostarczyła danych dotyczących funkcji i rozmieszczenia osadniczego oraz relacji kulturowych pomiędzy poszczególnymi zespołami. Podjęta została analiza ograniczonych terytorialnie zbiorów pojedynczych wyrobów. Badania zostały przeprowadzone dla prześledzenia zarządzania przestrzenią w okresie schyłkowego paleolitu. W rozdziale szóstym, *Surowce krzemienne*, kontynuowany jest opis strategii gospodarki krzemiennej w oparciu o analizę ekonomii gospodarowania surowcami skalnymi.

Rekonstrukcja gospodarki surowcami skalnymi wykazała, że społeczności technokompleksu z tylczakami łukowymi opierały się niemal wyłącznie na surowcu narzutowym, który pozyskiwali lokalnie, z najbliższych złóż fluwioglacjalnych. Taki obraz gospodarki surowcowej pozwolił autorowi na wyciągniecie wniosków dotyczących mobilności tych społeczności i ich systemu zaopatrzania w surowiec. Autor pisze, że wykorzystywanie tylko lokalnych, oddalonych maksymalnie o kilka kilometrów od stanowiska złóż sugeruje, że społeczności te nie znały zaplecza surowcowego regionu, co wskazuje na to, że dolina Wisły pod Krakowem nie należała do ich głównej strefy osadniczej. Z drugiej strony społeczności technokompleksu z ostrzami trzoneczkowatymi bazowały na lokalnym surowcu jurajskim, przy istotnym udziale krzemienia czekoladowego i radiolarytu – te dwa surowce były ważne przy wytwarzaniu ostrzy i narzędzi. Analiza zespołów krzemiennych w połączeniu z analizą surowcową wykazała, że im bardziej zaawansowaną technikę przetwarzania surowca stosowano, tym większy nacisk kładziono na jakość surowca.

Ostatni rozdział opisuje materiały krzemienne, prezentuje wyniki analiz dotyczących ich funkcji. Przeprowadzono analizę traseologiczą dla materiałów ze stanowiska Kraków-Bieżanów 15 oraz zastosowano procedury morfometryczne grupy liściaków (Kraków-Bieżanów, stanowisko 20 i Przeginia Narodowa, stanowisko 1). Analiza śladów użycia była znacznie utrudniona z uwagi na stopień ich zachowania. Czynniki postdepozycyjne, przede wszystkim wietrzenie, negatywnie wpłynęły na możliwość uzyskania wiarygodnych wyników. Niemniej ślady, które udało się zarejestrować, wskazały, że większość narzędzi służyła polowaniu.

Następnie autor przeprowadza czytelnika przez analizę przestrzenną, mającą wyjaśnić problemy wielko-, średnio- i małoskalowe. Prezentacja wielkoskalowa ma na celu umiejscowienie lokalnych zjawisk kulturowych na szerszym tle. Autor przygotował szereg map, opierając się na autorskiej bazie danych, stworzonej na podstawie dostępnej literatury i baz internetowych. Zestaw map zaprezentowany w publikacji jest nie tylko estetyczny, ale także skłania do głębszej refleksji. Autor zastosował w nich uogólnienia, ale są funkcjonalnym dopełnieniem opisu materiałów archeologicznych zaprezentowanych w poprzednich rozdziałach. W analizie średnioskalowej zaprezentowane zostało osadnictwo schyłkowopaleolityczne społeczności na krawędzi terasy wiślanej i podgórza. Znajdujemy tutaj graficzne zobrazowanie, jak poszczególne, opisywane w poprzednich rozdziałach, stanowiska koncentrują się na omawianym terenie. Autor zwraca uwagę, że określone koncentracje mogły być wynikiem nie tylko preferencji społeczności schyłkowopaleolitycznych do doborów tych obszarów pod obozowiska, ale także efektem stanu badań. Wskazuje, że kolekcjonerzy

z przełomu XIX/XX w. koncentrowali swoje poszukiwania na wydmach lub obszarach zawydmionych, z czego może wynikać nagromadzenie stanowisk w zachodniej części omawianego obszaru. Największą część rozdziału zajmują analizy przestrzenne małoskalowe, skupiające się na wewnętrznej organizacji struktur osadniczych. Dla poszczególnych stanowisk, dla których dostępna była trójwymiarowa lokalizacja materiałów krzemiennych, autor wykonał szczegółową analizę planigraficzną. Została wykonana w celu potwierdzenia spójności analizowanych zespołów.

Wśród przeanalizowanych zespołów wyróżnia się Kraków-Bieżanów, stanowisko 15. Dzięki przeprowadzonej analizie przestrzennej ujawniono obecność struktur, które wykazały istnienie niewielkich skupisk materiałów oraz „strefy aktywności". Autor łączy te ostatnie z nagromadzeniem tzw. znalezisk luźnych, których analiza rozmieszczenia wyraźnie wykazała na związek pomiędzy nimi.

Materiały ze stanowiska 15 w Krakowie-Bieżanowie stały się podstawą do przeprowadzenia jeszcze bardziej pogłębionej analizy przestrzennej śladów kultury świderskiej, tj. instrumentarium krzemiennego wydzielonych struktur oraz przestrzennego powiązania pomiędzy nimi. W rezultacie autor wykazał obecność dystynktywnych stref aktywności wyznaczanych przez koncentracje charakterystycznych typów narzędzi – ostrzy trzoneczkowatych i drapaczy. Jest to niezmiernie ciekawe i istotnie poszerza naszą wiedzę na temat tego, jak owe społeczności funkcjonowały. Uzyskany dla Krakowa-Bieżanowa zapis obrazuje, jak społeczności schyłkowego paleolitu zarządzały przestrzenią i stanowi potwierdzenie, że w obozowisku funkcjonowała strefowość, rozdzielenie poszczególnych aktywności.

W następnym rozdziale została zaprezentowana wytwórczość krzemieniarska technokompleksu z tylczakami łukowatymi i technokompleksu z ostrzami trzoneczkowatymi. Autor w syntetyczny sposób opisuje charakterystyczne cechy każdego z technokompleksów i jego wariantów w świetle przenalizowanych materiałów. Ta cześć pracy zapewne będzie przydatna dla osób zajmujących się szczegółową analizą wytworów krzemiennych. Opis poszczególnych wytworów i ich cech charakterystycznych jest dokładny i rozbudowany. W rozdziale brakuje jednak ogólnego spojrzenia na całość zagadnienia. Podobnie jak w poprzednich częściach, także i tutaj nie ma wstępu oraz zakończenia. Być może tabela, prezentująca kompilacyjne zestawienie zróżnicowania kulturowego, mogłaby pomóc skrócić tekst i uporządkować cechy różnicujące poszczególne technokompleksy oraz ich warianty.

Ostatni rozdział przed częścią podsumowującą dotyczy uwarunkowań przyrodniczych. Prezentowany w opracowaniu obszar jest niezmiernie ciekawy pod względem środowiskowym, a w omawianym okresie zachodziły tam radykalne zmiany klimatyczne. Wszystko to miało bezpośredni wpływ na tempo i dynamikę zmian kulturowych. W rozdziale – podzielonym na podrozdziały: geologia, geomorfologia i hydrologia, flora, fauna i paleoklimat – w oparciu na dostępnych, opublikowanych danych zaprezentowany został w sposób syntetyczny opis poszczególnych elementów.

Kolejny rozdział, dotyczący analizy dynamiki osadnictwa społeczności w zachodniej części północnego Podkarpacia na tle Europy, rozpoczyna się od postawienia śmiałego postulatu rewizji „mocno zakorzenionej terminologii". Autor zaproponował – opartą na przeprowadzonych studiach badawczych – zredefiniowanie schyłkowego paleolitu jako części długotrwałego procesu ponownego zasiedlania północnej Europy pod koniec plejstocenu i na początku holocenu, ponadto w toku analiz i interpretacji pozyskanych wyników wskazał, że proces ten trwał znacznie dłużej w głąb holocenu, niż dotychczas przyjmowano.

W zakończeniu odnajdujemy syntetyczne przedstawienie zaprezentowanej w poprzednich rozdziałach dynamiki osadnictwa i zmian kulturowych. Równocześnie autor dokonuje samokrytyki, wskazując, że zaprezentowany „obraz jest niewątpliwie w dużej mierze hipotetyczny i opiera się na ograniczonych dostępnych danych". Przeprowadzone analizy i interpretacja uzyskanych wyników skłoniły autora do postulowania wprowadzenia terminu „epipaleolit". Według autora termin ten byłby bardziej odpowiedni do opisu zjawisk kulturowych związanych z powtórnym zasiedleniem obszarów po maksimum zlodowacenia. Istnieją wątpliwości, czy jest to termin najbardziej trafny. Obecnie jest stosowany głównie w regionach Bliskiego Wschodu i północnej Afryki (np. w kontekście kultury natufijskiej) jako nazwa przejściowego okresu między późnym paleolitem a początkami neolitu. Jego datowanie bywa podobne do mezolitu, ale kładzie większy nacisk na specyfikę tej strefy geograficznej. Epipaleolit skupia się na wczesnych przejawach rolnictwa i udomowienia zwierząt,

co nastąpiło wcześniej niż w Europie i mogło obejmować początki kultury protoneolitycznej. Autor podkreśla, że zaprezentowany scenariusz nie jest dziełem skończonym i wymaga uzupełnień oraz dodatkowej argumentacji.

Archeologia jest stosunkowo młodą dyscypliną naukową. Dopiero w drugiej połowie XIX w. została włączona do programów uniwersyteckich, co ugruntowało jej status jako nauki. Kamieniem milowym na drodze do systematyzacji badań archeologicznych był trójokresowy podział, wprowadzony przez Christiana J. Thomsena w 1836 r. W ostatnich niemal dwóch stuleciach podział ten ulegał modyfikacjom i uzupełnieniom, m.in. epoka kamienia została podzielona na paleolit, mezolit i neolit. Współczesne badania wykazały, że podział ten nie wszędzie ma jednakowe zastosowanie, a w miejsce tradycyjnych podziałów wprowadzane są nowe terminy oraz modyfikacje. Podziały są traktowane elastycznie i różnią się w kontekście regionalnym. Zaproponowany przez autora postulat wprowadzenia terminu „epipaleolit" idealnie wpisuje się w definicję archeologii jako nauki młodej, stale rozwijającej się, elastycznej i otwartej na nowe wyzwania.

Niewątpliwą wartością pracy jest szczegółowy opis zespołów krzemiennych oraz zaprezentowany katalog, wzbogacony o bogaty zestaw ilustracji. Najistotniejszą wartością pracy pozostaje jednak otwarcie dyskusji na temat transformacji kultury materialnej we wczesnym holocenie oraz zwrócenie uwagi na rolę komponentu „schyłkowo paleolitycznego" w tym procesie. Zaproponowany przez autora obraz nie stanowi „dzieła skończonego", lecz jest zaproszeniem do dalszej dyskusji.