UNIWERSYTET IM. ADAMA MICKIEWICZA W POZNANIU
Wydział Archeologii

Monika Katarzyna Stelmasiak-Majorek

Funkcje przedmiotów z kości i poroża w typie kolców, igieł, stilusów w świetle badań traseologicznych oraz eksperymentalnych. Analiza materiałów archeologicznych z grodów centralnych wczesnośredniowiecznej Wielkopolski.

Functions of bone and antler items such as spikes, needles, styli according to the traceological and experimental research. Analysis of archaeological materials from the central strongholds of early medieval Greater Poland.

Praca doktorska
napisana pod kierunkiem
prof. UAM dr. hab.
Marcina Danielewskiego

Poznań 2023

SPIS TREŚCI

WSTĘP……...……4

Rozdział I
Historia badań nad funkcjami przedmiotów z kości i poroża w typie kolców, igieł oraz stilusów ……...…….11

1. Historia badań – uwagi ogólne ……...11
2. Stan opracowania przedmiotów z kości i poroża na wybranych stanowiskach archeologicznych ……...17
   2.1. Ostrów Tumski w Poznaniu ……...17
   2.2. Gniezno ……..27
   2.3. Ostrów Lednicki ……31
   2.4. Giecz ……..34
   2.5. Grzybowo ……..36
3. Podsumowanie ……...41

Rozdział II
Metoda traseologiczna i eksperymentalna w rozpoznawaniu funkcji przedmiotów z kości i poroża ……43

1. Historia oraz możliwości badawcze traseologii ……43
2. Podstawy metodyczne traseologii ……47
   2.1. Metodyka badań przedmiotów z kości i poroża ……..52
3. Terminologia ……58
   3.1. Klasyfikacja funkcjonalna ……..58
   3.2. Terminologia stosowana w analizach traseologicznych ……64
4. Autorskie badania eksperymentalne ……..72
   4.1. Problem wykorzystania przedmiotów z wyodrębnionym kolcem jako stilusów …76
   4.2. Wykorzystanie przedmiotów z wyodrębnionym kolcem do zdobienia ceramiki …85
5. Wpływ konserwacji na możliwość rozpoznawania śladów technologicznych i użytkowych na przedmiotach z poroża i kości ……94

Rozdział III
Analiza traseologiczna ……..104

1. Ostrów Tumski w Poznaniu ……105
   1.1. Podstawy metodyczne ……..105
   1.2. Analiza traseologiczna ……109
2. Gniezno 216
   2.1. Podstawy metodyczne ……..……216
   2.2. Analiza traseologiczna ……221

3. Ostrów Lednicki ……445
3.1. Podstawy metodyczne ……..445
3.2. Analiza traseologiczna ……448
4. Giecz ……..722
4.1. Podstawy metodyczne 722
4.2. Analiza traseologiczna 724
5. Grzybowo 854
5.1. Podstawy metodyczne 855
5.2. Analiza traseologiczna 857

Rozdział IV
Interpretacja wyników analizy traseologicznej 977
1. Ostrów Tumski w Poznaniu 977
2. Gniezno 998
3. Ostrów Lednicki 1018
4. Giecz 1036
5. Grzybowo 1048

ZAKOŃCZENIE 1063

Aneks. Skrócony opis analizy traseologiczej.....1085

Bibliografia 1117

WSTĘP

Podstawowym celem niniejszej dysertacji jest przeprowadzenie pogłębionego studium eksperymentalno-funkcjonalnego nad datowanymi na okres wczesnego średniowiecza wytworami z poroża i kości, a pochodzącymi z badań wielkopolskich grodów centralnych. W związku z powyższym, w rozprawie zostaną omówione przedmioty z wyodrębnionym kolcem, które w literaturze oraz inwentarzach określane były jako: szydła, przekłuwacze, kolce, dłuta, rylce, igły oraz stilusy. Prace badawcze mają umożliwić poprzez zastosowanie analizy traseologicznej weryfikację faktycznych funkcji tych artefaktów. Klasyfikacja funkcjonalna jako problem była już sygnalizowana w literaturze (Jaworski 1990), jednak jak dotąd wspomniany materiał źródłowy nie stanowił obiektu poszerzonych badań porównawczych z wykorzystaniem analizy traseologicznej.

W niniejszej pracy wykorzystane zostaną zabytki, które wybrane będą na podstawie szczegółowej kwerendy źródłowej, prowadzonej w instytucjach, które zezwoliły na ich udostępnienie do badań. Selekcja realizowana będzie zarówno w oparciu o stosowaną w inwentarzach oraz na metryczkach terminologię, jak i ogólne cechy morfologiczne (zwłaszcza w przypadku przedmiotów nieposiadających wcześniej określonej nazwy). Jedną z głównych metod, które mogą umożliwić osiągnięcie założonych w pracy celów badawczych jest archeologia eksperymentalna. Przeprowadzone przez autorkę eksperymenty, zorientowane na wieloaspektowe wykorzystanie przedmiotów z wyodrębnionym kolcem, stanowić mają podstawy do prawidłowego rozumienia natury powstawania śladów. Dotyczyć one będą zarówno pozostałości o charakterze technologicznym jak i funkcjonalnym, w odniesieniu do badanych kategorii wytworów. Doświadczenie to znajdzie bezpośrednie przełożenie na nadrzędną metodę zastosowaną w poniższym opracowaniu, jakim jest analiza traseologiczna. W oparciu o eksperymentalny materiał porównawczy oraz literaturę, szczegółowa analiza śladów technologicznych oraz użytkowych stanowić będzie główne narzędzie, które posłuży do identyfikacji faktycznych funkcji wykonanych z poroża i kości przedmiotów z wyodrębnionym kolcem. Interpretacja funkcjonalna oparta zostanie także o sugerowane dotychczas w literaturze możliwe funkcje tych przedmiotów (Jaworski 1990, s. 61-65; Kóčka-Krenz 2001, s. 10; Norska-Gulkowa 1985, s. 250-251; Wrzesińscy 2003, s. 242-243). Dotychczas poczynione, w nielicznych opracowaniach traseologicznych, obserwacje i sugestie dotyczące tych wytworów, zostaną dodatkowo poszerzone i zweryfikowane (Ciesielski 2006; Stelmasiak-Majorek 2018; Waszczuk, Gronek 2022).

Biorąc pod uwagę obecny stan badań, autorka postanowiła sformułować następujące pytania oraz cele badawcze. Pierwsze z nich dotyczy kwestii czy przedmiotowi z wyodrębnionym kolcem w ogóle można przypisać konkretne funkcje. Pytanie to odnosi się zwłaszcza do potencjału badawczego artefaktów, które mogły pełnić więcej niż jedną funkcję lub których stan zachowania (w tym obecność konserwacji) może stanowić utrudnienie w ocenie traseologicznej. Dotyczy ono przede wszystkim grupy wytworów określanych pierwotnie jako szydła albo tych, którym nadano neutralne miano kolców. Kolejne pytanie odnosi się do tego czy dotychczas funkcjonująca w inwentarzach terminologia jest poprawna oraz jakie ma ona przełożenie na interpretację wyposażenia i codziennych zajęć mieszkańców omawianych grodów. Niezwykle istotnym celem badawczym jest próba weryfikacji pojawiających się w literaturze sugestii wskazujących na to, że część przedmiotów pierwotnie intepretowanych jako igły, iglice lub rylce mogła w rzeczywistości służyć jako stilusy do pisania na powoskowanych tabliczkach. Ten problem badawczy wiąże się również z innymi kwestiami. Jedną z nich jest określenie ogólnej liczby tego rodzaju wytworów, drugą natomiast ich lokalizacja (na grodach i podgrodziach). Wyjaśnienie obu tych zagadnień może potencjalnie zmienić dotychczasowe postrzeganie piśmienności w ideowym centrum władztwa Piastów – Wielkopolsce. Poprzez zastosowanie analizy traseologicznej do będącej obiektem badań grupy wytworów z poroża i kości zostanie podjęta także próba interpretacji codziennych zajęć mieszkańców grodów i podgrodzi. Na podstawie zaobserwowanych wyników, a dotyczących przedmiotów o charakterze podręcznym, rzemieślniczym i elitarnym, należy również prześledzić wzajemne różnice pomiędzy ujętymi w dysertacji ośrodkami centralnymi.

W ujęciu terytorialnym praca obejmuje region środkowej Wielkopolski, stanowiącej we wczesnym średniowieczu centrum pierwszej monarchii piastowskiej. Na tym obszarze, zamkniętym w enklawie Wysoczyzny Gnieźnieńskiej i jej styku z zachodnim krańcem Wysoczyzny Poznańskiej, wskutek badań archeologicznych oraz na podstawie informacji zawartych w źródłach pisanych wyróżniono funkcjonowanie grodów o charakterze centralnym, które stanowiły przedmiot licznych opracowań (Buko 2012, s. 133-159, 2013, s. 331-354; Kurnatowska 2000, s, 9-31; Kurnatowska, Kara 2010, s. 23-96). Na tle pozostałych ośrodków charakteryzowała je obecność potężnych umocnień, złożoność organizacji wewnętrznej, bardzo duża powierzchnia, obecność architektury kamiennej (o charakterze sakralnym i rezydencjalnym) czy lokalizacja. Na tej podstawie określono, że zamieszkiwały je elity społeczne oraz ich najbliższe otoczenie, natomiast w mniejszym stopniu potwierdzono aktywność ludności służebnej (Kara, Makohonienko 2011, s. 22-24; Kurnatowska 2000, s. 9-14). W literaturze za główne grody centralne patrymonium Piastów, które spełniają wyżej

wskazane cechy, uznaje się: gród pobudowany na Górze Lecha w Gnieźnie, założenie wzniesione pomiędzy Wartą a Cybiną na Ostrowie Tumskim w Poznaniu, gród usadowiony na Ostrowie Lednickim oraz gród w Gieczu. Podkreśla się także istotną rolę warowni wzniesionej w Grzybowie. Choć obiekt ten różni się od pozostałych ośrodków m.in. brakiem monumentalnej architektury kamiennej, to obecność potężnych wałów, powierzchnia oraz liczne znaleziska artefaktów określanych jako elitarne, pozwalają zaliczać go do grodów o znaczeniu wyjątkowym (Kurnatowska 2011, s. 56-58; Kurnatowska, Kara 2010, s. 19-25; Kurnatowska, Tuszyński 1996, s. 74-85).

Zakres chronologiczny pracy został wyznaczony w oparciu o uogólniony czas funkcjonowania oraz największej aktywności ujętych w pracy grodów centralnych i przypada on na okres pomiędzy pierwszą połową X a połową XIII stulecia. Dolną granice wyznacza okres, w którym, na podstawie danych archeologicznych, możemy wskazać moment kształtowania się władztwa Piastów w Wielkopolsce oraz powstawania większości ujętych w poniższej rozprawie ośrodków (Kurnatowska 2000, s. 9)[1]. W odniesieniu do grodów na poznańskim Ostrowie Tumskim oraz zespołu wzniesionego na Górze Lecha w Gnieźnie, górną granicę chronologiczną oparto o moment lokowania miast na prawie magdeburskim (Górczak 2002, s. 92–93; Kóčka-Krenz 2015, s. 131-133). W Poznaniu przypadł ona na rok 1253, natomiast w Gnieźnie na rok 1238. Gród na Ostrowie Lednickim zachował swój status do najazdu Brzetysława I (1038/1039), a po tym wydarzeniu straci na znaczeniu. Natomiast, warto tutaj dodać, że jeszcze w XIII wieku ośrodek ten pełnił funkcje kasztelańskie (Łastowiecki 1989, s. 61, Sankiewicz 2023, s. 8). Podobnej utracie znaczenia uległ gród w Gieczu, który po najeździe czeskiego księcia od połowy XI wieku pozostawał siedziba kasztelańską (Krysztofiak 2005; s. 293-309, Kurnatowska, Kara 2010, s. 23). Nieco inaczej wygląda sytuacja Grzybowa, gdzie koniec funkcjonowania obiektu na podstawie najnowszych ustaleń przypadł na połowę XI wieku (Krąpiec 2022, s. 190; Wrzesiński 2022a, s. 34-36).

Dysertacja doktorska składa się z czterech rozdziałów, poprzedzonych niniejszym wstępem. Pierwszy z nich przedstawi szczegółowo stan badań nad wytworami z poroża i kości, które posiadają wyodrębniony kolec (w tym szydeł, przekłuwaczy, rylców i dłut), igieł oraz stilusów. We wprowadzeniu do niniejszego rozdziału zaprezentowany będzie ogólny problem w identyfikacji tych przedmiotów, wynikający ze stosowanej dotąd w literaturze

[1] Wyjątkiem jest Giecz, dla którego początek funkcjonowania wyznaczają daty dendrochronologiczne sięgające 865 roku (Kara, Makohonienko 2011, s. 21; Kurnatowska, Kara 2010, s. 19). W świetle najnowszych badań, dyskusyjna pozostaje także kwestia chronologii grodu na Ostrowie Lednickim (Banaszak, Kowalczyk, Tabaka 2020, s. 58).

terminologii. Omówione zostaną także dotychczasowe interpretacje funkcjonalne wspomnianych artefaktów, datowanych na okres wczesnego średniowiecza. Drugą część rozdziału poświęcona będzie szczegółowemu przedstawieniu stanu badań na temat materiałów źródłowych pochodzących z każdego ujętego w niniejszej rozprawie grodu centralnego. Wskazane zostaną w niej także przykłady publikacji oraz niedrukowanych opracowań, zarówno dotyczących charakterystyki funkcjonalnej poszczególnych rodzajów wytworów, jak i archeozoologicznych. Rozdział zwieńczy podsumowanie, w którym zwrócona zostanie uwaga dotycząca problemów związanych ze stosowaną dotychczas terminologią oraz tego jak się ona zmieniała. Podsumuje ono także pewne kierunki widoczne w opracowaniach zwierzęcych materiałów osteologicznych, pochodzących z ujętych w rozprawie grodów oraz rolę jaką pełnią w nich omawiane w poniższej pracy przedmioty z poroża i kości. Końcowe uwagi dotyczyć będą stanu rozpoznania tych artefaktów pod kątem analizy traseologicznej, ze wskazaniem na motywację do podjęcia dalszych badań w tym kierunku.

Drugi rozdział prezentuje przyjęte na potrzeby niniejszej dysertacji ramy metodyczne i metodologiczne, odnoszące się do stosowania metody eksperymentalnej i traseologicznej w archeologii. W pierwszej części przedstawiony zostanie krótki rys historyczny dotyczący wprowadzenia badań traseologicznych i eksperymentalnych do dyscypliny, oraz początków ich stosowania do zwierzęcych materiałów osteologicznych. Omówione będą także ogólne techniki i procedury, konieczne do przeprowadzenia analizy śladów technologicznych oraz użytkowych na przedmiotach wykonanych z kości i poroża. W kolejnym podrozdziale wyjaśniona zostanie stosowana w poniższej pracy terminologia. Pierwsza część przedstawi nazewnictwo dotyczące kategoryzacji funkcjonalnej, ujętych w analizie traseologicznej przeprowadzanej na potrzeby niniejszej dysertacji, materiałów zabytkowych z kości i poroża. Zaprezentowane będą zarówno nazwy, które stosowane były dotychczas w literaturze przedmiotu oraz zmiany zaproponowane w niniejszej rozprawie, jako ułatwienie tej systematyki w oparciu o przeprowadzane analizy śladów technologicznych i użytkowych. W dalszej części przedstawiona zostanie specjalistyczna terminologia wykorzystywana w analizach mikroskopowych zwierzęcych materiałów osteologicznych. Kolejny podrozdział poświęcony będzie przedstawieniu przeprowadzonych przez autorkę badań eksperymentalnych, stanowiących zaplecze metodyczne do prowadzenia analiz traseologicznych przedmiotów z wyodrębnionym kolcem. Jako pierwszy zaprezentowany będzie eksperyment dotyczący możliwości identyfikacji funkcjonalnej wykonanych z kości i poroża stilusów. Kolejny eksperyment opisze możliwości identyfikacji przedmiotów z wyodrębnionym kolcem jako narzędzi wykorzystywanych do zdobienia ceramiki. Ostatni podrozdział poświęcony zostanie uwagom odnośnie ograniczeń

metody traseologicznej, wynikającym z zastosowanych wcześniej zabiegów konserwatorskich. Obserwacje wsparte będą także kontrolnym badaniem eksperymentalnym.

Rozdział trzeci jest najbardziej obszerny, ponieważ w całości prezentuje szczegółowe przedstawienie przeprowadzanej analizy traseologicznej. Rozpoczyna go krótkie wprowadzenie objaśniające jego konstrukcje, a także kryteria doboru artefaktów. Każdy z przebadanych zespołów przedstawiony zostanie w osobnym podrozdziale, poprzedzonym krótkim wstępem omawiającym dotychczasowy stan badań w ujęciu traseologicznym. Zaprezentowane w nim będzie także szczegółowe omówienie podstaw metodycznych opartych o przeprowadzoną kwerendę, dobór poszczególnych stanowisk oraz zastosowane metody analizy makro- i mikroskopowej. Następnie przedstawione zostaną przebieg oraz wyniki przeprowadzonej analizy traseologicznej, dla każdego z wyselekcjonowanych do opracowania artefaktów. Każdy z nich opisany będzie w osobnej tabeli, zaopatrzonej w podstawowe informacje (pozyskane z metryczek), a także zdjęcia katalogowe i mikroskopowe (wykonane przez autorkę), zamieszczone dla pełnego zobrazowania opisywanych śladów technologicznych i użytkowych. Opis każdego z przedmiotów zwieńczy podsumowanie zestawiające pierwotnie zastosowane określenie funkcji z interpretacją powstałą na skutek przeprowadzonej analizy.

Szczegółowe podsumowania przeprowadzonej analizy przybliża rozdział czwarty. Zaprezentowane zostaną one osobno, w ramach każdego z ujętych w rozprawie grodów centralnych, a do omówienia wyników wykorzystana będzie formę graficzna oraz opisowa. W pierwszej kolejności omówiona zostanie ilość wszystkich przedmiotów, ze wskazaniem poszczególnych stanowisk, z których pochodzą. Następnie przedstawiony będzie udział artefaktów ze stwierdzoną obecnością konserwacji, oraz tych, w których jej obecność utrudniła prowadzenie analizy. Kolejne zestawienia zaprezentują poszczególne kategorie funkcjonalne[2] oraz wyodrębnione z nich rodzaje wytworów, których funkcję zinterpretowano na podstawie przeprowadzonej analizy.

W zakończeniu przedstawione zostaną konkluzje, prezentujące opisowe oraz graficzne porównanie efektów przeprowadzonej analizy względem materiałów źródłowych pochodzących ze wszystkich ujętych w opracowaniu ośrodków centralnych. W pierwszej kolejności omówiony będzie udział procentowy ogólnej liczby przebadanych artefaktów,

[2] Kategorie funkcjonalne nie są jednolite dla wszystkich grodów centralnych ujętych w poniższej dysertacji. Zostały one wyodrębnione przez autorkę w celu ujednolicenia opisu. Tego wyróżnienia dokonano na podstawie najczęściej powtarzających się w inwentarzach określeń, które stosowano do przedmiotów pełniących (w pierwotnym założeniu) podobne funkcje.

wraz z omówieniem z czego on wynika. Następnie zestawiony zostanie udział przedmiotów z odnotowaną obecnością konserwacji, z uwzględnieniem widocznych w tym zakresie różnic. W krótkim opisie przedstawione będą także ogólne uwagi odnośnie zaobserwowanych prawidłowości w kontekście stosowanych technik wykonywania poszczególnych rodzajów artefaktów. W kolejnej części zestawiona zostanie ilość zmian klasyfikacji pod kątem funkcjonalnym, ze wskazaniem prawidłowości odnośnie do pierwotnie stosowanej terminologii, oraz uwzględnieniem poszczególnych kategorii funkcjonalnych. Następnie zaprezentowana zostanie szczegółowo ilość rodzajów wytworów wyróżnionych w ramach każdego z przebadanych ośrodków. Każdy z wymienionych rodzajów wytworów zostanie także scharakteryzowany pod kątem ilościowym i jakościowym, względem jego lokalizacji. Dalsze uwagi prezentować będą widoczne prawidłowości odnośnie do inwentarzy przedmiotów z poroża i kości na wielkopolskich grodach centralnych. Przedstawione zostaną ilościowe podsumowanie poszczególnych kategorii wytworów, w zestawieniu z ich liczebnością na grodach i podgrodziach. Najobszerniej zaprezentowane zostaną w tym przypadku przedmioty, scharakteryzowane na skutek przeprowadzonej analizy jako stilusy, skupiając się przy tym na ich formach i lokalizacji. Rozdział zwieńczą wnioski względem dalszych perspektyw badawczych oraz podsumowanie efektów przeprowadzanej analizy.

Uzupełnieniem poniższego opracowania jest aneks, w którym w formie tabeli przedstawiony zostanie skrócony opis analizy traseologicznej. Zawarte w nim będą podstawowe informacje o każdym z przebadanych artefaktów, a także adnotacja dotycząca proponowanej zmiany klasyfikacji, wynikającej z przeprowadzonej analizy. Rozprawę zwieńczy bibliografia prezentująca dobór literatury oraz pozostałych wykorzystanych w pracy źródeł.

Realizacja poniższej rozprawy nie byłaby możliwa, gdyby nie pomoc i cenne rady wielu osób, którym w tym miejscu pragnę podziękować. Za zarażenie pasją do archeologii eksperymentalnej oraz traseologii dziękuję dr Katarzynie Pyżewicz, a za wskazanie interesującego kierunku badań, który udało mi się konsekwentnie rozwijać od pracy licencjackiej, dr Oldze Antowskiej-Gorączniak. Wyrazy uznania kieruję do prof. dr hab. Hanny Kóčki-Krenz, która objęła mnie opieką naukową w pierwszych latach studiów doktoranckich. Natomiast za wskazanie nowego kierunku badań, dalszą opiekę naukową, ogromną cierpliwość i nieustanne motywowanie do pracy dziękuję prof. UAM dr. hab. Marcinowi Danielewskiemu. Przeprowadzenie analiz traseologicznych nie byłoby możliwe bez pomocy w kwerendzie pracowników poszczególnych instytucji naukowych. W tym miejscu swoją wdzięczność kieruję do prof. dr. hab. Michała Kara, prof. dr hab. Hanny Kóčki-Krenz

oraz dr Olgi Antowskiej-Gorączniak, za pomoc w selekcji źródeł z poznańskiego Ostrowa Tumskiego. Za udostepnienie artefaktów pochodzących z badań na grodzie gnieźnieńskim dziękuję dr Magdalenie Poklewskiej-Koziełł, dr. Łukaszowi Kaczmarkowi oraz dr. Tomaszowi Janiakowi (jemu zaś szczególnie, za niezwykle istotne uwagi na temat chronologii oraz stanu rozpoznania przedmiotów z poroża i kości). Za cenne rady oraz sprawne udostępnienie materiałów źródłowych z Ostrowa Lednickiego słowa podziękowania kieruję do mgr. Pawła Sankiewicza, mgr. Arkadiusza Tabaki oraz Daniela Tomczyka. W tym miejscu pragnę także wspomnieć o śp. prof. dr. hab. Andrzeju Marku Wyrwie, który jako dyrektor Muzeum Pierwszych Piastów na Lednicy zawsze życzliwie odnosił się do prowadzonych przeze mnie badań. Za ciekawe dyskusje oraz dostęp do artefaktów z gieckiego grodu dziękuję mgr Teresie Krysztofiak oraz mgr Elżbiecie Indyckiej. Za ogromne zainteresowanie podjętymi badaniami oraz ich wynikami, a także udostępnienie źródeł z badań przeprowadzonych w Grzybowie, dziękuję mgr. Jackowi Wrzesińskiemu oraz mgr. Sławomirowi Gronkowi. Wyrazy uznania kieruję także do osób, z którymi mogłam konsultować frapujące mnie niekiedy zagadnienia traseologiczne. Tymi osobami są mgr Barbara Wielgus-Wawrzyniak, Piotr Kasprzyk oraz mgr. Marcin Kasprowicz. Za nieocenioną pomoc techniczną i wsparcie merytoryczne w prowadzeniu badań eksperymentalnych dziękuję mgr. Jarosławowi Jaskulakowi oraz mgr. Piotrowi Majorkowi. Owocne dyskusje odbywane w atmosferze wzajemnego szacunku oraz interesujące uwagi są również dziełem koleżanek i kolegów z seminarium doktorskiego – Anny Haberland, mgr. Pawła Sankiewicza oraz mgr. Szymona Mitelsztet. Dysertacja ta zapewne nigdy nie powstałaby, gdyby zabrakło nieustannego wsparcia najważniejszych osób w moim życiu. Za wieloaspektową pomoc dziękuję więc szczególnie Mamie, Iwonie oraz Tacie, Waldemarowi. Za motywację do działania, nawet w najcięższych chwilach, przesyłam wyrazy wdzięczności mojemu najdroższemu Mężowi, Piotrowi.

Rozdział I

Historia badań nad funkcjami przedmiotów z kości i poroża w typie kolców, igieł oraz stilusów

1. Historia badań – uwagi ogólne

Wykonywane z kości zwierzęcych i poroża przedmioty z wyodrębnionym kolcem, w literaturze oraz inwentarzach najczęściej określane jako *szydła*, posiadają długą tradycję użytkowania. Najstarsze egzemplarze związane są z okresem paleolitu, najmłodsze zaś z późnym średniowieczem. Wynika to z dwóch czynników. Pierwszym z nich jest powszechna dostępność materiału – do wykonywania narzędzi z kolcem służyły przede wszystkim poroże oraz kości śródręcza i śródstopia zwierząt takich jak owce, kozy, świnie, bydło, sarny i jelenie. Drugim czynnikiem warunkującym tak powszechne użytkowanie narzędzi z kolcem jest ich relatywnie łatwe przygotowanie. Pierwszym etapem jest pozyskanie surowca – w tym wypadku należy zakładać, że kości i poroże (zbierane również jako zrzuty) były surowcem ubocznym oddzielanym w trakcie przygotowywania zwierząt do konsumpcji lub pozyskiwania ich skór. Kolejnym etapem w przypadku kości jest odczyszczenie ich z resztek, a później ich wygotowanie. Następnie kości pozbawiano jednego z końców i odczyszczano ich wnętrze – pozostawienie szpiku skutkowałoby nie tylko niezwykle nieestetycznym narzędziem, ale również istniałoby ryzyko, że przedmiot zacznie ulegać rozkładowi. Odczyszczonej kości można nadać kształt na kilka sposobów. Jednym z nich jest szlifowanie boków do momentu uformowania kolca. Kolejnym sposobem jest skośne nacinanie kształtu kolca, do momentu odpadnięcia pozostałej części kości. Podobnym, choć nieco szybszym sposobem, jest również częściowe nacinanie zarysu kolca a następnie odłamanie lub odłupanie reszty kości, tak aby uzyskać pożądany kształt. Kolec można wyodrębnić również poprzez rąbanie boków kości i podobnie jak wyżej, odłamanie lub odłupanie pozostałej części. Zazwyczaj po odcięciu, odłupaniu czy odrąbaniu niepotrzebnych fragmentów kości, krawędzie boczne powstałej końcówki pracującej i jej wierzchołek można dodatkowo zaostrzyć, wyrównując tym samym przebieg krawędzi poprzez szlifowanie. W przypadku poroża, cały proces powinien rozpocząć się od długotrwałego moczenia i gotowania. Dodatkowymi zabiegami mogło być również ługowanie na gorąco, a w celu zmiękczenia przedmiotów i nadania im giętkości – moczenie w kwasie. Istotnym jest fakt, że metody wykonywania przedmiotów z wyodrębnionym kolcem nie różniły się znacznie na przestrzeni dziejów – rozwój metalurgii pozwolił na zastąpienie ostrzy wykorzystywanych do cięcia i rąbania z krzemiennych na te, wykonane z metali.

Opisany wyżej proces przygotowania omawianych narzędzi wiązany jest w największej mierze z produkcją przydomową oraz ich wykorzystaniem w pracowniach rzemieślniczych, co pokrywa się również z ilością przedmiotów odkrywanych na stanowiskach, stanowiąc liczną część inwentarzy masowych (Cnotliwy 1974, s. 239-240; Kostrzewski 1946, s. 8-12; Moszyński 1929, s. 337-338; Rajewski 1939, s. 66-102).

Być może właśnie fakt, że przedmioty w typie *szydeł* stanowią materiał masowy powoduje tak niewielkie zainteresowanie nad badaniami ich funkcji. Przedmioty te opisywane są najczęściej w formie składowej opracowania stanowisk, zazwyczaj w rozdziałach podsumowujących ilość oraz grupy przedmiotów z kości i poroża na nich odkrytych. Zazwyczaj ich opracowanie opiera się na makromorfologicznym określeniu śladów obróbki, przydzieleniu ich do konkretnej grupy, określeniu kontekstu i chronologii oraz analizie archeozoologicznej. Wszystkie te elementy są niezwykle istotne w określeniu funkcji danego przedmiotu, jednak bez przeprowadzenia wnikliwej analizy z wykorzystaniem dużych powiększeń, niemożliwym jest prawidłowe określenie ich faktycznego przeznaczenia.

O złożoności problemu związanego z identyfikacją przedmiotów w typie *szydeł* pisał Krzysztof Jaworski, opracowując wykonane z kości i poroża przedmioty z Ostrowa Tumskiego we Wrocławiu. Zaproponował on termin „kolec" w odniesieniu do przedmiotów morfologicznie do siebie podobnych, z wyodrębnioną końcówką pracującą, ale o niejasnym przeznaczeniu, co miało pozwolić uniknąć powielania błędów interpretacyjnych pod kątem funkcji w inwentarzach zabytków (Jaworski 1990, s. 61). Szczególnie istotną uwagą poczynioną przez autora, było uwypuklenie problemu błędnej interpretacji, pojawiającej się w starszej literaturze, polegającej na ocenie przedmiotu poprzez kształt końcówki pracującej. Choć jest to czynnik istotny pod kątem badań traseologicznych przedmiotów z wyodrębnionym kolcem, to nie sposób prawidłowo go ocenić jedynie poprzez analizę makroskopową. Autor zwrócił uwagę, że stosowany w starszej literaturze podział przedmiotów pod kątem funkcji na szydła (z ostrą końcówką) oraz rylce (z tępą końcówką) jest nieprecyzyjny, ponieważ tępienie końcówki pracującej nie jest celowym zabiegiem przy wykonywaniu narzędzi, ale efektem długotrwałego użytkowania (Jaworski 1990, s. 61-65). Jaworski dla materiału z wrocławskiego Ostrowa Tumskiego wyróżnił również cztery grupy kolców, dzieląc je pod kątem wykonania i korelując ze średnią długością oraz datowaniem obejmującym łącznie okres między połową X a połową XII wieku (Jaworski 1990, s. 66-67).

Kolejnym badaczem, który zwrócił szczególną uwagę na przedmioty w typie szydeł jest Michał Brzostowicz. Stosując propozycję Jaworskiego, odnośnie zastąpienia terminów jednoznacznie definiujących funkcje przedmiotu terminem „kolec", dla materiałów

wczesnośredniowiecznych z Bruszczewa. Niezwykle istotną uwagą poczynioną przez autora, było odniesienie się do sugerowanego przez innych badaczy momentu wyjścia z użycia kościanych kolców, na rzecz ich żelaznych odpowiedników (Jaworski 1990, s. 65; Rajewski 1939, s. 91). Moment ten miał przypadać na wiek XII, autor udowadnia jednak, że ta prawidłowość nie ma uniwersalnego zastosowania, podając jako przykład opracowywane Bruszczewo czy poznański Ostrów Tumski, będące miejscami współwystępowania form żelaznych i kościanych jeszcze w wieku XIII (Brzostowicz 2002, s. 91-92). Należy to wiązać z faktem, że dla przydomowej produkcji tego typu narzędzi surowiec organiczny taki jak kość był łatwiej dostępny niż żelazo.

Mniejszą, choć wciąż liczną grupę przedmiotów stanowią wykonane głównie z kości igły. Podobnie jak w przypadku przekłuwaczy są to przedmioty o długiej tradycji użytkowania oraz łatwe w wykonaniu, a ich znaczna ilość na stanowiskach średniowiecznych wynika z faktu produkcji i wykorzystania przydomowego. Do ich wykonania mogą posłużyć specjalnie oddzielone, większe fragmenty kości, ale również odpady produkcyjne powstałe przy wykonywaniu innych narzędzi. Wstępna obróbka jest identyczna jak w przypadku obróbki kości przeznaczonych do wykonania przedmiotów z wyodrębnionym kolcem. Po długotrwałym moczeniu, kość może zostać uformowana poprzez ścinanie lub struganie i następnie szlifowana w celu zaostrzenia utworzonego kolca. Najtrudniejszym etapem wykonania igły jest niewątpliwie nawiercenie otworu – kiedy najczęściej może dojść do pęknięcia ucha.

Również igłom w opracowaniach najczęściej poświęca się miejsce w rozdziałach opisujących całościowo inwentarze narzędzi wykonanych z kości i poroża. W przypadku igieł jednak dopatrywano się niekiedy innych funkcji, takich jak szpile, iglice czy stilusy. Szczególnie dyskusyjny pozostawał problem przedmiotów z główką uformowaną w inny niż owalny kształt. Do tej pory nie podjęto jednak analiz funkcjonalnych, które rozstrzygnęłyby tę kwestię, choć w literaturze przedmiotu celnie sugerowano, że uformowanie główki wskazuje na inne przeznaczenie narzędzia (Antowska-Gorączniak 2005, s. 221; Kóčka-Krenz 2001, s. 10; Norska-Gulkowa 1985, s. 250-251; Wrzesińscy 2003, s. 242-243).

Kolejną istotną dla niniejszej pracy grupą narzędzi są wykonywane z kości i poroża stilusy[3]. Metody ich wykonania są podobne jak w przypadku igieł, niekiedy włączając także

[3] M. Biddle w swojej pracy pt. *Artefacts from Medieval Winchester: Object and Economy in Medieval Winchester* (1990) negował możliwość wykorzystywania stilusów wykonywanych z kości, poroża czy drewna do pisania na powoskowanych tabliczkach. Argumentował, że odmiennie do egzemplarzy wykonanych z różnego rodzaju metali, nie można ich rozgrzać w dłoni, co miało być jedyną efektywną formą zmazywania błędów. Podobnego zdania był David Brown, przywoływany w pracy pt. *Bone antler, ivory & horn. The technology of skeletal materials since the Roman period* (MacGregor 1985, s. 124). Oba twierdzenia jednak zostały odrzucone,

nawiercanie otworu. Pod kątem ilościowym, stanowią w inwentarzach liczbę najmniejszą. Ich pojawienie się na terenach wczesnośredniowiecznej Polski wiązane jest w literaturze z momentem wejścia w krąg kultury łacińskiej, a także wpływami z Rusi czy Wielkich Moraw a datowane jest ono na schyłek wieku IX. Ich użytkowanie, potwierdzone przez analizy etnograficzne przypada jeszcze na wiek XIX (Żak 1956, s. 385).

Wzrost ilości badań wykopaliskowych prowadzonych w ośrodkach miejskich, spowodował większe zainteresowanie tą kategorią przedmiotów. Odnotowywane są również stilusy związane z okresem późnego średniowiecza (Zyśko 2012, s. 317). Niewątpliwym walorem analizy przedmiotów z tej kategorii funkcjonalnej pod kątem całościowej interpretacji stanowisk, na których są pozyskiwane, jest informacja o piśmienności danego ośrodka, co stawia je wyżej pod kątem wartości informacyjnej od opisanych wyżej przekłuwaczy oraz igieł. Ich identyfikacja jednak, również nie jest jednoznaczna. Mniej dyskusyjne są okazy posiadające budowę typową również dla egzemplarzy metalowych, zatem z jednym końcem uformowanym w kształt smukłego kolca oraz końcówką przeciwległą, służącą wg powszechnie przyjętej interpretacji do wymazywania błędów, najczęściej uformowaną w kształt litery „T" lub „Y". Niekiedy końcówka do wymazywania mogła też być uformowana w inny kształt, co w starszej literaturze było impulsem do interpretowania tego rodzaju przedmiotów jako narzędzia liturgiczne (do podnoszenia hostii), szpile do spinania odzieży[4], sztućce, iglice, szydła i igły. Mylna interpretacja stilusów jako igieł nasuwała się badaczom w odniesieniu do egzemplarzy z główkami uformowanymi łopatkowato, w kształt litery „Y", ale z nawierconym otworem. W przypadku stilusów, otwór ten miał służyć do przewlekania rzemienia bądź sznurka i przymocowania stilusa w pasie lub dodatkowego zabezpieczenia go w futerale (Kostrzewski 1947, s. 190; Kóčka-Krenz 2001, s. 10; Niesiołowska-Wędzka 1970, s. 626-627; Żak 1956, s. 377).

Warto nadmienić, że w literaturze podjęto próby typologizacji tej kategorii przedmiotów. Dotyczą one jednak głównie egzemplarzy metalowych, pochodzących z okresu wpływów rzymskich, a ich chronologia jest dyskusyjna ze względu na ograniczony, dobrze

ze względu na ilość przedmiotów wykonywanych z kości i poroża, które jednoznacznie interpretowane są jako stilusy (MacGregor 1985, s. 124).

[4] W literaturze anglojęzycznej zakłada się, że przedmioty o kształcie przypominającym stilus lub szpilę, o przekłutym uchu służyły raczej jako szpile (do spinania odzieży lub upinania włosów) – dyskusja na ten temat pod adresem: https://finds.org.uk/counties/findsrecordingguides/styli-pencils-and-parchment-prickers/#Parchment-prickers. Są to jednak rozważania oparte wyłącznie o kształt przedmiotów, co w przypadku przedmiotów niepochodzących z kontekstów grobowych jest niewystarczające. Temat ten zdecydowanie wymaga pogłębionych studiów eksperymentalno-traseologicznych w tym obszarze.

kontekstowo rozpoznany obszar ujęty w katalogach. Samo opieranie chronologii na podstawie kształtu stilusów jest również kwestionowane ze względu na problem, jaki stanowią egzemplarze zachowane jedynie fragmentarycznie (Manning 1976, s. 35 1985, s. 85-87; Schaltenbrand Obrecht 2012, s. 102, 112-191)[5].

Istotny problem interpretacyjny dla tej grupy przedmiotów, stanowi drugi element wchodzący w skład tego zestawu pisarskiego, czyli powoskowana tabliczka. Z terenów Polski wczesnośredniowiecznej jak dotąd nie odnaleziono ani jednego egzemplarza, jednak w opracowaniach nie poddaje się wątpliwości faktu, że musiały one występować we wspólnym kontekście ze stilusami. Przemawia za tym również występowanie w tym okresie tabliczek woskowych na innych terenach Słowiańszczyzny. Między innymi powszechnie występowały one na terenach Rusi, gdzie służyły do nauki pisania i czytania. Z samego Nowogrodu pochodzą dwa ciekawe egzemplarze. Pierwszy z nich to tabliczka z drewna jałowcowego, która choć nie została pokryta woskiem posiada zapis alfabetu wykonanego cyrylicą. Drugi egzemplarz pozyskano w trakcie badań prowadzonych w 2000 roku, stanowiąc tym samym najstarszy relikt ruskiego rękopiśmiennictwa (datowanego na przełom X/XI w.), który sporządzony został na trzech połączonych ze sobą tabliczkach pokrytych woskiem. (Jasiński 1991, s. 51-52; Zaliznyak, Yanin 2001, s. 202-209).

Kolejnym argumentem za współwystępowaniem stilusów i tabliczek woskowych na terenach Polski we wczesnym średniowieczu, jest występowanie tabliczek w inwentarzach datowanych na okres między XIV-XVI wiekiem. Największy ich zbiór sporządzony został w kancelariach miast Pomorza Nadwiślańskiego: Starego i Nowego Torunia, Prawego Miasta Gdańska oraz Starego Miasta Elbląga. Stanowią one tym samym najliczniejszą grupę obejmującą ten rodzaj materiału pisarskiego znany z terenów średniowiecznej Europy (Jasiński 1991, s. 5). Brak tabliczek woskowych w inwentarzach stanowisk wczesnośredniowiecznych jest niewątpliwie związany z surowcem, z którego zostały wykonane, zatem drewna dębowego, bukszpanowego i bukowego, które łatwo mogło ulec rozkładowi czy spaleniu (Kóčka-Krenz 2001, s. 8; Niesiołowska-Wędzka 1970, s. 627).

Stilusy wraz w powoskowanymi tabliczkami zaczęły pojawiać się na Bliskim Wschodzie ok. 2 tysiąclecia BCE. Na przestrzeni wieków ich funkcje nie zmieniały się, służąc przede wszystkim sporządzaniu notatek urzędowych, konceptów dokumentów,

[5] W. H. Manning w opracowaniu z 1976 roku wymienił cztery typy, które w opracowaniu z roku 1985 poszerzył o kolejne trzy. Typologia ta ograniczała się wyłącznie do terenów Brytanii okresu wpływów rzymskich.
V. Schaltenbrand Obrecht przedstawiła typologię europejskich stilusów okresu wpływów rzymskich, dzieląc je na trzydzieści cztery typy, zgrupowane w osiem głównych rodzin.

notatek kupieckich oraz listów. W związku z użytkowaniem ich w dużej mierze dla celów administracyjno-urzędowych, część badaczy wskazuje, że ich użytkowanie w średniowieczu należy wiązać z instytucją kancelarii książęcej. Odnajdowanie stilusów na stanowiskach, w których sprawowanie władzy funkcjonowało przy obiektach związanych z religią wiązane jest natomiast z obowiązkiem kształcenia, który spoczywał na przedstawicielach Kościoła (Jasiński 1991, s. 14-18; Jurek 2015, s. 64-70; Kóčka-Krenz 2001, s. 7-8; Nawrocki 1998, s. 11-26; Żak 1956, s. 16).

2. Stan opracowania przedmiotów z kości i poroża na wybranych stanowiskach archeologicznych

2.1. Ostrów Tumski w Poznaniu

Przedmioty wykonane z kości i poroża odkrywane na poznańskim Ostrowie Tumskim opracowywane były w kilku publikacjach wydawanych w ramach serii *Poznań we wczesnym średniowieczu*, początkowo pod redakcją Witolda Hensla, później pod redakcją Hanny Kóčki-Krenz. W tomach redagowanych przez Witolda Hensla znajdują się przede wszystkim podstawowe informacje dotyczące kontekstu odnajdowania istotnych dla niniejszej rozprawy przedmiotów, wraz z dokładnym opisem makromorfologicznym, rycinami a w części także analizą archeozoologiczną (Hensel red. 1959, 1960, 1961, 1974).

Najobszerniejszą publikacją, która ukazała się w ramach rzeczonej serii jest niewątpliwie artykuł Olgi Antowskiej-Gorączniak pt. *Przedmioty z kości i poroża z Ostrowa Tumskiego w Poznaniu*. Autorka opisuje w nim przedmioty zgromadzone w trakcie ekspedycji prowadzonej w latach 1999-2003, podkreślając jednak, że wciąż trwające wówczas badania mogą dostarczyć jeszcze wielu materiałów. Artefakty zostały opisane w ramach zespołów funkcjonalnych: grzebieni, szczotek i szczoteczek, okładzin i trzonków, fragmentów relikwiarza skrzynkowego, przyborów do pisania, igieł, szydeł, przekłuwaczy, elementów stroju i ozdób, instrumentów muzycznych, przyborów do gier, innych oraz odpadów produkcyjnych. Antowska-Gorączniak zwróciła również uwagę, że dotąd na Ostrowie Tumskim nie rozpoznano pracowni rogowiarskiej. Opisane grupy przedmiotów zostały opatrzone informacją o miejscu ich lokalizacji, opisem makromorfologicznym oraz analizą archeozoologiczną (Antowska-Gorączniak 2005, s. 215, 227; Makowieccy 2003). Dla celów niniejszej pracy najistotniejsze informacje zawarto w opisie grup dotyczących przyborów do pisania, igieł oraz szydeł i przekłuwaczy. W przypadku stilusów autorka oprócz podania podstawowych informacji odnośnie ich użytkowania zaznaczyła, że opisywany zbiór stilusów stanowił największy ze stanowisk średniowiecznej Polski. W związku z nagromadzeniem tych przedmiotów w obrębie dzisiejszego kościoła NMP, przy którym zlokalizowane było palatium książęce, przytoczyła również koncepcję istnienia na Ostrowie Tumskim szkoły przykatedralnej. Autorka nawiązała również do opisanej wyżej dyskusji nad przeznaczeniem egzemplarzy z nawierconym w główce otworem (Antowska-Gorączniak 2005, s. 221; por. Kóčka-Krenz 2001, s. 11-12; Kürbis 1988, s. 101-133; Żołądź-Strzelczyk 2003, s. 14).

Istotnym do podjęcia się zawartych w niniejszej dysertacji rozważań z zakresu weryfikacji funkcji przedmiotów w typie przekłuwaczy, igieł i stilusów okazał się artykuł Hanny Kóčki-Krenz opublikowany w czwartym tomie Kroniki Miasta Poznania pt. *Archeologiczne świadectwa o początkach szkolnictwa w Poznaniu* (2001, s. 7-13). Dotyczy on udziału materiału archeologicznego w dyskusji nad początkami szkolnictwa z Poznaniu. Autorka przytacza ciąg przyczynowo skutkowy od momentu wejścia w X wieku państwa piastowskiego w krąg kultury łacińskiej, po rozwijanie kontaktów dyplomatycznych, którymi nadzorować mogły wyłącznie osoby posługujące się pismem. W związku z tym, powstanie kancelarii książęcej autorka odnosiła już do wieku X. W wyniku rosnącej konieczności kształcenia urzędników, podkreślono konieczność tworzenia szkół – tu podobnie jak w przytoczonym wyżej artykule Antowskiej-Gorączniak (2005) przywołano koncepcję utożsamiania biskupa Jordana, jako inicjatora pierwszej placówki edukacyjnej w Poznaniu. Najistotniejsze uwagi poczyniono jednak w stosunku do materiału archeologicznego pochodzącego z badań prowadzonych na Ostrowie Tumskim od 1938 roku, obejmującego „rylce do pisania". Zaznaczono, że choć zbiór nie należy do najbardziej okazałego pod kątem estetyki, wyróżnia się na tle ilościowym. Poza dwunastoma egzemplarzami stilusów wykonanych z metalu, o cechach najbardziej dystynktywnych dla tej grupy narzędzi, najliczniejszy jest zbiór wykonany z kości i poroża. Autorka ujęła w nim przedmioty pierwotnie sklasyfikowane jako szydła, igły oraz iglice, ze szczególnym uwzględnieniem tych, które posiadały łopatkowato uformowane główki z nawierconym otworem. Ich datowanie w oparciu o stratygrafię zostało umieszczone w przedziale między wiekami X a XVI. Największą ilość przedmiotów wskazano na przełom między XI-XIII wiekiem, pod kątem lokalizacji zaś wskazana została północna część Ostrowa Tumskiego, co według autorki skorelować można z teorią dotyczącą umiejscowienia na wyspie pierwszej szkoły przykatedralnej (Kóčka-Krenz 2001, s. 10-11).

Najbardziej kompleksowym opracowaniem materiałów kwalifikowanych w inwentarzach poznańskiego Ostrowa Tumskiego jako: szydła, kolce, przekłuwacze, igły, iglice, rylce i stilusy, jest niepublikowana dotąd analiza przeprowadzona przez autorkę niniejszej dysertacji w ramach pracy magisterskiej pt. *„Szydła/stilusy" kościane z Ostrowa Tumskiego w Poznaniu – kwestia funkcji w świetle badań traseologicznych* (Stelmasiak-Majorek 2018). Praca miała na celu identyfikację funkcji narzędzi na podstawie pozostałych na ich powierzchni śladów, poprzez analizę traseologiczną z wykorzystaniem dużych powiększeń. Podstawą do podjęcia badań była seria eksperymentów wykonanych w ramach pracy licencjackiej (Stelmasiak-Majorek 2016), dzięki której opracowano metodę

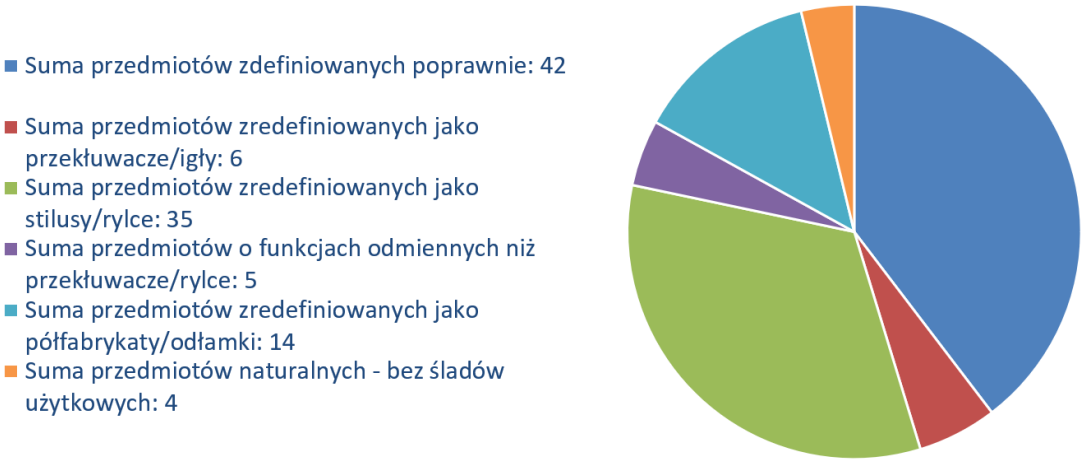
odróżniania z wyżej wymienionego zbioru stilusów[6]. Opracowanie powstałe w ramach pracy magisterskiej było pierwszym zastosowaniem uzyskanej metody na wytworach oryginalnych, udowadniając tym samym, że ślady pozyskane na egzemplarzach eksperymentalnych są z nimi tożsame. Do analiz wybrano przedmioty klasyfikowane w inwentarzach jako wykonane z kości i poroża szydła, igły, iglice, stilusy, ale również przedmioty kościane lub z poroża z intencjonalnie wyodrębnionym kolcem. Zakres chronologiczny objął wyłącznie wytwory datowane na okres średniowiecza, pochodzące z badań prowadzonych na Ostrowie Tumskim w latach 1938-1961 oraz 1999-2001 przez poznański ośrodek uniwersytecki.

Kwerenda objęła materiał zgromadzony w zbiorach dwóch instytucji naukowych. Pierwszym z nich był Instytut Archeologii i Etnologii Polskiej Akademii Nauki w Poznaniu. W nim zgromadzone zostały materiały pozyskane w trakcie prac ekspedycji archeologicznych z lat 1938-1961. W wyniku kwerendy opartej o informacje zawarte w księgach inwentarzowych oraz wstępnej analizy makroskopowej, pozyskano 44 wytwory pochodzące z badań wykopaliskowych prowadzonych na Placu Katedralnym, przy ulicy Wieżowej 2/4, na stanowisku Ostrów Tumski 13, w Katedrze oraz przy ulicy Wieżowej 2. Dalszą kwerendą objęto materiał pochodzący z badań prowadzonych w latach 1999-2011, pod kierownictwem Hanny Kóčki-Krenz. Wybrane na podstawie informacji zawartych w inwentarzu elektronicznym materiały należą do grupy zabytków wydzielonych, należących do zbioru naukowego Wydziału Archeologii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, obejmującego 62 wytwory z kości i poroża[7].

Szczegółowa analiza przeprowadzona na poziomach makro- i mikroskopowym objęła 106 przedmiotów, a jej wyniki przedstawione zostały w formie zestawienia przedmiotów poprawnie określonych pod kątem funkcji z tymi, których przeznaczenie w wyniku analizy traseologicznej zostało zredefiniowane. Uznano, że ze wspomnianego zbioru jedynie 42 wytworom przypisano prawidłową funkcję, natomiast zmiany przeznaczenia użytkowego w wyniku analizy dokonano w aż 60% zebranego do opracowania materiału.

[6] Szczegółowy opis metody w rozdziale *Metoda traseologiczna w rozpoznawaniu wczesnośredniowiecznych przedmiotów z kości i poroża*

[7] Szczegółowy opis dotyczący wyboru materiału i ułożenia go w pracy pod kątem lokalizacji stanowisk zamieszczono w podrozdziale poprzedzającym analizę traseologiczną materiałów z poznańskiego Ostrowa Tumskiego



Ryc. 1. Sumaryczne wyniki analizy funkcjonalnej (na podstawie Stelmasiak-Majorek 2018, praca magisterska napisana pod kierownictwem Hanny Kóčki-Krenz, Wydział Archeologii UAM)

W świetle przeprowadzonej analizy najliczniejszą grupę zredefiniowano jako rylce/stilusy, obejmując zbiór 35 egzemplarzy, co stanowi 33% opracowanego materiału. Największą ilość pozyskano z grupy przedmiotów pierwotnie sklasyfikowanych jako przekłuwacze i igły. Mniejsza liczba wytworów zredefiniowana została z grupy obejmującej przedmioty zaliczane do odpadów produkcyjnych. Pod kątem lokalizacji stwierdzone zostało zagęszczenie tego rodzaju wytworów na stanowiskach związanych z pracami wykopaliskowymi prowadzonymi przy ulicy Wieżowej 2/4, ulicy Wieżowej 2 oraz na stanowiskach Ostrów Tumski 9 i Ostrów Tumski 13.

Następną pod kątem ilości grupą zredefiniowanych przedmiotów jest ta, obejmująca przedmioty scharakteryzowane poprzez analizę z użyciem dużych powiększeń jako półfabrykaty i odłamki. Pochodziły one głównie z grupy pierwotnie sklasyfikowanej jako przekłuwacze i zlokalizowane najliczniej na stanowisku Ostrów Tumski 9/10.

Zbiór obejmujący przekłuwacze został uściślony o rodzaj materiału, do którego był wykorzystywany, w nawiązaniu do bazy porównawczej dla tego typu przedmiotów pozyskanej w trakcie prac eksperymentalnych (Stelmasiak-Majorek 2016, praca licencjacka napisana pod kierownictwem Katarzyny Pyżewicz, Wydział Archeologii UAM). W wyniku analizy wyróżniono również przedmioty odbiegające funkcjami od określonych grup, a także przedmioty pierwotnie sklasyfikowane, a będące naturalnymi szczątkami zwierzęcymi. Całościowe podsumowanie zmian przypisanych opracowywanym przedmiotom funkcji ujęte zostało w tabeli:

GRUPA PIERWOTNIE ZALICZONA DO PRZEKŁUWACZY	
Stanowisko/numer	Charakterystyka po analizie mikroskopowej
Przedmioty z kości i poroża z badań na Placu Katedralnym (rok 1938)	
Iglica - 650	Przekłuwacz do tkanin
Szydło - 653	Przekłuwacz do skór
Szydło pozbawione kolca z otworem przy główce - 655	Przekłuwacz do skór
Szydło pozbawione kolca z otworem przy główce - 656	Przekłuwacz do skór
Szydło ze śladami kory - 658	Przekłuwacz do tkanin
Szydło starannie gładzone, w przekroju okrągłe - nr 659	Półfabrykat z poroża
Szydło starannie gładzone - 660	Rylec/stilus z poroża
Badania wykopaliskowe w ogrodzie przy ul. Wieżowej 2-4 (lata 1950-1953)	
Kość z przewierconym otworem - iglica kościana - 181	Igła kościana
Szydło kościane (półfabrykat) - 185	Półfabrykat z poroża
Szydło z kości - 265	Przekłuwacz do tkanin
Szydło z kości - 266	Przekłuwacz do skór
Igła kościana - 267	Rylec
Igła kościana - 273	Przekłuwacz do skór
Półwytwór szydła kościanego - 277	Stilus
Szydło z kości - 281	Rylec/stilus
Szydło z kości - 284	Stilus
Iglica rogowa - 298	Rylec/stilus
Ułamek szydła z kości - 307	Odłamek rylca
Szydło - 703	Przekłuwacz do tkanin
Szydło kościane - 720	Stilus z poroża
Szydło kościane - 816	Rylec/stilus
Szydło kościane - 819	Przekłuwacz do skór
Szydło rogowe - 840	Półfabrykat z poroża
Szydło kościane - 841	Odpad produkcyjny z poroża
Szydło kościane - 843	Stilus kościany
Iglica kościana - 850	Stilus
Igła? - 894	Stilus z poroża
Przedmioty z kości i poroża ze stanowiska Ostrów Tumski 13 (lata 1950-1951)	
Szydło - 60	Rylec z poroża
Część szydła kościanego/ząb zwierzęcy - 236	Ząb zwierzęcy

Szydło kościane - 561	Stilus z poroża
Szydło - 681	Stilus z poroża
Szydło kościane - 763	Stilus z poroża
Przedmioty z kości i poroża z badań przy ul. Wieżowej 2 (rok 1961)	
Szydło kościane - 69	Przekłuwacz do tkanin
Igła kościana - 87	Stilus z poroża
Fragment igły kościanej - 88	Stilus kościany
Przedmioty z kości i poroża ze stanowiska Ostrów Tumski 9 (lata 1999-2008)	
Szydło kościane - 45w	Przekłuwacz do tkanin
Przekłuwacz/kołek kościany - 61w	Przekłuwacz do skór
Grot szydła - 23w	Przekłuwacz do tkanin
Fragment przedmiotu kościanego (przekłuwacza) - 211w	Stilus
Fragment szydła - 175w	Fragment stilusa z poroża
Fragment przekłuwacza kościanego - 320w	Półfabrykat z poroża
Przekłuwacz kościany - 113w	Przekłuwacz do tkanin
Przedmioty z kości i poroża ze stanowiska Ostrów Tumski 9 Psałteria (rok 2003)	
Przekłuwacz kościany - 68w	Igła do naalbindingu
Przedmioty z kości i poroża ze stanowiska Ostrów Tumski 9/10 (lata 2003-2009)	
Przekłuwacz kościany - 28w	Przekłuwacz do tkanin
Przekłuwacz kościany - 44w	Przekłuwacz do tkanin
Fragment przekłuwacza kościanego - 88w	Półfabrykat przekłuwacza
Przekłuwacz kościany - 100w	Półfabrykat przekłuwacza
Szydło kościane - 129w	Stilus
Fragment szydła kościanego - 313w	Odłamek przekłuwacza do skór
Przekłuwacz kościany - 707w	Odłamek większego narzędzia
Przekłuwacz kościany - 344w	Stilus
Szydło z poroża - 585w	Przekłuwacz ze skrobaczem do skór
Przekłuwacz kościany - 612w	Stilus
Przekłuwacz z poroża - 652w	Półfabrykat z poroża
Przekłuwacz kościany - 791w	Stilus
Przekłuwacz kościany - 587w	Stilus
Szydło rogowe - 762w	Szydełko z poroża
Przekłuwacz - kość - 164w	Ząb zwierzęcy

Szpila kościana - 353w	Stilus
Przekłuwacz - 407w	Półfabrykat z poroża
Kość - przekłuwacz? - 452w	Przepalony odłamek większego narzędzia
Przekłuwacz kościany - 632w	Półfabrykat z poroża
Przekłuwacz kościany - 563w	Półfabrykat z kości
Kolec kościany - 617w	Rylec
Przekłuwacz kościany - 149w	Ząb zwierzęcy
Przekłuwacz kościany - 181w	Półfabrykat z poroża
Przekłuwacz kościany - 140w	Ząb zwierzęcy
Przekłuwacz kościany - 297w	Półfabrykat z poroża
Przekłuwacz kościany - 307w	Półfabrykat kościany
Przekłuwacz kościany - 312w	Przekłuwacz do tkanin
Przedmioty z kości i poroża ze stanowiska Ostrów Tumski 13 (rok 2010)	
Przekłuwacz kościany - 87w	Przekłuwacz do skór
Przekłuwacz kościany - 89w	Przekłuwacz do tkanin
Przekłuwacz kościany - 90w	Przekłuwacz do skór
Szpilki (?) - 93w	Igła kościana
Igła/przekłuwacz - 100w	Stilus
Przekłuwacz kościany - 101w	Odłamek przekłuwacza do tkanin
Przekłuwacz kościany - 112w	Rylec
GRUPA PIERWOTNIE ZALICZONA DO STILUSÓW/RYLCÓW	
Badania wykopaliskowe w ogrodzie przy ul. Wieżowej 2-4 (lata 1950-1953)	
Rylec kościany - 692	Stilus
Przedmioty z kości i poroża ze stanowiska Ostrów Tumski 9 (lata 1999-2008)	
Złamany stilus - 62w	Stilus z poroża
Przedmioty z kości i poroża ze stanowiska Ostrów Tumski 9/10 (lata 2003-2009)	
Stilus - 537w	Stilus
Przedmioty z kości i poroża ze stanowiska Ostrów Tumski 13 (rok 2010)	
Stilus kościany - 60w	Stilus z poroża
GRUPA PIERWOTNIE ZALICZONA DO ODPADÓW PRODUKCYJNYCH/INNYCH	

Badania wykopaliskowe w ogrodzie przy ul. Wieżowej 2-4 (lata 1950-1953)	
Półfabrykat z kości - 192	Przekłuwacz z poroża
Obrobiony koniec rogu - 691	Półfabrykat z poroża
Fragment narzędzia kościanego - 720	Nóż garbarski
Róg nacinany - 870	Półfabrykat z poroża

Przedmioty z kości i poroża z badań na stanowisku Poznań-Katedra (rok 1954)	
93	Rylec kościany
94	Przekłuwacz do tkanin
Przedmioty z kości i poroża z badań przy ul. Wieżowej 2 (rok 1961)	
Półfabrykat rogowy - 78	Półfabrykat z poroża
Półfabrykat kościany - 95	Półfabrykat z kości
Przedmioty z kości i poroża ze stanowiska Ostrów Tumski 9 (lata 1999-2008)	
Przedmiot kościany - 234w	Stilus kościany
Obrabiana kość - 61w	Półfabrykat z poroża
Fragment przedmiotu kościanego - 337w	Odłamek większego narzędzia
Poroże ze śladami obróbki - 435w	Półfabrykat z poroża
Fragment obrobionej kości - 17w	Odłamek większego narzędzia
Wrzeciono/przęślica - 173w	Stilus kościany z rysikiem żelaznym
Przedmiot kościany - 328w	Złamany stilus
Przedmioty z kości i poroża ze stanowiska Ostrów Tumski 9 Psałteria (rok 2003)	
Przedmiot kościany - 58w	Półfabrykat stilusa z poroża
Przedmioty z kości i poroża ze stanowiska Ostrów Tumski 9/10 (lata 2003-2009)	
Kość ze śladami obróbki - 301w	Półfabrykat z kości
Kość z otworem - 479w	Odłamek większego narzędzia
Przedmiot kościany - 116w	Pilnik
Kość obrabiana - 805w	Odłamek większego narzędzia
Fragment narzędzia kościanego - 260w	Stilus
Fragment przedmiotu kościanego - 218w	Półfabrykat z poroża
Narzędzie kościane - 464w	Półfabrykat z żebra zwierzęcego
Przedmiot kościany - 151w	Półfabrykat z kości

Przedmioty z kości i poroża ze stanowiska Ostrów Tumski 10 (rok 2005)	
Przedmiot rogowy -125w	Półfabrykat z poroża

LEGENDA
Przedmioty scharakteryzowane poprawnie - doprecyzowane poprzez analizę mikroskopową
Przedmioty zredefiniowane w toku analiz mikroskopowej jako przekłuwacze oraz igły
Przedmioty zdefiniowane w toku analizy mikroskopowej jako stilusy/rylce
Przedmioty o funkcjach odmiennych niż przekłuwacze i rylce
Przedmioty zdefiniowane w toku analizy mikroskopowej jako półfabrykaty/odłamki większych narzędzi
Kości naturalne - bez śladów użytkowych

Tabela 1. Zmiany w określeniu funkcji przedmiotów (na podstawie Stelmasiak-Majorek 2018, praca magisterska napisana pod kierownictwem Hanny Kóčki-Krenz, Wydział Archeologii UAM)

We wnioskach wieńczących opracowanie odniesiono się do dwóch problemów pojawiających się w literaturze dotyczącej interpretacji i funkcji poznańskiego ośrodka grodowego na Ostrowie Tumskim. Kluczowym jest kwestia funkcjonowania pierwszej szkoły, która w starszej literaturze wiązana była z północnym pierścieniem poznańskiego grodu (Antowska-Gorączniak 2005, s. 221; Kóčka-Krenz 2001, s. 11-12; Kürbis 1988, s. 101-133; Żołądź-Strzelczyk 2003, s. 14). Analiza traseologiczna pozwoliła natomiast zlokalizować największą ilość przedmiotów kojarzonych z nauką pisma, zatem klasyfikowanych jako rylce/stilusy, na stanowisku Wieżowa 2/4. Drugim problemem poruszanym wcześniej w literaturze dotyczącej Ostrowa Tumskiego w Poznaniu, była lokalizacja dotąd nierozpoznanej pracowni rogowiarskiej, za wyjątkiem jamy interpretowanej jako dół do zmiękczania poroża ze stanowiska Ostrów Tumski 13 (Antowska-Gorączniak 2005, s. 227; Cnotliwy 1973, s. 40-42; Niesiołowska, Perzyńska, Żak 1960, s. 63). Efektem podsumowania przeprowadzonej analizy funkcjonalnej było wskazanie stanowiska Ostrów Tumski 9/10, jako wartego włączenia do rozważań nad identyfikacją pracowni, ze względu na znaczną liczbę przedmiotów zredefiniowanych właśnie jako odpady produkcyjne oraz półprodukty narzędzi z poroża i kości.

Na potrzeby niniejszej dysertacji, opracowany przez autorkę w ramach pracy magisterskiej materiał został poddany ponownej analizie. Jest to wynik podniesienia

kompetencji z zakresu rozpoznawania funkcji przedmiotów w oparciu o metodę traseologiczną. Oznacza to, że w przedstawionych powyżej podsumowaniach ilościowych i wnioskach odnotowane mogą zostać istotne zmiany, szczególnie w grupie rozpoznanej w trakcie analiz jako stilusy/rylce. Jak wspomniano w części tekstu poświęconej stosowanej w poniższej pracy terminologii, rozdzielone zostaną funkcję stilusa i rylca[8]. Istotne zmiany mogą zostać również poczynione dla pozostałych grup opracowanego zbioru przedmiotów z kości i poroża pozyskanych w trakcie prac wykopaliskowych prowadzonych w latach 1938-1961 oraz 1999-2011 na poznańskim Ostrowie Tumskim.

Wśród publikacji wartych uwagi jest również opracowanie archeozoologiczne autorstwa Daniela Makowieckiego pt. *Zwierzęta średniowiecznego i nowożytnego Poznania oraz okolic. Podstawy archeozoologiczne* (2016). Badacz prześledził w swojej pracy mechanizmy i tendencje dotyczące hodowli oraz konsumpcji zwierząt w przedziale od okresu grodowego po miasto lokacyjne i nowożytność. Prócz stanowisk zlokalizowanych na terytorium dzisiejszego Poznania, Makowiecki włączył do analizy także stanowiska z jego okolic. Ogólne wykorzystanie zwierząt autor podzielił na dwie kategorie: konsumpcyjne oraz produkcyjne. Kości zwierzęce zaliczył natomiast obok skór i łoju jako technologiczne surowce uboczne (Makowiecki 2016, s. 201). Wśród wniosków wieńczących publikację, badacz wskazał perspektywy dalszych badań, w których m.in. ujęto także studium nad obróbką kości zwierzęcych (Makowiecki 2016, s. 229). Poniższa rozprawa, w której prześledzone zostały także ślady technologiczne pozostawione na wytworach z kości i poroża pozwolą na częściowe omówienie tej właśnie kwestii.

[8] Szerzej o problemie wymiennego stosowania terminów *rylec* i *stilus* przeczytać można w rozdziale *Metoda traseologiczna i eksperymentalna w rozpoznawaniu przedmiotów z kości i poroża*, w podrozdziale poświęconym stosowanej w niniejszej pracy terminologii

2.2. Gniezno

Pierwszym tekstem, w którym szczegółowo przedstawiono zbiór przedmiotów z kości i poroża pozyskanych w trakcie badań gnieźnieńskiego grodu i podgrodzi jest opracowanie Zdzisława Rajewskiego opublikowane w pracy zbiorowej pod redakcją Józefa Kostrzewskiego pt. *Gniezno w zaraniu dziejów od VIII do XIII wieku, w świetle wykopalisk* (Rajewski 1939, s. 66-102). Autor wyjaśnia, że część opisywanych przedmiotów nie posiada kontekstu, ponieważ zostały pozyskane wtórnie z wcześniejszych wkopów. W swojej pracy korzystał z wcześniejszych publikacji, w których sygnalizowano obecność przedmiotów z poroża i kości w inwentarzach gnieźnieńskich (Hensel 1937; Kostrzewski 1938, s. 3-24).

Najwięcej miejsca poświęcono opisowi przedmiotów takich jak: grzebienie (Rajewski 1939, s. 66-79), pochewki grzebieni, okładziny i okucia z rogu[9] (Rajewski 1939, s. 79-83). Następnie przedstawiono przedmioty takie jak: obrączki rogowe i rurki kościane, trzonki jednolite z rogu, okładziny dwudzielne z rogu lub kości, okładziny kozika, stożkowate tulejki z rogu (Rajewski 1939, s. 83-90) a wreszcie szydła rogowe, szydła kościane, iglice rogowe, igły kościane, rylce rogowe oraz kościane (Rajewski 1939, s. 90-92). W dalszej części przedstawiono również pokrótce kolejne wyroby: narzędzia kościane i rogowe ząbkowane, zgrzebła rogowe, krążek z rogu, łyżki rogowe, łyżwy kościane; gnatki[10]; kubek i pokrywkę z rogu; wisiorki, zabawki, gałki z kości i rogu; przedmioty z rogu niewiadomego przeznaczenia (Rajewski 1939, s. 92-100).

Najistotniejszy dla poniższej pracy jest opis przedmiotów, które wg nowszej literatury można zakwalifikować do kolców. Pierwszą grupą są szydła z rogu, których jak podaje autor wydobyto 70 sztuk, dzieląc je na proste (50 szt.) i zakrzywione (20 szt.). Występowały w warstwach VIII-III, z czego najliczniej w warstwie VII. Szydła wykonane z kości pojawiły się w warstwach VIII-V oraz II, a ich łączna ilość wyniosła 92 sztuki. Rajewski w obu grupach podaje szczegółowe informacje odnośnie doboru surowca pod kątem archeozoologicznym oraz porównuje technikę ich wykonania do okazów znanych z badań w grodzie biskupińskim. Funkcje jednych i drugich charakteryzuje jako przekłuwacze, używane do przekłuwania zarówno tkanin jak i skór (Rajewski 1939, s. 90-91). Kolejny rodzaj wytworów również został przez autora podzielony na pod kątem surowca na iglice rogowe i kościane. Elementem odróżniającym je od szydeł jest wg Rajewskiego nawiercenie występujące

[9] Termin *róg* stosowany jest za autorem konsekwentnie w całym fragmencie poświęconym przytaczanemu opracowaniu. Dla wszystkich opisywanych przedmiotów, dla których wskazanym przez Rajewskiego surowcem jest *róg*, prawidłowym terminem powinno być *poroże*.

[10] Za SJP, W. Doroszewski (red.): https://sjp.pwn.pl/doroszewski/gnatki;5430735.html [dostęp: 01.04.2022] – płozy do saneczek lub małe saneczki wykorzystywane w transporcie budulca.

w końcówce przeciwległej do końcówki pracującej. Wskazuje on, że najprawdopodobniej służyły do szycia tkanin, wykluczając sugerowane we wcześniejszej literaturze stosowanie ich do wiązania sieci (Rajewski 1939, s. 91). Egzemplarzy wykonanych z poroża odkryto sześć w warstwach IV-V, natomiast kościanych około 80 ze wszystkich warstw, co wg autora jest oznaką powszechnej produkcji przydomowej na użytek własny. Igły kościane służyć miały do szycia miękkich tkanin wełnianych a ich delikatna forma wyjaśniać ma znaczną ilość wytworów odkrytych fragmentarycznie. Podobnie jak w przypadku szydeł, Rajewski zestawia je ze przedmiotami odkrytymi w Biskupinie oraz podaje analogie znane z innych stanowisk (Rajewski 1939, s. 92). Ostatnią z istotnych dla poniższej dysertacji grup przedmiotów są rylce rogowe i kościane. Jak wskazuje autor, stanowią one zazwyczaj niewielkie wytwory z tępym wierzchołkiem końcówki pracującej. Odkryte zostały w warstwach VIII-II w liczbie 46 egzemplarzy a ich funkcję przypisano wykonywaniu ornamentów na ceramice[11] (Rajewski 1939, s. 92). Opracowanie wieńczą wnioski w kontekście obróbki surowca. Autor wskazuje, że we wszystkich warstwach znaleziono fragmenty, które uznać można za odpady produkcyjne lub półprodukty. Preferowanymi przez mieszkańców gnieźnieńskiego grodu surowcami były przede wszystkim kości zwierząt domowych oraz zrzutki poroża. Przytoczone są również ogólne techniki obróbki tych surowców oraz sugestia, że w gnieźnieńskim grodzie funkcjonowali wyspecjalizowani rzemieślnicy zajmujący się wykonywaniem przedmiotów zdobionych i trudniejszych w przygotowaniu niż kolce (Rajewski 1939, s. 102).

Na temat wyrobów z kości i poroża odkrytych w Gnieźnie istnieją dwie niepublikowane prace magisterskie: *Wczesnośredniowieczne przedmioty z kości i poroża z badań archeologicznych w Gnieźnie* (Strzyżewski 2002, IAiE UMK w Toruniu) oraz *Wczesnośredniowieczne przedmioty z poroża i kości ze stanowiska 13b w Gnieźnie* (Ciesielski 2006, UAM w Poznaniu). Ponieważ w niniejszej dysertacji opracowywane są materiały pochodzące właśnie ze stanowiska 13b, autorka pragnie omówić interesujące ją treści pochodzące z pracy magisterskiej Tomasza Ciesielskiego. W części poświęconej kolcom wskazuje on, że jest to najliczniejsza grupa przedmiotów z poroża i kości pozyskanych na omawianym stanowisku. Składa się ona z 33 wytworów wykonanych z kości i 25 wykonanych z poroża. W pracy zwrócono uwagę na konieczność stosowania terminu *kolec* w odniesieniu do grupy narzędzi wcześniej określanych jako szydła, rylce i iglice co pozwala

[11] Wykorzystywanie wykonanych z kości i poroża kolców do zdobienia ceramiki jest możliwe, jednak w trakcie zdobienia ceramiki nie dochodzi do zatępienia się końcówki pracującej. Więcej na ten temat w rozdziale *Metoda traseologiczna w rozpoznawaniu wczesnośredniowiecznych przedmiotów z kości i poroża*.

uniknąć błędów interpretacyjnych pod kątem ich rzeczywistych funkcji (Ciesielski 2006, s. 65). W dalszej części autor przedstawia średnie długości omawianych kolców oraz opisuje dobór surowca podkreślając, że kolce wykonywano głównie z kości śródstopia ssaków, co jest prawidłowością w przypadku tej grupy wytworów. Odnośnie kolców wykonanych z poroża odnotowano, że wykonywano je głównie z poroża jelenia oraz podano ich średnie długości. W oparciu o klasyfikację zaproponowaną przez Krzysztofa Jaworskiego (1990, s. 66) przedmioty zostały podzielone na 4 grupy w oparciu o technikę ich wykonania. Grupa pierwsza objęła przedmioty z jednym końcem odciętym i zaostrzony. Drugą grupę stanowiły przedmiotu wykonane z kości połupanych, z zaostrzoną końcówką pracującą. W trzeciej grupie umieszczono przedmioty wykorzystujące naturalny kształt kości. Czwarta grupa objęła wyłącznie wytwory wykonane z poroża (Ciesielski 2006, s. 66). Następnie przedstawione zostały prawidłowości doboru surowcowego w poszczególnych grupach. Do charakterystyki przedmiotów posłużono się między innymi analizą mikroskopową z wykorzystaniem powiększenia 6,3x. Odnotowane ślady nie stanowiły jednak dla Ciesielskiego przyczynku do determinowania funkcji poszczególnych kolców, a zapewniły informację o technice ich wykonania oraz stopniu zużycia. Autor przedstawił również pogląd stojący w opozycji do wcześniej publikowanych prac, wskazujących na przydomową produkcję kolców wskazując, że w większości miały być one produkowane przez specjalistów. Argumentację swoją oparł o wykorzystanie specjalistycznych narzędzi do produkcji niektórych wytworów. Pogląd ten jednak nie znajduje potwierdzenia w materiale źródłowym. Ślady odczytane jako użycie „piłki" do obróbki czy pilników o różnym stopniu ścieralności mogą być odczytane traseologicznie podobnie jak wykorzystanie do tego m.in. płytek piaskowca, a te nie stanowią już podstawy do wskazywania na specjalizację wytwórstwa tych przedmiotów. Również dobór surowca i umiejętność obróbki poroża nie stanowią solidnego argumentu – wybieranie kości metapodialnych ssaków jest pewnego rodzaju prawidłowością możliwą do zaobserwowania powszechnie w wykonywaniu kolców, nie tylko w okresie wczesnego średniowiecza. Ciesielski proponuje zmiany w stosowanej terminologii w odniesieniu do wytworów ze stanowiska 13b przyporządkowując je do następujących grup funkcjonalnych (Ciesielski 2006, s. 70-71):

- szydła, stosowane do przedmiotów skórzanych;
- iglice, służące do wiązania sieci rybackich lub wiązania tkanin;
- rylce, stosowane do zdobnictwa ceramiki;
- zgrzebła, używane do odczyszczania skór z pozostałości mięsa;
- broń, stanowiąca odpowiednik noży.

Podział ten został oparty o sugestie proponowane przez badaczy we wcześniejszej literaturze (za autorem: Jaworski 1999, s. 67; Łęga 1930, s. 50; Rajewski 1939, s. 91).

Ciesielski przedstawił także zwięzłą charakterystykę odkrytych na stanowisku 13b igieł, których ilość wyniosła zaledwie trzy sztuki, w tym dwóch uszkodzonych. Autor zwrócił uwagę na szerokość uszek, która sugerować może funkcje odmienne niż szycie. Wśród wskazanych możliwych funkcji wskazano wyplatanie sieci i spinanie odzieży (Ciesielski 2006, s. 71-72).

Kompleksową analizę archeozoologiczną poświęconą między innymi stanowisku 13b znaleźć można w opracowaniu Kamili Pawłowskiej pt. *Zwierzęta domowe i ich gospodarczo-społeczne znaczenie w średniowieczu na Wysoczyźnie Gnieźnieńskiej* (2011). Do analizy wybrano materiały pochodzące z ekspedycji archeologicznej prowadzonej w latach 1995-1997 przez Tomasza Sawickiego z Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie. Przedstawione zostały szczegółowe informacje dotyczące chronologii, w których stanowisko 13b lokalizowane w obrębie trzeciego podgrodzia przypisane zostało fazom D-E wczesnego średniowiecza. Ze względu na brak możliwości zestawienia stratygrafii między wykopami stanowisko to rozpatrywano w ramach zespołu, w przedziale między drugą połową X i pierwszą połową XI wieku (Pawłowska 2011, s. 59). Szczątki kostne zostały opracowane pod kątem przynależności gatunkowej i anatomicznej (Pawłowska 2011, s. 63). W badanym materiale kostnym podkreślono dominację szczątków ssaków domowych, co stanowi prawidłowość także na innych stanowiskach wczesnośredniowiecznych z terenów współczesnych granic Polski (Pawłowska 2011, s. 112). Wśród śladów pochodzenia antropogenicznego dla stanowiska 13b nie rozpoznano wyrobów kościanych i rogowych (Pawłowska 2011, s. 104-105).

Kolejnym tekstem szerzej poruszającym kwestię dotyczącą kości zwierzęcych pozyskanych w trakcie badań gnieźnieńskiego grodu jest analiza opublikowana w ramach jednego z rozdziałów XI tomu serii Origines Polonorum pt. *Gniezno. Wczesnośredniowieczny zespół grodowy*, autorstwa Marzeny Makowieckiej i Daniela Makowieckiego (2018, s. 363-406). W kompleksowym opracowaniu zebrano wyniki wcześniejszych analiz archeozoologicznych prowadzonych dla materiałów z gnieźnieńskiego zespołu grodowego (Makowiecka, Makowiecki 2018, s. 363). Dla stanowiska 13b, datowanego na okres między drugą połową IX a pierwszej połową XI wieku, rozpoznano 2000 szczątków zwierzęcych, z czego ponad 95% stanowiły kości ssaków (Makowiecka, Makowiecki 2018, s. 371).

2.3. Ostrów Lednicki

Wyroby z poroża i kości odkrywane na reliktach grodu i podgrodzia na Ostrowie Lednickim, doczekały się kilku opracowań. Wybór najistotniejszych dla potrzeb niniejszej rozprawy zostanie przytoczony w poniższym podrozdziale.

Pierwszym z wybranych tekstów jest artykuł Jacka Wrzesińskiego opublikowany w trzecim tomie Studiów Lednickich pt. *Lednicki przyczynek do znajomości plecionkarstwa* (1994, s. 151-171). We wstępie zaznaczono, że plecionkarstwo jako forma wytwórczości uznawana jest za jedną z najstarszych technik, podkreślając tym samym, że jej znikome archeologiczne rozpoznanie pod kątem użytkowanych narzędzi powoduje marginalizowanie tego zajęcia, odmawiając mu charakteru rzemiosła (Wrzesiński 1994, s. 151). Oprócz przywołania archeologicznych świadectw znajomości techniki plecionkarstwa na wyspie nad Jeziorem Lednickim autor przytacza również opis narzędzi, których w tej wytwórczości używano. Wśród nich znalazły się również przedmioty klasyfikowane jako kolce, częściej te wykonane z kości, niż z poroża (Wrzesiński 1994, s. 166). Służyć miały one prostowaniu bądź wyginaniu witek. Jako uzupełnienie wiedzy na temat plecionkarstwa nad Jeziorem Lednickim przytoczony zostaje inwentarz grobu nr 1/86 ze stanowiska Dziekanowice 22, w którym pochowana została kobieta z trzema wytworami w typie szydeł-rylców, interpretowanych jako narzędzia plecionkarskie.

Kolejnym istotnym opracowaniem jest tekst autorstwa Daniela Makowieckiego, wydany w formie monografii w ramach IV tomu Biblioteki Studiów Lednickich pt. *Hodowla oraz użytkowanie zwierząt na Ostrowie Lednickim w średniowieczu. Studium archeozoologiczne* (2001). Praca, jak podkreśla sam autor, jest dopełnieniem szeroko zakrojonych badań interdyscyplinarnych prowadzonych na stanowiskach zlokalizowanych nad Jeziorem Lednickim o brakującą analizę skupiającą się na problematyce hodowli zwierząt oraz łowiectwa i rybołówstwa (Makowiecki 2001, s. 13). W opracowaniu zaprezentowano materiały pozyskane na grodzie, podgrodziu, osadzie w Dziekanowicach oraz gródku stożkowatym w Rybitwach (Makowiecki 2001, s. 15-16). W monografii przedstawiono także analizę śladów pochodzenia antropogenicznego. Prócz opisów śladów związanych z obróbką rzeźniczą znaleźć można również charakterystykę przedmiotów wykonywanych z poszczególnych kości bydła, jeleni, kóz, owiec i świń. Wśród intencjonalnie wykonywanych przedmiotów (16 egzemplarzy), znalazły się najliczniej te zaliczane do grupy kolców (Makowiecki 2001, s. 63-64).

W dwóch tomach opracowania pt. *Wczesnośredniowieczne mosty przy Ostrowie Lednickim* zamieszczone zostały rozdziały poświęcone przedmiotom z kości i poroża, których autorką była Wiesława Matuszewska-Kola (2000, s. 201-206; 2014, s. 239-248). W tomie poświęconym badaniom reliktów traktu gnieźnieńskiego ujęto 57 wytworów pozyskanych z rejonu przyczółka mostowego na wyspie, mniejsza ilość pochodzi z badań podwodnych. Wśród nich znalazła się grupa przedmiotów określonych jako kolce z poroża i kości. Dziewięć z nich odkryto w trakcie eksploracji przyczółka wschodniego traktu, jeden natomiast pozyskano z jeziora. Opisane zostały ogólne funkcje tego typu przedmiotów, ze szczególnym uwzględnieniem plecionkarstwa, które poświadczają odkryte w tym rejonie fragmenty plecionej maty, dno koszyka oraz fragmenty plecionych ścian (Matuszewska-Kola 2000, s. 201). Kolejną istotną grupą przedmiotów są igły, których odkryto łącznie 4 egzemplarze. Ciekawą obserwacją autorki jest fakt, że wszystkie one posiadały szerokie uszka, co wyklucza używanie ich do zszywania tkanin. Wskazuje tym samym, że prawdopodobnie stosowane były do tkania sieci lub ewentualnie szycia tkanin o luźniejszym splocie (Matuszewska-Kola 2000, s. 202). Tom poświęcony badaniom reliktów mostów traktu poznańskiego zawiera opis 24 przedmiotów wykonanych z poroża i kości. Wszystkie pozyskane zostały podczas badań podwodnych a warunki ich depozycji powiązano z zagubieniem, zatopieniem lub porzuceniem. Chronologia została oparta o opracowaną w tej samej publikacji chronologię Gerarda Wilkego (2014, s. 41-68). W opisywanym zbiorze wymieniono również dwa kolce, jeden wykonany z kości i jeden z poroża. Ponownie przytoczono ogólne przykłady wykorzystania tego rodzaju wytworów (analogicznie do wymienionych w tomie I), poszerzając je dodatkowo o wykorzystanie w zdobnictwie ceramiki (Matuszewska-Kola 2014, s. 239-241).

Opis wytworów w kości i poroża zakwalifikowanych do kategorii zabytków wydzielonych został przedstawiony w rozdziale XI monografii pt. *Ostrów Lednicki. Rezydencjonalno-społeczny ośrodek pierwszych Piastów* (Wrzesiński, Kara 2016, s. 259-284). Ujęto w nim 581 przedmiotów zaliczanych do fazy rezydencjonalnej, pozyskanych w trakcie ekspedycji z lat 1961-1965 prowadzonych na grodzie oraz ekspedycji z lat 1970-1973 prowadzonej na osadzie przygrodowej (Wrzesiński, Kara 2016, s. 259). Wszystkie przedmioty przedstawiono w ramach szczegółowego opisu poszczególnych wykopów oraz warstw, z uzupełniającymi je rycinami. Wśród zabytków pozyskanych z badań osady przygrodowej wymieniono m.in. szydła/igły, iglice i kolce, związane z szyciem, tkactwem oraz plecionkarstwem (Wrzesiński, Kara 2016, s. 261-263). Wśród znalezisk pozyskanych

z badań grodu wymieniono między innymi igły/szydła kościane, fragment szpili kościanej, a także kolce z poroża i kości (Wrzesiński, Kara 2016, s. 264-269).

Kwestię funkcjonowania na Ostrowie Lednickim wyspecjalizowanych pracowni rzemieślniczych omawiają Danuta Banaszak i Arkadiusz Tabaka w rozdziale XII tej samej monografii (Banaszak, Tabaka 2016, s. 285-298). W kontekście lokalizacji warsztatu rogownika zwrócono uwagę na dwa aspekty. Pierwszym jest imponująca liczba zarówno fragmentów kości, odpadów produkcyjnych jak i gotowych wytworów, wynosząca w przybliżeniu 1000 egzemplarzy (z wyłączeniem materiału masowego)[12]. Lokalizację warsztatu oparto o znaczną liczbę przedmiotów określonych jako szydła, odnalezionych we wschodniej części podgrodzia. Elementem negującym istnienie takiej pracowni na południe od przyczółka mostu wschodniego jest stosunkowo niewielka ilość odpadów produkcyjnych. Z tego względu uznano, że mogło być to również miejsce wytwarzania sieci (Banaszak, Tabaka 2016, s. 293). Innym miejscem w którym upatruje się funkcjonowania pracowni jest pozostałość półziemianki, odkrytej około 15 m od wału zachodniego. Świadczyć o tym ma duża ilość zarówno półproduktów jak i gotowych wyrobów z poroża (Banaszak, Tabaka 2016, s. 295). W dalszej części autorzy opisują inwentarz przedmiotów wykonanych ze skór, rozważając tym samym nad lokalizacją pracowni garbarsko-skórniczej i wskazując na okolice przyczółka mostu wschodniego, skąd pozyskano niemal wszystkie egzemplarze (Banaszak, Tabaka 2016, s. 295).

[12] Ilość ta dotyczy przedmiotów pozyskanych ze stanowisk: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 i st. 2 oraz Dziekanowice st. 22b (Banaszak, Tabaka 2016, s. 293).

2.4. Giecz

Dotychczasowe publikacje dotyczące przedmiotów z poroża i kości pozyskanych w trakcie badań archeologicznych prowadzonych w Gieczu, nie dostarczają kompleksowych informacji na temat zgromadzonego zespołu. Wśród tekstów informujących o zasobie wymienić należy z pewnością tekst Elżbiety Indyckiej, zamieszczony w IX tomie Studiów Lednickich (2008, s. 405-415). Autorka zwraca uwagę na problem braku publikacji ujmujących całościowo materiały pozyskane z badań, mimo znacznej ilości przedmiotów zaliczanych do kategorii zabytków wydzielonych (s. 409).

Wśród nielicznych opracowań, które ukazały się drukiem wymienić można pracę Mariana Tuszyńskiego (1953) pt. *Wyroby grzebieniarskie z Giecza z badań w latach 1949-1952*. W swoim studium autor przedstawił 27 fragmentów grzebieni oraz ich części składowych, pochodzących z badań prowadzonych na stanowisku 1. Całość opisywanego zbioru wyróżnia obecność zdobień widocznych na ich powierzchni oraz brak grzebieni jednowarstwowych. Tuszyński wskazuje na trudność w ustaleniu szczegółowej chronologii znalezisk, która jest efektem zaburzenia warstw na skutek wkopów grobowych z wieków XIX i XX. We wnioskach wieńczących artykuł, autor przytacza również zbiór liczący około 250 płytek rogowych ze zdobieniem, które obecne były wraz z fragmentami poroża i kości na niewielkiemu obszarze zlokalizowanym w obrębie ara 276 D. Choć Tuszyński neguje możliwość identyfikacji zdobionych płytek jako fragmentów grzebieni to wskazuje, że tak liczny zbiór, na którym występuje charakterystyczny rodzaj zdobienia może wskazywać, że owa koncentracja tego rodzaju przedmiotów świadczy o prawdopodobnym funkcjonowaniu w tym miejscu wyspecjalizowanej pracowni obróbki i zdobnictwa wyrobów z poroża i kości.

Kolejny tekst tego samego autora (1953) pt. *Wyroby z kości i rogu*, dotyczący inwentarza gieckiego, dostępny jest jedynie w formie maszynopisu w archiwum Rezerwatu Archeologicznego Grodu Piastowskiego w Gieczu.

Innym niepublikowanym studium jest, również znajdujący się w placówce muzealnej w Gieczu, maszynopis autorstwa Marzeny Makowieckiej (2001) pt. *Katalog przedmiotów z kości i poroża odkrytych w Gieczu: stan. 1 (lata 1949-1953, 1959-1960, 1962, 1946-1965, 1975), stan. 2 (rok 1951); stan 4 rok 1959*. Niniejsze opracowanie posłużyło jako szczegółowe uzupełnienie informacji opracowania traseologicznego zawartego w poniższej dysertacji.

Szczegółowa informacja na temat inwentarza wyrobów z kości i poroża, ukazała się w opracowaniu pt. *Cmentarzysko wczesnośredniowieczne w Gieczu (stanowisko 4)*

(Indycka 2021). Dotyczy ono zbioru 27 przedmiotów z poroża i kości, które jak podkreśla autorka, nie zostały poddane badaniom specjalistycznym (Indycka 2021, s. 164). Każdy typ wytworów omówiony został oddzielnie, z zaznaczeniem podziału na te powstałe w ramach produkcji rzemieślniczej (grzebienie, okładziny i oprawki) oraz przydomowej (igły, kolce itp.). We wspomnianym zbiorze wymieniono sześć przedmiotów scharakteryzowanych jako kolce, z których cztery wykonano z kości, a dwa z poroża. Przedstawiono szczegółowo sposób przygotowania poszczególnych egzemplarzy oraz zaznaczono, że wszystkie zlokalizowane były w grobach osobników dorosłych i nie stanowiły wyłącznych elementów inwentarza grobowego (Indycka 2021, s. 168-169). Trzy przedmioty scharakteryzowano jako igły, autorka podkreśla jednak, że żaden z nich nie zachował się w całości, a smukła budowa końcówki pracującej przypomina równie starannie wykonane części pracujące kolców. Indycka wspomina także o jednej z możliwych funkcji przedmiotów interpretowanych jako igły, sugerując ich wykorzystanie jako narzędzi służących do wykonywania elementów odzieży z wykorzystaniem ściegu igłowego. W uwagach wieńczących fragment poświęcony kościanym igłom odnotowano też, że zarówno igły jak i kolce były licznie odkrywane w trakcie badań gieckiego grodziska (Indycka 2021, s. 170).

Warto nadmienić, że w 2015 roku w Rezerwacie Archeologicznym w Gieczu zorganizowana została wystawa pt. *Z kości i poroża,* autorstwa Patrycji Klimowicz i Magdy Miciak. Zgromadzona w niej kolekcja ponad 100 przedmiotów, pozyskanych w trakcie badań wykopaliskowych w Gieczu prowadzonych w latach 1949-2014, przedstawiała przedmioty codziennego użytku wykonywane w ramach produkcji przydomowej, jak i wytwory zdobione, pochodzące z wyspecjalizowanych pracowni. Wśród nich znalazły się także przedmioty z wyodrębnionym kolcem.

2.5. Grzybowo

Krótką wzmiankę o przedmiotach z kości i poroża odkrytych na grodzisku w Grzybowie, zawiera artykuł opublikowany w trzecim tomie Wielkopolskich Sprawozdań Archeologicznych przez Mariusza Tuszyńskiego pt. *Grodzisko w Grzybowie, stan. 1, gm. Września, woj. poznańskie* (1995, s. 201-204). Autor zaznacza, że spośród licznych materiałów datowanych na okres wczesnego średniowiecza, na szczególną uwagę zasługują zdobione groty strzał wykonane z poroża. Komunikat podsumowujący ówczesny stan badań, zawiera ich opis metryczny oraz makromorfologiczny. Tuszyński podkreśla również, istotę występujących na nich bogatych zdobień, które jak wskazuje, obecne są również na innych przedmiotach wykonanych z kości i poroża odkrytych na grodzisku. Według autora, rodzaj zdobień wskazuje na luksusowy charakter tych wyrobów, co w efekcie dało impuls do postawienia otwartego pytania na temat roli opisywanego stanowiska w sieci grodów państwa wczesnopiastowskiego (Tuszyński 1995, s. 204).

Kolejny tekst traktujący o inwentarzu wyrobów rogowniczych z grodziska w Grzybowie opublikowany został przez Zofię Kurnatowską i Mariusza Tuszyńskiego w publikacji *Res et Fontes*, pt. *Wyroby rogownicze z wczesnopiastowskiego grodziska w Grzybowie pod Wrześnią* (2003, s. 257-263). Autorzy wskazują na wyróżniający się na tle innych grodzisk zbiór przedmiotów wykonanych z poroża. Przytoczono ponownie opis wspomnianych we wcześniejszej publikacji Tuszyńskiego grotów (1995). W artykule zawarto także charakterystykę licznego zbioru zdobionych fragmentów grzebieni, rozpoczynając tym samym dyskusję nad możliwością ich miejscowej produkcji przez wędrownego grzbiennika (Kurnatowska, Tuszyński 2003, s. 259-260). Wśród opisywanych materiałów autorzy przytoczyli również zbiór okładzin szkatułek oraz oprawek cylindrycznych, podejmując się też próby ustalenia ich proweniencji, co we wnioskach końcowych pozwoliło im na wysunięcie wniosku o widocznym w materiale pochodzącym z grodziska adaptowaniu form zdobniczych wzbogacających kulturę materialną formujących się tutaj elit (Kurnatowska, Tuszyński 2003, s. 260-262).

Tekstem szeroko opisującym zbiór oraz charakterystykę inwentarza przedmiotów wykonanych z kości i poroża z badań wczesnośredniowiecznego grodu w Grzybowie, jest opracowanie autorstwa Kamilli Waszczuk i Sławomira Gronka, pochodzące z pracy pt. *Wczesnośredniowieczny gród w Grzybowie*, wydanej w ramach serii Origines Polonorum (2022, s. 231-260). Odmiennie do dwóch przytoczonych wyżej artykułów, autorzy skupiają się nie tylko na przedmiotach wyróżniających się bogatą ornamentyką, ale także na źródłach

zaliczanych do kategorii zabytków masowych. Impulsem do stworzenia tak kompleksowego opracowania przedmiotów z kości i poroża był ich wciąż rosnący zasób, który jak wskazują, w momencie powstawania opracowania, po ekspedycji prowadzonej w latach 2018-2019, wzrósł do liczby blisko 270 przedmiotów. Autorzy podjęli się próby rekonstrukcji życia codziennego mieszkańców grodu w oparciu o analizę funkcjonalną i archeozoologiczną.

Charakterystyka przedmiotów oparta została o analizy: formalno-funkcjonalną, surowcową oraz przestrzenną (Waszczuk, Gronek 2022, s. 231). Szczególnie interesującym dla potrzeb niniejszej dysertacji jest pierwszy poziom złożonej analizy, czyli opis form i funkcji narzędzi. Autorzy podkreślili jego znaczenie dla najliczniejszej grupy przedmiotów, którą stanowią tak ważne dla poniższej rozprawy przedmioty charakteryzowane w literaturze jako *kolce*. Do określenia funkcji przedmiotów, skorzystano z pracy Galiny Korobkowej pt. *Narzędzia w pradziejach. Podstawy badania funkcji metodą traseologiczną* (1999). Opis śladów oparto jednak wyłącznie na obserwacji makroskopowej, niewystarczającej do prawidłowego określenia przeznaczenia przedmiotów mogących mieć tak wielorakie zastosowanie jak *kolce*. Jak podkreślają sami autorzy, obserwacja wskazanych za Korobkową „wyświeceń" i „zagładzeń" w wielu przypadkach nie przyniosła efektu, co może być właśnie efektem niezastosowania dużych powiększeń. Ten problem rozwiązano poprzez użycie nazewnictwa powszechnie stosowanego w literaturze, bazując na kształcie i analogiach. Ujęte w opracowaniu przedmioty zostały w ten sposób przyporządkowane do siedmiu kategorii, z których najistotniejszą dla poniższej dysertacji stanowi grupa scharakteryzowana jako **narzędzia**, składająca się z przedmiotów takich jak czółenka/iglice, igły, przekłuwacze, szydła, rylce, gładziki oraz kolce o nieokreślonej funkcji (Waszczuk, Gronek 2022, s. 231).

W dalszej części artykułu przedstawiony został sposób przeprowadzenia analizy archeozoologicznej i jej roli w preferencjach doboru surowcowego do celów produkcji rzemieślniczej oraz przydomowej. Wskazano, że do wyrobu przedmiotów wykorzystywano zarówno kości zwierząt domowych jak i dzikich oraz poroże sarny i jelenia. Z kolei planigrafia ujętych w analizie przedmiotów pozwoliła na wyróżnienie pięciu skupisk z uwzględnieniem koncentracji przedmiotów o określonych funkcjach (Waszczuk, Gronek 2022, s. 231-232).

Obserwacje funkcjonalne w grupie **narzędzi** objęły 117 przedmiotów lub ich fragmentów zaliczanych przez autorów do grupy kolców. Podstawą takiej klasyfikacji, było przytaczane już w poniższej dysertacji opracowanie Krzysztofa Jaworskiego (1990). Dodatkowe sugestie odnośnie funkcji przedmiotów autorzy oparli o obserwację wyświeceń obecnych na powierzchni przedmiotów, wyróżniając tym samym trzy główne grupy:

przedmiotów wyświeconych na całej długości, przedmiotów wyświeconych do pewnej wysokości ostrza oraz przedmiotów wyświeconych jedynie przy wierzchołku (Waszczuk, Gronek 2022, s. 232-233).

Na podstawie tego podziału, do pierwszej grupy przyporządkowano przedmioty zaliczane do igieł, iglic/narzędzi plecionkarskich oraz przekłuwaczy. Narzędzia scharakteryzowane jako igły objęły zbiór 19 przedmiotów, z czego 10 posiadało nawiercony otwór, Wskazano, że w znacznej mierze wykonane były z kości strzałkowej świni, przedstawiono sposób ich wykonania oraz stanowiska, na których występują podobne wytwory. Kolejny zbiór objął siedem przedmiotów scharakteryzowanych jako iglice/narzędzia plecionkarskie, wykonane głównie z poroża. Jako cechę odróżniającą je od igieł przyjęto większą szerokość ostrza oraz łukowaty kształt. Następną grupę stanowią przekłuwacze, składające się z 23 przedmiotów wykonanych zarówno z poroża jak i z kości, którą od wcześniej wspomnianych kategorii wyróżnia obecność tylca. Jak słusznie zauważono, brak analogii funkcjonalnych dla przedmiotów występujących w tej kategorii, które posiadałyby wyświecenie na całej powierzchni (Waszczuk, Gronek 2022, s. 233-234)[13].

W grupie drugiej K. Waszczuk i S. Gronek umieścili 54 kolce scharakteryzowane jako szydła, z których 28 zachowanych jest w całości. Ich kształty były zróżnicowane, a do ich wyrobu wybierano przede wszystkim kości ssaków. Autorzy wskazują, że wykonywane były w sposób analogiczny do przekłuwaczy, wyjaśniając tym samym zakwalifikowanie do poniższej grupy również dwóch przedmiotów o kształcie zbliżonym do igieł, o którym zdecydowało zaobserwowanie wyświecenia obecnego jedynie w części z końcówką pracującą (Waszczuk, Gronek 2022, s. 234).

W ostatniej grupie umieszczono dwie kategorie funkcjonalne przedmiotów. Pierwszą z nich stanowią gładziki, do której zakwalifikowano pięć przedmiotów, z czego trzy zachowane są w całości. Wykonano je głównie z kości ssaków oraz poroża jelenia. Drugą kategorię stanowią rylce, do których przyporządkowano cztery przedmioty wykonane z kości ssaka i poroża jelenia. Autorzy zasugerowali ich wykorzystanie w zdobieniu ceramiki (Waszczuk, Gronek 2022, s. 234-235). Jednak na podstawie badań eksperymentalno-funkcjonalnych przeprowadzonych przez autorkę poniższej dysertacji wraz z Barbarą

[13] Według autorki poniższej rozprawy jest to właśnie efekt sygnalizowanego już wcześniej oparcia przez K. Waszczuk i S. Gronka analizy funkcjonalnej wyłącznie o analizę makroskopową.

Wielgus-Wawrzyniak w 2019 roku ustalono, że jakkolwiek wykorzystanie kolców do tego celu jest możliwe, nie jest ono wyraźnie czytelne traseologiczne[14].

Dalszą część opracowania stanowią szczegółowe opisy pozostałych grup przedmiotów z poroża i kości takich jak: broń, przedmioty osobiste, wyroby wykorzystywane w transporcie, elementy wykończeniowe i ozdobne, utensylia o nieokreślonej funkcji oraz półprodukty i odpady produkcyjne (Waszczuk, Gronek 2022, s. 235-240).

We wnioskach autorzy podsumowali preferencje mieszkańców grodu w Grzybowie względem doboru surowca wskazując, że ponad połowa wszystkich wyrobów wykonana została z poroża. Natomiast pozostałe przedmioty wykonano głównie z kości zwierząt domowych, przede wszystkim kóz, owiec i świń. Wskazano również, że pozyskiwano je głównie w procesie przygotowywania żywności z terenu osady, poroże natomiast zbierano w formie zrzutów. Do obróbki wykorzystywano proste narzędzia i techniki, a w kwestii samego wytwórstwa podkreślono, że dotychczasowy stan badań nie pozwala na lokalizację wyspecjalizowanego warsztatu, co wskazuje na produkcję przydomową (Waszczuk, Gronek 2022, s. 240-242). W szeroko omawianej przez autorów kwestii przestrzennego rozrzutu wszystkich ujętych w analizie przedmiotów posłużono się graficznym przedstawieniem skupisk, z których najistotniejsze dla poniższej rozprawy stanowią skupisko I (igły), III oraz IV (przekłuwacze). Szydła natomiast odnotowano rozłożone równomiernie na całej powierzchni majdanu (Waszczuk, Gronek 2022, s. 246-250). Przedstawiono również złożoność form zdobniczych obecnych na przedmiotach z kości i poroża odkrytych na grodzisku w Grzybowie, które jednak nie występują w grupie wyrobów ujętych ogólnie jako kolce (Waszczuk, Gronek 2022, s. 242-246). W konkluzjach nawiązano do sygnalizowanej na początku opracowania próby rekonstrukcji zajęć codziennych mieszkańców grzybowskiego grodu, wymieniając wśród nich szewstwo, kaletnictwo, plecionkarstwo (Waszczuk, Gronek 2022, s. 251).

W tej samej publikacji zamieszczony został osobny rozdział opisujący szczegółowo cztery wykonane z poroża groty (Wrzesiński, Dmochowski 2022, s. 331-334). Najwięcej uwagi poświęcono egzemplarzowi z zadziorami, ze względu na jego unikatowy charakter. Kształt pozostałych przedmiotów określono jako stożkowaty. Wszystkie groty datowane są na okres między X-XII w. i wyróżnia je widoczne na powierzchni zdobienie, różniące się misternością wykonania (Wrzesiński, Dmochowski 2022, s. 331-332). Ze względu na uformowanie ostrzy, autorzy odwołali się do toczącej się w literaturze dyskusji na temat faktycznej funkcji tego rodzaju przedmiotów. Przytoczono także interpretacje sugerujące

[14] Szerzej na ten temat w rozdziale *Metoda traseologiczna w rozpoznawaniu wczesnośredniowiecznych przedmiotów z kości i poroża*., w części poświęconej autorskim badaniom eksperymentalnym.

zupełnie inne wykorzystanie tego rodzaju wytworów, podtrzymując jednak stanowisko, że opisywane egzemplarze stanowiły w istocie groty przeznaczone do osadzenia na brzechwach (Wrzesiński, Dmochowski 2022, s. 334). Opracowania tego materiału pod kątem funkcji zajął się Szymon Mitelsztet w swojej pracy magisterskiej pt. *Groty strzał z poroża z wczesnośredniowiecznego grodziska w Grzybowie w świetle analizy traseologicznej, badań porównawczych oraz archeologii doświadczalnej* (2022).

Kolejnym opracowaniem zamieszczonym w tomie, z którego pochodzą dwa przytoczone wyżej teksty, jest rozdział autorstwa Daniela i Marzeny Makowieckich, poświęcony analizie archeozoologicznej pochodzących z Grzybowa materiałów (2022, s. 194-228). Stanowi ono jednolite ujęcie wcześniejszych badań, wraz z tymi poczynionymi w ramach projektu Narodowego Centrum Nauki[15], którego zwieńczeniem była publikacja przytaczanej monografii stanowiska. Zbiór przedstawiony w ujęciu autorów objął materiały pochodzące z badań prowadzonych w latach 1989-1194, 1995-200, 2001, 2003 oraz 2018. Wyniósł on łącznie około 55,5 tysiąca szczątków zwierzęcych, datowanych na okres między początkiem X a pierwszą połową XI wieku. Przeprowadzona analiza pozwoliła na rozpoznanie około 22 tysięcy szczątków ze wspomnianego wyżej zbioru, ponieważ znaczna jego część zachowana była w drobnych fragmentach uniemożliwiających identyfikację, a także ze względu na fakt, że nosiły one w dużej mierze znamiona przepalenia. W podsumowaniu jednak udało się ustalić, że opracowane materiały faunistyczne pozyskane z badań w Grzybowie wykazują analogię pod katem zwierząt hodowanych na innych grodach Wielkopolski (Makowiecki, Makowiecka 2022, s. 193-195, 226). Opracowanie odnosi się również do 43 egzemplarzy scharakteryzowanych jako wytwory, z których ponad połowa zlokalizowana była w grodzie dużym. Dominowały wśród nich gatunki ssaków dzikich, zwłaszcza poroże. Wśród wymienionych kategorii przedmiotów znalazły się łyżwy/płozy, grzebienie, narzędzia w typie kolców oraz fragmenty ze śladami obróbki oraz odpady produkcyjne. Wskazano również na obecność półwytworów narzędzi kościanych w typie igieł, a także elementów zdobionych z poroża, w tym fragmentu pionka szachowego (Makowiecki, Makowiecka 2022, s. 214-215).

[15] Projekt NCN pt. *Gród w Grzybowie i jego zaplecze osadnicze w kontekście pogłębionych badań interdyscyplinarnych* (nr 2017/25/B/HS3/00016, kierownik projektu – dr hab. Marcin Danielewski).

3. Podsumowanie

W świetle powyższych rozważań nad dotychczasowym stanem opracowania przedmiotów z kości i poroża w typie przekłuwaczy, igieł i stilusów nasuwa się kilka ogólnych obserwacji. Pierwsza z nich dotyczy pewnego zwrotu w nazewnictwie, który możemy zaobserwować, zwłaszcza w nowszej literaturze. Dotyczy on zastąpienia terminów używanych do określania przedmiotów nazwami funkcjonalnymi takimi jak *szydła, rylce* czy *dłuta,* na neutralną w kontekście funkcji nazwę *kolec*. Jest to niewątpliwie zasługa opracowania autorstwa Krzysztofa Jaworskiego, wykonanego dla materiałów z wrocławskiego Ostrowa Tumskiego (1990, s. 61). Kolejną istotną uwagą jest fakt, że opisywana grupa przedmiotów wciąż wyłączona jest z pola zainteresowania traseologii, która w dużej mierze pozwala na zniwelowanie błędów interpretacyjnych dotyczących faktycznego przeznaczenia użytkowego przedmiotów.

W odniesieniu do stanu opracowania materiałów na ujętych w poniższej dysertacji stanowiskach, zaliczanych do tzw. grodów centralnych, poczyniono następujące obserwacje. Wszystkie ośrodki (Ostrów Tumski w Poznaniu, Gniezno, Ostrów Lednicki, Giecz, Grzybowo) posiadają wieloaspektowe opracowania archeozoologiczne, które w większości są efektem pogłębionego studium Daniela i Marzeny Makowieckich (2001, 2003, 2016, 2018, 2022). Ogromną zaletą takiego stanu rzeczy jest możliwość dalszego skorelowania wyników analizy traseologicznej z doborem surowcowym, w odniesieniu do wykonywania poszczególnych typów przedmiotów. Ponadto widoczna jest, odnotowana we wstępie powyższego rozdziału, tendencja do poświęcania osobnej uwagi w publikacjach głównie przedmiotom o charakterze zabytków wydzielonych. Są to wytwory przede wszystkim takie jak łyżwy, grzebienie czy groty, podczas gdy przedmioty takie jak szydła, igły czy rylce stanowią zazwyczaj jedynie składową całościowych opracowań pozyskane na stanowiskach znalezisk z poroża i kości. Znacznym problem jest również brak publikacji części opracowań, które mogłyby uzupełnić obecny stan badań nad tymi wytworami. Na tle pozostałych stanowisk ujętych w poniższej dysertacji widoczne jest to zwłaszcza w odniesieniu do Giecza, choć również w przypadku pozostałych stanowisk istnieją opracowania, których publikacja znacznie ułatwiłaby pogłębione studia nad wykonywaniem i użytkowaniem przedmiotów z poroża i kości.

Pod kątem wykorzystania analizy traseologicznej do opisu przedmiotów wykonywanych z kości i poroża, najlepiej zbadanymi stanowiskami są poznański Ostrów Tumski (Stelmasiak-Majorek 2018), Gniezno (Ciesielski 2006), oraz Grzybowo (Waszczuk, Gronek 2022). Dotychczas, jednak publikacji doczekało się jedynie ostatnie z wymienionych

opracowań. Wszystkie ujęte w poniższej dysertacji stanowiska wymagają jednak ponownego wykonania analizy traseologicznej. Jest to po części wynik nieadekwatnej metodyki zastosowanej w wyżej wymienionych opracowaniach (obserwacji zarówno na poziomie makro- i mikroskopowym), a po części efekt braku całościowego ujęcia inwentarza przedmiotów określanych jako *szydła*, *rylce*, *przekłuwacze*, *igły*, *stilusy* i *dłuta*. Istotnym elementem jest również kwestia określenia czy te przedmioty można w ogóle takiej analizie poddać, uwzględniając czynniki takie jak ich stan zachowania czy zabiegi związane z konserwacją tych przedmiotów, co dotychczas nie było brane pod uwagę.

Rozdział II

Metoda traseologiczna i eksperymentalna w rozpoznawaniu funkcji przedmiotów z kości i poroża

1. Historia oraz możliwości badawcze traseologii

Refleksja nad technologią wykonywania i sposobami użytkowania odkrywanych w trakcie badań wykopaliskowych przedmiotów, towarzyszyła archeologii od początku jej funkcjonowania jako dyscypliny naukowej. Pierwsze próby interpretacji funkcji przedmiotów podejmowano już w XIX wieku i był to przyczynek do tworzenia na ich podstawie typologii. Początkowo rozważania te dotyczyły przede wszystkim materiałów krzemiennych, a źródłem określania ich prawdopodobnej funkcji stały się analiza śladów widocznych na powierzchni gołym okiem oraz pogłębiona analiza etnograficzna. Wśród badaczy, którym dzisiaj przypisuje się znaczący wpływ na ukształtowanie podstaw traseologii wymienia się przede wszystkim John'a Evans'a, John'a Spurell'a i Elliot'a C. Curvena. Zwłaszcza dokonania dwóch ostatnich naukowców uznać należy za niezwykle istotne, ze względu na odejście od modelu typologicznego, na rzecz określenia funkcji poprzez zastosowanie badań eksperymentalnych, które Curven uzupełnił dodatkowo o analizę śladów mikroskopowych (Korobkowa 1999, s. 11; Małecka-Kukawka 2012, s. 465; Marreiros, Mazzucco, Gibaja, Bicho 2015, s. 5).

W publikacjach przedstawiających historię metody traseologicznej wymienia się kolejne próby podejmowane w początkach XX wieku w łączeniu eksperymentów z obserwacją śladów użytkowych, nie zawsze zgodnie uwzględniając wszystkich ich autorów (Korobkowa 1999, s. 11-12; Marreiros, Mazzucco, Gibaja, Bicho 2015, s. 5). Niemniej jednak, niezaprzeczalne pierwszeństwo w ukonstytuowaniu się metody traseologicznej, jako badań opartych na obserwacji zmian widocznych na powierzchni eksperymentalnych replik przedmiotów pradziejowych, przypisuje się zgodnie publikacji pt. *Первобытная техника* (1957; późniejsze wydanie w języku angielskim pt. *Prehistoric Technology*, 1964), której autorem był Sergej Aristarhovic Semenov. W przywołanej wyżej pracy rosyjski uczony przedstawił charakterystykę śladów zużycia, które powstają w danych grupach narzędzi wykonanych z różnych surowców, tworząc tym samym pierwsze wskazówki metodyczne dla badań traseologicznych. Pod kątem teoretycznym, jego podejście badawcze przedstawiało chęć poznania procesów społeczno-ekonomicznych, jakie prezentowały przeszłe społeczeństwa, poprzez zrozumienie charakterystyki technologicznej badanych artefaktów, w połączeniu z pogłębionymi studiami etnologicznymi i etnograficznymi. Mimo to, dopiero

publikacja w języku angielskim (Semenov 1964), uciszyła początkową falę krytycyzmu i pozwoliła na rozwinięcie potencjału badawczego poza granicami ZSRR, wpisując się w założeniach teoretycznych w nabierający wówczas na sile nurt procesualizmu (Korobkowa 1999, s. 11-12; Małecka-Kukawka 2012, s. 465; Marreiros, Mazzucco, Gibaja, Bicho 2015, s. 5-6; Pyżewicz 2021, s. 33). Od tego momentu zainteresowanie badaniami traseologicznym wśród naukowców zaczęło rosnąć. Zaproponowane przez Semenova podstawy badań były przyczynkiem do podejmowania dyskusji w zakresie stosowanej przez niego metodyki oraz schematów badawczych (Małecka-Kukawka 2012, s. 465-466; Marreiros, Mazzucco, Gibaja, Bicho 2015, s. 6: tam dalsza literatura):

1. Poszerzano zakres surowcowy badanych przedmiotów, obserwując różne zmienne pojawiające się przy wykonywaniu poszczególnych czynności na replikach eksperymentalnych.
2. Przeprowadzano także ślepe testy (ang. *blind tests*) polegające na sprawdzaniu rzetelności prezentowanych wcześniej schematów powstawania śladów na przedmiotach.
3. Dalej prowadzono także pogłębione analizy etnograficzne.
4. Zwrócono uwagę na różnice wynikające w stosowaniu małych (ang. *low-power*) i dużych (ang. *high-power*) powiększeń.
5. Weryfikowano zaproponowaną przez Semenov'a terminologię oraz metodykę pracy, rozwijając tym samym poprawność identyfikacji funkcjonalnej badanych przedmiotów.

Ogromny wpływ na rozwój metody miał również amerykański archeolog, Lawrence H. Keeley. Przez wiele lat prowadził on pogłębione badania nad charakterystyką powstawania na przedmiotach wyświeceń, które stały się podstawą do identyfikacji funkcjonalnej badanych wytworów. Publikacja będąca efektem tych studiów, pt. *Experimental determination of stone tool uses. A microwear analysis* (1980), stała się pierwszym dziełem przedstawiającym klasyfikację wyświeceń, opracowaną przy użyciu dużych (ang. *high-power*) powiększeń i zaaplikowaną na paleolitycznym materiale zabytkowym (Korobkowa 1999, s. 11-12; Małecka-Kukawka 2012, s. 465; Pyżewicz 2021, s. 33).

Nacisk, jaki Keeley postawił w swoich badaniach na wykorzystanie dużych powiększeń, zaowocował rozróżnieniem *dwóch szkół traseologii*. Podział ułożył się analogicznie do podziału geopolitycznego ówczesnego świata, a więc na szkołę zachodnią oraz wschodnią (lub petersburską), w oparciu o dokonania na polu metodyki dziedziny, autorstwa Keeley'a i Semenov'a. Przedstawiciele szkoły zachodniej byli zwolennikami stosowania

dużych powiększeń, natomiast przedstawiciele szkoły wschodniej preferowali używanie małych powiększeń. Choć nie były to jedyne różnice dzielące te dwa obozy, ponieważ dzieliła je także stosowana w badaniach aparatura i rodzaj oświetlania, współcześnie uważa się powstały wówczas podział za sztuczny oraz niemający odbicia w dzisiejszej metodyce badań. Obecnie prowadzenie analizy traseologicznej składa się z dwóch następujących po sobie etapów: analizy makroskopowej (ang. *low-power*), opisującej ogólne cechy widoczne na powierzchni i mikroskopowej (ang. *high-power*), skupiającej się na zbadaniu markerów funkcji badanych przedmiotów (Małecka-Kukawka 2012, s. 466; Pyżewicz 2021, s. 34).

Pozostając jeszcze przy kwestii różnic w obrębie metody, należy zwrócić uwagę na definicje, których używa się do jej określenia. W polskiej literaturze najczęściej spotkać się można z terminem traseologia (ang. *traceology/traceological analysis*) lub analiza funkcjonalna (ang. *use-wear analysis/functional analysis/use-wear and residue analysis*). Początkowo w podejściu badawczym widoczne były wyraźne podziały w stosowaniu poszczególnych definicji. Termin traseologia w literaturze obcojęzycznej wiązany był przede wszystkim z marksistowskim podejściem do odczytywania śladów zużycia i wnioskowania o funkcji przedmiotu na podstawie uszkodzeń mechanicznych widocznych na jego powierzchni (podejście Semenova). Określenie analiza funkcjonalna jest z kolei pochodną rozwoju metody, jaka nastąpiła po anglojęzycznej publikacji Semenov'a (1970), w szczególności zaś pogłębionych studiów nad problematyką wyświeceń użytkowych. Obecnie, zarówno w języku polskim jak i w publikacjach obcojęzycznych, terminy te traktowane są jako synonimy, choć niekiedy badacze podkreślają w swoich opracowaniach używanie konkretnego terminu, ze względu na szerszy lub węższy zakres, który jest adekwatny do poprowadzonych przez nich badań (Korobkowa 1999, s. 11; Małecka-Kukawka 2012, s. 464; Marreiros, Mazzucco, Gibaja, Bicho 2015, s. 8; Sych, Nowak, Maciejewski, Miazga, Baron 2020, s. 1).

Cztery ostatnie dekady są okresem ogromnego rozwoju metody traseologicznej, nie tylko ze względu na postęp technologiczny, ale także z powodu szeroko zakrojonych badań eksperymentalnych, przeprowadzania ślepych testów oraz weryfikacji i stosowania ujęcia ilościowego w odniesieniu do całego wachlarza możliwych do zaobserwowania na powierzchni narzędzi zmian. Metoda, która w swoich początkach skupiała się przede wszystkim na inwentarzach krzemiennych najstarszej epoki kamienia, rozszerzyła swoje pole badawcze o kolejne surowce organiczne a także o ceramikę i stopy metali. Dzięki temu, możliwe stało się prowadzenie wzajemnie uzupełniających się analiz traseologicznych, z różnych kontekstów chronologicznych i geograficznych (Fullagar 2004, s. 235; Korobkowa 1999, s. 13; Marreiros, Mazzucco, Gibaja, Bicho 2015, s. 6-8; Pyżewicz 2021, s. 334).

Dynamiczny rozwój metody zaowocował sygnalizowaną przez badaczy potrzebą stworzenia *podręcznika*, który odświeżyłby publikacje dotyczące technik stosowania analizy funkcjonalnej (Keeley 1980; Semenov 1964) i usystematyzowałby kwestie metodyczne, metodologiczne oraz stanowił podsumowanie dotychczasowych osiągnięć. Wśród prac, które zaprezentowały holistyczne ujęcie opisanej wyżej problematyki wymienić należy wydany w języku polskim podręcznik, który stworzyła Galina Fiodorowna Korobkowa (uczennica S. A. Semenov'a) pt. *Narzędzia w pradziejach. Podstawy badania funkcji metodą traseologiczną* (1999; tłum. Małecka-Kukawka). Z kolei w języku angielskim, jako wyraz wcześniej wspomnianej potrzeby wydania takiej pracy, powstał podręcznik będący efektem obrad zorganizowanej w 2012 roku konferencji pt. *International Conference on Use-Wear Analysis-USE-WEAR 2012*. Publikację tę zatytułowano: *Use-Wear and Residue Analysis in Archaeology* (red. Merreiros, Gibaja, Bicho 2015) i wydano nakładem wydawnictwa Springer w trzy lata po wspomnianej wcześniej konferencji. Warto nadmienić, że kolejnym efektem postulatów podniesionych podczas tego sympozjum, było ukonstytuowanie stowarzyszenia zrzeszającego badaczy zajmujących się szeroko rozumianą traseologią, które nazwano w skrócie AWRANA (ang. *the Associattion of Archaeological Wear and Residue Analyst*). Stowarzyszenie działa aktywnie tworząc możliwości rozwoju naukowego dla młodych badaczy, organizując cykliczne konferencje oraz wydając podsumowujące je publikacje (Marreiros, Mazzucco, Gibaja, Bicho 2015, s. 8-9; Pyżewicz 2021, s. 334).

Kończąc rys przedstawiający metodę, należy wspomnieć także o dokonaniach polskich traseologów. Pierwsze próby na tym polu miały miejsce pół wieku temu, jako efekt odejścia od nurtu kulturowo-historycznego na rzecz procesualizmu. Choć początkowo wzbudziły one ożywioną dyskusję, to znaczny rozkwit zainteresowania badawczego przypada dopiero na okres po transformacji systemowej roku 1989. Wówczas dopiero możliwe było pełne rozwinięcie aparatu badawczego. Wśród uznanych polskich traseologów znajdują się głównie badacze zajmujący się problematyką wytwarzania i wykorzystywania narzędzi krzemiennych datowanych od epoki kamienia, po epokę brązu (Małecka-Kukawka 2012, s. 466-7; Pyżewicz 2021, s. 34: tam dalsza literatura).

2. Podstawy metodyczne traseologii

Analizie traseologicznej poddawane są wytwory wykonane z różnych surowców, choć zdecydowana większość dotyczy przedmiotów krzemiennych. Współcześnie badania nie ograniczają się już wyłącznie do surowców organicznych, poszerzając tym samym zakres możliwości studiów nad technologią wykonania i użytkowaniem coraz większej grupy narzędzi, z szerokiego przedziału chronologicznego. Niezależnie od surowca, który poddawany jest analizie, istnieją pewne ramy metodyczne, określające warunki przeprowadzenia rzetelnych badań. Jednak każdy surowiec charakteryzuje się innymi cechami, zarówno naturalnymi jak i podepozycyjnymi, włącznie ze sposobem obchodzenia się z nimi już po wydobyciu z ziemi. Z tego względu wykształciły się również specyficzne wskazania odnośnie badania przedmiotów wykonanych z poszczególnych surowców (Małecka-Kukawka 2012, s. 467; Marreiros, Mazzucco, Gibaja, Bicho 2015, s. 8-9). Poniżej przedstawione zostaną podstawowe metody badań traseologicznych oraz uwagi odnośnie prowadzenia analizy funkcjonalnej na wytworach z poroża i kości.

Zanim przedstawione zostanie instrumentarium badawcze oraz poszczególne obszary obserwacji wykonywanych w ramach analizy traseologicznej, należy powrócić jeszcze do zasygnalizowanej wcześniej kwestii różnic pomiędzy małymi (eng. *low-power*) i dużymi (eng. *high-power*) powiększeniami. Użycie małych powiększeń związane jest z początkami metody, którą rozpropagował w swojej pracy Semenov (1964). Dość szybko zaczęto jednak odnotowywać ograniczenia wynikające z korzystania wyłącznie z możliwości, jakie oferowało użycie mikroskopu stereoskopowego. Głównym problemem stał się fakt, że taki rodzaj prowadzenia obserwacji umożliwia jedynie odnotowywanie zmian powierzchniowych, takich jak: twardość materiału, z którym badany przedmiot miał kontakt oraz kinetyka wykonywanych nim czynności (bez możliwości jednoznacznej klasyfikacji funkcjonalnej). Słabo rozwinięte instrumentarium badawcze oraz niedostateczna ilość badań eksperymentalnych sprawiły, że wykorzystanie małych powiększeń uznane zostało za technikę odpowiednią wyłącznie do stosowania we wstępnej charakterystyce badanego przedmiotu. Uzupełnieniem dla tego podstawowego etapu obserwacji miała więc stać się zaproponowana przez Keeley'a (1980) analiza z wykorzystaniem dużych powiększeń. Stosowanie tej techniki pozwolić miało na jednoznaczne doprecyzowanie z jakim materiałem badany przedmiot miał styczność, poprzez obserwację powstających na powierzchni wyświeceń. Mimo, że w pewnym momencie to nowe podejście badawcze niemal wyparło stosowanie małych powiększeń, dalszy rozwój badań traseologicznych zweryfikował, że i ta metoda nie jest pozbawiona błędów.

Problemem stała się natura powstawania wyświeceń i brak odpowiedniej do ich opisania metody ilościowej. Kolejne lata dyskusji doprowadziły do konsensusu, że obie te metody są niezbędne w prowadzeniu analiz traseologicznych i wzajemnie się uzupełniają. Stały rozwój badań eksperymentalnych i technologii powoduje, że wciąż trwają dyskusje nad ujednoliceniem standardów badań, niewątpliwie jednak uznanie potrzeby korzystania zarówno z małych jak i dużych powiększeń rozpoczęło przełom w prowadzeniu badań traseologicznych, w których obecnie zaznacza się istnienie dwóch podstawowych etapów obserwacji (Alvarez, Mansur, Pal 2014, s. 20; Marreiros, Mazzucco, Gibaja, Bicho 2015, s. 9-11):

1. Makroskopowy – wykorzystujący do obserwacji małe powiększenia pozwala na scharakteryzowanie widocznych na powierzchni uszkodzeń oraz określenie umiejscowienia powierzchni pracującej.
2. Mikroskopowy – wykorzystujący do obserwacji duże powiększenia, pozwala scharakteryzować naturę określonej wcześniej powierzchni pracującej na podstawie obserwacji śladów liniowych i wyświeceń.

Do podstawowego instrumentarium badawczego, wykorzystywanego w analizach traseologicznych należy kilka rodzajów urządzeń. Najczęściej stosowane są optyczne mikroskopy stereoskopowe i metalograficzne, umożliwiające obserwację w świetle odbitym. Mikroskopy stereoskopowe zwykle służą do analiz na poziomie makroskopowym z zakresem powiększeń <50x oraz możliwością oświetlania przedmiotu pod różnym kątem. Natomiast mikroskopy metalograficzne, stosowane są częściej do analiz z użyciem dużych powiększeń (>50x) i wykorzystują światło padające pod kątem 90°. Jak wskazano wcześniej, we współczesnej praktyce badacze łączą oba sposoby obserwacji, dla uzyskania kompleksowych informacji na temat natury pozostałych na powierzchni śladów. Rzadszą, chociaż również stosowaną, praktyką jest używanie skaningowego mikroskopu elektronowego (SEM – ang. *scanning electron microscope*). Jego atutami są możliwość uzyskania wyższego rzędu powiększeń oraz lepszej rozdzielczości obrazu, w stosunku do wcześniej wspomnianych mikroskopów. Istotnym ograniczeniem wynikającym z korzystania z SEM jest skomplikowana i czasochłonna kwestia pobierania próbek. Kolejnym urządzeniem stosowanym w traseologii są skanujące laserowe mikroskopy konfokalne (LSCM – ang. *laser confocal scanning microscopy*). Pozwalają one na uzyskanie wysokiej rozdzielczości obrazów w dużych rzędach powiększeń, szczegółowo przedstawiających topografię badanego obiektu, co ułatwia analizę widocznych na nim śladów. Główną przeszkodą w korzystaniu zarówno z SEM i LSCM jest ich wysoka cena, która ogranicza ilość instytucji posiadających takie zaplecze badawcze (Fullagar 2004, s. 238-239; Małecka-Kukawka 2012, s. 468; Marreiros,

Mazzucco, Gibaja, Bicho 2015, s. 11; Pyżewicz 2021, s. 335). Coraz większą popularnością cieszą się także mikroskopy cyfrowe i są to zarówno mikroskopy stacjonarne jak i przenośne. Te pierwsze, umożliwiają zmianę obiektywów (w zależności od preferowanych rzędów powiększeń), korektę kątów i intensywności oświetlania. Są one także zintegrowane z programami pomiarowymi oraz graficznymi, znacznie ułatwiając praktyczne aspekty pracy związane z dokumentacją fotograficzną. Mikroskopy przenośne cechują się podobną specyfikacją, jednak mają ograniczony przedział powiększeń. W zależności od modelu, mogą również posiadać funkcję dostosowywania intensywności naświetlania przedmiotu. Dedykowane im oprogramowania, podobnie jak w przypadku cyfrowych mikroskopów stacjonarnych, pozwalają na wykonywanie pomiarów oraz obróbki graficznej przygotowywanej w trakcie analiz dokumentacji fotograficznej. Wśród najnowszych możliwości obserwacji i dokumentacji, proponowanych do zastosowania w analizie funkcjonalnej, jest także metoda wykorzystująca obrazowanie z przekształceniem odbicia (RTI - ang. *Reflectance Transformation Imaging*), pozwalająca na stworzenie cyfrowego modelu fragmentu rzeczywistego przedmiotu. Zastosowanie jej w analizie funkcjonalnej oferuje interaktywne badanie przedmiotu już w formie zdigitalizowanego zdjęcia i uchwycenie śladów, które mogłyby zostać przeoczone w trakcie korzystania ze standardowej aparatury oraz procedury badawczej (Desmond, Cartwright, Allen 2021, s. 217; Witkowski, Polkowski 2018, s. 213-214).

Analizę każdego badanego przedmiotu, powinno zawsze poprzedzać odpowiednie przygotowanie. Warunkiem idealnym jest zadbanie o stan powierzchni przedmiotów tuż po wydobyciu, niestety w przypadku badań zbiorów pochodzących z inwentarzy muzealnych, nigdy nie możemy mieć pewności czy zostały one właściwie odczyszczone. Głównym aspektem prawidłowego zadbania o stan powierzchni powinno być unikanie silnego, mechanicznego odczyszczania powierzchni. Kolejnym etapem, na który najczęściej nie mamy wpływu jest właściwy dla każdego rodzaju surowca sposób przechowywania. Często negatywny wpływ na możliwość przeprowadzenia badań traseologicznych mają też zabiegi konserwatorskie. Ten problem szczegółowo omówiony zostanie w ostatniej części poniższego rozdziału (Fullagar 2014, s. 239-241; Małecka-Kukawka 2012, s. 468; Marreiros, Mazzucco, Gibaja, Bicho 2015, s. 18; Pyżewicz 2021, s. 335-337). Przed przystąpieniem do analizy powierzchnia przedmiotu powinna zostać odczyszczona. W literaturze proponuje się kilka sposobów, które nie mają negatywnego wpływu na zachowanie się na powierzchni śladów użytkowych i technologicznych. Wśród najczęściej stosowanych metod odczyszczania wymienia się delikatne przetarcie powierzchni acetonem lub etanolem (Fullagar 2014,

s. 239-241; Małecka-Kukawka 2012, s. 468; Marreiros, Mazzucco, Gibaja, Bicho 2015, s. 18; Pyżewicz 2021, s. 335-337).

Po odpowiednim przygotowaniu można przejść do szczegółowej analizy funkcjonalnej, prowadzonej jak już wcześniej wspomniano na poziomie makroskopowym i mikroskopowym. W tym miejscu omówione zostanie dokładniej jakiego rodzaju zmiany widoczne na powierzchni obserwuje się na każdym z etapów badawczych. Analizę makroskopową rozpoczyna się od określenia widocznych na powierzchni uszkodzeń. Ich występowanie jest zarówno skutkiem retuszu/obróbki, jak i wykorzystywania w określonych czynnościach. Źródłem ich zróżnicowania jest rodzaj surowca, z którym dany materiał miał styczność, jego twardość czy nacisk występujący w trakcie wykonywania czynności. Nie bez znaczenia jest również rodzaj surowca, z którego wykonany został badany przedmiot. Niezbędnym elementem diagnostycznym w określaniu natury powstających na powierzchni uszkodzeń pozostaje referencyjna baza śladów, uzyskana w wyniku badań eksperymentalnych (Fullagar 2014, s. 246; Marreiros, Mazzucco, Gibaja, Bicho 2015, s. 12-13; Pyżewicz 2021, s. 337). Kolejnym etapem jest klasyfikacja zaobserwowanych uszkodzeń ze względu na ich charakter, umiejscowienie i wielkość. Najczęściej, odnotowuje się powstające na krawędziach i końcówkach pracujących: wykruszenia, złamania i zaoblenia. W tym przypadku, konieczne jest odniesienie rejestrowanych śladów do studiów eksperymentalnych (Fullagar 2014, s. 246, 249; Marreiros, Mazzucco, Gibaja, Bicho 2015, s. 13-14; Pyżewicz 2021, s. 337). Następnie, przechodzi się do analizy z wykorzystaniem dużych powiększeń, w których obserwuje się ślady liniowe, wyświecenia oraz inne znamiona użytkowania, w tym rozpoznawania śladów trzymania w dłoni lub stosowania opraw. Dodatkowym elementem stanowiącym niegdyś odrębny proces badawczy, jest także rejestrowanie pozostałości organicznych i nieorganicznych powstałych na powierzchni wskutek użytkowania czy oddziaływania procesów podepozycyjnych (Fullagar 2014, s. 246, 249-250; Marreiros, Mazzucco, Gibaja, Bicho 2015, s. 13-14; Pyżewicz 2021, s. 337). Szczegółowa charakterystyka wymienionych śladów mikroskopowych zamieszczona została w dalszej części poniższego rozdziału, w której omówiona została terminologia używana w traseologii, ze szczególnym uwzględnieniem praktyki stosowanej w badaniach przedmiotów z kości i poroża.

Zwieńczeniem każdej analizy traseologicznej powinno być sporządzenie rzetelnej dokumentacji. Dotyczy to zarówno fotografii wykonywanych w trakcie prowadzenia obserwacji, jak i szczegółowych opisów rejestrowanych podczas badania śladów makro- i mikroskopowych. Przed przystąpieniem do analizy warto wykonać zdjęcia katalogowe przedmiotu, na których później można dodatkowo zaznaczyć obszary w których

odnotowywane były poszczególne ślady. Same zdjęcia mikroskopowe powinny być z kolei opatrzone adnotacją zawierającą wykorzystane powiększenie lub skalę. Publikacja dobrej jakości zdjęć mikroskopowych jest niezwykle ważna, ponieważ może stanowić, dodatkowo poza badaniami eksperymentalnymi, źródło w studiach porównawczych nad rejestrowanymi na powierzchni śladami (Korobkowa 1999, s. 16; Pyżewicz 2021, s. 338).

Fundamentalnym działaniem, dla zapewnienia wiarygodności badaniom traseologicznym, jest korzystanie z osiągnięć archeologii eksperymentalnej. Niezależnie od rodzaju badanego narzędzia, odczytywane na jego powierzchni ślady, możliwe są do zdiagnozowania jedynie w zestawieniu z wynikami badań eksperymentalnych. Wciąż poszerzająca się baza referencyjna obejmuje zagadnienia dotyczące wykonywania i użytkowania przedmiotów z różnych surowców, od paleolitu po średniowiecze. (Fullagar 2014; s. 234-238; Korobkowa 1999, s. 15; Małecka-Kukawka 2012, s. 469; Marreiros, Mazzucco, Gibaja, Bicho 2015, s. 13-14; Outram 2008, s. 1-6; Pyżewicz 2021, s. 338). Kwestie metodyki badań eksperymentalnych, których celem jest tworzenie zasobu porównawczego dla analizy funkcjonalnej, zostały omówione w dalszej części poniższego rozdziału.

2.1. Metodyka badań przedmiotów z kości i poroża

Analizy traseologiczne zwierzęcych materiałów osteologicznych są procesem złożonym, choć opierają się w głównej mierze o metodykę wypracowaną dla materiałów krzemiennych. Dotyczą przede wszystkim artefaktów, które wykonane zostały z kości ssaków i poroża, aczkolwiek w literaturze przedstawione są także opracowania przedmiotów z innych surowców organicznych pochodzenia zwierzęcego. Wśród najczęściej poddawanych analizie funkcjonalnej przedmiotów wymienić można ogólne kategorie funkcjonalne związane z uzbrojeniem i łowiectwem, produkcją tekstylną, obróbką skór czy ozdobami (Bradfield 2015, s. 3; Évora 2015, s. 159-160).

Cel badawczy prowadzenia analiz funkcjonalnych przedmiotów wykonanych z kości i poroża jest jednakowy z założeniami całej traseologii. Zakłada on sprawdzenie śladów świadczących o tym jak zostały wykonane oraz w jaki sposób były użytkowane. Mimo, że większość badanych narzędzi podlega wcześniej klasyfikacji funkcjonalnej, opartej o ogólne cechy morfologiczne, to nie można jej uznawać za tożsamą z faktyczną funkcją badanego przedmiotu (Évora 2015, s. 159-160). Doskonałym przykładem jest w tym wypadku jeden z dylematów towarzyszących rozwojowi traseologii, jakim był problem narzędzi retuszowanych. Choć dotyczył on wyrobów krzemiennych i kamiennych, to ze względu na jego ogromną adekwatność w przypadku będących obiektem zainteresowania poniższej dysertacji materiałów, przytoczono uwagi metodyczne poczynione przez badaczy zajmujących się tym zagadnieniem (Marreiros, Mazzucco, Gibaja, Bicho 2015, s. 8: tam dalsza literatura):

1. Należy pamiętać, że obecność retuszu nie jest jednoznacznym wskaźnikiem świadczącym o tym, iż przedmiot był rzeczywiście użytkowany – wyroby bez śladów obróbki również mogą posiadać na swojej powierzchni ślady użytkowe
2. Krawędź pracująca (jako określenie makromorfologiczne) nie zawsze jest faktycznie aktywną częścią pracującą, a czasem po prostu miejscem, w którym narzędzie było trzymane w dłoni.
3. Część przedmiotów była wykorzystywana do wielu czynności, przez co mogła wygenerować kilka powierzchni pracujących związanych z zupełnie innymi aktywnościami.

Ostatni problem jest szczególnie istotny zwłaszcza dla problematyki poniższej rozprawy. Przedmioty z wyodrębnionym kolcem zaliczają się do narzędzi mogących posiadać bardzo szerokie zastosowanie, co widoczne jest zwłaszcza w klasyfikacji funkcjonalnej tych materiałów, powstającej bez wcześniejszej analizy traseologicznej. Ponadto, na powstawanie

poszczególnych śladów, w przypadku wytworów z kości i poroża, wpływ mają chociażby warunki środowiskowe, w jakich były użytkowane. Kolejnym aspektem jest kwestia napraw, które niekiedy mogły wpływać na zmianę przeznaczenia narzędzia, posiadającego pierwotnie zupełnie inną funkcję. Na uwadze należy mieć również wpływ, jaki na stan zachowania powierzchni mają warunki zaprzestania użytkowania przedmiotu i jego zaleganie w ziemi. W zależności od czynników glebowych, klimatycznych, biologicznych, chemicznych, czy procesów mechanicznych takich jak deptanie, może dojść do powstania pseudośladów, które dają niekiedy mylny obraz faktycznych aspektów technologicznych i użytkowych badanego narzędzia. Pomocne w zrozumieniu części tych zmian jest korzystanie z opracowań archeozoologicznych i tafonomicznych (Alvarez, Mansur, Pal 2014; s. 20-21; Évora 2015, s. 159-160; Lasota-Moskalewska 2008, s. 55-58)

Tradycja badania wytworów z kości i poroża przy pomocy analizy funkcjonalnej jak już wspomniano, wywodzi się ściśle z zastosowania tej metody do badań materiałów kamiennych i krzemiennych. U jej podstaw, podobnie jak dla traseologii w ogóle, leżą porównawcze badania etnograficzne i eksperymentalne (Évora 2015, s. 160; Legrand, Sidéra 2007, s. 68). Jednak przeważający wpływ na zrozumienie natury powstawania śladów na powierzchni narzędzi miały badania eksperymentalne. Zarówno te poświęcone zbadaniu markerów technologicznych oraz użytkowych, jak i te sprawdzające wpływ procesów naturalnych, które mogą wykreować tzw. pseudoślady (Évora 2015, s. 160). Niektórzy badacze sygnalizują jednak, że mimo uwzględnienia przez pionierów metody w swoich analizach również zwierzęcych materiałów kostnych, pozostawały one w nieporównywalnie mniejszym zainteresowaniu badawczym w stosunku do materiałów krzemiennych i kamiennych. Choć ostatnie dekady przynoszą znaczący wzrost zainteresowania problematyką powstawania śladów na przedmiotach z kości i poroża, to charakterystyka samych surowców wymaga odrębnego podejścia w badaniach nad ich wykonywaniem i funkcją (Alvarez, Mansur, Pal 2014; s. 20; Bradfield 2015, s. 3-5; Buc 2010, s. 546). Dlatego też, tak istotne jest stałe powiększanie eksperymentalnej bazy referencyjnej, uwzględniającej szeroki wachlarz procesów, jakie mogą zachodzić na powierzchni narzędzi wykonanych z kości i poroża, zapewniając tym samym wiarygodność analizom traseologicznym (Évora 2015, s. 160).

W przypadku badań zwierzęcych materiałów kostnych również rozróżnia się podział na zwolenników korzystania z małych i dużych powiększeń w analizie funkcjonalnej. Zaletą stosowania dużych powiększeń jest możliwość precyzowania charakteru obecnych na powierzchni wyświeceń. Wydaje się to szczególnie istotne w przypadku przedmiotów podobnych do siebie morfologicznie, które mogły jednak spełniać różne funkcje. Doskonałym

przykładem są przedmioty określane w literaturze ogólnie jako szydła, będące również jednym z typów narzędzi ujętych w niniejszej dysertacji. Tutaj doprecyzowanie materiału, z którym pracowały możliwe jest wyłącznie poprzez szczegółową analizę wyświeceń. Jednak w przypadku narzędzi, które posiadają liczne zmiany widoczne na krawędziach pracujących oraz ślady użytkowania widoczne na powierzchni, można badać z wykorzystaniem małych powiększeń. Dodatkowym atutem tego rodzaju obserwacji jest możliwość badania dużych fragmentów narzędzi. Jednak nie zawsze ta metoda jest wydajna, zwłaszcza w odniesieniu do narzędzi, które mogły spełniać więcej niż jedną funkcję. Podobnie jak w przypadku badania przedmiotów wykonanych z innych surowców, zazwyczaj łączy się oba te poziomy obserwacji a ich wydajność warunkują opisane wyżej elementy oraz postawione wcześniej pytania badawcze (Bradfield 2015, s. 5; Évora 2015, s. 160-161; Griffits, Bonsall 1999, s. 207; Legrand, Sidéra 2007, s. 68, 71).

Chcąc prawidłowo określić technologię wykonania i charakter użytkowania badanego przedmiotu, należy szczegółowo go przedstawić jeszcze przed przystąpieniem do analizy w wykorzystaniem mikroskopu. W określaniu charakterystyki zwierzęcych materiałów osteologicznych niezwykle istotnym jest wskazanie rodzaju surowca, a jeśli istnieje taka możliwość, skorzystania z opracowań archeozoologicznych. Może być to wskazówka na temat możliwych technik zastosowanych przy obróbce, które różnicują cechy budowy poszczególnych surowców (Bradfield 2015, s. 5; Évora 2015, s. 162; Fullagar 2004, s. 336-338). Należy również dokładnie prześledzić, czy i jak procesy podepozycyjne wpłynęły na stan zachowania powierzchni. Zmiany te mogą dotyczyć uszkodzeń mechanicznych, zwietrzeń, czy ingerencji zwierząt lub odcisków roślin (ang. *root etching*). Na tym etapie warto także odnotować czy na powierzchni widoczne są pozostałości innych substancji organicznych, a także określić stopień przepalenia (Bradfield 2015, s. 4; Évora 2015, s. 162). Niekiedy jednak zdarza się, że czynnikiem wykluczającym przedmiot z możliwości przeprowadzenia analizy traseologicznej nie jest jego stan zachowania, a zastosowane w trakcie jego konserwacji środki, użyte do zabezpieczenia powierzchni. W trakcie badania widoczna jest zazwyczaj jednolita warstwa, która silnie odbija światło, uniemożliwiając tym samym szczegółową analizę śladów, zwłaszcza wyświeceń użytkowych (Évora 2015, s. 162; Małecka-Kukawka 2012, s. 468). Ten problem zostanie szerzej omówiony w ostatniej części poniższego rozdziału.

Instrumentarium badawcze, podobnie jak w przypadku badań przedmiotów wykonanych z innych surowców, stanowią przede wszystkim mikroskopy: stereoskopowe, metalograficzne, cyfrowe, SEM oraz konfokalne, a także mikrotomografia komputerowa (Bradfield 2015, s.3-11; Évora 2015, s. 161; Pyżewicz 2021, s. 337).

Ze względu na naturalne cechy zwierzęcych materiałów kostnych ich analiza wymaga większego nakładu pracy w prowadzeniu analizy funkcjonalnej, niż ma to miejsce w przypadku materiałów kamiennych i krzemiennych. Dlatego też sama procedura obserwacji makro- i mikrośladów różni się nieco dla ogólnych wskazań przyjętych dla metody (Alvarez, Mansur, Pal 2014; s. 20; Évora 2015, s. 164). Poniżej przedstawione zostaną szczegółowe wskazówki odnośnie kolejności podejmowanych kroków, które należy wykonać przystępując do badania makro- i mikrośladów na przedmiotach wykonanych ze zwierzęcych materiałów osteologicznych. Procedura ta została w całości oparta o wskazania zawarte w rozdziale poświęconym metodyce badania przedmiotów wykonywanych z kości i poroża, który zamieszczono w podręczniku pt. *Use-Wear and Residue Analysis in Archaeology* (Évora 2015, s. 162-163). Jest ona również w dużej mierze tożsama z metodyką zastosowaną w opracowaniu materiałów ujętych w niniejszej dysertacji.

Na etapie obserwacji makroskopowej należy w prawidłowy sposób przedstawić badany przedmiot. Podstawą jest wykonanie jego szczegółowego opisu. Pierwszym krokiem pozostaje zatem wskazanie wszystkich informacji zawartych na karcie inwentarzowej, w szczególności określenia stanowiska, z którego pochodzi. Jeśli na karcie znajdują się dodatkowe dane takie jak: warstwa, lokalizacja czy głębokość, to powinny one również zostać ujęte. Następnie należy określić, z jakim surowcem mamy do czynienia. Jeżeli posiadamy dostęp do opracowań archeozoologicznych, to charakterystyka ta powinna zawierać szczegółowe informacje na temat anatomii, a w miarę możliwości także specyfikacji gatunkowej Kolejnym krokiem jest charakterystyka typologiczna przedmiotu (znajdująca się na karcie inwentarzowej). Należy jednak pamiętać, że nie można jej traktować jako równoznacznej z faktyczną funkcją, jaką mógł pełnić badany przedmiot. W dalszej części należy podać dane metryczne, mierzone w różnych płaszczyznach. Po zaprezentowaniu wszystkich powyższych informacji można przejść do przedstawienia ogólnych cech widocznych na powierzchni gołym okiem: ocenić stan zachowania, opisać widoczne uszkodzenia i zmiany mogące być efektem użytkowania lub czynności związanych z technologią wykonania. Jeżeli stan zachowania lub zastosowane metody konserwacji nie wykluczają możliwości dalszej obserwacji śladów, wówczas można przejść do analizy mikroskopowej (Évora 2015, s. 163).

Na poziomie analizy mikroskopowej rejestruje się wszelkie widoczne na powierzchni ślady technologiczne i użytkowe. Należy szczegółowo opisać ich lokalizację w odniesieniu do osi podłużnej kości (może być to niemożliwe w przypadku analizy przedmiotów zachowanych fragmentarycznie). Tym samym określa się powierzchnię pracującą, w obrębie której prowadzi

się dalszą analizę. Każdy rodzaj śladu opisuje się pod kątem jego umiejscowienia, charakteru oraz intensywności (Évora 2015, s. 163).

W ten sposób zebrane informacje pozwalają na scharakteryzowanie procesu technologicznego, związanego z wykonywaniem lub ewentualnymi naprawami danego narzędzia. Można również określić jakie mógł on pełnić funkcję, w oparciu o charakter zużycia jego części pracujących oraz widocznych wyświeceń (Évora 2015, s. 164).

Nie sposób jednak pominąć kwestii jaką jest krytyczne podejście do wyników poszczególnych badań. Wynika ono z faktu, że każdy naukowiec kieruje się swoją własną manierą interpretacji w badaniu śladów odczytywanych na powierzchni przedmiotów. Ponadto zdarzać się mogą błędy wynikające z mylnego odczytania konkretnych śladów. Dlatego coraz częściej proponuje się dodatkowe metody analiz, z wykorzystaniem metod statystycznych, ilościowych oraz stosowania specjalistycznych programów graficznych, które redukują ryzyko wystąpienia błędów podczas analizy funkcjonalnej (Bradfield 2015, s. 5). Są to jednak metody zwiększające koszt analizy i trudne do zastosowania zwłaszcza w przypadku opracowywania znacznych ilości materiału.

Wartym odnotowania jest fakt, że złożoność problematyki jaką stanowi badanie zwierzęcych materiałów osteologicznych, zarówno pod kątem eksperymentalnym jak i traseologicznym, zainspirowała naukowców skupionych wokół tej dyscypliny do stworzenia platformy wymiany wzajemnych idei jaką jest Worked Bone Research Group (WBRG), działającej przy International Council for Archaeozoology (ICAZ). Stowarzyszenie to założone pod koniec lat 90. ubiegłego wieku, organizuje cykliczne konferencje oraz wydaje publikacje, dotyczące aspektów wytwarzania i użytkowania przedmiotów wykonanych ze zwierzęcych materiałów kostnych, o szerokim zakresie chronologicznym oraz geograficznym.

Istotny dla poniższej dysertacji jest także fakt, że opracowania z zakresu analiz traseologicznych przedmiotów z kości i poroża datowanych na wczesne średniowiecze, pojawiają się o wiele rzadziej, niż te dotyczące materiałów chronologicznie starszych. Wśród przyczyn takiego stanu rzeczy można z pewnością wskazać fakt, że materiały pochodzące z okresów historycznych mają znacznie lepsze umocowania w pozostałych źródłach, przez co łatwiej przypisać im konkretne funkcje (Kromotaroeno 2015, s. 7). Nie oznacza to, iż analizy funkcjonalnej, poświęconej przedmiotom datowanym na średniowiecze (i młodszym) się nie przeprowadza. Są to jednak w głównej mierze niepublikowane prace dyplomowe, jeżeli zaś chodzi o materiały publikowane to ograniczają się one zazwyczaj w swoich opisach do określenia śladów widocznych gołym okiem lub przy użyciu małych powiększeń. Często nie posiadają one również wystarczającej dokumentacji w postaci

fotografii makro- i mikroskopowej (co może być efektem ograniczeń wynikających z wymogów redakcyjnych), a to utrudnia w znacznym stopniu prowadzenie studiów porównawczych nad możliwymi do zaobserwowania na powierzchni śladami technologicznymi i użytkowymi.

3. Terminologia

Poniższa część rozdziału została w całości poświęcona omówieniu kwestii związanych ze stosowanym w niniejszej pracy nazewnictwem. Odnosi się to zarówno do typologii i klasyfikacji funkcjonalnej przedmiotów z poroża i kości, stosowanych powszechnie w literaturze przedmiotu, jak i do specjalistycznego nazewnictwa związanego z prowadzeniem analiz traseologicznych.

3.1. Klasyfikacja funkcjonalna

Odwołując się do zasygnalizowanego już wcześniej problemu[16] widocznego w literaturze, a dotyczącego przypisywania funkcji poszczególnym przedmiotom z kości i poroża, została poniżej zaprezentowana systematyzacja uściślająca wcześniejsze propozycje. W tym celu, w pierwszej kolejności przedstawiono terminy utrwalone w nauce. Ich definicje skonstruowano w oparciu o model opisu zaproponowany przez Krzysztofa Jaworskiego (1990), który zestawiał niektóre tradycyjnie stosowane w literaturze terminy, z definicjami zawartymi w *Słowniku języka polskiego*[17]. Zwieńczeniem każdej definicji są objaśnienia ewentualnych zmian zaproponowanych przez autorkę oraz krótkiej charakterystyki traseologicznej, pozwalającej przypisywać przedmiotom konkretne funkcje. Do poniższej klasyfikacji wybrano opisy przedmiotów z wyodrębnionym kolcem, pojawiające się najczęściej na kartach inwentarzowych materiałów opracowywanych w ramach niniejszej dysertacji, ułożone w kolejności alfabetycznej.

Dłuto/dłutko to według SJP *narzędzie stalowe o długim ostrzu używane do robienia otworów lub rzeźbienia*. W niniejszej dysertacji terminem dłuta (czasem opisywanego jako dłutko/rylec) określa się przedmioty z wyodrębnionym kolcem, spełniające funkcję pośredników służących do pracy z twardym materiałem. Pod kątem analizy traseologicznej, charakteryzują się one płaskim starciem wierzchołka końcówki pracującej, na której widoczne jest również metaliczne wyświecenie. Dodatkowo, mogą posiadać zbitą końcówkę przeciwległą. Niekiedy na powierzchni tego rodzaju przedmiotów widoczne są mikropęknięcia powstające w wyniku drgań.

Iglica to typ przedmiotu, którego funkcja była kilkukrotnie dyskutowana w literaturze. Określano w ten sposób najczęściej przedmioty o długim i szerokim trzonie,

[16] Problem przedstawiony w rozdziale: *Historia badań nad funkcjami przedmiotów z kości i poroża w typie kolców, igieł oraz stilusów*.
[17] Dalej SJP. Wszystkie przytaczane definicje pochodzą z wersji *Słownika języka polskiego PWN* dostępnego on-line pod adresem: https://sjp.pwn.pl/.

z nawierceniem w przeciwległej do kolca końcówce. Wśród propozycji domniemanego przeznaczenia wskazywano, że mogły one służyć do wiązania sieci rybackich lub do szycia (Jaworski 1990, s. 71-72). Spośród sześciu proponowanych przez SJP definicji, najlepiej opisuje ją następująca: *część składowa przyrządu, urządzenia bądź narzędzie lub element narzędzia, kształtem przypominające igłę*. Ze względu na niesprecyzowaną funkcję jaką można by przypisać temu rodzajowi przedmiotów, w niniejszej dysertacji termin ten nie został wykorzystany do określenia faktycznej funkcji badanych wytworów. W nawiązaniu jednak do powyższych rozważań, najbliższy wymienionym propozycjom funkcji jest zastosowany i opisany poniżej termin: *narzędzie plecionkarskie*.

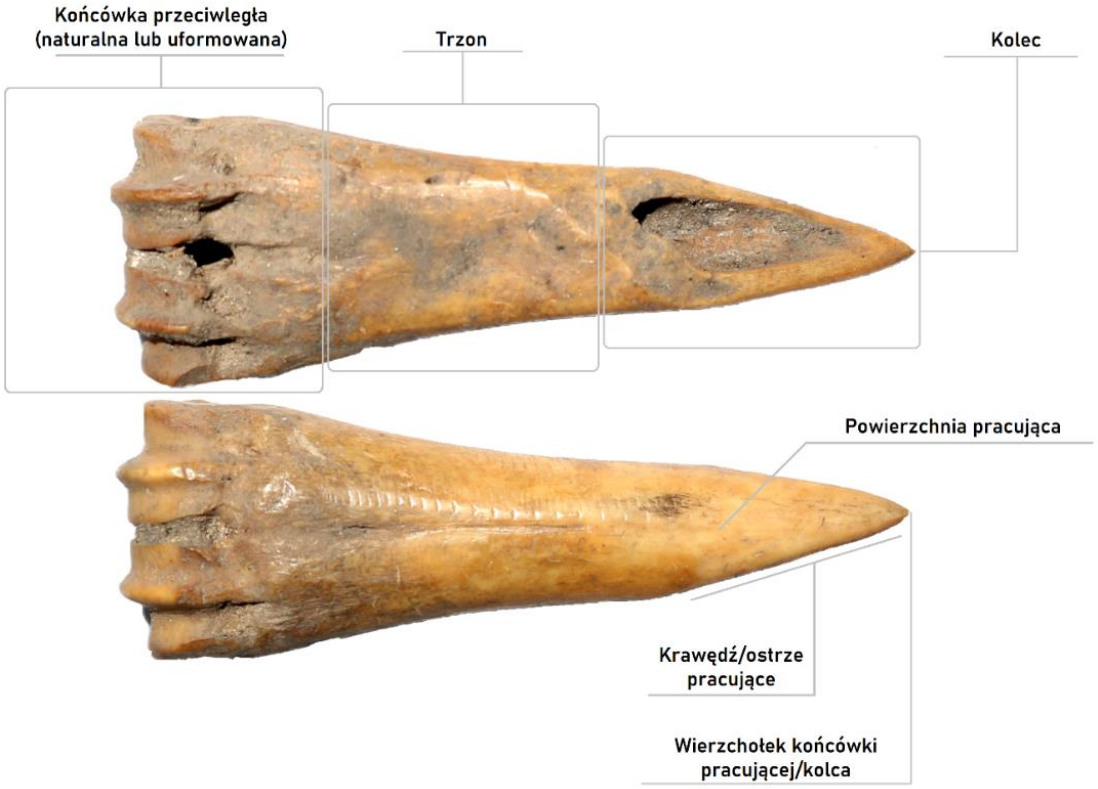
Igła posiada powszechnie akceptowaną w literaturze definicję, zazwyczaj prawidłowo określającą jej funkcję, którą jest szycie. Jest to opis zgodny z SJP, który podaje, że jest to *ostro zakończony stalowy pręcik z otworem do nawlekania nici, służący do szycia*. Igły posiadają długi, smukły trzon, ostrą końcówkę pracującą oraz końcówkę przeciwległą uformowaną w ucho z nawierconym otworem. Drobna forma powodowała, że do wyrobu tego rodzaju przedmiotu najczęściej wybierano kości strzałkowe świni i kości ryb (Jaworski 1990, s. 69). Jednak również w odniesieniu do tej grupy przedmiotów pojawiały się pewne nieścisłości, zwłaszcza w przypadku egzemplarzy o szerokich uchach[18]. Pod kątem analizy traseologicznej, igłą określa się w niniejszej dysertacji przedmiot o smukłym trzonie i smukłym uchu (najczęściej owalnym), na którego powierzchni widoczne jest jednolite wyświecenie od wierzchołka końcówki pracującej po wierzchołek końcówki przeciwległej.

Igła do ściegu igłowego, to definicja wykorzystywana w poniższej dysertacji do charakterystyki przedmiotów płasko uformowanych o szerszym niż igły trzonie. Wyroby te kształtem przypominają narzędzia wykorzystywane w naalbindingu[19]. Pod kątem analizy traseologicznej charakteryzują się one tłustym/matowym wyświeceniem (charakterystycznym dla pracy z wełną), widocznym na całej powierzchni.

Kolec to termin zaproponowany w opracowaniu Krzysztofa Jaworskiego, w celu zneutralizowania wcześniejszych nieścisłości, pojawiających się w identyfikacji funkcjonalnej przedmiotów z kości i poroża, określanych jako *szydła*, *rylce* lub *iglice*. Odwołując się do definicji zawartej w SJP, określającej *kolec* jako *wydłużony przedmiot, najczęściej stalowy lub część przedmiotu o zaostrzonym, kłującym końcu* podkreślił, że jest to termin niewskazujący

[18] Problem ten omówiony został w rozdziale: *Historia badań nad funkcjami przedmiotów z kości i poroża w typie kolców, igieł oraz stilusów*.
[19] Szerzej na temat historii i rodzajów tej techniki w książce pt. *Nalbinding. What in the world is that? History and technique of an almost forgotten handicraft* (Claßen-Büttner 2015).

bezpośrednio na funkcję jaką domniemany przedmiot mógł pełnić (1990, s. 61). Jednak termin kolec oznacza również *to co kole, kłuje*, i o ile można tak w rzeczywistości określić charakterystycznie uformowaną część pracującą tego rodzaju przedmiotów, to nazwa kolec może niekiedy mylnie implementować funkcje jakie spełniają podobne wytwory występujące w literaturze jako przekłuwacze, choć ich faktycznym przeznaczaniem nie musi być przekłuwanie. Z tego względu, dla rozróżnienia w niniejszej dysertacji przedmiotów o funkcjach definiowalnych poprzez analizę traseologiczną, termin kolec potraktowano jako część narzędzia o intencjonalnie zaostrzonym trzonie, spełniającym funkcję końcówki pracującej.



Ryc. 3. Podstawowe strefy opisów śladów powstających na przedmiotach z wyodrębnionym kolcem.

Narzędzia plecionkarskie to rodzaj przedmiotu, które w opracowaniu materiałów z Ostrowa Lednickiego omówił Jacek Wrzesiński. Upatrywał ich w grupie wykonanych z kości lub poroża przedmiotów z wyodrębnionym kolcem, które służyć miały prostowaniu bądź wyginaniu witek (Wrzesiński 1994, s. 166). W niniejszej dysertacji określa się tak wyroby, które posiadają na swojej powierzchni wyświecenie o metalicznym charakterze. Może ono

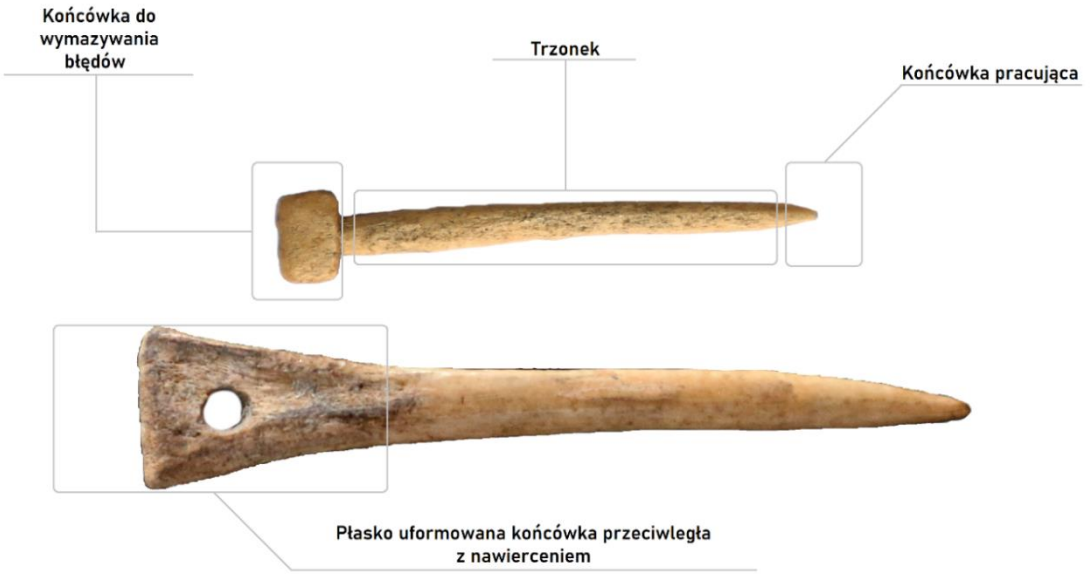
wystąpić na całej powierzchni lub tylko na powierzchni kolca. Końcówki pracujące zazwyczaj nie noszą śladów uszkodzeń. Mogą posiadać nawiercenie w końcówce przeciwległej, a budową przypominają przedmioty zwyczajowo określane jako *szydła* lub *iglice*.

Przedmiot z wyodrębnionym kolcem to termin zaproponowany w poniższej dysertacji dla określenia wyrobów, których funkcji nie można ustalić, mimo zastosowania analizy traseologicznej. Jest to poszerzenie wcześniej zaproponowanego przez Krzysztofa Jaworskiego terminu *kolec* (1990, s. 61) i odnosi się wyłącznie do utensyliów, które mają kolec uformowany intencjonalnie (czytelnie poprzez analizę ślady technologicznych) i nie noszą śladów użytkowych lub gdy są one niejednoznaczne (np. ze względu na zmienioną funkcję, w wyniku wpływu procesów podepozycyjnych lub na skutek zabiegów związanych z konserwacją). Niekiedy bardziej adekwatnym określeniem byłoby zastosowanie terminu „przedmiot z wyodrębnianym kolcem", ponieważ widoczna jest próba uformowania, ale kolec właściwie jeszcze nie jest wyodrębniony.

Przekłuwacz to termin stosowany zwłaszcza w nowszej literaturze jako substytut definicji *szydło*. Określa on rodzaj przedmiotu, którego funkcją było wykonywanie otworów. W niniejszej dysertacji jest to definicja używana w odniesieniu do wytworów, które posiadają wyświecenia użytkowe widoczne wyłącznie na powierzchni kolca, ale które nie pozwalają na doprecyzowanie z jakim rodzajem materiału dane narzędzie pracowało. Końcówki pracujące mają najczęściej widoczne wykruszenia, a końcówki przeciwległe są pozostawione bez obróbki.

Rylec to w odniesieniu do przedmiotów wykonanych z poroża i kości (ale również metali), termin stosowany w literaturze wymiennie z określeniem stilus (lub stylus). W SJP określa się go jako *krzemienne lub kamienne narzędzie służące dawniej do obrabiania twardych surowców, narzędzie stalowe o ostrym końcu, używane w rytownictwie i snycerstwie* oraz *przyrząd do pisania używany w starożytności*. W starszej literaturze terminem tym definiowano przedmioty z wyodrębnionym kolcem o tępej końcówce pracującej (które mogły służyć między innymi do zdobienia naczyń glinianych), dla odróżnienia od ostro zakończonych szydeł (Ciesielski 2006, s. 70-71; Jaworski 1990, s. 61, 67). W niniejszej dysertacji definicja ta stosowana jest wyłącznie w rozumieniu wyrobów wykorzystywanych w rzemiośle (niekiedy jako dłutko/rylec). Pod kątem analizy traseologicznej charakteryzują się one smukłym trzonem o płasko startej końcówce pracującej. Wyświecenie, najczęściej o metalicznym charakterze, jest możliwe do zaobserwowania jedynie na krawędziach końcówki pracującej.

Stilus to termin używany również w wersji spolszczonej jako *stylus* lub w literaturze przedmiotu wymiennie z terminem *rylec*. W zagranicznych opracowaniach nie stosuje się tego synonimu, rozumianego jako zupełnie inny rodzaj narzędzia (ang. *burin*[20]), co niekiedy powoduje błędy interpretacyjne. W poniższej dysertacji dla określenia wyrobów zidentyfikowanych pod kątem funkcji jako narzędzie służące do pisania na powoskowanej tabliczce używane jest wyłącznie określenie stilus. Klasycznie rozumiany w literaturze kształt tego rodzaju przedmiotów przedstawia się jako smukły trzon z końcówką przeciwległą uformowaną w kształt litery T lub Y, interpretowaną jako część służąca do zamazywania błędów. Mogą one jednak posiadać także kształt igły, o nieco szerszym trzonie i szerokim uchu[21]. Pod kątem analizy traseologicznej wyroby te charakteryzują się ukośnie startym wierzchołkiem końcówki pracującej, o łagodnym przebiegu krawędzi. W niektórych przypadkach starcie ma charakter ukośny-schodkowy, przez co przypomina stalówkę pióra. Na powierzchni brak jest wyświeceń użytkowych o jednolitym charakterze, co jest istotne zwłaszcza w przypadku przedmiotów klasyfikowanych pierwotnie jako igły, ale odbiegających od ich klasycznego kształtu.



Ryc. 4. Charakterystyczna budowa stilusów.

[20] Termin *burin* odnosi się w literaturze archeologicznej wyłącznie do przedmiotów krzemiennych lub kościanych wykorzystywanych w rzemiośle.
[21] Problem ten omówiony został w rozdziale: *Historia badań nad funkcjami przedmiotów z kości i poroża w typie kolców, igieł oraz stilusów*.

Szpila to termin używany do określenia elementu używanego do spinania odzieży. W przypadku, kiedy określane w ten sposób na kartach inwentarzowych przedmioty, nie posiadają ornamentów czy elementów ozdobnych, odnoszą się zazwyczaj do form o długim trzonie i przewierconym uchu[22]. Termin ten nie został zastosowany w poniższej pracy do określenia funkcji wyrobów badanych traseologicznie, choć pojawiał się na kartach inwentarzowych opracowywanych materiałów.

Szydełko to według SJP *pręcik o jednym końcu zagiętym w mały haczyk, używany do robienia różnych rzeczy z włóczki, kordonku itp.*. Jest to narzędzie wykorzystywane w dziewiarstwie, które posiada końcówkę uformowaną w drobny zadzior. Ten typ przedmiotu odkrywano na stanowiskach wczesnośredniowiecznych, a jego funkcji przypisuje się także wyplatanie sieci (Jaworski 1990, s. 68). Pod kątem analizy traseologicznej, funkcję tych charakterystycznych wyrobów potwierdza wyświecenie pojawiające się na wysmuklonej części trzonka z zadziorem włącznie. Wyświecenie to ma najczęściej charakter określony jako tłusty (charakterystyczny dla pracy z wełną).

Szydło to według SJP *narzędzie w postaci metalowego kolca osadzonego w trzonku, służące do przekłuwania twardego materiału, najczęściej skóry*. Nazwa ta, jak wskazano już wcześniej była stosowana w starszej literaturze do określania niemal wszystkich przedmiotów z wyodrębnionym kolcem (zwłaszcza o ostrym zakończeniu). W niniejszej dysertacji nie użyto tego terminu do określenia funkcji analizowanych wyrobów. Zastosowano natomiast bardziej neutralny termin, jakim jest przekłuwacz. Wynika to z faktu, że poddając analizie mikroskopowej materiał źródłowy, trudno niekiedy jest ustalić szczegółowo z jakim rodzajem materiału dany przedmiot pracował (a zatem, stwierdzić czy narzędzie faktycznie służyło do przekłuwania skór). Najczęściej możliwe jest wyłącznie określenie powierzchni pracującej (obejmującej tylko kolec).

[22] Podobne przedmioty są interpretowane na kartach inwentarzowych jako stilusy lub igły/iglice. Jak jednak wspomniano w rozdziale pt.: *Historia badań nad funkcjami przedmiotów z kości i poroża w typie kolców, igieł oraz stilusów*, są to przedmioty trudne do identyfikacji bez sprecyzowanego kontekstu oraz braku porównawczej bazy eksperymentalno-traseologicznej.

3.2. Terminologia stosowana w analizach traseologicznych

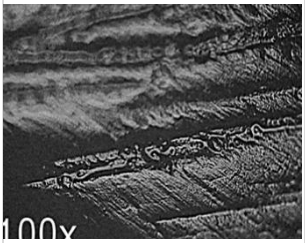
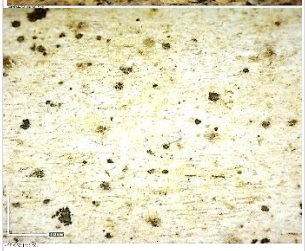
Pełne zrozumienie opisów zawartych w części analitycznej poniższej dysertacji, zwłaszcza dla odbiorców nie zajmujących się na co dzień kwestią powstawania na powierzchni przedmiotów śladów technologicznych i użytkowych, stanowiło dla autorki wartość nadrzędną. W literaturze traseologicznej często można spotkać się z rozbieżnościami w opisach poszczególnych śladów widocznych na powierzchni narzędzi wykonanych z kości i poroża. Publikacje dotyczące opracowań tych przedmiotów z poszczególnych stanowisk zazwyczaj opatrzone są w szczegółowe opisy inwentarzowe, metryczne, archeozoologiczne, kategoryzację pod kątem domniemanej funkcji oraz opisy śladów, możliwe do zaobserwowania na poziomie makroskopowym. Naukowcy najczęściej opracowują własny model opisu, który jest pomocny w systematyzacji tworzonych opracowań (Bradfield 2015, s. 3, 5; Desmond, Catwright, Allen 2021, s. 215-217; Makowiecki 2013, s. 184). Podobny problem występuje także w literaturze polskojęzycznej. Z wyjątkiem pracy uznawanej za podręcznik do traseologii, autorstwa Galiny F. Korobkowej pt. *Narzędzia w pradziejach. Podstawy badania funkcji metodą traseologiczną* (1999), jak dotąd nie powstało opracowanie przedstawiające szczegółowe definicje zmian powstających na narzędziach w wyniku ich wykonywania i użytkowania. Choć w części poświęconej poszczególnym typom narzędzi rozwinięta została charakterystyka powstających śladów, to w części opisującej ogólną systematykę stosowanej terminologii opisano jedynie niewielką ilość modyfikacji zachodzących na powierzchniach przedmiotów, bez rozróżnienia na surowiec, z którego wykonano dane narzędzie (Korobkowa 1999, s. 17-22).

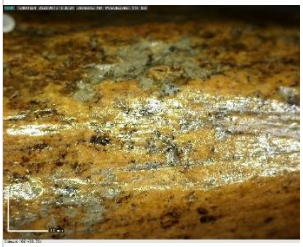
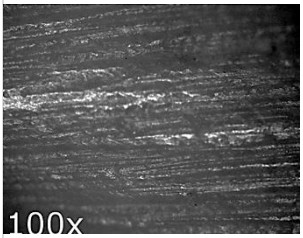
Jednym z ciekawszych ujęć proponujących pewien rodzaj unifikacji w stosowanej terminologii jest, wspomniany wcześniej w części poświęconej metodyce badania przedmiotów z kości i poroża, artykuł Justin'a Bradfield'a pt. *Use-trace analysis of bone tools: a brief overview of four methodological approaches* (2015). Autor skupił się na przedstawieniu czterech płaszczyzn analitycznych, w których można prowadzić obserwację śladów pozostających na powierzchni wytworów, na podstawie ich cech makro- i mikroskopowych powstających podczas oddziaływania z innym przedmiotem, zarówno w procesie produkcyjnym jak i w trakcie użytkowania. Uwzględniono również cztery podstawowe rodzaje procesów zachodzących naturalnie oraz podczas obróbki, w których na przedmiotach kościanych powstają ślady: starcie (ang. *abrasion*), zużycie (ang. *fatigue*), procesy chemiczne (ang. *chemical*) oraz stosowania różnego rodzaju spoiw (ang. *adhesive*). Wymienione procesy manifestujące się na powierzchni zostały rozszerzone o kolejne modyfikacje i opisane szerzej

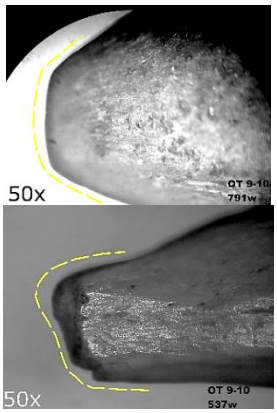
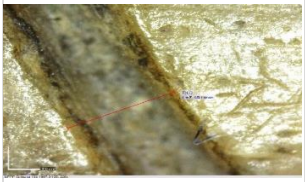
w tabeli, wraz z nawiązaniem do opisów pojawiających się we wcześniejszych publikacjach (Bradfield 2015, s. 33-34).

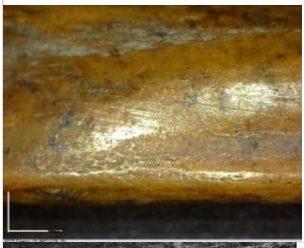
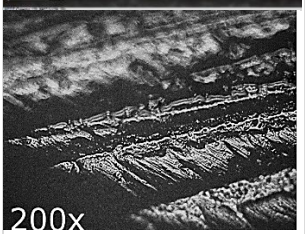
Podobne rozwiązanie, z uwzględnieniem wyjaśnień opisów typowych dla analizy traseologicznej, przedstawione zostanie w poniższym rozdziale w formie tabeli. Została ona stworzona na podstawie metod opisu stosowanych w literaturze przedmiotu (Bradfield 2015, s. 3-7: tam kolejne publikacje z przykładowymi fotografiami; Korobkowa 1999, s. 17-20; Luik 2011, s. 37-43) oraz własnych doświadczeń wypracowanych podczas analizy materiału w poniższej dysertacji. Polskie tłumaczenia terminów pochodzą częściowo ze stosowanych w polskiej literaturze odpowiedników, a częściowo są tłumaczeniem autorki. Definicje zostały skonstruowane w oparciu o ich opisy stosowane w literaturze. Dodatkowo, uzupełniono je objaśnieniem autorki, z odniesieniem do natury powstawania śladów na wykonanych z kości i poroża przedmiotów z wyodrębnionym kolcem. Wszystkie fotografie zamieszczone w poniższej tabeli wykonane zostały przez autorkę w ramach analizy materiału będącego przedmiotem badań niniejszej dysertacji, bądź wcześniejszych badań eksperymentalnych przy użyciu mikroskopu metalograficznego Nikon Eclipse LV150 z aparatem Canon PowerShot A620, mikroskopu cyfrowego Keyence VHX-6000 oraz mikroskopu cyfrowego Dino-Lite Premier AM4113T(R9), z wykorzystaniem powiększeń rzędu 20x-240x.

Zmiany na powierzchni; rodzaj śladu lub aktywności	Charakterystyka	Przykładowa fotografia mikroskopowa
Gładzenie ceramiki (ang. *ceramic smoothing*)	Powierzchnię lub krawędź pracującą pokrywa wyświecenie (niekoniecznie jednolite), o delikatnym, matowym charakterze. W zależności od zastosowanej domieszki i nacisku na powierzchni mogą powstać delikatne ślady liniowe (starcie mineralne). Wykorzystanie przedmiotów z wyodrębnionym kolcem do zdobienia ceramiki nie doprowadza do zużycia końcówki pracującej i pozostawia słabo widoczne wyświecenie na jej wierzchołku (możliwe do zaobserwowana wyłącznie na egzemplarzach eksperymentalnych, w przypadku materiału zabytkowego ocena funkcjonalna pod tym kątem jest łatwa do przeoczenia).	 
Łezki* (*ang. drops*)	Na powierzchni pokrytej środkiem użytym w procesie konserwacji widoczne są miejscami punkty, w których zebrała się jego większa ilość. **Termin zaproponowany w poniższej dysertacji.*	
Łuszczenie (ang. *flaking*)	W ogólnej terminologii ujęte jako powstawanie odłupków, podobnych do tych powstających na przedmiotach krzemiennych, podczas uderzania twardszym materiałem. W poniższej dysertacji określenie to użyte zostało do opisania słabego stanu zachowania powierzchni.	
Obróbka drewna (ang. *wood working*)	Na powierzchni/krawędzi pracującej widoczne jest jasne wyświecenie – rzadko o jednolitym charakterze. W przedmiotach z wyodrębnionym kolcem dochodzi do prostopadłego starcia wierzchołka końcówki pracującej. Na powierzchni mogą wystąpić spękania – niekiedy widoczne są w nich wżery.	

Obróbka roślin, bogatych w krzemionkę (ang. *plant working, silica rich)*	Powierzchnia pracująca pokryta jest metalicznym wyświeceniem. Możliwe do zaobserwowania są także płytkie ślady liniowe o zaokrąglonych grzbietach. W przedmiotach z wyodrębnionym kolcem zazwyczaj nie dochodzi do uszkodzeń wierzchołka końcówki pracującej.	
Obróbka skór (ang. *skin working)*	Jednolite, *tłuste* wyświecenie widoczne na całej powierzchni pracującej narzędzia. Liczne, wąskie ślady liniowe (zaokrąglone grzbiety). Końcówki pracujące przedmiotów z wyodrębnionym kolcem ulegają zaobleniu lub wykruszeniu.	
Ogrzewanie (ang. *heating*)	Powierzchnia lub krawędzie o delikatnie rdzawo-brązowym zabarwieniu może pojawić się w wyniku krótkotrwałego kontaktu z wysoką temperaturą lub oddziaływaniu rozgrzanym przedmiotem (np. w takcie formowania narzędzia).	
Powłoka/ warstwa (ang. *coating*)	Wyraźnie widoczna warstwa pokrywająca całą powierzchnię, możliwa do zaobserwowania już na poziomie makroskopowym. W poniższej dysertacji, najczęściej opisywana jest warstwa mocno odbijająca światło, będąca efektem zastosowanego w konserwacji środka.	
Przepalenie (ang. *burnout*)	Kategorie przepalenia można określić na podstawie pięciostopniowej skali, opisującej zmiany na powierzchni i w strukturze (Lasota-Moskalewska 2008, s. 16): 1°: nadpalenie, częściowe spalenie – zabarwienie ciemne, brak odkształcenia (ten stopień w większości pozwala na odczytywanie śladów technologicznych, niekiedy także użytkowych) 2°: przepalenie słabe – zabarwienie ciemne, niewielkie spękania powierzchni, odkształcenie, redukcja rozmiaru (ten stopień pozwala na odczytywanie śladów technologicznych) 3°: przepalenie średnie – szara barwa, wyraźne spękania i odkształcenia, redukcja rozmiaru 4°: przepalenie silne - żółtawa lubi biało-szara barwa, powierzchnia mocno spękana i odkształcona, wyraźna redukcja rozmiaru 5°: przepalenie bardzo silne, spopielenie – barwa zbliżona do kredowo białej	  

Pseudoślady	Ślady spowodowane czynnikami podepozycyjnymi, które można błędnie uznać za markery technologiczne lub użytkowe: mikrowykruszenia, wyświecenia, zagładzenia, porowatość powierzchni, pęknięcia etc. W poniższej dysertacji za pseudoślady uznawane jest również wyświecenie będące efektem konserwacji.	
Rąbnięcia (ang. *chopping*)	Krótkie, trójkątne wgłębienia o ostrych graniach. Powstają głównie jako ślad technologiczny, w postaci pozostałości po sposobie formowania narzędzia – najczęściej próbie oddzielenia fragmentu kości/poroża. Widoczne na powierzchni bez zastosowania powiększeń.	
Skrobanie/ struganie (ang. *scraping*)	W przypadku skrobania przedmiotu przy użyciu ostrza krzemiennego na powierzchni widoczne są liczne, blisko rozmieszczone ślady liniowe o zaokrąglonych graniach. Ze względu na charakterystyczne ślady obróbka przy użyciu metalowego ostrza została opisana osobno pod hasłem: Struganie metalowym narzędziem – drganie (ang. *chatter-marks*)	
Spękanie (ang. *cracking*)	Pęknięcia pojawiające się na powierzchni mogą być zarówno wynikiem zwietrzenia jak i oddziaływania na przedmiot z dużą siłą (np. przy użytkowaniu przedmiotu jako pośrednika). Pęknięcia są niekiedy widoczne na poziomie makroskopowym, lub przybierają formę mikropęknięć zauważalnych dopiero przy użyciu powiększeń.	
Spłaszczenie (ang. *flattening*)	Początkowa faza formowania się śladów – delikatne starcie poprzedzające powstanie wyświecenia. W poniższej dysertacji określenie to używane jest do opisania intencjonalnego starcia związanego z formowaniem narzędzia.	

Starcie (ang. *abrasion*)	Zużycie powstające podczas interakcji dwóch przedmiotów, w tym jednego twardszego. Widoczne są różnice zależne od intensywności oraz kąta pracy: - przedmioty ustawione prostopadle do materiału, na który oddziałują, charakteryzuje płaskie stępienie - przedmioty trzymane w dłoni pod kątem ok. 45°, cechuje ukośne starcie (w przypadku wyrobów interpretowanych jako stilusy, charakter starcia określa się mianem schodkowego – efekt długotrwałej pracy z delikatnym naciskiem).	
Struganie metalowym narzędziem – drganie (ang. *chatter-marks*)	Ślad powstający na powierzchni narzędzia podczas strugania metalowym ostrzem. Krawędź tnąca, na którą oddziałuje duża i stała siła, wprawiona zostaje w mikrodrganie, widoczne na powierzchni obrabianego przedmiotu w postaci bloku/serii	
Szlifowanie (ang. *grinding*)	Na powierzchni widoczne są liczne, blisko siebie rozłożone ślady liniowe – ich głębokość zależy od siły nacisku oraz ścieralności materiału, na którym szlifowana jest kość/poroże.	
Ślady cięcia/nacięcia (ang. *cut marks*)	Zazwyczaj krótkie ślady liniowe o zróżnicowanej głębokości. W przekroju ich kształt można określić jako trójkątny lub v-kształtny. Krawędzie nacięć mają ostry przebieg, na ich ściankach widoczne są ślady liniowe.	
Ślady liniowe (ang. *striations*)	Rodzaj śladu powstającego na powierzchni w wyniku kontaktu z innym materiałem. Ułożenie śladów liniowych, wskazuje kierunek lub rodzaj ruchu wykonywanego w trakcie pracy.	
Trzymanie w dłoniach (ang. *handling wear/hafting traces*)	Charakterystyczne wyświecenie pojawiające się w miejscu trzymania narzędzia w ręce. Wyświecenie to ma charakter punktowy i najbardziej zbliżone jest do śladów pozostawionych przez obróbkę skór (delikatnie bardziej matowe).	

Wykruszenie (ang. *edge/tip damage*)	Uszkodzenie mechaniczne powstające w trakcie intensywnej pracy albo w wyniku działania procesów podepozycyjnych. Możliwe do zaobserwowania na krawędzi pracującej lub wierzchołku końcówki pracującej. W przypadku przedmiotów z wyodrębnionym kolcem wykruszenia wierzchołka końcówki pracującej są charakterystyczne, zwłaszcza dla wyrobów interpretowanych pod kątem funkcji jako przekłuwacze. Ocena przebiegu krawędzi (łagodny lub ostry) pozwala określić czy narzędzie było użytkowane po uszkodzeniu.	 
Wyświecenie (ang. *polish*)	Ślad o charakterze użytkowym (najczęściej) powstający na powierzchni przedmiotów w wyniku kontaktu z innym materiałem. W literaturze podawano, że najlepsze efekty obserwacji osiąga się używając dużych powiększeń (ang. *high-power analysis* – w zależności od publikacji ich dolna wartość waha się pomiędzy 100x, 150x lub 200x). Zaznaczono także, że tylko wówczas można precyzyjnie określić rodzaj materiału, z którym przedmiot miał kontakt. W poniższej dysertacji wykorzystywana jest metoda łącząca użycie małych i dużych powiększeń – pozwala ona na opisanie powierzchni pracującej, oraz w oparciu o badania eksperymentalne – z jakim materiałem przedmiot miał kontakt.	 
Wżery (ang. *pitting*)	Widoczne na powierzchni wgłębienia wypełnione pozostałościami materiału, z którym pracował przedmiot. Wpływ na ich powstawanie mogą mieć także warunki środowiskowe będące efektem oddziaływania procesów podepozycyjnych.	
Zaoblenie (ang. *rounding*)	W niniejszej dysertacji termin użyty do opisania zużycia końcówki pracującej o łagodnym przebiegu krawędzi. Może również określać charakter grani śladów liniowych lub krawędzi ścięć.	

Zmiażdżenie (ang. *crushing*)	Wynikające z dużego nacisku lub działania procesów podepozycyjnych powodujących wgniecenie kości. Zazwyczaj towarzyszy mu spękanie powierzchni.	
Zużycie (ang. *fatigue*)	W literaturze charakteryzowane jako nagłe uszkodzenie przedmiotu wskutek intensywnego, powtarzalnego nacisku. W niniejszej dysertacji zużyciem określane są wszelkie zmiany końcówek pracujących przedmiotów z wyodrębnionym kolcem, powstałe w trakcie ich użytkowania	
Zwietrzenie (ang. *weathering*)	Uszkodzenia powierzchni wynikające ze środowiska w jakim zalegał przedmiot (jak podkreśla się w literaturze czas nie jest jednym z czynników wpływających na powstawanie zmian) – spękanie,	

Tabela 2. Charakterystyka terminologii stosowanej w traseologii do opisu śladów powstających na powierzchni przedmiotów z poroża i kości.

4. Autorskie badania eksperymentalne

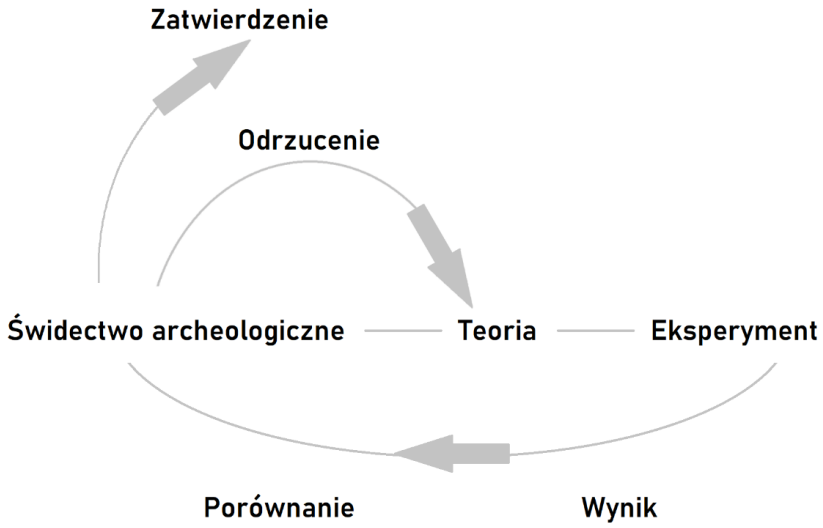
W poniższym podrozdziale przedstawione zostały przeprowadzone przez autorkę eksperymenty archeologiczne, których celem było zbadanie poszczególnych funkcji w grupie wykonanych z kości przedmiotów z wyodrębnionym kolcem i tym samym, stworzenie referencyjnej bazy danych służącej do prowadzenia analiz traseologicznych. Zanim jednak te wyniki zostaną szczegółowo zaprezentowane, to omówienia wymaga kwestia podstaw teoretycznych, które posłużyły do skonstruowania ich modeli badawczych.

W nawiązaniu do stworzonej przez Peter'a J. Reynolds'a klasyfikacji eksperymentów archeologicznych (1999), aż trzy z pięciu kategorii można powiązać z użytecznością na rzecz traseologii. Pierwsza z nich to eksperymenty badające procesy i funkcje (ang. *processes and function experiments*), oparte o tworzenie i użytkowanie rekonstrukcji oraz replik narzędzi. Kolejna to symulacja (ang. *simulation*), czyli badanie procesów powstawania danych archeologicznych z uwzględnieniem procesów podepozycyjnych. Ostatnim wariantem jest badanie możliwości (ang. *eventuality trial*), łączące cechy wspomnianych kategorii oraz niewymienionej wcześniej klasy eksperymentów konstrukcyjnych (ang. *construct*). Pozwala on na szerokie ujmowanie różnych zagadnień, w tym na badanie systemów społeczno-ekonomicznych, będących jednym z problemów pogłębionej analizy funkcjonalnej (Reynolds 1999, s. 389-393). Przedstawione przez Reynolds'a kategorie, znajdują odzwierciedlenie również w eksperymentach przeprowadzonych przez autorkę na potrzeby stworzenia porównawczej bazy danych do prowadzenia analizy traseologicznej w grupie przedmiotów z wyodrębnionym kolcem.

Do stworzenia ram badawczych prowadzonych eksperymentów, autorka posłużyła się wskazaniami, które w swoich pracach zaproponowali John Coles (1973, 1979), Peter Kelterborn (2005) oraz Alexandra Legrand i Isabelle Sidéra (2007).

Pierwszy ze wspomnianych naukowców uznawany jest w literaturze za popularyzatora archeologii eksperymentalnej, do czego przyczyniły się jego prace pt. *Archaeology by experiment* (1973) oraz *Experimental archaeology* (1979). Choć po raz pierwszy terminu *archeologia eksperymentalna* użył amerykański badacz Robert Ascher (1961), który podsumował dokonania naukowców mające wpływ na ukształtowanie się tej metody w okresie od ostatniej dekady XIX do połowy XX wieku. Jednak jej upowszechnienie w gronie badaczy zyskała dopiero seria artykułów, zwieńczona wydaniem wspomnianych monografii przez John'a Coles'a w latach 70. XX wieku. Były one metodycznym i metodologicznym podsumowaniem możliwości i ograniczeń stosowania eksperymentu naukowego w archeologii.

Przedstawione przez niego szczegółowo poziomy i zasady prowadzenia badań eksperymentalnych, podsumowuje poniższy schemat:



Ryc. 5. Uproszczony schemat prowadzenia eksperymentu w archeologii (*na podstawie* Coles 1979, *opracowanie* Stelmasiak-Majorek).

Odnoszącym się do wskazań Coles'a, ale poszerzonym podejściem do problematyki planowania i prowadzenia eksperymentów w archeologii jest tekst Peter'a Kelterborn'a pt. *Principles of experimental research in archaeology (summary of three previous publications by Peter Kelterborn)*, będący syntezą jego wcześniejszych artykułów (2005, s. 120-122). Zaproponowane przez niego ramy metodyczne zawarte zostały w czterech punktach, które stanowiły dla autorki główne umocowanie teoretyczne w prowadzeniu własnych badań. Z tego względu zostaną poniżej szczegółowo przytoczone.

Pierwsza z poruszonych przez Kelterborn'a kwestii dotyczyła ogólnych norm konstrukcji eksperymentu. Zwracał on uwagę na istotę prześledzenia takich informacji jak aktualność planowanych badań przed przystąpieniem do sformułowania problemu badawczego. W dalszej części autor wskazał na elementy kluczowe w planowaniu i egzekucji eksperymentu, który powinien spełniać wszystkie kryteria takie jak jego prawidłowa konstrukcja, mierzalność oraz powtarzalność, zapewniające mu rzetelność naukową (Kelterborn 2005, s. 120).

Kolejne zagadnienie odpowiada na zaadresowane w punkcie pierwszym problemy w wymiarze praktycznym. Kelterborn informuje w nim, że planowanie eksperymentu powinno być poprzedzone zrealizowaniem kwerendy źródłowej, mającej wyłonić problem badawczy, na który prowadzone czynności mają odpowiedzieć. Sam proces planowania należy osadzić

w kontekście archeologicznym. Oznacza to, że przygotowywana infrastruktura obejmująca pozyskanie surowców oraz wykonywanie replik używanych w eksperymencie, powinna być tożsama z chronologią wcześniej sformułowanego problemu, którego eksperyment dotyczy. Ostatnim elementem jest prowadzenie czynności związanych z przeprowadzeniem badań oraz jego dokumentacją i udostępnieniem wyników (Kelterborn 2005, s. 120).

W następnym punkcie Kelterborn omówił podstawowe warunki jakie należy spełnić, aby rzetelnie prowadzić badania w dziedzinie archeologii eksperymentalnej. Do najważniejszych zaliczył: zrozumienie technik wytwórstwa, które odpowiadają badanym ramom chronologicznym i przestrzennym, umiejętność rozwiązywania problemów pojawiających się w trakcie prowadzenia eksperymentu oraz zdobycie kompetencji pozwalających na jego realizację. W podsumowaniu autor wymienił cechy charakteru badacza, które sprzyjają prawidłowemu prowadzeniu badań eksperymentalnych (Kelterborn 2005, s. 120-121).

Ostatnim, najobszerniejszym zagadnieniem omówionym przez Kelterborn'a są wytyczne na temat tego jak unikać komplikacji, które mogą wystąpić w trakcie prowadzenia eksperymentu. Wymienił je w siedmiu zasadach[23] (Kelterborn 2005, s. 121):

1. *Jedno po drugim* – zalecająca kolejność wykonywania czynności. Istotna zwłaszcza podczas odtwarzania wcześniejszych działań.
2. *Sztuka redukcji* – pozwalająca uniknąć gromadzenia zbędnych danych, poprzez skupienie się na głównych problemach.
3. *Krzyżowanie i sprzężenie zwrotne* – zalecająca wykonywanie czynności wskazanych w drugim zagadnieniu symultanicznie, z równym nakładem sił.
4. *Dziel i kontroluj* – zalecająca podział czynności, zwłaszcza przy eksperymentach wielopoziomowych.
5. *Od ogółu do szczegółu* – zalecająca pierwszeństwo całościowemu ujęciu sformułowanego problemu badawczego.
6. *Najpierw eliminuj, rozwiązuj później* – zalecająca prowadzenie eksperymentu tak, aby unikać ślepych zaułków.
7. *Próbuj teraz, zastanawiaj się później* – zalecająca podejmowanie działania w pierwszej kolejności: jako rozpoczęcie eksperymentu lub przełamanie impasu.

Model badawczy, który stanowił inspirację z bezpośrednim przełożeniem na planowanie eksperymentów podjętych przez autorkę niniejszej dysertacji, przedstawiony został

[23] Tłumaczenie autorki: *one after the other* (1); *the art of reduction* (2); *cross link and backfeed* (3); *divide and control* (4); *overview first, details later* (5); *eliminate first, solve later* (6); *try now, think later* (7).

w artykule pt. *Methods, means and results when studying European bone industries* (Legrand, Sidéra 2007, s. 67-79). Opracowanie zaprezentowano w formie trzech bloków opisujących wytyczne prowadzenia badań nad wytworami z kości zwierzęcych w wymiarze eksperymentalnym i traseologicznym.

Pierwszy z tych działów został poświęcony rozważaniom nad technologią. Zakłada on określenie domniemanej funkcji oraz technik wykonania badanych narzędzi. Autorki zaznaczają konieczność stosowania na tym etapie analizy mikroskopowej, która pozwala prześledzić tendencje stosowane w wytwórstwie poszczególnych przedmiotów oraz to jakie mają one odbicie w śladach widocznych na ich powierzchni. Na przykładzie kościanych szydeł przedstawiły one zależności pomiędzy naturalnym kształtem kości, a metodami wykonywania narzędzia w najbardziej efektywny sposób. Pozwoliło to na odnotowanie niewielkich różnic w technikach produkcji na przestrzeni dziejów i w poszczególnych kulturach (Legrand, Sidéra 2007, s. 67-68).

Kolejny etap to prowadzenie eksperymentów. Badaczki podkreśliły, że współczesne badania nastawione są na prześledzenie procesów związanych z produkcją lub odpowiedzią na pytania dotyczące funkcji przedmiotów. Dla zapewnienia rzetelności, sam proces wykonywania i użytkowania narzędzi, powinna poprzedzić kwerenda przedstawiająca aspekty związane z pozyskiwaniem surowców. Następnie poszczególne repliki narzędzi należy przypisać do ściśle sprecyzowanych czynności. Jako główny problem wieloaspektowych badań poświęconych ich użytkowaniu badaczki wskazały ograniczenie czasowe, które często wyklucza pozyskanie danych referencyjnych, zbliżonych do wytworów oryginalnych. Ze względu na to, że ciężko jest przebadać tak długi czas pracy, jaki zakłada się w przypadku badania materiałów archeologicznych, autorki wskazały go jako niemierzalny poprzez ślady manifestujące się na powierzchni narzędzi eksperymentalnych podkreślając tym samym, że rozwiązanie mogą stanowić analizy etnograficzne (Legrand, Sidéra 2007, s. 68).

Ostatni etap poświęcono specyfice prowadzenia analizy funkcjonalnej w wymiarach makro- i mikroskopowym. Autorki przedstawiły szczegółowo różnice wynikające ze stosowania małych i dużych powiększeń w obrębie jednego przedmiotu. Pozwoliło to na sformułowanie we wnioskach konieczności stosowania dużych powiększeń w przypadku narzędzi, w których nie występują znaczne uszkodzenia powierzchni. Zaznaczyły również, że praktyka ta jest szczególnie istotna w odniesieniu do przedmiotów takich jak m.in. szydła i igły, gdzie ślady zużycia powstają na skutek tarcia (Legrand, Sidéra 2007, s. 68-75).

4.1. Problem wykorzystania przedmiotów z wyodrębnionym kolcem jako stilusów

Opisany poniżej eksperyment powstał w ramach pracy licencjackiej autorki poniższej dysertacji, pt. *Weryfikacja śladów użytkowania kościanych szydeł i stilusów – studium eksperymentalne* (2016) i opublikowany został pod niezmienionym tytułem w XXII tomie czasopisma Folia Praehistorica Posnaniensia (2017, s. 287–303). Ukazał się on także w wersji anglojęzycznej, poszerzonej o pierwsze zastosowanie opracowanej w nim metody na wytworach oryginalnych, pt. *Comparison of the use-wear traces on bone awls and styluses – an experimental study* (2021, s. 79-88).

Główną motywacją do podjęcia badań w tym zakresie był, omówiony w poprzednim rozdziale[24], problem identyfikowania funkcji przedmiotów z kości i poroża w materiałach wczesnośredniowiecznych, ze szczególnym uwzględnieniem stilusów. Ze względu na brak analiz traseologicznych, podejmujących ten problem w literaturze, autorka skonstruowała model eksperymentu, formułując dwa główne cele. Pierwszym z nich było zbadanie śladów zużycia powstających w trakcie wykorzystania przedmiotów z wyodrębnionym kolcem jako stilusów do pisania na powoskowanych tabliczkach. Drugi, będący bezpośrednim efektem przeprowadzonych w trakcie eksperymentów czynności, było stworzenie referencyjnej bazy śladów, umożliwiającej późniejszą aplikację badań na wytworach oryginalnych. Ponadto, eksperyment zakładał zbadanie natury powstawania śladów na przedmiotach identyfikowanych jako szydła/kolce/przekłuwacze, a także wpływu procesów podepozycyjnych na wygenerowane na replikach ślady technologiczne i użytkowe.

Eksperyment zakładał wykorzystanie kilku replik do każdej z wybranych czynności, tak aby spełnić warunek powtarzalności badań. Z tego względu do zaplanowanych aktywności wykorzystano 20 replik przedmiotów z wyodrębnionym kolcem. W nawiązaniu do informacji na temat doboru surowca w odpowiadających im wytworach oryginalnych, repliki wykonane zostały kości metapodialnych owcy wrzosówki oraz sarny. Pozyskania oraz wykonania replik podjęli się Wojciech i Andrzej Kawczyńscy z Muzeum Archeologicznego w Biskupinie. Proces obróbki surowca składał się z kilku etapów. Pierwszym z nich było wstępne wygotowanie, w celu zmiękczenia i ułatwienia oczyszczenia powierzchni. Następnym krokiem było docięcie jednej z nasad i oczyszczenie ze szpiku przy równoczesnym, długotrwałym moczeniu w wodzie. Tak przygotowane kości poddano szlifowaniu na płycie z piaskowca, aż do uzyskania pożądanego kształtu kolca.

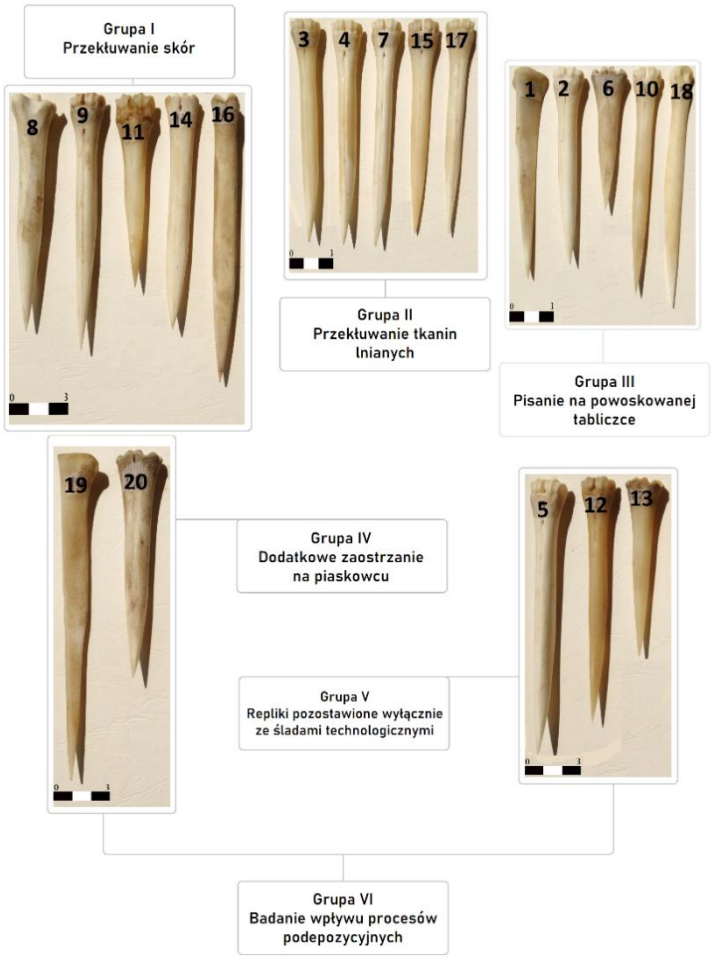
[24] *Historia badań nad funkcjami przedmiotów z kości i poroża w typie kolców, igieł oraz stilusów*.



Ryc. 6. Proces przygotowania replik eksperymentalnych narzędzi z wyodrębnionym kolcem (fot. F. Banach).

Uzupełnienie zaplecza materiałów wykorzystanych w eksperymencie stanowiły wyprawione i garbowane skóry zwierzęce, w tym także skóra owcy wrzosówki z wełną, tkaniny lniane o zróżnicowanej gęstości splotu płóciennego (barwione chemicznie, z domieszką syntetyczną), deska drewniana pokryta czarną parafiną do wyrobu świec, płyta z piaskowca oraz skrzynia ze zróżnicowanym sedymentem, zawierającym fragmenty ceramiki, węgla drzewnego oraz drobnych kamieni.

Przed przystąpieniem do wykonywania poszczególnych aktywności repliki zostały oznaczone numerami porządkowymi i przydzielone do poszczególnych grup. Pierwsza z nich objęła pięć narzędzi z wyodrębnionym kolcem, wykorzystanych jako szydła do przebijania skór. W grupie drugiej również umieszczono pięć replik, pełniących funkcję przekłuwaczy do tkanin.



Ryc. 7. Podział replik do poszczególnych grup funkcyjnych w eksperymencie (fot. M. Stelmasiak-Majorek).

Grupa trzecia objęła kolejne pięć replik, wykorzystanych jako stilusy. Do grupy czwartej przypisano dwie repliki, dodatkowo oszlifowane na piaskowcu. W grupie piątej zamieszczono pozostałe trzy repliki, które pozostawiono wyłącznie ze śladami technologicznymi uzyskanymi w trakcie ich przygotowania. Na ostatnią grupę złożyły się repliki wstępnie umieszczone w grupach czwartej i piątej, aby następnie prześledzić zmiany na ich powierzchni, jakie wywołały procesy podepozycyjne.

Prowadzenie czynności ujętych w eksperymencie połączone było z symultaniczną analizą makroskopową (bez użycia mikroskopu) śladów formujących się na powierzchni replik, takich jak wyświecenie powierzchni oraz uszkodzenia mechaniczne. Wszystkie uwagi były odnotowywane i fotografowane.

Przekłuwaniu skór poświęcono łącznie około 7 godzin. W trakcie pracy odnotowano większą skuteczność stopniowego wwiercania się w skórę, niż jej przebijania. W ten sposób znacznie wydłużała się przydatność do użycia poszczególnych replik, które w przypadku początkowego przebijania ulegały wykruszeniu uniemożliwiającemu dalszą pracę bez dodatkowego zaostrzania.



Ryc. 8. Aktywności związane z użytkowaniem replik przedmiotów z wyodrębnionym kolcem do przekłuwania skór i lnu (fot. Ł. Krasula).

Wszystkich replik wykorzystanych do przekłuwania tkanin używano co najmniej 1,5 godziny. W tym przypadku przebijanie było efektywne, jednak dla dodatkowej intensyfikacji zużycia, część replik wykorzystano do przebijania kilku warstw tkaniny, stosując znowu stopniowe wwiercanie się w materiał. Działanie to spowodowało uszkodzenia podobne

do tych, zaobserwowanych przy przebijaniu skór (wykruszenia i złamania wierzchołka końcówki pracującej).

Repliki przyporządkowane do grupy poświęconej pisaniu na powoskowanej tabliczce używane były w przedziale czasowym 0,5-1 godziny. W tym miejscu wyjaśnienia wymaga sam kształt replik wykorzystanych w tym eksperymencie, który odbiega od typowego dla tego rodzaju narzędzia (o zazwyczaj smukłym trzonie, często z łopatkowato uformowaną końcówką, przeciwległą do części pracującej). Celem eksperymentu było sprawdzenie charakteru zużycia wierzchołka końcówki pracującej oraz ewentualnych śladów, które mogły pojawić się na trzonie każdej z replik. Oznacza to, że obserwowane ślady będą tożsame również na egzemplarzach o klasycznej, smukłej formie.



Ryc. 9. Wykorzystanie przedmiotów z wyodrębnionym kolcem do pisania na powoskowanej tabliczce (fot. M. Stelmasiak-Majorek).

Odmiennie do dwóch poprzednich grup eksperymentalnych, wśród replik wykorzystanych jako stilusy, nie odnotowano uszkodzeń mechanicznych, z wyjątkiem widocznego zaoblenia wierzchołka końcówki pracującej. W trakcie pisania i zmazywania błędów powierzchnia replik pokrywała się topniejącym w dłoni woskiem.

Ze względu na to, że repliki przyporządkowane do grup czwartej i piątej nie poddawane były żadnym aktywnościom związanym z użytkowaniem, omówione zostaną łącznie w ramach

grupy szóstej. Wszystkie przedmioty umieszczone zostały w skrzyni ze zróżnicowanym sedymentem, zawierającym fragmenty ceramiki, węgla drzewnego oraz drobnych kamieni. Następnie skrzynia została wkopana na ścieżce prowadzonej do *Wioski wczesnopiastowskiej*, na terenie Rezerwatu Archeologicznego w Biskupinie. Zespół tych wyrobów podlegał procesowi intensywnego deptania przez okres ponad dwóch tygodni. Odnotowano jedynie niewielkie uszkodzenia mechaniczne widoczne na powierzchni dwóch replik.



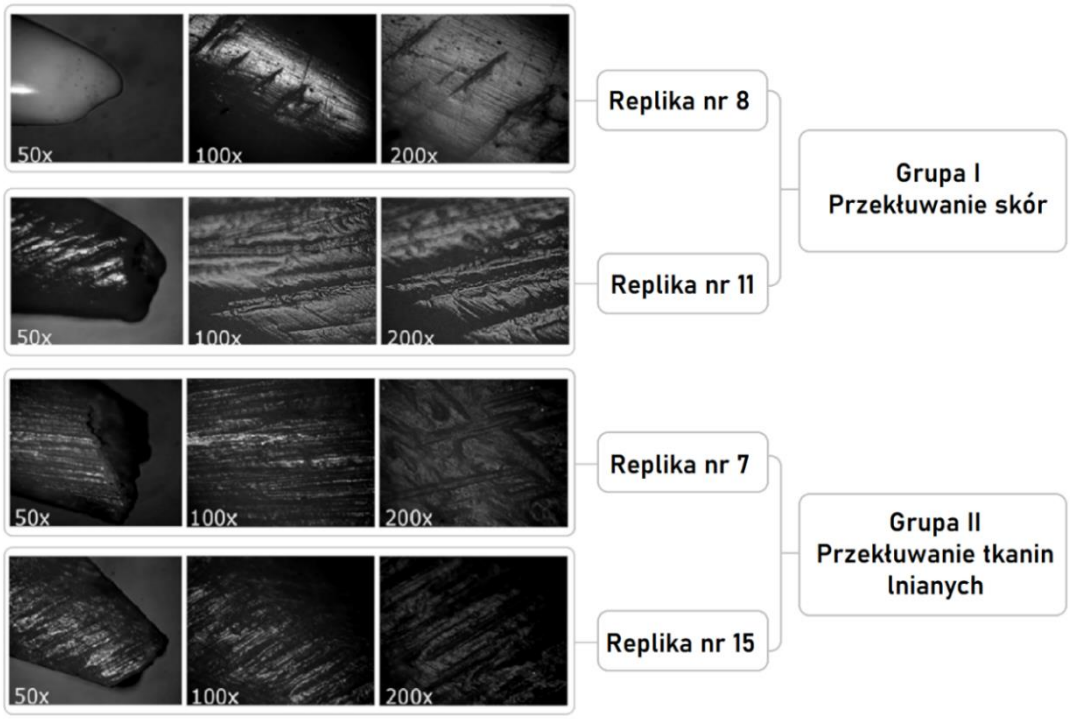
Ryc. 10. Wykorzystanie przedmiotów z wyodrębnionym kolcem do pisania na powoskowanej tabliczce (fot. M. Stelmasiak-Majorek).

Po zakończeniu badań w ujęciu aktualistycznym[25], autorka przeszła do analizy traseologicznej prowadzonej w pracowni traseologicznej na Wydziale Archeologii UAM w Poznaniu[26]. Analizę mikroskopową prowadzono przy użyciu mikroskopu metalograficznego Nikon Eclipse LV150 działającego w świetle odbitym oraz osiągającego powiększenia rzędu 50-500x. Dokumentację fotograficzną wykonywano przy pomocy aparatu Canon PowerShot A620. Obserwacje zmian powstałych w skutek eksperymentu na replikach prowadzono na końcówce pracującej, powierzchni pracującej oraz części obuchowej trzonu. Najlepsze efekty

[25] Badania aktualistyczne w archeologii eksperymentalnej rozumiane są jako dążenie do prowadzenia scenariusza eksperymentu w warunkach jak najbardziej zbliżonych do tych, które chcemy badać. Oznacza to, że do eksperymentu wykorzystuje się wyłącznie narzędzia i surowce odpowiednie dla epoki a także pozwala się na występowanie wszelkich zmiennych.
[26] Wówczas jeszcze Instytutu Prahistorii Wydziału Historycznego UAM.

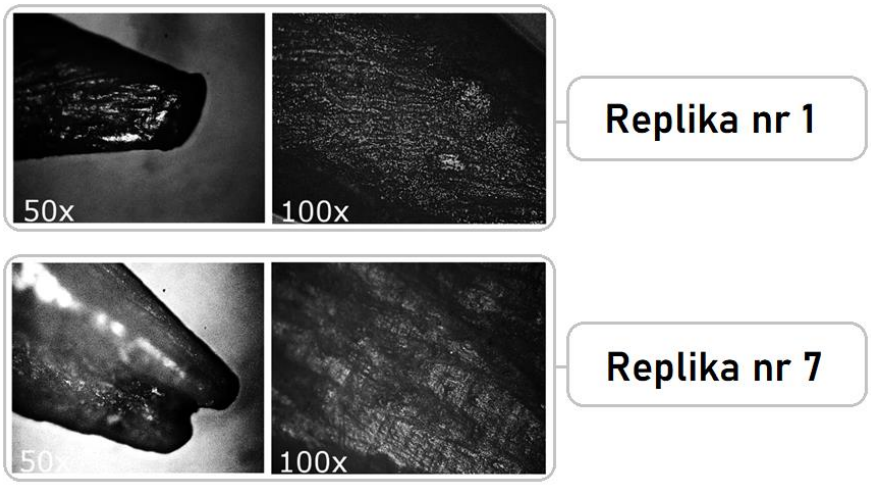
obserwacji uzyskano poprzez powiększenia mikroskopowe rzędu 50-100x oraz aparatu ustawionego na maksymalny zoom optyczny (4x) i cyfrowy (4x).

Ślady zaobserwowane na powierzchni replik wykorzystanych do przekłuwania skór oraz tkanin lnianych wykazały podobieństwa w zakresie wystąpienia śladów liniowych związanych z zabiegami technologicznymi, zużycia wierzchołka końcówki pracującej, wysokości powierzchni pracującej oraz pojawiających się na nich wyświeceń. W obu grupach uszkodzenie wierzchołka końcówki pracującej scharakteryzowano poprzez widoczną krawędź złamania i nieregularny przebieg krawędzi w przypadku narzędzi, które po uszkodzeniu nie nadawały się do dalszego użytku. Te z replik, które mimo drobnych wykruszeń pozwalały na dalszą pracę, charakteryzowała widoczna krawędź złamania, lecz o łagodnym przebiegu grani. Powierzchnie pracujące w obu grupach wyniosły do kilku centymetrów od wierzchołka końcówki pracującej i pokrywały się z głębokością na jaką kolec przebijał skórę lub tkaninę. Różnice zarejestrowano w charakterze wyświeceń. W przypadku replik wykorzystanych do przekłuwania skór, zostały one określone jako jednolite na całej powierzchni pracującej, a ich stopień określono jako intensywny i tłusty. Na replikach użytych do przekłuwania tkanin lnianych odnotowano również wyświecenie o jednolitym charakterze, jednak o znacznie mniejszej intensywności, przez co zostało ono określone jako matowe.



Ryc. 11. Analiza traseologiczna replik eksperymentalnych narzędzi do przekłuwania skór i tkanin lnianych (fot. M. Stelmasiak-Majorek).

Analiza traseologiczna replik przeznaczonych do pisania na powoskowanej tabliczce, uwydatniła zaobserwowane na poziomie makroskopowym zaoblenie końcówki pracującej. Wierzchołki kolca we wszystkich przypadkach, charakteryzowały się ukośnym starciem, o łagodnym przebiegu krawędzi. Niektóre z replik sprawiały wrażenie wciśniętych w pozostałą część narzędzia (efekt silniejszego nacisku), a ich kształt określono jako przypominający stalówkę pióra wiecznego (zwłaszcza w przypadku starcia o charakterze ukośnym-schodkowym). Na powierzchni widoczne były ślady liniowe związane z zaostrzaniem końcówki pracującej w trakcie jej formowania, nie odnotowano natomiast wyświeceń o jednolitym charakterze. Jedyne wyświecenia, które udało się zaobserwować na wszystkich badanych replikach miały charakter punktowy. Wystąpiły tuż nad końcówką pracującą na stronie przedniej i obuchowej, dokładnie w miejscu trzymania narzędzia podczas pracy.



Ryc. 12. Zużycie końcówek pracujących eksperymentalnych stilusów – replika nr 1 o końcówce ukośnie startej, wciśniętej w pozostałą część narzędzia oraz replika nr 7 z końcówką o charakterze ukośnym-schodkowym (fot. M. Stelmasiak-Majorek).

Obserwacje mikroskopowe przeprowadzone w ostatniej grupie eksperymentalnej nie dostarczyły dodatkowych śladów ponad te, odnotowane na poziomie makroskopowym. Z jednej strony można stwierdzić, że intensywne deptanie nie wpłynęło negatywnie na stan zachowania powierzchni replik. Jednak z drugiej strony należy mieć na uwadze fakt, że okres depozycji w ziemi był stosunkowo krótki i dłuższe zaleganie w gruncie oraz dodatkowe czynniki mogłyby wpłynąć negatywnie na stan zachowania.

Ogólna idea eksperymentu zakładała propozycję uporządkowania dotychczas chaotycznego sposobu klasyfikacji funkcjonalnej przedmiotów w typie kolców, igieł oraz stilusów. Wyniki analizy traseologicznej wykorzystanych w badaniu replik pozwoliły na wyróżnienie cech dystynktywnych, możliwych do zaobserwowania na przedmiotach wykorzystanych do pisania na powoskowanych tabliczkach. Wśród najistotniejszych obserwacji wskazać należy charakterystyczne zużycie wierzchołka końcówki pracującej oraz brak jednolitego wyświecenia widocznego na powierzchni przedmiotu. Uwaga dotycząca wyświecenia jest niezwykle ważna w kontekście pojawiającego się w literaturze problemu odróżniania stilusów od igieł, które ze względu na powierzchnie pracujące obejmujące całą ich wysokość, posiadają jednolite wyświecenie od wierzchołka końcówki pracującej po wierzchołek końcówki przeciwległej. Wypracowana baza referencyjna cech dystynktywnych poszczególnych klas funkcjonalnych przedmiotów z wyodrębnionym kolcem, pozwoliła na stworzenie modelu możliwego do zaimplementowania w badaniach traseologicznych wytworów oryginalnych.

4.2. Wykorzystanie przedmiotów z wyodrębnionym kolcem do zdobienia ceramiki

Przedstawiony poniżej eksperyment stanowi uzupełnienie wcześniej prowadzonych przez autorkę badań. Główną motywacją do podjęcia tematu dotyczącego wykorzystania przedmiotów z wyodrębnionym kolcem w zdobnictwie ceramiki, były liczne pytania pojawiające się w trakcie prezentacji wyników omówionych wcześniej badań eksperymentalnych. Sugerowały one, że charakterystyczny rodzaj zużycia końcówki pracującej pojawiający się na stilusach, może zostać odczytany traseologicznie w podobny sposób w przypadku narzędzi z wyodrębnionym kolcem, które służyły do wykonywania ornamentów na ceramice. Mimo wskazania przez autorkę, że zużywanie się końcówek pracujących stilusów jest efektem długotrwałego tarcia o podkładkę (tabliczkę woskową), a nie żłobienia w wosku, brak było stosownego umocowania w analizach eksperymentalno-traseologicznych, które mogłyby to przekonanie potwierdzić. W związku z powyższym głównym celem poniższego eksperymentu ustanowiono zbadanie procesów zużywania się końcówek pracujących przedmiotów z wyodrębnionym kolcem, a wykorzystywanych do pracy w miękkiej glinie i zestawienie ich z bazą referencyjną dotyczącą stilusów. Przebieg oraz wyniki poniższego eksperymentu jak dotąd nie zostały opublikowane.

Model eksperymentu, podobnie jak w przypadku wcześniejszych analiz, oparto o wytyczne prowadzenia badań eksperymentalnych i traseologicznych, które w swoim artykule zaproponowały Alexandra Legrand i Isabelle Sidéra (2007).

Kości zwierzęce wykorzystane do poniższego eksperymentu uzyskano ponownie dzięki życzliwości Wojciecha Kawczyńskiego z Muzeum Archeologicznego w Biskupinie. Jednak tym razem przygotowania wszystkich replik podjęła się autorka. Początkowym założeniem było wykonanie 20 narzędzi, ale ze względu na większą ilość otrzymanego surowca udało się wykonać 28 replik (21 z kości owcy wrzosówki oraz siedem z kości sarny). Ponownie, w odniesieniu do analogii pochodzących z badań archeozoologicznych wykorzystane zostały kości metapodialne. Wszystkie czynności związane z przygotowaniem i użytkowaniem narzędzi wykorzystanych w eksperymencie, odbywały się w trakcie wydarzeń o charakterze popularnonaukowym na terenie Rezerwatu Archeologicznego w Biskupinie w 2019 roku.

Wstępną obróbkę rozpoczęto od długotrwałego moczenia kości w celu ich zmiękczenia. Następnie przy pomocy noża żelaznego lub ostrza krzemiennego w nasadach bliższych nawiercano otwór, aby przy pomocy patyczka odczyścić wnętrze ze szpiku. Po tym zabiegu kości gotowano przez około 3h w ustawionym na palenisku glinianym naczyniu. Następnie

materiał kostny został wysuszony i nadano mu numery porządkowe, pozwalające przypisać do niego karty przebiegu eksperymentu, opisujące wszystkie informacje związane z ich wykonaniem i późniejszym użytkowaniem. Przygotowana została także dokumentacja fotograficzna.



Ryc. 13. Wstępna obróbka kości wybranych do wykonania replik narzędzi z wyodrębnionym kolcem (fot. M. Stelmasiak-Majorek).

Po wstępnym odczyszczeniu kości przystąpiono do nadawania im pożądanego kształtu. W tym celu wykonywano kilka rodzajów czynności. Do ich realizacji służyły: nóż żelazny, nóż brązowy, ostrze krzemienne i płyta z piaskowca.

Wszystkie końcówki pracujące replik pochodzących z kości sarny uformowane zostały poprzez szlifowanie na piaskowcu. Pozostałe repliki wykonano z wykorzystaniem wyżej wymienionych ostrzy i rożnych technik:

- v-kształtne nacinanie i odłamywanie do uzyskania kolca;
- rąbanie boków trzonu tuż nad odciętą nasadą do uzyskania kolca;
- wstępne nacinanie zarysu kolca i odłupywanie do pożądanego kształtu poprzez uderzanie o płytę piaskowca;
- v-kształtne cięcie do uzyskania kolca i szlifowanie.

Wszystkie przygotowane w ten sposób części pracujące zostały dodatkowo oszlifowane na płycie piaskowca w celu zagładzenia grani cięć i rąbnięć oraz zaostrzenia wierzchołka końcówki pracującej.

Nr porządkowy repliki	Surowiec	Technika wykonania
1.	Owca wrzosówka	Rąbanie i cięcie nożem żelaznym, ostrzenie na piaskowcu
2.	Sarna	Ostrzenie na piaskowcu
3.	Owca wrzosówka	Cięcie nożem brązowym, łamanie, ostrzenie na piaskowcu
4.	Owca wrzosówka	Rąbanie i cięcie nożem brązowym, ostrzenie na piaskowcu
5.	Sarna	Ostrzenie na piaskowcu
6 .	Sarna	Ostrzenie na piaskowcu
7.	Owca wrzosówka	Rąbanie i cięcie nożem żelaznym, łamanie, ostrzenie na piaskowcu
8.	Owca wrzosówka	Cięcie nożem żelaznym, łamanie, ostrzenie na piaskowcu
9.	Owca wrzosówka	Cięcie nożem brązowym, łamanie, ostrzenie na piaskowcu
10.	Owca wrzosówka	Cięcie, rąbanie nożem brązowym, ostrzenie na piaskowcu
11.	Owca wrzosówka	Cięcie, rąbanie nożem brązowym, łamanie, ostrzenie na piaskowcu
12.	Sarna	Ostrzenie na piaskowcu
13.	Owca wrzosówka	Cięcie, rąbanie nożem brązowym, łamanie, ostrzenie na piaskowcu
14.	Owca wrzosówka	Cięcie i rąbanie nożem brązowym, łamanie, ostrzenie na piaskowcu
15.	Owca wrzosówka	Cięcie krzemieniem, odłupanie, ostrzenie na piaskowcu
16.	Owca wrzosówka	Rąbanie i cięcie nożem żelaznym, łamanie, ostrzenie na piaskowcu
17.	Sarna	Ostrzenie na piaskowcu
18.	Owca wrzosówka	Cięcie krzemieniem, łamanie ostrzenie na piaskowcu
19.	Owca wrzosówka	Cięcie krzemieniem, łamanie, ostrzenie na piaskowcu
20.	Owca wrzosówka	Cięcie krzemieniem, łamanie, ostrzenie na piaskowcu
21.	Sarna	Ostrzenie na piaskowcu
22.	Owca wrzosówka	Cięcie krzemieniem, odłupanie, ostrzenie na piaskowcu
23.	Owca wrzosówka	Cięcie krzemieniem, szlifowanie i ostrzenie na piaskowcu
24.	Owca wrzosówka	Cięcie krzemieniem, łamanie, ostrzenie na piaskowcu
25.	Owca wrzosówka	Cięcie krzemieniem, łamanie, ostrzenie na piaskowcu
26.	Owca wrzosówka	Cięcie krzemieniem, łamanie, ostrzenie na piaskowcu
27.	Sarna	Ostrzenie na piaskowcu
28.	Owca wrzosówka	Cięcie krzemieniem, łamanie, ostrzenie na piaskowcu

Tabela 3. Informacje dotyczące formowania końcówek pracujących wykorzystanych w eksperymencie replik.



Ryc. 14. Formowanie kolców przy pomocy różnych metod oraz narzędzi (fot. M. Stelmasiak-Majorek).

Następnym kluczowym elementem było przygotowanie masy ceramicznej. Jej wykonania podjęła się Barbara Wielgus-Wawrzyniak, biorąca czynny udział w przeprowadzeniu poniższego badania. Czynności z tym związane prowadzono równolegle do wstępnej obróbki wyselekcjonowanych do eksperymentu kości. Po wymieszaniu i zmiękczeniu gliny, dodana została do niej przygotowana wcześniej domieszka z szamotu oraz drobnych frakcji kamieni. Tak przygotowaną masę umieszczono na lnianej tkaninie i intensywnie udeptywano, aż do dokładnego połączenia się wszystkich elementów. Początkowo eksperyment zakładał wytworzenie drobnych form ceramicznych, na których później miały być wykonywane zdobienia. Uznano jednak, że bardziej efektywne będzie podzielenie masy glinianej na kilka części, które po uformowaniu drobnych, owalnych tabliczek można zdobić i zamazywać, aż do momentu wyschnięcia masy. Decyzja ta, nie wpłynęła negatywnie na proces powstawania śladów użytkowych (zużywania się końcówek pracujących), a pozwoliła usprawnić przebieg eksperymentu i przeznaczyć więcej czasu na użytkowanie każdej z replik.



Ryc. 15. Wstępne przygotowanie masy ceramicznej (fot. M. Stelmasiak-Majorek).

Przed przejściem do etapu użytkowania narzędzi przeprowadzona została analiza traseologiczna, której celem było stworzenie referencyjnej bazy danych, pozwalającej prześledzić wszelkie możliwe zmiany, które mogłyby wystąpić na powierzchni i wierzchołkach końcówek pracujących ujętych w eksperymencie replik, wskutek wykonywania ornamentów w glinie. Analizę zrealizowano w pracowni traseologicznej na Wydziale Archeologii UAM w Poznaniu, korzystając z mikroskopu cyfrowego Keyence VHX-6000 i przy zastosowaniu powiększeń rzędu 10-50x. Wybrany zakres pozwala na odnotowanie ewentualnych uszkodzeń mechanicznych i zużycia końcówki pracującej, które jak wskazano we wcześniej przedstawionym eksperymencie, w przypadku przedmiotów identyfikowanych pod kątem funkcji jako stilusy, należą do ich cech dystynktywnych.

Wszystkie udokumentowane poprzez analizę mikroskopową repliki pozwoliły na dokładne prześledzenie śladów technologicznych powstałych w trakcie ich wykonywania. Najbardziej czytelne były one na powierzchni końcówek pracujących, które uformowane zostały poprzez wstępne rąbanie. Widoczne są one w postaci ukośnych, głębokich, v-kształtnych nacięć o nieregularnych graniach. W podobny sposób rejestrowane były ślady nacięć, te jednak naruszają powierzchnię w mniejszym stopniu – są płytkie i w większości posiadają regularne granie. Repliki, których kolce uformowano poprzez odłamanie lub odłupanie, posiadają na tylcu widoczny M-kształtny odprysk. We wszystkich przypadkach

zarejestrowano płytkie ślady liniowe związane ze szlifowaniem i zaostrzaniem na płycie z piaskowca. Na powierzchni trzonów wszystkich replik odnotowano jedynie punktowe wyświecenie, tożsame z miejscem trzymania replik w dłoni. Wierzchołki końcówek pracujących we wszystkich przypadkach były ostre, ale o łagodnym przebiegu krawędzi.



Ryc. 16. Repliki przed użytkowaniem z widocznymi wyłącznie śladami technologicznymi (fot. M. Stelmasiak-Majorek).

Po udokumentowaniu replik z widocznymi śladami technologicznymi rozpoczęto czynności stanowiące główny cel poniższego eksperymentu. Jak wspomniano wcześniej, przeznaczone do zdobienia gotowe formy ceramiczne, zastąpiono na rzecz owalnie uformowanych glinianych tabliczek umieszczonych na pniu. Podczas pracy wykonywana była na bieżąco dokumentacja fotograficzna oraz opisowa na wcześniej przygotowanych kartach replik eksperymentalnych. Zawarto na nich informacje o wcześniej podjętych technikach związanych z obróbką i czasie ich wykonania (we wszystkich przypadkach wynoszącym od 30 minut do 1 godziny) oraz użytkowania (wahającym się od 30 minut do 2 godzin). Odnotowane zostały także zastosowane przy użyciu replik rodzaje ornamentów, wśród których wymienić można: długie linie ryte, linie faliste, nakłuwanie, wykonywanie kratki oraz odciskanie tylca kolca.



Ryc. 17. Zdobienie masy ceramicznej przy pomocy wykonanych z kości replik przedmiotów z wyodrębnionym kolcem (fot. A. Olbryś).

Po zakończeniu wszystkich czynności związanych z użytkowaniem replik, przeprowadzona została analiza mająca na celu zbadanie powstałych śladów zużycia. Ponownie wykonano ją w pracowni traseologicznej na Wydziale Archeologii UAM w Poznaniu i przy użyciu mikroskopu cyfrowego Keyence VHX-6000, operując rzędem powiększeń wahającym się od 10x do 50x. W niektórych przypadkach zastosowano kontrolnie powiększenia wynoszące kolejno 100x i 200x. Wszystkie repliki zostały jedynie delikatnie odczyszczone przy pomocy acetonu technicznego, pozostałości gliny były jednak widoczne w jamie szpikowej oraz zagłębieniach i rąbnięciach, powstałych w trakcie wykonywania przedmiotów. Kształt końcówek pracujących w przypadku wszystkich badanych egzemplarzy nie wykazał wyraźnych różnic w stosunku do dokumentacji wykonanej w trakcie analizy mikroskopowej po etapie technologicznym niniejszego eksperymentu. Odnotowano jedynie delikatne zaoblenie wierzchołków, charakteryzujące się jednak nieporównywalnie mniejszą intensywnością w stosunku do zużycia końcówek pracujących, rejestrowanych na przedmiotach służących do pisania na tabliczce woskowej. Na powierzchniach pracujących nie zauważono wyświeceń związanych z użytkowaniem. Niewielkie wyświecenie o charakterze

punktowym odnotowano wyłącznie na wierzchołkach i krawędziach końcówek pracujących, dopiero po zastosowaniu dużych powiększeń. Charakter tych wyświeceń można określić jako tłusty. Jednak w toku analizy traseologicznej materiałów archeologicznych ten rodzaj wyświecenia mógłby zostać łatwo przeoczony.



Ryc. 18. Repliki z widocznymi śladami technologicznymi i użytkowymi (fot. M. Stelmasiak-Majorek).

Obserwacje zebrane w trakcie analizy traseologicznej eksperymentalnych narzędzi używanych do wykonywania ornamentów w glinie pozwoliły na sformułowanie kilku wniosków. Najważniejszą uwagę poczyniono w kontekście celu jaki autorka postawiła sobie planując eksperyment, którym było sprawdzenie czy zużywanie się końcówek pracujących stilusów jest pod kątem traseologicznym analogiczne do zużywania się końcówek pracujących przedmiotów wykorzystywanych do zdobienia ceramiki. Przeprowadzone badania potwierdziły podejrzenia autorki, że charakter zużycia wierzchołków końcówek pracujących stilusów jest możliwy do rozróżnienia w toku analizy traseologicznej. Podobnych śladów zużycia nie zarejestrowano na żadnej z badanych replik poświęconych zdobieniu gliny. Jest to wynik zróżnicowanego tarcia którym te dwa rodzaje narzędzi podlegają. W przypadku stilusów wynika ono z pracy na twardej podkładce (tabliczce). W trakcie wykonywania ornamentów w glinie wierzchołek kolca nie podlega takiemu tarciu. Kolejna uwaga dotyczy obecności na powierzchni pracującej wyświeceń. Podobnie jak w przypadku stilusów na przedmiotach wykorzystanych do zdobienia ceramiki, nie stwierdzono wyświeceń

o charakterze jednolitym. Rodzaj drobnego wyświecenia, który pojawił się na wierzchołkach i fragmentach krawędzi końcówek pracujących ma charakter, który w toku analizy traseologicznej prowadzonej na materiale archeologicznym mógłby zostać przeoczony lub niepoprawnie zinterpretowany. Jest to efekt znikomej powierzchni, którą pokrywa przez co mógłby zostać niezauważony lub odczytany jako pseudoślad. Kolejnym problem w identyfikacji tego rodzaju wytworów oryginalnych mogą być środki użyte w procesie ich konserwacji. Choć możliwość wykorzystania wykonanych z kości i poroża przedmiotów z wyodrębnionym kolcem do zdobienia ceramiki nie podlega wątpliwości, to suma powyższych obserwacji pozwala ocenić, że są one trudno czytelne pod kątem traseologicznym – nie podlegają wyraźnym uszkodzeniom mechanicznym oraz nie generują regularnych wyświeceń.

5. Wpływ konserwacji na możliwość rozpoznawania śladów technologicznych i użytkowych na przedmiotach z poroża i kości

W poniższym podrozdziale autorka postanowiła przedstawić problem jaki w prowadzeniu analizy traseologicznej generuje konserwacja. Jest to zagadnienie marginalizowane w literaturze przedmiotu, ponieważ teksty poświęcone metodyce badań z wykorzystaniem analizy traseologicznej ograniczają się zazwyczaj do zaznaczenia, że obecność konserwacji wyklucza przedmiot z możliwości prowadzenia analizy (Kukawka 20212, s. 468, Évora 2015, s. 162). Autorka niniejszej dysertacji jest zdania, iż ten pogląd jest nie w pełni adekwatny, w odniesieniu do badania przedmiotów wykonywanych z kości i poroża. Wśród materiałów ujętych w poniższej rozprawie często odnotowywano obecność środków stosowanych w konserwacji, jednak w żadnym z przypadków nie zaniechano przeprowadzenia analizy śladów. Markery użytkowości (wyświecenia) faktycznie były zaburzone, jednak wciąż można było odczytać ślady świadczące o technologii wykonania.

Wpływ konserwacji na możliwości badawcze traseologii w odniesieniu do przedmiotów wykonanych z kości i poroża został opisany dotychczas najszerzej w jednym z akapitów, przywołanego już w poniższym rozdziale tekstu, poświęconego szczegółowej metodyce ich badań z wykorzystaniem wspomnianej metody (Évora 2015, s. 159-170). Poza negatywnym wpływem czynników podepozycyjnych, które uwidocznić się mogą na poziomie makroskopowym lub dopiero w analizie mikroskopowej, autorka odwołuje się do sygnalizowanego w literaturze problemu, jaki stwarza upowszechniona w XX wieku praktyka stosowania werniksu do zabezpieczenia powierzchni przedmiotów. Podkreśla również, że obecność warstwy środka użytego do konserwacji, uniemożliwia obserwację markerów technologicznych i użytkowych z wykorzystaniem różnego rodzaju mikroskopów[27], a jej usunięcie skutkować może uszkodzeniem powierzchni, równoznacznym z całkowitą utratą informacji jakie można by odczytać na powierzchni (Évora 2015, s. 162). Autorka niniejszej dysertacji uważa jednak, że opis ten jest niewystarczający, ponieważ nie charakteryzuje precyzyjnie wpływu konserwacji a wskazuje jedynie, że jej obecność uniemożliwia prowadzenie badań. Uwaga ta jest niezgodna z obserwacjami, które poczyniono w toku analizy materiałów ujętych w niniejszej dysertacji.

Studium nad możliwością prowadzenia badań traseologicznych na przedmiotach metalowych poddanych konserwacji, został zaprezentowany w artykule pt. *Influence of*

[27] Évora wymienia mikroskopy stereoskopowe, mikroskopy działające w świetle odbitym oraz SEM.

conservation of copper and bronze artefacts on traces of production and use-wear (Sych, Nowak, Maciejewski, Miazga, Baron 2020). Autorzy prześledzili wpływ konserwacji na odczytywanie śladów technologicznych i użytkowych, na przedmiotach brązowych będących elementami trzech skarbów pochodzących ze stanowisk Karmin, Paszowice oraz Lubowy Wielkie. Inspiracją do podjęcia projektu był problem, który można odnieść również do kategorii przedmiotów wykonanych z kości i poroża. Dotyczy on faktu, że analizy traseologiczne w większości prowadzi się na kolekcjach muzealnych, na których obecna jest konserwacja, podczas gdy niewiele miejsca temu zagadnieniu poświęca się w literaturze traseologicznej (Sych, Nowak, Maciejewski, Miazga, Baron 2020, s. 1). Badacze mieli okazję przeprowadzić obserwację w warunkach idealnych, pozwalających na prześledzenie zmian jakie w odczytywaniu markerów technologicznych i użytkowych wprowadza na powierzchni przedmiotów konserwacja. Wyroby, które ujęli w swoim opracowaniu poddane zostały dwuetapowej analizie traseologicznej – pierwsza wykonana została przed zastosowaniem konserwacji, druga natomiast po jej zastosowaniu (Sych, Nowak, Maciejewski, Miazga, Baron 2020, s. 2). Po zaprezentowaniu okoliczności odkrycia oraz zawartości skarbów, autorzy przedstawili ogólną charakterystykę konserwacyjną w postępowaniu ze stopami miedzi, podkreślając jej zróżnicowanie. Obok podstawowego powodu podejmowania czynności związanych z konserwacją, jakim jest dbałość o stan zachowania, wymienili dodatkowy aspekt, który zdaniem autorki niniejszej dysertacji jest dominujący w przypadku przedmiotów z poroża i kości, podając względy estetyczne (Sych, Nowak, Maciejewski, Miazga, Baron 2020, s. 4). Wśród ogólnych obserwacji wymieniona została prawidłowość wskazująca, że podczas gdy konserwacja pozwoliła *wydobyć* na powierzchni wcześniej nie zarejestrowane ślady (zarówno użytkowe jak i technologiczne), to w części przypadków ślady te przestały być widoczne (Sych, Nowak, Maciejewski, Miazga, Baron 2020, s. 8-11). Odwołując się do biografii rzeczy, autorzy sugerują, że należy zwracać szczególną uwagę na każdy etap *życia* przedmiotu. Zwieńczeniem tekstu jest sugestia, którą można odnieść jednak wyłącznie do nowo pozyskanych artefaktów, a dotycząca umożliwienia analiz traseologicznych przed i po zastosowaniu konserwacji. Jest to jednak założenie idealistyczne, co autorzy podkreślili, sugerując tym samym, że w przypadku gdy niemożliwe jest oddanie przed przystąpieniem do zabiegów konserwacyjnych materiałów do analizy traseologicznej wartymi rozważenia są współczesne formy dokumentacji cyfrowej[28], które w pewnym stopniu pozwolą na studium porównawcze (Sych, Nowak, Maciejewski, Miazga, Baron 2020, s. 10-11).

[28] Autorzy wymieniają makrofotografię oraz fotogrametrię (Sych, Nowak, Maciejewski, Miazga, Baron 2020, s. 11).

Podobnie jak w przytoczonym wyżej tekście na temat prowadzenia analizy traseologicznej na przedmiotach metalowych, również w przypadku wytworów z kości i poroża założeniem idealnym byłoby uzyskanie do analiz przedmiotów nie poddanych wcześniej konserwacji. Takie warunki nie są jednak osiągalne w przypadku opracowywania kolekcji muzealnych, zwłaszcza pochodzących z XX wieku.

Do podjęcia analogicznych badań w odniesieniu do wytworów z kości i poroża, konieczne jest przytoczenie podstawowych metod konserwacji tego rodzaju przedmiotów. Tkankę kostną tworzą związki organiczne (przede wszystkim włókna kolagenowe) oraz składniki mineralne, takie jak hydroksyapatyt[29]. Ze względu na fakt, że oba te składniki związane są z wodą, jej utrata (następująca po śmierci), powoduje twardnienie (Cronyn 2004, s. 275). Zwierzęce materiały kostne na ogół zachowują się w kontekstach archeologicznych, ale ich stan może różnicować środowisko w jakim zalegały:

- zaleganie w kwaśnej glebie – rozpuszczenie hydroksyapatytu, skurczenie wysuszonego kolagenu, wykrzywienie struktur anizotropowych;
- zaleganie w glebie zasadowej – hydroliza kolagenu, podatność na działanie bakterii, hydroksyapatyt kruszeje;
- zaleganie w zrównoważonym pH – zmiękczenie powierzchni;
- zaleganie w środowisku suchym lub morskim – najlepsze warunki dobrego zachowania.

Artefakty wykonane z kości są najbardziej narażone na wpływ rozpuszczalnych soli. Dlatego wśród zalecanych metod towarzyszących podstawowemu odczyszczaniu powierzchni, wymienia się długie namaczanie odsalające. Po długotrwałym płukaniu przedmioty należy pozostawić do samodzielnego wyschnięcia, ponieważ wszelkie metody służące przyspieszeniu tego procesu mogą trwale uszkodzić ich strukturę. Wyłącznie wobec przedmiotów zbyt narażonych na uszkodzenie poprzez wspomnianą wyżej metodę, proponuje się zastosowanie namoczenia w roztworze PVA[30]. Głównym celem konserwacji jest zatem zapobiegnięcie przesuszeniu wytworów, tuż po ich wydobyciu z ziemi (Cronyn 2004, s. 277, 282; Lastoa-Moskalewska 2008, s. 58; Rodgers 2004, s. 172).

W związku z powyższym, autorka postanowiła przeprowadzić badanie eksperymentalne, które pozwoliłoby prześledzić podstawowe zmiany w odczytywaniu poprzez metodę traseologiczną markerów technologicznych oraz użytkowania, które powstają wskutek

[29] $Ca_{10}(PO_4)_6(OH)_2$ - mineralne rusztowanie tkanki łącznej, odpowiedzialnej za mechaniczną wytrzymałość kości.
[30] [CH2CH(OH)]n – poli(alkohol winylowy), składnik między innymi klejów i lakierów.

zastosowania różnych metod konserwacji praktykowanych w placówkach muzealnych[31]. W tym celu, zostały wykorzystane repliki pięciu narzędzi wykonane z kości, i przeznaczone do różnych czynności. Dla pełnego zobrazowania zmian zachodzących na powierzchni tych przedmiotów, udokumentowane zostały one za pomocą fotografii mikroskopowej przed użytkowaniem, po użyciu oraz po zastosowaniu konserwacji. Wszystkie obserwacje prowadzono przy użyciu mikroskopu cyfrowego Dino-Lite Premier AM4113T(R9) oraz powiększeń rzędu 20x-240x. Przebieg i wyniki badania przedstawione zostały w formie kart eksperymentu, opatrzonych podstawowymi informacjami na temat danej repliki oraz serią zdjęć prezentującą proces zmian zachodzących na ich powierzchni.

[31] Metody konserwacji skonsultowane zostały z Działem Konserwacji Zabytków Muzeum Archeologicznego w Poznaniu. Odnoszą się one do praktyk stosowanych w XX wieku i nie stanowią one obecnie standardu konserwacji. W tym miejscu, autorka niniejszej dysertacji pragnie serdecznie podziękować za pomoc merytoryczną oraz przeprowadzenie konserwacji na egzemplarzach eksperymentalnych, której podjęli się Jarosław Jaskulak oraz Piotr Majorek.



Przedmiot
z wyodrębnionym
kolcem

Wymiary: dł. 10,1 cm, szer. 2,2-0,2 cm

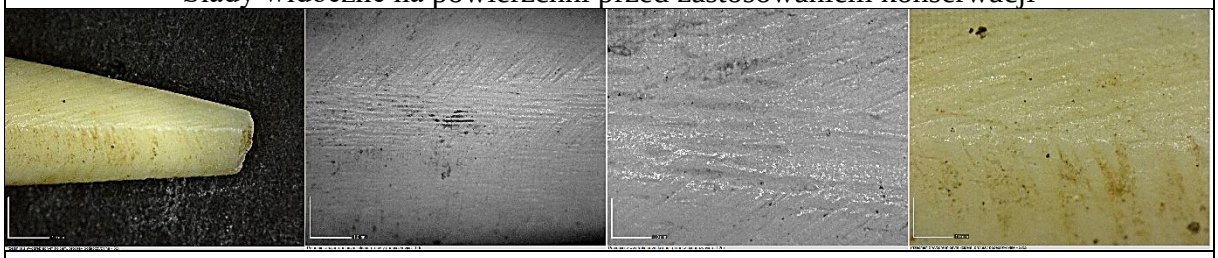
Wykonanie: struganie przy pomocy noża żelaznego oraz zaostrzanie na piaskowcu

Aktywność: eksperyment z 2016 roku, badanie śladów podepozycyjnych – replika bez śladów użytkowych (wyłącznie technologiczne). Zdeponowanie w skrzyni ze zróżnicowanym sedymentem (1 miesiąc)

Konserwacja: czyszczenie laserem



Ślady widoczne na powierzchni przed zastosowaniem konserwacji



Ślady widoczne po zastosowaniu konserwacji

Wnioski: zastosowanie lasera do odczyszczenia powierzchni nie wpłynęło w żaden sposób na możliwość odczytania na powierzchni przedmiotu znamion technologicznych (ukośne linie związane ze szlifowaniem).



Przekłuwacz do lnu

Wymiary: dł. 15,8 cm, szer. 2,2-0,3 (ukruszona końcówka)

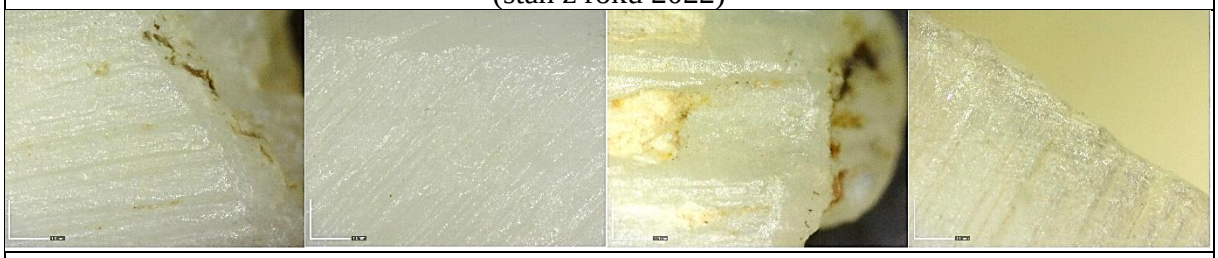
Wykonanie: struganie przy pomocy noża żelaznego oraz zaostrzanie na piaskowcu

Aktywność: eksperyment z 2016 roku – przebijanie tkanin lnianych (barwionych chemicznie) w splocie płóciennym. Czas pracy – ok. 2h, przekłuwanie materiału tylko w partii z wyodrębnionym kolcem. Czynność powtórzona w roku 2022 na tkaninie z lnu 100% w splocie płóciennym

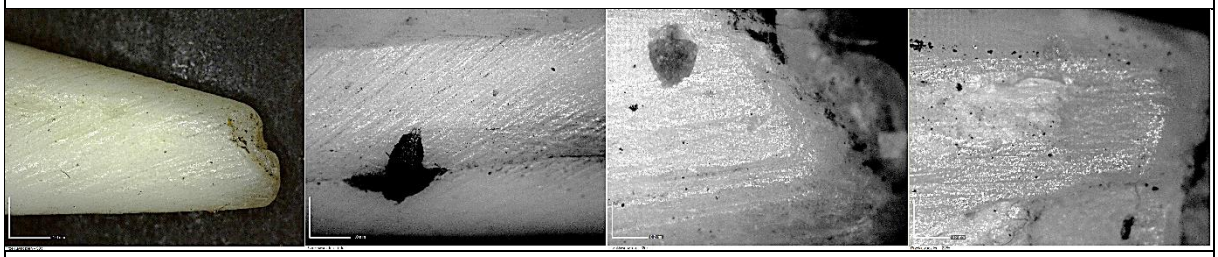
Konserwacja: pokrycie cosmoloidem (H80 rozpuszczonym w benzynie lakowej)



Ślady widoczne na powierzchni po użytkowaniu w eksperymencie z roku 2016 (stan z roku 2022)



Ślady widoczne po ponownym użytkowaniu w roku 2022



Ślady widoczne po zastosowaniu konserwacji

Wnioski: zastosowany do konserwacji środek nie spowodował zaniku śladów wygenerowanych podczas przygotowywania repliki. Można stwierdzić, że konserwacja dodatkowo uwypukliła widoczność śladów liniowych związanych ze szlifowaniem. Delikatne wyświecenie skoncentrowane na powierzchni pracującej ma jednak nieco intensywniejszy charakter. Nie różni się ono wyraźnie od klasycznych wyświeceń, jakie obserwuje się na powierzchni przedmiotów, co w przypadku wytworów oryginalnych może prowadzić do błędnych wniosków w kontekście funkcji.



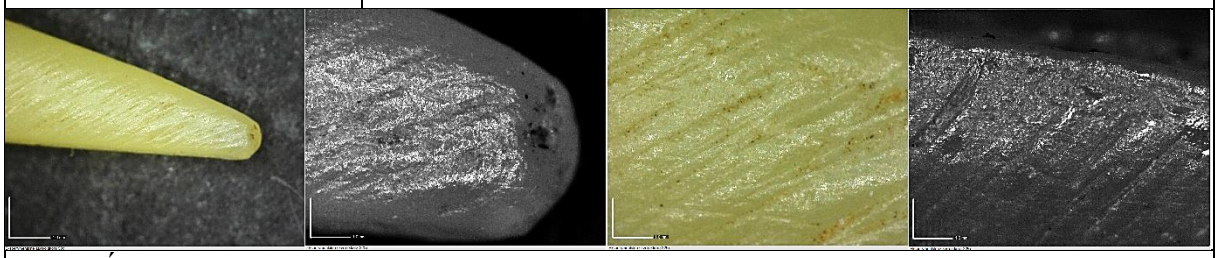
Przekłuwacz do skór

Wymiary: dł. 10,1 cm, szer. 2,3-0,1 cm

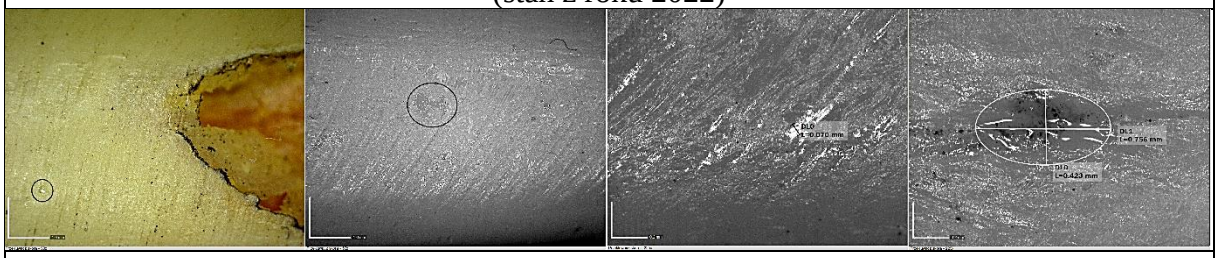
Wykonanie: struganie przy pomocy noża żelaznego oraz zaostrzanie na piaskowcu

Aktywność: eksperyment z 2016 roku – przebijanie skóry

Konserwacja: pokrycie polaroidem (B44 2% rozpuszczonym w ksylenie) i cosmoloidem (H80 rozpuszczonym w benzynie lakowej)

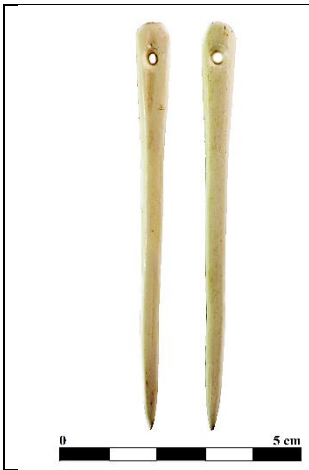


Ślady widoczne na powierzchni po użytkowaniu w eksperymencie z roku 2016 (stan z roku 2022)



Ślady widoczne po zastosowaniu konserwacji

Wnioski: zastosowane do konserwacji środki nie spowodowały zaniku śladów wygenerowanych podczas przygotowywania repliki. Ukośne ślady liniowe związane ze szlifowaniem są wciąż dobrze czytelne. Można stwierdzić jednak, że konserwacja delikatnie spłyciła ich widoczność. Czytelne wcześniej intensywnie tłuste ślady związane z przekłuwaniem skóry znacznie zmatowiały. W niektórych miejscach widoczne są łezki o szklistym charakterze (nagromadzenie środka konserwującego). Podobne znamiona konserwacji zaobserwowano na graniach śladów liniowych. Analogiczne ślady odczytywane były na materiałach analizowanych w ramach niniejszej dysertacji.



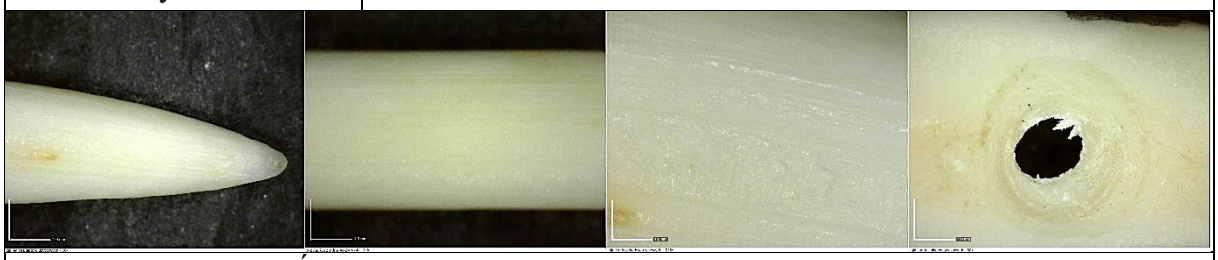
Igła do szycia lnu – kość owcy wrzosówki

Wymiary: dł. 8,3 cm, szer. 0,7-0,1 cm, średnica otworu 0,2 cm

Wykonanie: struganie krzemieniem i szlifowanie na piaskowcu (na sucho i na mokro)

Aktywność: szycie lnu 100%, w splocie płóciennym, ok. 2h, całość narzędzia przechodząca przez materiał

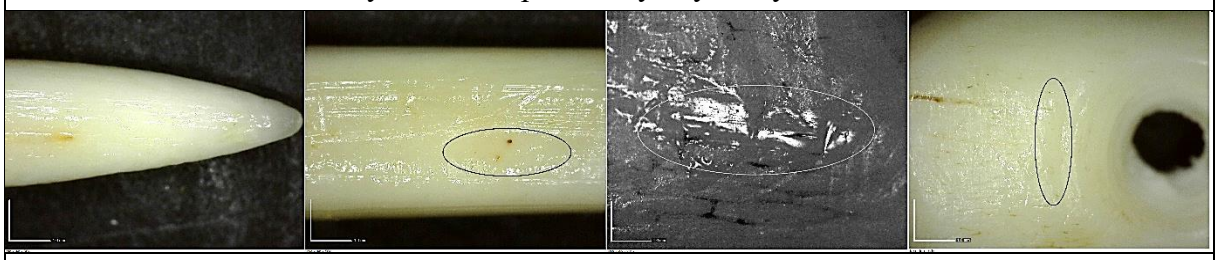
Konserwacja: pokrycie politurą na szelaku najjaśniejszym, odwoskowionym (roztwór 15%)



Ślady technologiczne (igła przed użytkowaniem)



Ślady widoczne po intensywnym użytkowaniu



Ślady widoczne po zastosowaniu konserwacji

Wnioski: zastosowany do konserwacji środek częściowo zaburzył możliwość odczytywania widocznych wcześniej śladów związanych z formowaniem repliki (ślady liniowe). Są one jednak w dalszym stopniu możliwe do zidentyfikowania. Regularne wyświecenie wygenerowane wskutek użytkowania przybrało jednak znacznie bardziej intensywny charakter po konserwacji. Na powierzchni widoczna jest warstwa wyraźnie odbijająca światło, w sposób nienaturalny dla markerów użytkowości. Ponadto miejscami rejestrowane były łezki o szklistej, lekko żółtej barwie (bardzo często obserwowalne na materiałach analizowanych w ramach niniejszej dysertacji). W przypadku wytworów oryginalnych, określenie funkcji przedmiotu nie jest możliwe.



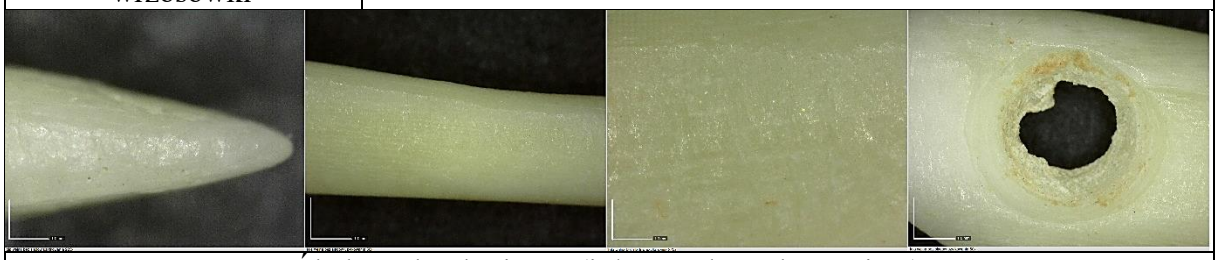
Igła do szycia wełny – kość owcy wrzosówki

Wymiary: dł. 6,5 cm, szer. 0,7-0,1 cm, średnica otworu 0,2 cm

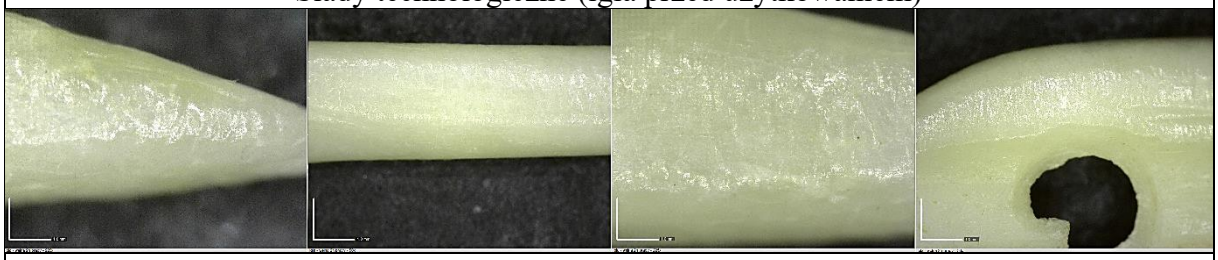
Wykonanie: struganie krzemieniem i szlifowanie na piaskowcu

Aktywność: szycie wełny 100%, w splocie jodełkowym, ok. 2h, całość narzędzia przechodząca przez materiał

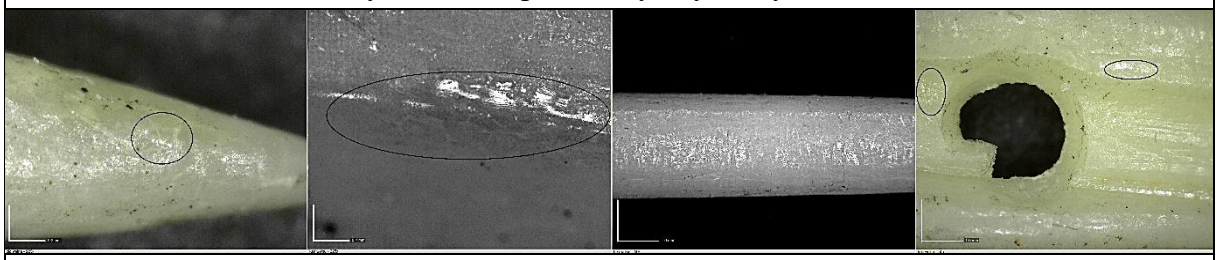
Konserwacja: pokrycie politurą na szelaku najjaśniejszym, odwoskowionym (roztwór 15%), cosmoloidem (H80 rozpuszczonym w benzynie lakowej)



Ślady technologiczne (igła przed użytkowaniem)



Ślady widoczne po intensywnym użytkowaniu



Ślady widoczne po zastosowaniu konserwacji

Wnioski: zastosowane do konserwacji środki nie są łatwo dostrzegalne w mniejszych powiększeniach. Początkowo wydaje się, że wyświecenie nie uległo zniekształceniu, jednak zastosowanie dużych powiększeń pozwala wskazać, że zmieniło ono charakter, jest nieco bardziej „przygaszone" w stosunku do stanu sprzed konserwacji. Widoczne są także łezki o szklistym charakterze i lekko żółtawej barwie. Ślady technologiczne pozostają czytelne, jednak w mniejszym stopniu niż przed zastosowaniem środków konserwujących.

Autorka jest świadoma, że przebadana ilość przedmiotów jest niewielka, a zmiany jakie na powierzchni wytworów z kości i poroża pozostawia konserwacja, wymagają pogłębionych badań w tym kierunku. Jednak już wstępne rozpoznanie pozwoliło na zarejestrowanie pewnych prawidłowości, które można było odnieść do materiałów analizowanych w ramach niniejszej dysertacji. W badaniu przedmiotów pochodzących z kolekcji muzealnych szczególną uwagę należy zwracać na wyświecenie widoczne na powierzchni. Jest ono niekiedy opisywane na kartach inwentarzowych jako marker użytkowości, choć w rzeczywistości może to być jedynie warstwa środka użytego do konserwacji. Najłatwiej zidentyfikować fałszywe wyświecenie, które widoczne jest równomiernie na całej powierzchni badanego przedmiotu również w miejscach, które nie powinny posiadać wyświeceń użytkowych (jak pory czy wgłębienia lub wnętrze jamy szpikowej). Alarmująca powinna być także intensywność wyświecenia. Sygnałem, że przedmiot nie był, jak często określa się to w literaturze lub na kartach inwentarzowych *intensywnie użytkowany/spracowany*, jest także charakter wyświecenia. Jednolita, mocno odbijająca światło warstwa, wskazuje na użycie środka konserwującego. Jak jednak pokazują przeprowadzone przez autorkę eksperymenty, niektóre środki nie są łatwe do zidentyfikowania. Wówczas należy zwrócić szczególną uwagę na kilka czynników. Pierwszym z nich jest stopień czytelności śladów technologicznych. W zależności od środka użytego do konserwacji mogą być one wyraźniejsze lub przeciwnie, spłycone. Kolejną istotną obserwacją jest charakter wyświecenia. Poza opisaną już wyżej czytelną warstwą odbijającą światło, zastosowane mogły być również środki doskonale pozorujące wyświecenia użytkowe. Ich charakter jest dobrze czytelny w porównawczym materiale eksperymentalnym, jednak może stanowić problem w badaniu materiału archeologicznego. Wówczas rozwiązaniem jest dokładne prześledzenie powierzchni w celu ujawnienia punktów nagromadzenia użytego do konserwacji środka, określanego przez autorkę jako łezki. Znacznym ułatwieniem w prowadzeniu analizy traseologicznej na materiałach pochodzących z kolekcji muzealnych, byłoby zatem umieszczenie na karcie inwentarzowej przedmiotu stosownej informacji na temat zastosowanych metod konserwacyjnych. W ten sposób można by pominąć inwestygację dotyczącą charakteru wyświecenia i znając jego naturę, przejść od razu do określenia wyłącznie śladów informujących o technologii wykonania badanego przedmiotu.

Jak podkreślono wcześniej, badania nad wpływem konserwacji na możliwość przeprowadzania analiz traseologicznych przedmiotów z kości i poroża, wymagają dalszych naukowych studiów. Istotne jest, aby w przyszłości przebadać większą grupę przedmiotów oraz szerzej rozpoznać je pod kątem środków używanych do zabezpieczania ich powierzchni.

Rozdział III

Analiza traseologiczna

W niniejszym rozdziale zostanie przedstawiona szczegółowa analiza traseologiczna przedmiotów wykonanych z kości i poroża, a pochodzących z badań grodów centralnych Wielkopolski. W niemal wszystkich przypadkach jest to pierwsza próba wyjaśnienia funkcji tych przedmiotów, wykorzystująca analizę śladów technologicznych oraz użytkowych.

Autorka pragnie podkreślić, że celem poniższej analizy jest udostepnienie narzędzia do pogłębionej refleksji nad możliwym wykorzystaniem przedmiotów, a nie ich ścisła interpretacja. Jest to spowodowane niejednolitym stanem zachowania zbiorów, w tym także efektami wszelkich zabiegów związanych z konserwacją, które niekiedy zaburzają całkowicie możliwość weryfikacji śladów użytkowych. Z tego względu, w tabelach przedstawiających analizy poszczególnych przedmiotów w podsumowaniach, użyto sformułowania *przedmiot mógł pełnić funkcję*, aby nie determinować funkcji w sposób jednoznaczny.

Artefakty ujęte w poniższej analizie wybrano na podstawie dwóch kluczowych kryteriów. Pierwszym z nich jest nazewnictwo, które zastosowano na kartach inwentarzowych. W trakcie kwerendy zwrócono szczególną uwagę na przedmioty określone jako: *szydła, przekłuwacze, kolce, igły, iglice, stilusy, szpile, dłuta, rylce* oraz *przedmioty kościane/rogowe, narzędzia, kość/poroże ze śladami obróbki, półfabrykaty, półprodukty, półwytwory, odpady produkcyjne, przedmioty nieokreślone*. Drugim kryterium są ogólne cechy makromorfologiczne sugerujące, że dany wyrób mógł znaleźć wykorzystanie mieszczące się w ramach obszaru funkcji badanych w niniejszej dysertacji. W ten sposób podczas kwerendy do dalszych analiz wyselekcjonowano utensylia wykraczające nazewnictwem poza wymieniony wyżej zbiór lub charakteryzowane jako przedmioty nieokreślone. Tym kryterium posłużono się także przy wyborze artefaktów nie posiadających kart inwentarzowych.

Autorka zdecydowała się na przedstawienie analizy w sposób kompleksowy. Każdy z opracowywanych przedmiotów został zaprezentowany w formie tabeli zawierającej podstawowe dane pochodzące z kart inwentarzowych, szczegółowy opis śladów makroskopowych oraz mikroskopowych a także podsumowanie, konfrontujące pierwotnie przypisane utensyliom funkcje z wnioskami poczynionymi w trakcie analizy. Opisy uzupełniono fotografiami makroskopowymi (katalogowymi), oraz mikroskopowymi. Wszystkie zdjęcia zostały wykonane i opracowane cyfrowo przez autorkę niniejszej dysertacji.

1. Ostrów Tumski w Poznaniu

Jak wspomniano w rozdziale poświęconym historii badań, autorka przeprowadzała już (w ramach pracy magisterskiej) analizę materiałów z poznańskiego Ostrowa Tumskiego (Stelmasiak-Majorek 2018). Jednak od czasu jej napisania autorka podniosła swoje kompetencje w zakresie rozpoznawania funkcji przedmiotów z kości i poroża przy użyciu metody traseologicznej oraz eksperymentalnej. W związku z tym ponowna analiza materiału z Ostrowa Tumskiego w Poznaniu była konieczna. Obiekcje dotyczące uwag poczynionych w ramach wspomnianej pracy magisterskiej odnoszą się przede wszystkim do wytworów, które w wyniku błędnego wnioskowania, scharakteryzowane zostały jako stilusy, co rzutowało na nieprawidłowe wyniki ilościowe oraz wnioski na temat wczesnego piśmiennictwa, administracji czy lokalizacja pierwszej szkoły przykatedralnej na poznańskim grodzie. Autorka spróbowała wówczas zlokalizować prawdopodobną pracownię rogowiarską, w oparciu o ilość odpadów produkcyjnych wyodrębnionych z opracowanego zbioru, a pochodzącego ze stanowiska Ostrów Tumski 13. Mimo, że wskutek ponownej analizy część przedmiotów zostało scharakteryzowanych jako odpady produkcyjne, półprodukty lub przedmioty ze śladami obróbki, autorka nie podejmuje ponownej próby lokalizacji prawdopodobnej pracowni rogowiarskiej. Wynika to z faktu, że wyselekcjonowany podczas kwerendy materiał stanowi jedynie część bardzo dużego zbioru przedmiotów z poroża i kości, który nie jest na tyle liczny i zróżnicowany, aby pozwolił wskazać miejsce funkcjonowania wspomnianego warsztatu specjalistycznego (Stelmasiak-Majorek 2018, s. 85-86).

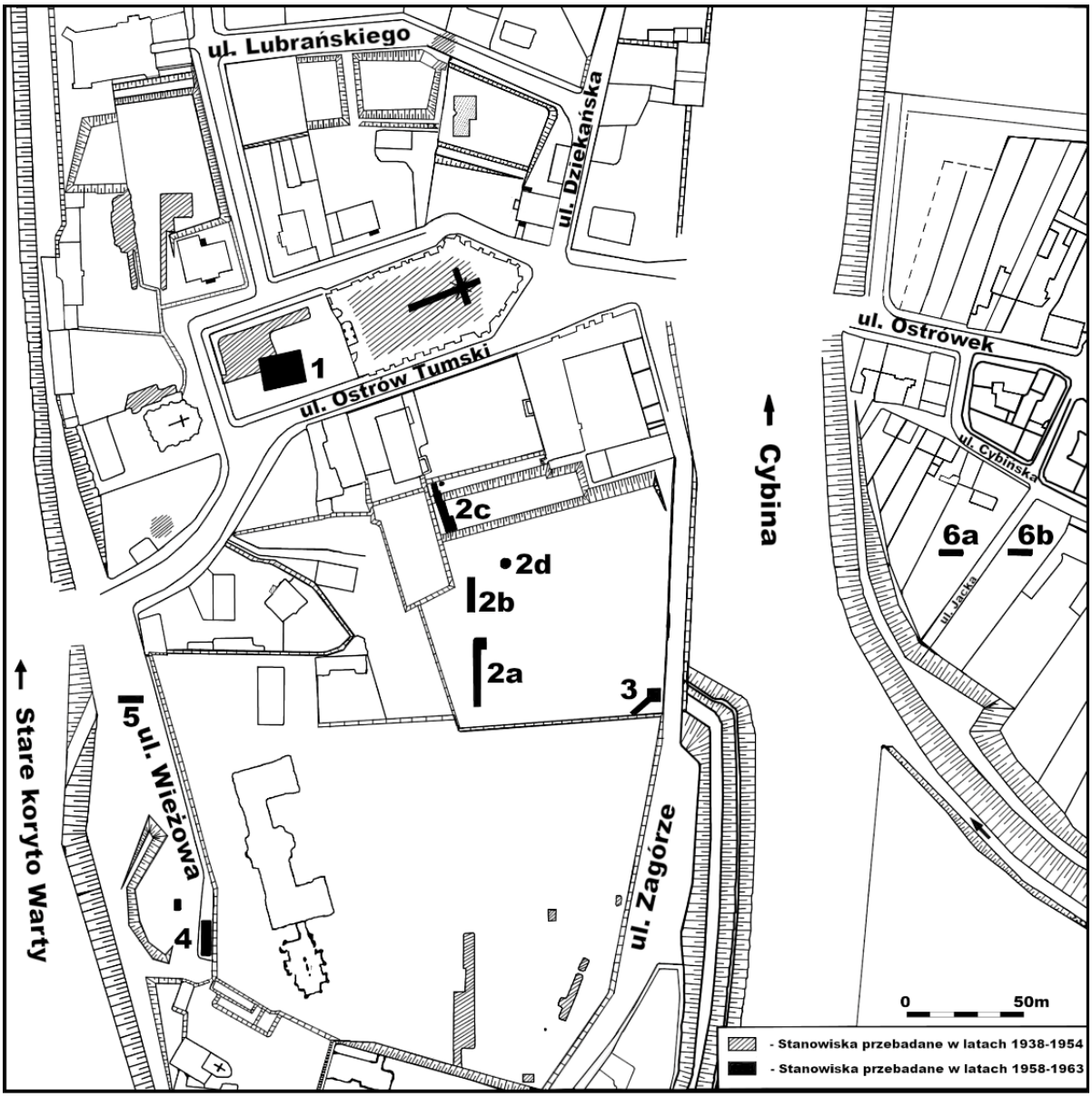
1.1. Podstawy metodyczne

Materiały wybrane do analizy pochodzą z dziewięciu stanowisk zlokalizowanych w obrębie Ostrowa Tumskiego w Poznaniu. Pozyskano je w większości z warstw kulturowych datowanych na okres wczesnego średniowiecza. Należy jednak zwrócić uwagę, że datowanie części z nich wykracza poza wspomniane ramy chronologiczne. W członie książęcym poznańskiego grodu, jest to bezpośredni efekt naruszenia pierwotnych warstw poprzez wszelkie inwestycje architektoniczne oraz czynniki wynikające ze zmian przeznaczenia użytkowania terenu, zarówno w okresie średniowiecza jak i nowożytnym (Antowska-Gorączniak 2005, s. 226). Dodatkowym argumentem, który sugeruje zachowanie szczególnej czujności w ocenie chronologicznej opracowywanych przedmiotów z poroża i kości jest ich dobór surowcowy oraz stylistyka. Część wyrobów datowanych na okres późnego średniowiecza lub nowożytny, ma stylistykę charakterystyczną dla wczesnego średniowiecza. Pod kątem surowcowym ogółu

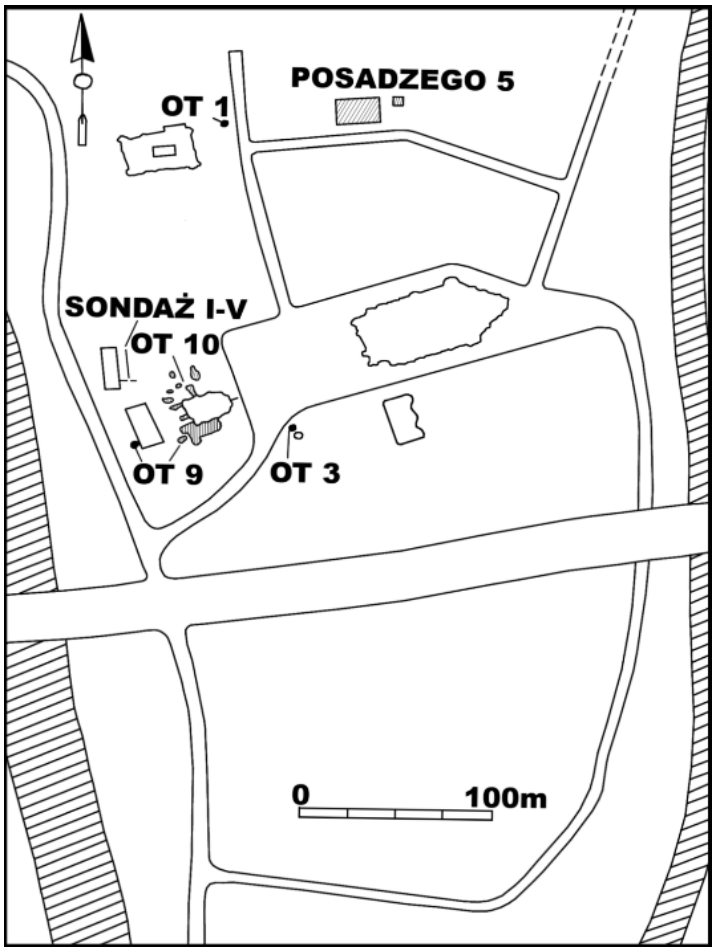
przedmiotów z kości i poroża pozyskanych na poznańskim Ostrowie Tumskim odnotowano, że dla okresu wczesnego średniowiecza preferowane było poroże jeleni, które wykorzystywano także obok kości i rogu zwierząt domowych w późnym średniowieczu. Natomiast w okresie nowożytnym udział wykorzystania zwierząt dzikich zmniejszył się na rzecz obróbki przede wszystkim kości bydła, owcy i kozy (Antowska-Gorączniak 2005, s. 226).

Jak wspomniano w rozdziale poświęconym historii badań, kwerendę źródłową przeprowadzono w dwóch ośrodkach naukowych. Pierwszym z nich był IAiE PAN w Poznaniu, w którym znajduje się materiał pozyskiwany z badań archeologicznych, prowadzonych w latach 1938-1961. Szczegółowa analiza księgi inwentarzowej oraz wstępna selekcja makroskopowa pozwoliła wybrać 44 przedmioty z wyodrębnionym kolcem, wykonane z poroża i kości i pochodzące ze stanowisk: Plac Katedralny (1938), Wieżowa 2/4 (1950-1963), Ostrów Tumski 13 (1950-1951), Katedra (1954, 1961), Wieżowa 2 (1961). Kwerendę dotyczącą wybranego do badań zbioru uzupełniły także informacje zawarte w tomach I-IV serii *Poznań we wczesnym średniowieczu*, prezentującej wyniki badań prowadzonych na wymienionych stanowiskach archeologicznych (Hensel red. 1959, 1960, 1961, 1974).

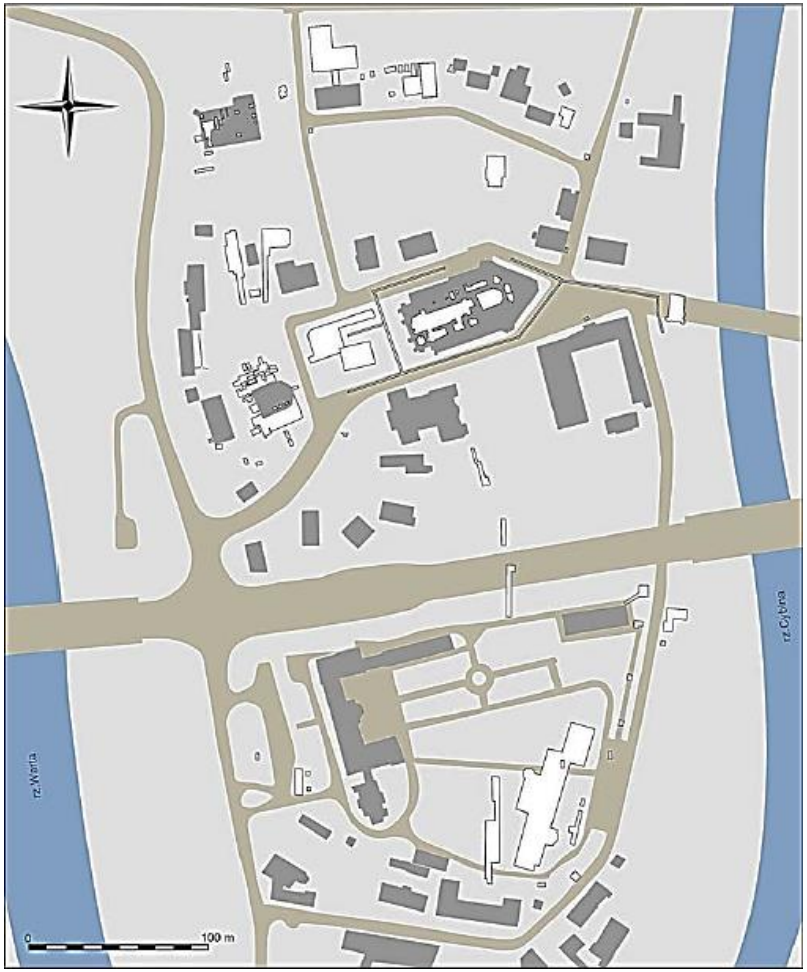
Drugim ośrodkiem naukowym, w którym przeprowadzono kwerendę materiału wybranego do analizy, był Wydział Archeologii UAM w Poznaniu, gdzie zgromadzone są przedmioty pozyskane w trakcie prac archeologicznych zrealizowanych na Ostrowie Tumskim w latach 1999-2011, a skupiających się przede wszystkim na badaniach rezydencji Piastów z drugiej połowy X wieku. Przegląd inwentarzy oraz wstępna selekcja makroskopowa pozwoliła wybrać 62 przedmioty z poroża i kości, które pochodziły ze stanowisk: Ostrów Tumski 9 (1999-2008), Ostrów Tumski 9 Psałteria (2003), Ostrów Tumski 9/10 (2003-2009), Ostrów Tumski 10 (2005) oraz Tumski 13 (2010). Kwerendę tę uzupełniły szczegółowe informacje pochodzące z kompleksowego opracowania wyrobów z poroża i kości, a zamieszczone w V tomie serii Poznań we wczesnym średniowieczu (Antowska-Gorączniak 2005, s. 215-232).



Ryc. 19. Plan rozmieszczenia stanowisk oraz wykopów na poznańskim Ostrowie Tumskim w latach 1938-1954 i 1958-1963 (rys. L. Fijał, przerys M. Stelmasiak-Majorek).



Ryc. 20. Badania na poznańskim Ostrowie Tumskim prowadzone w latach 1999-2004 (rys. O. Antowska-Gorączniak, przerys M. Stelmasiak-Majorek).



Ryc. 21. Badania na poznańskim Ostrowie Tumskim, na tle dzisiejszej zabudowy (rys. O. Antowska-Gorączniak).

Łącznie do analizy traseologicznej wybrano 106 przedmiotów z poroża i kości, w oparciu o ich opisy inwentarzowe oraz ogólne cechy makromorfologiczne. W pierwszym etapie przystąpiono do uszeregowania przedmiotów rosnąco według lat badań oraz numerów inwentarzowych. Następnie, każdy z artefaktów został przez autorkę sfotografowany ze skalą oraz opisany pod kątem podstawowych informacji zawartych na kartach inwentarzowych, które w przypadku rozbieżności konfrontowano także z informacjami publikowanymi w serii *Poznań we wczesnym średniowieczu* (1959, 1960, 1961, 1974, 2005).

Analiza na poziomie makroskopowym objęła szczegółowe opisy każdego przedmiotu takie jak wymiary oraz wszelkie widoczne na powierzchni ślady, uszkodzenia oraz ewentualne analogie, sugerujące możliwą funkcję przedmiotów. Na tym etapie nie korzystano z żadnych dodatkowych powiększeń.

Analiza mikroskopowa przeprowadzona została przy użyciu mikroskopu metalograficznego Nikon Eclipse LV150N. Do obserwacji wykorzystano światło odbite, o najwyższym natężeniu. Dokumentację prowadzonej analizy wykonano za pomocą aparatu cyfrowego Canon PowerShot A620, z maksymalnym ustawieniem powiększenia optycznego (4x) oraz cyfrowego (4x). Parametry te zmniejszano wyłącznie w przypadku przedmiotów o większych gabarytach, co umożliwiło ich uchwycenie. Obserwacje przy użyciu mikroskopu prowadzono w powiększeniach 50x, 100x oraz 200x. Jednak najefektywniejsze okazały się obserwacje w powiększeniu 50x. Wszystkie fotografie mikroskopowe zostały poddane dodatkowo obróbce cyfrowej, pozwalającej na lepszą obserwację rejestrowanych śladów oraz dodatkowo opatrzone sygnaturą zawierającą wykorzystywane rzędy powiększeń.

Dla celów niniejszej pracy nie przeprowadzono ponownej analizy traseologicznej wytworów, natomiast poddano ponownej weryfikacji ich fotografie mikroskopowe. Z tego względu, tabele przedstawiające analizy wszystkich przedmiotów zawierają wykonane wówczas fotografie (o poprawionej jakości) w formie rycin składających się z serii trzech, czarno-białych zdjęć. Natomiast ich opisy makro- i mikroskopowe przygotowano na nowo. Dodatkowo, w tabeli oprócz pierwotnie przypisanych w inwentarzach funkcji, znalazła się informacja o charakterystyce funkcjonalnej wykonanej w ramach poprzedniego opracowania. Wnioski zawarte w tabeli konfrontują zatem funkcje przypisane nie tylko w inwentarzach i starszej literaturze, ale także podczas wcześniejszego opracowania traseologicznego.

1.2. Analiza traseologiczna



Iglica

W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako: *przekłuwacz do tkanin*

Nr inw.: 650

Stanowisko: Ostrów Tumski – Plac Katedralny, 1938			**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: VI	
Głębokość: -		**Lokalizacja**: -	
Chronologia: XII-poł. XIII w.		**Uwagi**: -	
Surowiec: Kość	**Długość**: 12,3 cm		**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: narzędzie uformowano płasko, z wyraźnie wyodrębnionym kolcem oraz smukłym trzonem. Końcówka przeciwległa uszkodzona, rozszerzająca się z wyraźną linią nawiercenia (nie zachowanego). Powierzchnia gładka z widocznym delikatnym wyświeceniem.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej o nieregularnym przebiegu krawędzi. Na powierzchni kolca widoczne są ślady liniowe związane z formowaniem. Na całej powierzchni widoczne jest wyświecenie o charakterze punktowym-rozproszonym (nieco wyraźniejsze w obrębie kolca)



Wnioski: wygląd wierzchołka końcówki pracującej wskazuje, że przedmiot nie był użytkowany (świadczy o tym również brak regularnych wyświeceń). Biorąc pod uwagę również rodzaj uszkodzenia widocznego w końcówce przeciwległej, przedmiot należy opisać jak **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem** (ze względu na smukły kształt – igły lub stilusa).



Szydło

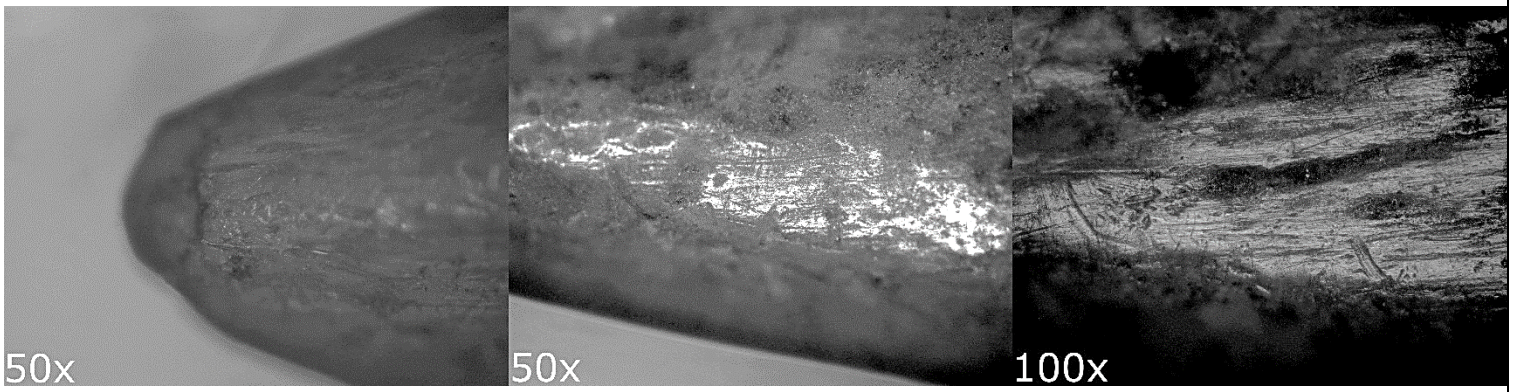
W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako: *przekłuwacz do skór*

Nr inw.: 653

Stanowisko: Ostrów Tumski – Plac Katedralny, 1938		**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: Zabytki ściślej nie zlokalizowane
Głębokość: -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: -		**Uwagi**: Dokumentacja zaginęła podczas II Wojny Światowej
Surowiec: Kość	**Długość**: 10,4 cm	**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: przedmiot z kolcem wyodrębnionym poprzez skośne ścięcie trzonu i zagładzenie krawędzi ścięcia. Wierzchołek delikatnie zaoblony. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej z widocznym delikatnym wykruszeniem, krawędzie o łagodnym przebiegu (użytkowanie po wykruszeniu). Na powierzchni widoczne jest wyraźne tłuste wyświecenie skoncentrowane na powierzchni kolca, które w dalszej części zanika lub ma charakter punktowy-rozproszony. W kilku miejscach widoczne mikropęknięcia (podepozycyjne).



Wnioski: zużycie końcówki pracującej oraz obecność regularnego wyświecenia wyłącznie na jej powierzchni wskazują, że przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Szydło pozbawione kolca z otworem przy główce

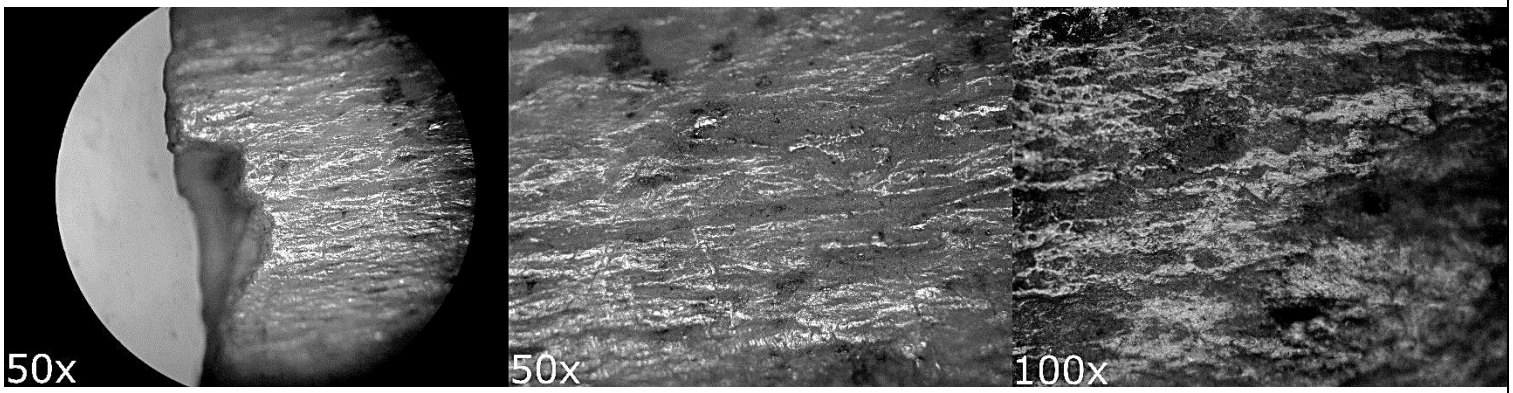
W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako: *przekłuwacz do skór*

Nr inw.: 655

Stanowisko: Ostrów Tumski – Plac Katedralny, 1938			**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: Zabytki ściślej nie zlokalizowane	
Głębokość: -		**Lokalizacja**: -	
Chronologia: -		**Uwagi**: Dokumentacja zaginęła podczas II Wojny Światowej	
Surowiec: Kość	**Długość**: 9,8 cm		**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: opis inwentarzowy wyczerpująco opisuje cechy morfologiczne narzędzia. Kolec jest poprzecznie złamany. Wykonany został poprzez ukośne ścięcie wzdłuż trzonu. Końcówka z zachowaną nasadą nieobrabiana. Powierzchnia w większości chropowata.

Analiza mikroskopowa: złamanie wierzchołka końcówki pracującej o nieregularnej linii. Na powierzchni pozostałości kolca, widoczne wyraźniejsze, matowe wyświecenie. W dalszej części trzonu wyświecenie wyłącznie o charakterze punktowym-rozproszonym. W obrębie uszkodzonego kolca widoczne są również delikatne ślady liniowe związane z formowaniem.



Wnioski: mimo tego, że wierzchołek końcówki pracującej nie zachował się, na pozostałości wyraźnie wyodrębnionego kolca widoczne jest wyświecenie o regularnym charakterze, co wskazuje jednoznacznie, że opisywany przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Szydło pozbawione kolca z otworem przy główce

W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako: *przekłuwacz do skór*

Nr inw.: 656

Stanowisko: Ostrów Tumski – Plac Katedralny, 1938 | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: Zabytki ściślej nie zlokalizowane

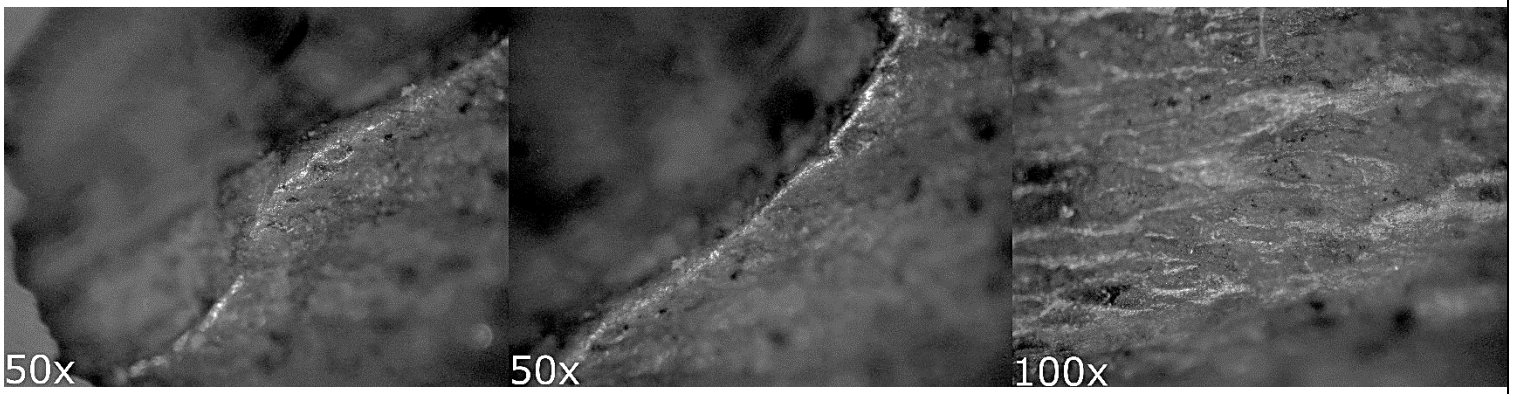
Głębokość: - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: - | **Uwagi**: Dokumentacja zaginęła podczas II Wojny Światowej

Surowiec: Kość | **Długość**: 12,5 cm | **Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: szeroki przedmiot bez wyodrębnionego kolca i z nieukończoną końcówką przeciwległą (z widocznym nawierceniem). Krawędzie złamania po obu końcach trzonu mają nieregularny przebieg.

Analiza mikroskopowa: na powierzchni wdać wyświecenie o charakterze punktowym-rozproszonym. Brak śladów liniowych. Powierzchnia w większości chropowata. Nawiercenie widoczne bliżej uszkodzonej nasady ma nieregularny przebieg krawędzi – nie zostało ukończone.



Wnioski: brak śladów użytkowych, znikoma ilość śladów technologicznych oraz ogólny wygląd zachowanego fragmentu wskazują, że jest to **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem**.



Szydło ze śladami kory

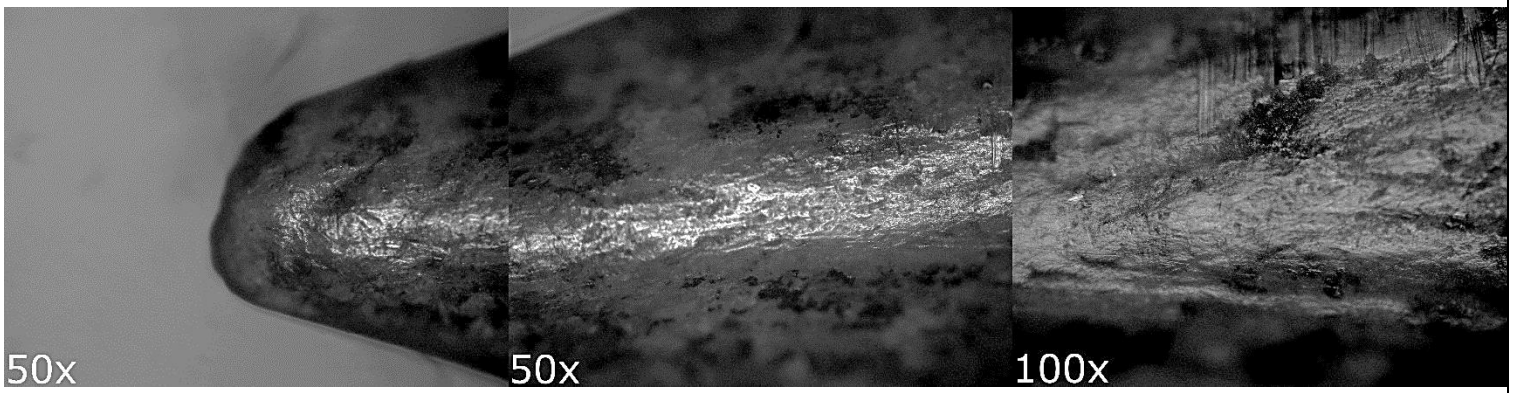
W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako: *Przekłuwacz do tkanin*

Nr inw.: 658

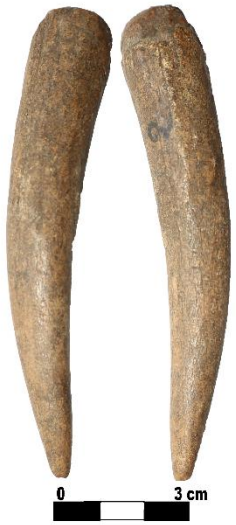
Stanowisko: Ostrów Tumski – Plac Katedralny, 1938			**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: Zabytki ściślej nie zlokalizowane	
Głębokość: -		**Lokalizacja**: -	
Chronologia: -		**Uwagi**: Dokumentacja zaginęła podczas II Wojny Światowej	
Surowiec: Poroże	**Długość**: 10,4 cm		**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: przedmiot z poroża uformowany poprzez płaskie ścięcie na całej długości. Z jednej strony widoczne uperlenie, z drugiej odsłonięta istota gąbczasta. Powierzchnia w większości chropowata. Naturalny kolec dodatkowo zaostrzony.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej zaoblony, o delikatnym przebiegu krawędzi. Na powierzchni kolca widoczne delikatne ślady liniowe związane z formowaniem oraz wyraźne wyświecenie o matowym charakterze. W dalszej części narzędzia wyświecenie wyłącznie o charakterze punktowym-rozproszonym.



Wnioski: zużycie końcówki pracującej oraz obecność jednolitego wyświecenie wyłącznie w jej obrębie wskazuje, że opisywany przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Szydło starannie gładzone w przekroju okrągłe

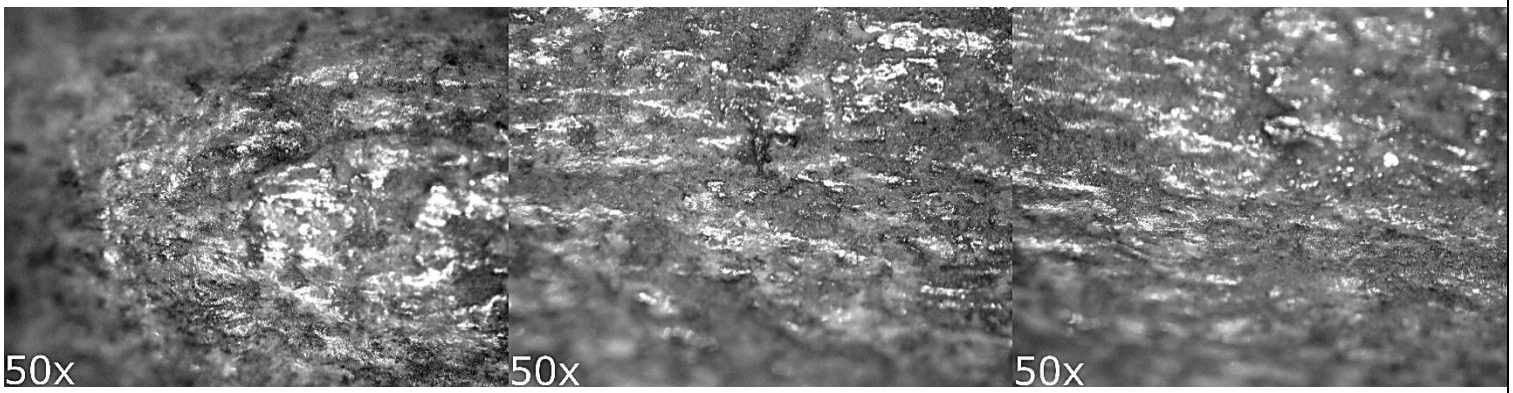
W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako: *półfabrykat z poroża*

Nr inw.: 659

Stanowisko: Ostrów Tumski – Plac Katedralny, 1938		**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: Zabytki ściślej nie zlokalizowane
Głębokość: -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: -		**Uwagi**: Dokumentacja zaginęła podczas II Wojny Światowej
Surowiec: Poroże	**Długość**: 10,7 cm	**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: grot poroża z wyraźnym śladem oddzielania od tyki. Naturalny kolec bez śladów zaostrzania. Uperlenie w większości zagładzone.

Analiza mikroskopowa: brak śladów użytkowania na wierzchołku naturalnego kolca. Brak wyświecenia o jednolitym charakterze, widoczne jedynie wyświecenie punktowe-rozproszone.



Wnioski: niewielka ilość śladów technologicznych oraz brak śladów użytkowych pozwalają opisać powyższy egzemplarz jedynie jako **poroże ze śladami obróbki.**



Szydło starannie gładzone

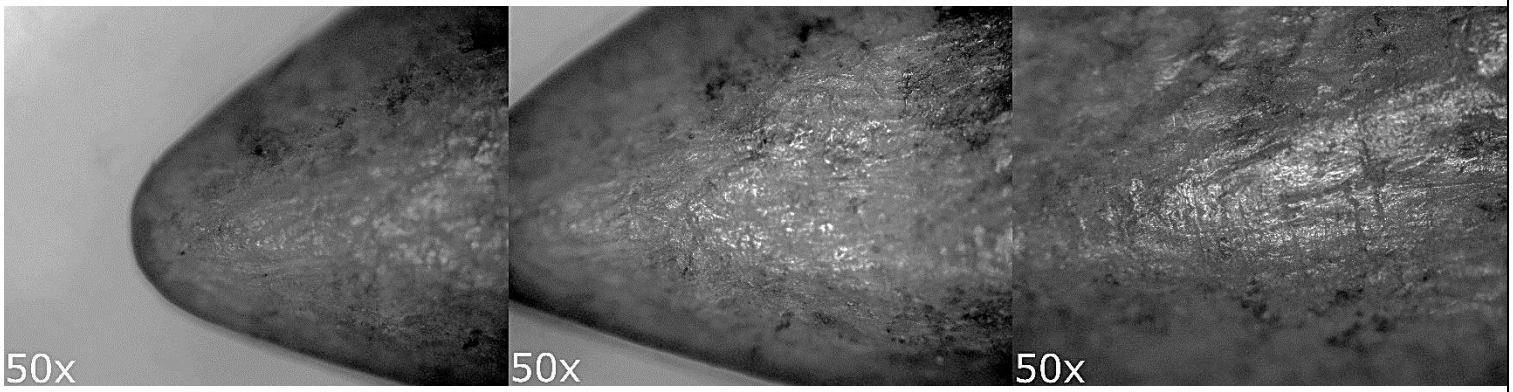
W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako: *rylec/stilus z poroża*

Nr inw.: 660

Stanowisko: Ostrów Tumski – Plac Katedralny, 1938			**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: Zabytki ściślej nie zlokalizowane	
Głębokość: -		**Lokalizacja**: -	
Chronologia: -		**Uwagi**: Dokumentacja zaginęła podczas II Wojny Światowej	
Surowiec: Poroże	**Długość**: 11,4 cm		**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: płasko uformowany przedmiot wykonany poprzez wzdłużne ścięcie przez połowę grotu. Z jednej strony widoczne zagładzone uperlenie, z drugiej częściowo odsłonięta istota gąbczasta. Naturalny kolec częściowo zaostrzony.

Analiza mikroskopowa: na powierzchni brak jednolitego wyświecenia – wyłącznie o charakterze punktowym-rozproszonym. Wierzchołek końcówki pracującej szeroki, niezaostrzony, o łagodnym przebiegu krawędzi – bez śladów użytkowania. Przy kolcu widoczne delikatne ślady liniowe związane z formowaniem.



Wnioski: niewielka ilość śladów technologicznych oraz brak śladów użytkowych pozwalają sklasyfikować opisywany egzemplarz jedynie jako **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem.**



Kość z przewierconym otworem – iglica kościana

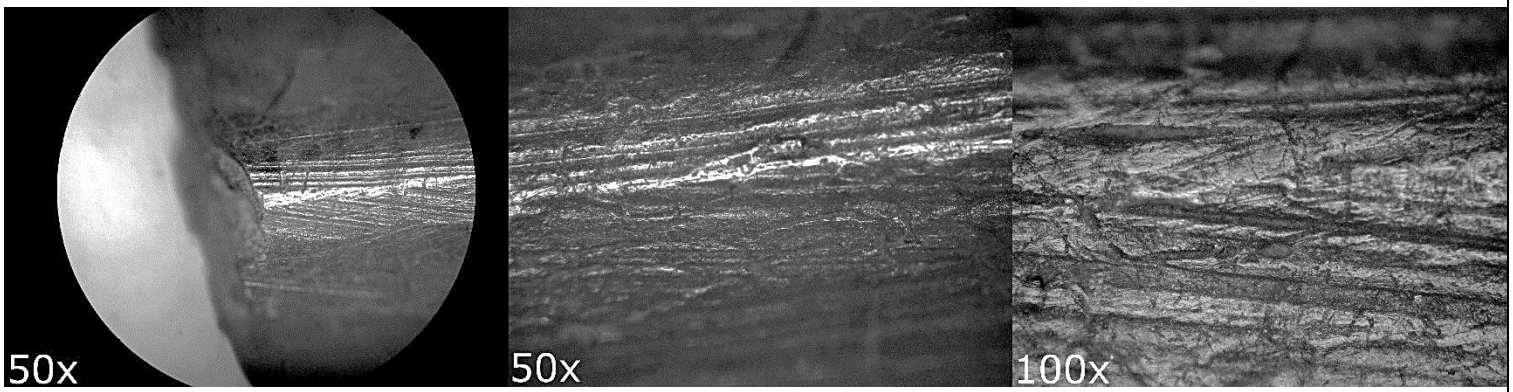
W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako:
igła kościana

Nr inw.: s/181

Stanowisko: Ostrów Tumski – ogród przy ulicy Wieżowej 2-4, lata 1950-1953			**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: VI	
Głębokość: -		**Lokalizacja**: -	
Chronologia: poł. IX-X w.		**Uwagi**: -	
Surowiec: Kość	**Długość**: 5,2 cm		**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: drobny fragment przedmiotu bez zachowanego kolca, ze smukłym trzonem i półokrągłym uchem ze starannie wykonanym nawierceniem. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: na całym zachowanym fragmencie widoczne są głębokie ślady liniowe związane z zagładzaniem powierzchni oraz jednolite wyświecenie o matowym charakterze widoczne także na krawędzi wykonanego nawiercenia (słabiej).



Wnioski: kształt zachowanego ucha oraz obecność regularnego wyświecenia na całej powierzchni wskazuje, ze opisywany egzemplarz jest fragmentem kościanej **igły.**



Szydło kościane - półfabrykat

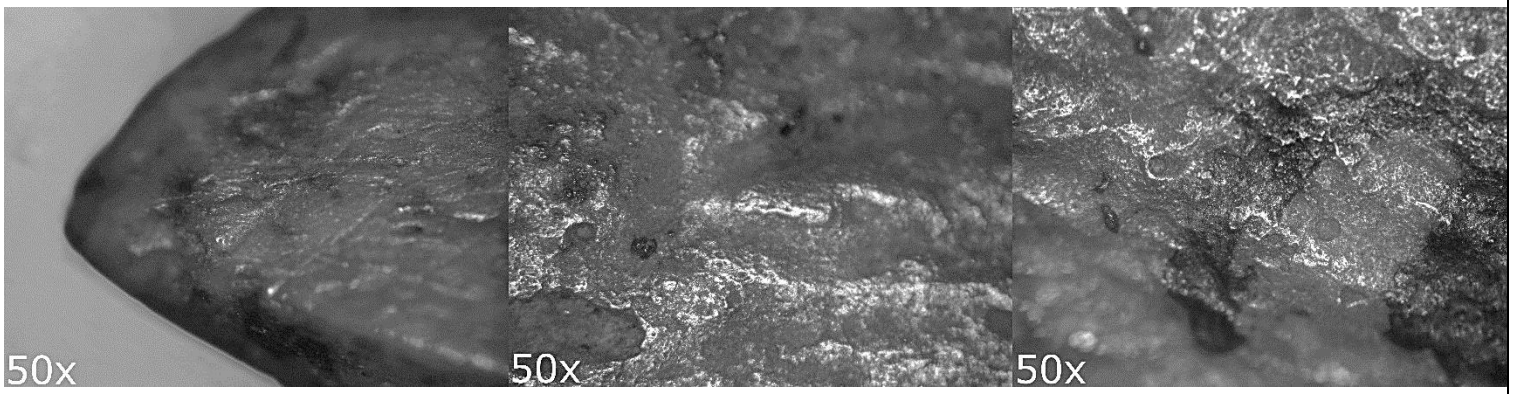
W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako: *półfabrykat z poroża*

Nr inw.: s/185

Stanowisko: Ostrów Tumski – ogród przy ulicy Wieżowej 2-4, lata 1950-1953		**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: VI
Głębokość: -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: poł. IX-X w.		**Uwagi**: -
Surowiec: Kość	**Długość**: 6,8 cm	**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: fragment przedmiotu z częściowo wyodrębnionym, ostrym kolcem. Cały zachowany fragment posiada liczne ścięcia o niezagładzonych graniach, przez co kształt całego narzędzia można opisać jako nieregularny.

Analiza mikroskopowa: brak dodatkowych śladów ponad te, wskazane na poziomie makroskopowym (wyświecenie o charakterze punktowym-rozproszonym).



Wnioski: brak śladów użytkowych i niewielka ilość śladów technologicznych pozwala scharakteryzować opisywany egzemplarz jedynie jako **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem.**



Półfabrykat z kości

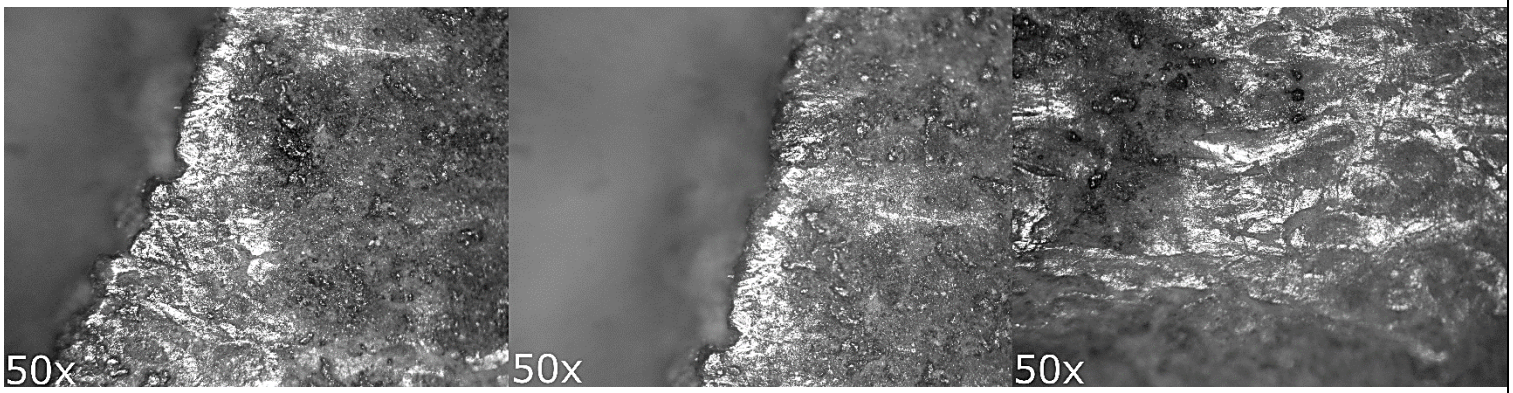
W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako: *przekłuwacz z poroża*

Nr inw.: s/192

Stanowisko: Ostrów Tumski – ogród przy ulicy Wieżowej 2-4, lata 1950-1953		**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: IVc
Głębokość: -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: XI-XII w.		**Uwagi**: -
Surowiec: Poroże	**Długość**: 9,9 cm	**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: przedmiot uformowany poprzez płaskie ścięcie na całej długości. Z jednej strony powierzchnia zagładzona, z drugiej odsłonięta istota gąbczasta. Kolec nie zachowany, choć przedmiot jest wyraźnie zwężony. Krawędzie ścięcia zagładzone. Widoczne ślady rąbnięć przy półokrągłej końcówce, z drugiej strony poprzeczne złamanie.

Analiza mikroskopowa: przy krawędzi złamania, jak i na całej węższej części widoczne regularne, delikatnie metaliczne wyświecenie, przechodzące w dalszej części narzędzia w punktowe-rozproszone. Na trzonie widoczne rzędy poziomych nacięć (struganie).



Wnioski: brak wierzchołka końcówki pracującej oraz większej ilości dystynktywnych śladów użytkowych sprawia, że opisywany egzemplarz można scharakteryzować jedynie jako **przedmiot z wyodrębnionym** (uszkodzonym) **kolcem** (gładzik?).



Szydło z kości

W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako: *przekłuwacz do tkanin*

Nr inw.: s/265

Stanowisko: Ostrów Tumski – ogród przy ulicy Wieżowej 2-4, lata 1950-1953 | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: III

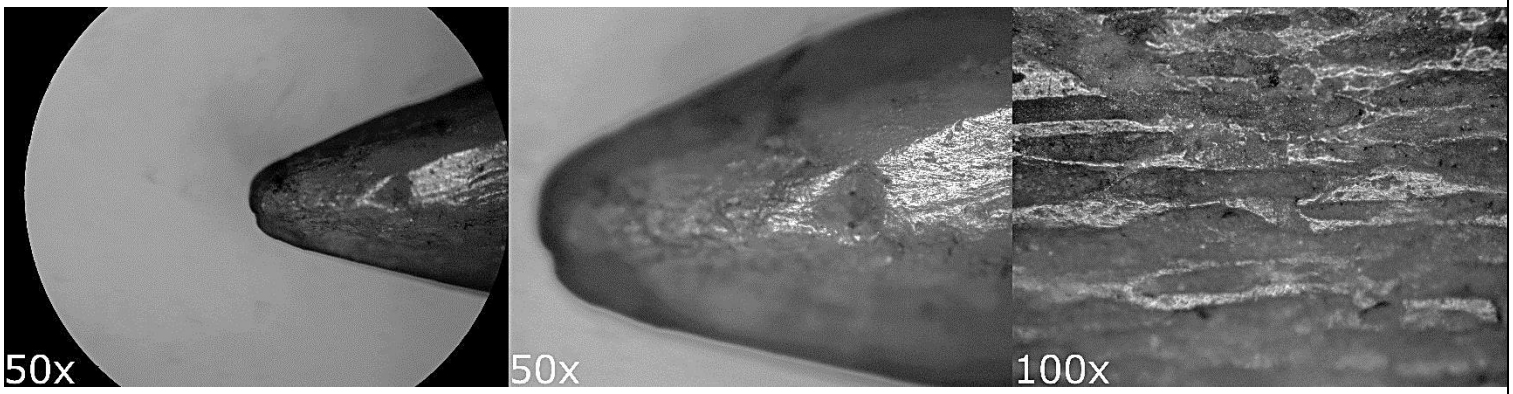
Głębokość: - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: XII-XIII w. | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 10,6 cm | **Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: przedmiot z kolcem wyodrębnionym poprzez skośne ścięcie trzonu. Krawędzie ścięcia częściowo zagładzone, kolec ostry. Powierzchnia gładka. W końcówce przeciwległej (nasada) widoczny ubytek.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej z widocznym delikatnym wykruszeniem, o łagodnym, zaoblonym przebiegu krawędzi. Na powierzchni kolca widoczne są ślady liniowe oraz jednolite, matowe wyświecenie. W dalszej części narzędzia wyświecenie wyłącznie o charakterze punktowym-rozproszonym.



Wnioski: zużycie końcówki pracującej oraz wyświecenie skoncentrowane wyłącznie na jej powierzchni wskazują, że opisywany **przedmiot pełnił funkcję przekłuwacza.**



Szydło z kości

W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako: *przekłuwacz do skór*

Nr inw.: s/266

Stanowisko: Ostrów Tumski – ogród przy ulicy Wieżowej 2-4, lata 1950-1953 | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

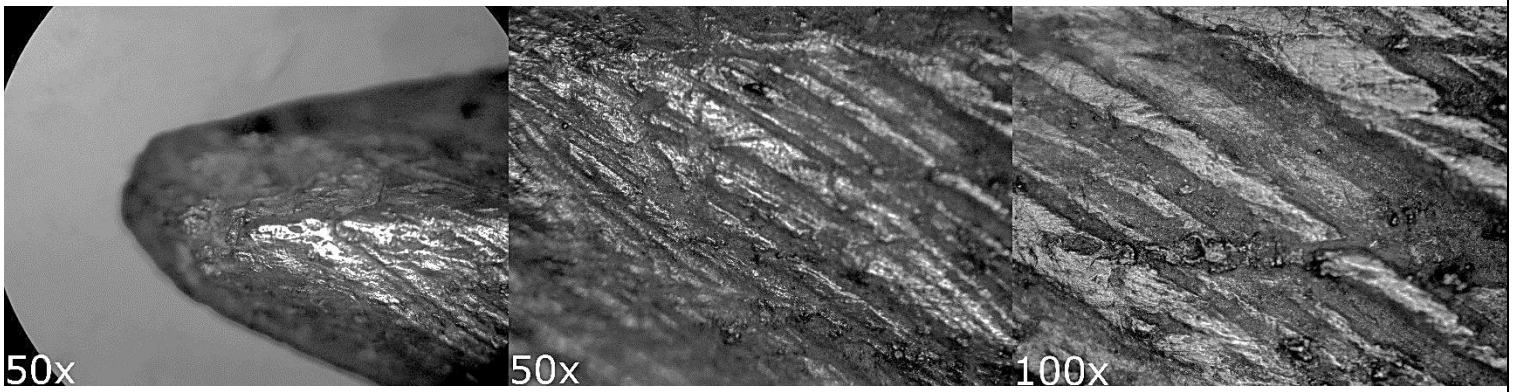
Głębokość: - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: IX-poł. X w. | **Uwagi**: jama 1

Surowiec: Poroże | **Długość**: 14,5 cm | **Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: przedmiot z poroża, płasko ścięty na całej długości. Krawędzie boczne o nieregularnym przebiegu. Naturalny kolec zaostrzony. Powierzchnia z jednej strony gładka, z drugiej widoczna istota gąbczasta.

Analiza mikroskopowa: Wierzchołek końcówki pracującej nie został do końca uformowany, ma łagodny przebieg krawędzi. Na jego powierzchni widoczne są ukośne ślady liniowe związane z formowaniem (szlifowanie) oraz punktowo wyraźniejsze, matowe wyświecenie. W dalszej części narzędzia wyświecenie ma wyłącznie charakter punktowy-rozproszony.



Wnioski: stan obróbki końcówki pracującej wskazuje, że opisywany egzemplarz można określić wyłącznie jako **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem.**



Iglica kościana

W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako:
rylec

Nr inw.: s/267

Stanowisko: Ostrów Tumski – ogród przy ulicy Wieżowej 2-4, lata 1950-1953 | **Wykop**: -

Ar: 335-375 | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość: - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: IX-poł. X w. | **Uwagi**: jama 1

Surowiec: Kość | **Długość**: 8,5 cm | **Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: przedmiot w kolcem wyodrębnionym poprzez płaskie ścięcie na całej długości. Krawędzie ścięć zagładzone. Powierzchnia silnie odbijająca światło (konserwacja). Końcówka przeciwległa uformowana prostokątnie z widocznym, starannie wykonanym nawierceniem. W centralnej części trzonu widoczny prostokątny ubytek (miejsce pobrania próbki do datowania metodą C14).

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie nosi śladów użytkowania, jest ostry o delikatnym przebiegu krawędzi. Na powierzchni kolca widoczne są ukośne ślady liniowe związane z formowaniem. Całą powierzchnię pokrywa wyświecenie o charakterze punktowym-rozproszonym.



Wnioski: wobec niejednoznacznych śladów użytkowych oraz technologicznych, opisywany egzemplarz można określić jedynie jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem** (i nawierceniem).



Szydło kościane

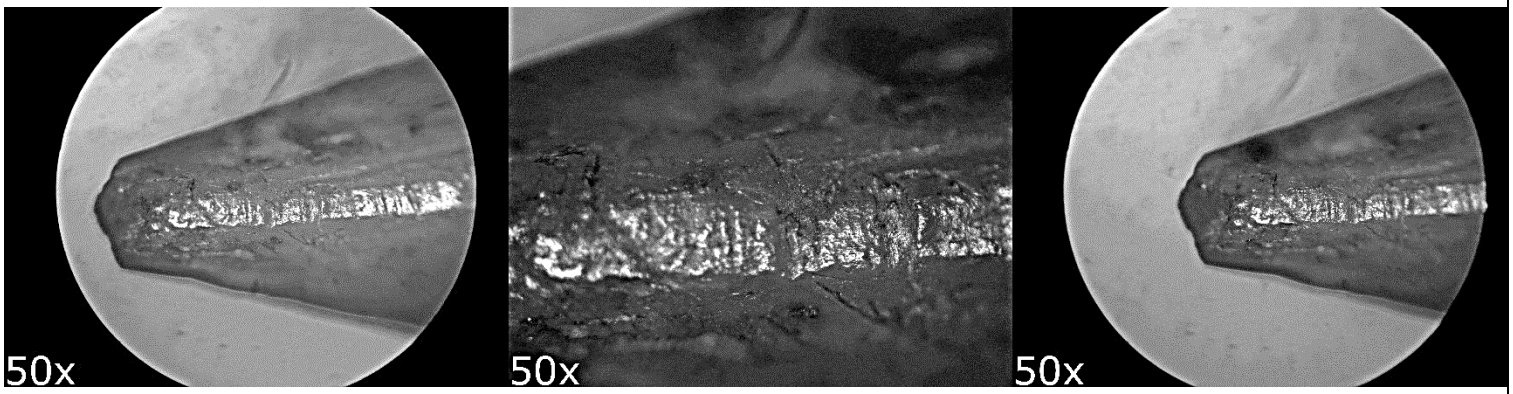
W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako: *przekłuwacz do skór*

Nr inw.: s/273

Stanowisko: Ostrów Tumski – ogród przy ulicy Wieżowej 2-4, lata 1950-1953			**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: IV	
Głębokość: -		**Lokalizacja**: -	
Chronologia: XII-XIII w.		**Uwagi**: -	
Surowiec: Kość	**Długość**: 6,9 cm		**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: fragment przedmiotu z zachowanym ostrym kolcem. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: Wierzchołek końcówki pracującej delikatnie wykruszony, o łagodnym przebiegu krawędzi. Na powierzchni zachowanego kolca widoczne są poziome nacięcie (struganie) oraz ślady liniowe związane z zagładzaniem (szlifowanie). Na całym zachowanym fragmencie widoczne jest również regularne, matowe wyświecenie, zanikające bliżej krawędzi poprzecznego złamania.



Wnioski: zużycie końcówki pracującej oraz zachowane na jej powierzchni wyświecenie wskazują, że opisywany egzemplarz stanowił fragment **przekłuwacza** (kolec).



Półwytwór szydła kościanego

W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako: *stilus*

Nr inw.: s/277

Stanowisko: Ostrów Tumski – ogród przy ulicy Wieżowej 2-4, lata 1950-1953			**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: VI	
Głębokość: -		**Lokalizacja**: -	
Chronologia: poł. IX-X w.		**Uwagi**: -	
Surowiec: Kość	**Długość**: 3,9 cm		**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: fragment płasko uformowanego przedmiotu z zachowanym, ostrym kolcem. Powierzchnia gładka. Przebieg krawędzi nieregularny.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej delikatnie wykruszony, o zaoblonym przebiegu krawędzi. Na całej zachowanej powierzchni widoczne są ślady liniowe związane z formowaniem, oraz regularne, matowe wyświecenie (słabnące bliżej krawędzi złamania). Powyżej kolca widoczne nacięcie (druga fotografia mikroskopowa).



Wnioski: zużycie końcówki pracującej oraz zachowane na całej powierzchni regularne wyświecenie wskazują, że opisywany egzemplarz jest fragmentem **przekłuwacza.**



Szydło z kości

W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako:
rylec

Nr inw.: s/281

Stanowisko: Ostrów Tumski – ogród przy ulicy Wieżowej 2-4, lata 1950-1953 | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: IV

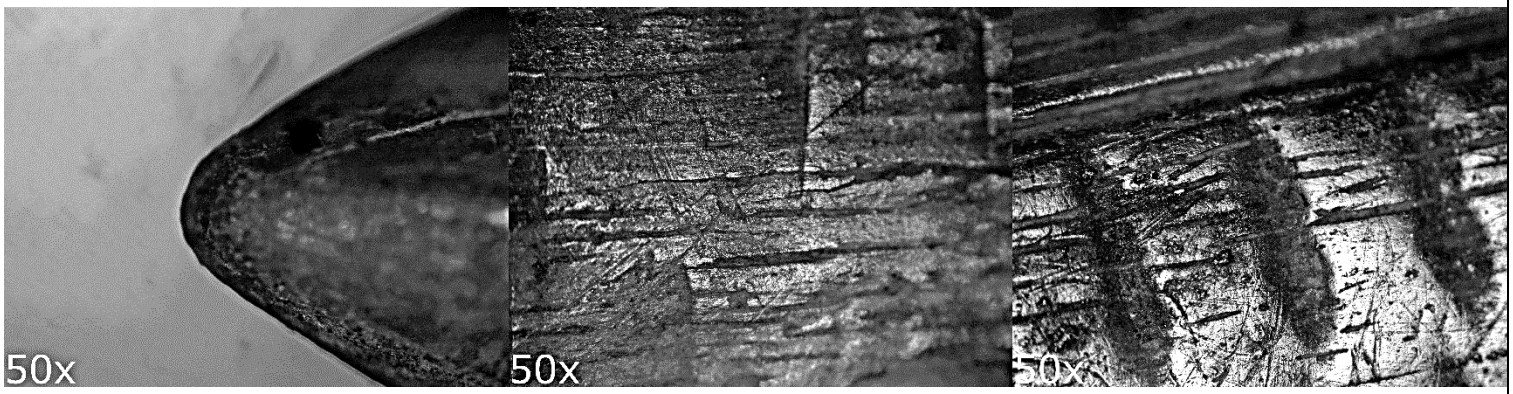
Głębokość: - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: XII-XIII w. | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 8,7 cm | **Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: fragment pękniętego przedmiotu z zachowanym kolcem. Powierzchnia w większości chropowata. Na zachowanym trzonie widoczny jest rząd krótkich, poziomych nacięć

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej bez śladów uszkodzeń. Na powierzchni widoczne chaotyczne ślady liniowe, związane z formowaniem. Metaliczne wyświecenie widoczne w miejscach gdzie powierzchnia jest gładka.



Wnioski: stan zachowania opisywanego egzemplarza oraz brak większej ilości śladów użytkowych pozwalają opisać go wyłącznie jako **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem** (prawdopodobnie do uszkodzenia doszło w trakcie wykonywania narzędzia).



Ułamek iglicy kościanej

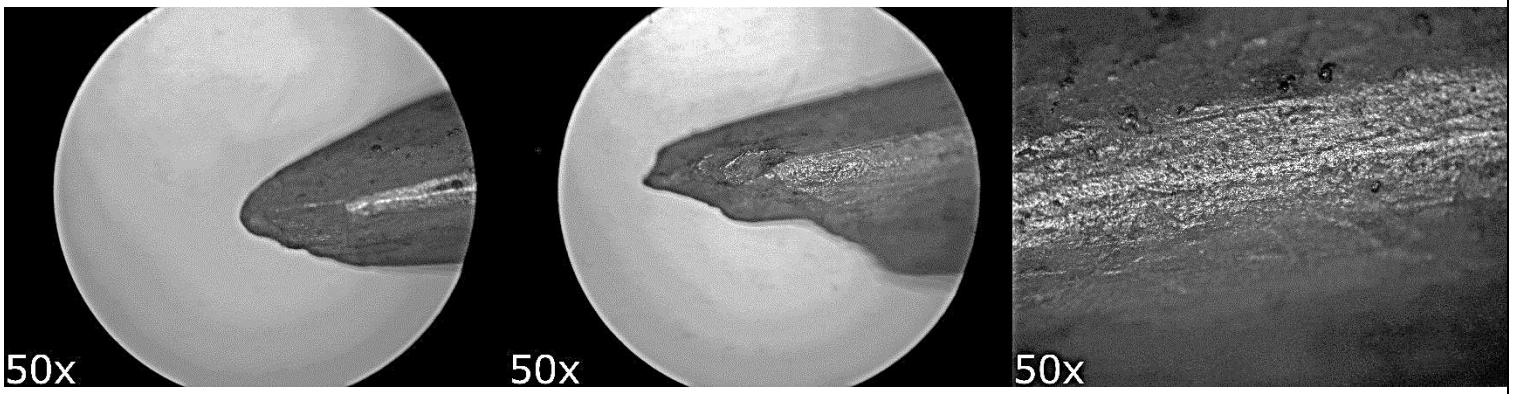
W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako:
stilus

Nr inw.: s/284

Stanowisko: Ostrów Tumski – ogród przy ulicy Wieżowej 2-4, lata 1950-1953			**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: III	
Głębokość: -		**Lokalizacja**: -	
Chronologia: XII-XIII w.		**Uwagi**: -	
Surowiec: Kość	**Długość**: 5,2 cm		**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: smukły przedmiot z zachowanym kolcem – bez zachowanej końcówki przeciwległej. Soczewkowaty w przekroju. Powierzchnia gładka. Wierzchołek końcówki pracującej ukośny.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej ukośnie-schodkowo starty. Przebieg krawędzi częściowo regularny (widoczne dwa odpryski). Bliżej kolca widoczne bardzo delikatne ślady liniowe związane z formowaniem. Na całej zachowanej powierzchni widoczne jest wyświecenie wyłącznie o charakterze punktowym-rozproszonym.



Wnioski: schodkowe, ukośne starcie końcówki pracującej, smukły kształt oraz brak regularnych wyświeceń wskazują, że opisywany fragment pełnił funkcję **stilusa.**



Iglica rogowa

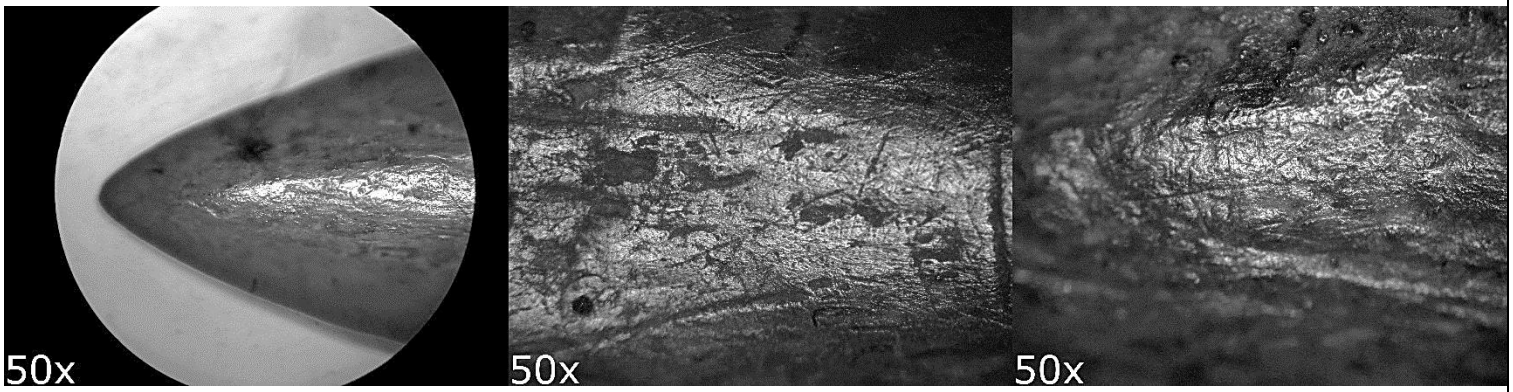
W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako:
rylec

Nr inw.: s/298

Stanowisko: Ostrów Tumski – ogród przy ulicy Wieżowej 2-4, lata 1950-1953		**Wykop**: -
Ar: 335-375	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość: -		**Lokalizacja**: jama 1
Chronologia: IX-poł. X w.		**Uwagi**: -
Surowiec: Poroże	**Długość**: 7,5 cm	**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: przedmiot uformowany poprzez płaskie ścięcie na całej długości. Całą powierzchnię pokrywa warstwa odbijająca światło (również na odsłoniętej istocie gąbczastej), będąca efektem konserwacji.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek naturalnego kolca nie nosi dodatkowych śladów zaostrzeń (poza płaskim ścięciem na całej długości), nie nosi również śladów uszkodzeń (użytkowych). Na powierzchni brak dodatkowych śladów użytkowych oraz technologicznych – widoczne wyświecenie jest efektem zastosowania środka do konserwacji.



Wnioski: brak śladów użytkowych oraz niewielka ilość śladów technologicznych pozwala określić opisywany egzemplarz jedynie jako **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem.**



Ułamek szydła z kości

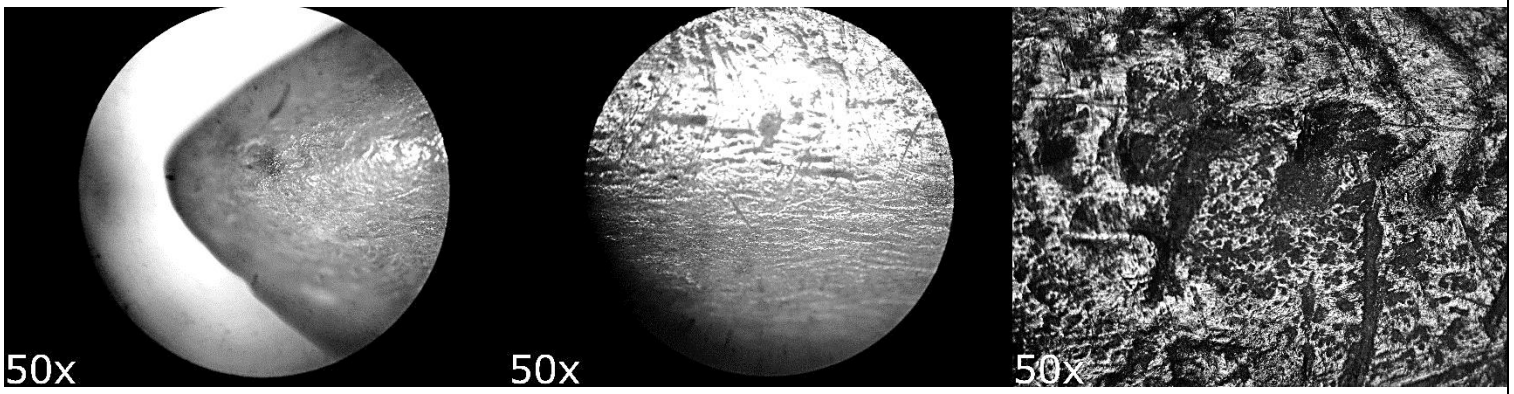
W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako: *odłamek rylca*

Nr inw.: s/307

Stanowisko: Ostrów Tumski – ogród przy ulicy Wieżowej 2-4, lata 1950-1953			**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: VII	
Głębokość: -		**Lokalizacja**: -	
Chronologia: poł. IX-X w.		**Uwagi**: -	
Surowiec: Kość	**Długość**: 5,6 cm		**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: drobny fragment przedmiotu z zachowanym kolcem. Przebieg krawędzi nieregularny, powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie nosi śladów użytkowych, ani innych uszkodzeń mechanicznych. Na powierzchni brak wyświeceń o charakterze użytkowym. Na jednym z boków trzonu widoczne ślady rozpoczęcia szlifowania.



Wnioski: stan zachowania opisywanego egzemplarza pozwala go opisać jedynie jako **(**uszkodzony) **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem.**



Obrobiony koniec rogu

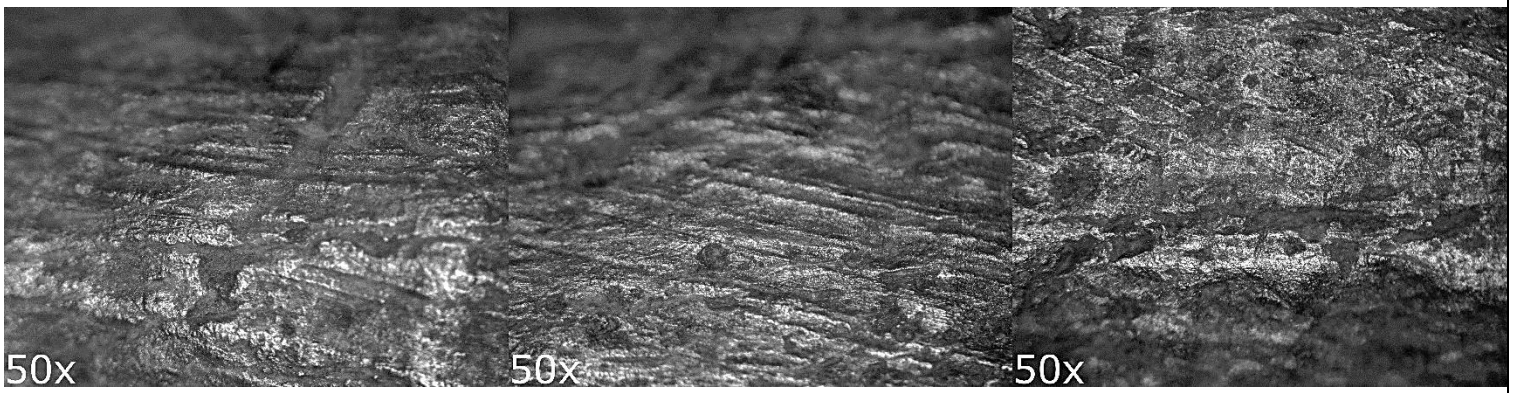
W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako: *półfabrykat z poroża*

Nr inw.: s/691

Stanowisko: Ostrów Tumski – ogród przy ulicy Wieżowej 2-4, lata 1950-1953			**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: Ib	
Głębokość: -		**Lokalizacja**: -	
Chronologia: -		**Uwagi**: -	
Surowiec: Poroże	**Długość**: 5,6 cm		**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: grot poroża z widoczną linią odłamania od tyki i zagładzoną powierzchnią.

Analiza mikroskopowa: na powierzchni widoczne ślady liniowe związane z zagładzaniem powierzchni. Wierzchołek naturalnego kolca nie nosi śladów obróbki ani użytkowania. Wyświecenie ma charakter punktowy-rozproszony.



Wnioski: stan obróbki opisywanego egzemplarza pozwala określić go jedynie jako fragment **poroża ze śladami obróbki** (zagładzenie powierzchni).



Rylec kościany

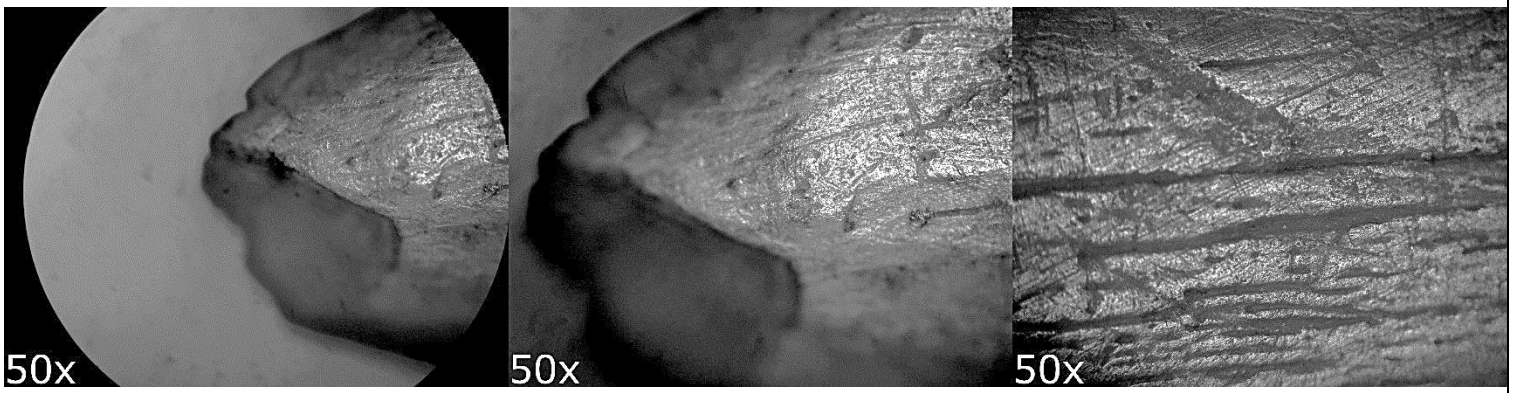
W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako:
stilus

Nr inw.: s/692

Stanowisko: Ostrów Tumski – ogród przy ulicy Wieżowej 2-4, lata 1950-1953		**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: I
Głębokość: -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: X-XVIII w.		**Uwagi**: -
Surowiec: Kość	**Długość**: 8,6 cm	**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: przedmiot z kolcem wyodrębnionym poprzez nacięcie i odłamanie do pożądanego kształtu. Krawędzie odłamania niezagładzone. Wierzchołek końcówki pracującej uszkodzony. Końcówka z zachowaną nasadą bez obróbki. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej wykruszony, o łagodnym przebiegu krawędzi (narzędzie było używane po uszkodzeniu). Na powierzchni kolca widoczne są ślady liniowe związane z formowaniem oraz jednolite, matowe wyświecenie. W dalszej części narzędzia wyświecenie ma charakter wyłącznie punktowy-rozproszony.



Wnioski: zużycie końcówki pracującej oraz regularne wyświecenie skoncentrowane wyłącznie na jej powierzchni wskazują, że opisywany przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Szydło

W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako: *przekłuwacz do tkanin*

Nr inw.: s/703

Stanowisko: Ostrów Tumski – ogród przy ulicy Wieżowej 2-4, lata 1950-1953			**Wykop**: IX-X
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: I (humus)	
Głębokość: -		**Lokalizacja**: -	
Chronologia: XVIII-XX w.		**Uwagi**: -	
Surowiec: Kość	**Długość**: 8,2 cm		**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: przedmiot z kolcem wyodrębnionym poprzez nacięcie i odłamanie do pożądanego kształtu. Krawędzie odłamania zagładzone. Końcówka z zachowaną nasadą bez obróbki. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej wykruszony, o nieregularnym przebiegu krawędzi. Na powierzchni kolca widoczne są liczne ślady liniowe związane z formowaniem oraz jednolite, matowe wyświecenie. W części dalszej narzędzia wyświecenie ma charakter wyłącznie punktowy-rozproszony.



Wnioski: zużycie końcówki pracującej oraz regularne wyświecenie widoczne wyłącznie na jej powierzchni wskazują, że opisywany przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Szydło kościane

W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako:
stilus z poroża

Nr inw.: s/720

Stanowisko: Ostrów Tumski – ogród przy ulicy Wieżowej 2-4, lata 1950-1953		**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: I
Głębokość: -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: X-XVIII		**Uwagi**: -
Surowiec: Kość	**Długość**: 7,2 cm	**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: płaski, szeroki przedmiot ze smukłym kolcem. Powierzchnia w większości chropowata. Nieregularny przebieg krawędzi narzędzi – granie ścięć niezagładzone.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej zbity. Na powierzchni widoczne jedynie wyświecenie o charakterze punktowym-rozproszonym.



Wnioski: zbicie końcówki pracującej, ogólny kształt narzędzia oraz brak regularnych wyświeceń użytkowych wskazuje, że opisywany przedmiot pełnił funkcję **dłuta/rylca.**



Fragment narzędzia kościanego

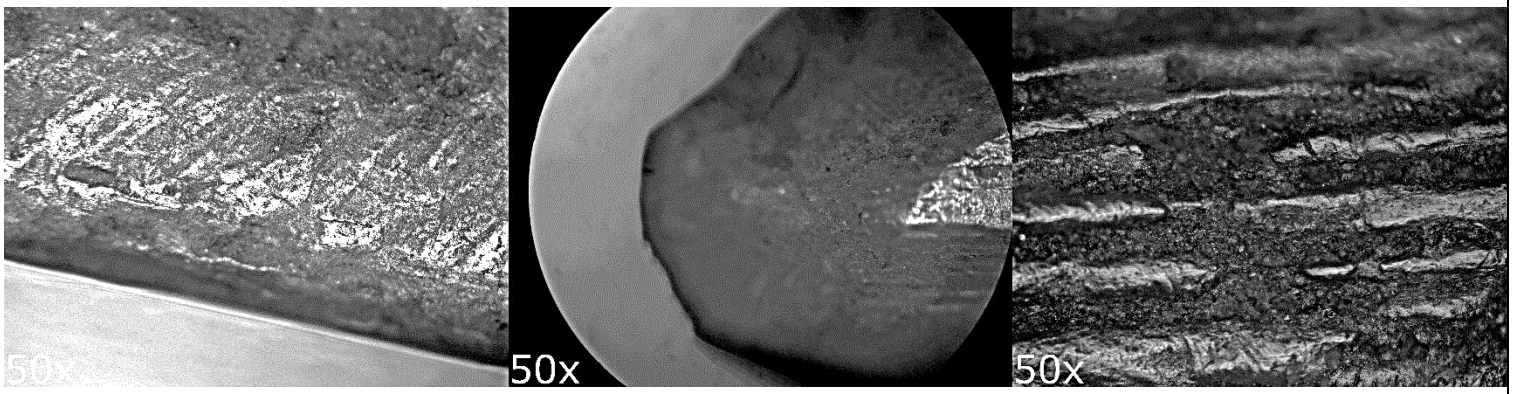
W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako:
nóż garbarski

Nr inw.: s/750

Stanowisko: Ostrów Tumski – ogród przy ulicy Wieżowej 2-4, lata 1950-1953		**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: I
Głębokość: -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: X-XVIII w.		**Uwagi**: -
Surowiec: Kość	**Długość**: 7,3 cm	**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: drobny fragment przedmiotu z wyodrębnionym kolcem i ukośną częścią przeciwległą. Krawędzie płaskiego ścięcia formującego narzędzie są zagładzone.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek kolca niezaostrzony, o łagodnym przebiegu krawędzi. Na powierzchni widoczne ukośne ślady liniowe związane z zagładzaniem grani ścięć. Powierzchnię pokrywa regularne wyświecenie o metalicznym charakterze.



Wnioski: brak zaostrzenia i uszkodzeń kolca, łagodny przebieg krawędzi oraz wyświecenie charakterystyczne dla pracy z surowcami roślinnymi pozwalają opisać powyższy przedmiot jako **gładzik.**



Szydło kościane

W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako:
rylec

Nr inw.: s/816

Stanowisko: Ostrów Tumski – ogród przy ulicy Wieżowej 2-4, lata 1950-1953 | **Wykop**: IX-X

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: I

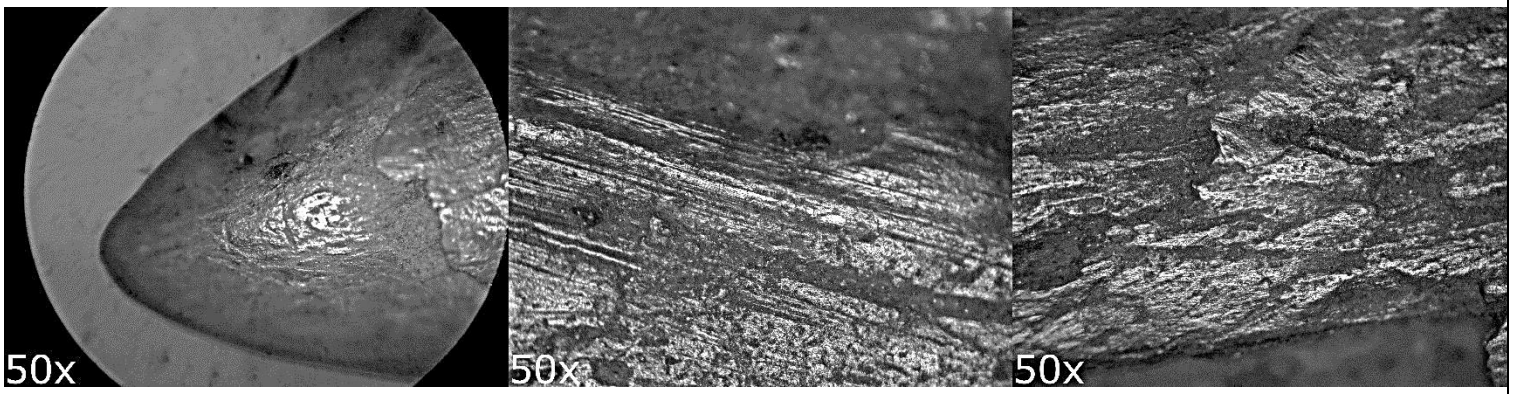
Głębokość: - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: XVIII-XX w. | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 10,2 cm | **Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: masywny przedmiot z szerokim kolcem wyodrębnionym poprzez płaskie ścięcie większości trzonu i dodatkowe ścięcia po bokach. Krawędzie ścięcia nie zagładzone. Powierzchnia gładka. Nasada pozostawiona bez obróbki, z widocznym uszkodzeniem.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek kolca delikatnie stępiony, o łagodnym przebiegu krawędzi. Na powierzchni widoczne są ślady liniowe oraz wyświecenie o charakterze punktowym-rozproszonym.



Wnioski: stępienie końcówki pracującej, brak regularnych wyświeceń oraz uszkodzenie końcówki przeciwległej sugerują, że opisywany przedmiot mógł pełnić funkcję **dłuta/rylca.**



Szydło kościane

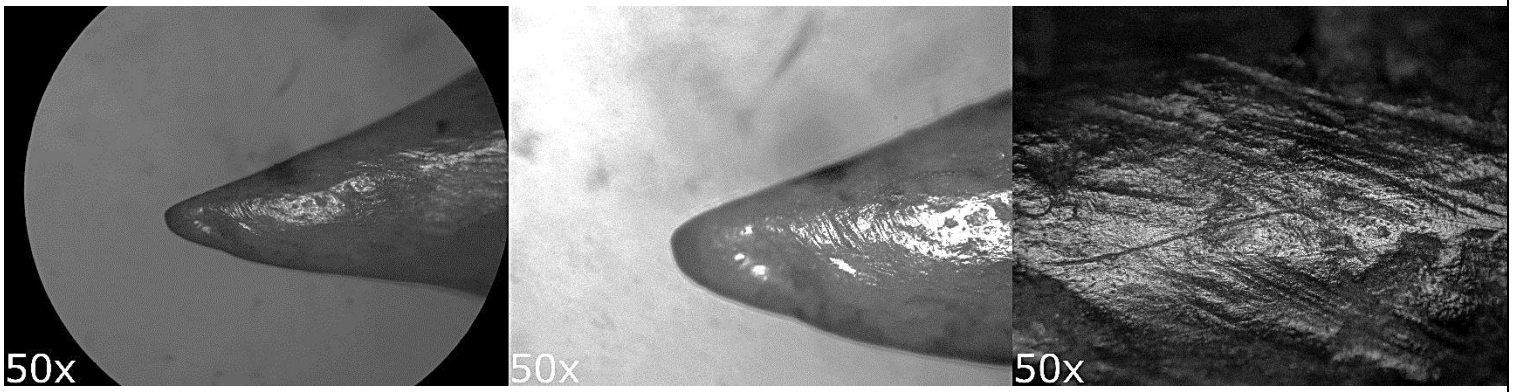
W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako:
przekłuwacz do skór

Nr inw.: s/819

Stanowisko: Ostrów Tumski – ogród przy ulicy Wieżowej 2-4, lata 1950-1953		**Wykop**: IX-X
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: I
Głębokość: -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: XVIII-XX w.		**Uwagi**: -
Surowiec: Kość	**Długość**: 9,6 cm	**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: przedmiot z ostrym kolcem wyodrębnionym poprzez ukośne ścięcie trzonu ostrym narzędziem oraz zagładzenie grani (poprzez ścieranie). Powierzchnia w większości gładka. Końcówka przeciwległa, z zachowaną nasadą, bez obróbki.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej zaoblony. Powierzchnię kolca pokrywa jednolite, tłuste wyświecenie oraz liczne ukośne ślady liniowe związane z formowaniem. W dalszej części narzędzia brak widocznych śladów technologicznych, a wyświecenie ma wyłącznie charakter punktowy-rozproszony.



Wnioski: zużycie końcówki pracującej oraz regularne wyświecenie widoczne wyłącznie na jej powierzchni wskazują, że opisywany przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Szydło rogowe

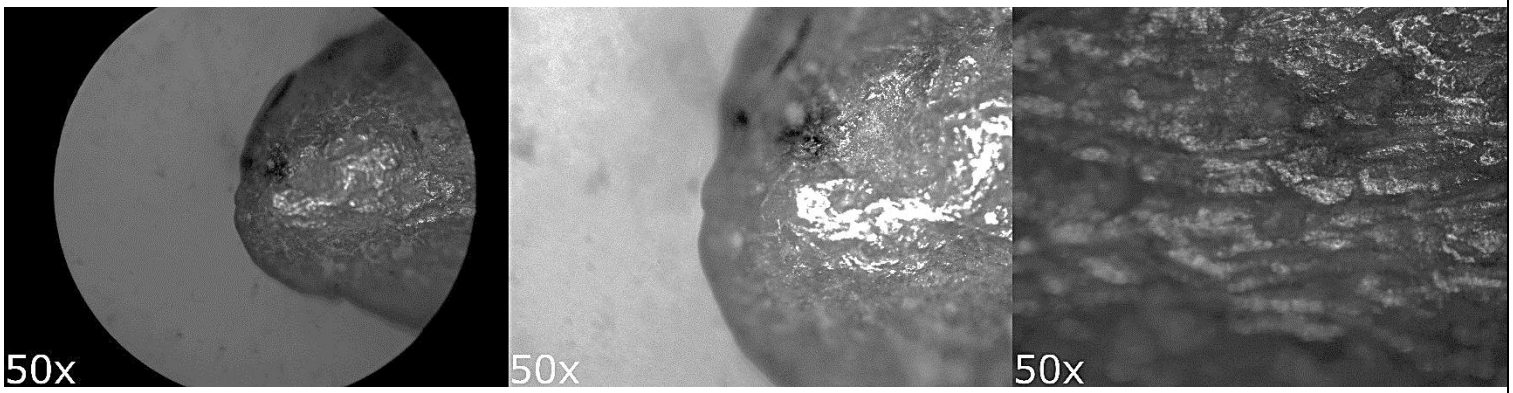
W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako: półfabrykat z poroża

Nr inw.: s/840

Stanowisko: Ostrów Tumski – ogród przy ulicy Wieżowej 2-4, lata 1950-1953			**Wykop**: IX-X
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: I	
Głębokość: -		**Lokalizacja**: -	
Chronologia: XVIII-XX w.		**Uwagi**: -	
Surowiec: Poroże	**Długość**: 6,5 cm		**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: drobny fragment grotu poroża z częściowo zachowanym uperleniem. Brak śladów technologicznych poza widoczną linią odłamania od tyki.

Analiza mikroskopowa: brak śladów użytkowych i technologicznych. Wyświecenie ma wyłącznie charakter punktowy-rozproszony.



Wnioski: brak śladów użytkowych oraz technologicznych pozwala opisać powyższy egzemplarz wyłącznie jako **fragment poroża.**



Szydło kościane

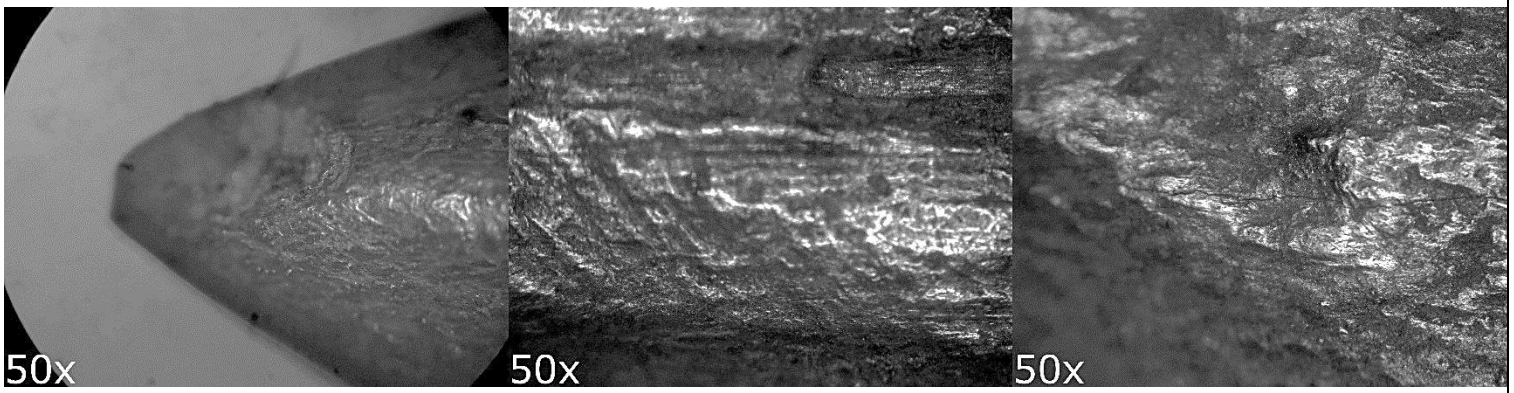
W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako:
odpad produkcyjny z poroża

Nr inw.: s/841

Stanowisko: Ostrów Tumski – ogród przy ulicy Wieżowej 2-4, lata 1950-1953		**Wykop**: IX-X
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: III
Głębokość: -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: XII/XIII w.		**Uwagi**: -
Surowiec: Poroże	**Długość**: 13,7 cm	**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: fragment poroża o gładkiej powierzchni, z naturalnym kolcem delikatnie zaostrzonym.

Analiza mikroskopowa: przy wierzchołku zachowanego kolca widoczny odprysk. Na powierzchni widoczne są ślady ścięć (zagładzanie powierzchni) oraz delikatne ślady liniowe. Wyświecenie widoczne na powierzchni należy potraktować jako pseudoślad – jest to efekt środka zastosowanego do konserwacji.



Wnioski: brak śladów użytkowych oraz niewielka ilość śladów technologicznych pozwala opisać powyższy egzemplarz jedynie jako **poroże ze śladami obróbki.**



Szydło kościane

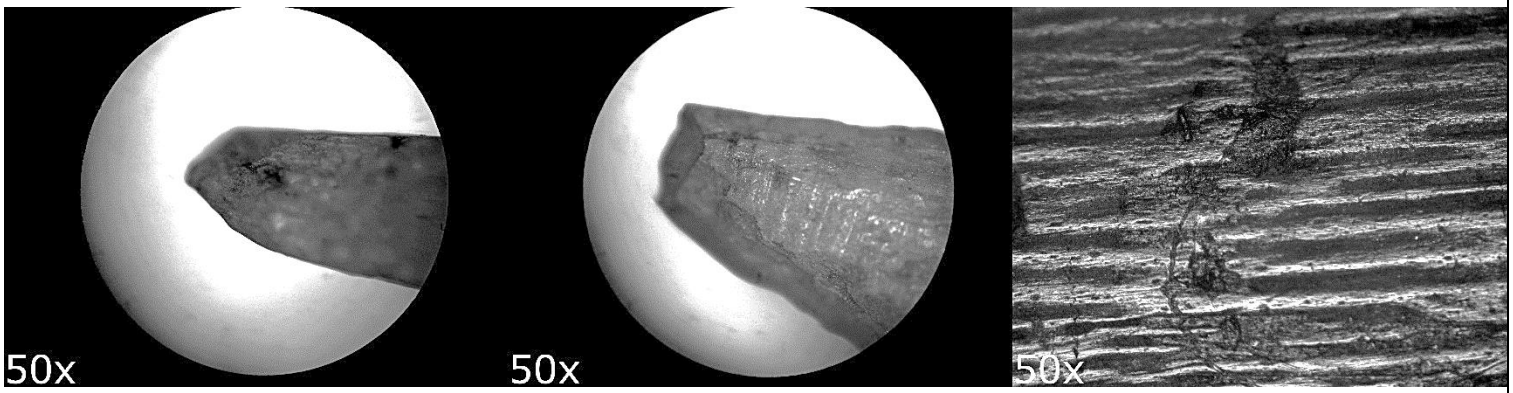
W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako:
stilus kościany

Nr inw.: s/843

Stanowisko: Ostrów Tumski – ogród przy ulicy Wieżowej 2-4, lata 1950-1953			**Wykop**: IX-X
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: III	
Głębokość: -		**Lokalizacja**: -	
Chronologia: XII/XIII w.		**Uwagi**: -	
Surowiec: Kość	**Długość**: 8,8 cm		**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: fragment przedmiotu o nieregularnym przebiegu krawędzi z ostrym kolcem. Powierzchnia w większości gładka. Kolec uformowany na ukośnej części trzonu, końcówka przeciwległa uszkodzona lub nieobrobiona do końca.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej uszkodzony – widoczne jest wyraźnie wykruszenie, o ostrym przebiegu krawędzi. Na powierzchni kolca widoczny rząd krótkich, poziomych nacięć związanych ze struganiem oraz liczne ślady liniowe związane z zagładzaniem. Bliżej kolca widoczne jest regularne, matowe wyświecenie – w dalszej części trzonu ma ono charakter punktowy-rozproszony.



Wnioski: zużycie końcówki pracującej oraz regularne wyświecenie widoczne tylko na jej powierzchni wskazują, że przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Iglica kościana

W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako:
stilus

Nr inw.: s/850

Stanowisko: Ostrów Tumski – ogród przy ulicy Wieżowej 2-4, lata 1950-1953 | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: IVa

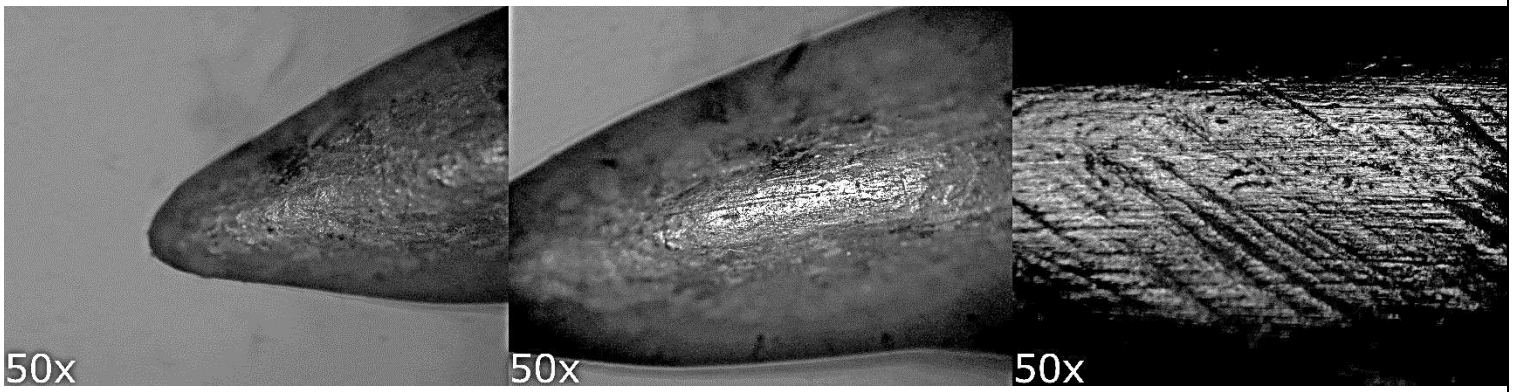
Głębokość: - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: XII-XIII w. | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 7,5 cm | **Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: przedmiot o smukłym trzonie, z wyraźnie wyodrębnionym kolcem. Końcówka przeciwległa uformowana w łopatkowate ucho z nawierceniem. Powierzchnia trzonu gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest delikatnie starty, o łagodnym, obłym przebiegu krawędzi. Bliżej kolca i na trzonie widoczne są ślady liniowe związane z formowaniem. Na całej powierzchni widoczne jest wyświecenie wyłącznie o charakterze punktowym-rozproszonym (jedynie tuż nad końcówką pracującą widoczny jest punkt z wyraźniejszym wyświeceniem – miejsce trzymania).



Wnioski: ogólny kształt narzędzia, zużycie końcówki pracującej oraz brak regularnych wyświeceń wskazują, że opisywany egzemplarz pełnił funkcję **stilusa**.



Róg nacinany

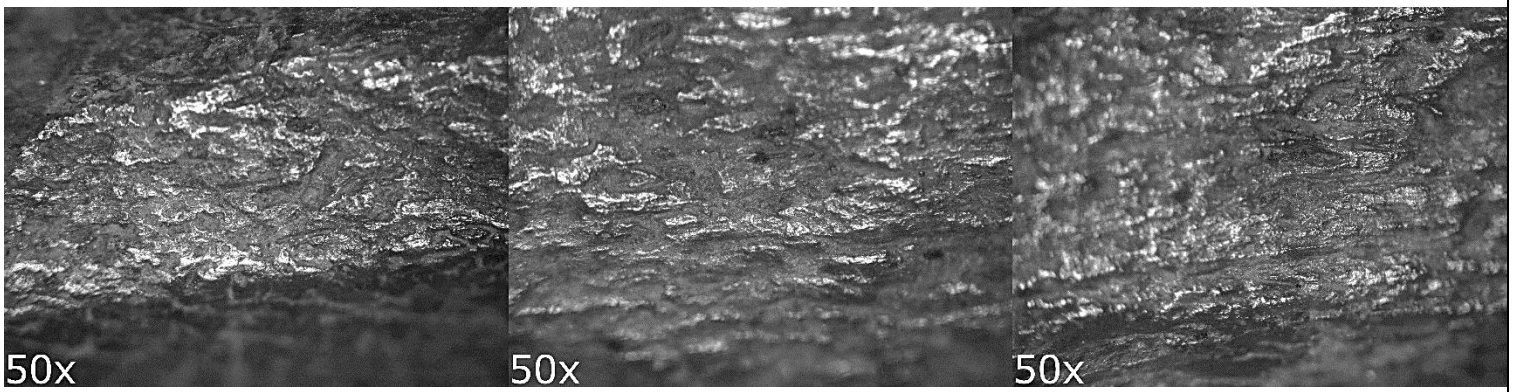
W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako: *półfabrykat z poroża*

Nr inw.: s/870

Stanowisko: Ostrów Tumski – ogród przy ulicy Wieżowej 2-4, lata 1950-1953		**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: I
Głębokość: -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: X-XVIII w.		**Uwagi**: -
Surowiec: Poroże	**Długość**: 5,8 cm	**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: grot poroża ze śladami oddzielania od tyki. Częściowo wydrążona istota gąbczasta. Przy naturalnym kolcu widoczne ścięcie.

Analiza mikroskopowa: brak śladów ponad te, wskazane na poziomie makroskopowym. Widoczne na powierzchni wyświecenie ma wyłącznie charakter punktowy-rozproszony.



Wnioski: stan obróbki opisywanego egzemplarza pozwala go opisać jedynie jako **poroże ze śladami obróbki.**



Igła

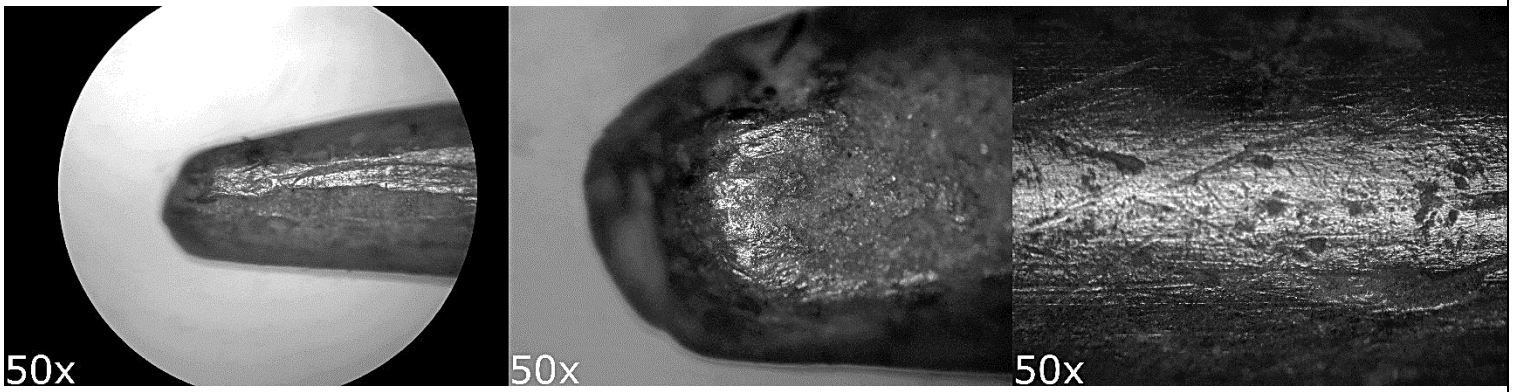
W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako:
stilus z poroża

Nr inw.: s/894

Stanowisko: Ostrów Tumski – ogród przy ulicy Wieżowej 2-4, lata 1950-1953		**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: III
Głębokość: -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: XII-XIII w.		**Uwagi**: -
Surowiec: Poroże	**Długość**: 7,2 cm	**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: smukły przedmiot z wyraźnie wyodrębnionym kolcem. Końcówka przeciwległa uformowana w prostokątne, lekko rozszerzające się ucho z podłużnym nawierceniem. Powierzchnia w większości gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest ukośnie-schodkowo starty, o łagodnym przebiegu krawędzi. Przy kolcu widoczne są ślady ścięć, o zagładzonych graniach (widoczne ślady liniowe). Wyświecenie ma wyłącznie charakter punktowy-rozproszony.



Wnioski: ogólny kształt narzędzia, zużycie końcówki pracującej oraz brak regularnych wyświeceń wskazują, że opisywany egzemplarz pełnił funkcję **stilusa**.



Szydło rogowe

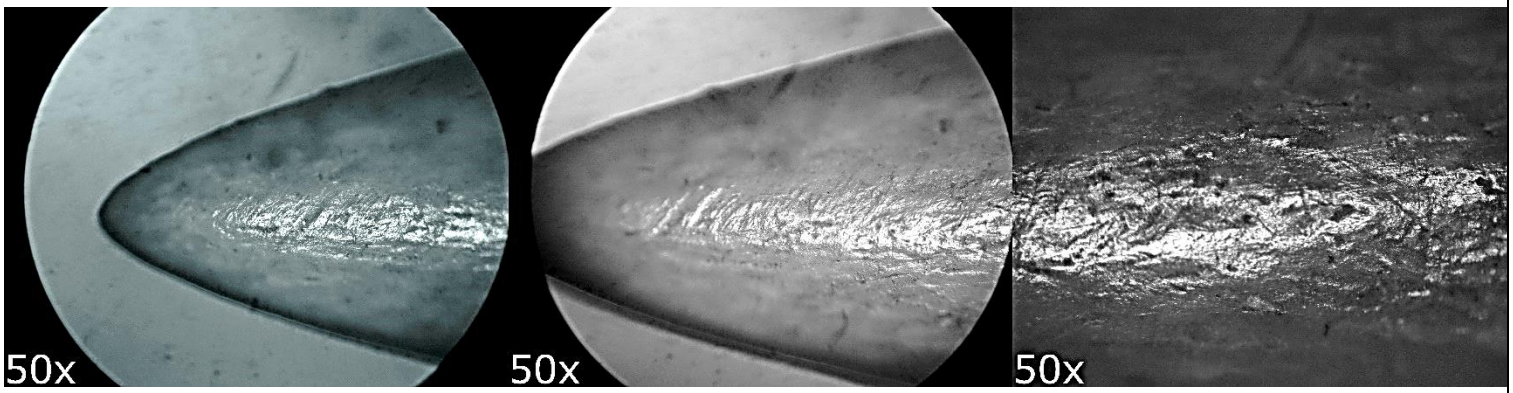
W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako:
rylec z poroża

Nr inw.: 60

Stanowisko: Ostrów Tumski – 13 (lata 1950-1951)		**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: IVa
Głębokość: -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: XIV w.		**Uwagi**: -
Surowiec: Poroże	**Długość**: 8,2 cm	**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: szeroki przedmiot z kolcem wyodrębnionym poprzez częściowe, płaskie ścięcie powierzchni (fragmentarycznie odsłaniające tkankę gąbczastą). Końcówka przeciwległa nie jest uformowana, widoczne jedynie ślady oddzielania od tyki.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie nosi śladów uszkodzeń. Nie zaobserwowano dodatkowych śladów ponad te, wskazane na poziomie makroskopowym. Wyświecenie widoczne na powierzchni należy potraktować jako pseudoślad – widoczne jest także w porach istoty gąbczastej, jest to środek użyty do konserwacji.



Wnioski: brak śladów użytkowych oraz stan obróbki opisywanego egzemplarz pozwala go określić wyłącznie jako **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem.**



Ząb zwierzęcy

W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako:
ząb zwierzęcy

Nr inw.: 236

Stanowisko: Ostrów Tumski – 13 (lata 1950-1951)		**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: IIg
Głębokość: -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: XIV-XVI w.		**Uwagi**: -
Surowiec: Ząb z *dentale* - szczupak	**Długość**: 3,6 cm	**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: bez wykorzystania powiększeń nie zaobserwowano śladów użytkowych ani technologicznych.

Analiza mikroskopowa: podobnie jak na poziomie makroskopowym, zastosowanie powiększeń nie pozwoliło zaobserwować śladów użytkowych ani technologicznych.



Wnioski: brak śladów użytkowych oraz technologicznych pozwala określić opisywany egzemplarz jedynie jako **ząb zwierzęcy.**



Szydło kościane

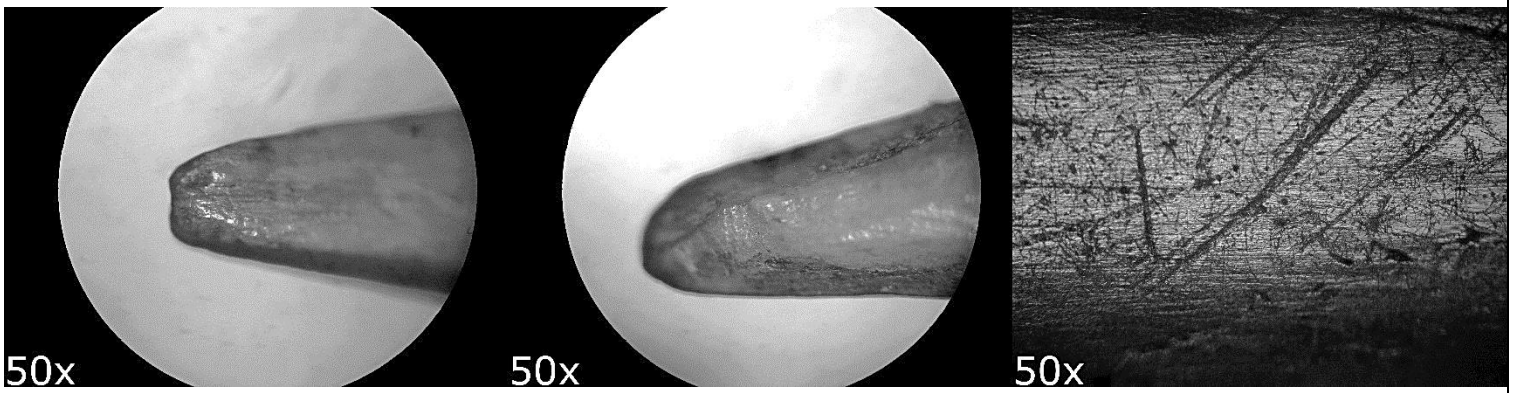
W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako:
stilus z poroża

Nr inw.: 561

Stanowisko: Ostrów Tumski – 13 (lata 1950-1951)		**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: IIg
Głębokość: -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: IX-XVI w.		**Uwagi**: -
Surowiec: Kość	**Długość**: 6,2 cm	**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: przedmiot z kolcem wyraźnie wyodrębnionym poprzez ukośne ścięcia trzonu. Końcówkę przeciwległą uformowano w ucho z nawierceniem, o naturalnie łopatkowatym kształcie. Powierzchnia trzonu gładka.

Analiza mikroskopowa: końcówkę pracującą wykonano poprzez ukośne ścięcia trzonu. Wierzchołek jest ukośnie starty, o łagodnym przebiegu krawędzi. Na powierzchni kolca widoczne ślady liniowe związane z zagładzaniem płaszczyzn ścięć. Na całym narzędziu widoczne jest wyświecenie wyłącznie o charakterze punktowym-rozproszonym.



Wnioski: zużycie końcówki pracującej, ogólny wygląd narzędzia oraz brak regularnych wyświeceń na jego powierzchni wskazują, że pełnił on funkcję **stilusa.**



Szydło

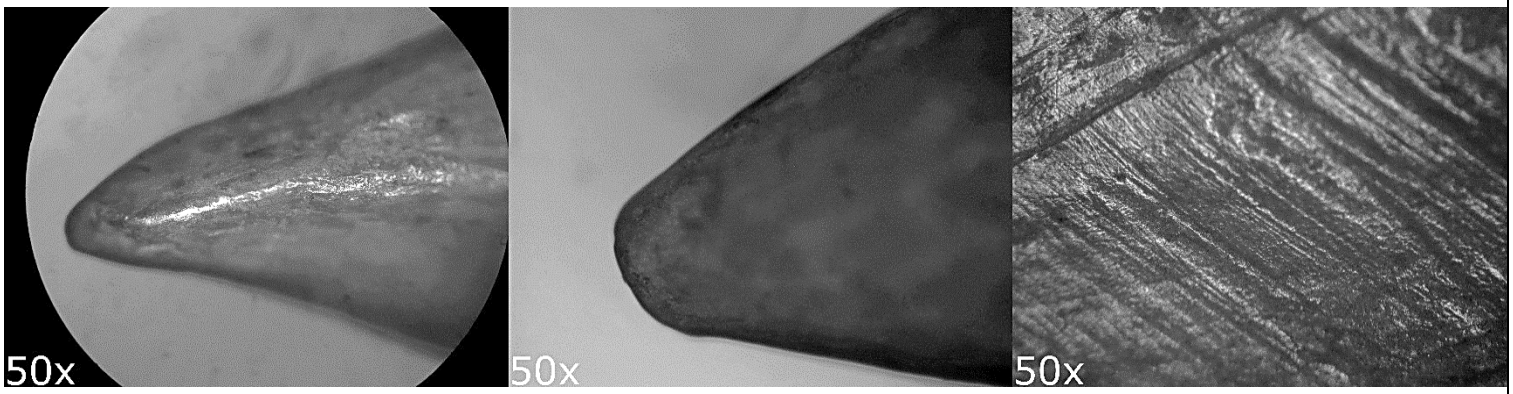
W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako:
stilus z poroża

Nr inw.: 68

Stanowisko: Ostrów Tumski – 13 (lata 1950-1951)		**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: IIe
Głębokość: -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: XVIII w.		**Uwagi**: -
Surowiec: Kość	**Długość**: 8,2 cm	**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: masywny przedmiot z kolcem zaostrzonym przez ukośne ścięcie wzdłuż trzonu. Powierzchnia porowata.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej płasko starty, o łagodnym przebiegu krawędzi. Na powierzchni kolca widoczne są ukośne ślady liniowe związane z formowaniem. Widoczne delikatne mikropęknięcia. Końcówka przeciwległa zbita. Wyświecenie punktowe-rozproszone.



Wnioski: zachowane na powierzchni opisywanego egzemplarza ślady pozwalają określić jego funkcję jako **dłuto/rylec.**



Szydło kościane

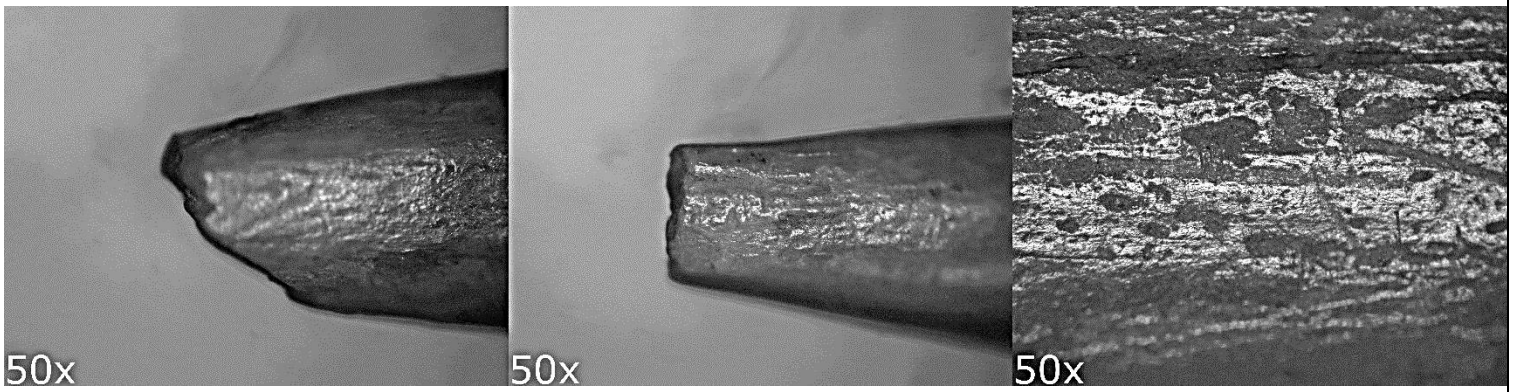
W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako:
stilus z poroża

Nr inw.: 763

Stanowisko: Ostrów Tumski – 13 (lata 1950-1951)		**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: IIe
Głębokość: -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: XVIII w.		**Uwagi**: -
Surowiec: Kość	**Długość**: 8,8 cm	**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: smukły przedmiot z kolcem wyodrębnionym poprzez ukośne ścięcia wzdłuż trzonu. Końcówka przeciwległa uformowana w trapezowate ucho ze starannie wykonanym nawierceniem. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej ukośnie starty o delikatnie ostrym przebiegu krawędzi. Na całej powierzchni widoczne są ślady liniowe związane z formowaniem, natomiast wyświecenie mas wyłącznie charakter punktowy-rozproszony.



Wnioski: zużycie końcówki pracującej, ogólny wygląd narzędzia oraz brak regularnych wyświeceń na jego powierzchni wskazują, że pełnił on funkcję **stilusa.**



-

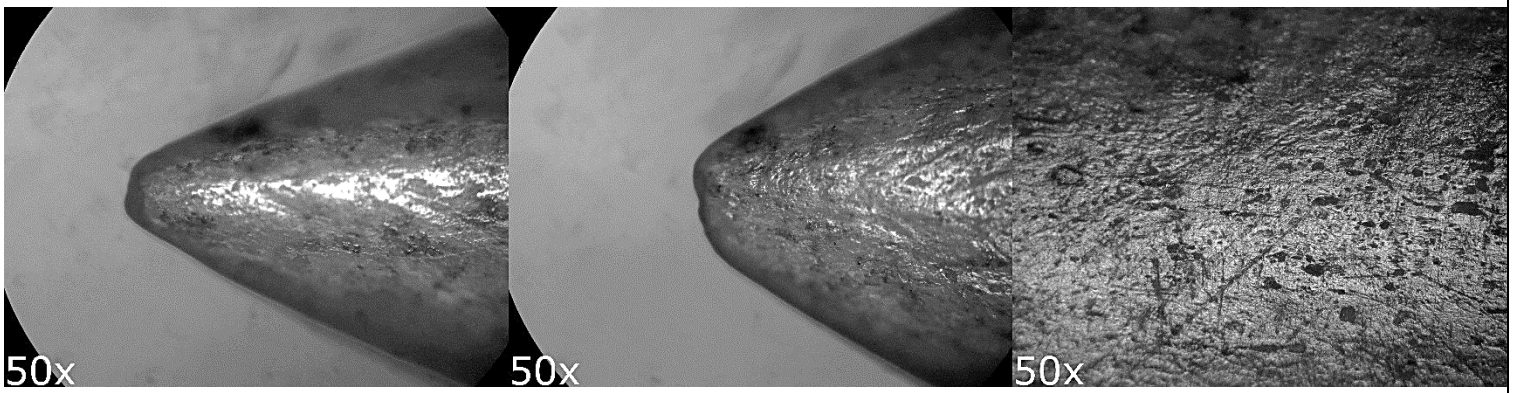
W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako:
rylec

Nr inw.: 93

Stanowisko: Ostrów Tumski – Poznań-Katedra (rok 1954)		**Wykop**: 136
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: VI
Głębokość: -		**Lokalizacja**: jama
Chronologia: -		**Uwagi**: badania prezbiterium
Surowiec: Kość	**Długość**: 4,9 cm	**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: fragment przedmiotu z zachowanym kolcem, wykonanym poprzez ukośne ścięcie trzonu. Powierzchnia gładka. Część dalsza nie zachowała się – poprzeczne złamanie o regularnym przebiegu krawędzi.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej delikatnie starty, zbity. Widoczne są ślady liniowe oraz wyświecenie o charakterze punktowym-rozproszonym.



Wnioski: zużycie końcówki pracującej, brak regularnych wyświeceń oraz uszkodzenie dalszej części narzędzia wskazuje, że pełniło ono funkcję **dłuta/rylca**.



-

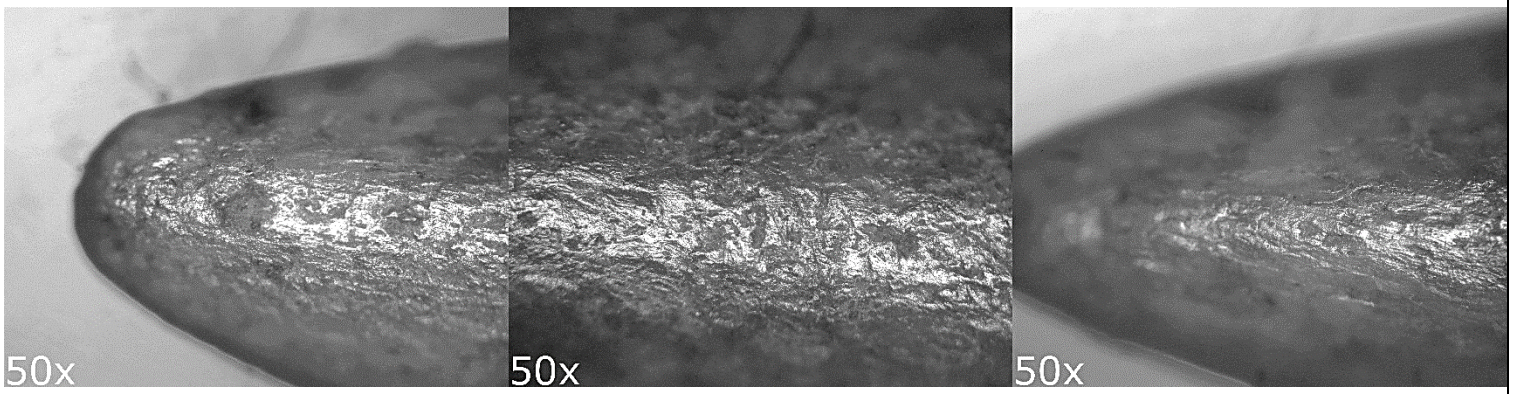
W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako: *przekłuwacz do tkanin*

Nr inw.: 94

Stanowisko: Ostrów Tumski – Poznań-Katedra (rok 1954)			**Wykop**: 136
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: VI	
Głębokość: -		**Lokalizacja**: jama	
Chronologia: IX-poł. X w.		**Uwagi**: badania prezbiterium	
Surowiec: Poroże	**Długość**: 5,4 cm		**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: płasko uformowany przedmiot, z wyraźną linią odcięcia końcówki przeciwległej do naturalnego kolca. Powierzchnia częściowo zagładzona.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek naturalnego kolca bez śladów zaostrzeń oraz bez śladów użytkowych. Na powierzchni nie widoczne są dodatkowe ślady technologiczne, wyświecenie ma charakter wyłącznie punktowy-rozproszony.



Wnioski: brak śladów użytkowych oraz niewielka ilość śladów technologicznych pozwalają określić opisywany egzemplarz jedynie jako **poroże ze śladami obróbki.**



Szydło kościane

W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako: *przekłuwacz do tkanin*

Nr inw.: 69

Stanowisko: Ostrów Tumski – badania przy ul. Wieżowej 2 (rok 1961)		**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: VI
Głębokość: -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: poł. XI-XII w.		**Uwagi**: -
Surowiec: Kość	**Długość**: 8,2 cm	**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: przedmiot z kolcem wyodrębnionym poprzez ukośne ścięcie kawałka trzonu. Krawędzie ścięcia zagładzone. Końcówka przeciwległa do kolca pozostawiona bez obróbki. Powierzchnia w większości gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej ostry, o łagodnym przebiegu krawędzi. Na powierzchni widoczne są ślady liniowe, rąbnięcia oraz ślady strugania związane z formowaniem. Na powierzchni kolca wyświecenie matowe, jednolite. W dalszej części narzędzia wyświecenie ma wyłącznie charakter punktowy-rozproszony.



Wnioski: zużycie końcówki pracującej oraz koncentracja jednolitego wyświecenia wyłącznie na jej powierzchni wskazują, że opisywany przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza.**



Półfabrykat rogowy

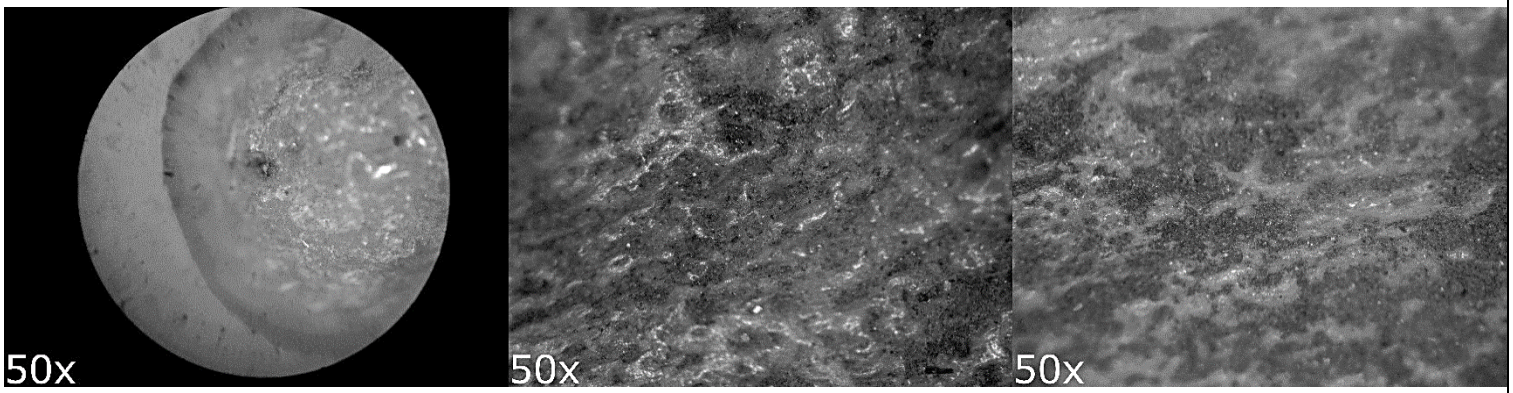
W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako: *półfabrykat z poroża*

Nr inw.: 78

Stanowisko: Ostrów Tumski – badania przy ul. Wieżowej 2 (rok 1961)		**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: VI
Głębokość: -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: poł. XI-XII w.		**Uwagi**: -
Surowiec: Poroże	**Długość**: 8,9 cm	**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: masywny fragment poroża z naturalnym kolcem. Powierzchnia chropowata. Widoczne jedynie ślady odłamania grotu.

Analiza mikroskopowa: zastosowanie powiększeń nie pozwoliło zaobserwować dodatkowych śladów. Wyświecenie ma charakter wyłącznie punktowy-rozproszony.



Wnioski: brak śladów użytkowych oraz technologicznych pozwala opisać powyższy egzemplarz jako **fragment poroża.**



Igła kościana

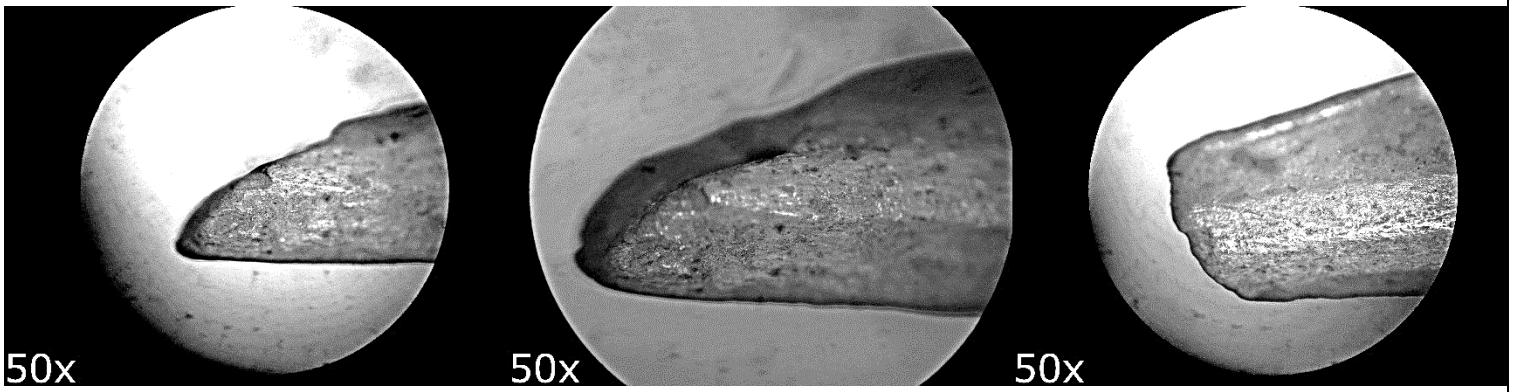
W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako:
stilus z poroża

Nr inw.: 87

Stanowisko: Ostrów Tumski – badania przy ul. Wieżowej 2 (rok 1961)		**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: VI
Głębokość: -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: poł. XI-XII w.		**Uwagi**: -
Surowiec: Kość	**Długość**: 11 cm	**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: smukły przedmiot o nieregularnym kształcie. Kolec wyodrębniony poprzez dookolne ścięcia trzonu. Naturalnie łopatkowata końcówka przeciwległa uformowana w ucho z podłużnym otworem. Przebieg krawędzi nieregularny – ostateczny kształt narzędzia nie został uformowany.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie został do końca uformowany – widoczne są niezagładzone granie ścięć. Pozostałe krawędzie ścięć również nie zostały zagładzone. Na powierzchni widoczne jest wyłącznie wyświecenie o charakterze punktowym-rozproszonym.



Wnioski: brak śladów użytkowych oraz stan obróbki opisywanego egzemplarza pozwalają określić go wyłącznie jako **półprodukt igły/stilusa**.



Fragment igły kościanej

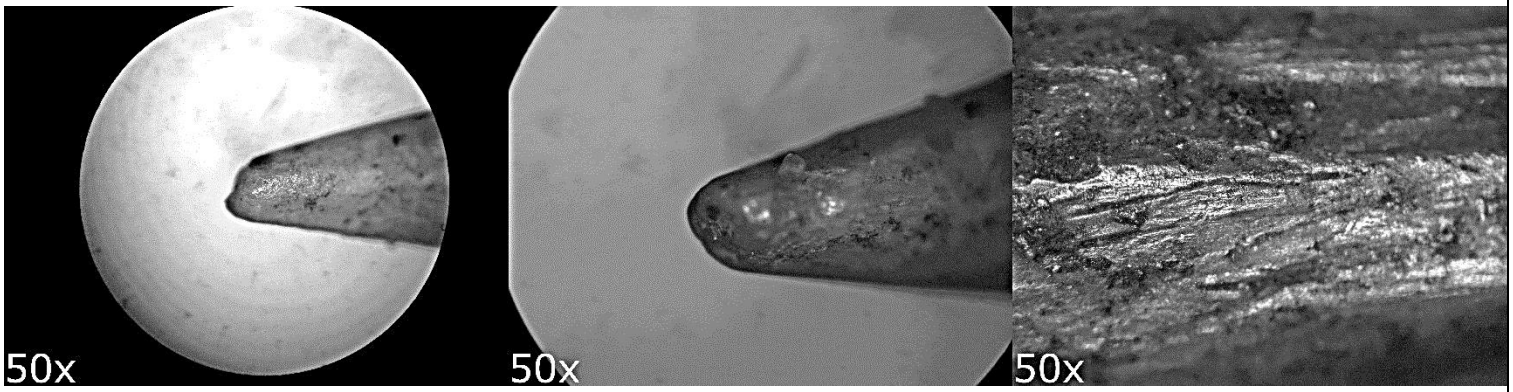
W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako:
stilus kościany

Nr inw.: 88

Stanowisko: Ostrów Tumski – badania przy ul. Wieżowej 2 (rok 1961)		**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: VI
Głębokość: -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: poł. XI-XII w.		**Uwagi**: -
Surowiec: Kość	**Długość**: 4 cm	**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: smukły fragment przedmiotu z zachowanym kolcem. Powierzchnia gładka. Na powierzchni widoczna warstwa odbijająca światło – efekt środka zastosowanego do konserwacji.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest ukośnie-schodkowo starty, częściowo wciśnięty w pozostałą część narzędzia. Na powierzchni widoczne delikatne ślady liniowe związane z formowaniem. Wyświecenie o charakterze punktowym-rozproszonym, z widocznymi „łezkami" środka użytego do konserwacji (tłuste, matowe plamy).



Wnioski: smukły kształt, charakterystyczne zużycie końcówki pracującej oraz brak wyświeceń użytkowych wskazują, że opisywany przedmiot pełnił funkcję **stilusa.**



Półfabrykat kościany

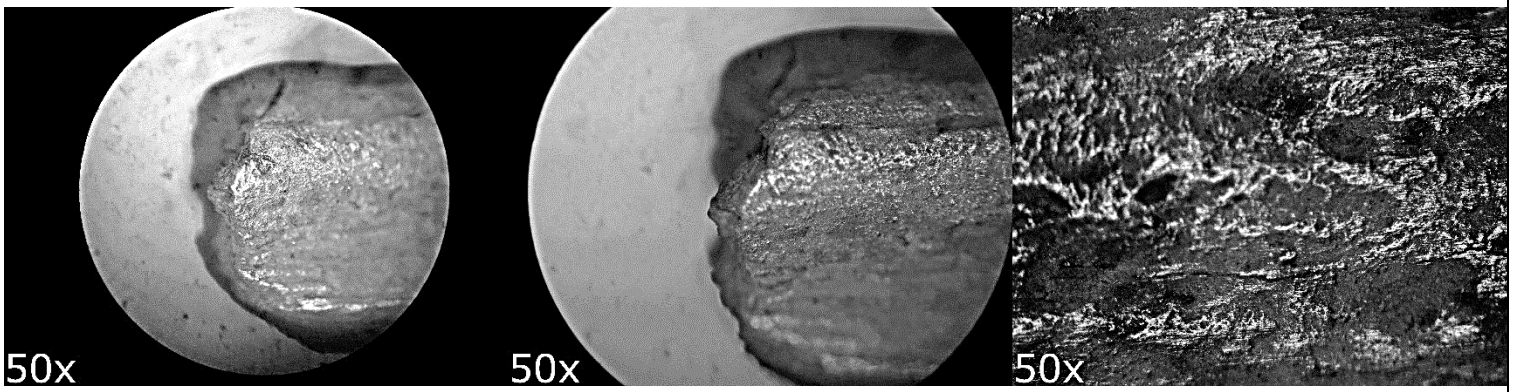
W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako: *półfabrykat z kości*

Nr inw.: 95

Stanowisko: Ostrów Tumski – badania przy ul. Wieżowej 2 (rok 1961)		**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: VI
Głębokość: -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: poł. XI-XII w.		**Uwagi**: -
Surowiec: Kość	**Długość**: 10,7 cm	**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: długi, smukły przedmiot. Powierzchnia gładka, widoczne ślady ścięcia.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie został uformowany. Na powierzchni widoczne jedynie delikatne ślady liniowe i wyświecenie o charakterze punktowym-rozproszonym.



Wnioski: stan obróbki opisywanego egzemplarza pozwala go opisać jedynie jako **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem**.



Szydło kościane

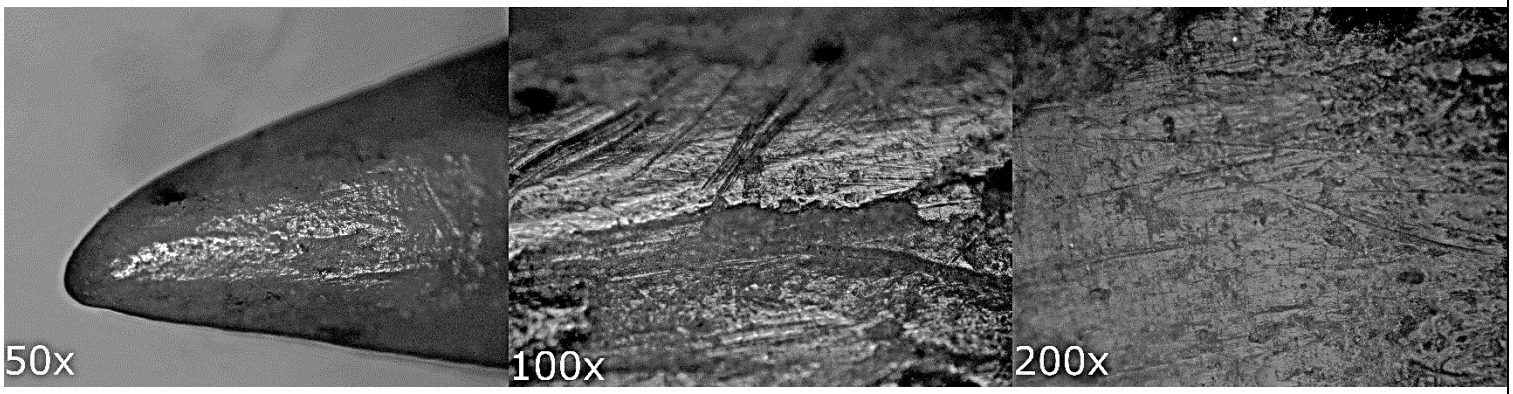
W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako: *przekłuwacz do tkanin*

Nr inw.: 45w

Stanowisko: Ostrów Tumski – 9 (lata 1999-2008)			**Wykop**: 2
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: IV	
Głębokość: -		**Lokalizacja**: -	
Chronologia: XV/XVI w.		**Uwagi**: -	
Surowiec: Kość – no.	**Długość**: 6,3 cm		**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: smukły fragment przedmiotu z wyraźnie wyodrębnionym kolcem. Widoczne są ścięcia na powierzchni, o niezagładzonych graniach. Końcówka przeciwległa nie zachowała się (złamanie z widocznym odpryskiem). Powierzchnia w większości gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek kolca niezaostrzony, o łagodnym przebiegu krawędzi. Na powierzchni brak regularnych wyświeceń, widoczne są tylko nieliczne ślady liniowe.



Wnioski: stan obróbki opisywanego egzemplarza pozwala go określić jedynie jako **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem** (ze względu na smukły kształt – igły lub stilusa).



Przekłuwacz/kołek kościany

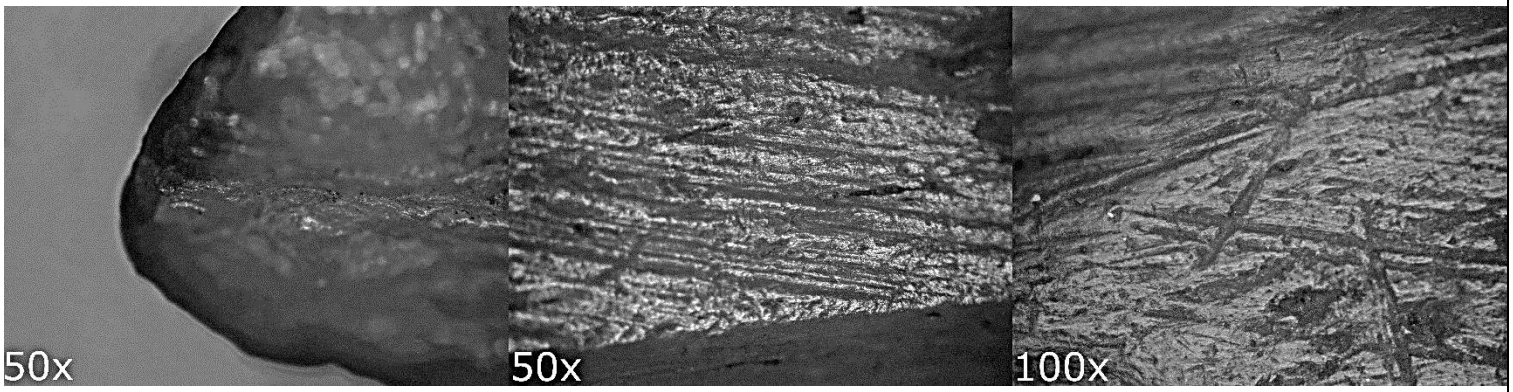
W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako: *przekłuwacz do skór*

Nr inw.: 61w

Stanowisko: Ostrów Tumski – 9 (lata 1999-2008)		**Wykop**: 6
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: V
Głębokość: -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: XV w.		**Uwagi**: Czop konstrukcyjny, element instrumentu muzycznego (Antowska-Gorączniak 2005, s. 223-224).
Surowiec: Kość – duży ssak	**Długość**: 4,6 cm	**Szerokość**: 06,-0,3 cm

Analiza makroskopowa: drobny fragment przedmiotu z kolcem. Na gładkiej powierzchni wyraźnie widoczne są ślady ścięć i nacięć. Końcówka przeciwległa spłaszczona, okrągła w przekroju.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej ma nieregularny kształt, granie ścięć nie zagładzone, choć na powierzchni widoczne są ślady liniowe związane z formowaniem. Wyświecenie ma wyłącznie charakter punktowy – rozproszony.



Wnioski: stan opracowania opisywanego egzemplarza pozwala go opisać wyłącznie jako **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem.**



Przedmiot kościany

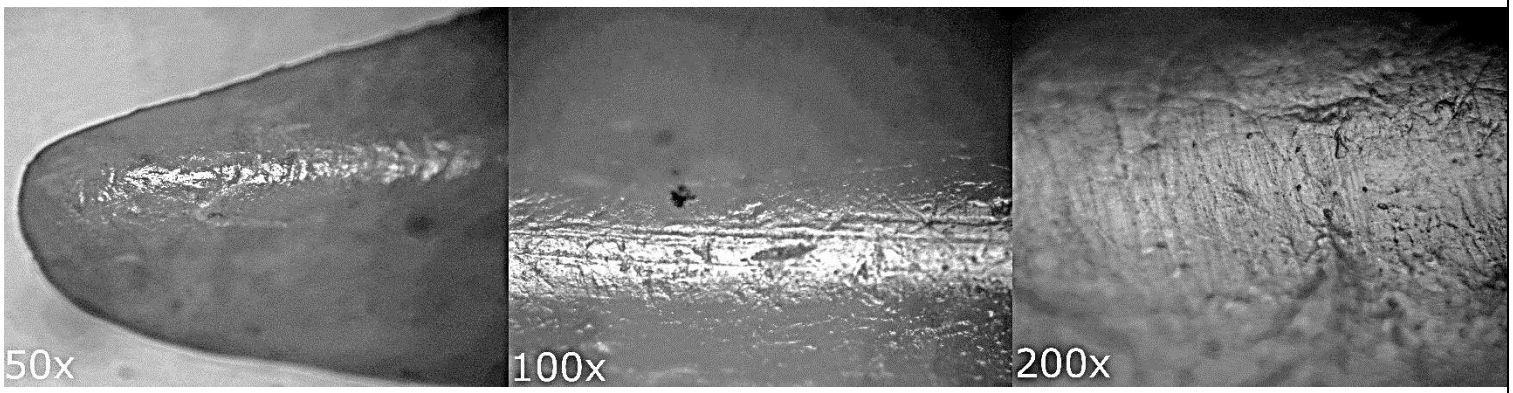
W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako:
stilus kościany

Nr inw.: 234w

Stanowisko: Ostrów Tumski – 9 (lata 1999-2008)		**Wykop**: 8
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: VI
Głębokość: -		**Lokalizacja**: wkop A
Chronologia: XV w.		**Uwagi**: -
Surowiec: Kość – no.	**Długość**: 4,4 cm	**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: drobny fragment złamanego przedmiotu z wyodrębnionym kolcem. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej o łagodnym przebiegu krawędzi. Na powierzchni widoczne płytkie ślady liniowe związane z zagładzaniem grani ścięć formujących kolec. Na całym zachowanym fragmencie widoczne jest regularne, matowe wyświecenie.



Wnioski: zużycie końcówki pracującej oraz wyświecenie widoczne na całej powierzchni zachowanego fragmentu wskazują, że opisywany egzemplarz pełnił funkcję **przekłuwacza.**



Grot szydła

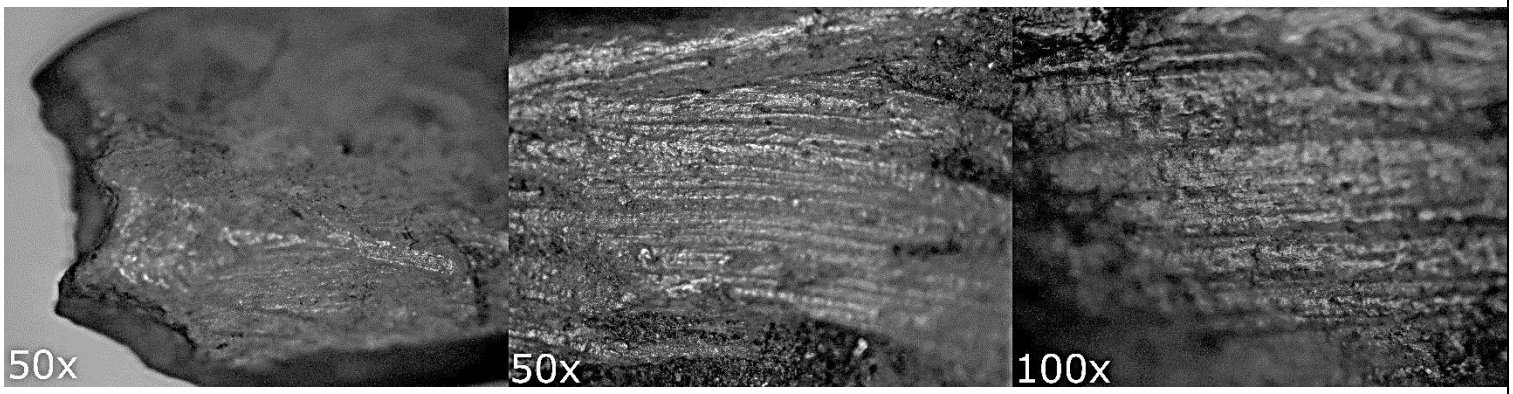
W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako:
przekłuwacz do tkanin

Nr inw.: 23w

Stanowisko: Ostrów Tumski – 9 (lata 1999-2008)			**Wykop**: 9
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: III	
Głębokość: -		**Lokalizacja**: wkop A	
Chronologia: XVII-XIX w.		**Uwagi**: -	
Surowiec: Kość dużego ssaka	**Długość**: 2 cm		**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: fragment przedmiotu, w kształcie drobnego kolca z płasko ściętą, okrągłą w przekroju końcówką przeciwległą. Przebieg krawędzi nieregularny.

Analiza mikroskopowa: krawędzie wystrzępione, o nieregularnym przebiegu. Na powierzchni widoczne są płaszczyzny ścięć o niezagładzonych graniach oraz liczne ślady liniowe. Wyświecenie ma wyłącznie charakter punktowy-rozproszony.



Wnioski: ślady zachowane na powierzchni nie wskazują na żadną funkcję. Natomiast chaotycznie rozłożone ślady technologiczne na powierzchni oraz regularne ścięcie końcówki przeciwległej do kolca sugerują, że jest to **odpad produkcyjny.**

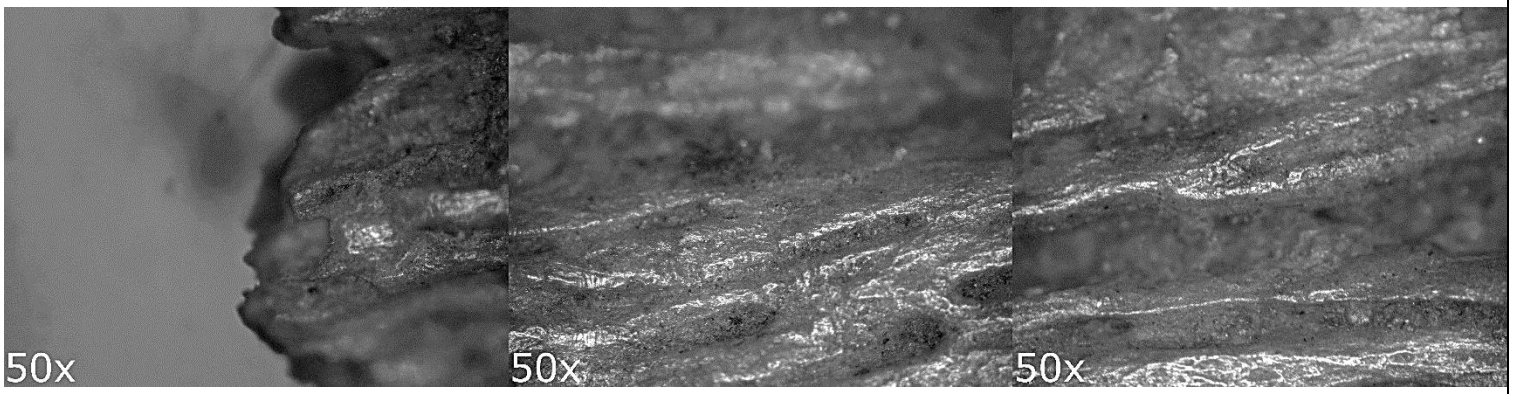


Obrabiana kość

W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako: *półfabrykat z poroża*

Nr inw.: 61w

Stanowisko: Ostrów Tumski – 9 (lata 1999-2008)			**Wykop**: 11
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: VIe	
Głębokość: -		**Lokalizacja**: -	
Chronologia: -		**Uwagi**: -	
Surowiec: Róg (możdżeń)	**Długość**: 7,5 cm		**Szerokość**: -
Analiza makroskopowa: płasko odcięty fragment.			
Analiza mikroskopowa: brak dodatkowych śladów użytkowych czy technologicznych.			



Wnioski: brak śladów użytkowych oraz technologicznych pozwala opisać powyższy egzemplarz wyłączne jako **możdżeń ze śladami obróbki.**



Fragment stilusa kościanego

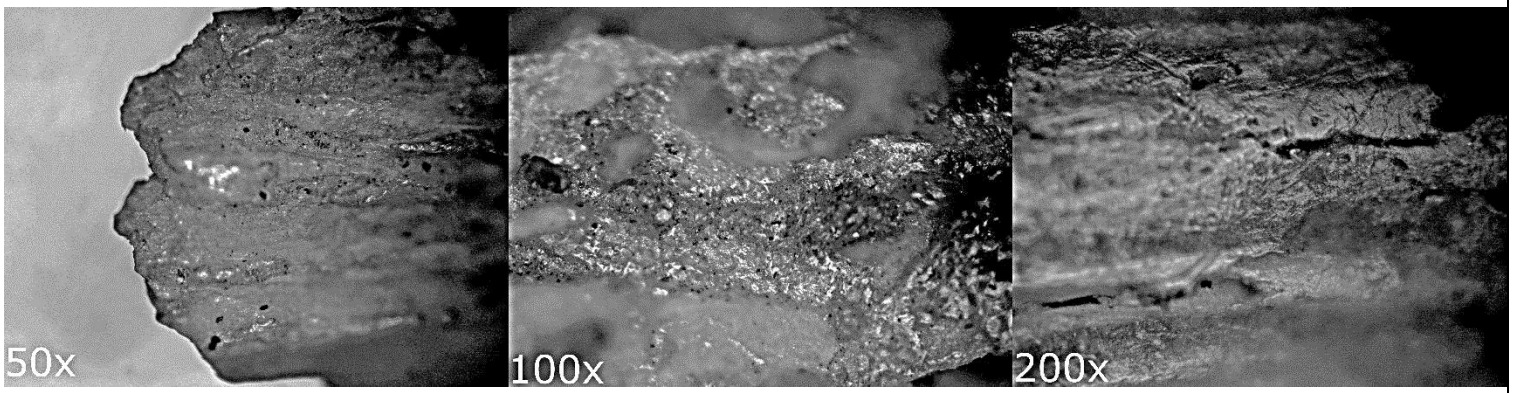
W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako:
stilus z poroża

Nr inw.: 62w

Stanowisko: Ostrów Tumski – 9 (lata 1999-2008)		**Wykop**: 11
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: VIa
Głębokość: -		**Lokalizacja**: wkop A
Chronologia: XI w.		**Uwagi**: -
Surowiec: No.	**Długość**: 3,2 cm	**Szerokość**: 0,85-0,5 cm

Analiza makroskopowa: drobny fragment przedmiotu z zachowanym fragmentem smukłego trzonu, oddzielonego nacięciem formującym ucho w kształcie podwójnej łopatki. Na powierzchni brak wyświeceń.

Analiza mikroskopowa: widoczne delikatne ślady liniowe zagładzające granie ścięć, na powierzchni widoczne jest wyłącznie wyświecenie o charakterze punktowym-rozproszonym.



Wnioski: brak dystynktywnej części jaką jest końcówka pracująca w formie kolca stanowi pewne utrudnienie w określeniu funkcji, jednak kształt opisywanego fragmentu oraz brak na jego powierzchni regularnych wyświeceń pozwala wskazać, że opisywany egzemplarz jest fragmentem **stilusa.**



Fragment przedmiotu kościanego (przekłuwacza)

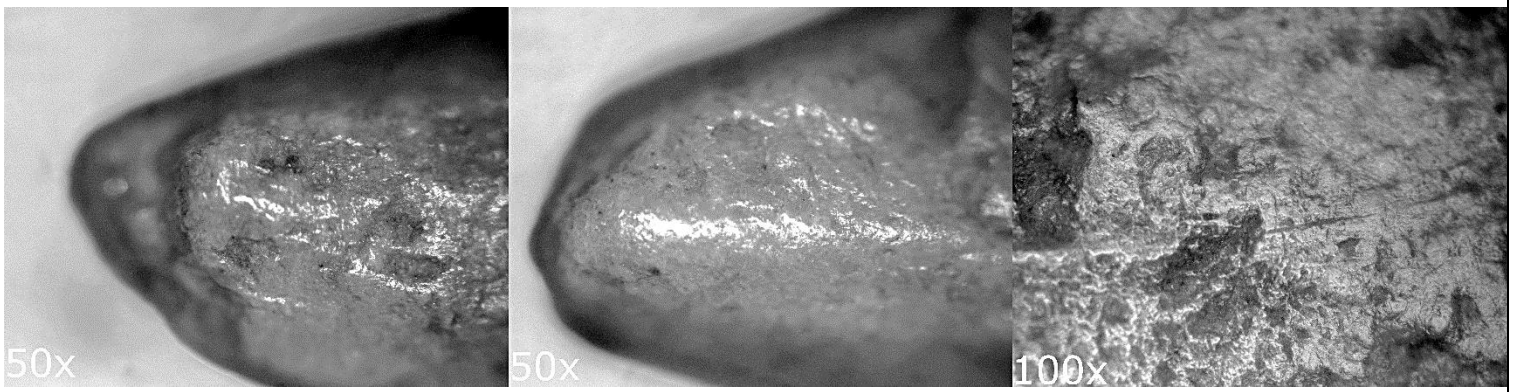
W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako: *stilus*

Nr inw.: 211w

Stanowisko: Ostrów Tumski – 9 (lata 1999-2008)		**Wykop**: 13
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: II
Głębokość: -		**Lokalizacja**: wkop A
Chronologia: X-XV w.		**Uwagi**: -
Surowiec: Kość – duży ssak	**Długość**: 3,2 cm	**Szerokość**: 0,85-0,2 cm

Analiza makroskopowa: fragment przedmiotu z zachowanym smukłym, starannie zaostrzonym kolcem, oraz wyraźnie odciętym, walcowatym zgrubieniem. Górna linia walca o nieregularnym przebiegu krawędzi – złamanie dalszej części narzędzia (nie zachowanej).

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest ukośnie-schodkowo starty, o łagodnym przebiegu krawędzi. Na powierzchni widoczne są ślady ścięć, wyświecenie ma wyłącznie charakter punktowy-rozproszony.



Wnioski: nieoczywisty fragment przedmiotu stanowi pewną trudność w jednoznacznej identyfikacji jego funkcji. Zużycie końcówki pracującej jest charakterystyczne dla stilusów. Potwierdzeniem tej funkcji mogą być przykłady analogicznych stilusów (wykonanych zarówno z kości, poroża i metalu), w których tuż nad końcówką pracującą występuje niewielkie zgrubienie, nad którym widoczny jest węższy trzon i końcówka do rozmazywania wosku (lub dekoracyjna). Zestawiając zużycie końcówki pracującej ze znanymi analogiami pozwala opisać powyższy egzemplarz jako fragment **stilusa**.
(Rusu 2014; Schaltendbandt Obrecht 2012; Zyśko 2012)



Fragment szydła

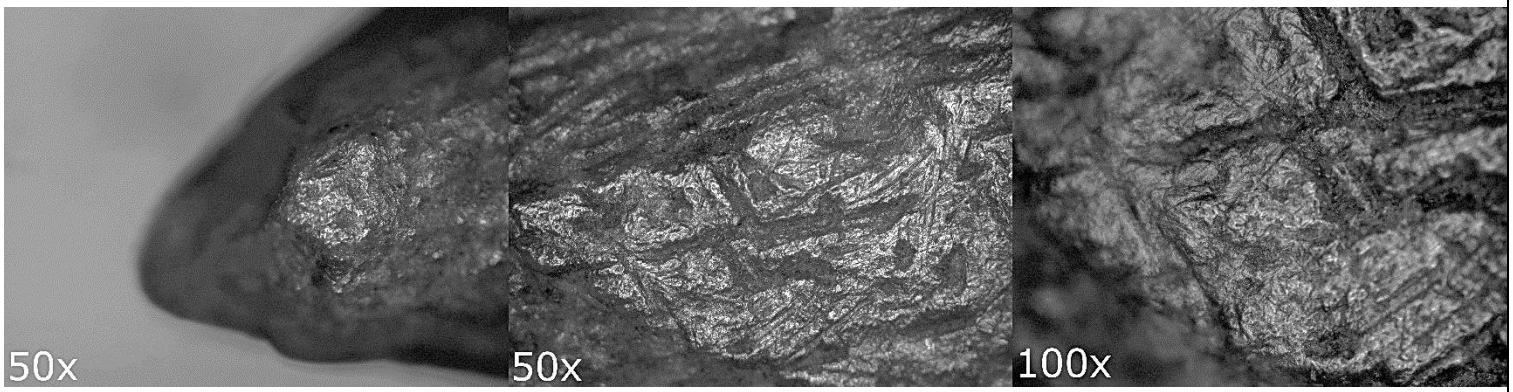
W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako: fragment stilusa z poroża

Nr inw.: 175w

Stanowisko: Ostrów Tumski – 9 (lata 1999-2008)		**Wykop**: 14
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: III
Głębokość: -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: XVIII w.		**Uwagi**: -
Surowiec: Poroże	**Długość**: 2,9 cm	**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: fragment przedmiotu, stanowiącego najpewniej część pracującą większego narzędzia. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie został do końca uformowany. Na powierzchni widoczne chaotycznie rozłożone ślady liniowe (rozpoczęcie zaostrzania). Wyświecenie wyłącznie o charakterze punktowym-rozproszonym.



Wnioski: brak śladów użytkowych oraz niewielka ilość śladów technologicznych nie pozwalają na jednoznaczne określenie funkcji opisywanego egzemplarza, dlatego najlepiej scharakteryzować go jako (uszkodzony) **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem**.



Fragment przedmiotu kościanego

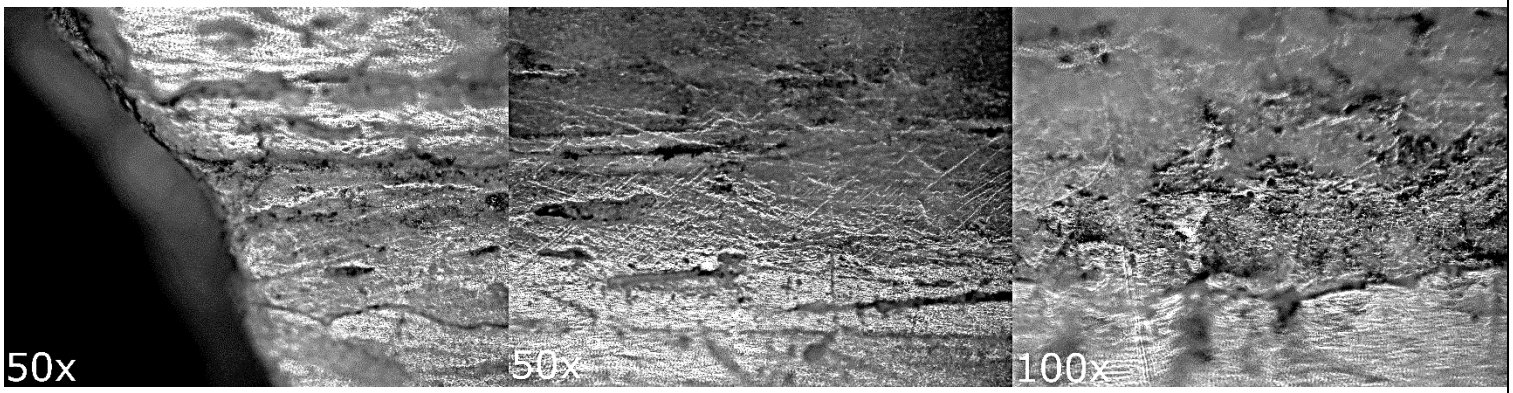
W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako:
odłamek większego narzędzia

Nr inw.: 337w

Stanowisko: Ostrów Tumski – 9 (lata 1999-2008)		**Wykop**: 15
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: VI
Głębokość: -		**Lokalizacja**: wkop B
Chronologia: -		**Uwagi**: -
Surowiec: Kość	**Długość**: 5,9 cm	**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: fragment smukłego trzonu przedmiotu o zagładzonej, odbijającej światło powierzchni Fragment uformowany poprzez płaskie ścięcie. Przy jednym z końców widoczne są ślady nacięć.

Analiza mikroskopowa: na powierzchni widoczne są płytkie ślady liniowe związane z zagładzaniem powierzchni. Widoczne jest również jednolite, metaliczne wyświecenie.



Wnioski: brak dystynktywnych elementów budowy opisywanego narzędzia, mimo widocznych śladów technologicznych i użytkowych nie pozwala na jednoznaczne określenie funkcji, dlatego powyższy egzemplarz należy scharakteryzować jako fragment **trzonu narzędzia**, ze śladami użytkowymi.



Poroże ze śladami obróbki

W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako: *półfabrykat z poroża*

Nr inw.: 435w

Stanowisko: Ostrów Tumski – 9 (lata 1999-2008)			**Wykop**: 16
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: IIb	
Głębokość: -		**Lokalizacja**: wkop A	
Chronologia: XV w.		**Uwagi**: -	
Surowiec: Poroże	**Długość**: 6 cm		**Szerokość**: -
Analiza makroskopowa: masywny fragment poroża z wyraźnym śladem odcięcia i zagładzoną powierzchnią.			
Analiza mikroskopowa: na powierzchni widoczne są jedynie chaotycznie rozłożone, płytkie ślady liniowe oraz wyświecenie o charakterze punktowym-rozproszonym.			



Wnioski: brak śladów użytkowych oraz nieliczne ślady technologiczne, nie wskazujące bezpośrednio na chęć uzyskania konkretnej formy narzędzia, pozwalają opisać powyższy egzemplarz jedynie jako **poroże ze śladami obróbki.**

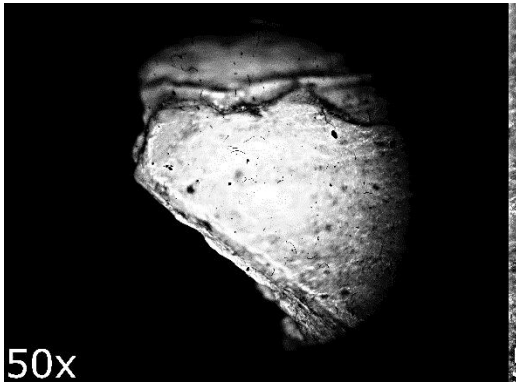


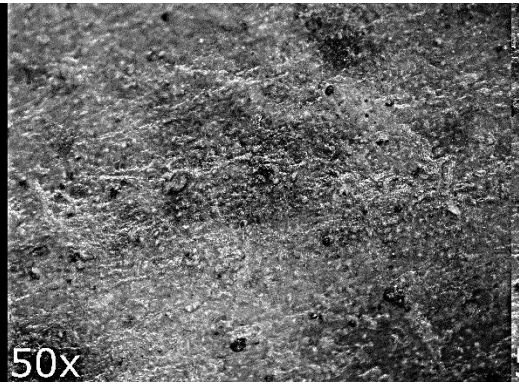
Fragment obrabianej kości

W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako: *odłamek większego narzędzia*

Nr inw.: 17w

Stanowisko: Ostrów Tumski – 9 (lata 1999-2008)			**Wykop**: 17
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: II	
Głębokość: -		**Lokalizacja**: -	
Chronologia: -		**Uwagi**: -	
Surowiec: Kość	**Długość**: 6 cm		**Szerokość**: -
Analiza makroskopowa: duża łuska kościana o nieregularnym przebiegu krawędzi i gładkiej powierzchni.			
Analiza mikroskopowa: ostry przebieg krawędzi odłamka. Na powierzchni widoczne jedynie wyświecenie punktowe-rozproszone.			







Wnioski: brak regularnej formy, śladów użytkowych i technologicznych pozwala opisać powyższy egzemplarz jedynie jako **odłamek kości.**



Wrzeciono/przęślica

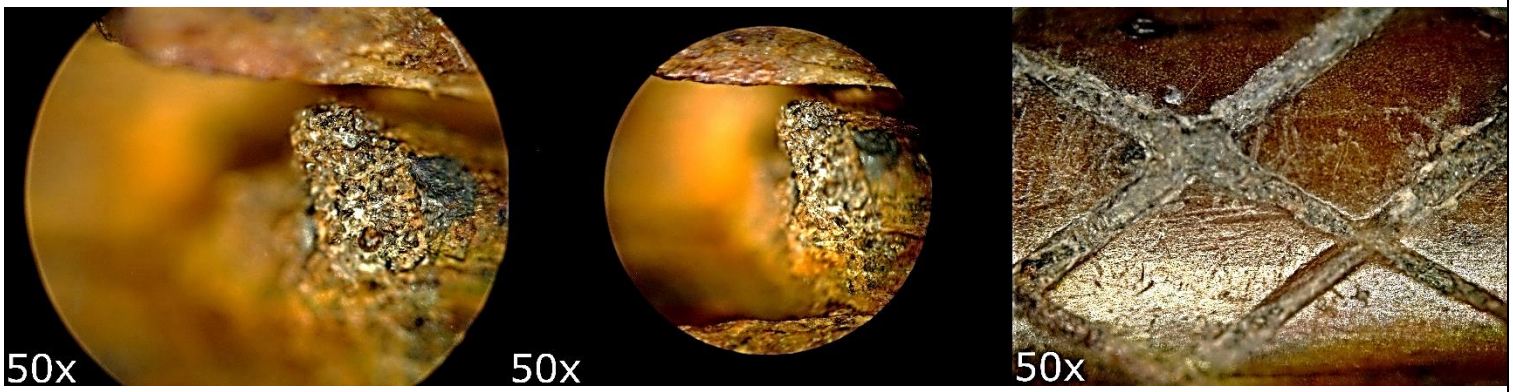
W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako:
stilus kościany z rysikiem żelaznym

Nr inw.: 173w

Stanowisko: Ostrów Tumski – 9 (lata 1999-2008)		**Wykop**: 17
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: V
Głębokość: -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: -		**Uwagi**: -
Surowiec: Poroże	**Długość**: 8,7 cm	**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: walcowaty przedmiot o gładkiej powierzchni pokrytej ornamentem. W dolnej części wykonany został motyw romboidalnej siatki – do połowy zachowanej wysokości. Powyżej wykonano rzędy ukośnych, dookolnych linii podwójnych, rozdzielonych oczkami. Powyżej, tuż pod krawędzią złamania widoczny jest ponownie motyw romboidalnej siatki. Przy jednym z końców widoczny jest odprysk odsłaniający tkwiący wewnątrz element.

Analiza mikroskopowa: na powierzchni widoczne są płytkie ślady liniowe związane z zagładzaniem powierzchni oraz ślady nacięć i rycia tworzące opisane powyżej ornamenty. Tkwiący w widocznym złamaniu element to żelazny drucik o nieregularnym przebiegu krawędzi i kwadratowym przekroju.



Wnioski: brak dystynktywnych części jakimi są końcówka pracująca i końcówka przeciwległa uniemożliwiają jednoznaczne określenie funkcji. Wskazane na karcie inwentarzowej funkcje takie jak wrzeciono czy przęślica nie są wykluczone, podobnie jak wskazany w analizie z 2018 stilus. Pod kątem staranności wykonania
oraz widocznej żelaznej szpilki zamocowanej we wnętrzu, można doszukiwać się również analogii do przedmiotów wykorzystywanych do nakłuwania horyzontalnych linii w pergaminie (ang. *parchment pricker*), na których później pisano (Biddle 1990, s. 733-735). Jednak ze względu na brak możliwości jednoznacznego określenia funkcji, egzemplarz należy opisać jako **ornamentowany fragment poroża z żelaznym rysikiem**.



Przekłuwacz kościany

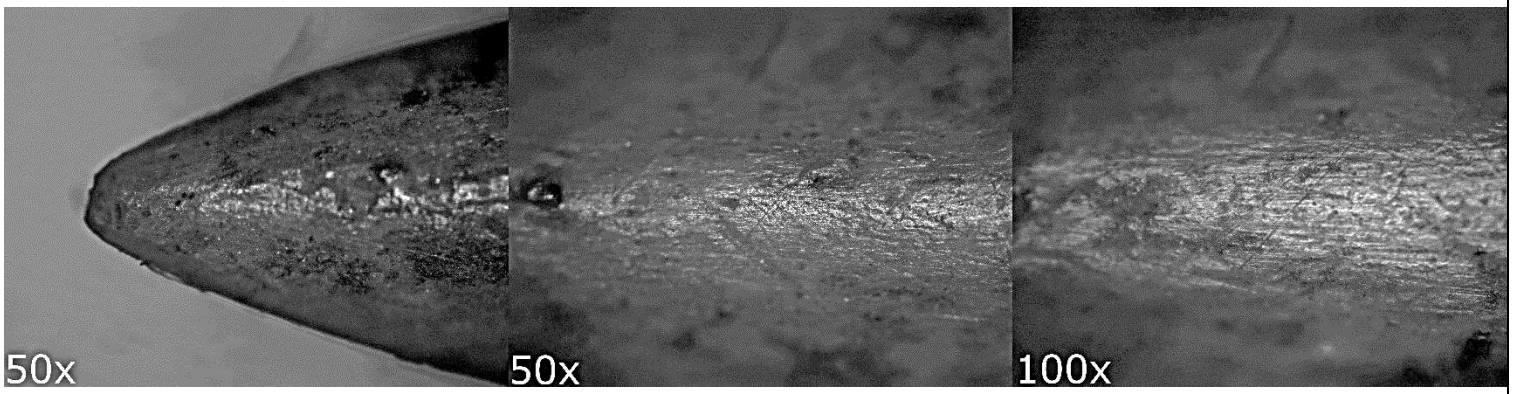
W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako: *przekłuwacz do tkanin*

Nr inw.: 113w

Stanowisko: Ostrów Tumski – 9 (lata 1999-2008)		**Wykop**: 56
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: III/IV
Głębokość: -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: -		**Uwagi**: -
Surowiec: Kość	**Długość**: 6 cm	**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: fragment przedmiotu z zachowanym kolcem. Powierzchnia w większości chropowata. Końcówka przeciwległa uszkodzona lub nieuformowana.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek kolca z delikatnym wykruszeniem, o łagodnym przebiegu krawędzi. Widoczne są płytkie ślady liniowe związane z formowaniem. Na powierzchni kolca widoczne jest jednolite, matowe wyświecenie, przechodzące w dalszej części w wyświecenie punktowe-rozproszone.



Wnioski: zużycie końcówki pracującej oraz jednolite, matowe wyświecenie obecne wyłącznie na jej powierzchni wskazują, że opisywany egzemplarz pełnił funkcję **przekłuwacza.**



Przedmiot kościany

W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako: *złamany stilus*

Nr inw.: 328w

Stanowisko: Ostrów Tumski – 9 (lata 1999-2008)		**Wykop**: 51
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: IVa
Głębokość: -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: -		**Uwagi**: -
Surowiec: Kość	**Długość**: 4,6 cm	**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: fragment przedmiotu ze smukłym trzonem i uchem z dużym nawierceniem. Krawędzie ucha o nieregularnym przebiegu krawędzi. Powierzchnia trzonu gładka, na uchu powierzchnia porowata.

Analiza mikroskopowa: na zachowanym fragmencie widoczne są płytkie ślady liniowe związane z formowaniem trzonu oraz wyświecenie o charakterze punktowym-rozproszonym. Krawędź złamania zaoblona (próba naprawy?).



Wnioski: ogólny kształt narzędzia, brak śladów użytkowych oraz niewielka ilość śladów technologicznych pozwalają opisać powyższy egzemplarz jedynie jako **ucho z nawierconym otworem** (ze względu na kształt – półprodukt igły lub stilusa).



Fragment przekłuwacza kościanego

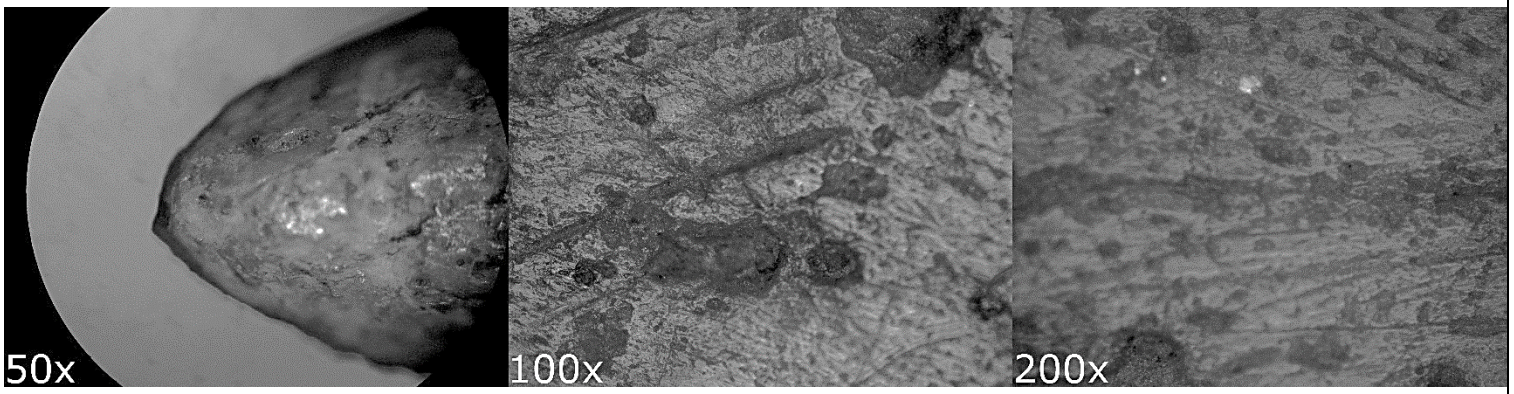
W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako: *półfabrykat z poroża*

Nr inw.: 320w

Stanowisko: Ostrów Tumski – 9 (lata 1999-2008)		**Wykop**: 52
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: III
Głębokość: -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: -		**Uwagi**: -
Surowiec: Kość	**Długość**: 4,6 cm	**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: fragment szerokiego kolca o nieregularnym przebiegu krawędzi. Powierzchnia z jednej strony gładka, z drugiej porowata. Widoczna linia złamania o nieregularnym przebiegu.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek kolca nie jest uformowany ani zaostrzony. Na powierzchni brak regularnych śladów liniowych, które można by powiązać z formowaniem lub zagładzaniem powierzchni. Brak również jednolitego wyświecenia.



Wnioski: brak konkretnego kształtu, śladów użytkowych oraz technologicznych pozwala opisać powyższy egzemplarz jedynie jako **odpad produkcyjny**.



Przedmiot kościany

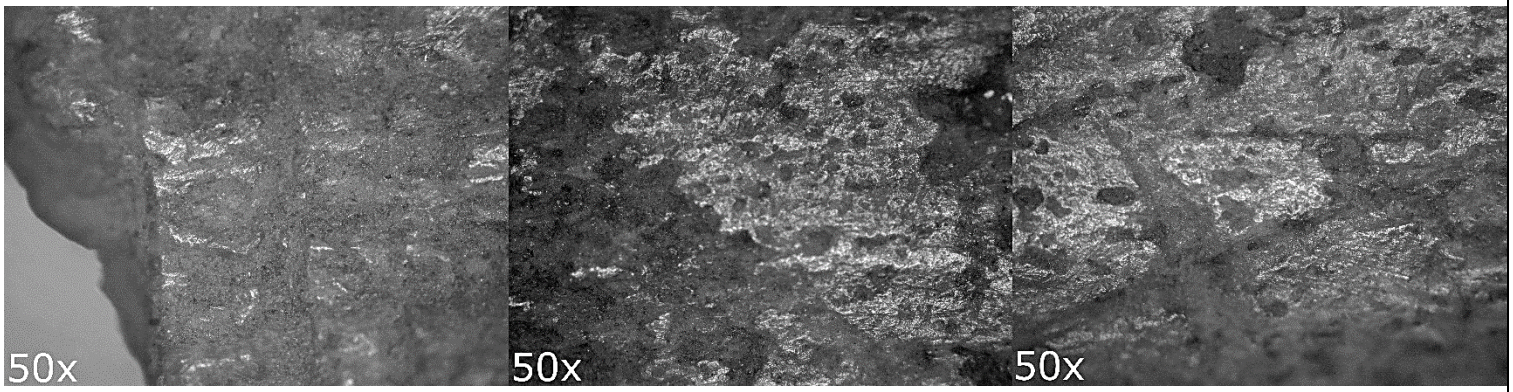
W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako: *półfabrykat stilusa z poroża*

Nr inw.: 59w

Stanowisko: Ostrów Tumski – 9 Psałteria (rok 2003)			**Wykop**: 1
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: VII	
Głębokość: -		**Lokalizacja**: -	
Chronologia: VII-VIII – XV w.		**Uwagi**: Gładzik z wyświeceniem na łopatce (Antowska-Gorączniak 2005, s. 224)	
Surowiec: Kość	**Długość**: 6,2 cm		**Szerokość**: 8-0,3 cm

Analiza makroskopowa: szeroki przedmiot, o nieregularnym przebiegu krawędzi. Widoczna jest próba uformowania łopatkowatego zakończenia i wyodrębnienia kolca – widoczne ślady ścięć.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie jest do końca uformowany – widoczne są płaszczyzny ścięć o niezagładzonych graniach. Przy szerokiej, łopatkowatej końcówce widoczne ścięcia. Na powierzchni brak regularnych wyświeceń czy śladów liniowych świadczących o formowaniu lub zagładzaniu powierzchni.



Wnioski: stan obróbki opisywanego przedmiotu i ogólny zarys pozwalają określić go jako **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem** (kształt wskazuje, że może być to półprodukt stilusa).



Przekłuwacz kościany

W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako:
igła do naalbindingu

Nr inw.: 68w

Stanowisko: Ostrów Tumski – 9 Psałteria (rok 2003)			**Wykop:** 1
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: XI	
Głębokość: -		**Lokalizacja**: -	
Chronologia: -		**Uwagi**: -	
Surowiec: Poroże	**Długość**: 7,5 cm		**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: szeroki, płasko uformowany przedmiot o obłych krawędziach. Jeden koniec uformowany w niezaostrzony kolec. Drugi koniec uformowany w półokrągłe ucho z nawierceniem.

Analiza mikroskopowa: przy kolcu widoczne są płaszczyzny ścięć o niezagładzonych graniach. Na powierzchni widoczne nieliczne, chaotycznie rozłożone ślady liniowe oraz wyświecenie o charakterze punktowym-rozproszonym.



Wnioski: stan obróbki opisywanego przedmiotu oraz brak na jego powierzchni jednolitych wyświeceń wskazują, że opisywany egzemplarz należy określić jako **półprodukt igły** (ze względu na szerokość – do luźnych splotów).



Przekłuwacz kościany

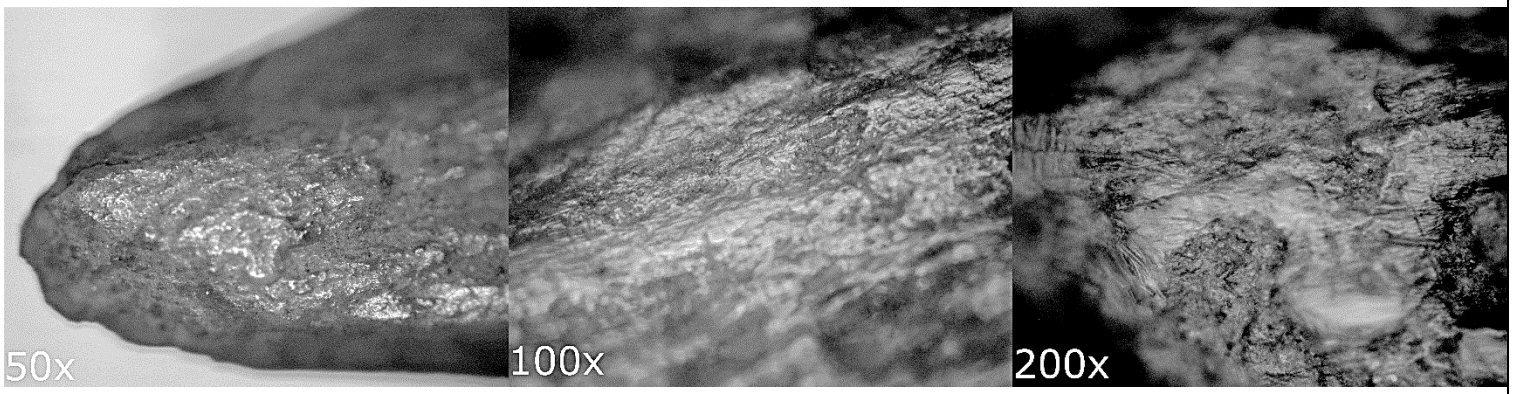
W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako: *przekłuwacz do tkanin*

Nr inw.: 28w

Stanowisko: Ostrów Tumski – 9/10 (lata 2003-2009)		**Wykop**: 22
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: IIa
Głębokość: -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: XV w.		**Uwagi**: -
Surowiec: Kość – strzałkowa świni	**Długość**: 5,8 cm	**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: przedmiot z kolcem wyodrębnionym poprzez płaskie ścięcia wzdłuż trzonu, o niezagładzonych graniach. Powierzchnia w większości gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej o nieregularnym przebiegu krawędzi. Powierzchnię kolca pokrywa jednolite, matowe wyświecenie. W dalszej części narzędzia widoczne jedynie wyświecenie o charakterze punktowym-rozproszonym.



Wnioski: zużycie końcówki pracującej oraz jednolite wyświecenie wyłącznie na jej powierzchni wskazują, że opisywany egzemplarz pełnił funkcję **przekłuwacza.**



Przekłuwacz kościany

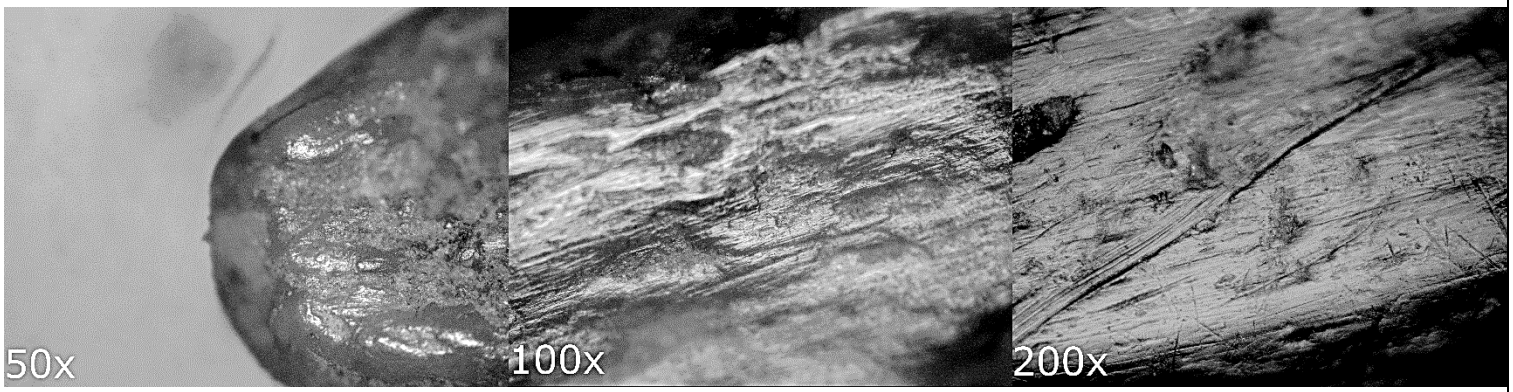
W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako: *przekłuwacz do tkanin*

Nr inw.: 44w

Stanowisko: Ostrów Tumski – 9/10 (lata 2003-2009)		**Wykop**: 22
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: III
Głębokość: -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: XVI w.		**Uwagi**: -
Surowiec: Kość – strzałkowa (świnia)	**Długość**: 6 cm	**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: smukły przedmiot z kolcem wyodrębnionym poprzez ścięcia powierzchni, o zagładzonych graniach. Końcówka przeciwległa do kolca złamana. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej z widocznym wykruszeniem, o zaoblonym, łagodnym przebiegu krawędzi. Na powierzchni widoczne są ślady liniowe związane z formowaniem kolca i zagładzaniem grani ścięć. Widoczne jest również jednolite, matowe wyświecenie na całej zachowanej powierzchni.



Wnioski: smukły kształt, zużycie końcówki pracującej oraz obecność wyświecenia na całej zachowanej powierzchni wskazują, że opisywany egzemplarz pełnił funkcję **igły.**



Fragment przekłuwacza kościanego

W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako: *półfabrykat przekłuwacza*

Nr inw.: 88w

Stanowisko: Ostrów Tumski – 9/10 (lata 2003-2009)		**Wykop**: 22
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: V
Głębokość: -		**Lokalizacja**: wkop B
Chronologia: -		**Uwagi**: -
Surowiec: Kość	**Długość**: 6,2 cm	**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: smukły fragment mocno przepalonego przedmiotu o wyraźnie porowatej powierzchni. Brak zaostrzonego kolca, końcówka przeciwległa rozszerzająca się.

Analiza mikroskopowa: na mocno porowatej powierzchni obserwacja śladów przy użyciu powiększeń nie jest możliwa.



Wnioski: ze względu na stan zachowania ocena śladów technologicznych, czy ewentualnych śladów użytkowych nie jest możliwa, dlatego powyższy egzemplarz można opisać jedynie jako **fragment kości.**



Przekłuwacz kościany

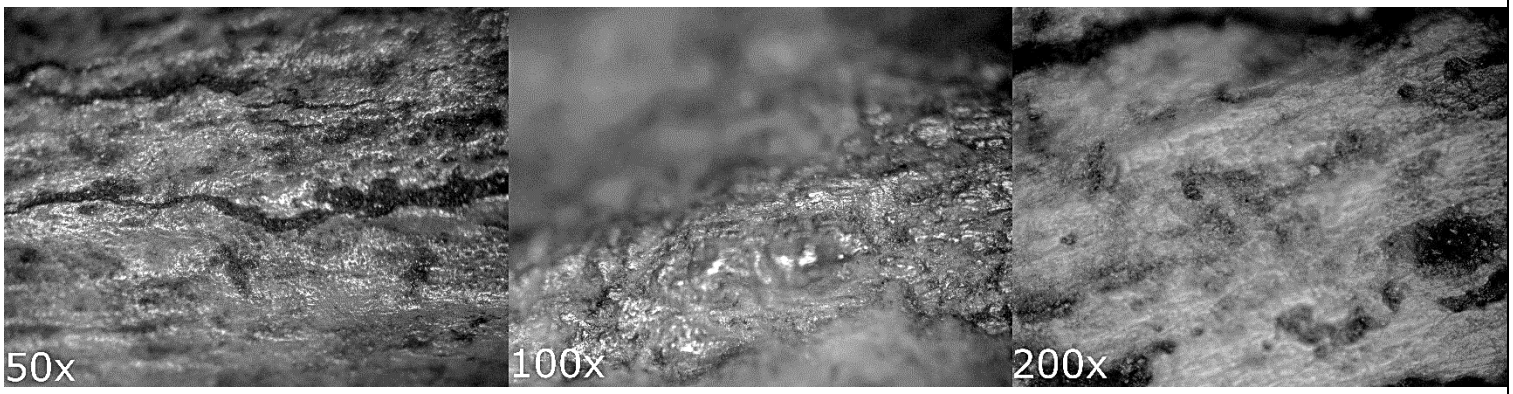
W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako: *półfabrykat przekłuwacza*

Nr inw.: 100w

Stanowisko: Ostrów Tumski – 9/10 (lata 2003-2009)			**Wykop**: 22
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: VI	
Głębokość: -		**Lokalizacja**: wkop A	
Chronologia: XV-XVII w.		**Uwagi**: -	
Surowiec: Kość – rysikowa śródręcza/śródstopia konia	**Długość**: 7,6 cm		**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: przedmiot ze śladami ścięć. Kolec nie został do końca uformowany, podobnie jak końcówka przeciwległa. Powierzchnia chropowata.

Analiza mikroskopowa: Widoczne ślady ścięć, formujących kolec – bez śladów liniowych na powierzchni, świadczących o zagładzaniu grani i zaostrzaniu. Wyświecenie ma wyłącznie charakter punktowy-rozproszony.



Wnioski: stan obróbki, brak śladów użytkowych i nieliczne ślady technologiczne pozwalają opisać powyższy egzemplarz jedynie jako **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem.**



Szydło kościane

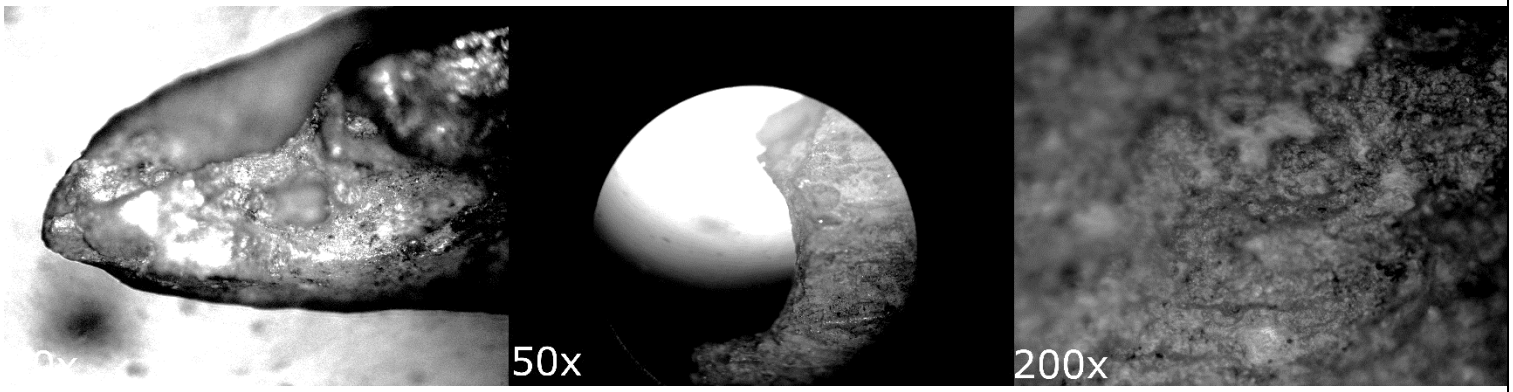
W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako:
stilus

Nr inw.: 129w

Stanowisko: Ostrów Tumski – 9/10 (lata 2003-2009)		**Wykop**: 22
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: VI
Głębokość: -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: XIV-XV w.		**Uwagi**: -
Surowiec: Kość – strzałkowa świni	**Długość**: 8,5 cm	**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: smukły przedmiot o wyraźnie wyodrębnionym kolcu i naturalnie łukowatym trzonie. Końcówka przeciwległa w formie pękniętego ucha, z widoczną krawędzią nawiercenia. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest jednostronnie, starannie starty. Na powierzchni kolca wyświecenie jest nieco bardziej wyraźne (miejsce trzymania w trakcie zaostrzania). Powyżej wyświecenie punktowe-rozproszone. Do uszkodzenia ucha doszło prawdopodobnie w trakcie wykonywania nawiercenia (częste uszkodzenie).



Wnioski: ogólny kształt, stan obróbki oraz brak śladów technologicznych na opisywanym egzemplarzu pozwala go określić wyłącznie jako **półprodukt igły.**



Kość ze śladami obróbki

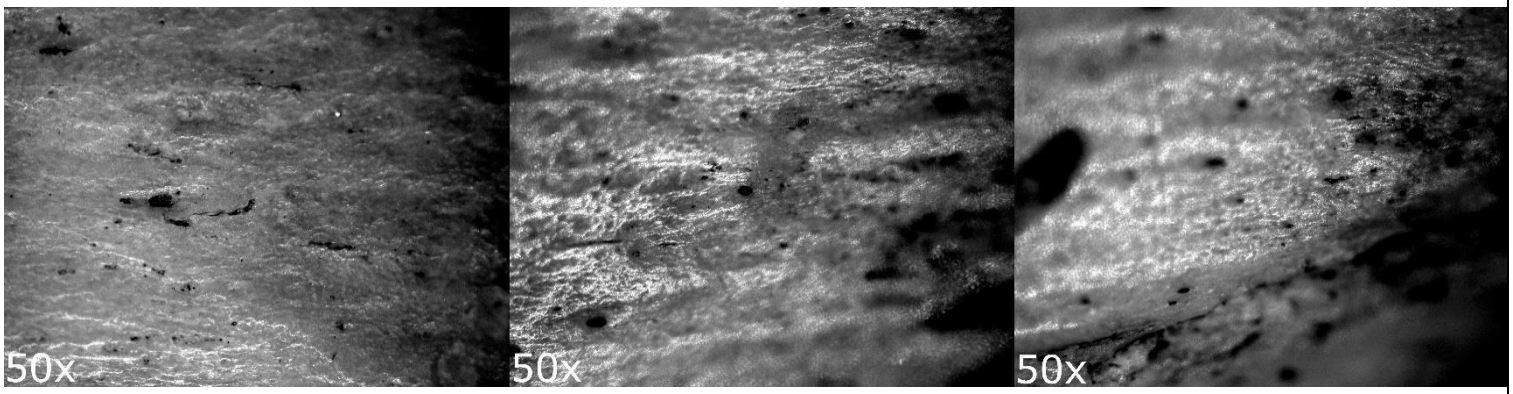
W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako: *półfabrykat z kości*

Nr inw.: 301w

Stanowisko: Ostrów Tumski – 9/10 (lata 2003-2009)			**Wykop**: 25
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: V	
Głębokość: -		**Lokalizacja**: -	
Chronologia: -		**Uwagi**: -	
Surowiec: Kość	**Długość**: 11,7 cm		**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: przedmiot z wyraźnymi, dookolnymi śladami ścięć w dole trzonu. Powierzchnia gładka, nasada bez śladów obróbki.

Analiza mikroskopowa: widoczne jest rozpoczęcie wyodrębniania końcówki pracującej – krótkie, płaskie ścięcia ostrym przedmiotem dookoła dołu trzonu, o niezgładzonych graniach. Na powierzchni widoczne jest jedynie wyświecenie punktowe-rozproszone.



Wnioski: stan obróbki opisywanego egzemplarza oraz brak śladów użytkowych pozwala go opisać jedynie jako **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem.**



Fragment szydła kościanego

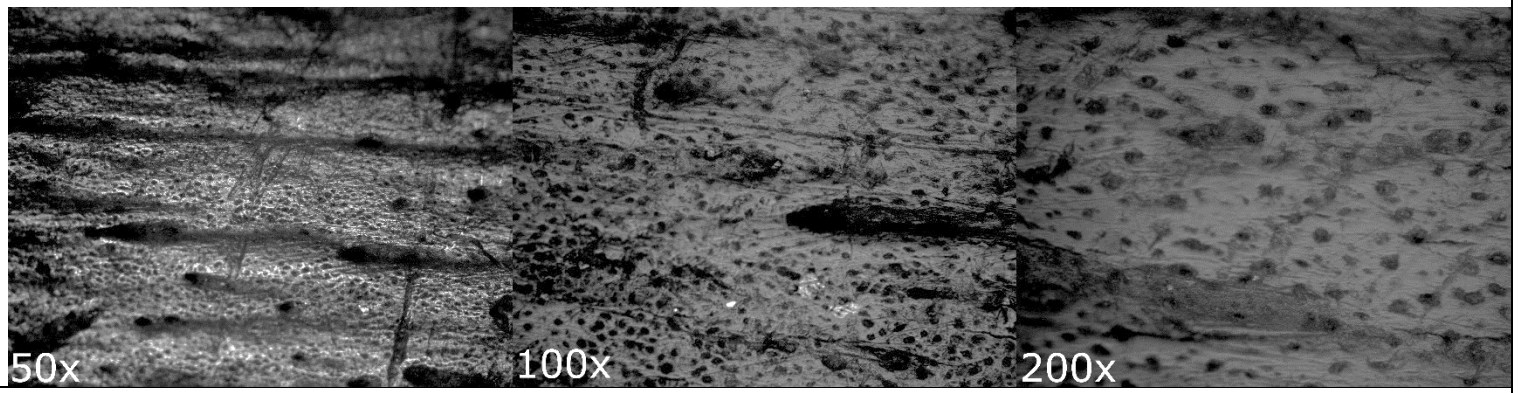
W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako: *odłamek przekłuwacza do skór*

Nr inw.: 313w

Stanowisko: Ostrów Tumski – 9/10 (lata 2003-2009)		**Wykop**: 25
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: V
Głębokość: -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: -		**Uwagi**: -
Surowiec: Kość	**Długość**: 2 cm	**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: drobny fragment przedmiotu z zachowanym ostrym kolcem i widoczną krawędzią złamania. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: na powierzchni widoczna płaszczyzna ścięcia o zagładzonej grani oraz ślady liniowe. Wyświecenie ma charakter punktowy-rozproszony. Wierzchołek kolca ostry.



Wnioski: widoczne na powierzchni ślady technologiczne sugerują, że jest to fragment nieużytkowanego przedmiotu (nie sposób określić jakiego), jednak stan zachowania pozwala go określić wyłącznie jako **odpad produkcyjny**.



Kość z otworem

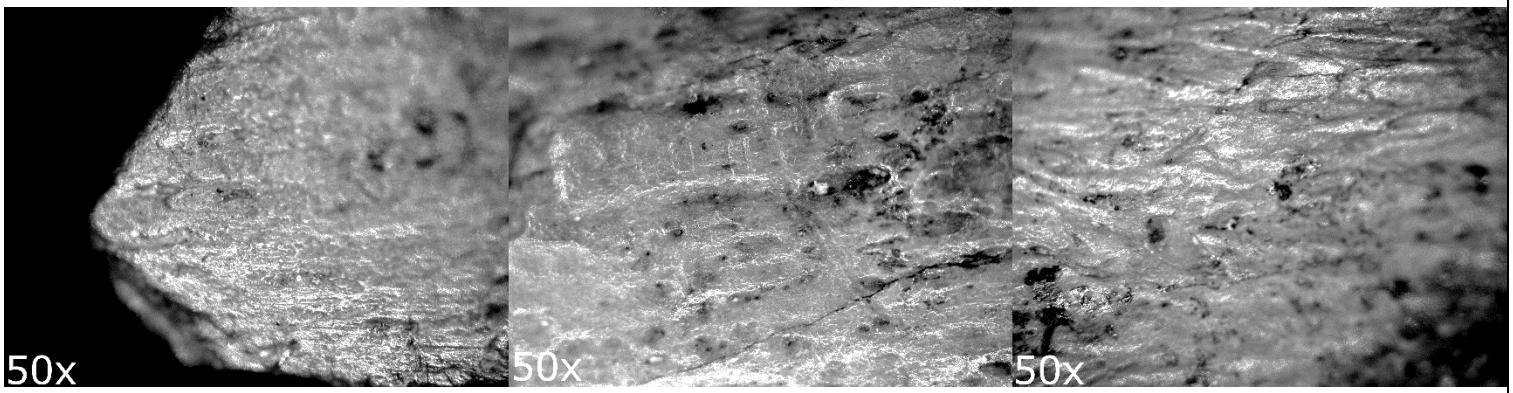
W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako: *odłamek większego narzędzia kościanego*

Nr inw.: 479w

Stanowisko: Ostrów Tumski – 9/10 (lata 2003-2009)			**Wykop**: 25
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: VII	
Głębokość: -		**Lokalizacja**: -	
Chronologia: -		**Uwagi**: -	
Surowiec: Kość	**Długość**: 6,6 cm		**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: spory fragment przedmiotu z nieregularnym otworem w nasadzie (po obu stronach). Na trzonie widoczna krawędź złamania, o nieregularnym przebiegu krawędzi.

Analiza mikroskopowa: krawędzie złamania o ostrej linii przebiegu. Na powierzchni widoczne jest wyświecenie o charakterze punktowym-rozproszonym.



Wnioski: stan obróbki opisywanego egzemplarza, niewielka ilość śladów technologicznych oraz brak śladów użytkowych pozwalają go opisać jedynie jako **kość ze śladami obróbki** (nic nie skazuje na próbę wyodrębnienia kolca).



Przedmiot kościany

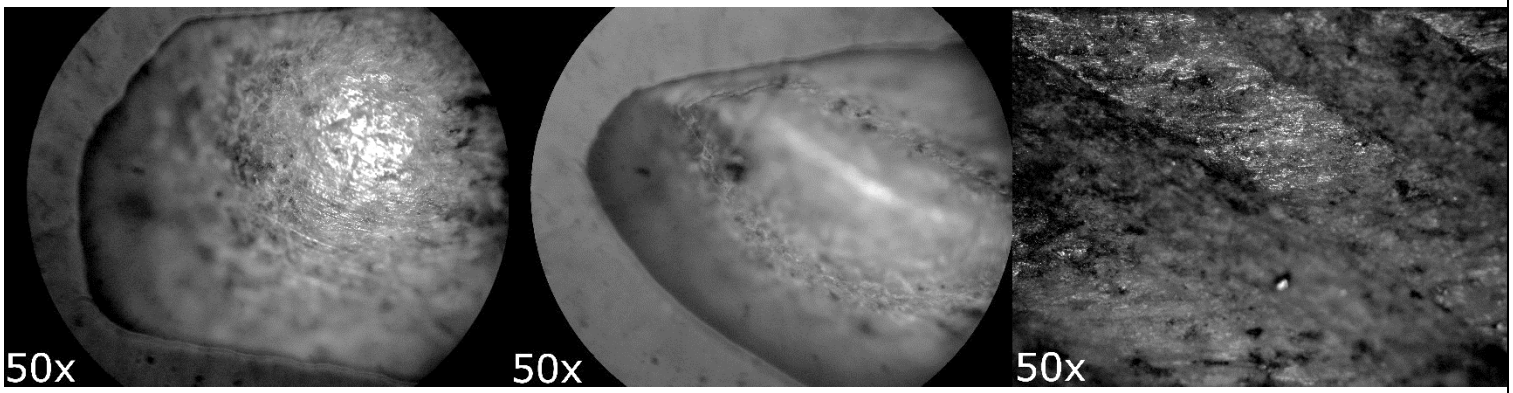
W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako:
pilnik

Nr inw.: 116w

Stanowisko: Ostrów Tumski – 9/10 (lata 2003-2009)		**Wykop**: 26
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: IIa
Głębokość: -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: -		**Uwagi**: -
Surowiec: Kość	**Długość**: 6,8 cm	**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: smukły, kwadratowy w przekroju przedmiot. Trzy z czterech boków pokrywają regularne, ukośne nacięcia. Jedna końcówka uformowana, o łagodnym, płaskim przebiegu krawędzi. Drugi koniec złamany.

Analiza mikroskopowa: na uformowanej końcówce widoczne są regularne ślady liniowe. W dalszej części narzędzia, na pokrytych ukośnymi nacięciami płaszczyznach, widoczne jest punktowe, metaliczne wyświecenie.



Wnioski: niejednoznaczny kształt przedmiotu i niedostateczna ilość śladów użytkowych pozwalają go scharakteryzować jedynie jako **kość ze śladami obróbki** (brak wyodrębnionego kolca).



Przekłuwacz kościany

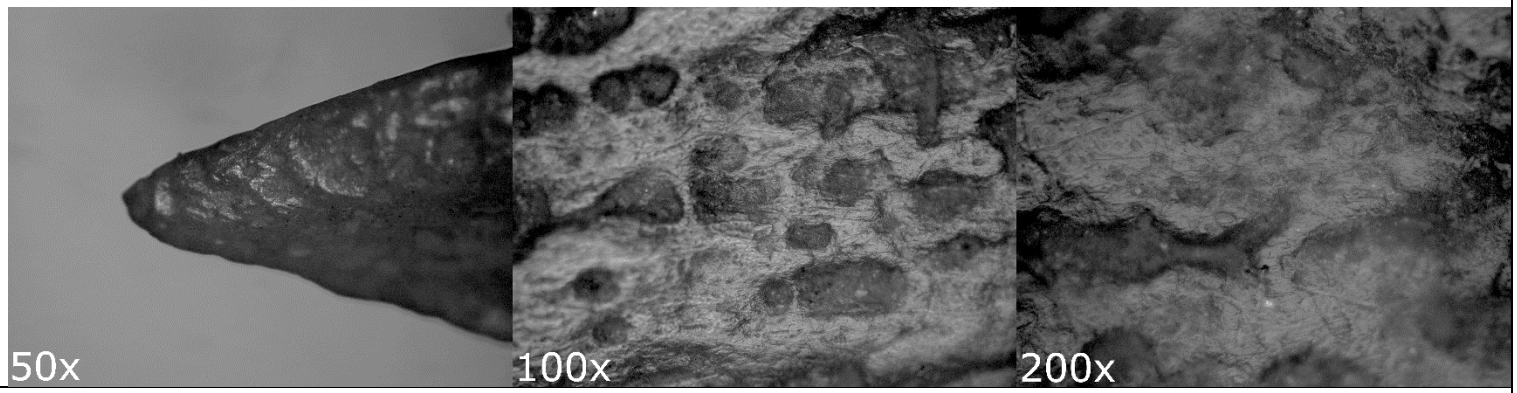
W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako: *odłamek większego narzędzia*

Nr inw.: 707w

Stanowisko: Ostrów Tumski – 9/10 (lata 2003-2009)			**Wykop**: 26
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: XIV	
Głębokość: -		**Lokalizacja**: -	
Chronologia: -		**Uwagi**: -	
Surowiec: Kość	**Długość**: 2,9 cm		**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: odłamek przedmiotu – widoczny kolec nie jest wykonany intencjonalnie. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: przebieg krawędzi regularny, bez śladów obróbki. Na powierzchni widoczne jedynie wyświecenie punktowe-rozproszone.



Wnioski: brak śladów użytkowych i technologicznych pozwala opisać powyższy egzemplarz jedynie jako **odłamek kości**.



Przekłuwacz kościany

W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako:
stilus

Nr inw.: 344w

Stanowisko: Ostrów Tumski – 9/10 (lata 2003-2009)		**Wykop**: 27
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: VI
Głębokość: -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: -		**Uwagi**: -
Surowiec: Kość	**Długość**: 3,9 cm	**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: fragment przedmiotu o smukłym trzonie i wyraźnie wyodrębnionym kolcu. Powierzchnia gładka. W połowie trzonu widoczny jest podłużny odprysk – prawdopodobnie powstały w wyniku złamania części dalszej.

Analiza mikroskopowa: na powierzchni widoczne są ślady ścięć o zagładzonych (ślady liniowe) graniach oraz ślady strugania (rząd krótkich, poziomych nacięć. Wierzchołek końcówki pracującej jest delikatnie zaoblony. Na powierzchni widoczne jest jednolite, matowe wyświecenie (najwyraźniejsze na wierzchołku kolca).



Wnioski: zużycie końcówki pracującej, jednolite wyświecenie oraz smukły kształt opisywanego przedmiotu pozwalają scharakteryzować jego funkcję jako **igła.**



Szydło z poroża

W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako: *przekłuwacz ze skrobaczem do skór*

Nr inw.: 585w

Stanowisko: Ostrów Tumski – 9/10 (lata 2003-2009) | **Wykop**: 28

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: V

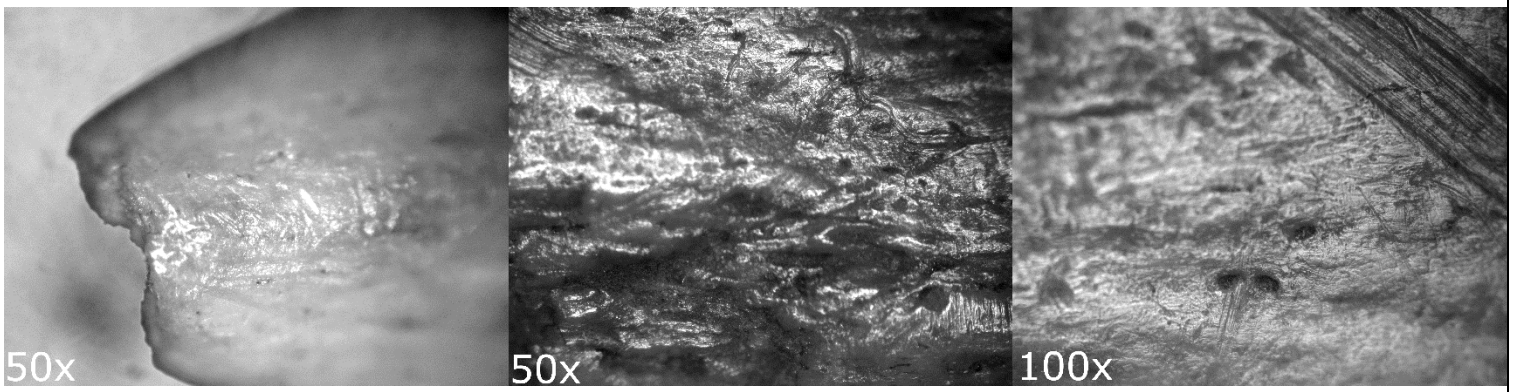
Głębokość: - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: - | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże | **Długość**: - | **Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: przedmiot wykonany poprzez płaskie ścięcie na całej długości – z jednej strony widoczne uperlenie, z drugiej odsłonięta istota gąbczasta. Naturalny kolec został delikatnie zaostrzony. Końcówka przeciwległa uformowana w szeroko, płasko zakończoną łopatkę. Pod krawędzią górną widoczne nacięcie.

Analiza mikroskopowa: na powierzchni widoczne są płaszczyzny ścięć o zagładzonych graniach (płytkie ślady liniowe). Powierzchnię kolca pokrywa jednolite, tłuste wyświecenie, jego wierzchołek jest wykruszony, o nieregularnym przebiegu krawędzi. W dalszej części widoczne jest wyświecenie o charakterze punktowym-rozproszonym. Jednolite wyświecenie widoczne jest również na płasko uformowanej końcówce przeciwległej.



Wnioski: zużycie końcówki pracującej oraz jednolite wyświecenie widoczne na jej powierzchni oraz na krawędzi łopatkowatego zakończenia sugerują, że opisywany przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza** (z gładzikiem lub skrobaczem na końcówce przeciwległej).



Przekłuwacz kościany

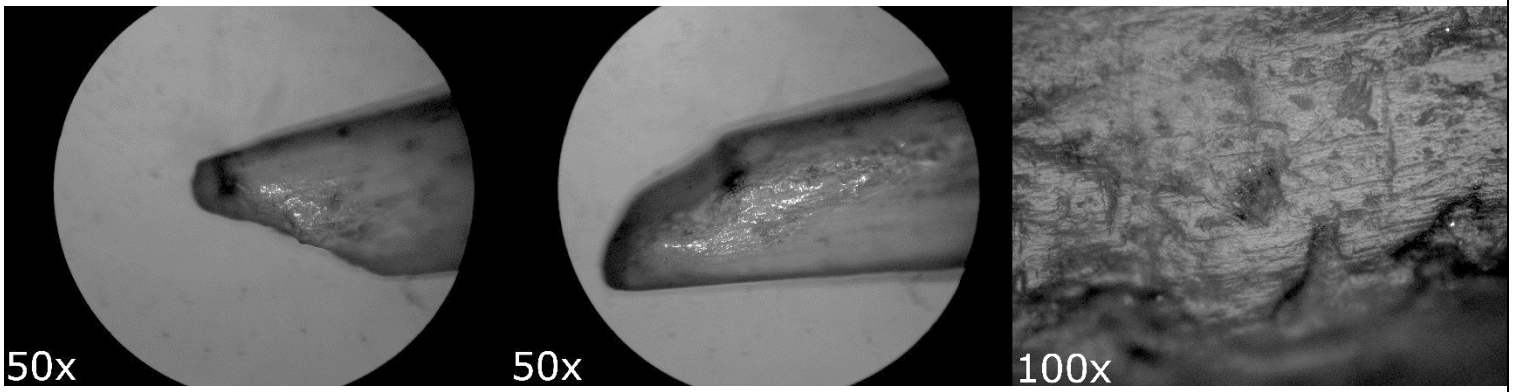
W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako: *stilus*

Nr inw.: 612w

Stanowisko: Ostrów Tumski – 9/10 (lata 2003-2009)		**Wykop**: 28
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: V
Głębokość: -		**Lokalizacja**: wkop spągowy A
Chronologia: -		**Uwagi**: -
Surowiec: Kość	**Długość**: 5,6 cm	**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: smukły przedmiot z kolcem wyodrębnionym poprzez ścięcia. Wierzchołek kolca zatępiony. Końcówka przeciwległa nie zachowała się – widoczne złamanie o nieregularnym przebiegu krawędzi. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest ukośnie-schodkowo starty, o regularnym, zaoblonym przebiegu krawędzi. Na powierzchni kolca widoczne są ślady liniowe, związane z zaostrzaniem i formowaniem kolca oraz wyświecenie o charakterze punktowym-rozproszonym.



Wnioski: smukły kształt przedmiotu, charakterystyczne zużycie końcówki pracującej oraz brak regularnych wyświeceń na powierzchni wskazują, że opisywany egzemplarz jest fragmentem **stilusa**.

652w



Przekłuwacz z poroża

W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako: *półfabrykat z poroża*

Nr inw.: 652w

Stanowisko: Ostrów Tumski – 9/10 (lata 2003-2009)		**Wykop**: 28
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: VI
Głębokość: -		**Lokalizacja**: wkop F
Chronologia: -		**Uwagi**: -
Surowiec: Poroże	**Długość**: 13,5 cm	**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: masywny grot poroża z wyraźnymi śladami oddzielania od tyki oraz dodatkowymi śladami zaostrzania naturalnego kolca. Powierzchnia w większości chropowata. Widoczne są ślady strugania w postaci rzędu krótkich, poziomych nacięć.

Analiza mikroskopowa: zastosowanie dużych powiększeń nie dostarczyło dodatkowych obserwacji ponad te, wskazane na poziomie makroskopowym.

brak zdjęć mikroskopowych – spory rozmiar utrudniał obserwację z wykorzystaniem mikroskopu Nikon Eclipse LV150N – problemy ze złapaniem ostrości oraz obserwacji śladów na kolcu.

Wnioski: stan obróbki opisywanego egzemplarza pozwala go opisać wyłącznie jako **poroże ze śladami obróbki.**



Przekłuwacz kościany

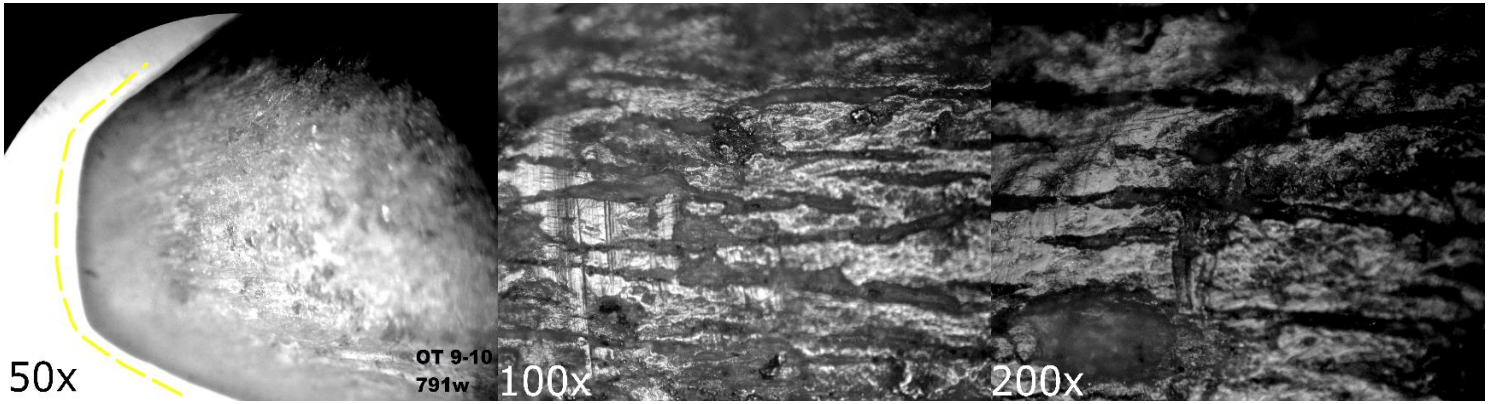
W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako: *stilus*

Nr inw.: 791w

Stanowisko: Ostrów Tumski – 9/10 (lata 2003-2009)			**Wykop**: 28
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: XII	
Głębokość: -		**Lokalizacja**: -	
Chronologia: -		**Uwagi**: -	
Surowiec: Kość	**Długość**: 8 cm		**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: przedmiot z długim, szerokim kolcem uformowanym poprzez ukośne ścięcie trzonu i zagładzenie krawędzi. Wierzchołek kolca zatępiony. Powierzchnia gładka. Końcówka przeciwległa pozostawiona bez obróbki (nasada).

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej prosto starty, o regularnym, zaoblonym przebiegu krawędzi. Na powierzchni widoczne są płytkie ślady liniowe związane z formowaniem kolca i zagładzaniem krawędzi ścięć go tworzących. Wyświecenie ma wyłącznie charakter punktowy-rozproszony.



Wnioski: zużycie końcówki pracującej, szerokość kolca oraz brak regularnych wyświeceń wskazują, że przedmiot pełnił funkcję **dłuta/rylca**.



Przekłuwacz kościany

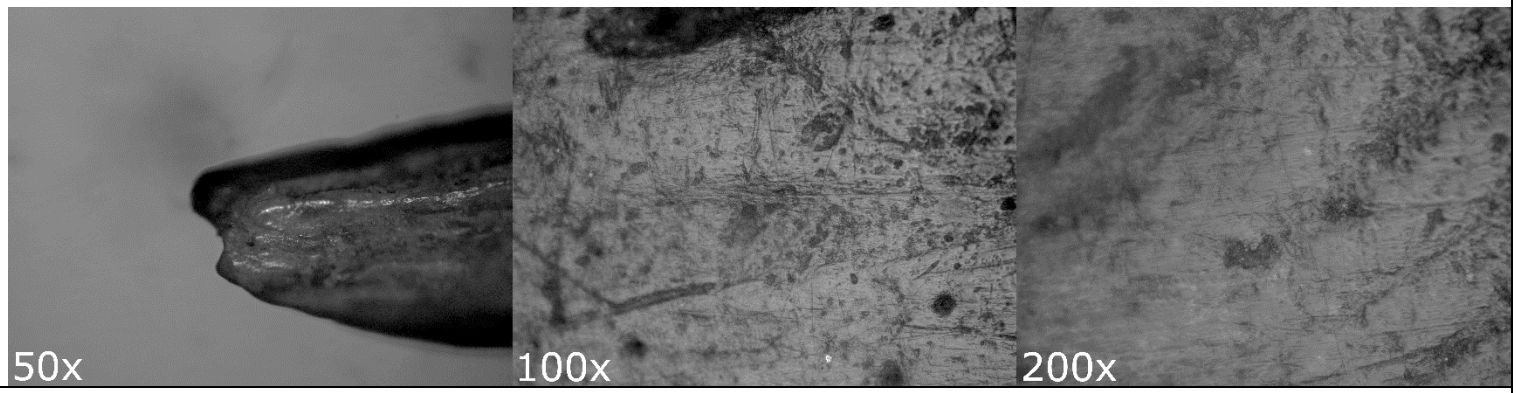
W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako: *stilus*

Nr inw.: 587w

Stanowisko: Ostrów Tumski – 9/10 (lata 2003-2009)		**Wykop**: 24
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: VI
Głębokość: -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: -		**Uwagi**: -
Surowiec: Kość	**Długość**: 6,2 cm	**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: smukły przedmiot z kolcem wyodrębnionym poprzez ścięcia. Granie nie zostały do końca zagładzone. Powierzchnia w większości gładka. Pod końcówką przeciwległą widoczne jest dookolne nacięcie. Sama końcówka pracująca jest walcowata w przekroju, z widocznym uszkodzeniem.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest ukośnie-schodkowo starty, o zaoblonym przebiegu krawędzi. Na powierzchni kolca widoczne są płytkie ślady liniowe związane z zaostrzaniem kolca i zagładzaniem grani ścięć tworzących go. Na powierzchni widoczne jest wyłącznie wyświecenie o charakterze punktowym-rozproszonym.



Wnioski: zużycie końcówki pracującej oraz brak regularnych wyświeceń wskazują, że opisywany egzemplarz pełnił funkcję **stilusa**.



Szydło rogowe

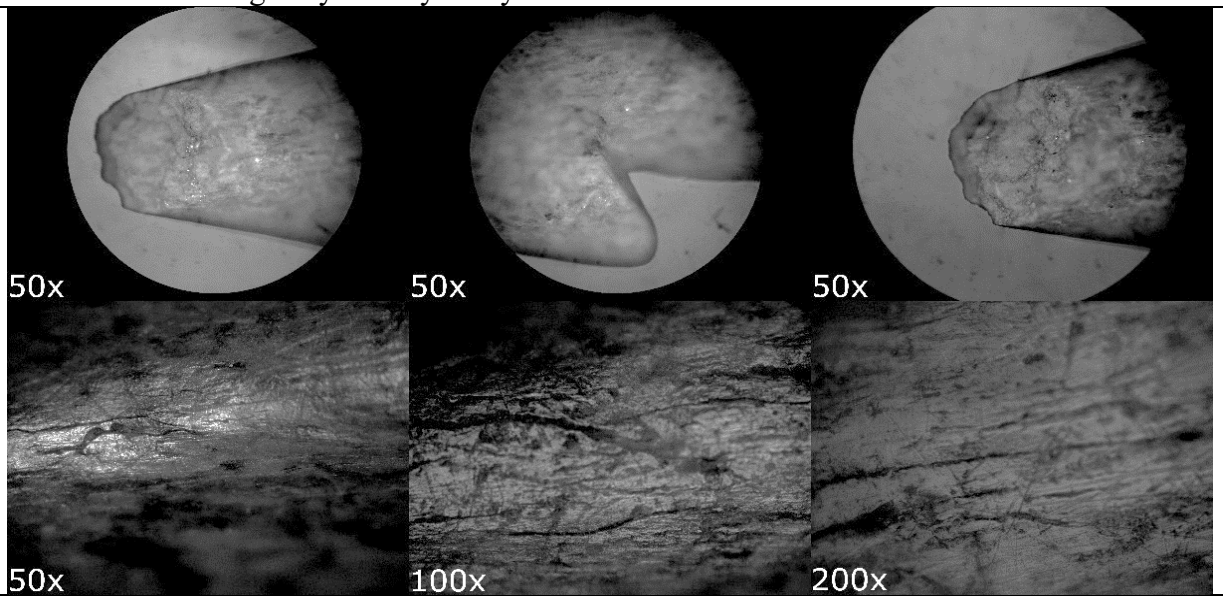
W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako: *szydełko z poroża*

Nr inw.: 762w

Stanowisko: Ostrów Tumski – 9/10 (lata 2003-2009)		**Wykop**: 32
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: IIa
Głębokość: -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: -		**Uwagi**: -
Surowiec: Poroże	**Długość**: 5,9 cm	**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: masywny przedmiot z grotu poroża, z kolcem uformowanym w drobny haczyk. Ponad kolcem przedmiot mocno rozszerza się, a na krawędzi górnej widoczna jest krawędź złamania związana z oddzielaniem od tyki. Powierzchnia w większości chropowata.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek kolca jest wykruszony, o niezagładzonych krawędziach. Na powierzchni haczyka oraz szyjki kolca widoczne jest wyraźniejsze, tłuste wyświecenie oraz płytkie ślady liniowe. W części dalszej narzędzia brak śladów technologicznych i użytkowych.



Wnioski: kształt opisywanego narzędzia oraz tłuste wyświecenie obecne na powierzchni haczyka pozwalają opisać powyższy egzemplarz jako **szydełko.**



Kość obrabiana

W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako: *odłamek większego narzędzia*

Nr inw.: 805w

Stanowisko: Ostrów Tumski – 9/10 (lata 2003-2009)		**Wykop**: 32
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: IVe
Głębokość: -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: -		**Uwagi**: -
Surowiec: Kość	**Długość**: 5,2 cm	**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: drobny fragment przedmiotu o nieregularnym przebiegu krawędzi, z widocznymi płaszczyznami ścięć i złamań. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: poza widocznym na fotografiach mikropęknięciem nie odnotowano dodatkowych śladów ponad te, wskazane na poziomie makroskopowym – wyświecenie wyłącznie o charakterze punktowym-rozproszonym.



Wnioski: brak konkretnej formy, nieregularny przebieg krawędzi oraz widoczne mikropęknięcie pozwalają opisać powyższy egzemplarz jako **odpad produkcyjny.**



Fragment narzędzia kościanego

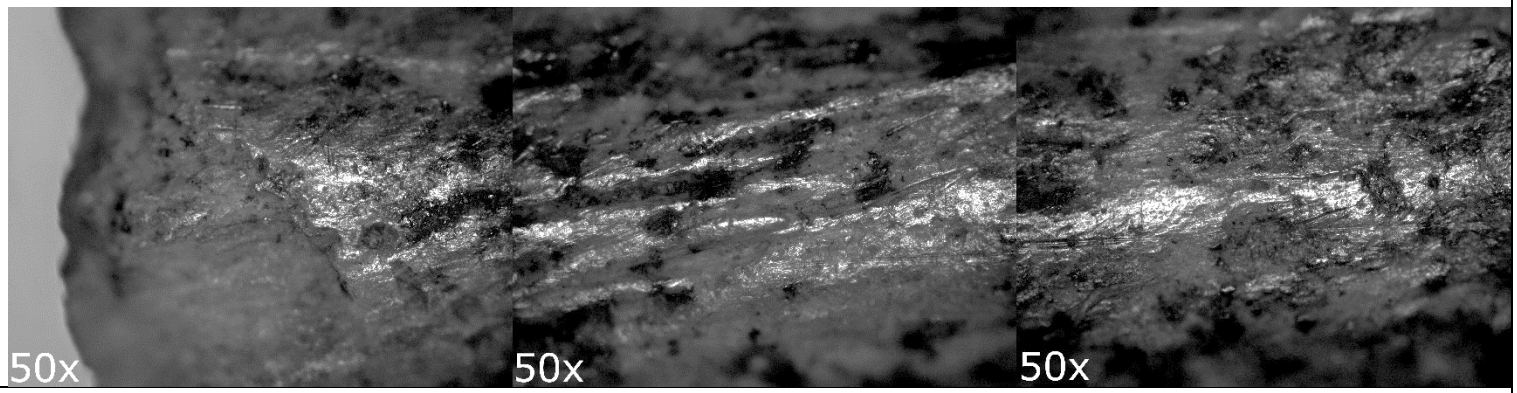
W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako:
stilus

Nr inw.: 260w

Stanowisko: Ostrów Tumski – 9/10 (lata 2003-2009)		**Wykop**: 33
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: VI
Głębokość: -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: -		**Uwagi**: -
Surowiec: Kość	**Długość**: 3 cm	**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: drobny fragment przedmiotu z zachowanym częściowo trzonem oraz półokrągłym uchem z nawierceniem. Powierzchnia w większości gładka.

Analiza mikroskopowa: krawędź złamania o nieregularnym, ostrym przebiegu. Na zachowanej powierzchni widoczne są ślady liniowe związane z formowaniem, oraz regularne, tłuste wyświecenie.



Wnioski: półokrągłe uformowanie ucha oraz jednolite wyświecenie wskazują, że opisywany egzemplarz jest fragmentem **igły**.



Fragment przedmiotu kościanego

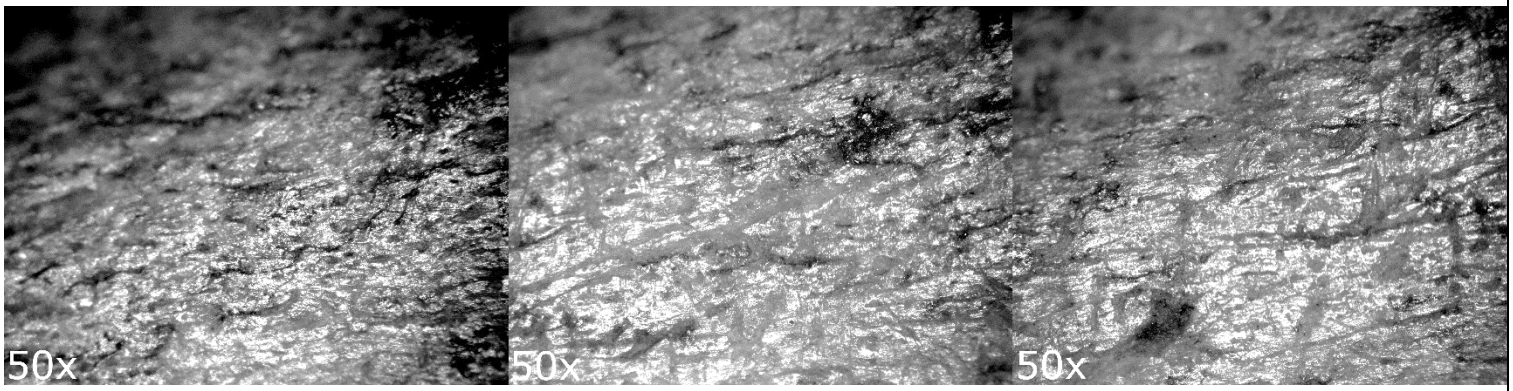
W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako: *półfabrykat z poroża*

Nr inw.: 218w

Stanowisko: Ostrów Tumski – 9/10 (lata 2003-2009)		**Wykop**: 34
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: VI
Głębokość: -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: -		**Uwagi**: -
Surowiec: Poroże	**Długość**: 4 cm	**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: masywny fragment z wyraźną krawędzią odłamania i niezaostrzonym kolcem.

Analiza mikroskopowa: na powierzchni widoczne są ślady zagładzania powierzchni (delikatne ślady liniowe) oraz ślad ścięcia przy szerokim kolcu, Wyświecenie ma charakter punktowy-rozproszony.



Wnioski: brak śladów użytkowych oraz niewielka ilość śladów technologicznych pozwalają opisać powyższy egzemplarz jako **poroże ze śladami obróbki**.



Przekłuwacz - kość

W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako:
ząb zwierzęcy

Nr inw.: 164w

Stanowisko: Ostrów Tumski – 9/10 (lata 2003-2009)			**Wykop**: 35
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: V	
Głębokość: -		**Lokalizacja**: -	
Chronologia: -		**Uwagi**: -	
Surowiec: Ząb zwierzęcy	**Długość**: 2,5 cm		**Szerokość**: -
Analiza makroskopowa: drobny fragment przedmiotu o nieregularnym przebiegu krawędzi. Powierzchnia gładka.			
Analiza mikroskopowa: fragment z naturalnym kolcem pokryty jest wyraźnym, tłustym wyświeceniem, powyżej wyświecenie wyłącznie o charakterze punktowym-rozproszonym.			



Wnioski: jednolite wyświecenie zlokalizowane na powierzchni naturalnego kolca, a zanikające w dalszej części fragmentu wskazuje, że przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza.**



Szpila kościana

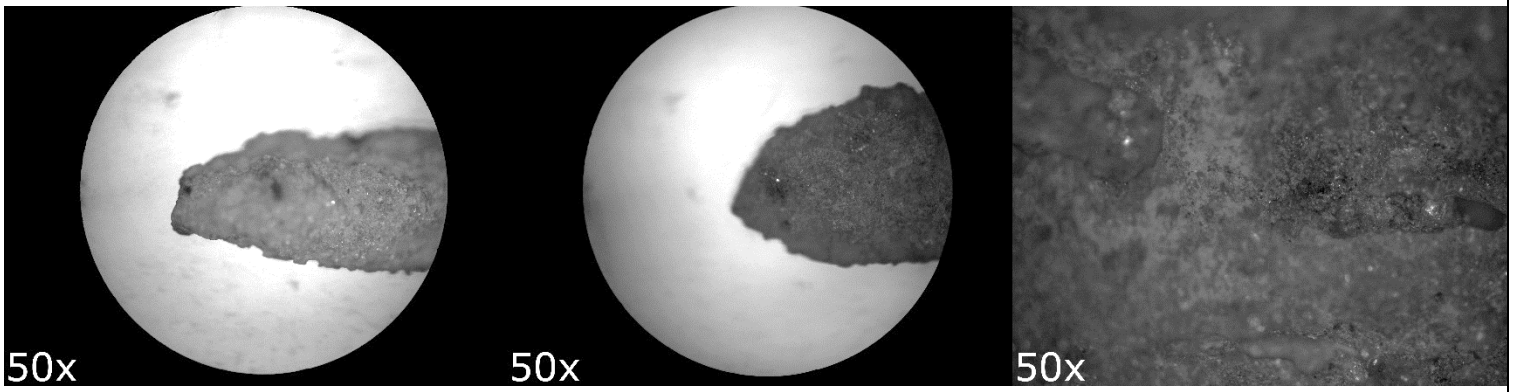
W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako:
stilus

Nr inw.: 353w

Stanowisko: Ostrów Tumski – 9/10 (lata 2003-2009)		**Wykop**: 36
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: III
Głębokość: -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: -		**Uwagi**: -
Surowiec: Kość	**Długość**: 5,4 cm	**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: smukły fragment przedmiotu o mocno chropowatej powierzchni. Kolec nie jest do końca uformowany (choć widoczne są ścięcia formujące go), ma mocno nieregularny przebieg krawędzi – obie te cechy wykluczają wskazane na karcie inwentarzowej wykorzystanie przedmiotu jasko szpili.

Analiza mikroskopowa: zastosowanie powiększeń nie pozwoliło zaobserwować dodatkowych śladów ponad te, wskazane na poziomie makroskopowym (wierzchołek końcówki pracującej nie nosi śladów użytkowania, dlatego należy wykluczyć również możliwość używania przedmiotu jako stilusa).



Wnioski: brak śladów użytkowych i technologicznych wyklucza określenie funkcji, dlatego opisywany egzemplarz można określić wyłącznie jako **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem**.



Przekłuwacz

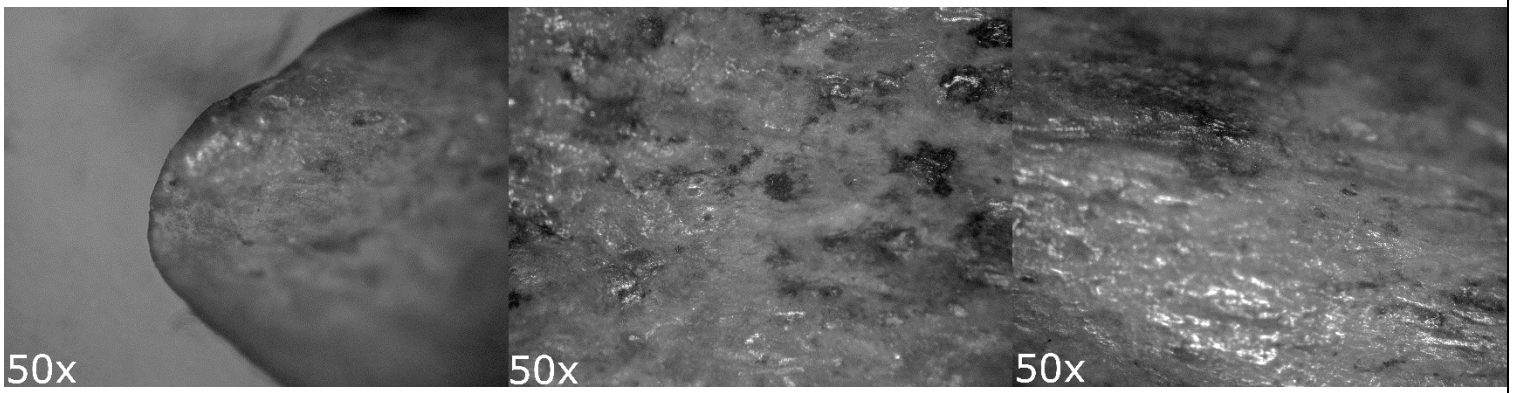
W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako: *półfabrykat z poroża*

Nr inw.: 407w

Stanowisko: Ostrów Tumski – 9/10 (lata 2003-2009)		**Wykop**: 36
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: IV
Głębokość: -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: -		**Uwagi**: -
Surowiec: Kość	**Długość**: 5 cm	**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: fragment przepalonego przedmiotu z widocznym płaskim ścięciem i śladem zaostrzenia kolca.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek kolca delikatnie zaoblony, na jego powierzchni widoczne płytkie ślady liniowe. Wyświecenie na całej powierzchni ma wyłącznie charakter punktowy-rozproszony.



Wnioski: ślady zachowane na powierzchni pozwalają opisać powyższy egzemplarz jedynie jako **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem**.



Kość – przekłuwacz?

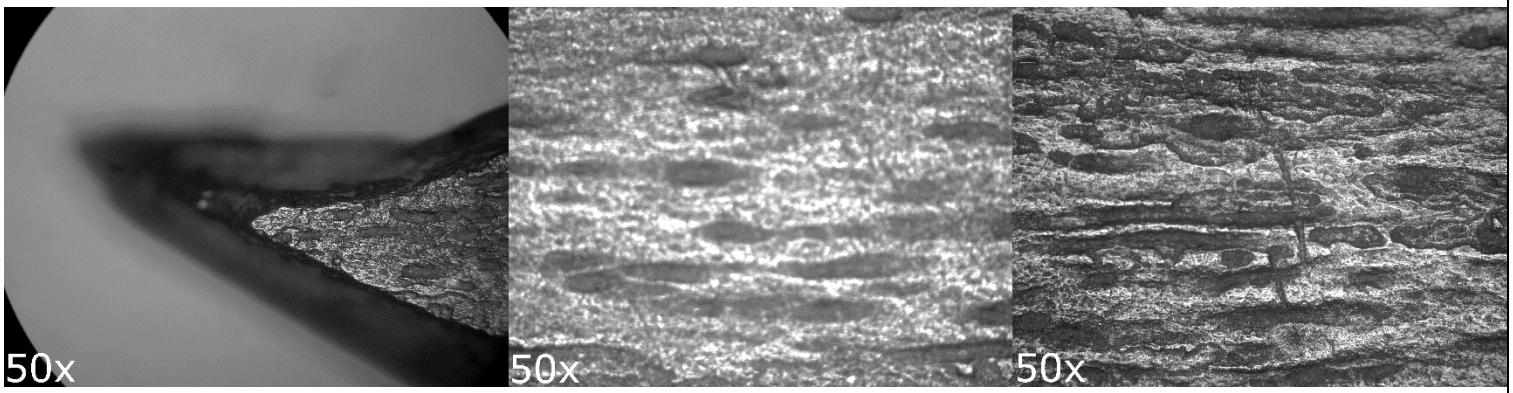
W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako: *przepalony odłamek większego narzędzia*

Nr inw.: 452w

Stanowisko: Ostrów Tumski – 9/10 (lata 2003-2009)		**Wykop**: 36
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: VII
Głębokość: -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: -		**Uwagi**: -
Surowiec: Kość	**Długość**: 4,5 cm	**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: fragment nadpalonego przedmiotu o nieregularnym przebiegu krawędzi (odłamek). Kolec powstał w wyniku ścięcia o niezagładzonych graniach.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek kolca jest ostry – bez oznak użytkowania. Na powierzchni brak śladów liniowych, wyświecenie ma wyłącznie charakter punktowy-rozproszony.



Wnioski: zachowane na powierzchni przedmiotu ślady pozwalają opisać powyższy egzemplarz jako **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem** (uszkodzonym w trakcie wykonywania, o czym świadczą niezagładzone grane płaszczyzn ścięć).



Narzędzie kościane

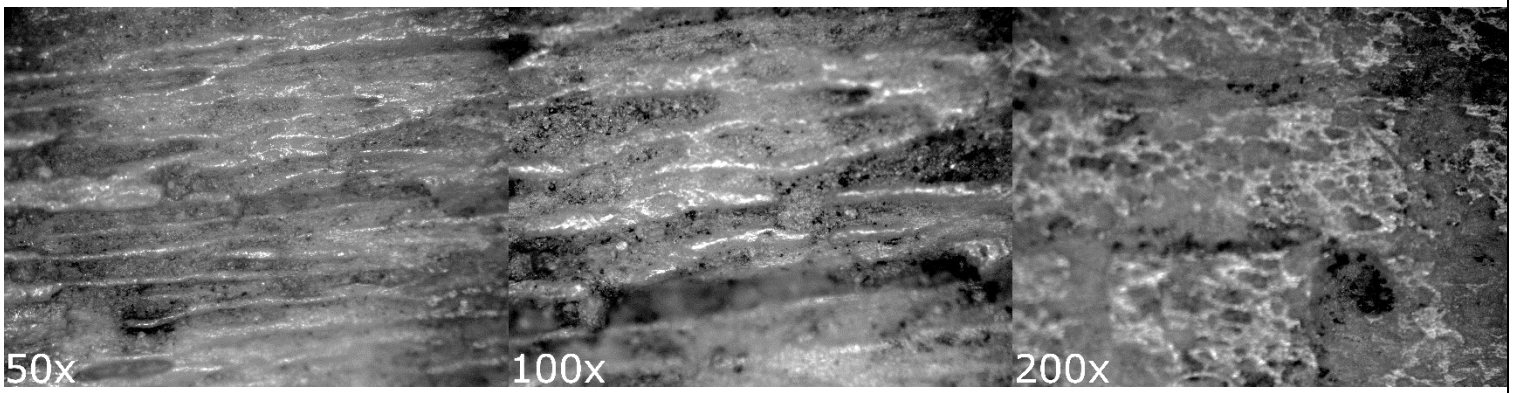
W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako: *półfabrykat z żebra zwierzęcego*

Nr inw.: 464w

Stanowisko: Ostrów Tumski – 9/10 (lata 2003-2009)		**Wykop**: 36
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: VII
Głębokość: -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: -		**Uwagi**: -
Surowiec: Kość	**Długość**: 10,6 cm	**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: płaski przedmiot o zagładzonej powierzchni, ze zwężoną, nie zaostrzoną do końca końcówką.

Analiza mikroskopowa: na powierzchni widoczne ślady liniowe oraz wyświecenie o charakterze punktowym-rozproszonym.



Wnioski: ślady zaobserwowane na powierzchni pozwalają opisać powyższy egzemplarz jedynie jako **kość ze śladami obróbki**.



Przekłuwacz kościany

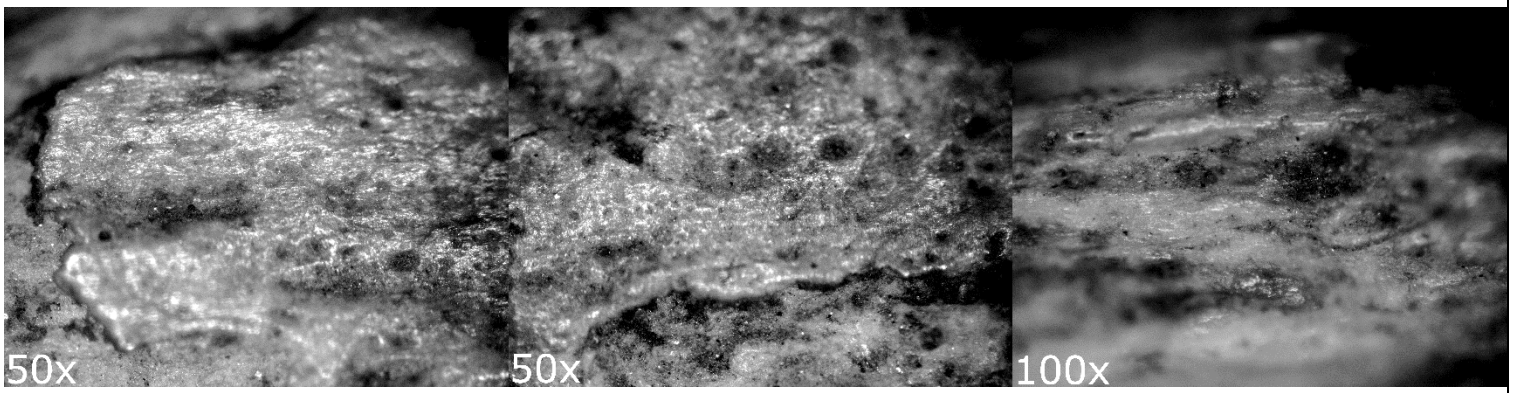
W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako: *półfabrykat z poroża*

Nr inw.: 632w

Stanowisko: Ostrów Tumski – 9/10 (lata 2003-2009)		**Wykop**: 36
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: VI
Głębokość: -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: -		**Uwagi**: -
Surowiec: Poroże	**Długość**: 4,9 cm	**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: drobny fragment przedmiotu z wyraźnymi śladami ścięć oraz o zagładzonym przebiegu krawędzi.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek kolca nie nosi śladów uszkodzeń, natomiast na całej powierzchni widoczne jest jednolite, metaliczne wyświecenie.



Wnioski: drobny kształt, łagodny przebieg krawędzi oraz obecność jednolitego, metalicznego wyświecenia wskazują, że opisywany przedmiot pełnił funkcję **gładzika.**



Przekłuwacz kościany

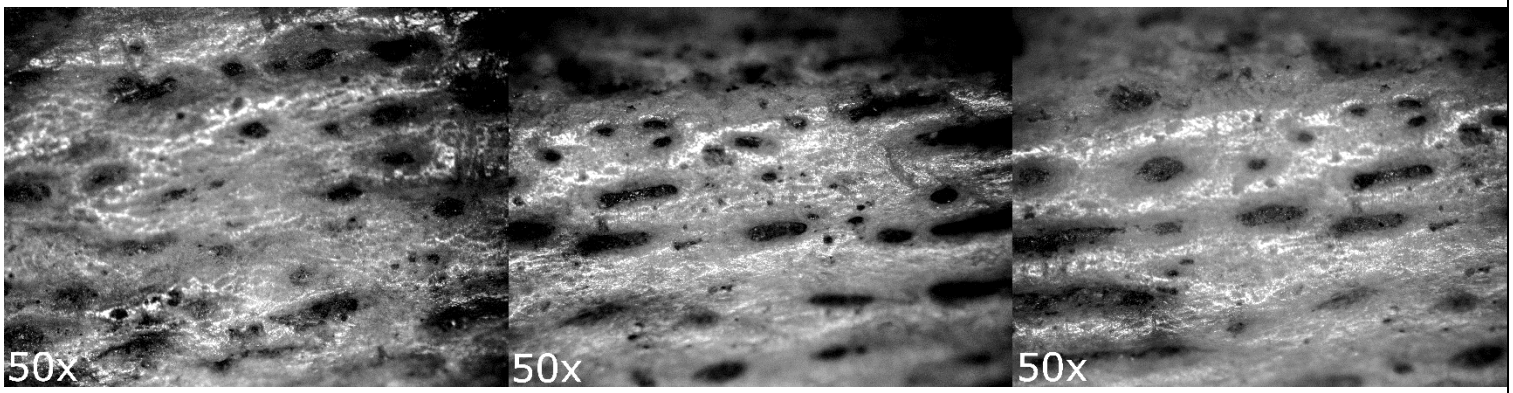
W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako:
półfabrykat z kości

Nr inw.: 563w

Stanowisko: Ostrów Tumski – 9/10 (lata 2003-2009)		**Wykop**: 39
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: III
Głębokość: -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: -		**Uwagi**: -
Surowiec: Kość	**Długość**: 5,1 cm	**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: fragment przedmiotu z wyraźnymi płaszczyznami ścięć o niezagładzonych graniach. Powierzchnia w większości gładka. Żaden z końców nie został uformowany.

Analiza mikroskopowa: na powierzchni brak śladów ponad te, wskazane na poziomie makroskopowym (wyświecenie wyłącznie o charakterze punktowym-rozproszonym).



Wnioski: brak śladów użytkowych i zachowane ślady technologiczne pozwalają określić powyższy egzemplarz wyłącznie jako **kość ze śladami obróbki**.



Stilus kościany

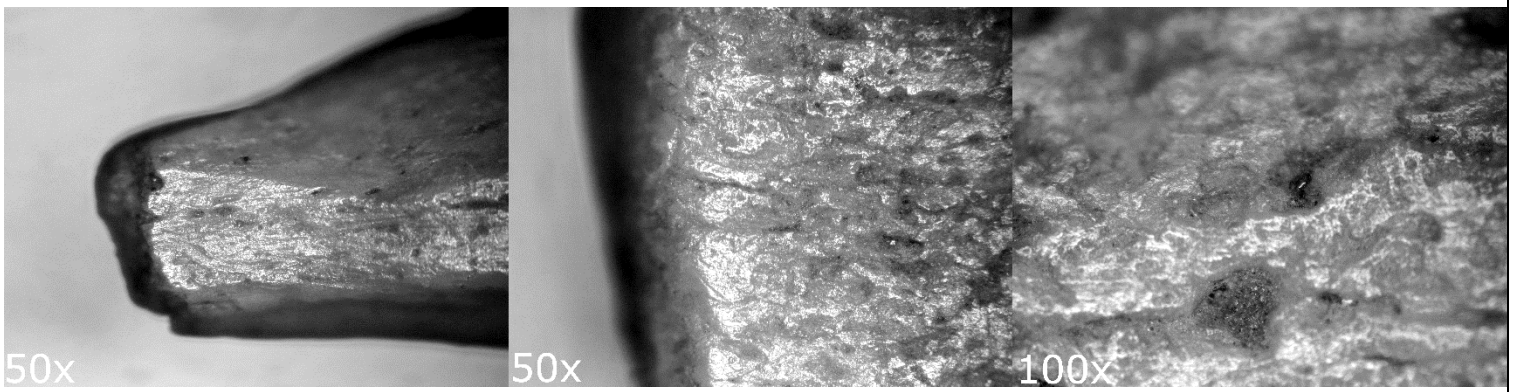
W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako: *stilus*

Nr inw.: 537w

Stanowisko: Ostrów Tumski – 9/10 (lata 2003-2009)		**Wykop**: 40
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: IIa
Głębokość: -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: -		**Uwagi**: -
Surowiec: Kość	**Długość**: 4,8 cm	**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: przedmiot ze smukłym kolcem wyodrębnionym poprzez ścięcia. Końcówka przeciwległa uformowana w prostokątną szpatułkę. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest ukośnie-schodkowo starty, o łagodnym przebiegu krawędzi z delikatnym wykruszaniem. Kolec został uformowany poprzez ścięcia trzonu – granie nie zostały starannie zagładzone. Wyświecenie punktowe-rozproszone (wyraźniejsze w miejscu trzymania oraz na płaszczyźnie ścięcia).



Wnioski: kształt narzędzia oraz charakterystyczne użycie końcówki pracującej potwierdzają, że opisywany egzemplarz pełnił funkcję **stilusa**.



Kolec kościany

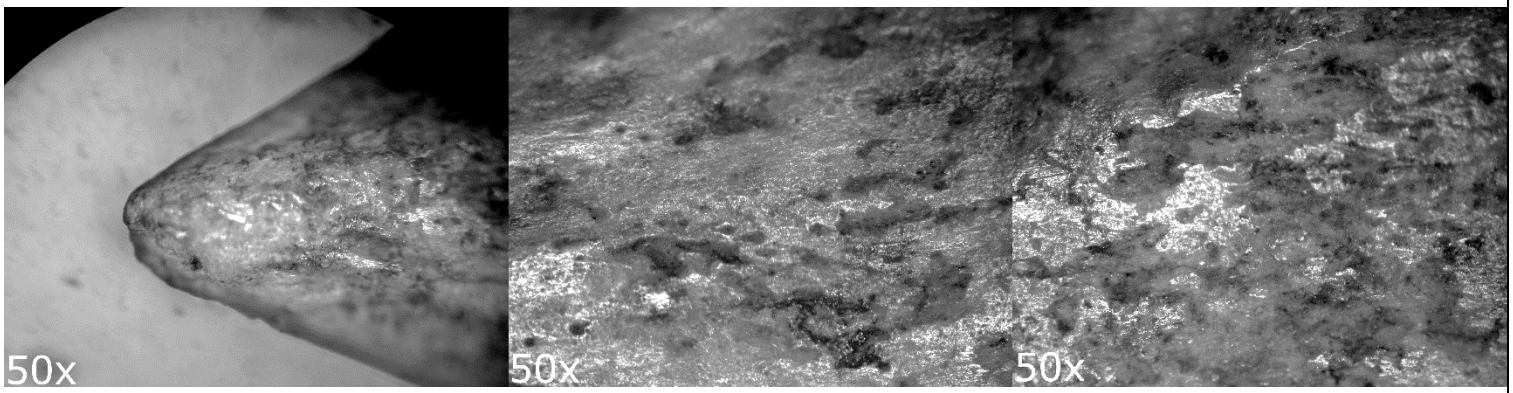
W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako:
rylec

Nr inw.: 617w

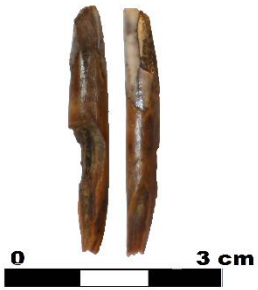
Stanowisko: Ostrów Tumski – 9/10 (lata 2003-2009)		**Wykop**: 40
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: VIe
Głębokość: -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: -		**Uwagi**: -
Surowiec: Kość	**Długość**: cm	**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: przedmiot z kolcem wyodrębnionym poprzez częściowe, ukośne ścięcie trzonu. Nasada pozostawiona bez obróbki. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej delikatnie wykruszony, o łagodnym przebiegu krawędzi. Na powierzchni widoczne jest wyłącznie wyświecenie o charakterze punktowym-rozproszonym.



Wnioski: zachowane ślady użytkowe i technologiczne pozwalają opisać powyższy egzemplarz wyłącznie jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem**.



Przekłuwacz kościany

W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako:
ząb zwierzęcy

Nr inw.: 149w

Stanowisko: Ostrów Tumski – 9/10 (lata 2003-2009)		**Wykop**: 43
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: VIII
Głębokość: -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: -		**Uwagi**: -
Surowiec: Kość	**Długość**: 3 cm	**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: drobny fragment, o nieregularnym przebiegu krawędzi. Powierzchnia w większości gładka.

Analiza mikroskopowa: na powierzchni brak śladów technologicznych i użytkowych. Przy jednym z końców widoczne mikropęknięcie.



Wnioski: brak śladów użytkowych i technologicznych pozwala opisać powyższy egzemplarz wyłącznie jako **ząb zwierzęcy.**



Przedmiot kościany

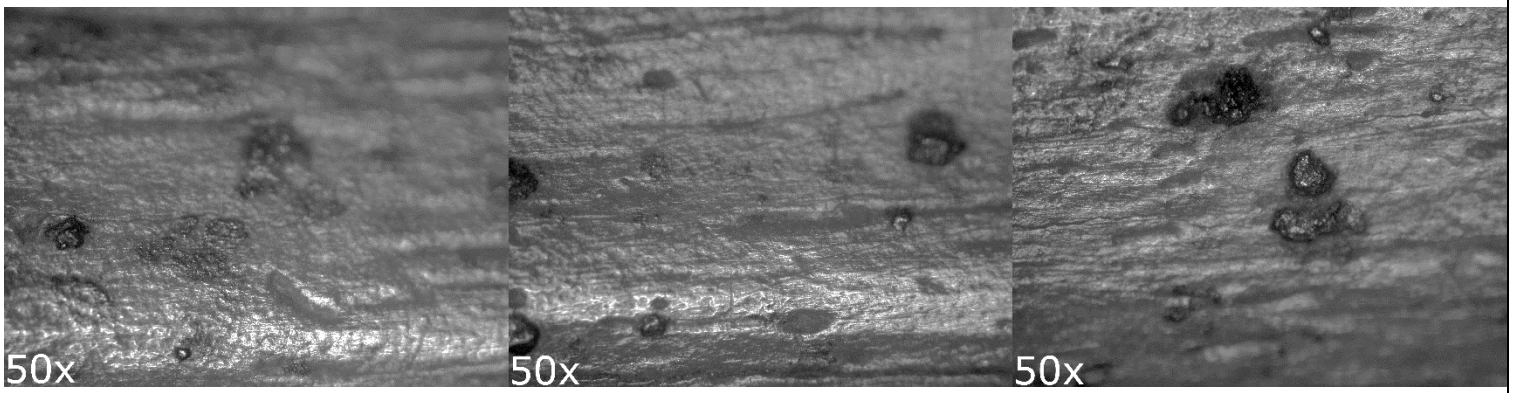
W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako: *półfabrykat z kości*

Nr inw.: 151w

Stanowisko: Ostrów Tumski – 9/10 (lata 2003-2009)			**Wykop**: 43
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: VII	
Głębokość: -		**Lokalizacja**: -	
Chronologia: -		**Uwagi**: -	
Surowiec: Kość	**Długość**: 5 cm		**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: fragment trzonu z widocznymi płaszczyznami ścięć (wzdłuż trzonu i ukośnymi na obu końcach). Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: na powierzchni widoczne płytkie ślady liniowe, granie ścięć nie zagładzone. Wyświecenie wyłącznie o charakterze punktowym-rozproszonym.



Wnioski: brak śladów użytkowych i nieliczne ślady technologiczne pozwalają opisać powyższy egzemplarz wyłącznie jako **kość ze śladami obróbki.**



Przekłuwacz kościany

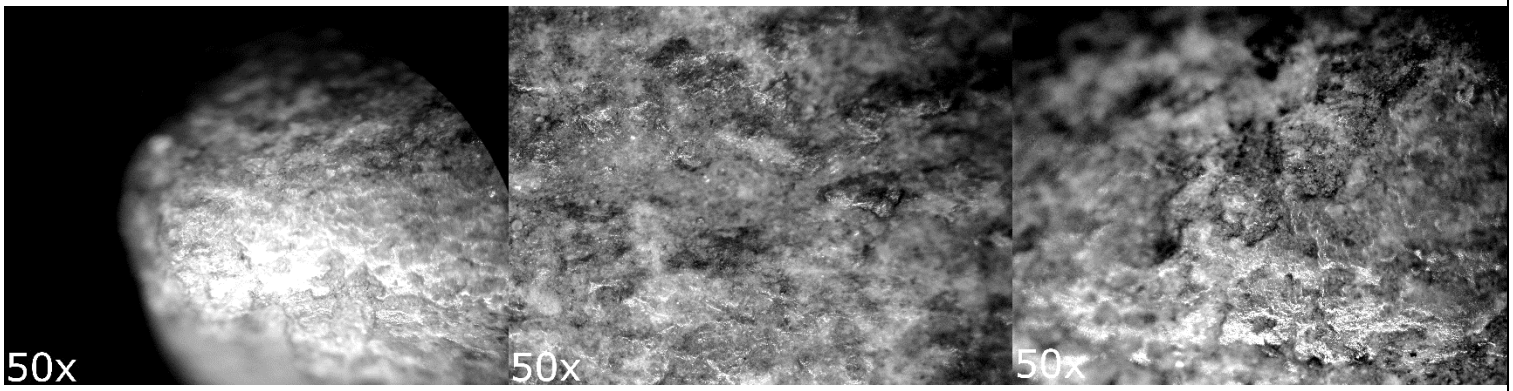
W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako: *półfabrykat z poroża*

Nr inw.: 181w

Stanowisko: Ostrów Tumski – 9/10 (lata 2003-2009)		**Wykop**: 43
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: XII
Głębokość: -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: -		**Uwagi**: -
Surowiec: Kość	**Długość**: 4,5 cm	**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: fragment poroża z widocznym śladem odłamania. Powierzchnia chropowata, naturalny kolec niezaostrzony.

Analiza mikroskopowa: zastosowanie powiększeń nie ujawniło śladów użytkowych ani technologicznych.



Wnioski: brak śladów użytkowych oraz technologicznych pozwala opisać powyższe narzędzie wyłącznie jako **fragment kości**.

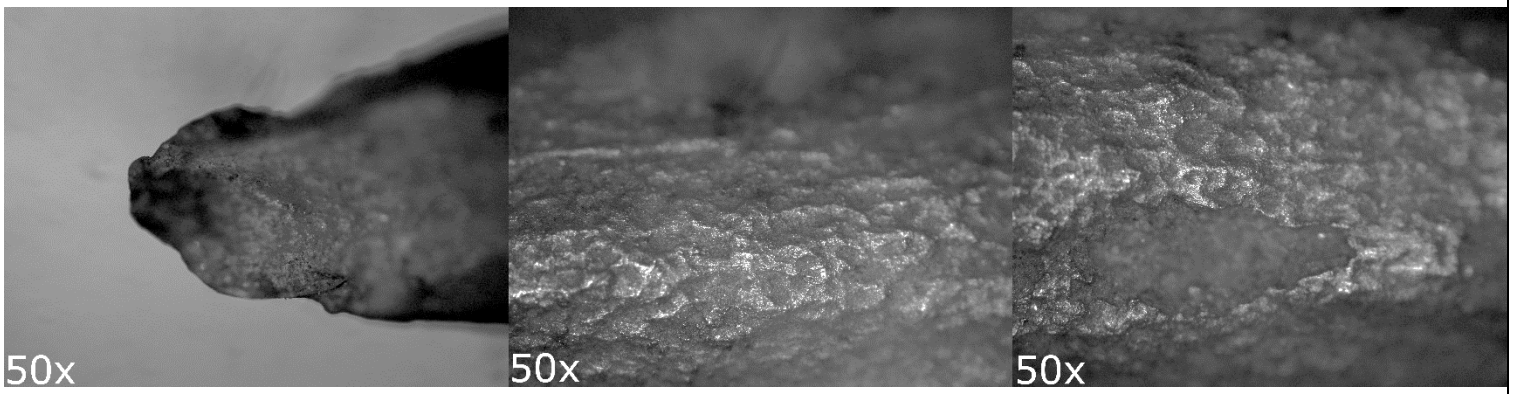


Przekłuwacz kościany

W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako:
ząb zwierzęcy

Nr inw.: 140w

Stanowisko: Ostrów Tumski – 9/10 (lata 2003-2009)		**Wykop**: 55
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: VIII
Głębokość: -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: -		**Uwagi**: -
Surowiec: Kość	**Długość**: 3,1 cm	**Szerokość**: -
Analiza makroskopowa: drobny fragment, o nieregularnym przebiegu krawędzi i gładkiej powierzchni.		
Analiza mikroskopowa: na powierzchni brak śladów technologicznych i użytkowych.		



Wnioski: brak śladów użytkowych i technologicznych pozwala opisać powyższy egzemplarz wyłącznie jako **ząb zwierzęcy**.



Przekłuwacz kościany

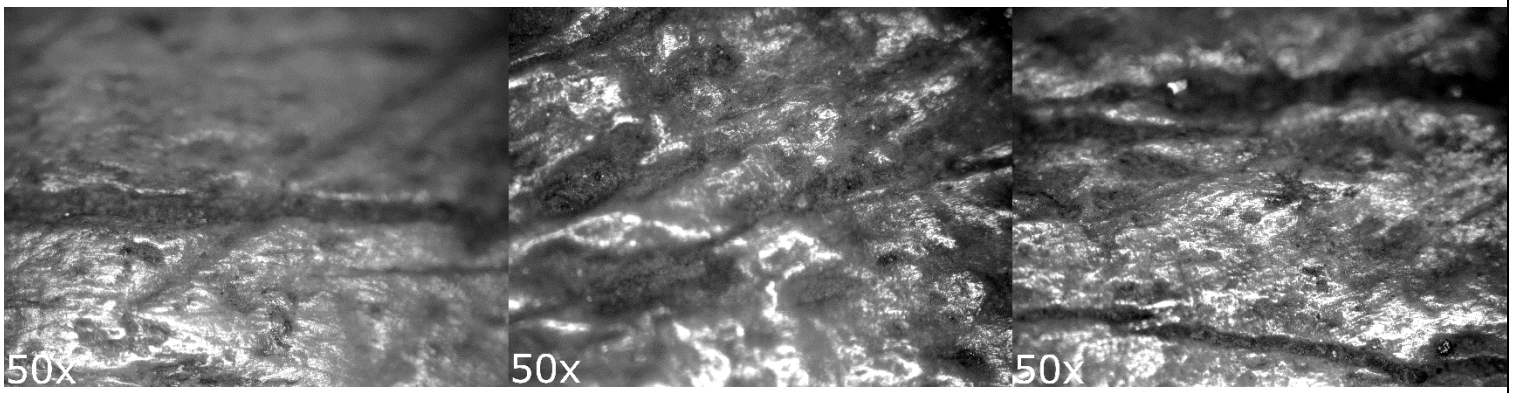
W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako: *półfabrykat z poroża*

Nr inw.: 297w

Stanowisko: Ostrów Tumski – 9/10 (lata 2003-2009)		**Wykop**: 56
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: IV
Głębokość: -		**Lokalizacja**: poziom posadzki - płyty
Chronologia: -		**Uwagi**: -
Surowiec: Poroże	**Długość**: 5,7 cm	**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: spory fragment o nieregularnym przebiegu krawędzi. Powierzchnia gładka, z widocznymi spękaniami. Widoczne wzdłużne ścięcie o niezagładzonych graniach.

Analiza mikroskopowa: na powierzchni brak śladów ponad te, wskazane na poziomie makroskopowym. Wyświecenie ma wyłącznie charakter punktowy-rozproszony.



Wnioski: stan obróbki oraz brak śladów użytkowych pozwala opisać powyższy egzemplarz wyłącznie jako **poroże ze śladami obróbki**.



Przekłuwacz kościany

W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako: *półfabrykat kościany*

Nr inw.: 307w

Stanowisko: Ostrów Tumski – 9/10 (lata 2003-2009)			**Wykop**: 59
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: IX/X	
Głębokość: -		**Lokalizacja**: -	
Chronologia: -		**Uwagi**: -	
Surowiec: Kość	**Długość**: 3 cm		**Szerokość**: -
Analiza makroskopowa: drobny fragment przedmiotu z szerokim kolcem. Powierzchnia chropowata.			
Analiza mikroskopowa: wierzchołek kolca bez śladów użytkowych. Widoczne wyłącznie wyświecenie o charakterze punktowym-rozproszonym.			



Wnioski: brak śladów użytkowych i technologicznych pozwala opisać powyższy egzemplarz jedynie jako **fragment kości**.



Przekłuwacz kościany

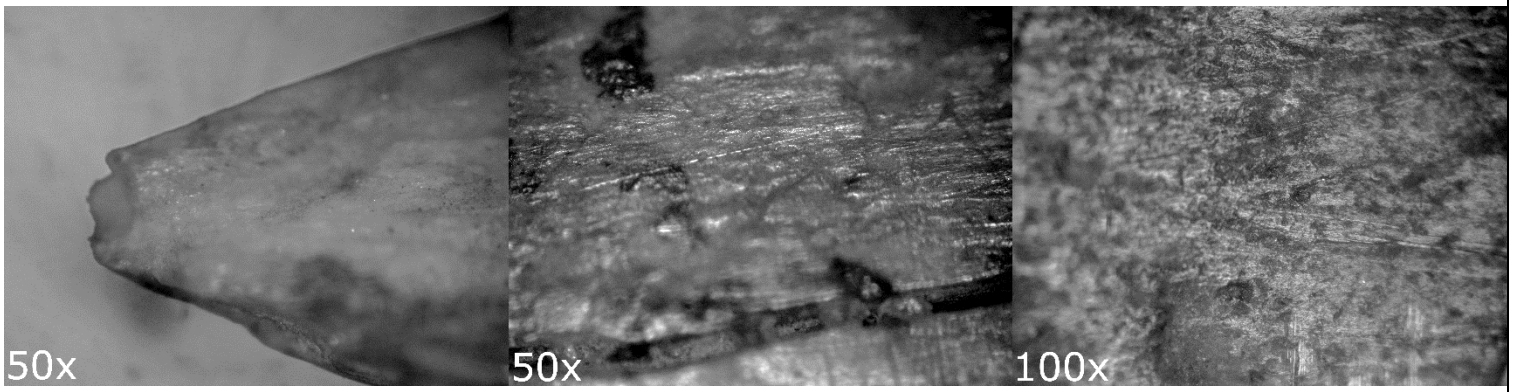
W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako: *przekłuwacz do tkanin*

Nr inw.: 312w

Stanowisko: Ostrów Tumski – 9/10 (lata 2003-2009)			**Wykop**: 59
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: XI	
Głębokość: -		**Lokalizacja**: -	
Chronologia: -		**Uwagi**: -	
Surowiec: Kość	**Długość**: 7 cm		**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: przedmiot z kolcem wyodrębnionym poprzez ukośne ścięcie trzonu. Nasada pozostawiona bez obróbki. Na jednej ze stron, tuż pod nią widoczny otwór o nieregularnym kształcie. Powierzchnia w większości gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej wykruszony, o nieregularnym przebiegu krawędzi. Na powierzchni kolca widoczne płytkie ślady liniowe oraz matowe wyświecenie. Powyżej widoczne jedynie wyświecenie o charakterze punktowym-rozproszonym.



Wnioski: zużycie końcówki pracującej oraz jednolite wyświecenie widoczne wyłącznie na jej powierzchni wskazują, że opisywany przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza.**



Przedmiot rogowy

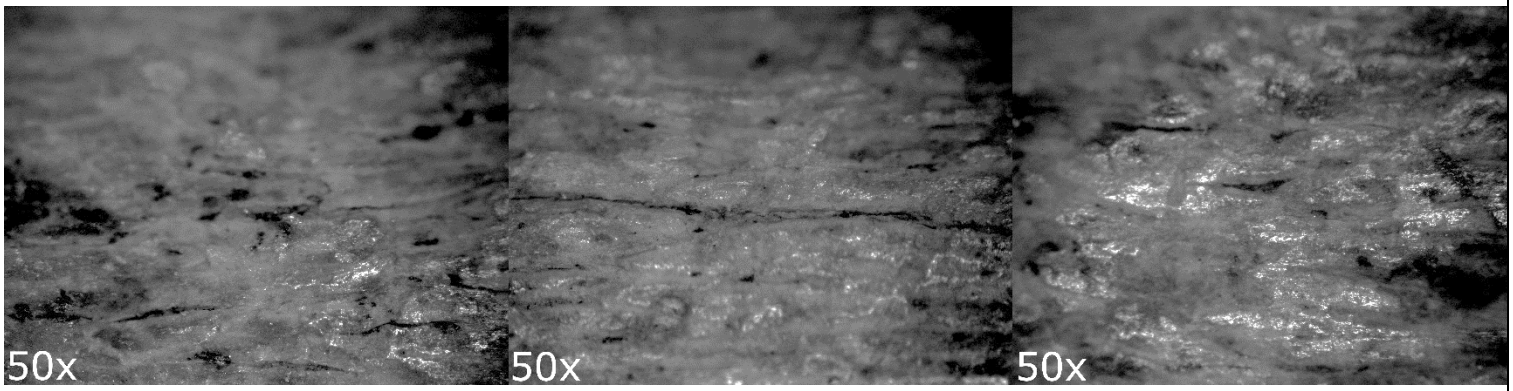
W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako: *półfabrykat z poroża*

Nr inw.: 125w

Stanowisko: Ostrów Tumski – 10 (rok 2005)			**Wykop**: 35
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: III	
Głębokość: -		**Lokalizacja**: -	
Chronologia: -		**Uwagi**: -	
Surowiec: Poroże	**Długość**: 5 cm		**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: fragment odciętego poroża o zagładzonej powierzchni. Brak śladów zaostrzania kolca. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: na powierzchni widoczne jedynie wyświecenie o charakterze punktowym-rozproszonym.



Wnioski: brak śladów użytkowych oraz technologicznych pozwala opisać powyższy fragment wyłącznie jako **poroże ze śladami obróbki**.



Stilus kościany

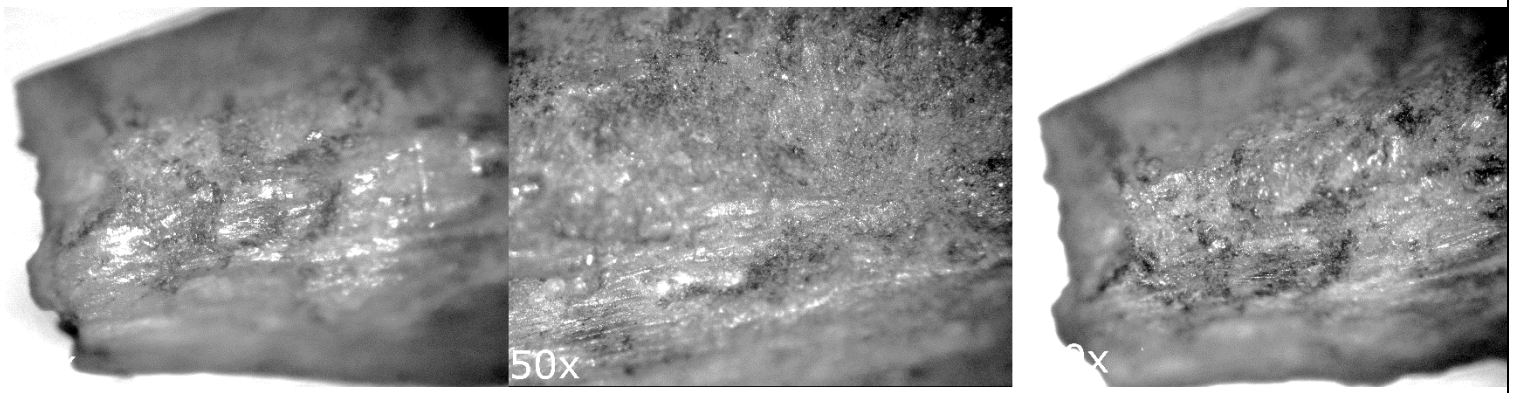
W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako: *stilus*

Nr inw.: 60w

Stanowisko: Ostrów Tumski – 13 (rok 2010)		**Wykop**: 1
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: VI
Głębokość: -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: -		**Uwagi**: -
Surowiec: Kość	**Długość**: 6,4 cm	**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: przedmiot ze smukłym trzonem oraz wyraźnie wyodrębnionym poprzez ścięcia kolcem. Końcówka przeciwległa uformowana w v-kształtną szpatułkę. Krawędź szpatułki płasko uformowana.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest wykruszony. Na powierzchni widoczne wyświecenie o charakterze punktowym-rozproszonym oraz ślady liniowe związane z zagładzaniem grani ścięć.



Wnioski: uszkodzenie dystynktywnej części jakim jest wierzchołek końcówki pracującej uniemożliwia jednoznaczną ocenę funkcji wyłącznie na podstawie śladów użytkowych. Brak regularnych wyświeceń na powierzchni oraz sam kształt narzędzia pozwalają go jednak jednoznacznie opisać jako **stilus**.



Przekłuwacz kościany

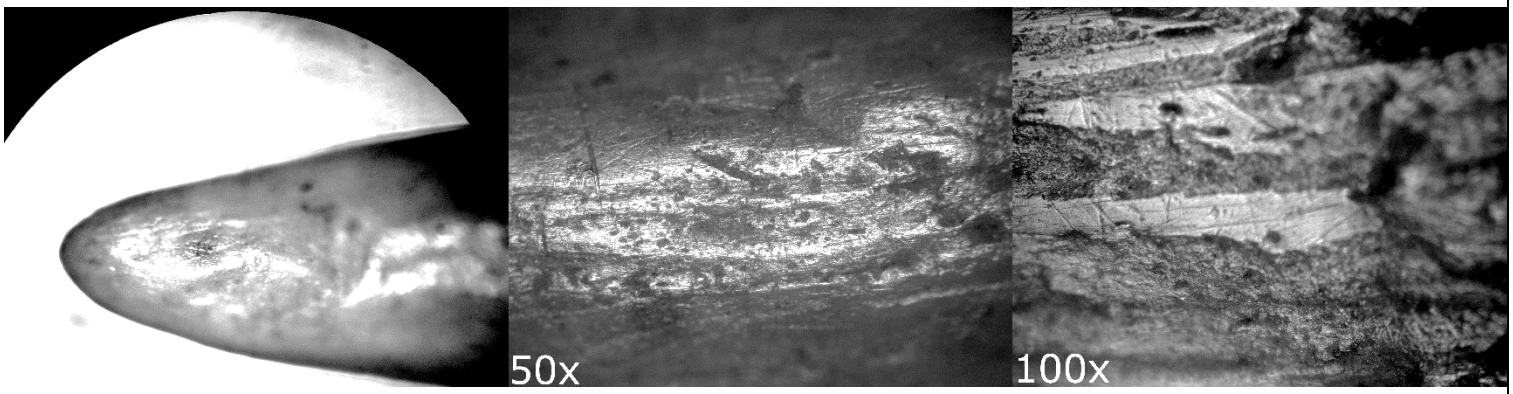
W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako: *przekłuwacz do skór*

Nr inw.: 87w

Stanowisko: Ostrów Tumski – 13 (rok 2010)		**Wykop**: 1
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: IX
Głębokość: -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: -		**Uwagi**: -
Surowiec: Kość	**Długość**: 12,1 cm	**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: przedmiot z długim kolcem uformowanym poprzez płaskie ścięcie na całej długości przedmiotu. Granie ścięcia zagładzone, powierzchnia gładka. Końcówka przeciwległa pozostawiona bez obróbki.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej zaoblony, na jej powierzchni widoczne są płytkie ślady liniowe związane z formowaniem oraz jednolite, tłuste wyświecenie. W części dalszej trzonu widoczne są jedynie ślady liniowe oraz wyświecenie o charakterze punktowym-rozproszonym.



Wnioski: zużycie końcówki pracującej oraz jednolite wyświecenie skupione wyłącznie na jej powierzchni wskazują, że opisywany egzemplarz pełnił funkcję **przekłuwacza.**



Przekłuwacz kościany

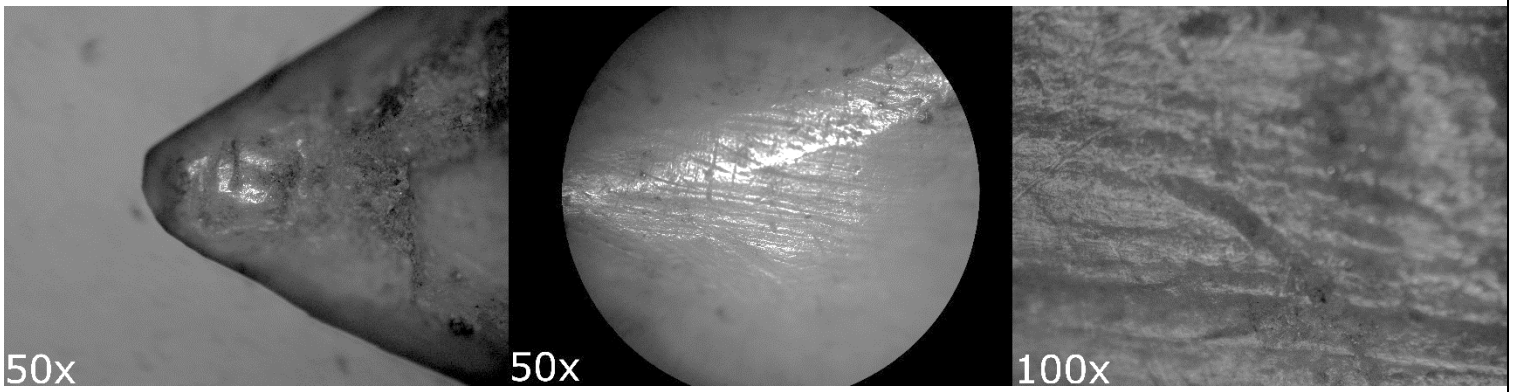
W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako: *przekłuwacz do tkanin*

Nr inw.: 89w

Stanowisko: Ostrów Tumski – 13 (rok 2010)		**Wykop**: 1
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: IX
Głębokość: -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: -		**Uwagi**: -
Surowiec: Kość	**Długość**: 7 cm	**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: masywny przedmiot z kolcem wyodrębnionym poprzez płaskie ścięcie na całej długości. Granie ścięcia nie zostały zagładzone. Na gładkiej powierzchni widoczne ślady nacięć. Końcówka przeciwległa uszkodzona, zbita.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej z delikatnym wykruszeniem, zbity, o łagodnym przebiegu krawędzi. Na kolcu widoczne są również płytkie ślady liniowe. Na całej powierzchni widoczne jest wyłącznie wyświecenie punktowe-rozproszone.



Wnioski: zużycie końcówki pracującej oraz brak regularnych wyświeceń pozwala opisać powyższy przedmiot jako **dłuto/rylec**.



Przekłuwacz kościany

W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako: *przekłuwacz do skór*

Nr inw.: 90w

Stanowisko: Ostrów Tumski – 13 (rok 2010)		**Wykop**: 1
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: IX
Głębokość: -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: -		**Uwagi**: -
Surowiec: Kość	**Długość**: 8 cm	**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: przedmiot z kolcem wyodrębnionym poprzez ukośne ścięcie od połowy trzonu. Granie ścięcia starannie zagładzone, wierzchołek kolca ostry. Powierzchnia gładka. Końcówka przeciwległa pozostawiona bez obróbki.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej wykruszony, o ostrym przebiegu krawędzi. Na powierzchni widoczne są ślady liniowe związane z zagładzaniem grani ścięć oraz zaostrzaniem kolca. Wyświecenie ma jednolity, tłusty charakter wyłącznie na powierzchni długiego kolca – powyżej widoczne jest wyłącznie wyświecenie punktowe-rozproszone.



Wnioski: zużycie końcówki pracującej oraz jednolite wyświecenie widoczne wyłącznie na jej powierzchni wskazuje, że opisywany przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza.**



Szpilka

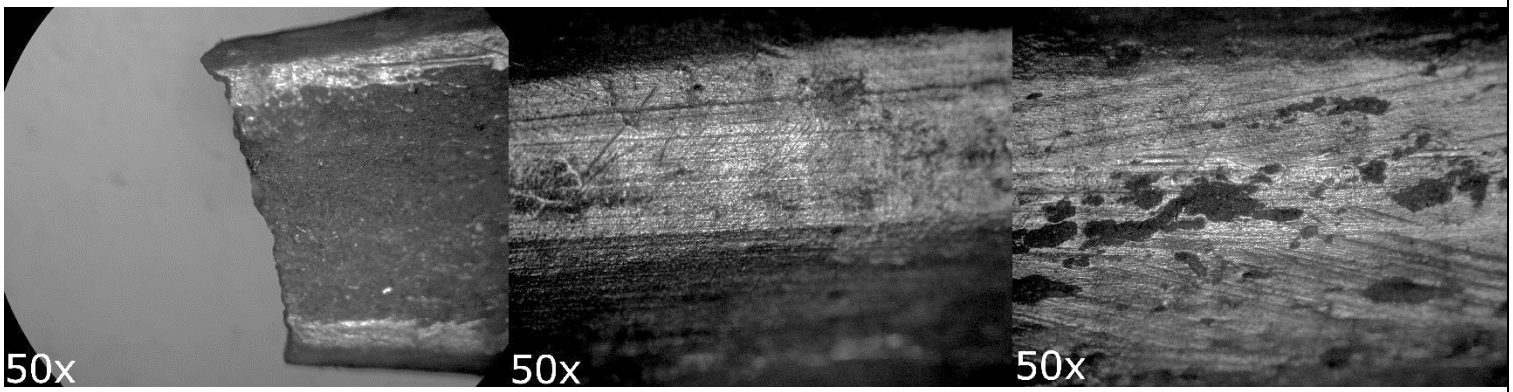
W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako:
igła kościana

Nr inw.: 93w

Stanowisko: Ostrów Tumski – 13 (rok 2010)		**Wykop**: 1
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: IX
Głębokość: -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: -		**Uwagi**: -
Surowiec: Kość	**Długość**: 8,5 cm	**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: smukły przedmiot z wyraźnie wyodrębnionym przez ścięcia, uszkodzonym kolcem. Końcówka przeciwległa uformowana w półokrągłe ucho z nawierceniem. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej złamany (krawędź złamania nieregularna). Na całej powierzchni widoczne są płytkie ślady liniowe związane z formowaniem oraz regularne wyświecenie o matowym charakterze.



Wnioski: mimo braku dystynktywnej końcówki pracującej, ogólny kształt narzędzia oraz obecne na całej jego długości (łącznie z uchem) wyświecenie jednoznacznie wskazuje, że przedmiot pełnił funkcję **igły**.



Igła/Przekłuwacz

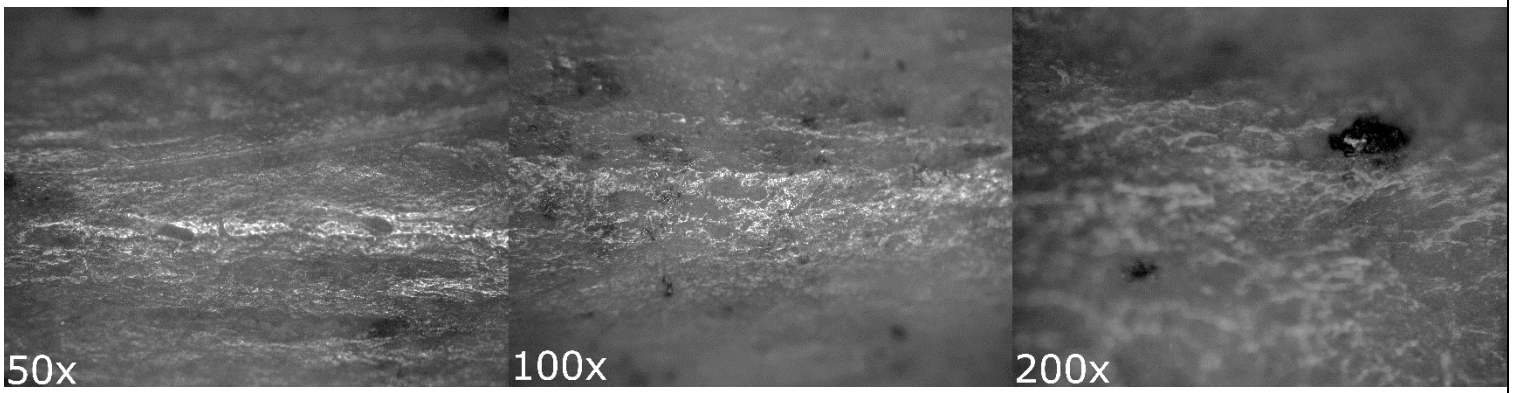
W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako: *stilus*

Nr inw.: 100w

Stanowisko: Ostrów Tumski – 13 (rok 2010)		**Wykop**: 1
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: IX
Głębokość: -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: -		**Uwagi**: -
Surowiec: Kość	**Długość**: 10,5 cm	**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: fragment przedmiotu z długim trzonem. Jeden z końców ścięty, drugi pozostawiony naturalnie – tuż pod nim wykonano duże nawiercenie. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: zastosowanie dużych powiększeń nie pozwoliło odnotować dodatkowych śladów ponad te, wskazane na poziomie makroskopowym.



Wnioski: stan obróbki opisywanego egzemplarza pozwala opisać powyższy egzemplarz wyłącznie jako **półprodukt igły/stilusa**.



Przekłuwacz kościany

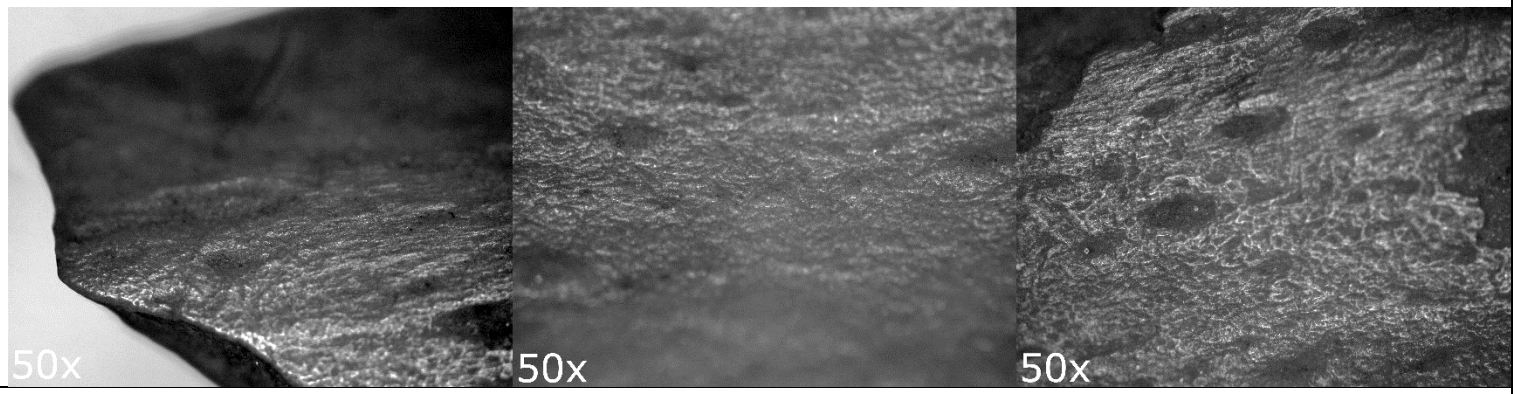
W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako: *odłamek przekłuwacza do tkanin*

Nr inw.: 101w

Stanowisko: Ostrów Tumski – 13 (rok 2010)		**Wykop**: 1
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: IX a
Głębokość: -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: -		**Uwagi**: -
Surowiec: Kość	**Długość**: 2 cm	**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: fragment przedmiot o nieregularnym kształcie i przebiegu krawędzi. Widoczny kolec powstał jako odprysk, nie został wykonany intencjonalnie.

Analiza mikroskopowa: zastosowanie dużych powiększeń nie pozwoliło na odnotowanie dodatkowych śladów ponad te, wskazane na poziomie makroskopowym.



Wnioski: brak regularnej formy oraz śladów technologicznych i użytkowych pozwala opisać powyższy egzemplarz jedynie jako **odłamek kości**.



Przekłuwacz kościany

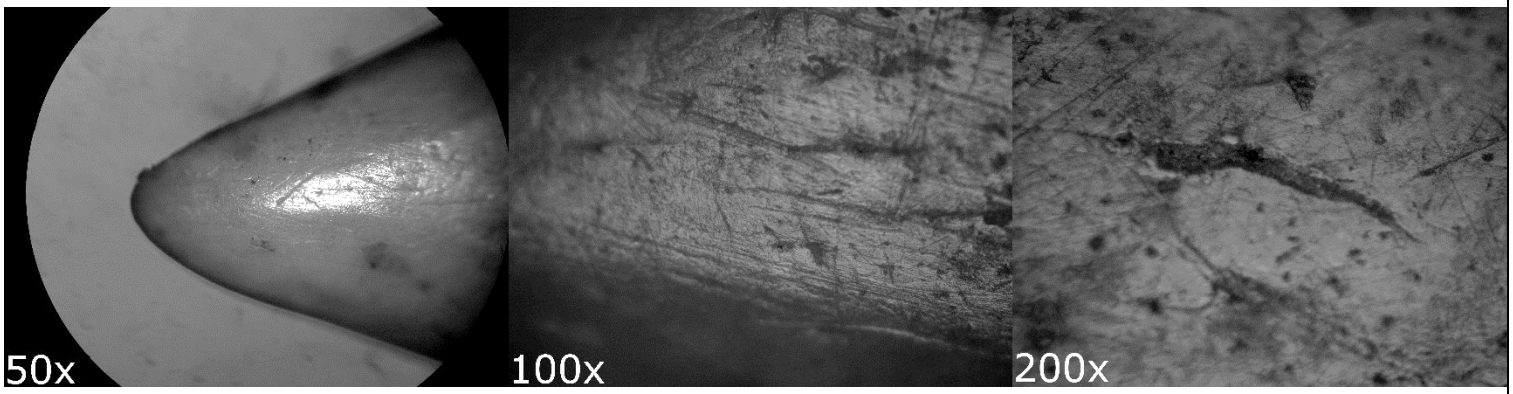
W wyniku analizy z roku 2018 przedmiot określono jako:
rylec kościany

Nr inw.: 112w

Stanowisko: Ostrów Tumski – 13 (rok 2010)		**Wykop**: 1
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: IX
Głębokość: -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: -		**Uwagi**: -
Surowiec: Kość	**Długość**: 8,2 cm	**Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: przedmiot z kolcem wyodrębnionym poprzez nacięcie trzonu i odłamanie (widoczny M-kształtny odprysk). Końcówka przeciwległa pozostawiona bez obróbki. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej zaoblony, o łagodnym przebiegu krawędzi. Na powierzchni kolca widoczne płytkie ślady liniowe, oraz jednolite, matowe wyświecenie. Powyżej kolca wyświecenie ma wyłącznie charakter punktowy-rozproszony.



Wnioski: zużycie końcówki pracującej oraz jednolite wyświecenie widoczne wyłącznie na jej powierzchni wskazują, że opisywany przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza.**

2. Gniezno

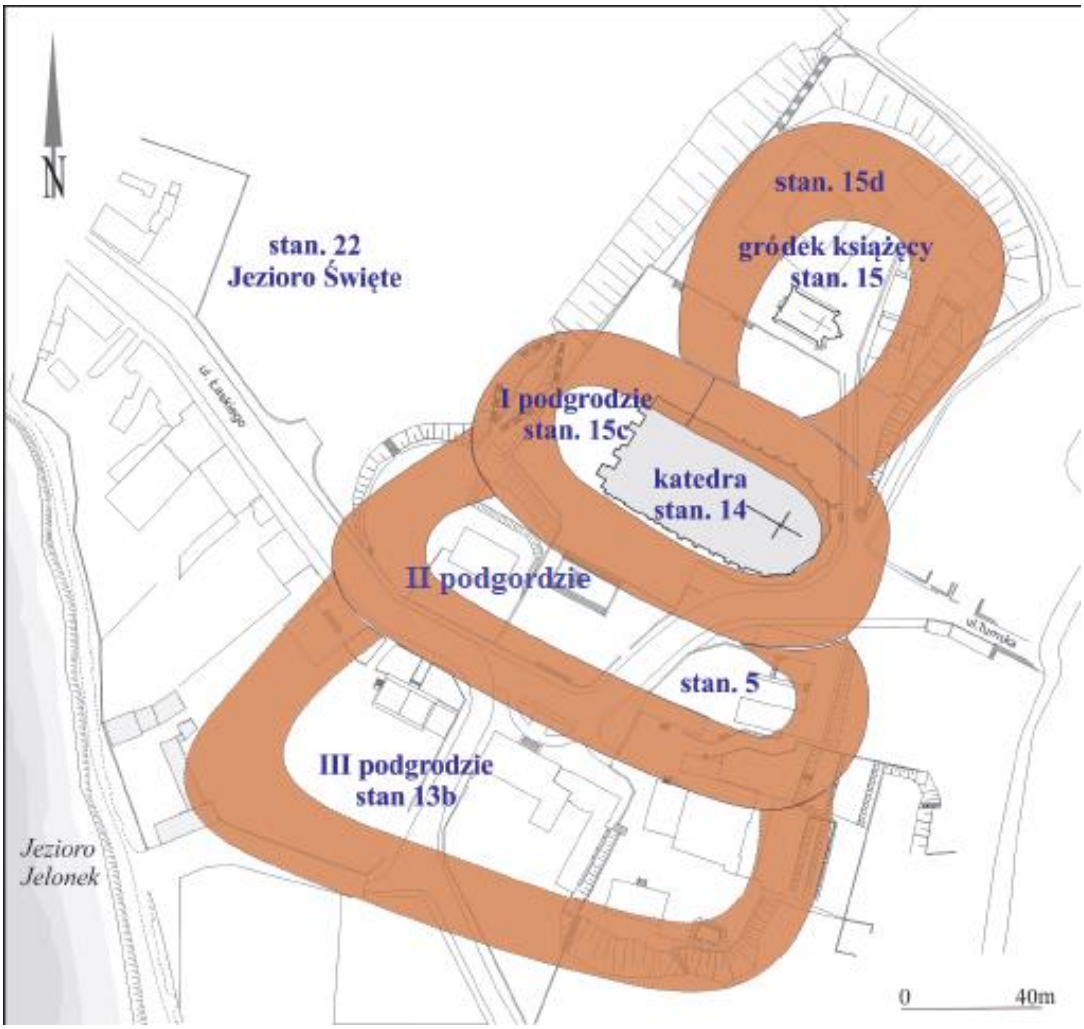
Wśród tekstów wskazanych w rozdziale poświęconym historii badań, najistotniejszym w kontekście niniejszej dysertacji jest niepublikowane opracowanie stworzone w ramach pracy magisterskiej pt. *Wczesnośredniowieczne przedmioty z poroża i kości ze stanowiska 13b w Gnieźnie* (Ciesielski 2006). We wskazanej pracy omówiono między innymi przedmioty zaliczane do kategorii kolców, których łączna ilość wyniosła 58. Wśród metod wykorzystanych przez Ciesielskiego do opracowania zbioru znalazła się także analiza traseologiczna. Autor zastosował do badań wyłącznie powiększenie 6,3x, co okazało się nieefektywną metodą do określenia funkcji analizowanych wytworów. Pozwoliło ono natomiast na ogólne prześledzenie większych uszkodzeń oraz zmian technologicznych. Obserwacje te jednak nie były pozbawione błędów w kwestii odczytywania możliwych metod wytwarzania badanych przedmiotów. Opracowanie to przedstawia jedynie fragment zbioru przedmiotów z wyodrębnionym kolcem pochodzącego ze stanowiska 13b. Prawdopodobnie wynika to z faktu, iż kolce stanowiły dla Ciesielskiego jedynie część spośród interesujących go, różnych kategorii wytworów z poroża i kości.

Opracowanie zamieszczone w niniejszej dysertacji stanowi pierwsze, szersze ujęcie badań nad możliwymi funkcjami przedmiotów z wyodrębnionym kolcem, a pozyskanych w trakcie badań archeologicznych prowadzonych w Gnieźnie na stanowisku 13b. Skupienie się wyłącznie na przedmiotach z wyodrębnionym kolcem oraz zastosowanie bardziej precyzyjnej metodyki badań traseologicznych jest jednocześnie kontynuacją i weryfikacją dotychczasowych ustaleń poczynionych przez Ciesielskiego (2006). Poniższe opracowanie jest także po części odpowiedzią na potrzebę wykonywania badań źródłowych licznych znalezisk archeologicznych, które dotychczas nie doczekały się opracowań naukowych (Kaczmarek, Różański 2022, s. 10; Sawicki 2018, s. 89)

2.1. Podstawy metodyczne

Założenie grodowe w Gnieźnie składa się, podobnie jak omówiony już wcześniej poznański Ostrów Tumski, z czterech zasadniczych członów oraz posiada licznie wydzielone stanowiska archeologiczne. Materiał wybrany do poniższej dysertacji pochodzi jednak w całości ze stanowiska 13b. Wynika to między innymi ze złożonej i trudnej interpretacji wydzielonych stanowisk, inwestycji budowlanych podejmowanych na terenie Góry Lecha na przestrzeni ubiegłego stulecia, metodyki oraz okresu w którym prowadzone były badania, a także dostępności do podstawowych informacji dotyczących poszczególnych znalezisk,

które w dużej mierze nie przetrwały. Same badania prowadzone były przez liczne instytucje oraz inicjatywy badawcze, nie zawsze dostosowane do podstawowych zasad etyki pracy wykopaliskowej (Kaczmarek, Różański 2022, s. 11-16; Sawicki 2018, s. 87). Koronnym przykładem stanu badań nad tamtejszym osadnictwem oraz znaleziskami archeologicznymi pozostaje fakt, że w literaturze do dziś za najpełniejsze uznaje się opracowanie przygotowane pod redakcją Józefa Kostrzewskiego wydane w 1939 roku (Kaczmarek, Różański 2022, s. 16-17; Sawicki 2018, s. 85-89). Tą rozprawą jest *Gniezno w zaraniu dziejów od VIII do XIII wieku, w świetle wykopalisk*, przedstawiające szczegółowo wyniki badań i analizę źródłową materiału ze stanowiska 13b.



Ryc. 22. Założenie grodowe w Gnieźnie w okresie X-XIII w. (Rys. Ł. Drzewiecka-Ranoszek, J. Sawicka).

Wybór stanowiska 13b w Gnieźnie do badań przedmiotów z wyodrębnionym kolcem, podyktowany był zatem szczegółową analizą stanu badań oraz dostępności do znalezisk archeologicznych. Uzupełniła go także konsultacja z dr Tomaszem Janiakiem, przeprowadzona w siedzibie Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie. Pozwoliła ona wyłączyć z opracowania obszary interpretowane jako człon książęcy oraz I podgrodzie, choć to właśnie one byłyby komplementarne z doborem źródeł z pozostałych grodów centralnych ujętych w poniższej dysertacji. Powodem takiej decyzji był wspomniany już stan badań, który nie dostarczył dotychczas dostatecznej ilości, dobrze datowanych źródeł, kluczowych dla poniższego opracowania.

Stanowisko 13b wydzielone zostało po zachodniej stronie części interpretowanej jako III podgrodzie, będącej najdalej na południe wysuniętą częścią całego założenia grodowego zlokalizowanego na Górze Lecha, wraz ze stanowiskami 13, 13a-d, 16, 16a, 17, 17a, 23 oraz 221 (Kaczmarek, Różański 2022, s. 10; Sawicki 2018, s. 78). Inicjatywa badawcza biskupa Antoniego Laubitza obejmująca, krytykowane pod kątem standardu, prace ziemne prowadzone od roku 1926 do roku 1936 na stanowiskach 15a, 14, 15b, 15 oraz 13, doprowadziła do wzrostu zainteresowania podjęciem regularnych badań archeologicznych w środowisku wielkopolskich akademików. Z tego względu, w latach 1936-1938 na stanowisku 13b zrealizowano regularne wykopaliska archeologiczne. Prace te objęły powierzchnię blisko 1 tysiąca m^2, a ich efektem było powstanie przytoczonego wcześniej opracowania (Kostrzewski red. 1939), które ze względu na zły stan zachowania dokumentacji oraz inwentarzy, jest podstawowym źródłem pozwalającym rozpoznać kontekst odkrywanych wówczas znalezisk archeologicznych (Kaczmarek, Różański 2022, s. 13-14; Sawicki 2018, s. 78-80). Badania powojenne objęły drobne rozpoznania prowadzone w latach 60. XX wieku, oraz prace uzupełniające przeprowadzone w latach 90. XX stulecia (Sawicki 2018, s. 78-80, 85-86). Efektem wykopalisk archeologicznych z lat 1936-1938 było wyróżnienie ośmiu warstw kulturowych, które wydatowano na okres od końca VIII do XIII wieku (Sawicki 2018, s. 79). Natomiast liczny zbiór artefaktów wpisujących się w kategorię przedmiotów istotnych dla niniejszej dysertacji, odkryto jeszcze podczas prac niwelacyjnych, prowadzonych w roku 1936 (Sawicki 2018, s. 79).



Ryc. 23. Wczesnośredniowieczny zespół grodowy w Gnieźnie z przedstawieniem zasięgu stanowisk, wykopów (2) archeologicznych i lat badań (rys. Ł. Drzewiecka-Ranoszek, przerys M. Stelmasiak-Majorek).

Analizowany w poniższej dysertacji zbiór objął łącznie 228 przedmiotów z wyodrębnionym kolcem. Pochodzą one z zespołów muzealnych zgromadzonych w dwóch wielkopolskich instytucji: Muzeum Archeologicznego w Poznaniu (133 przedmioty) oraz Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie (95 przedmiotów). Kwerendę rozpoczęła szczegółowa analiza literatury oraz wcześniej wspomniana konsultacja i wstępna selekcja materiału w Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie.

Pierwsza partia materiału poddana analizie pochodziła ze zbiorów Muzeum Archeologicznego w Poznaniu, a same prace prowadzone były na miejscu, w Pracowni Okresu Średniowiecza i Czasów Nowożytnych Wielkopolski. Analizę poprzedziła wstępna selekcja materiału, uzupełniana o informacje zawarte w publikacji pt. *Gniezno w zaraniu dziejów od VIII do XIII wieku, w świetle wykopalisk* (Kostrzewski red. 1939). Ze względu na fakt, że na kartach inwentarzowych w znacznej mierze nie zachowały się podstawowe informacje o wybranych do badań artefaktach, jednym z pierwszych kroków było wykonanie roboczych metryczek umożliwiających łatwiejsze poruszanie się na dalszych etapach pracy. Następnie wykonano zdjęcia makroskopowe oraz szczegółowe pomiary wszystkich przedmiotów. Kolejno rozpoczęto analizę makroskopową, w trakcie której uwagę skupiono na ocenie stanu zachowania, obecności konserwacji oraz ewentualnych śladów użytkowych i technologicznych bez wykorzystania dodatkowych powiększeń. Analizę mikroskopową prowadzono przy użyciu mikroskopu cyfrowego Dino Lite AM4113T, wykorzystując powiększenia rzędu 50x-200x. Opis makro- i mikroskopowy stworzono podczas pracy w siedzibie Muzeum Archeologicznego w Poznaniu, natomiast tabele były dodatkowo uzupełniane o fotografie katalogowe po ich obróbce cyfrowej.

Analizę materiału pochodzącego ze zbiorów Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie rozpoczęto od wykonania szczegółowej dokumentacji fotograficznej oraz pomiarów zamieszczonych w tabeli. Następnie przeprowadzona została analiza makroskopowa rejestrująca przede wszystkim stan zachowania, obecność konserwacji, większych uszkodzeń oraz innych cech możliwych do zaobserwowania bez wykorzystania dodatkowych powiększeń. Prace na poziomie mikroskopowym prowadzono przy użyciu mikroskopu cyfrowego Dino Lite AM4113T, wykorzystując powiększenia rzędu 50x-200x, w szczególności zaś rzędu 50x-100x. W przypadku niektórych przedmiotów na fotografiach cyfrowych zaznaczone zostały dodatkowo wymiary poszczególnych uszkodzeń czy śladów związanych z konserwacją.

Ze względów porządkowych, w konstrukcji tabeli w rubryce *Uwagi:,* odnotowano przynależność do odpowiednich zbiorów muzealnych. Niestety na kartach inwentarzowych/katalogowych nie zachowały się informacje na temat warstw kulturowych.

Często nie widnieją także numery inwentarzowe, które dla uporządkowania zbioru zastąpiono numerami katalogowymi (uwaga ta dotyczy zabytków zgromadzonych w Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie). W związku z powyższym w tabeli, (pod zdjęciem katalogowym) umieszczono dwie rubryki uzupełniane odpowiednio numerem katalogowym i/lub inwentarzowym. W znacznej mierze nie zachowały się także nazwy znalezisk, przez co w zestawieniu zawarto pod zdjęciem katalogowym informację *Nie określono* (wyłącznie w odniesieniu do materiałów ze zbiorów Muzeum Archeologicznego w Poznaniu). Z tego względu we wnioskach podsumowujących obserwacje traseologiczne zamieszczono informację na temat funkcji, nie konfrontowaną z wcześniej określonym przeznaczeniem badanych wytworów. Wszystkie tabele zawierają zdjęcie katalogowe oraz cztery (lub więcej w przypadku, gdy pod jednym numerem katalogowym znajdowało się kilka przedmiotów) fotografie mikroskopowe ze skalą, numerem inwentarzowym oraz informacją o zastosowanym powiększeniu.

2.2. Analiza traseologiczna



Rylec

Nr inw.: -

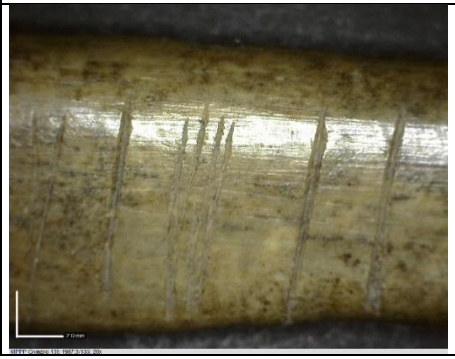
Nr kat.: 1987:3/135

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** z badań przedwojennych	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie
Surowiec: Kość	**Długość**: 11,5 cm	**Szerokość**: 2,1-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z kolcem wyodrębnionym poprzez płaskie ścięcie wzdłuż jednej powierzchni. Kolec dodatkowo zaostrzony (struganie?). Widoczne są ślady liniowe związane z zagładzeniem krawędzi ścięć. Na powierzchni widoczne jest regularne wyświecenie (najprawdopodobniej efekt konserwacji) oraz nacięcia (ornament, cyfry rzymskie?).

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie jest uszkodzony. Na powierzchni kolca widoczne są ślady liniowe (zaostrzanie, zagładzanie) i płaszczyzny ścięć związanych z formowaniem. Całą powierzchnię pokrywa jednolite wyświecenie, zgromadzone również w porach – efekt wywołany środkiem użytym do konserwacji, uniemożliwiający obserwację wyświeceń użytkowych. Widoczne na powierzchni przedmiotu nacięcia mają regularny kształt, wykonane zostały ostrym narzędziem, najprawdopodobniej nożem (regularne brzegi nacięć oraz podobne głębokości).









Wnioski: egzemplarz wpisany w inwentarz jako rylec – wierzchołek końcówki pracującej nie nosi śladów użytkowych czy uszkodzeń (z tego względu nie ma podstaw do uznania go za rylec). Ocena wyświeceń użytkowych jest niemożliwa ze względu na zastosowaną metodę konserwacji, przez co określenie funkcji przedmiotu jest niemożliwe. Opisywany fragment najlepiej scharakteryzować jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem** (oraz nacięciami na powierzchni).



Rylec

Nr inw.: -

Nr kat.: 1987:3/137

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** z badań przedwojennych	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie
Surowiec: Kość	**Długość**: 11,4 cm	**Szerokość**: 2,2-0,3 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z kolcem wyodrębnionym poprzez płaskie ścięcie wzdłuż jednej części trzonu. Krawędzie ścięcia nie są zagładzone, wierzchołek końcówki pracującej złamany (nie zachował się).

Analiza mikroskopowa: krawędź złamanego wierzchołka kolca ma z jednej strony przebieg regularny, z drugiej schodkowy. Na powierzchni nie widać śladów liniowych związanych z zagładzaniem czy formowaniem kolca. Wyświecenie ma wyłącznie charakter punktowy, rozproszony.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec – wobec braku regularnych wyświeceń użytkowych oraz znikomej ilości śladów technologicznych opisywany fragment najlepiej określić jako **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem**.



Rylec

Nr inw.: -

Nr kat.: 1987:3/138

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** z badań przedwojennych	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie
Surowiec: Kość	**Długość**: 13,6 cm	**Szerokość**: 2,8-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot ze smukłym kolcem wyodrębnionym poprzez krótkie, skośne ścięcie trzonu. Wierzchołek uszkodzony (nie zachował się). Powierzchnia gładka. Końcówka przeciwległa pozostawiona bez obróbki.

Analiza mikroskopowa: krawędź złamanego wierzchołka kolca ma przebieg nieregularny. W jednym miejscu tuż nad krawędzią złamania widoczny jest ślad rąbnięcia (formowanie kolca). Na powierzchni nie widać śladów liniowych związanych z zaostrzaniem kolca. Wyświecenie ma wyłącznie charakter punktowy-rozproszony.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec – wobec braku regularnych wyświeceń użytkowych oraz znikomej ilości śladów technologicznych opisywany fragment najlepiej określić jako **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem**.



Rylec

Nr inw.: -

Nr kat.: 1987:3/139

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** z badań przedwojennych | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie

Surowiec: Kość | **Długość**: 8,4 cm | **Szerokość**: 0,9-0,2 cm

Analiza makroskopowa: smukły przedmiot z widocznymi płaszczyznami ścięć na całej długości. Płaszczyzny ścięć widoczne są również dookolnie przy kolcu. Wierzchołek końcówki pracującej jest uszkodzony. Powierzchnia gładka. Końcówka przeciwległa jest uszkodzona, bez widocznej krawędzi ewentualnego nawiercenia.

Analiza mikroskopowa: płaszczyzny ścięć przy kolcu nie zostały zagładzone. Wierzchołek końcówki pracującej nie został uszkodzony. Na trzonie widoczne są delikatne ślady liniowe. Na powierzchni widoczne jest jednolite wyświecenie, będące efektem konserwacji – widoczne jest to zwłaszcza w części dalszej narzędzia.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec – stan obróbki przedmiotu wskazuje, że jest to **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem** (ze względu na smukły kształt: igły lub stilusa).



Rylec

Nr inw.: -

Nr kat.: 1987:3/140

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** z badań przedwojennych	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie
Surowiec: Kość	**Długość**: 6,8 cm	**Szerokość**: 0,8-0,1 cm

Analiza makroskopowa: smukły przedmiot o płaskim, szerokim trzonie. Kolec zaostrzony dookolnie, z ostrym wierzchołkiem. Końcówka przeciwległa złamana z widoczną krawędzią nawiercenia, ok. 2 mm. Powierzchnia gładka, silnie wyświecona (najprawdopodobniej efekt konserwacji).

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest ukośnie starty, o regularnym, łagodnym przebiegu krawędzi. Wokół kolca oraz na trzonie widoczne są liczne ukośne ślady liniowe związane z formowaniem i zagładzaniem. Wyświecenie na powierzchni ma charakter wyłącznie punktowy.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec – zużycie końcówki pracującej oraz brak regularnych wyświeceń na powierzchni wskazują, że opisywany przedmiot mógł pełnić funkcję **stilusa**.



Rylec

Nr inw.: -

Nr kat.: 1987:3/141

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** z badań przedwojennych	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie
Surowiec: Kość	**Długość**: 13 cm	**Szerokość**: 1,6-0,1 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z obróbką ograniczoną do płaskiego, skośnego ścięcia trzonu, w całości formującego ostry kolec. Krawędzie ścięcia zagładzone. Całą powierzchnię pokrywa jednolite wyświecenie (efekt konserwacji).

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie nosi śladów uszkodzeń, jego krawędzie są zaoblone. Na powierzchni i krawędziach kolca widoczne są ślady liniowe związane z jego formowaniem. Ze względu na zastosowany środek do konserwacji niemożliwa jest obserwacja wyświeceń użytkowych.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec – brak uszkodzeń końcówki pracującej oraz brak możliwości obserwacji śladów użytkowych pozwalają opisać narzędzie jedynie jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem**.



Rylec

Nr inw.: -

Nr kat.: 1987:3/142

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** z badań przedwojennych	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie
Surowiec: Kość	**Długość**: 13,6 cm	**Szerokość**: 2,1-0,3 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot ze smukłym kolcem o uszkodzonym wierzchołku. Krawędzie boczne nie zostały zagładzone. Na powierzchni widoczny jest wosk użyty do konserwacji (plamka tuż pod nasadą).

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest uszkodzony lub nigdy nie został do końca uformowany. Na powierzchni kolca widać niewielkie płaszczyzny ścięć formujących go, brak widocznych śladów liniowych. Na powierzchni brak regularnych wyświeceń.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec - wobec braku regularnych wyświeceń użytkowych oraz znikomej ilości śladów technologicznych opisywany fragment najlepiej określić jako **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem**.



Rylec

Nr inw.: -

Nr kat.: 1987:3/143

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** z badań przedwojennych	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie
Surowiec: Poroże	**Długość**: 11,3 cm	**Szerokość**: 1,1-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z naturalnym zakończeniem dodatkowo zaostrzonym przez ścięcia. Powierzchnia w większości gładka, prawdopodobnie pokryta środkiem do konserwacji. Krawędzie końcówki przeciwległej nie zagładzone, na powierzchni chropowatej widoczny ślad rozpoczętego ścięcia z którego wychodzi pęknięcie w głąb trzonu.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie nosi śladów uszkodzeń. Przy powierzchni kolca widoczne nieliczne ślady liniowe związane z formowaniem. W dalszej części narzędzia brak śladów technologicznych. Ze względu na zastosowaną metodę konserwacji niemożliwa jest ocena wyświeceń użytkowych.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec - wobec braku regularnych wyświeceń użytkowych oraz znikomej ilości śladów technologicznych opisywany fragment najlepiej określić jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem**.



Rylec

Nr inw.: -

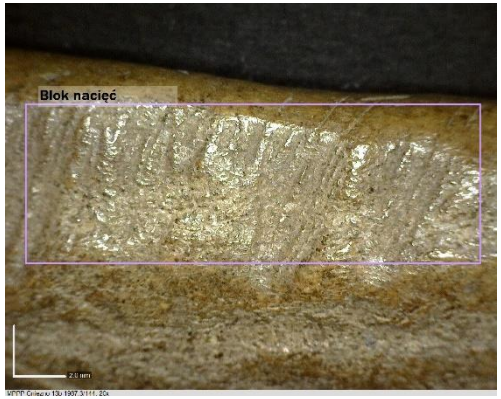
Nr kat.: 1987:3/144

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** z badań przedwojennych	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie
Surowiec: Poroże	**Długość**: 14,3 cm	**Szerokość**: 2,1-0,2 cm

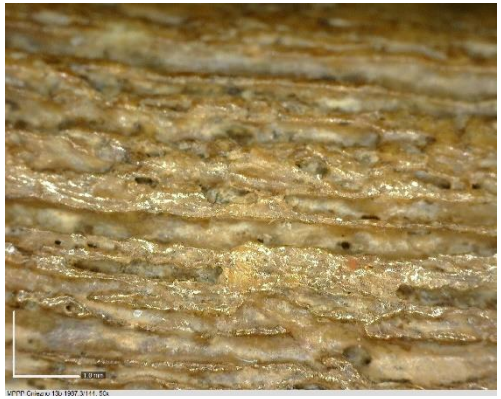
Analiza makroskopowa: płasko uformowany przedmiot z naturalnym zakończeniem dodatkowo zaostrzonym poprzez dookolne zestruganie. Ślady strugania widoczne są również na trzonie. Bliżej płaskiego końca przeciwległego widoczny jest blok nacięć.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie nosi śladów uszkodzeń. Na całej powierzchni widoczne są chaotycznie rozłożone ślady liniowe, oraz odnotowane na poziomie makroskopowym ślady strugania i nacięcia. Ze względu na zastosowaną metodę konserwacji niemożliwa jest ocena wyświeceń użytkowych.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec - wobec braku regularnych wyświeceń użytkowych oraz uszkodzeń końcówki pracującej, opisywany fragment najlepiej określić jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem**.



Rylec

Nr inw.: -

Nr kat.: 1987:3/145

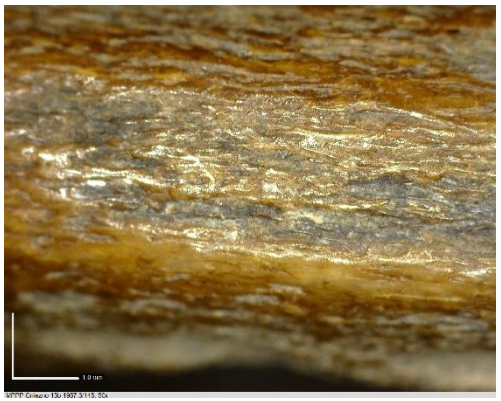
Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** z badań przedwojennych	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie
Surowiec: Poroże	**Długość**: 14,7 cm	**Szerokość**: 2,8-0,1 cm

Analiza makroskopowa: szeroki przedmiot z jedną z płaszczyzn ściętą na całej długości. Naturalne zakończenie dodatkowo zaostrzone. Na końcówce przeciwległej widoczna płaszczyzna oddzielania przy pomocy ostrego narzędzia. Powierzchnia w większości chropowata.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie nosi śladów uszkodzeń. Na powierzchni brak dodatkowych śladów technologicznych ponad te, odnotowane na poziomie makroskopowym. Na powierzchni widoczne są miejsca z wyświeceniem spowodowanym konserwacją.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec - wobec braku regularnych wyświeceń użytkowych i uszkodzeń końcówki pracującej oraz większej ilości śladów technologicznych, opisywany fragment najlepiej określić jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem**.



Rylec

Nr inw.: -

Nr kat.: 1987:3/146

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** z badań przedwojennych	**Wykop**: -
Ar: - **Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -	
Głębokość (m n.p.m.): -	**Lokalizacja**: -	
Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze	**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie	
Surowiec: Poroże	**Długość**: 11,9 cm	**Szerokość**: 1,8-0,3 cm

Analiza makroskopowa: fragment poroża z zagładzoną powierzchnią. Krawędź oddzielenia ma bardzo nieregularny przebieg. Naturalny kolec nie został zaostrzony.

Analiza mikroskopowa: brak dodatkowych śladów ponad te, odnotowane na poziomie makroskopowym.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec **–** brak śladów technologicznych i użytkowych wskazuje, że opisywany fragment można określić jedynie jako **półfabrykat przedmiotu z poroża**.



Przedmiot kościany/listwa kościana z otworkiem

Nr inw.: 1663-37

Nr kat.: 1988:10/479/153

Stanowisko: Gniezno – 13b		**Rok:** 1937	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -	
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -	
Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie	
Surowiec: Poroże		**Długość**: 16,8 cm	**Szerokość**: 0,9-0,2 cm

Analiza makroskopowa: długi, smukły przedmiot o soczewkowatym przekroju. Wierzchołek końcówki pracującej uszkodzony. Krawędź górna końcówki przeciwległej płasko ścięta, zagładzona. Poniżej krawędzi końcówki przeciwległej widoczne jest regularne nawiercenie o średnicy 0,3 cm, Powierzchnia gładka, bez widocznych wyświeceń.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest złamany, o nieregularnym przebiegu krawędzi. Na powierzchni widoczne są bloki poziomych śladów nacięć (powstających w trakcie strugania). Widoczne granie strugania nie zostały zagładzone. Na płaszczyźnie ścięcia końcówki przeciwległej widoczne są ślady liniowe związane z zagładzaniem. Na powierzchni widoczne jest wyświecenie o charakterze punktowym, rozproszonym.









Wnioski: egzemplarz wpisany w inwentarz jako przedmiot kościany/listwa kościana z otworkiem **–** ze względu na brak wierzchołka końcówki pracującej oraz regularnych wyświeceń użytkowych, opisywany fragment można scharakteryzować jedynie jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem.**



Rylec

Nr inw.: -

Nr kat.: 1988:10/479/165

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** z badań przedwojennych	**Wykop**: -
Ar: 18	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie
Surowiec: Kość	**Długość**: 7,9 cm	**Szerokość**: 2,7-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot ze śladami wyodrębniania kolca (płaszczyzny ścięć). Końcówka pracująca jest uszkodzona, brak wierzchołka, głębokie złamanie o nieregularnym przebiegu krawędzi. Powierzchnia gładka bez widocznych wyświeceń. Pozostawiona bez obróbki nasada jest uszkodzona (wgnieciona do wnętrza).

Analiza mikroskopowa: kolec po uszkodzeniu nie był naprawiany – nieregularny przebieg krawędzi, niezagładzone płaszczyzny ścięć. Uszkodzenie nasady ma charakter podepozycyjny (brak mikropęknięć biegnących w głąb trzonu). Na całej powierzchni nie odnotowano wyświeceń.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec – uszkodzenie dystynktywnej końcówki pracującej oraz brak wyświeceń pozwalają opisać fragment jedynie jako uszkodzony **przedmiot z wyodrębnionym kolcem.**



Szydło

Nr inw.: -

Nr kat.: 1988:10/479/301

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** z badań przedwojennych | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie

Surowiec: Poroże | **Długość**: 6,3 cm | **Szerokość**: 1,3-0,1 cm

Analiza makroskopowa: drobny fragment delikatnie przepalonego przedmiotu z naturalnym zakończeniem dodatkowo zaostrzonym oraz o zagładzonej powierzchni. Przekrój soczewkowaty, widoczne ślady strugania.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest delikatnie wykruszony, o łagodnym przebiegu krawędzi (użytkowanie po uszkodzeniu). Na powierzchni widoczne są płaszczyzny ścięć z widocznymi śladami liniowymi (zagładzanie grani ścięć). Bliżej końcówki przeciwległej widoczne są dwa ślady rąbnięć (oddzielanie fragmentu poroża). Na powierzchni końcówki pracującej widoczne jest delikatne, regularne wyświecenie o matowym charakterze.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło – zużycie końcówki pracującej oraz wyświecenie skoncentrowane wyłącznie na jej powierzchni wskazują, że przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Rylec

Nr inw.: -

Nr kat.: 1988:10/479/302

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** z badań przedwojennych	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie
Surowiec: Poroże	**Długość**: 15,2 cm	**Szerokość**: 1,4-0,1 cm

Analiza makroskopowa: długi, smukły, płasko uformowany przedmiot o soczewkowatym przekroju i naturalnym zakończeniu dodatkowo zaostrzonym. Powierzchnia zagładzona z widocznymi płaszczyznami ścięć.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest starty, delikatnie zbity. Na powierzchni kolca widoczne jest wyświecenie o charakterze punktowym-rozproszonym. Ślady liniowe związane z zagładzaniem grani ścięć są płytkie. W dalszej części brak wyświeceń.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec – zużycie końcówki pracującej oraz brak regularnych wyświeceń potwierdzają, że przedmiot służył jako **rylec**.



Kolec

Nr inw.: -

Nr kat.: 1988:10/479/303

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** z badań przedwojennych | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie

Surowiec: Poroże | **Długość**: 4,4 cm | **Szerokość**: 1,2-0,2 cm

Analiza makroskopowa: drobny fragment o naturalnym zakończeniu dodatkowo zaostrzonym i zagładzonej powierzchni. Od krawędzi oddzielania widoczne pęknięcie biegnące w głąb trzonu.

Analiza mikroskopowa: zastosowanie powiększeń nie pozwoliło na obserwację dodatkowych śladów ponad te, odnotowane na poziomie makroskopowym (wierzchołek kolca również nie nosi śladów uszkodzeń).









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako kolec – wobec braku śladów użytkowych oraz znikomej ilości śladów technologicznych opisywany fragment najlepiej określić jako **odpad produkcyjny**.



Kolec

Nr inw.: -

Nr kat.: 1988:10/479/304

Stanowisko: Gniezno – 13b		**Rok:** z badań przedwojennych	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -	
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -	
Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie	
Surowiec: Kość		**Długość**: 6,5 cm	**Szerokość**: 1,1-0,3 cm

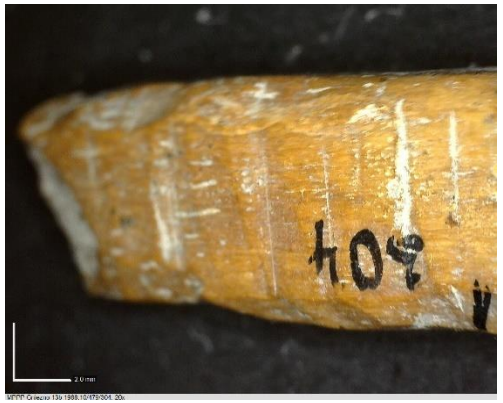
Analiza makroskopowa: fragment przedmiotu z szerokim kolcem wyodrębnionym poprzez płaskie, ukośne ścięcie jednego z boków. Na całej powierzchni widoczne płaszczyzny ścięć bez zagładzonych grani oraz ślady strugania.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej delikatnie zbity. Na wierzchołu końcówki pracującej oraz częściowo na jej powierzchni widoczne jest metaliczne wyświecenie. W części dalszej narzędzia brak wyświeceń, widoczne są jedynie ślady strugania.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako kolec – niewielkie zużycie końcówki pracującej oraz metaliczne wyświecenie na powierzchni wskazują, że przedmiot mógł pełnić funkcję **gładzika**.



Kolec

Nr inw.: -

Nr kat.: 1988:10/479/305

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** z badań przedwojennych | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie

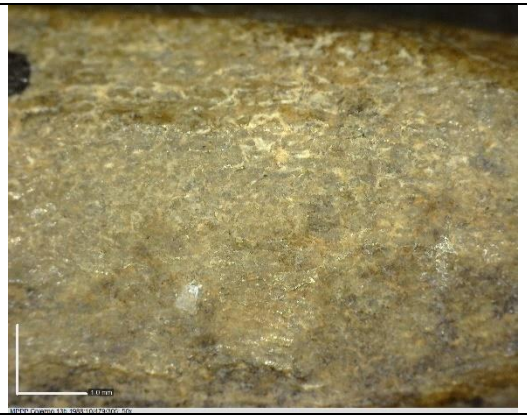
Surowiec: Poroże | **Długość**: 8,6 cm | **Szerokość**: 0,9-0,1 cm

Analiza makroskopowa: smukły fragment przedmiotu z naturalnym zakończeniem dodatkowo zaostrzonym. Jeden z boków płasko ścięty na całej długości, bez zagładzonych grani. Powierzchnia w większości gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej posiada delikatne mikrowykruszenie. Na jej powierzchni widoczne jest jednolite, matowe wyświecenie, całkowicie zanikające w dalszej części narzędzia. Płytkie ślady liniowe widoczne są wyłącznie na powierzchni kolca.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako kolec – zużycie ostrej końcówki pracującej oraz wyświecenie skoncentrowane wyłącznie na jej powierzchni wskazuje, że przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Kolec

Nr inw.: -

Nr kat.: 1988:10/479/306

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** z badań przedwojennych | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie

Surowiec: Poroże | **Długość**: 12,3 cm | **Szerokość**: 1,7-0,1 cm

Analiza makroskopowa: płasko uformowany przedmiot z naturalnym zakończeniem dodatkowo zaostrzonym. Na krawędziach bocznych oraz powierzchni widoczne są ślady strugania. Powierzchnia w większości gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej posiada mikrowykruszenie o nieregularnym przebiegu krawędzi. Na powierzchni kolca widoczne jest jednolite, matowe wyświecenie, zanikające całkowicie w dalszej części narzędzia. Na powierzchni widoczne są ślady strugania oraz ślady liniowe związane z zagładzaniem grani.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako kolec – zużycie końcówki pracującej oraz wyświecenie skoncentrowane wyłącznie na jej powierzchni wskazują, że opisywany przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Rylec

Nr inw.: -

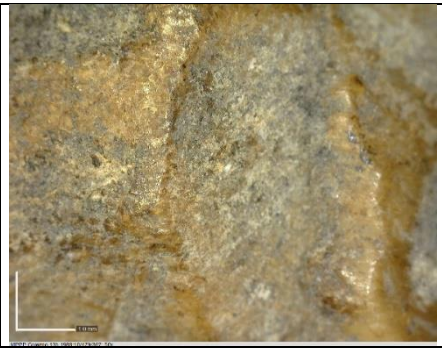
Nr kat.: 1988:10/479/307

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** z badań przedwojennych	**Wykop**: -
Ar: - **Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -	
Głębokość (m n.p.m.): -	**Lokalizacja**: -	
Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze	**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie	
Surowiec: Poroże	**Długość**: 13,7 cm	**Szerokość**: 1,7-0,1 cm

Analiza makroskopowa: długi przedmiot z jedną płaszczyzną płasko ściętą na całej długości i naturalnym zakończeniem dodatkowo zaostrzonym. Powierzchnia w większości gładka. Przy końcówce przeciwległej na płaszczyźnie z widoczną istotą gąbczastą, widoczny ślad rąbnięcia, podobne na powierzchni gładkiej (ślady oddzielania).

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej posiada mikrowykruszenie o regularnym, zaoblonym przebiegu krawędzi. Na powierzchni kolca widoczne jest jednolite, matowe wyświecenie, zanikające w całości w dalszej części narzędzia. Na całej długości widoczne są płytkie ślady liniowe związane z zagładzaniem grani ścięć i strugania.



Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec - zużycie końcówki pracującej oraz wyświecenie skoncentrowane wyłącznie na jej powierzchni wskazują, że opisywany przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Rylec

Nr inw.: -

Nr kat.: 1988:10/479/308

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** z badań przedwojennych | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie

Surowiec: Poroże | **Długość**: 8,5 cm | **Szerokość**: 1,8-0,1 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot o nieregularnym przebiegu krawędzi z naturalnym zakończeniem dodatkowo zaostrzonym. Powierzchnia w większości chropowata.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie nosi śladów uszkodzeń. Na powierzchni brak wyświeceń oraz śladów liniowych.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec – kształt przedmiotu, brak śladów użytkowych oraz technologicznych pozwalają sklasyfikować go jako **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem** (na tym etapie obróbki niemożliwe jest wskazanie docelowej funkcji).



Kolec

Nr inw.: -

Nr kat.: 1988:10/479/309

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** z badań przedwojennych | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie

Surowiec: Poroże | **Długość**: 9,4 cm | **Szerokość**: 2-0,1 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot o nieregularnym przebiegu krawędzi z naturalnym zakończeniem zaostrzonym dodatkowo poprzez długie, płaskie ścięcia o niezagładzonych graniach. Końcówka przeciwległa złamana, z widocznym pęknięciem biegnącym w głąb trzonu.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest zaoblony, zbity. Na jego powierzchni widoczne jest niewielkie, jednolite, metaliczne wyświecenie, całkowicie zanikające w dalszej części narzędzia.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako kolec – zużycie końcówki pracującej oraz obecne na niej wyświecenie oraz pęknięcie biegnące od krawędzi złamania wskazują, że przedmiot pełnił funkcję **dłuta** (pośrednika).



Kolec

Nr inw.: -

Nr kat.: 1988:10/479/310

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** z badań przedwojennych | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie

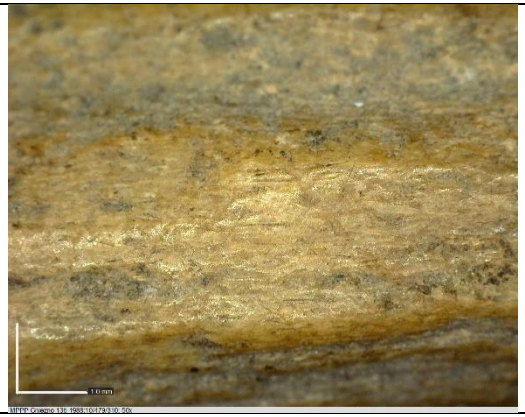
Surowiec: Poroże | **Długość**: 6,8 cm | **Szerokość**: 1,7-0,3 cm

Analiza makroskopowa: drobny fragment naturalnego, dodatkowo zaostrzonego zakończenia poroża, o gładkiej powierzchni. Krawędź oddzielenia nieobrabiana.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek kolca bez uszkodzeń. Na jego powierzchni widoczne płaszczyzny ścięć bez zagładzonych grani. Na całej powierzchni brak wyświeceń.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako kolec – stan obróbki opisywanego fragmentu wskazuje, że jest to **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem.**



Rylec

Nr inw.: -

Nr kat.: 1988:10/479/311

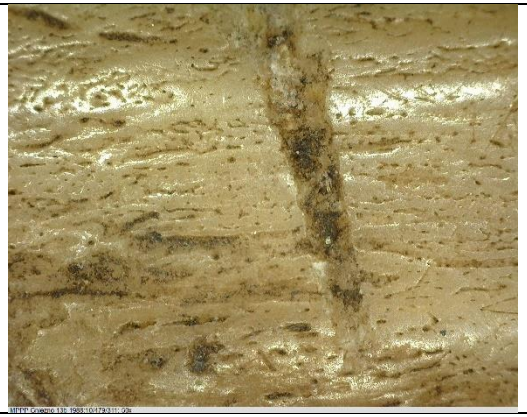
Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** z badań przedwojennych	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie
Surowiec: Kość	**Długość**: 8,8 cm	**Szerokość**: 1,7-0,1 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot o nieregularnym kształcie oraz przebiegu krawędzi. Kolec został wyodrębniony poprzez zestruganie oraz ścięcia, których granie nie zostały zagładzone. Powierzchnia w większości gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek kolca bez uszkodzeń. Na całej powierzchni widoczne wyświecenie o charakterze punktowym-rozproszonym. Widoczne ślady rąbnięć.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec - stan obróbki opisywanego fragmentu wskazuje, że jest to **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem.**



Szydło

Nr inw.: -

Nr kat.: 1988:10/479/312

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** z badań przedwojennych	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie
Surowiec: Poroże	**Długość**: 11,2 cm	**Szerokość**: 1-0,2 cm

Analiza makroskopowa: długi, smukły przedmiot z naturalnym zakończeniem zaostrzonym dodatkowo przez struganie widoczne wzdłuż krawędzi bocznych oraz na całej długości płaszczyzny. Końcówka przeciwległa uformowana płasko. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest ukośnie starty, o regularnych, zaoblonych krawędziach. Na powierzchni kolca widoczne ślady liniowe związane z zaostrzaniem oraz zagładzaniem powierzchni. Końcówka przeciwległa płasko uformowana (poprzez ścieranie) o łagodnym przebiegu krawędzi. Na całej długości przedmiotu występują jedynie wyświecenia o charakterze punktowym-rozproszonym.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło - regularne, zaoblone stracie końcówki pracującej, płaskie, zbite uformowanie końcówki przeciwległej oraz brak regularnych wyświeceń wskazują, że przedmiot pełnił funkcję **rylca**.



Rylec

Nr inw.: -

Nr kat.: 1988:10/479/313

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** z badań przedwojennych | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie

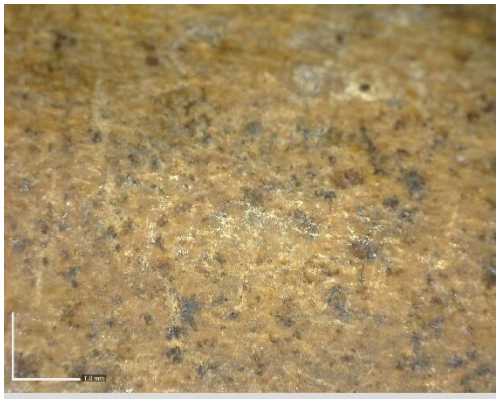
Surowiec: Poroże | **Długość**: 9,5 cm | **Szerokość**: 1,9-0,3 cm

Analiza makroskopowa: płasko uformowany przedmiot z naturalnym zakończeniem dodatkowo zaostrzonym. Na gładkiej powierzchni widoczne są ślady strugania. Wierzchołek końcówki pracującej uszkodzony, końcówka przeciwległa o nieregularnej krawędzi.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest ukośnie wykruszony, o delikatnie nieregularnym przebiegu krawędzi, na których widoczne jest wyświecenie. Na powierzchni kolca widoczne jest bardzo delikatne wyświecenie oraz płytkie ślady liniowe. Wyświecenie nie występuje w dalszej części narzędzia.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec – zużycie końcówki pracującej oraz wyświecenie widoczne na jej krawędziach zanikające w dalszej części narzędzia wskazują, że przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Rylec

Nr inw.: -

Nr kat.: 1988:10/479/314

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** z badań przedwojennych | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie

Surowiec: Kość | **Długość**: 7,9 cm | **Szerokość**: 0,8-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot o nieregularnym kształcie i przebiegu krawędzi. Widoczne płaszczyzny ścięć o niezagładzonych graniach. Kolec szeroki.

Analiza mikroskopowa: brak dodatkowych śladów ponad te, odnotwane na poziomie makroskopowym.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec – nieregularny kształt oraz brak regularnych wyświeceń i śladów technologicznych pozwala opisać fragment jako **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem**.



Kolec

Nr inw.: -

Nr kat.: 1988:10/479/315

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** z badań przedwojennych | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie

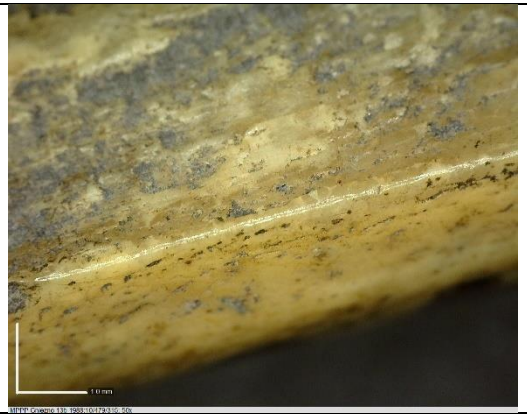
Surowiec: Kość | **Długość**: 5,8 cm | **Szerokość**: 1,2-0,2 cm

Analiza makroskopowa: fragment o nieregularnym przebiegu krawędzi. Kolec wyodrębniony poprzez płaskie ścięcia o niezagładzonych graniach. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: z wyjątkiem rozproszonego wyświecenia na powierzchni kolca brak dodatkowych śladów ponad te, odnotwane na poziomie makroskopowym.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako kolec - nieregularny kształt oraz brak regularnych wyświeceń i znikoma ilość śladów technologicznych pozwala opisać fragment jako **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem**.



Kolec

Nr inw.: -

Nr kat.: 1988:10/479/316

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** z badań przedwojennych	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie
Surowiec: Kość	**Długość**: 12,1 cm	**Szerokość**: 2,5-0,1 cm

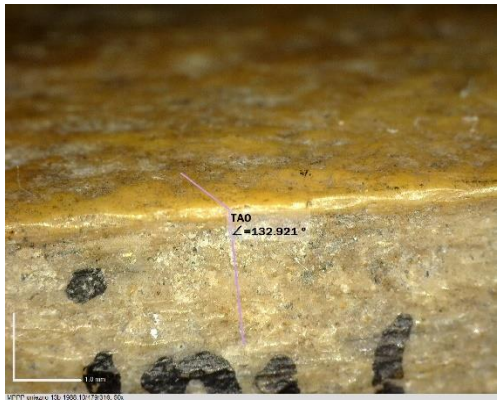
Analiza makroskopowa: przedmiot z kolcem wyodrębnionym na rozłupanym fragmencie kości o nieregularnym przebiegu krawędzi.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej posiada wykruszenie o regularnym przebiegu krawędzi. Na powierzchni kolca widoczne jest regularne, tłuste wyświecenie przechodzące w dalszej części narzędzia w wyświecenie punktowe-rozproszone.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako kolec – zużycie końcówki pracującej oraz obecność regularnego wyświecenia wyłącznie na jej powierzchni wskazują, że opisywany przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Kolec

Nr inw.: -

Nr kat.: 1988:10/479/317

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** z badań przedwojennych | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie

Surowiec: Kość | **Długość**: 6,5 cm | **Szerokość**: 1,3-0,3 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot o czółenkowatym kształcie oraz porowatej, łuszczącej się powierzchni z licznymi pęknięciami. Na obu końcach szerokie kolce.

Analiza mikroskopowa: na niewielkich fragmentach nieuszkodzonej powierzchni widoczne jest jednolite, matowe wyświecenie. Nie odnotowano więcej śladów, niż te opisane na poziomie makroskopowym.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako kolec – mimo regularnych wyświeceń na drobnych fragmentach nieuszkodzonej powierzchni, ogólny stan zachowania przedmiotu nie pozwala na jednoznaczne określenie jego funkcji. Sam kształt (oraz fragmentaryczne, choć jednolite wyświecenie) najbardziej przypomina czółenko tkackie, jednak w wyniku analizy traseologicznej można go określić jedynie jako **przedmiot z poroża**.



Kolec

Nr inw.: -

Nr kat.: 1988:10/479/318

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** z badań przedwojennych | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie

Surowiec: Poroże | **Długość**: 7 cm | **Szerokość**: 1,2-0,2 cm

Analiza makroskopowa: drobny przedmiot z naturalnym zakończeniem dodatkowo zaostrzonym. Na powierzchni z widoczną istotą gąbczastą widoczne są ślady rąbnięć, na powierzchni gładkiej widoczne są ślady strugania. Końcówka przeciwległa płasko uformowana o zagładzonych brzegach.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest wykruszony, o nieregularnym przebiegu krawędzi. Na powierzchni kolca widoczne jest regularne, matowe wyświecenie zanikające zupełnie w dalszej części narzędzia, a także płaszczyzny ścięć o zagładzonych graniach i płytkie ślady liniowe.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako kolec - zużycie końcówki pracującej oraz obecność wyświecenia skoncentrowanego wyłącznie na jej powierzchni wskazują, że opisywany przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza.**



Kolec

Nr inw.: -

Nr kat.: 1988:10/479/319

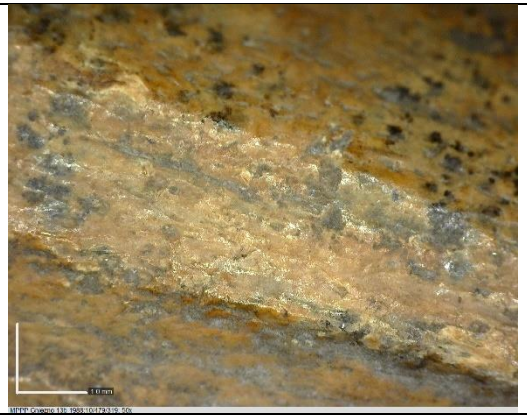
Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** z badań przedwojennych	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie
Surowiec: Kość	**Długość**: 7 cm	**Szerokość**: 1,1-0,2 cm

Analiza makroskopowa: drobny fragment przedmiotu o nieregularnym przebiegu krawędzi z szerokim kolcem.

Analiza mikroskopowa: na powierzchni szerokiego kolca widoczne płytkie ślady liniowe (być może ślad po rozpoczętym zaostrzaniu). Płaszczyzny ścięć o niezagładzonych graniach. Wyświecenie o charakterze punktowym-rozproszonym na całej długości.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako kolec – stan obróbki opisywanego fragmentu pozwala go określić jedynie jako **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem.**



Kolec

Nr inw.: -

Nr kat.: 1988:10/479/320

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** z badań przedwojennych | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie

Surowiec: Poroże | **Długość**: 10,9 cm | **Szerokość**: 1,8-0,6 cm

Analiza makroskopowa: fragment poroża o gładkiej powierzchni (bez uperlenia). Przy naturalnym zakończeniu widoczne są ślady dookolnego ścinania (rozpoczęcie zaostrzania).

Analiza mikroskopowa: brak dodatkowych śladów ponad te, odnotowane na poziomie makroskopowym.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako kolec – widoczne rozpoczęcie zaostrzania naturalnego kolca pozwala opisać fragment jako **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem.**



Kolec

Nr inw.: -

Nr kat.: 1988:10/479/322

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** z badań przedwojennych | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie

Surowiec: Kość | **Długość**: 9,3 cm | **Szerokość**: 1,5-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z szerokim kolcem wyodrębnionym poprzez płaskie ścięcia wzdłuż boków kości. Granie ścięć nie zostały zagładzone. Powierzchnia gładka, matowa.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie nosi śladów uszkodzeń. Na płaszczyznach ścięć widoczne są płytkie ślady liniowe. Na całej powierzchni brak wyświeceń.

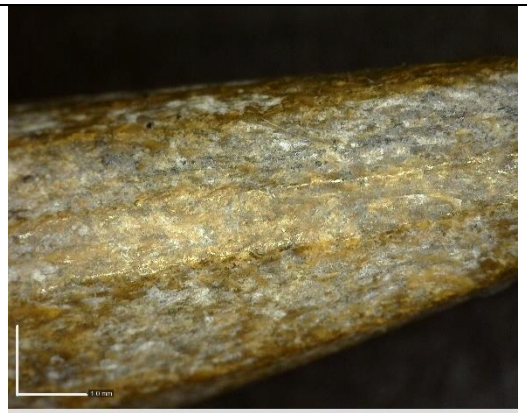








Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako kolec – brak śladów użytkowych i stan obróbki opisywanego fragmentu pozwala określić go jako **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem.**

<table>
<tr><td rowspan="2"> 
Szydło</td><td colspan="2">Stanowisko: Gniezno – 13b</td><td>Rok: z badań przedwojennych</td><td colspan="2">Wykop: -</td></tr>
<tr><td>Ar: -</td><td>Ćwiartka: -</td><td colspan="3">Warstwa: -</td></tr>
<tr><td>Nr inw.: -</td><td colspan="2">Głębokość (m n.p.m.): -</td><td colspan="3">Lokalizacja: -</td></tr>
<tr><td>Nr kat.: 1988:10/479/323</td><td colspan="2">Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze</td><td colspan="3">Uwagi: w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie</td></tr>
<tr><td colspan="6">Surowiec: Poroże Długość: 16,4 cm Szerokość: 1,6-0,1 cm</td></tr>
<tr><td colspan="6">Analiza makroskopowa: długi, smukły przedmiot z naturalnym zakończeniem mocno zaostrzonym. Na jednej z płaszczyzn uperlenie zostało delikatnie zagładzone, na drugiej widoczna istota gąbczasta. Na powierzchni widoczne płaszczyzny ścięć.</td></tr>
<tr><td colspan="6">Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest ukośnie wykruszony o łagodnym przebiegu krawędzi. Na powierzchni kolca widoczne są płytkie ślady liniowe (zagładzanie grani ścięć) oraz jednolite, matowe wyświecenie, całkowicie zanikające w dalszej części narzędzia.</td></tr>
<tr><td colspan="6">     </td></tr>
<tr><td colspan="6">Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło – zużycie końcówki pracującej oraz wyświecenie skoncentrowane wyłącznie na jej powierzchni wskazują, że opisywany przedmiot pełnił funkcję przekłuwacza.</td></tr>
</table>



Kolec

Nr inw.: -

Nr kat.: 1988:10/479/324

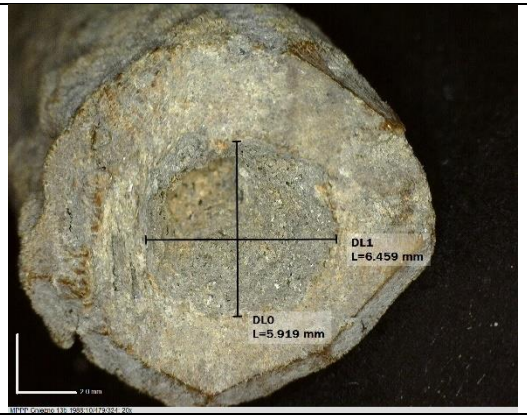
Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** z badań przedwojennych	**Wykop**: -
Ar: 18	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie
Surowiec: Poroże	**Długość**: 7,9 cm	**Szerokość**: 1,6-0,1 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z naturalnym zakończeniem dodatkowo zaostrzonym poprzez struganie. Uperlenie częściowo zagładzone. Na powierzchni końcówki przeciwległej nawiercono otwór. Powierzchnia w większości chropowata.

Analiza mikroskopowa: brak dodatkowych śladów ponad te, odnotowane na poziomie makroskopowym.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako kolec – brak śladów użytkowych oraz stan obróbki pozwalają sklasyfikować opisywany fragment wyłącznie jako **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem** (widoczne nawiercenie w istocie gąbczastej może wskazywać, że docelowo grotu).



Kolec

Nr inw.: -

Nr kat.: 1988:10/479/325

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** z badań przedwojennych | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie

Surowiec: Poroże | **Długość**: 17,9 cm | **Szerokość**: 1,6-0,1 cm

Analiza makroskopowa: długi, smukły przedmiot z naturalnym zakończeniem dodatkowo zaostrzonym. Płaskie ścięcie na całej długości, krawędzie boczne o częściowo zagładzonych graniach. Na płaszczyźnie widoczne uperlenie.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest delikatnie zaoblony a na jego powierzchni widoczne jest regularne, matowe wyświecenie całkowicie zanikające w dalszej części narzędzia. Na powierzchni kolca oraz na płaszczyznach ścięć widoczne są płytkie ślady liniowe związane z zagładzaniem.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako kolec – zużycie końcówki pracującej oraz wyświecenie skoncentrowane wyłącznie na jej powierzchni wskazują, że przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Kolec

Nr inw.: -

Nr kat.: 1988:10/479/326

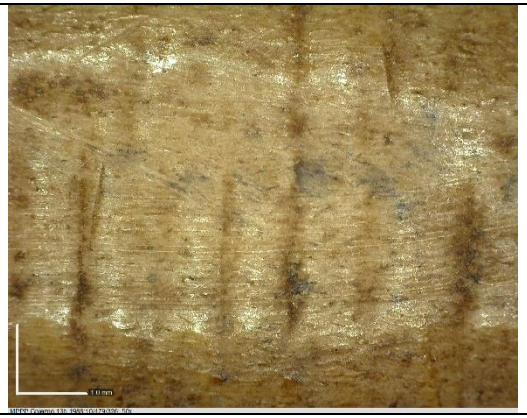
Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** z badań przedwojennych	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie
Surowiec: Poroże	**Długość**: 9 cm	**Szerokość**: 1,8-0,1 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z naturalnym zakończeniem dodatkowo zaostrzonym poprzez wzdłużne ścięcia oraz struganie. Powierzchnia gładka. Końcówka przeciwległa z widocznymi śladami oddzielania od tyki.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest wykruszony, o łagodnym przebiegu krawędzi. Na powierzchni kolca widoczne jest wyświecenie o matowym charakterze – w dalszej części narzędzia wyświecenie ma charakter matowy-rozproszony.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako kolec – zużycie końcówki pracującej oraz wyświecenie obecne wyłącznie na jej powierzchni wskazuje, że przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Kolec

Nr inw.: -

Nr kat.: 1988:10/479/327

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** z badań przedwojennych | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie

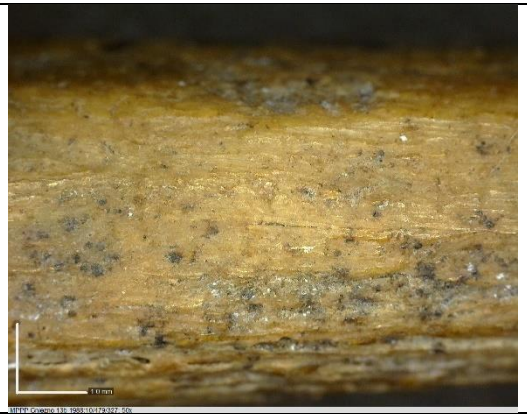
Surowiec: Poroże | **Długość**: 5,9 cm | **Szerokość**: 0,8-0,2 cm

Analiza makroskopowa: wąski, złamany przedmiot z naturalnym zakończeniem delikatnie zaostrzonym. Powierzchnia w większości gładka.

Analiza mikroskopowa: brak dodatkowych śladów ponad te, odnotowane na poziomie makroskopowym.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako kolec – brak śladów użytkowych oraz zaobserwowany stan obróbki pozwala określić opisywany fragment jedynie jako **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem**.



-

Nr inw.: -

Nr kat.: 1988:10/479/327a

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** z badań przedwojennych	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie
Surowiec: Poroże	**Długość**: 10 cm	**Szerokość**: 1,5-0,1 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z naturalnym zakończeniem. Na krawędziach bocznych widoczne są płaskie ścięcia na całej długości. Granie ścięć częściowo zagładzone. Uperlenie częściowo zagładzone. Miejsce oddzielenia odnogi od tyki płasko starte.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie nosi śladów zużycia czy uszkodzeń. Na całej powierzchni przedmiotu widoczne jest wyłącznie wyświecenie o charakterze punktowym-rozproszonym.









Wnioski: brak śladów użytkowych oraz niewielka ilość śladów technologicznych pozwalają opisać fragment jedynie jako **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem.**



Przedmiot z poroża

Nr inw.: -

Nr kat.: 1988:10/479/328

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** z badań przedwojennych | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie

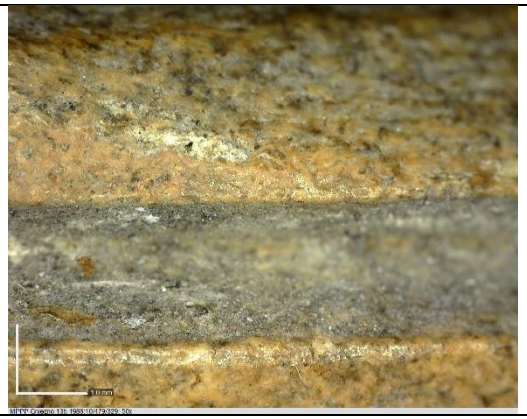
Surowiec: Poroże | **Długość**: 6,8 cm | **Szerokość**: 1,2-0,1 cm

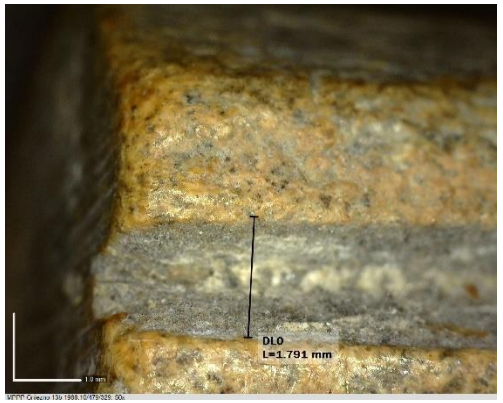
Analiza makroskopowa: drobny fragment przedmiotu o zagładzonej powierzchni oraz naturalnym zakończeniu dodatkowo zaostrzonym poprzez struganie. Końcówka przeciwległa płasko uformowana.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nosi ślady jedynie rozpoczęcia zaostrzania. Brak na nim również śladów użytkowania. Na całej powierzchni brak wyświeceń. Od krawędzi końcówki przeciwległej widoczne jest regularne nacięcie.









Wnioski: egzemplarz wpisany w inwentarz jako przedmiot z poroża - stan obróbki opisywanego fragmentu pozwala opisać go jedynie jako **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem**.

<table>
<tr><td rowspan="2"> 
Przedmiot z poroża</td><td colspan="2">Stanowisko: Gniezno – 13b</td><td>Rok: z badań przedwojennych</td><td>Wykop: -</td></tr>
<tr><td>Ar: -</td><td>Ćwiartka: -</td><td colspan="2">Warstwa: -</td></tr>
<tr><td>Nr inw.: -</td><td colspan="2">Głębokość (m n.p.m.): -</td><td colspan="2">Lokalizacja: -</td></tr>
<tr><td>Nr kat.: 1988:10/479/329</td><td colspan="2">Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze</td><td colspan="2">Uwagi: w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">Surowiec: Poroże</td><td>Długość: 9,5 cm</td><td>Szerokość: 1,8-0,2 cm</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="4">Analiza makroskopowa: fragment przedmiotu z naturalnym zakończeniem dodatkowo zaostrzonym. Na gładkiej powierzchni widoczne są ślady rąbnięć związanych z oddzielaniem odnogi o tyki.</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="4">Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie nosi śladów użytkowania. Na całej powierzchni brak wyświeceń.</td></tr>
<tr><td colspan="5">     </td></tr>
<tr><td colspan="5">Wnioski: egzemplarz wpisany w inwentarz jako przedmiot z poroża – brak śladów użytkowania oraz zaobserwowany stan obróbki wskazują, że opisywany fragment jest półproduktem przedmiotu z wyodrębnionym kolcem.</td></tr>
</table>



Przedmiot z poroża

Nr inw.: -

Nr kat.: 1988:10/479/330

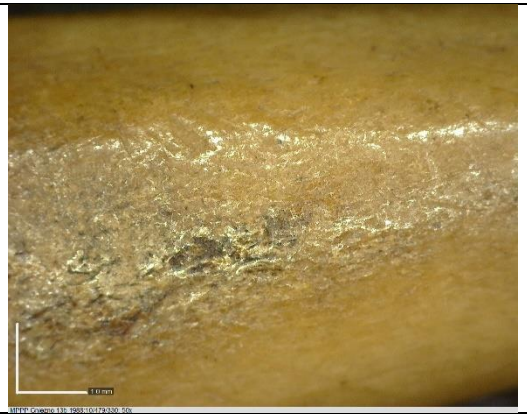
Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** z badań przedwojennych	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie
Surowiec: Poroże	**Długość**: 10,3 cm	**Szerokość**: 0,9-0,2 cm

Analiza makroskopowa: smukły przedmiot o gładkiej powierzchni z naturalnym zakończeniem. Na powierzchni widoczne ślady strugania.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie nosi śladów uszkodzeń. Na całej powierzchni widoczne jest jednolite, metaliczne wyświecenie.









Wnioski: egzemplarz wpisany w inwentarz jako przedmiot z poroża – brak uszkodzeń końcówki pracującej oraz obecność jednolitego, metalicznego wyświecenia na całej powierzchni wskazują, że przedmiot pełnił funkcję **narzędzia plecionkarskiego**.



Przedmiot z poroża

Nr inw.: -

Nr kat.: 1988:10/479/331

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** z badań przedwojennych | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie

Surowiec: Poroże | **Długość**: 11,1 cm | **Szerokość**: 1,2-0,1 cm

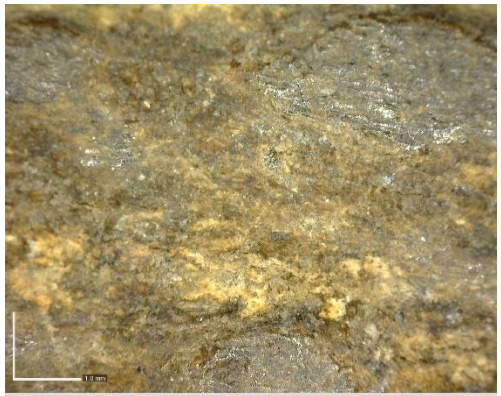
Analiza makroskopowa: przedmiot z naturalnym zakończeniem dodatkowo zaostrzonym. Na powierzchni widoczne uperlenie oraz ślady strugania.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej delikatnie zaoblony. Na jej powierzchni widoczne są ślady liniowe oraz regularne wyświecenie o matowym charakterze. W dalszej części narzędzia wyświecenie wyłącznie o charakterze punktowym-rozproszonym.









Wnioski: egzemplarz wpisany w inwentarz jako przedmiot z poroża – zużycie końcówki pracującej oraz wyświecenie obecne wyłącznie na jej powierzchni wskazują, że przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Przedmiot z poroża

Nr inw.: -

Nr kat.: 1988:10/479/332

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** z badań przedwojennych | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie

Surowiec: Poroże | **Długość**: 6,3 cm | **Szerokość**: 0,7-0,2 cm

Analiza makroskopowa: drobny, smukły przedmiot z uszkodzonym naturalnym zakończeniem. Na powierzchni widoczne są płaszczyzny ścięć.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej złamany, o nieregularnym przebiegu krawędzi. Na zachowanej powierzchni kolca widoczne jest regularne, matowe wyświecenie, zanikające całkowicie w dalszej części narzędzia.









Wnioski: egzemplarz wpisany w inwentarz jako przedmiot z poroża – uszkodzenie końcówki pracującej oraz skoncentrowane wyłącznie na jej powierzchni wyświecenie wskazują, że opisywany przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Przedmiot z poroża

Nr inw.: -

Nr kat.: 1988:10/479/333

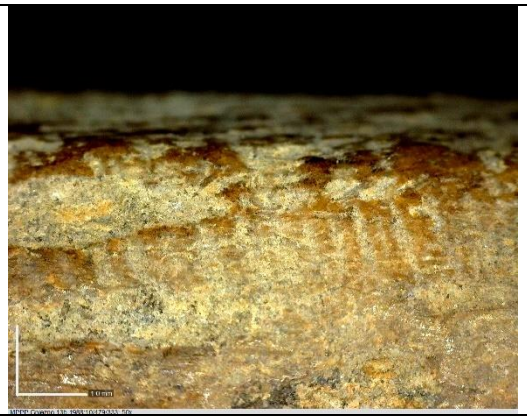
Stanowisko: Gniezno – 13b		**Rok:** z badań przedwojennych	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -	
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -	
Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie	
Surowiec: Poroże		**Długość**: 13 cm	**Szerokość**: 1,8-0,1 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z naturalnym zakończeniem mocno zaostrzonym. Płaskie ścięcie na całej długości, o niezagładzonych graniach. Przy kolcu widoczne płaszczyzny ścięć. Widoczne są również ślady strugania. Przy końcówce przeciwległej widoczne są ślady rąbnięć.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie nosi śladów uszkodzenia – jest regularnie zaoblony. Na jego powierzchni widoczne jest jednolite, matowe wyświecenie, zanikające w dalszej części narzędzia.









Wnioski: egzemplarz wpisany w inwentarz jako przedmiot z poroża – zużycie końcówki pracującej oraz wyświecenie skoncentrowane wyłącznie na jej powierzchni wskazuje, że przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Przedmiot z poroża

Nr inw.: -

Nr kat.: 1988:10/479/334

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** z badań przedwojennych	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie
Surowiec: Poroże	**Długość**: 13 cm	**Szerokość**: 1-0,2 cm

Analiza makroskopowa: smukły przedmiot z naturalnym zakończeniem mocno zaostrzonym poprzez struganie. Końcówka przeciwległa uformowana półokrągło. Powierzchnia w większości gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie został do końca uformowany. Granie płaszczyzn ścięć jedynie częściowo zagładzone (płytkie ślady liniowe). Na całej powierzchni brak regularnych wyświeceń.









Wnioski: egzemplarz wpisany w inwentarz jako przedmiot z poroża - brak śladów użytkowania oraz stan obróbki pozwalają określić opisywany fragment wyłącznie jako **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem**.



Przedmiot z poroża

Nr inw.: -

Nr kat.: 1980:10/479/335

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** z badań przedwojennych | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie

Surowiec: Poroże | **Długość**: 9,7 cm | **Szerokość**: 1,9-0,2 cm

Analiza makroskopowa: szeroki przedmiot z naturalnym zakończeniem dodatkowo zaostrzonym. Widoczne są wyraźnie trzy płaszczyzny ścięć o niezagładzonych graniach. Widoczne są ślady rąbnięć (oddzielanie odnogi od tyki).

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie nosi śladów uszkodzeń. Na jego powierzchni widoczne są płytkie ślady liniowe. Na całej powierzchni brak regularnych wyświeceń.









Wnioski: egzemplarz wpisany w inwentarz jako przedmiot z poroża – brak uszkodzenia końcówki pracującej, brak wyświeceń użytkowych oraz stan obroki pozwalają określić opisywany fragment jako **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem**.



Przedmiot z poroża

Nr inw.: -

Nr kat.: 1988:10/479/336

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** z badań przedwojennych	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie
Surowiec: Poroże	**Długość**: 13,9 cm	**Szerokość**: 2-0,3 cm

Analiza makroskopowa: szeroki, płasko uformowany przedmiot z naturalnym zakończeniem dodatkowo zaostrzonym. Granie płaskiego ścięcia biegnącego przez całą długość przedmiotu zostały zagładzone przez struganie. Wierzchołek kolca uszkodzony.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest wykruszony, o nieregularnym przebiegu krawędzi. Na powierzchni kolca widoczne są ślady liniowe związane z zaostrzaniem oraz regularne, matowe wyświecenie zanikające całkowicie w dalszej części narzędzia.









Wnioski: egzemplarz wpisany w inwentarz jako przedmiot z poroża – zużycie końcówki pracującej oraz koncentracja wyświecenia wyłącznie na jej powierzchni wskazują, że opisywany przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Przedmiot z poroża

Nr inw.: -

Nr kat.: 1988:10/479/337

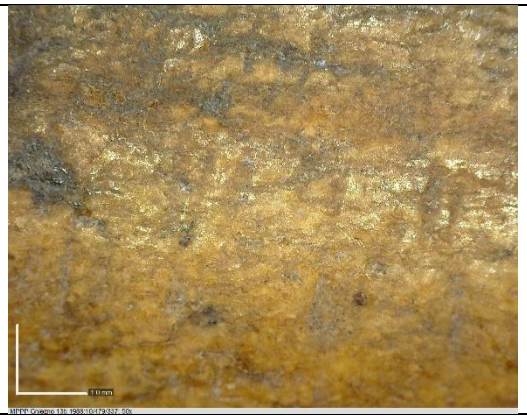
Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** z badań przedwojennych	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie
Surowiec: Poroże	**Długość**: 12,7 cm	**Szerokość**: 1,3-0,1 cm

Analiza makroskopowa: smukły przedmiot o zagładzonej powierzchni oraz naturalnym zakończeniem zaostrzonym, uformowanym trójkątnie. Płaszczyzny ścięć zagładzone. Przy końcówce przeciwległej widoczne ślady rąbnięć (oddzielanie od tyki).

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie nosi śladów uszkodzeń. Na całej powierzchni widoczne jest wyświecenie wyłącznie o charakterze punktowym-rozproszonym.









Wnioski: egzemplarz wpisany w inwentarz jako przedmiot z poroża - brak uszkodzenia końcówki pracującej, brak wyświeceń użytkowych oraz stan obróbki pozwalają określić opisywany fragment jako **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem**.



Przedmiot z poroża

Nr inw.: -

Nr kat.: 1988:10/479/338

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** z badań przedwojennych | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie

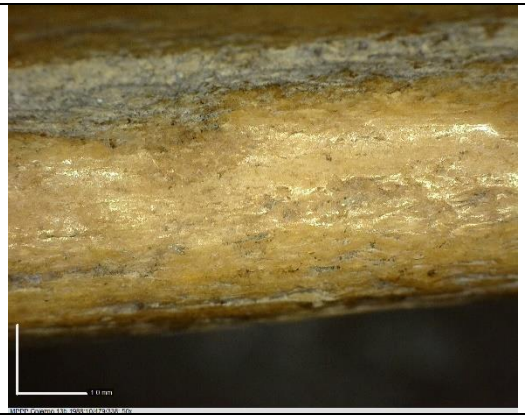
Surowiec: Poroże | **Długość**: 8,1 cm | **Szerokość**: 1,7-0,1 cm

Analiza makroskopowa: płasko uformowany przedmiot o zagładzonej powierzchni oraz naturalnym zakończeniu dodatkowo zaostrzonym. Końcówka przeciwległa o nieregularnej krawędzi (odłamanie od tyki). Płaskie ścięcie na całej długości z zagładzonymi graniami.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej posiada mikrowykruszenie. Na powierzchni kolca widoczne są ślady liniowe związane z zagładzaniem grani ścięć oraz regularne, matowe wyświecenie zanikające całkowicie w dalszej części narzędzia.









Wnioski: egzemplarz wpisany w inwentarz jako przedmiot z poroża – zużycie końcówki pracującej oraz wyświecenie obecne wyłącznie na jej powierzchni wskazuje, że opisywany przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Przedmiot z poroża

Nr inw.: -

Nr kat.: 1988:10/479/339

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** z badań przedwojennych | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie

Surowiec: Poroże | **Długość**: 9,5 cm | **Szerokość**: 1,6-0,1 cm

Analiza makroskopowa: płasko uformowany przedmiot z naturalnym zakończeniem dodatkowo zaostrzonym, uformowanym trójkątnie. Granie ścięć częściowo zagładzone. Powierzchnia w większości chropowata.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie jest uszkodzony. Na jego powierzchni widoczne są płytkie ślady liniowe. Na płaszczyznach ścięć widoczne są ślady strugania oraz płytkie ślady liniowe. Na całej powierzchni brak regularnych wyświeceń.









Wnioski: egzemplarz wpisany w inwentarz jako przedmiot z poroża - brak uszkodzenia końcówki pracującej, brak wyświeceń użytkowych oraz stan obróbki pozwalają określić opisywany fragment jako **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem**.



Przedmiot z poroża

Nr inw.: -

Nr kat.: 1988:10/479/340

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** z badań przedwojennych	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie
Surowiec: Poroże	**Długość**: 9,4 cm	**Szerokość**: 1,6-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z naturalnym zakończeniem. Na powierzchni widoczne płaszczyzny ścięć o niezgładzonych graniach. Z jednej strony widoczne uperlenie z drugiej istota gąbczasta.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest delikatnie ukośnie starty (początek formowania). Na powierzchni brak regularnych wyświeceń. Pod krawędzią końcówki przeciwległej widoczne głębokie nacięcie.









Wnioski: egzemplarz wpisany w inwentarz jako przedmiot z poroża - brak uszkodzenia końcówki pracującej, brak wyświeceń użytkowych oraz stan obróbki pozwalają określić opisywany fragment jako **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem**.



Przedmiot z poroża

Nr inw.: -

Nr kat.: 1988:10/479/341

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** z badań przedwojennych | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie

Surowiec: Poroże | **Długość**: 9,4 cm | **Szerokość**: 1,9-0,4 cm

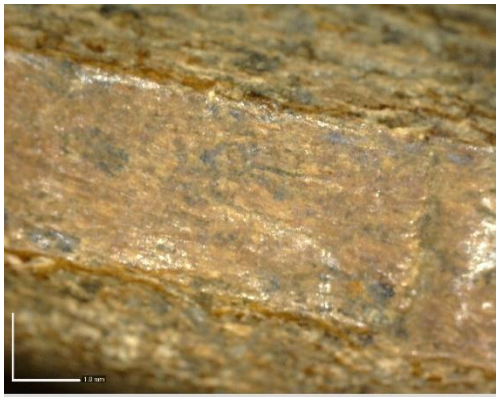
Analiza makroskopowa: przedmiot z naturalnym zakończeniem delikatnie uszkodzonym. Na powierzchni widoczne płaszczyzny ścięć o niezgładzonych graniach. Z jednej strony widoczne uperlenie z drugiej istota gąbczasta. Końcówka przeciwległa soczewkowata. Płasko uformowana.

Analiza mikroskopowa: na powierzchni kolca widoczne są ślady liniowe oraz regularne, matowe wyświecenie. Jego wierzchołek jest uszkodzony (wykruszenie), o nieregularnym przebiegu krawędzi. W dalszej części narzędzia brak regularnych wyświeceń.









Wnioski: egzemplarz wpisany w inwentarz jako przedmiot z poroża - zużycie końcówki pracującej oraz wyświecenie obecne wyłącznie na jej powierzchni wskazuje, że opisywany przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Przedmiot z poroża

Nr inw.: -

Nr kat.: 1988:10/479/342

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** z badań przedwojennych	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie
Surowiec: Poroże	**Długość**: 10,2 cm	**Szerokość**: 1,7-0,1 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z naturalnym zakończeniem mocno zaostrzonym. Widoczne są płaszczyzny ścięć o niezagładzonych graniach. Powierzchnia chropowata.

Analiza mikroskopowa: na powierzchni kolca widoczne są ślady liniowe oraz regularne, matowe wyświecenie. Na jego wierzchołku widoczne jest mikrowykruszenie o zagładzonych krawędziach. W dalszej części narzędzia brak regularnych wyświeceń.






Wnioski: egzemplarz wpisany w inwentarz jako przedmiot z poroża - zużycie końcówki pracującej oraz wyświecenie obecne wyłącznie na jej powierzchni wskazuje, że opisywany przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Przedmiot z poroża

Nr inw.: -

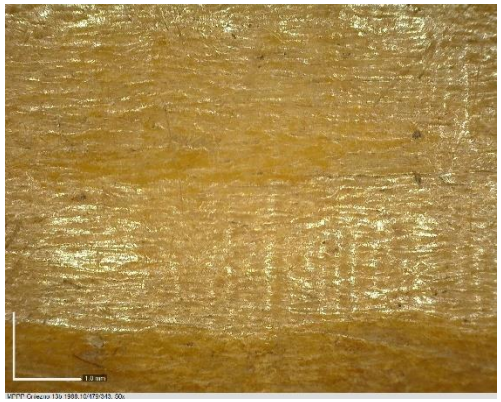
Nr kat.: 1988:10/479/343

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** z badań przedwojennych	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie
Surowiec: Poroże	**Długość**: 7,8 cm	**Szerokość**: 1,9-0,1 cm

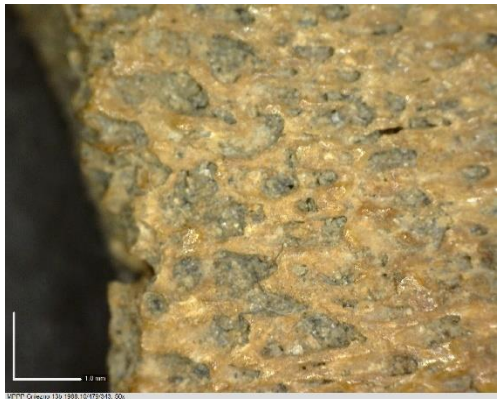
Analiza makroskopowa: płasko uformowany przedmiot z naturalnym zakończeniem dodatkowo zaostrzonym przez zestruganie. Powierzchnia starannie zagładzona z widocznymi płaszczyznami ścięć o delikatnie zagładzonych graniach. Końcówka przeciwległa płasko uformowana.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie nosi śladów uszkodzeń. Na całej powierzchni widoczne są ślady strugania, brak natomiast wyświecenia o jednolitym charakterze – jedynie rozproszone-punktowe.









Wnioski: egzemplarz wpisany w inwentarz jako przedmiot z poroża – staranne wykonanie i zagładzanie powierzchni, brak śladów użytkowych oraz zużycia końcówki pracującej pozwalają określić opisywany fragment jedynie jako **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem.**



Przedmiot z poroża

Nr inw.: -

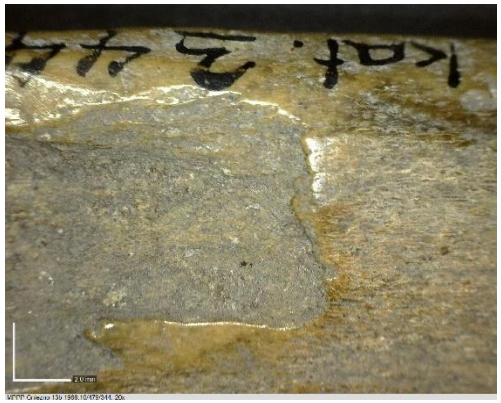
Nr kat.: 1988:10/479/344

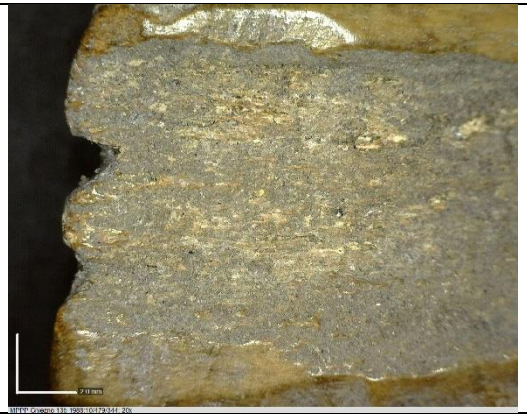
Stanowisko: Gniezno – 13b		**Rok:** z badań przedwojennych	**Wykop**: -
Ar: 17	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -	
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -	
Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie	
Surowiec: Poroże		**Długość**: 11,5 cm	**Szerokość**: 2,5-0,2 cm

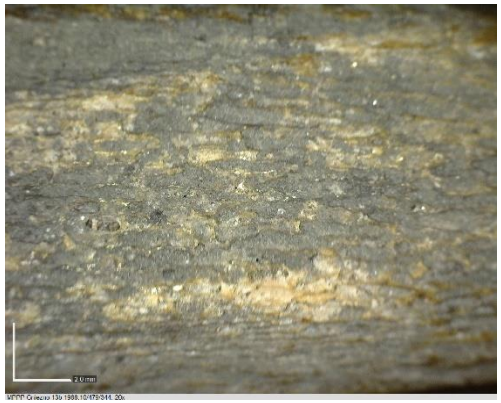
Analiza makroskopowa: szeroki przedmiot z widocznymi płaszczyznami ścięć, odsłaniającymi istotę gąbczastą.

Analiza mikroskopowa: brak dodatkowych śladów ponad te, odnotowane na poziomie makroskopowym.









Wnioski: egzemplarz wpisany w inwentarz jako przedmiot z poroża – stan obróbki opisywanego przedmiotu pozwala go opisać jedynie jako **poroże ze śladami obróbki.**



Przedmiot z poroża

Nr inw.: -

Nr kat.: 1988:10/479/345

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** z badań przedwojennych	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie
Surowiec: Poroże	**Długość**: 5,1 cm	**Szerokość**: 1,5-0,1 cm

Analiza makroskopowa: fragment złamanego przedmiotu o gładkiej powierzchni, z naturalnym zakończeniem mocno zaostrzonym (wyraźnie odciętym od reszty fragmentu). Przekrój soczewkowaty, krawędź złamania nieregularna.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie nosi śladów uszkodzeń, jest regularnie zaoblony. Na powierzchni kolca widoczne są ślady liniowe związane z zaostrzaniem oraz regularne, matowe wyświecenie zanikające w dalszej części narzędzia.






Wnioski: egzemplarz wpisany w inwentarz jako przedmiot z poroża - zużycie końcówki pracującej oraz wyświecenie obecne wyłącznie na jej powierzchni wskazuje, że opisywany przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Przedmiot z poroża

Nr inw.: -

Nr kat.: 1988:10/479/346

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** z badań przedwojennych | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie

Surowiec: Poroże | **Długość**: 9,5 cm | **Szerokość**: 2,1-0,1 cm

Analiza makroskopowa: płasko uformowany przedmiot z naturalnym zakończeniem dodatkowo zaostrzonym. Płaskie ścięcie na całej długości odsłaniające niezagładzoną istotę gąbczastą. Na gładkiej powierzchni widoczne ślady strugania. Końcówka przeciwległa do kolca z krawędzią zagładzoną, poniżej niej nawiercono otwór o średnicy 0,3 cm.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie nosi śladów uszkodzeń. Na powierzchni kolca widoczne są ślady liniowe związane z zaostrzaniem grani ścięć. Wyświecenie na całej powierzchni ma jedynie charakter punktowy-rozproszony.









Wnioski: egzemplarz wpisany w inwentarz jako przedmiot z poroża – brak śladów użytkowych (wyświeceń) oraz uszkodzeń końcówki pracującej pozwalają określić opisywany fragment jako **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem** (oraz nawierceniem).



Przedmiot z poroża

Nr inw.: -

Nr kat.: 1988:10/479/347

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** z badań przedwojennych | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie

Surowiec: Kość | **Długość**: 7,8 cm | **Szerokość**: 1,3-0,3 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot o nieregularnym przebiegu krawędzi. Z widocznymi płaszczyznami ścięć o niezgładzonych graniach. Kolec jest szeroki, powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej zbity. Na powierzchni brak regularnych wyświeceń, w kilku miejscach widoczne są natomiast mikropęknięcia.









Wnioski: egzemplarz wpisany w inwentarz jako przedmiot z poroża – zbicie końcówki pracującej oraz widoczne na powierzchni pęknięcia i mikropęknięcia wskazują, że przedmiot pełnił funkcję **dłuta** (pośrednika).



Przedmiot z poroża

Nr inw.: -

Nr kat.: 1988:10/479/348

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** z badań przedwojennych	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie
Surowiec: Poroże	**Długość**: 14 cm	**Szerokość**: 2,1-0,2 cm

Analiza makroskopowa: fragment poroża z widocznym uperleniem i jedną odnogą – widoczny ślad po oddzieleniu drugiej odnogi.

Analiza mikroskopowa: brak dodatkowych śladów ponad te odnotowane na poziomie makroskopowym.









Wnioski: egzemplarz wpisany w inwentarz jako przedmiot z poroża – brak śladów użytkowych i technologicznych pozwala opisać przedmiot wyłącznie jako **poroże ze śladami obróbki** (widoczne ślady odcięcia).



Przedmiot z poroża

Nr inw.: -

Nr kat.: 1988:10/479/349

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** z badań przedwojennych	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie
Surowiec: Poroże	**Długość**: 12,5 cm	**Szerokość**: 1,8-0,1 cm

Analiza makroskopowa: fragment poroża z widocznym uperleniem i jedną odnogą – widoczny ślad po oddzieleniu drugiej odnogi. Widoczny ślad oddzielania od tyki.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek kolca posiada mikrowykruszenie. Na jego powierzchni widoczne są płaszczyzny ścięć ze śladami liniowymi (zagładzanie grani) oraz regularne, matowe wyświecenie









Wnioski: egzemplarz wpisany w inwentarz jako przedmiot z poroża – mimo niepozornego kształtu, sposób obórki oraz zużycia kolca wskazuje jednoznacznie, że przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Przedmiot kościany

Nr inw.: -

Nr kat.: 1988:10/479/350

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** z badań przedwojennych | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie

Surowiec: Kość | **Długość**: 9,3 cm | **Szerokość**: 2,4-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z kolcem wyodrębnionym poprzez długie ścięcie wzdłuż trzonu o zagładzonych graniach. Powierzchnia kolca gładka, w dalszej części chropowata. Nasada dalsza pozostawiona bez obróbki.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest regularnie zaoblony. Na powierzchni kolca widoczne są ślady liniowe związane z zagładzaniem powierzchni oraz jednolite, matowe wyświecenie zanikające całkowicie powyżej niego. W szczelinie nasady dalszej widoczne włókna (lnu?).









Wnioski: egzemplarz wpisany w inwentarz jako przedmiot kościany - zużycie końcówki pracującej oraz koncentracja wyświecenia wyłącznie na jej powierzchni wskazują, że opisywany przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Przedmiot kościany

Nr inw.: -

Nr kat.: 1988:10/479/351

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** z badań przedwojennych | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie

Surowiec: Kość | **Długość**: 7,5 cm | **Szerokość**: 1,8-0,1 cm

Analiza makroskopowa: szeroki fragment o nieregularnym przebiegu krawędzi z ostrym kolcem wykonanym poprzez płaskie ścięcie wzdłuż trzonu i dodatkowe zaostrzenie. Powierzchnia w większości chropowata.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest delikatnie zaoblony, całą jej powierzchnię pokrywa regularne, tłuste wyświecenie zanikające całkowicie w dalszej części narzędzia. Miejscami widoczne nagromadzenie środka użytego do konserwacji (łezki).









Wnioski: egzemplarz wpisany w inwentarz jako przedmiot kościany – zaoblenie końcówki pracującej oraz koncentracja wyświecenia wyłącznie na jej powierzchni wskazują, że opisywany przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Przedmiot kościany

Nr inw.: -

Nr kat.: 1988:10/479/352

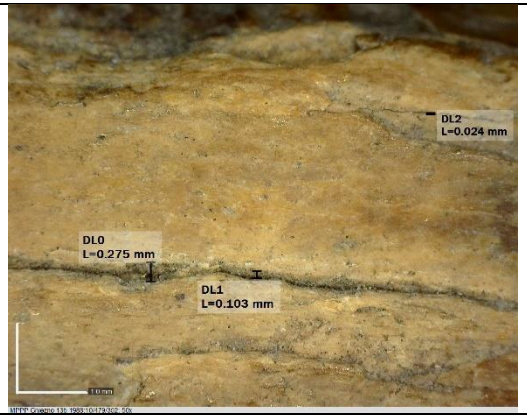
Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** z badań przedwojennych	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie
Surowiec: Kość	**Długość**: 13,8 cm	**Szerokość**: 3,2-0,2 cm

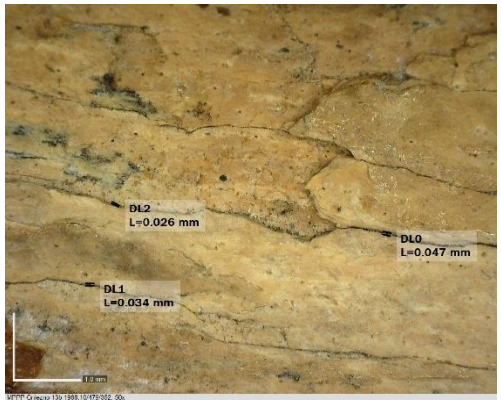
Analiza makroskopowa: szeroki przedmiot z kolcem wykonanym poprzez płaskie ścięcie odsłaniające jamę szpikową na całej długości oraz dodatkowe zestruganie boków trzonu. Na powierzchni widoczna warstwa środka użytego do konserwacji, częściowo złuszczonego. Granie ścięć nie zostały zagładzone.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest zbity, o zaoblonym przebiegu krawędzi. Na całej powierzchni brak wyświeceń użytkowych. W różnych miejscach na długości trzonu widoczne są liczne mikropęknięcia.









Wnioski: egzemplarz wpisany w inwentarz jako przedmiot kościany – zbicie końcówki pracującej oraz licznie występujące na powierzchni mikropęknięcia wskazują, ze opisywany przedmiot pełnił funkcję **dłuta** (pośrednika).



Przedmiot kościany

Nr inw.: -

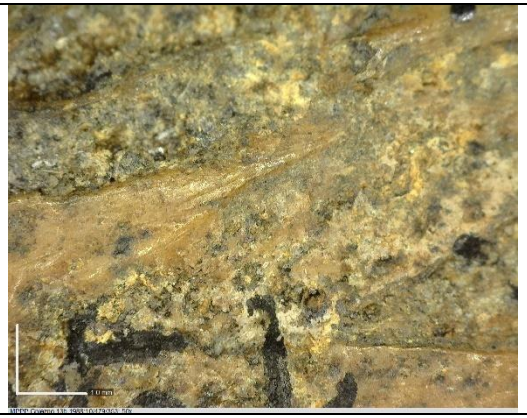
Nr kat.: 1988:10/479/353

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** z badań przedwojennych	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie
Surowiec: Kość	**Długość**: 7,1 cm	**Szerokość**: 2-0,1 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot o nieregularnym przebiegu krawędzi. Kolec uformowany szeroko. Granie ścięć nie zagładzone.

Analiza mikroskopowa: nie odnotowano dodatkowych śladów ponad te, wskazane na poziomie makroskopowym – widoczne na fotografiach wyświecenie ma charakter punktowy-rozproszony (nie użytkowy).






Wnioski: egzemplarz wpisany w inwentarz jako przedmiot kościany – brak śladów użytkowych oraz niewielka ilość śladów technologicznych pozwalają określić opisywany fragment jedynie jako **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem**.



Przedmiot kościany

Nr inw.: -

Nr kat.: 1988:10/479/354

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** z badań przedwojennych	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie
Surowiec: Kość	**Długość**: 8,1 cm	**Szerokość**: 1,5-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z kolcem wyodrębnionym poprzez płaskie ścięcia wzdłuż trzonu. Powierzchnia w większości gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie nosi śladów użytkowych. Na całej powierzchni brak wyświecenia o charakterze jednolitym.






Wnioski: egzemplarz wpisany w inwentarz jako przedmiot kościany – brak śladów użytkowych oraz stan obróbki opisywanego fragmentu pozwala określić go jako **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem**.



Przedmiot kościany

Nr inw.: -

Nr kat.: 1988:479/355

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** z badań przedwojennych | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie

Surowiec: Kość | **Długość**: 6,1 cm | **Szerokość**: 2-0,4 cm

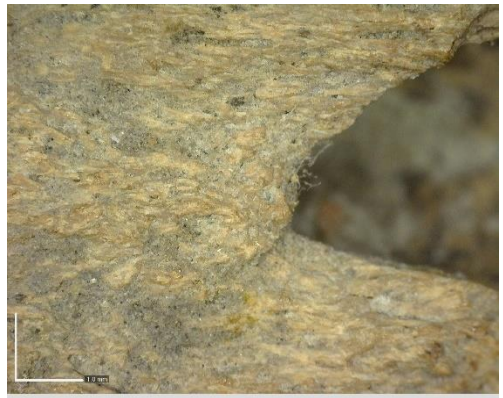
Analiza makroskopowa: drobny przedmiot z szerokim kolcem wyodrębnionym poprzez ukośne ścięcie trzonu i zagładzanie krawędzi. Powierzchnia w większości gładka.

Analiza mikroskopowa: krawędź kolca ma łagodny przebieg, a na jej linii widoczne jest delikatne wyświecenie o metalicznym charakterze, W części dalszej narzędzia brak wyświeceń użytkowych.









Wnioski: egzemplarz wpisany w inwentarz jako przedmiot kościany – szerokość kolca oraz obecne na jego krawędzi wyświecenie, którego nie odnotowano w dalszej części narzędzia sugeruje, że opisywany przedmiot pełnił funkcję **gładzika** (do ceramiki).



Przedmiot kościany

Nr inw.: -

Nr kat.: 1988:10/479/356

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** z badań przedwojennych	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie
Surowiec: Kość	**Długość**: 12,1 cm	**Szerokość**: 2,1-0,2 cm

Analiza makroskopowa: płasko uformowany przedmiot z szerokim kolcem (ostrzem) uformowanym poprzez płaskie ścięcie od połowy trzonu. Granie ścięcia zagładzone. Powierzchnia w całości gładka.

Analiza mikroskopowa: na całej powierzchni widoczne są płytkie ślady liniowe związane z zagładzaniem krawędzi. Na całej długości narzędzia widoczne jest jednolite wyświecenie o tłustym charakterze.

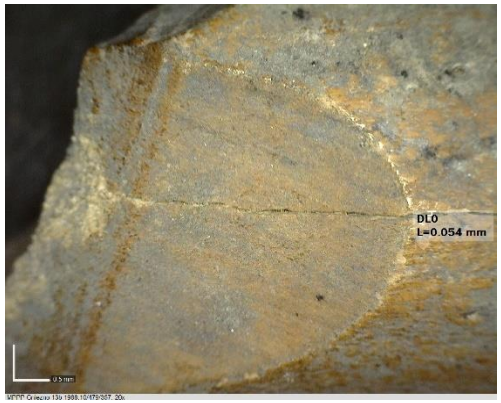
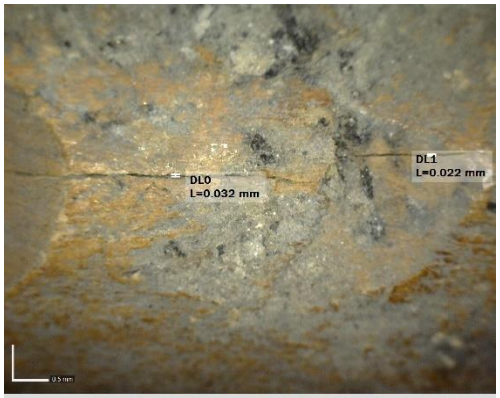








Wnioski: egzemplarz wpisany w inwentarz jako przedmiot kościany – kształt narzędzia (smukły trzon z szerokim, nie uszkodzonym kolcem) oraz obecność tłustego wyświecenia wskazują, że opisywany przedmiot mógł pełnić funkcję **mieczyka tkackiego**.

<table>
<tr><td rowspan="2"> 
Przedmiot z poroża</td><td colspan="2">Stanowisko: Gniezno – 13b</td><td>Rok: z badań przedwojennych</td><td>Wykop: -</td></tr>
<tr><td>Ar: -</td><td>Ćwiartka: -</td><td colspan="2">Warstwa: -</td></tr>
<tr><td>Nr inw.: -</td><td colspan="2">Głębokość (m n.p.m.): -</td><td colspan="2">Lokalizacja: -</td></tr>
<tr><td>Nr kat.: 1988:10/479/357</td><td colspan="2">Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze</td><td colspan="2">Uwagi: w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">Surowiec: Poroże</td><td>Długość: 14,3 cm</td><td>Szerokość: 2,8-0,2 cm</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="4">Analiza makroskopowa: fragment poroża o delikatnie chropowatej powierzchni z widocznymi śladami oddzielania od tyki.</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="4">Analiza mikroskopowa: poza mikropęknięciami biegnącymi od krawędzi oddzielenia od tyki, nie odnotowano dodatkowych śladów ponad te, wskazane na poziomie makroskopowym.</td></tr>
<tr><td colspan="5">     </td></tr>
<tr><td colspan="5">Wnioski: egzemplarz wpisany w inwentarz jako przedmiot z poroża - brak śladów użytkowych oraz znikoma ilość śladów technologicznych pozwala określić opisywany fragment wyłącznie jako półprodukt/odpad produkcyjny.</td></tr>
</table>



Przedmiot z poroża

Nr inw.: -

Nr kat.: 1988:10/479/358

Stanowisko: Gniezno – 13b		**Rok:** z badań przedwojennych	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -	
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -	
Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie	
Surowiec: Poroże		**Długość**: 8,1 cm	**Szerokość**: 2-0,4 cm

Analiza makroskopowa: fragment poroża z częściowo widocznym na powierzchni uperleniem oraz śladami oddzielania od tyki.

Analiza mikroskopowa: nie odnotowano dodatkowych śladów ponad te, wskazane na poziomie makroskopowym.






Wnioski: egzemplarz wpisany w inwentarz jako przedmiot z poroża - brak śladów użytkowych oraz znikoma ilość śladów technologicznych pozwala określić opisywany fragment wyłącznie jako **półprodukt/odpad produkcyjny**.



Przedmiot kościany

Nr inw.: -

Nr kat.: 1988:10/479/359

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** z badań przedwojennych | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie

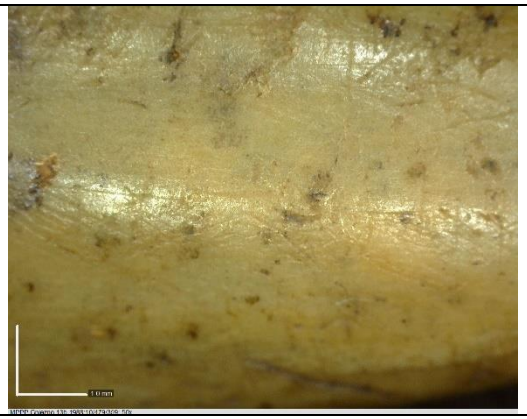
Surowiec: Kość | **Długość**: 8,5 cm | **Szerokość**: 2,5-0,7 cm

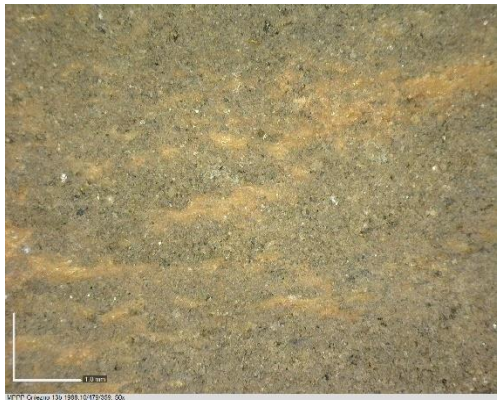
Analiza makroskopowa: przedmiot z szerokim trzonem i kolcem uformowanym poprzez ukośne ścięcie jego fragmentu. Granie ścięcia zagładzone. Wierzchołek końcówki pracującej uszkodzony. Powierzchnia w większości chropowata.

Analiza mikroskopowa: na krawędzi złamanej końcówki pracującej oraz na jej powierzchni widoczne jest jednolite matowe wyświecenie, zanikające całkowicie w dalszej części narzędzia. Na zagładzonych krawędziach kolca widoczne są płytkie ślady liniowe.









Wnioski: egzemplarz wpisany w inwentarz jako przedmiot kościany – uszkodzenie końcówki pracującej oraz koncentracja wyświecenia wyłącznie na jej powierzchni wskazują, że opisywany przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza.**



Przedmiot kościany

Nr inw.: -

Nr kat.: 1988:10/479/360

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** z badań przedwojennych | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie

Surowiec: Kość | **Długość**: 5,5 cm | **Szerokość**: 1,5-0,2 cm

Analiza makroskopowa: fragment o nieregularnym przebiegu krawędzi, z widocznymi płaszczyznami ścięć o niezagładzonych graniach. Widoczny „kolec" może nie być efektem intencjonalnej obróbki.

Analiza mikroskopowa: nie odnotowano dodatkowych śladów ponad te, wskazane na poziomie makroskopowym.









Wnioski: egzemplarz wpisany w inwentarz jako przedmiot kościany – nieregularny kształt, brak śladów użytkowych oraz znikoma ilość śladów technologicznych pozwalają określić opisywany fragment wyłącznie jako **odpad produkcyjny**.



Przedmiot z poroża

Nr inw.: -

Nr kat.: 1988:10/479/361

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** z badań przedwojennych | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie

Surowiec: Poroże | **Długość**: 5 cm | **Szerokość**: 1,4-0,4 cm

Analiza makroskopowa: drobny fragment poroża o gładkiej powierzchni, z widocznymi śladami oddzielania od tyki oraz śladami strugania.

Analiza mikroskopowa: bliżej naturalnego kolca widoczne płytkie ślady liniowe, świadczące o rozpoczęciu zaostrzania. Wyświecenie o charakterze punktowym, rozproszonym.









Wnioski: egzemplarz wpisany w inwentarz jako przedmiot z poroża – brak śladów użytkowych oraz stan obróbki pozwalają sklasyfikować opisywany fragment jako **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem**.



Przedmiot z poroża

Nr inw.: -

Nr kat.: 1988:10/479/361a

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** z badań przedwojennych	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie
Surowiec: Poroże	**Długość**: 6,3 cm	**Szerokość**: 2,4-0,6 cm

Analiza makroskopowa: szeroki fragment poroża o gładkiej powierzchni z jedną płaszczyzną ściętą oraz zagładzoną płaszczyzną oddzielenia od tyki. Naturalne zakończenie bez śladów zaostrzania.

Analiza mikroskopowa: na całej powierzchni wyświecenie o charakterze punktowym-rozproszonym, ponad to brak śladów poza wymienionymi na poziomie makroskopowym.









Wnioski: egzemplarz wpisany w inwentarz jako przedmiot z poroża – brak śladów użytkowych oraz ślady technologicznie świadczące o dążeniu do uzyskania formy o zagładzonej powierzchni pozwalają określić opisywany fragment jedynie jako **półfabrykat przedmiotu z poroża**.



Przedmiot z poroża

Nr inw.: -

Nr kat.: 1988:10/479/362

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** z badań przedwojennych	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie
Surowiec: Poroże	**Długość**: 7,3 cm	**Szerokość**: 2,1-0,1 cm

Analiza makroskopowa: fragment przedmiotu z poroża o gładkiej powierzchni z widocznymi płaszczyznami ścięć zaostrzającymi naturalne zakończenie (bez zagładzonych grani). Oddzielenie od tyki przez nacięcie i odłamanie (trójkątny odprysk od którego w głąb trzonu biegną dwa pęknięcia).

Analiza mikroskopowa: poza wyświeceniem o charakterze punktowym-rozproszonym, nie odnotowano dodatkowych śladów.









Wnioski: egzemplarz wpisany w inwentarz jako przedmiot z poroża – stan obróbki z wyraźną próbą zaostrzenia końcówki pracującej pozwalają określić opisywany fragment jako **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem.**



Przedmiot z poroża

Nr inw.: -

Nr kat.: 1988:10/479/363

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** z badań przedwojennych	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie
Surowiec: Poroże	**Długość**: 7,2 cm	**Szerokość**: 1,4-0,1 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z poroża z naturalnym zakończeniem dodatkowo zaostrzonym poprzez płaskie ścięcia, o niezagładzonych graniach. Na powierzchni widoczne uperlenie oraz istota gąbczasta.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest delikatnie wykruszony. Na jej powierzchni widoczne jest jednolite, matowe wyświecenie, przechodzące w dalszej części narzędzia w rozproszone-chaotyczne.









Wnioski: egzemplarz wpisany w inwentarz jako przedmiot z poroża – zużycie końcówki pracującej oraz koncentracja wyświecenia wyłącznie na jej powierzchni wskazują, że opisywany przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Przedmiot z poroża

Nr inw.: -

Nr kat.: 1988:10/479/364

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** z badań przedwojennych | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie

Surowiec: Poroże | **Długość**: 6,4 cm | **Szerokość**: 1,2-0,3 cm

Analiza makroskopowa: fragment poroża o gładkiej powierzchni, której fragment jest odłupany.

Analiza mikroskopowa: poza punktowo-rozproszonym wyświeceniem brak dodatkowych śladów ponad te, odnotowane na poziomie makroskopowym.









Wnioski: egzemplarz wpisany w inwentarz jako przedmiot z poroża – brak śladów użytkowych oraz technologicznych pozwalają sklaryfikować opisywany fragment jako **odpad produkcyjny**.



Przedmiot z poroża

Nr inw.: -

Nr kat.: 1988:10/479/365

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** z badań przedwojennych	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie
Surowiec: Poroże	**Długość**: 3,5 cm	**Szerokość**: 1,3-0,2 cm

Analiza makroskopowa: drobny fragment odnogi poroża z widoczną, zagładzoną krawędzią odcięcia od tyki. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: na płaszczyźnie odcięcia widoczne ślady liniowe związane ze szlifowaniem , na całej powierzchni wyświecenie rozproszone-punktowe.









Wnioski: egzemplarz wpisany w inwentarz jako przedmiot z poroża – brak śladów użytkowych oraz znikoma ilość śladów technologicznych pozwalają sklasyfikować opisywany fragment jako **półfabrykat przedmiotu z poroża** (być może grotu).



Przedmiot z poroża

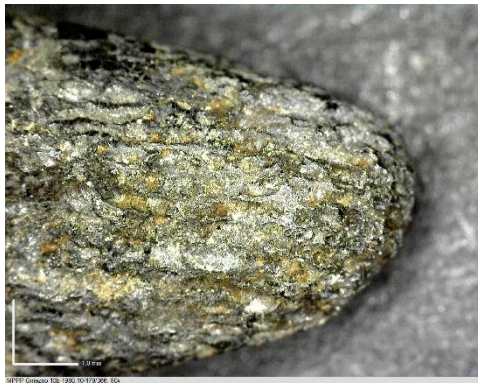
Nr inw.: -

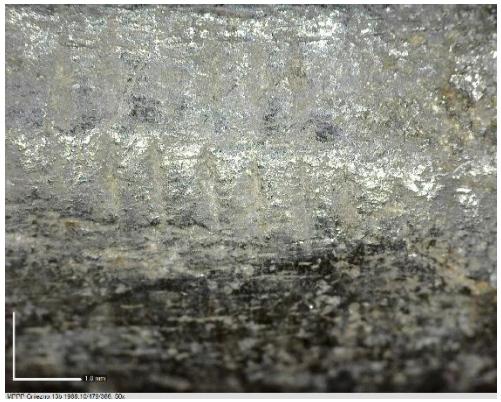
Nr kat.: 1988:10/479/366

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** z badań przedwojennych	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie
Surowiec: Poroże	**Długość**: 4,3 cm	**Szerokość**: 1,3-0,2 cm

Analiza makroskopowa: krótki fragment nadpalonego przedmiotu, z szerokim kolcem wyodrębnionym poprzez płaskie ścięcie. Na powierzchni widoczne są ślady strugania. W starannie uformowanej płaszczyźnie górnej widoczne jest częściowe rozwiercenie w głąb istoty gąbczastej.

Analiza mikroskopowa: wyświecenie o punktowym charakterze jest najpewniej efektem nadpalenia. Na powierzchni widać pajęczynowate pęknięcia. Wierzchołek końcówki pracującej nie został do końca zaostrzony.









Wnioski: egzemplarz wpisany w inwentarz jako przedmiot z poroża – brak śladów użytkowych oraz stan obróbki opisywanego przedmiotu pozwala scharakteryzować go jako nadpalony **półfabrykat przedmiotu z poroża (**być może grotu).



Przedmiot z poroża

Nr inw.: -

Nr kat.: 1988:10/479/366a

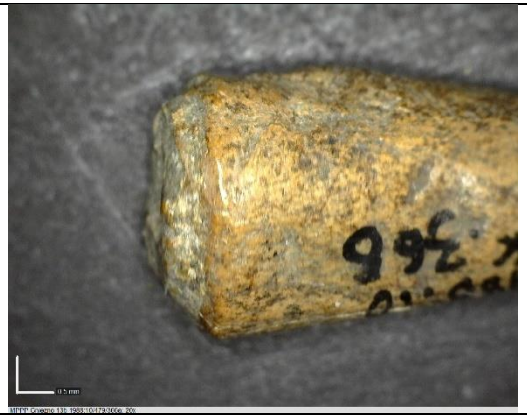
Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** z badań przedwojennych	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie
Surowiec: Poroże	**Długość**: 2,5 cm	**Szerokość**: 1,1-0,3 cm

Analiza makroskopowa: drobny fragment odnogi o gładkiej powierzchni z wyraźnymi śladami oddzielania od tyki.

Analiza mikroskopowa: poza punktowo-rozproszonym wyświeceniem brak dodatkowych śladów ponad te, odnotowane na poziomie makroskopowym.









Wnioski: egzemplarz wpisany w inwentarz jako przedmiot z poroża – brak śladów użytkowych oraz znikoma ilość śladów technologicznych pozwalają sklasyfikować opisywany fragment jako **odpad produkcyjny**.



Przedmiot kościany

Nr inw.: -

Nr kat.: 1988:10/479/367

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** z badań przedwojennych | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie

Surowiec: Kość | **Długość**: 4 cm | **Szerokość**: 1,3-0,3 cm

Analiza makroskopowa: fragment złamanego przedmiotu z zachowanym ostrym kolcem wyodrębnionym poprzez płaskie ścięcie powierzchni oraz dodatkowe zestruganie trzonu. Powierzchnia w większości chropowata.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest wykruszony, o zaoblonych krawędziach. Niestety słaby stan zachowania powierzchni nie pozwala na ocenę wyświeceń i śladów technologicznych.









Wnioski: egzemplarz wpisany w inwentarz jako przedmiot kościany – stan zachowania opisywanego narzędzia pozwala go określić jedynie jako **fragment przedmiotu z wyodrębnionym kolcem**.



Przedmiot z poroża

Nr inw.: -

Nr kat.: 1988:10/479/369

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** z badań przedwojennych | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie

Surowiec: Poroże | **Długość**: 5,2 cm | **Szerokość**: 1-0,1 cm

Analiza makroskopowa: fragment poroża o gładkiej powierzchni, której fragment jest odłupany.

Analiza mikroskopowa: na naturalnym zakończeniu widoczne są delikatnie płaszczyzny ścięć. Na jego powierzchni widoczne jest wyłącznie wyświecenie o charakterze punktowo-rozproszonym.









Wnioski: egzemplarz wpisany w inwentarz jako przedmiot z poroża – ogólny kształt, brak śladów użytkowych i znikome ślady technologiczne pozwalają sklasyfikować opisywany fragment wyłącznie jako **odpad produkcyjny**.



Przedmiot z poroża

Nr inw.: -

Nr kat.: 1988:10/479/370

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** z badań przedwojennych | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie

Surowiec: Poroże | **Długość**: 5,3 cm | **Szerokość**: 1-0,2 cm

Analiza makroskopowa: fragment odłamanego poroża z uszkodzonym kolcem.

Analiza mikroskopowa: brak dodatkowych śladów ponad te, odnotowane na poziomie makroskopowym.






Wnioski: egzemplarz wpisany w inwentarz jako przedmiot z poroża – brak śladów użytkowych oraz technologicznych pozwalają sklasyfikować opisywany fragment wyłącznie jako **odpad produkcyjny.**



Przedmiot kościany

Nr inw.: -

Nr kat.: 1988:10/479/371

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** z badań przedwojennych | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

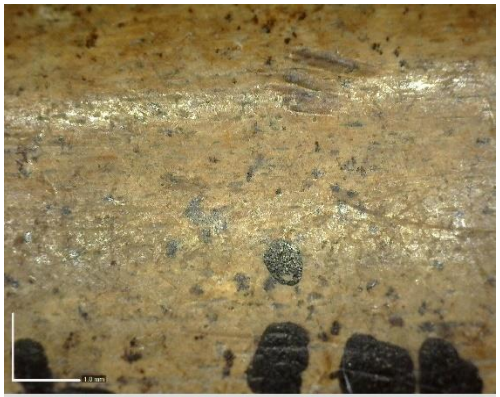
Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie

Surowiec: Kość | **Długość**: 4,2 cm | **Szerokość**: 1,5-0,3 cm

Analiza makroskopowa: fragment przedmiotu z zachowanym, szerokim kolcem o uszkodzonym wierzchołku. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek kolca został zestrugany, płaszczyzny ścięć zostały zagładzone (ślady liniowe). Krawędź jego złamania ma nieregularny przebieg (nie używany po uszkodzeniu). Na powierzchni końcówki pracującej widoczne jest regularne, matowe wyświecenie, przechodzące w dalszej części fragmentu w punktowe-rozproszone.



Wnioski: egzemplarz wpisany w inwentarz jako przedmiot kościany – uszkodzenie końcówki pracującej oraz regularne wyświecenia skoncentrowane wyłącznie na jej powierzchni wskazują, że opisywany przedmiot jest fragmentem **przekłuwacza**.



Przedmiot kościany

Nr inw.: -

Nr kat.: 1988:10/479/372

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** z badań przedwojennych	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie
Surowiec: Kość	**Długość**: 4,5 cm	**Szerokość**: 1,1-0,1 cm

Analiza makroskopowa: odłamek przedmiotu z zachowanym ostrym kolcem. Powierzchnia gładka, widoczne płaszczyzny ścięć.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek kolca nie został do końca uformowany. Granie ścięć nie zostały zagładzone. Na powierzchni widoczne jedynie wyświecenie punktowe.









Wnioski: egzemplarz wpisany w inwentarz jako przedmiot kościany – brak śladów użytkowych oraz stan obróbki pozwalają określić opisywany fragment wyłącznie jako uszkodzony **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem**.



Przedmiot kościany

Nr inw.: -

Nr kat.: 1988:10/479/373

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** z badań przedwojennych | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie

Surowiec: Kość | **Długość**: 4,7 cm | **Szerokość**: 1,1-0,3 cm

Analiza makroskopowa: odłamek przedmiotu z zachowanym ostrym kolcem. Powierzchnia częściowo chropowata, widoczne płaszczyzny ścięć.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest wykruszony. Na jej powierzchni widoczne są ślady liniowe związane z formowaniem oraz jednolite, matowe wyświecenie przechodzące w dalszej części fragmentu w punktowe-rozproszone.






Wnioski: egzemplarz wpisany w inwentarz jako przedmiot kościany – zużycie końcówki pracującej oraz jednolite wyświecenie skoncentrowane wyłącznie na jej powierzchni wskazują, że opisywany przedmiot jest fragmentem **przekłuwacza**.



Przedmiot z poroża

Nr inw.: -

Nr kat.: 1988:10/479/374

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** z badań przedwojennych	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie
Surowiec: Poroże	**Długość**: 7 cm	**Szerokość**: 1,5-0,5 cm

Analiza makroskopowa: delikatnie nadpalony przedmiot z płaskim ścięciem na całej długości oraz odciętym zakończeniem. Powierzchnia w większości gładka. Przy krawędzi oddzielenia od tyki widoczne ślady rąbnięć.

Analiza mikroskopowa: brak śladów ponad te, odnotowane na poziomie makroskopowym.









Wnioski: egzemplarz wpisany w inwentarz jako przedmiot z poroża – brak śladów użytkowych i technologicznych pozwala sklasyfikować opisywany fragment wyłącznie jako **odpad produkcyjny**.



Przedmiot z poroża

Nr inw.: -

Nr kat.: 1988:10/479/375

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** z badań przedwojennych | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie

Surowiec: Poroże | **Długość**: 10,5 cm | **Szerokość**: 1,1-0,4 cm

Analiza makroskopowa: trzon odnogi poroża o gładkiej powierzchni bez zachowanego zakończenia. Widoczne są płaszczyzny ścięć (z pozostawionym zadziorem) oraz ślady strugania.

Analiza mikroskopowa: brak śladów ponad te, odnotowane na poziomie makroskopowym.









Wnioski: egzemplarz wpisany w inwentarz jako przedmiot z poroża - brak śladów użytkowych i niewielka ilość śladów technologicznych pozwala sklasyfikować opisywany fragment jako **półfabrykat przedmiotu z poroża**.

<table>
<tr><td rowspan="2"> 
Przedmiot z poroża</td><td colspan="2">Stanowisko: Gniezno – 13b</td><td>Rok: z badań przedwojennych</td><td>Wykop: -</td></tr>
<tr><td>Ar: -</td><td>Ćwiartka: -</td><td colspan="2">Warstwa: -</td></tr>
<tr><td colspan="2">Nr inw.: -</td><td colspan="3">Głębokość (m n.p.m.): -</td><td colspan="2">Lokalizacja: -</td></tr>
<tr><td colspan="2">Nr kat.: 1988:10/479/376</td><td colspan="3">Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze</td><td colspan="2">Uwagi: w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2"></td><td colspan="2">Surowiec: Poroże</td><td>Długość: 11,9 cm</td><td>Szerokość: 1,8-0,2 cm</td></tr>
<tr><td colspan="4">Analiza makroskopowa: fragment poroża z widocznym uperleniem oraz płasko ściętą powierzchnią odsłaniającą istotę gąbczastą. Powierzchnia w większości porowata.

Analiza mikroskopowa: brak śladów ponad te, odnotowane na poziomie makroskopowym.</td></tr>
<tr><td colspan="6">     </td></tr>
<tr><td colspan="6">Wnioski: egzemplarz wpisany w inwentarz jako przedmiot z poroża - brak śladów użytkowych i technologicznych (wskazujących na chęć uzyskania konkretnej formy) pozwala sklasyfikować opisywany fragment jako poroże ze śladami obróbki.</td></tr>
</table>



Przedmiot kościany

Nr inw.: -

Nr kat.: 1988:10/479/377

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** z badań przedwojennych	**Wykop**: -
Ar: - **Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -	
Głębokość (m n.p.m.): -	**Lokalizacja**: -	
Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze	**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie	
Surowiec: Kość	**Długość**: 7,8 cm	**Szerokość**: 2,1-0,2 cm

Analiza makroskopowa: fragment przedmiotu z zachowaną, ściętą płasko w dwóch miejscach nasadą bliższą oraz złamanym (nie zachowanym) kolcem, wyodrębnionym poprzez nacinanie boków trzonu i odłamanie do pożądanego kształtu („M" kształtny odprysk). Powierzchnia chropowata.

Analiza mikroskopowa: brak śladów ponad te, odnotowane na poziomie makroskopowym. Do uszkodzenia kolca doszło najprawdopodobniej w trakcie wykonywania go.






Wnioski: egzemplarz wpisany w inwentarz jako przedmiot kościany – wobec zaobserwowanych na powierzchni śladów opisywany fragment najlepiej określić jako uszkodzony **przedmiot z wyodrębnionym kolcem**.

<table>
<tr><td rowspan="2"> 
Przedmiot z poroża</td><td colspan="2">Stanowisko: Gniezno – 13b</td><td>Rok: z badań przedwojennych</td><td>Wykop: -</td></tr>
<tr><td>Ar: -</td><td>Ćwiartka: -</td><td colspan="2">Warstwa: -</td></tr>
<tr><td colspan="2">Głębokość (m n.p.m.): -</td><td colspan="3">Lokalizacja: -</td></tr>
<tr><td colspan="2">Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze</td><td colspan="3">Uwagi: w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Nr inw.: -
Nr kat.: 1988:10/479/378</td><td colspan="3">Surowiec: Poroże</td><td>Długość: 14,3 cm</td><td>Szerokość: 1,3-0,7 cm</td></tr>
<tr><td colspan="3">Analiza makroskopowa: trzon odnogi poroża bez zachowanego zakończenia. Widoczne są płaszczyzny ścięć częściowo odsłaniające istotę gąbczastą. Widoczne uperlenie. Przedmiot złamany, sklejony w trakcie konserwacji (widoczna linia kleju).

Analiza mikroskopowa: brak śladów ponad te, odnotowane na poziomie makroskopowym.</td></tr>
<tr><td colspan="5">     </td></tr>
<tr><td colspan="5">Wnioski: egzemplarz wpisany w inwentarz jako przedmiot z poroża - brak śladów użytkowych i technologicznych (wskazujących na chęć uzyskania konkretnej formy) pozwala sklasyfikować opisywany fragment wyłącznie jako poroże ze śladami obróbki.</td></tr>
</table>



Przedmiot kościany

Nr inw.: -

Nr kat.: 1988:10/479/379

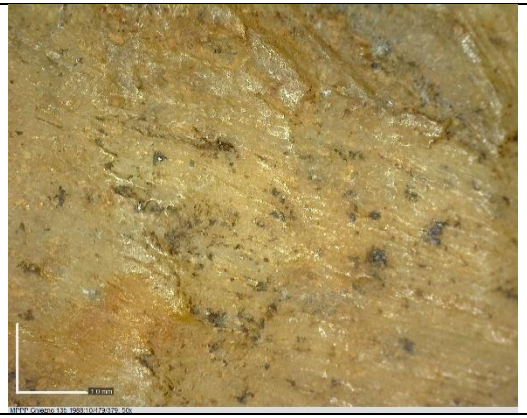
Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** z badań przedwojennych	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie
Surowiec: Kość	**Długość**: 6 cm	**Szerokość**: 1,7-0,8 cm

Analiza makroskopowa: drobny fragment kości z płaszczyznami ścięć (widocznymi na nasadzie), złamanym trzonem oraz chropowatej powierzchni.

Analiza mikroskopowa: brak śladów ponad te, odnotowane na poziomie makroskopowym.









Wnioski: egzemplarz wpisany w inwentarz jako przedmiot kościany - brak śladów użytkowych i technologicznych pozwala sklasyfikować opisywany fragment wyłącznie jako **odpad produkcyjny**.



Przedmiot kościany

Nr inw.: -

Nr kat.: 1988:10/479/381

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** z badań przedwojennych | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

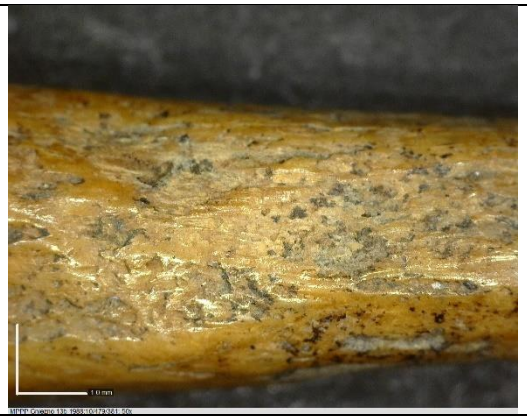
Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie

Surowiec: Kość | **Długość**: 3,7 cm | **Szerokość**: 0,6-0,1 cm

Analiza makroskopowa: starannie wykonany fragment z zachowanym smukłym, ostrym kolcem. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest ukośnie starty, o łagodnym, obłym przebiegu krawędzi. Na jej powierzchni widoczne jest punktowe wyświecenie, powyżej kolca wyświecenie ma charakter punktowy-rozproszony. Kolec uformowany poprzez płaskie ścięcia o zagładzonych graniach (ślady liniowe).






Wnioski: egzemplarz wpisany w inwentarz jako przedmiot kościany – charakterystyczne zużycie końcówki pracującej oraz brak regularnych wyświeceń wskazują że opisywany przedmiot jest fragmentem **stilusa**.



Przedmiot kościany

Nr inw.: -

Nr kat.: 1988:10/479/382

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** z badań przedwojennych	**Wykop**: -
Ar: - **Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -	
Głębokość (m n.p.m.): -	**Lokalizacja**: -	
Chronologia: epoka żelaza - wczesne średniowiecze	**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie	
Surowiec: Kość	**Długość**: 8,2 cm	**Szerokość**: 0,8-0,1 cm

Analiza makroskopowa: smukły przedmiot z ostrym kolcem wyodrębnionym poprzez równomierne zestruganie powierzchni. W części dalszej trzonu widoczna linia złamania (naprawiona w trakcie konserwacji – widoczny klej). Końcówka przeciwległa rozszerzająca się, płaska, złamana. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie jest uszkodzony (użytkowany). Na płaszczyznach ścięć widoczne ślady liniowe związane z zagładzaniem grani. Na całej powierzchni widoczne jest wyświecenie o charakterze punktowym.









Wnioski: egzemplarz wpisany w inwentarz jako przedmiot kościany – stan zachowania końcówki pracującej oraz brak wyświeceń użytkowych na powierzchni wskazują, że opisywany fragment jest **półproduktem przedmiotu z wyodrębnionym kolcem** (ze względu na smukły kształt - igły lub stilusa).



Igła

Nr inw. pol.: 217

Nr kat.: -

Stanowisko: Gniezno – 13b (?) | **Rok:** - | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu, na wystawie stałej „Tu powstała Polska”

Surowiec: Kość | **Długość**: 8 cm | **Szerokość**: 1,3-0,1 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z kolcem wyodrębnionym poprzez płaskie ścięcia krawędzi bocznych kości. Końcówka przeciwległa uformowana w zaoblone ucho (krawędź górna o nieregularnym przebiegu) z nawierceniem o średnicy 0,4-0,3 cm. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej delikatnie, ukośnie stępiony. Na powierzchni kolca widoczne są liczne ukośne i pionowe ślady liniowe związane z formowaniem i zagładzaniem krawędzi. Cała powierzchnia delikatnie odbija światło (konserwacja), wyraźniejsza koncentracja rozproszonych wyświeceń widoczna jest nieco powyżej 1 cm od wierzchołka końcówki pracującej. Krawędź górna ucha nosi śladów próby wykonania płaskiej krawędzi.






Wnioski: ukośne, delikatne starcie wierzchołka końcówki pracującej oraz brak regularnych wyświeceń (zwłaszcza na powierzchni kolca oraz na krawędzi nawiercenia ucha) sugerują, że opisywany przedmiot pełnił funkcję **stilusa**.



Igła

Nr inv. pol.: -

Nr kat.: -

Stanowisko: Gniezno – 13b (?)	**Rok:** ?	**Wykop**: 1
Ar: 17	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: Wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu, na wystawie stałej „Tu powstała Polska”
Surowiec: Kość	**Długość**: 10,4 cm	**Szerokość**: 1-0,2 cm

Analiza makroskopowa: długi, smukły przedmiot z uszkodzonym, cienkim kolcem. Końcówka przeciwległa uformowana w półokrągłe ucho z nawierceniem o średnicy 0,4-0,3 cm. W krawędzi górnej ucha niewielki ubytek. Powierzchnia częściowo chropowata.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej poprzecznie złamany. Cała powierzchnia posiada mikro ubytki sprawiające wrażenie chropowatości. W miejscach gdzie powierzchnia nie jest uszkodzona widoczne jest regularne matowe wyświecenie – od wierzchołka końcówki pracującej po krawędź górną ucha. Długi smukły kolec uformowano poprzez wzdłużne ścięcia, krawędzie częściowo zagładzone.









Wnioski: uszkodzenie wierzchołka końcówki pracującej, okrągłe uformowanie ucha oraz delikatne, jednolite wyświecenie obecne na całej powierzchni opisywanego narzędzia wskazują, że pełnił on funkcję **igły**.



Igła

Nr inw. pol.: 1452-37

Nr kat.: -

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** 1937	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: Wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu, na wystawie stałej „Tu powstała Polska”
Surowiec: Kość	**Długość**: 10,1 cm	**Szerokość**: 1,6-0,1 cm

Analiza makroskopowa: płasko uformowany przedmiot z długim, smukłym kolcem wykonanym poprzez ukośne ścięcie jednej z krawędzi bocznych kości wykonane na wysokości 2,9 cm od wierzchołka końcówki pracującej. Końcówka przeciwległa o naturalnie łopatkowatym kształcie. Powierzchnia silnie odbija światło (konserwacja).

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest ukośnie, delikatnie schodkowo starty o łagodnym przebiegu krawędzi. Na powierzchni końcówki pracującej widoczne są delikatne ślady liniowe związane z zagładzeniem krawędzi ścięć formujących kolec. Krawędź końcówki przeciwległej nosi ślady starcia – najprawdopodobniej była to próba wyrównania krawędzi. Odbijającą światło powierzchnie należy potraktować jako pseudoślad, będący efektem konserwacji.









Wnioski: zużycie końcówki pracującej oraz widocznie podjęta próba wyrównania w łopatkowaty kształt krawędzi końcówki przeciwległej wskazują, że przedmiot pełnił funkcję **stilusa**.



Szydło

Nr inw. pol.: 1721-37

Nr kat.: 1937:114

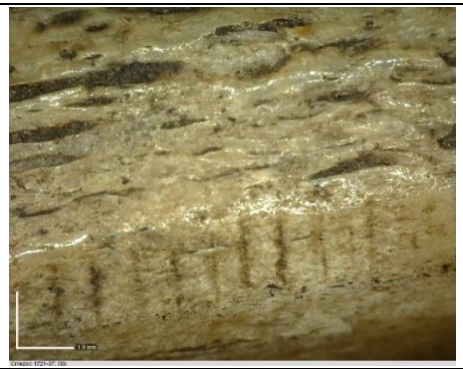
Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** 1937	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: Wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu, na wystawie stałej „Tu powstała Polska”
Surowiec: Poroże	**Długość**: 13,5 cm	**Szerokość**: 1,7-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z naturalnym kolcem dodatkowo zaostrzonym poprzez struganie oraz ukośne ścięcie jednej z krawędzi przy kolcu, wykonanym na wysokości 4,2 cm od jego wierzchołka. Na całej powierzchni widoczne są krótkie poziome nacięcia związane ze struganiem. Powierzchnia odbija światło (konserwacja).

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie nosi śladów uszkodzeń. Ponad odnotowane na poziomie makroskopowym ślady strugania, widoczne są również ślady liniowe związane z zagładzaniem powierzchni. Warstwa odbijająca światło pokrywa całą powierzchnię, łącznie z porami istoty gąbczastej (gdzie w normalnych warunkach wyświecenie nie występuje).









Wnioski: wobec stanu zachowania oraz możliwych do odczytania jedynie śladów technologicznych, opisywany fragment można określić jedynie jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem**.



Szydło

Nr inw. pol.: 538-37

Nr kat.: -

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** 1937	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: Wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu, na wystawie stałej „Tu powstała Polska”
Surowiec: Kość	**Długość**: 7,9 cm	**Szerokość**: 2,2-0,1 cm

Analiza makroskopowa: drobny przedmiot z kolcem wykonanym poprzez nacięcie i odłupanie odpowiedniego kształtu. Krawędzie końcówki pracującej o nieregularnym przebiegu – nie zostały zagładzone. Wierzchołek końcówki pracującej uszkodzony. Na całej powierzchni widoczna jest warstwa odbijająca światło (konserwacja). Wzdłuż boków kości widoczne są mikropęknięcia.

Analiza mikroskopowa: wykorzystanie dużych powiększeń nie pozwoliło odnotować dodatkowych śladów ponad te opisane w analizie makroskopowej, z wyjątkiem określenia stopnia uszkodzenia wierzchołka. Przebieg jego krawędzi wskazuje, że po uszkodzeniu przedmiot nie był już użytkowany.









Wnioski: uszkodzenie końcówki pracującej sugeruje, że przedmiot mógł pełnić funkcję przekłuwacza, jednak brak możliwości oceny wyświeceń użytkowych (wskutek widocznej na całej powierzchni warstwy środka użytego do konserwacji), pozwala określić opisywany egzemplarza jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem**.



Rylec do zdobienia naczyń

Nr inw. pol.: 745-37

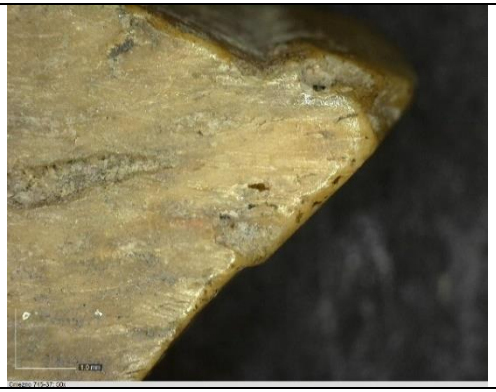
Nr kat.: -

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** 1937	**Wykop**: -
Ar: - **Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -	
Głębokość (m n.p.m.): -	**Lokalizacja**: -	
Chronologia: Wczesne średniowiecze	**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu	
Surowiec: Poroże	**Długość**: 14,8 cm	**Szerokość**: 2,2-0,1 cm

Analiza makroskopowa: szeroki, płasko uformowany przedmiot o soczewkowatym przekroju i szerszym końcu uformowanym w kształt szerokiej, kanciastej strzałki. Powierzchnia gładka z wyraźnymi śladami strugania. Przy węższej końcówce widoczne ślady rąbania.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki uformowanej w strzałkę posiada na swojej krawędzi mikro wyświecenie, widoczne również delikatnie na grzbiecie „strzałki". W dalszej części narzędzia brak wyświeceń.






Wnioski: choć opisywane narzędzie nie posiada kolca, to określenie go mianem rylca pozwoliło go włączyć do analizy traseologicznej. Mikro wyświecenie widoczne na wierzchołku oraz grzbiecie utworzonej „strzałki" jest charakterystyczne dla pracy z gliną (drobne, ledwo widoczne wyświecenia widoczne wyłącznie na wierzchołku końcówki pracującej lub krawędzi pracującej), co potwierdza, że przedmiot mógł pełnić funkcję **rylca.**



Igła kościana

Nr inw. pol.: 641-37

Nr kat.: -

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** 1937 | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu

Surowiec: Kość | **Długość**: 10,6 cm | **Szerokość**: 0,8-0,1 cm

Analiza makroskopowa: Smukły przedmiot zachowany w 2 fragmentach (odłamany kolec). Końcówka przeciwległa o nieregularnym przebiegu krawędzi górnej. W uchu wykonano nawiercenie o średnicy 0,3 cm. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest wykruszony, o nieregularnym przebiegu krawędzi. Na całej powierzchni widoczne jest regularne matowe wyświecenie (słabsze na powierzchni ucha, jednak widocznie regularne).









Wnioski: uszkodzenie końcówki pracującej oraz wyświecenie widoczne wzdłuż całej powierzchni narzędzia wskazują, że przedmiot pełnił funkcję **igły**.



Igła kościana

Nr inv. pol.: 1843-37

Nr kat.: 1937:114

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok: -** | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu

Surowiec: Kość | **Długość**: 9 cm | **Szerokość**: 1,1-0,1 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot ze smukłym kolcem wykonanym poprzez ścięcia wzdłuż boków kości. Krawędzie ścięć częściowo zagładzone. Końcówka przeciwległa naturalnie łopatkowata z dodatkowo spłaszczoną krawędzią górną. Tuż pod nią wykonane zostało nawiercenie o średnicy 0,4-0,3 cm. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej ukośnie, schodkowo starty, Nieco powyżej kolca widoczne jest rozproszone wyświecenie punktowe, w dalszej części narzędzia zanika. Przy kolcu wyraźniej widoczne są płaszczyzny ścięć oraz ślady liniowe związane z zagładzaniem ich krawędzi






Wnioski: charakterystyczne, schodkowe starcie końcówki pracującej, brak jednolitego wyświecenia oraz szerokość łopatkowato uformowanego ucha wskazują, że opisywany przedmiot pełnił funkcję **stilusa**.



Igła kościana

Nr inw. pol.: 611-37

Nr kat.: 1937:114

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** 1937 | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu

Surowiec: Kość | **Długość**: 7,4 cm | **Szerokość**: 0,9-0,1 cm

Analiza makroskopowa: smukły przedmiot z kolcem uformowanym poprzez ścięcia wzdłuż boków kości. Końcówka przeciwległa uformowana w półokrągłe ucho z nawierceniem o średnicy 0,3-0,2 cm. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej wykruszony, o nieregularnym przebiegu krawędzi. Na całej powierzchni widoczne są ślady liniowe związane z zagładzaniem krawędzi ścięć i wysmuklaniem narzędzia. Regularne, matowe wyświecenie (nieco silniejsze przy kolcu) widoczne jest na całej powierzchni narzędzia – również na krawędzi nawiercenia ucha.









Wnioski: uszkodzenie końcówki pracującej oraz obecność regularnego wyświecenia widocznego na całej powierzchni wskazują, że przedmiot pełnił funkcję **igły**.



-

Nr inv. pol.: 75-37

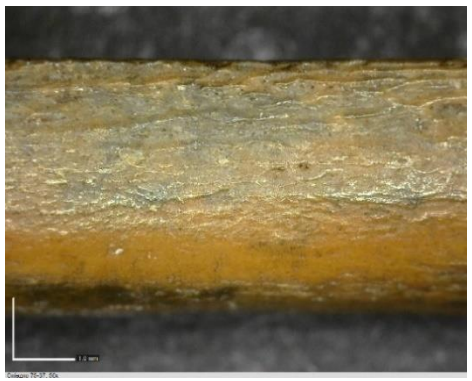
Nr kat.: 1937:114

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** 1937	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: Wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu
Surowiec: Kość	**Długość**: 8,4 cm	**Szerokość**: 0,9-0,1 cm

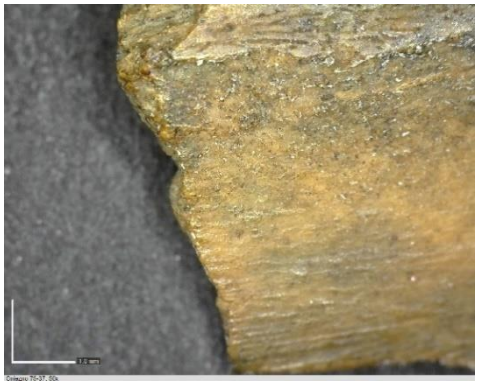
Analiza makroskopowa: smukły przedmiot ze strzałkowato uformowanym kolcem. Końcówka przeciwległa jest prawdopodobnie nie ukończona – widoczne jest nawiercenie o średnicy 0,3 cm, krawędź górna nie została obrobiona.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie jest uszkodzony. Przebieg krawędzi jest w większości nieregularny. Krawędź górna ucha nosi ślady rozpoczętego procesu zagładzania. Na powierzchni widoczne jest rozproszone wyświecenie.









Wnioski: stan zachowania przedmiotu (brak śladów użytkowych, widoczne wyłącznie ślady technologiczne) wskazuje że jest to **półprodukt igły/stilusa.**



Igła kościana

Nr inw. pol.: 1471-37

Nr kat.: 1937:114

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** 1937	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: Wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu
Surowiec: Kość	**Długość**: 11,1 cm	**Szerokość**: 1,1-0,1 cm

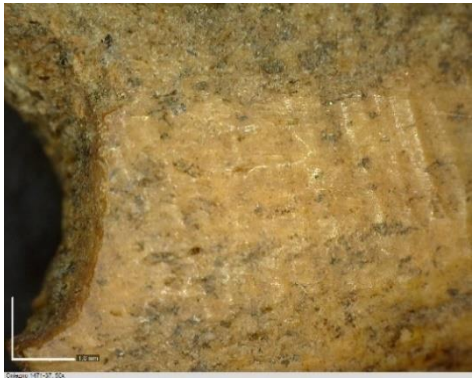
Analiza makroskopowa: przedmiot z długim, smukłym kolcem uformowanym poprzez ścięcia boków kości. Końcówka przeciwległa uszkodzona, w krawędzi jej złamania widoczny jest zarys nawiercenia o średnicy ok. 0,3 cm. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej posiada charakterystyczne, schodkowe starcie. Jego krawędzie są zaoblone, o regularnym przebiegu. Na powierzchni widoczne ślady liniowe związane z formowaniem. Wyświecenie wyłącznie w postacie punktowej-rozproszonej (nieco wyraźniejsze w okolicy kolca). Przy krawędzi złamania końcówki przeciwległej widoczne są krótkie, poziome nacięcia związane z procesem strugania.









Wnioski: charakterystyczne zużycie końcówki pracującej oraz brak regularnych wyświeceń na powierzchni wskazują, że przedmiot pełnił funkcję **stilusa**.



Igła kościana

Nr inw. pol.: 727-1937

Nr kat.: 1937:114

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** 1937	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: Wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu
Surowiec: Kość	**Długość**: 7,7 cm	**Szerokość**: 1,1-0,1 cm

Analiza makroskopowa: smukły przedmiot z kolcem wyodrębnionym poprzez ścięcia boków kości. Końcówka przeciwległa nieukończona, z widocznym pęknięciem – być może powstałym podczas próby wykonania nawiercenia (częste uszkodzenie). Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie nosi śladów uszkodzenia. Na powierzchni widoczne są delikatne ślady liniowe związane z zagładzaniem powierzchni. Wyświecenie ma wyłącznie charakter punktowy-rozproszony.









Wnioski: wobec braku śladów użytkowych i czytelnych wyłącznie śladach technologicznych, opisywany fragment należy uznać za **półprodukt przedmiotu z w wyodrębnionym kolcem** (ze względu na smukły kształt oraz widoczną próbę wykonania ucha z nawierceniem - igły bądź stilusa).



Igła kościana

Nr inw. pol.: 1509-37

Nr kat.: 1937:114

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok: -** | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu

Surowiec: Kość | **Długość**: 10,2 cm | **Szerokość**: 1,5-0,2 cm

Analiza makroskopowa: smukły przedmiot z szerokim kolcem wykonanym poprzez ukośne ścięcie jednego z boków kości. Końcówka przeciwległa pozostawiona bez obróbki.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej zbity, regularnie starty w kilku płaszczyznach. Na powierzchni widoczne są ślady liniowe związane z formowaniem, a także wyświecenie o charakterze punktowym-rozproszonym oraz kilka mikropęknięć.









Wnioski: zużycie końcówki pracującej, obecne na powierzchni mikropęknięcia oraz szersze uformowanie kolca wskazują, że przedmiot pełnił funkcję **dłuta/rylca**.



Igła kościana

Nr inw. pol.: 743-37

Nr kat.: 1937:114

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok: -** | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu

Surowiec: Kość | **Długość**: 7,9 cm | **Szerokość**: 1,5-0,6 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z niewysmuklonym kolcem, którego wierzchołek nie został ukończony lub jest złamany. W pozostawionej bez obróbki końcówce przeciwległej nawiercono otwór o średnicy 0,4 cm. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie został uformowany. Na powierzchni wyłącznie punktowe wyświecenie.









Wnioski: brak śladów użytkowych oraz stan obróbki opisywanego fragmentu wskazuje, że jest to **półprodukt igły/stilusa.**



Igła kościana

Nr inw. pol.: 995-37

Nr kat.: 1937:114

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok: -** | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu

Surowiec: Kość | **Długość**: 6,9 cm | **Szerokość**: 0,6-0,1 cm

Analiza makroskopowa: smukły przedmiot z ostrym kolcem wyodrębnionym przez ścięcia boków kości. Końcówka przeciwległa złamana. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest delikatnie, schodkowo starty z krawędziami zaoblonymi, sprawiającymi wrażenie nieco wciśniętych w pozostałą część narzędzia. Na powierzchni kolca widoczne są ślady ścięć oraz ślady liniowe związane z jego formowaniem. Punktowe wyświecenie widoczne na powierzchni kolca, zanika w dalszej części narzędzia.









Wnioski: charakterystyczne starcie końcówki pracującej oraz brak regularnych wyświeceń wskazują, że opisywany przedmiot pełnił funkcję **stilusa**.



Igła kościana

Nr inv. pol.: 825-37

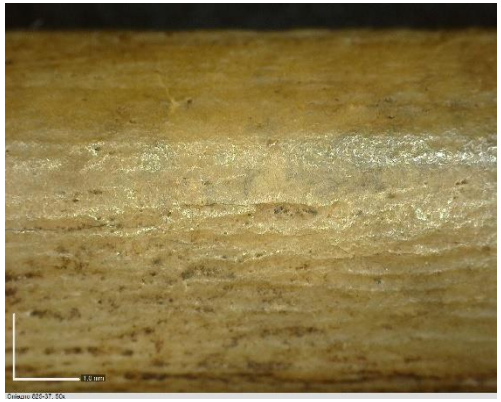
Nr kat.: 1937:114

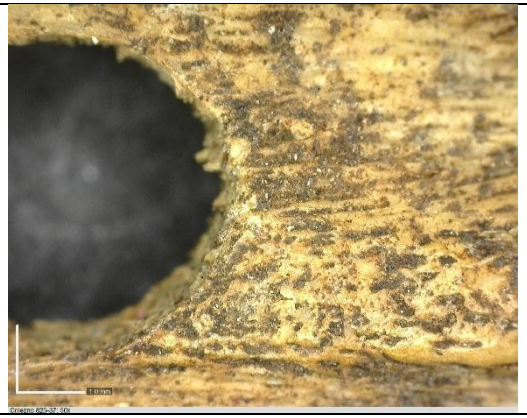
Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok: -**	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: Wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu
Surowiec: Kość	**Długość**: 8,1 cm	**Szerokość**: 1,4-0,3

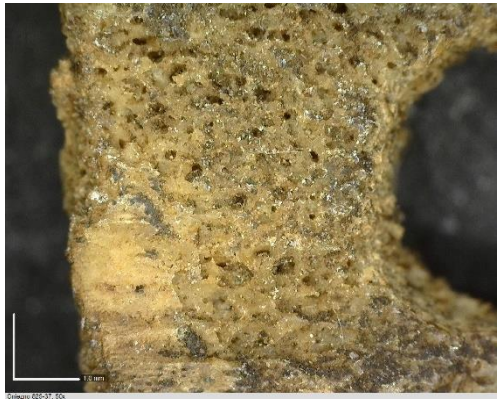
Analiza makroskopowa: przedmiot z kolcem będącym na wczesnym etapie przygotowania. Końcówka przeciwległa, w formie łopatkowatego (naturalnie) ucha z nawierceniem o średnicy 0,4 cm, krawędź górna płasko ścięta. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: jak wskazano w ocenie makroskopowej, wierzchołek końcówki pracującej nie został uformowany. Na powierzchni brak wyświeceń.









Wnioski: wobec braku śladów użytkowych i opisanego stanu obróbki omawianego fragmentu, należy go uznać za **półprodukt igły/stilusa.**



Igła kościana

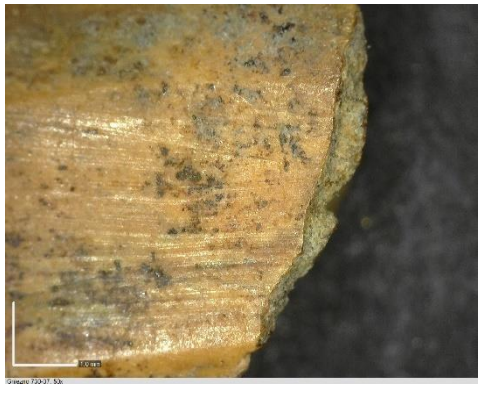
Nr inw. pol.: 730-37

Nr kat.: 1937:114

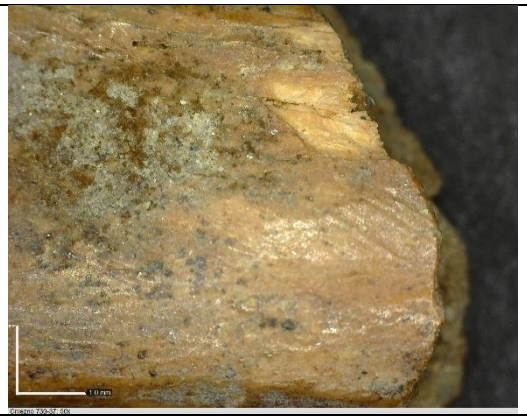
Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** 1937	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: Wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu
Surowiec: Kość	**Długość**: 4,2 cm	**Szerokość**: 1,2-0,7 cm

Analiza makroskopowa: fragment szerokiego, płasko uformowanego ucha o półokrągłej krawędzi górnej i nawierceniu o średnicy 0,4 cm. Trzon i kolec odłamany, nie zachowały się. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: na całej zachowanej powierzchni widoczne jest regularne wyświecenie o matowym charakterze - widoczne jest od krawędzi złamania trzonu po krawędź nawiercenia ucha.









Wnioski: regularne wyświecenie obecne na całym zachowanym fragmencie wskazuje na pracę z tkaniną - ze względu na szerokość narzędzia, zapewne o bardzo luźnym splocie. Opisywany przedmiot należy więc uznać za fragment **igły**.



Igła kościana

Nr inw. pol.: 827-37

Nr kat.: 1937:114

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** 1937 | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu

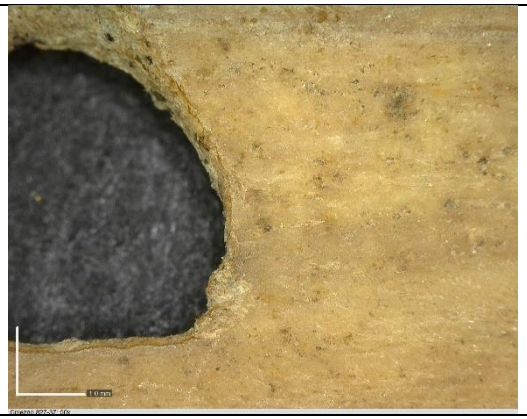
Surowiec: Kość | **Długość**: 4,7 cm | **Szerokość**: 1,1-0,5 cm

Analiza makroskopowa: fragment przedmiotu z szerokim uchem o nieuformowanej krawędzi górnej - wyłącznie linia cięcia, oraz nawierceniem o średnicy 0,5 cm, Powierzchnia gładka. Trzon złamany, nie zachował się.

Analiza mikroskopowa: brak wyświeceń oraz widocznych śladów liniowych.









Wnioski: brak śladów użytkowych oraz brak większej ilości śladów technologicznych pozwala opisać omawiany fragment wyłącznie jako **ucho z nawierconym otworem** (najpewniej jest to uszkodzony półprodukt igły lub stilusa)



Igła kościana

Nr inw. pol.: 803-37

Nr kat.: 1937:114

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** 1937 | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu

Surowiec: Kość | **Długość**: 7,1 cm | **Szerokość**: 0,9-0,3 cm

Analiza makroskopowa: fragment przedmiotu ze smukłym trzonem o częściowo zagładzonych krawędziach. Wierzchołek końcówki pracującej jest uszkodzony lub nie uformowany. Końcówka przeciwległa złamana - w krawędzi złamania widoczny zarys nawiercenia o średnicy ok. 0,3 cm.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie jest uformowany - ma nieregularny przebieg krawędzi, podobnie jak krawędzie całej końcówki pracującej oraz części trzonu. Na powierzchni widoczne jest jedynie punktowe-rozproszone wyświecenie. Do pęknięcia ucha doszło najprawdopodobniej w trakcie wykonywania nawiercenia i na tym właśnie etapie porzucono dalsza obróbkę.









Wnioski: brak śladów użytkowych oraz stan obróbki narzędzia wskazuje, że opisywany fragment uznać należy za **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem** (ze względu na kształt: igły lub stilusa).



Igła kościana

Nr inw. pol.: 650-37

Nr kat.: 1937:114

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** 1937 | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu

Surowiec: Kość | **Długość**: 6,3 cm | **Szerokość**: 0,8-0,1 cm

Analiza makroskopowa: fragment przedmiotu z zachowanym smukłym trzonem i ostrym kolcem. Końcówka przeciwległa złamana. W krawędzi złamania widoczny ślad wykonanego w uchu nawiercenia o średnicy ok. 0,3 cm. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej posiada mikrowykruszenie ale jego krawędzie są zaoblone, o łagodnym przebiegu. Na całej powierzchni widoczne są krótkie, poziome nacięcia związane ze struganiem, oraz regularne matowe wyświecenie.









Wnioski: zużycie końcówki pracującej oraz wyświecenie obecne na całej powierzchni opisywanego fragmentu wskazują, że pełnił on funkcję **igły**.



Igła kościana

Nr inw. pol.: 519-37

Nr kat.: 1937:114

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok: -** | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu

Surowiec: Kość | **Długość**: 6,6 cm | **Szerokość**: 1,4-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z częściowo uformowanym kolcem oraz nawierceniem o średnicy 0,3 cm, wykonanym w naturalnie łopatkowatej (bez śladów obróbki) części przeciwległej. Powierzchnia gładka, przebieg krawędzi nieregularny.

Analiza mikroskopowa: brak śladów użytkowych. Brak śladów technologicznych ponad te, odnotowane na poziomie makroskopowym.









Wnioski: stan obróbki opisywanego narzędzia pozwala go określić wyłącznie jako **półprodukt igły/stilusa**



Igła kościana

Nr inw. pol.: 1348-37

Nr kat.: 1937:114

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** 1937 | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu

Surowiec: Kość | **Długość**: 3,2 cm | **Szerokość**: 1,2-0,6 cm

Analiza makroskopowa: drobny fragment łopatkowatego (naturalnie) ucha z nawierceniem o średnicy ok. 0,3 cm. Trzon (prawdopodobnie z kolcem) złamany, nie zachował się. Powierzchnia chropowata.

Analiza mikroskopowa: brak śladów użytkowych. Brak śladów technologicznych ponad te, odnotowane na poziomie makroskopowym.
* nawiercenie nie zostało do końca obrobione.









Wnioski: stan obróbki opisywanego fragmentu pozwala go określić jedynie jako **ucho z nawierconym otworem** (oraz najpewniej wyodrębnionym kolcem, zatem docelowo igły bądź stilusa).



Igła kościana

Nr inw. pol.: 1601-37

Nr kat.: 1937:114

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** 1937 | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

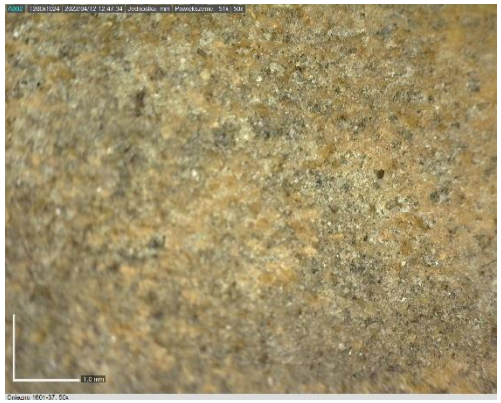
Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu

Surowiec: Kość | **Długość**: 2 cm | **Szerokość**: 1,3-0,2 cm

Analiza makroskopowa: naturalny zakończenie kości**.** Na poziomie makroskopowym nie widoczne są ślady obróbki.

Analiza mikroskopowa: brak śladów obróbki/użytkowania.



Wnioski: niewielki fragment bez śladów obróbki oraz użytkowania można opisać wyłącznie jako **opad produkcyjny**.



Igła kościana

Nr inw. pol.: 193-37

Nr kat.: 1937:114

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** 1937	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: Wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu
Surowiec: Kość	**Długość**: 5,7 cm	**Szerokość**: 0,9-0,2 cm

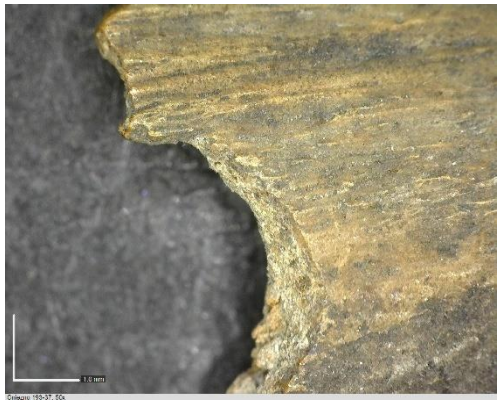
Analiza makroskopowa: fragment przedmiotu z drobnym, uszkodzonym lub nieuformowanym do końca kolcem. Końcówka przeciwległa nie wykończona. W uchu wykonano otwór o średnicy 0,3 cm, natomiast w krawędzi górnej ucha widoczny jest ślad po wcześniej wykonanym nawierceniu, o zbliżonej średnicy. Oznacza to, że doszło do uszkodzenia ucha, które zostało później naprawione. Wykorzystanie dużych powiększeń powinno dać odpowiedź na pytanie czy do uszkodzenia doszło w trakcie wykonywania czy użytkowania narzędzia.

Analiza mikroskopowa: na powierzchni końcówki pracującej widoczne są formujące ją płaszczyzny ścięć oraz ślady liniowe. Całą powierzchnię pokrywa regularne, matowe wyświecenie, co oznacza, że do uszkodzenia ucha doszło w tracie użytkowania, a zachowany stan przedstawia narzędzie w tracie naprawy.









Wnioski: zużycie końcówki pracującej oraz regularne, matowe wyświecenie widoczne na całej powierzchni wskazują, że opisywany przedmiot pełnił funkcję **igły**.



Igła kościana

Nr inw. pol.: 601-37

Nr kat.: 1937:114

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** 1937 | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

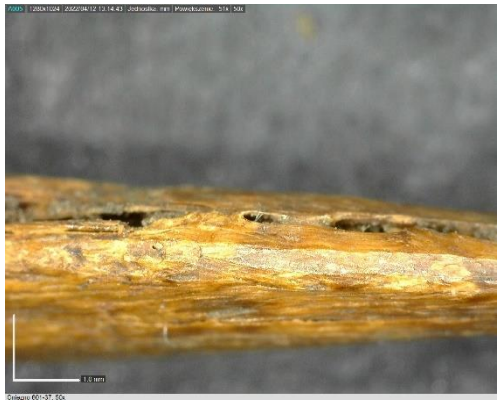
Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu

Surowiec: Kość | **Długość**: 5,3 cm | **Szerokość**: 0,6-0,1 cm

Analiza makroskopowa: fragment smukłego trzonu z ostrym kolcem. Końcówka przeciwległa złamana. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej posiada mikrowykruszenie, jego krawędzie są zaoblone. Na całej powierzchni widoczne są ślady liniowe związane z formowaniem oraz regularne, matowe wyświecenie.



Wnioski: zużycie końcówki pracującej oraz wyświecenie obecne na całej zachowanej powierzchni wskazują, że opisywany przedmiot pełnił funkcję **igły**.



Igła kościana

Nr inw. pol.: 770-37

Nr kat.: 1937:114

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu

Surowiec: Kość | **Długość**: 7 cm | **Szerokość**: 1,2-0,1 cm

Analiza makroskopowa: fragment przedmiotu z szerokim trzonem i ostrym kolcem. Końcówka przeciwległa złamana, w krawędzi złamania widoczny jest zarys nawiercenia o średnicy ok. 0,2 cm. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej starty w charakterystyczny, schodkowy sposób. Krawędzie końcówki pracującej o łagodnym przebiegu. Na powierzchni kolca widoczne wyraźniejsze, punktowe wyświecenie. Brak wyświeceń w dalszej części narzędzia, widoczne są natomiast ślady liniowe związane z formowaniem i zagładzaniem.









Wnioski: charakterystyczne zużycie końcówki pracującej oraz brak regularnych wyświeceń na powierzchni wskazują, że opisywany przedmiot pełnił funkcję **stilusa**.



Igła kościana

Nr inw. pol.: 810-37

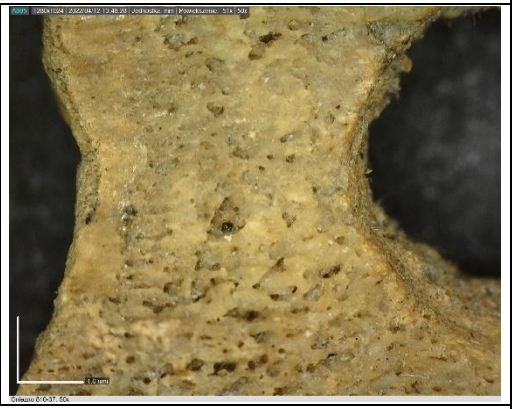
Nr kat.: 1937-114

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** 1937	**Wykop**: -
Ar: - **Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -	
Głębokość (m n.p.m.): -	**Lokalizacja**: -	
Chronologia: Wczesne średniowiecze	**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu	
Surowiec: Kość	**Długość**: 6,7 cm	**Szerokość**: 1,4-0,5 cm

Analiza makroskopowa: fragment przedmiotu ze smukłym trzonem i naturalnie łopatkowatym uchem z nawierceniem o średnicy 0,5-0,4 cm. Część z kolcem nie zachowała się (złamanie).

Analiza mikroskopowa: na zachowanym fragmencie brak dodatkowych śladów ponad te, odnotowane na poziomie makroskopowym.



Wnioski: ślady odczytane na zachowanym fragmencie pozwalają określić go jedynie jako fragment **ucho z nawierconym otworem** (ze względu na kształt może być to stilus, lub półprodukt igły lub stilusa).



Igła kościana

Nr inw. pol.: 794-37

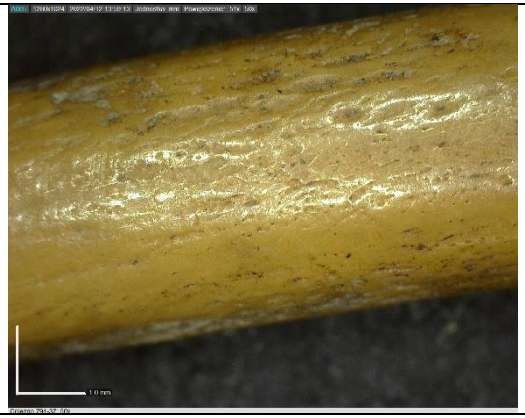
Nr kat.: 1937:114

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** 1937	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: Wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu
Surowiec: Kość	**Długość**: 6,1 cm	**Szerokość**: 0,5-0,1 cm

Analiza makroskopowa: drobny fragment przedmiotu ze smukłym trzonem i ostrym kolcem. Końcówka przeciwległa złamana (nie zachowała się). Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest regularnie zaoblony, o łagodnym przebiegu krawędzi. Na całej powierzchni widoczne są ślady liniowe związane z formowaniem oraz regularne, matowe wyświecenie.






Wnioski: zużycie końcówki pracującej, smukły kształt trzonu oraz wyświecenie obecne na całej powierzchni wskazują, że przedmiot pełnił funkcję **igły**.



Igła kościana

Nr inw. pol.: 875-37

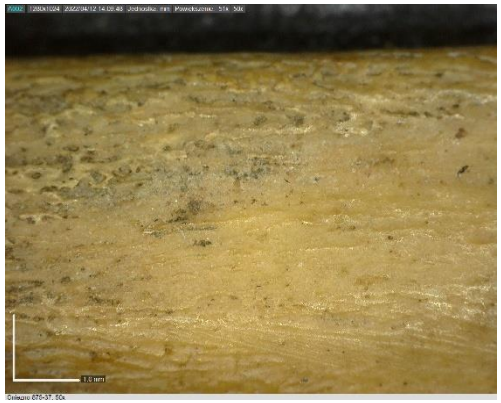
Nr kat.: 1937:114

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** 1937	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: Wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu
Surowiec: Kość	**Długość**: 3,9 cm	**Szerokość**: 1,3-0,6 cm

Analiza makroskopowa: fragment przedmiotu z kawałkiem szerokiego trzonu i naturalnie łopatkowatym uchem z nawierceniem o średnicy 0,3 cm. Dalsza cześć trzonu (prawdopodobnie z kolcem) nie zachowała się. Na krawędziach bocznych ucha widoczne ślady nacięć lub wykruszeń.

Analiza mikroskopowa: brak śladów użytkowych. Brak śladów technologicznych ponad te, odnotowane na poziomie makroskopowym.









Wnioski: stan zachowania opisywanego przedmiotu pozwala go opisać jedynie jako **ucho z nawierconym otworem** (ze względu na kształt może być to stilus, lub półprodukt igły lub stilusa).



Igła kościana

Nr inw. pol.: 615-37

Nr kat.: 1937:114

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** 1937 | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu

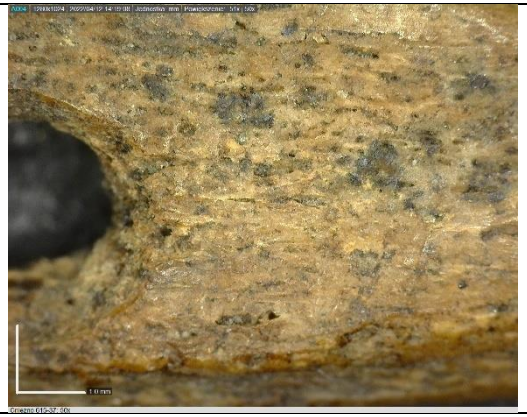
Surowiec: Kość | **Długość**: 5,3 cm | **Szerokość**: 0,7-0,5 cm

Analiza makroskopowa: fragment przedmiotu ze smukłym trzonem i drobnym uchem w którym wykonano nawiercenie o średnicy 0,3 cm. Część dalsza (prawdopodobnie z kolcem) nie zachowała się*. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: całą zachowaną powierzchnię pokrywa bardzo delikatne, ale regularne wyświecenie. Widoczne są również ślady liniowe związane z formowaniem i zagładzaniem krawędzi narzędzia.









Wnioski: wyświecenie obecne na całej powierzchni, łącznie z krawędzią nawiercenia, oraz drobny kształt ucha wskazują, że opisywany **fragment pełnił funkcję igły**.

* część dalsza opisana w tabeli poniżej (odnaleziona w innym kartonie).



Igła kościana

Nr inw. pol.: 615-37

Nr kat.: 1937:114

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** 1937	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: Wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu
Surowiec: Kość	**Długość**: 4,5 cm	**Szerokość**: 0,5-0,1 cm

Analiza makroskopowa: fragment przedmiotu ze smukłym, soczewkowatym w przekroju trzonem i ostrym kolcem. Końcówka przeciwległa złamana*.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej posiada mikrowykruszenie, jego krawędzie mają łagodny, zaoblony przebieg. Na powierzchni kolca widoczne jest jednolite matowe wyświecenie, a na płaszczyznach ścięć widoczne są ślady liniowe związane z zagładzaniem.






Wnioski: zużycie końcówki pracującej oraz regularne wyświecenie wskazują, że przedmiot pełnił funkcję **igły**.
* część dalsza trzonu z końcówką przeciwległą opisana w tabeli powyżej



Igła kościana

Nr inw. pol.: 1457-37

Nr kat.: 1937:114

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** 1937	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: Wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu
Surowiec: Kość	**Długość**: 3,9 cm	**Szerokość**: 1,3-0,7 cm

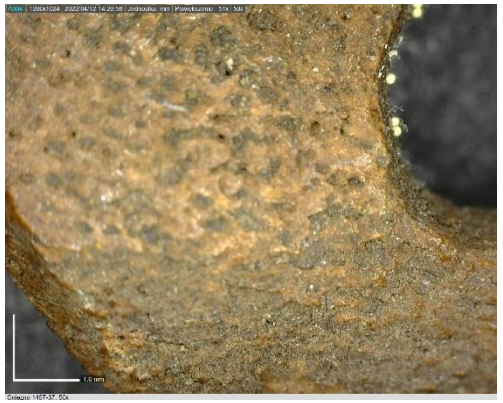
Analiza makroskopowa: fragment przedmiotu z szerokim, półokrągłym uchem z nawierceniem o średnicy 0,4 cm. Większa część trzonu (prawdopodobnie z kolcem) nie zachowała się. Powierzchnia chropowata.

Analiza mikroskopowa: brak śladów użytkowych. Brak śladów technologicznych ponad te, odnotowane na poziomie makroskopowym.









Wnioski: stan obróbki oraz brak śladów użytkowych pozwala określić powyższy fragment jako **półprodukt igły** (ze względu na półokrągły kształt ucha).



Igła kościana

Nr inw. pol.: 829-37

Nr kat.: 1937:114

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** 1937 | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

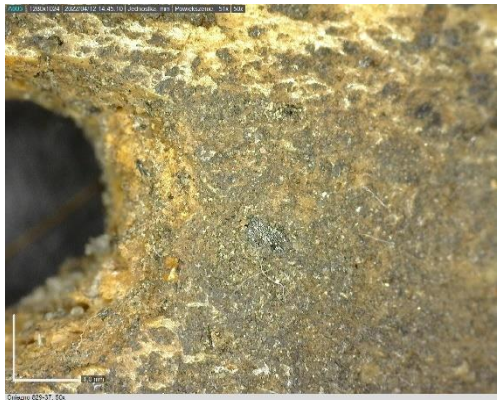
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu

Surowiec: Kość | **Długość**: 4,6 cm | **Szerokość**: 1,1-0,5 cm

Analiza makroskopowa: fragment przedmiotu z łopatkowatym uchem, w którym wykonano nawiercenie o średnicy 0,3 cm. Krawędź górna ucha spłaszczona. Trzon złamany (nie zachowała się część z kolcem). Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: brak śladów użytkowych (jedynie delikatne wyświecenie punktowe). Brak śladów technologicznych ponad te, odnotowane na poziomie makroskopowym.









Wnioski: stan zachowania pozwala określić powyższy fragment jako **ucho z nawierconym otworem** (ze względu na kształt może być to stilus, lub półprodukt igły lub stilusa).



Igła kościana

Nr inw. pol.: 828-37

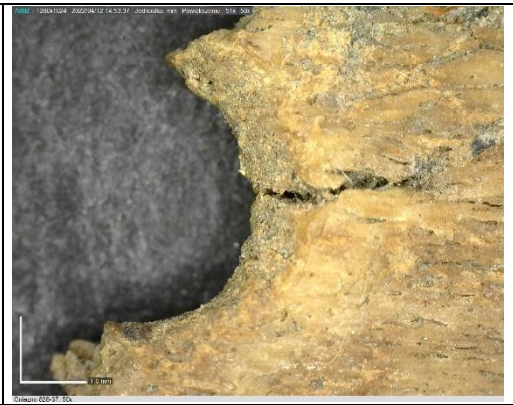
Nr kat.: 1937:114

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** 1937	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: Wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu
Surowiec: Kość	**Długość**: 4,1 cm	**Szerokość**: 1,1-0,6 cm

Analiza makroskopowa: fragment przedmiotu ze złamanym trzonem (nie zachowała się część z kolcem) oraz uchem, w którym widoczny jest zarys nawiercenia o średnicy 0,3 cm.

Analiza mikroskopowa: na powierzchni widoczne jest wyłącznie punktowe wyświecenie. Od krawędzi nawiercenia pękniętego ucha widoczne jest mikropęknięcie biegnące w dół trzonu.
*brak śladów użytkowych wskazuje, że przedmiot prawdopodobnie uległ uszkodzeniom jeszcze przed użytkowaniem






Wnioski: stan zachowania opisywanego fragmentu pozwala określić go jako **półprodukt igły** (uszkodzony).



Igła kościana

Nr inw. pol.: 1290-37

Nr kat.: 1937:114

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** 1937 | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu

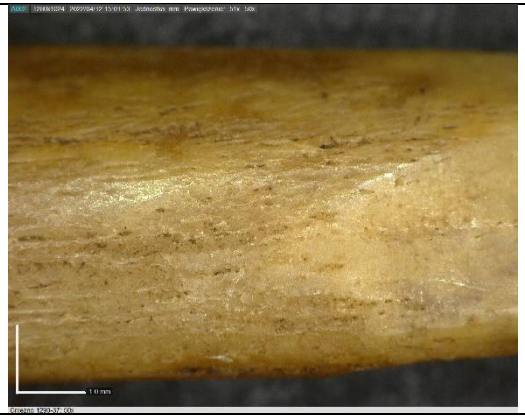
Surowiec: Kość | **Długość**: 5,7 cm | **Szerokość**: 0,6-0,1 cm

Analiza makroskopowa: fragment przedmiotu ze smukłym trzonem i ostrym kolcem uformowanym poprzez skośne ścięcia boków trzonu kości. Końcówka przeciwległa złamana (nie zachowała się). Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest ukośnie (delikatnie schodkowo) starty o regularnym, obłym przebiegu krawędzi. Na całej zachowanej powierzchni brak regularnych wyświeceń.









Wnioski: charakterystyczne starcie końcówki pracującej oraz brak regularnych wyświeceń wskazują, że opisywany przedmiot jest fragmentem **stilusa**.



Igła kościana

Nr inw. pol.: 616-37

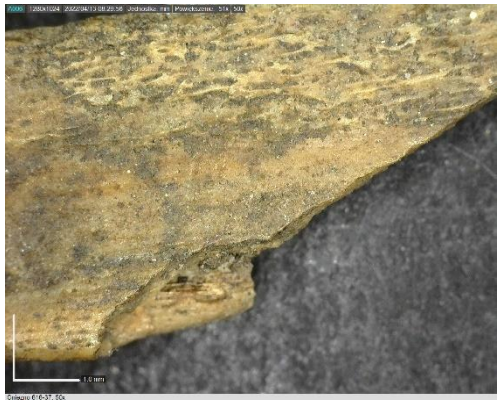
Nr kat.: 1937:114

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** 1937	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: Wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu
Surowiec: Kość	**Długość**: 5,9 cm	**Szerokość**: 0,5-0,1 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot ze smukłym trzonem, uszkodzonym wierzchołkiem kolca oraz ukośnie złamaną końcówką przeciwległą (bez zarysu nawiercenia). Powierzchnia gładka,.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest wykruszony, przebieg krawędzi jest nieregularny. Na powierzchni kolca widoczne są płaszczyzny ścięć oraz ślady liniowe związane z zagładzaniem krawędzi. Na całej powierzchni widoczne jest bardzo delikatne, regularne wyświecenie o charakterze matowym.



Wnioski: zużycie końcówki pracującej, smukły trzon oraz obecność regularnego wyświecenia na całej powierzchni opisywanego przedmiotu wskazują, że pełnił on funkcję **igły**.



Igła kościana

Nr inw. pol.: 811-37

Nr kat.: 1937:114

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** 1937 | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu

Surowiec: Kość | **Długość**: 3 cm | **Szerokość**: 0,5-0,4 cm

Analiza makroskopowa: drobny fragment smukłego przedmiotu bez zachowanego kolca oraz części przeciwległej. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: brak śladów technologicznych i użytkowych.






Wnioski: zachowany fragment nie nosi śladów obróbki czy użytkowania, dlatego można go opisać jedynie jako **odpad produkcyjny** (fragment trzonu).



Igła kościana

Nr inv. pol.: 931-37

Nr kat.: 1937:114

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** 1937 | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu

Surowiec: Kość | **Długość**: 5 cm | **Szerokość**: 0,7-0,1 cm

Analiza makroskopowa: fragment przedmiotu ze smukłym trzonem i ostrym kolcem. Końcówka przeciwległa złamana (nie zachowała się), trzon rozszerza się w jej kierunku. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej zaoblony, przebieg krawędzi łagodny - widoczne delikatne mikrowykruszenie. Na całej powierzchni widoczne są płaszczyzny ścięć oraz ślady liniowe związane z formowaniem. Widoczne jest również regularne, matowe wyświecenie.






Wnioski: zużycie końcówki pracującej oraz obecność regularnego wyświecenia na całej powierzchni wskazuje, że przedmiot pełnił funkcję **igły**.



Szydło kościane

Nr inw. pol.: 1984-36

Nr kat.: 1936:160

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** 1936	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: Wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu
Surowiec: Kość	**Długość**: 10,5 cm	**Szerokość**: 2,5-0,1 cm

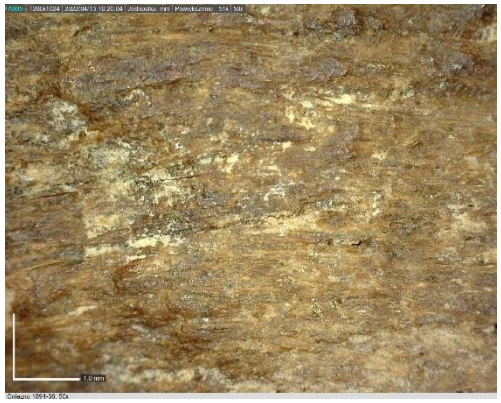
Analiza makroskopowa: przedmiot z kolcem wyodrębnionym poprzez dookolne ścięcia trzonu kości. Końcówka przeciwległa pozostawiona naturalnie (nasada bliższa). Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest mocno wykruszony - krawędzie wykruszenia łagodne, co świadczy, że przedmiot był użytkowany długo po uszkodzeniu. Całą powierzchnie kolca pokrywają ślady liniowe związane z formowaniem oraz regularne, matowe wyświecenie zanikające w dalszej części narzędzia.









Wnioski: zużycie końcówki pracującej oraz koncentracja wyświeceń wyłącznie na powierzchni końcówki pracującej wskazują, że przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Fragment szydła rogowego

Nr inw. pol.: 1821-36

Nr kat.: 1936:160

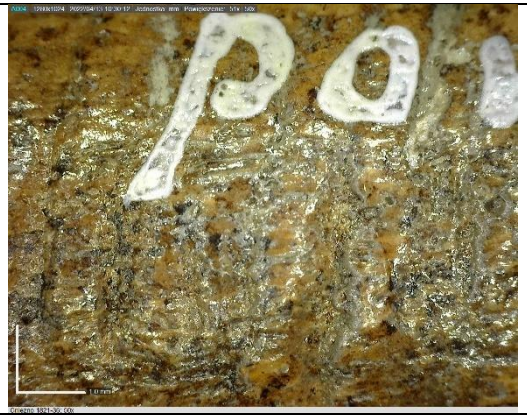
Stanowisko: Gniezno – 13b (?)	**Rok:** 1936	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: Wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu
Surowiec: Poroże	**Długość**: 11 cm	**Szerokość**: 1,4-0,2 cm

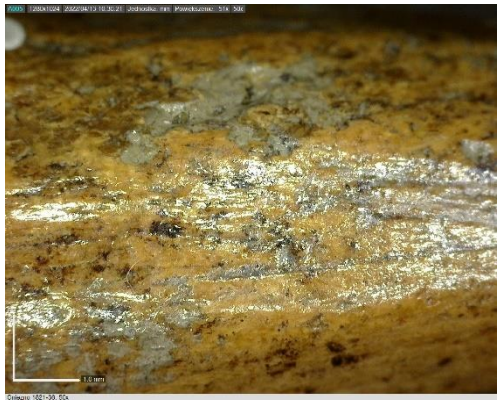
Analiza makroskopowa: przedmiot z naturalnym kolcem dodatkowo zaostrzonym poprzez ścięcia wzdłuż trzonu a także struganie, którego wyraźne ślady widać na całej powierzchni w postaci krótkich poziomych nacięć. Powierzchnia odbija światło, co może być efektem środka użytego do konserwacji.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest delikatnie zbity. Dalsza ocena śladów użytkowych i technologicznych jest niemożliwa ze względu na zastosowany do konserwacji środek.









Wnioski: ze względu na stan zachowania, opisywany fragment można określić wyłącznie jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem**.



Szydło kościane (poroże)

Nr inv. pol.: 1823-36

Nr kat.: 1936:160

Stanowisko: Gniezno – 13b (?)	**Rok:** 1936	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: Wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu
Surowiec: Poroże	**Długość**: 14,5 cm	**Szerokość**: 1,7-0,1 cm

Analiza makroskopowa: fragment częściowo obrabianego poroża - naturalny kolec dodatkowo zaostrzony. Powierzchnia kolca zagładzona.

Analiza mikroskopowa: na wierzchołku końcówki pracującej widoczne jest wykruszenie. Całą powierzchnię kolca pokrywają ślady strugania (krótkie nacięcia) oraz ślady liniowe związane z zagładzaniem krawędzi. Na całej powierzchni końcówki pracującej widoczne jest regularne, matowe wyświecenie, które zanika w dalszej, nieobrabianej, części narzędzia.









Wnioski: zużycie końcówki pracującej oraz skoncentrowane na powierzchni kolca regularne wyświecenie wskazują, że opisywany przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



2 fr. kości obrabianej

Nr inv. pol.: 1853-36

Nr kat.: 1936:160

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** 1936 | **Wykop**: -

Ar: 2 | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu

Surowiec: Kość | **Długość**: 1. 4,8 cm; 2. 4,1 cm | **Szerokość**: 1. 0,6-0,2 cm; 2. 1,2-0,2 cm

Analiza makroskopowa: 1. Fragment przedmiotu ze smukłym trzonem, delikatnie uszkodzonym kolcem i złamaną końcówką przeciwległą (nie zachowała się). Powierzchnia chropowata.
2. Fragment kości z wysmuklonym trzonem. Nasada bez obróbki. Trzon złamany (kolec?).

Analiza mikroskopowa: 1. Wierzchołek końcówki pracującej zaoblony. Na całej powierzchni widoczne płaszczyzny ścięć oraz ślady liniowe związane z częściowym zagładzaniem krawędzi. Całą powierzchnie pokrywa regularne, tłuste wyświecenie.
2. Brak śladów technologicznych i użytkowych.

1.



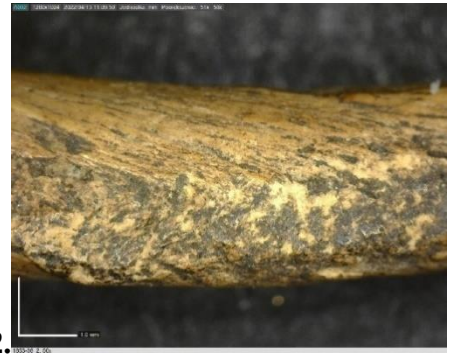
1.



2.



2.



Wnioski: 1. Zużycie końcówki pracującej oraz obecność regularnego wyświecenia wskazują, że przedmiot pełnił funkcję **igły**.
2. Brak śladów technologicznych i użytkowych pozwala opisać przedmiot wyłącznie jako **fragment kości zwierzęcej**.



-

Nr inw. pol.: 1329-36

Nr kat.: 1936:160

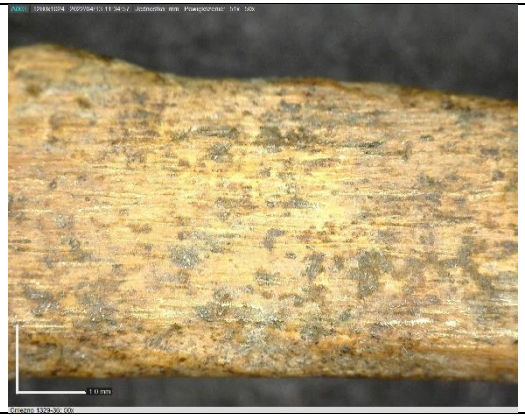
Stanowisko: Gniezno – 13b (?)	**Rok:** 1936	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: Wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu
Surowiec: Kość	**Długość**: 4 cm	**Szerokość**: 0,7-0,2 cm

Analiza makroskopowa: fragment złamanego przedmiotu z zachowanym kolcem (?). Przebieg krawędzi nieregularny, powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest delikatnie wykruszony, o regularnym przebiegu krawędzi. Na całej powierzchni widoczne są delikatne ślady liniowe związane z formowaniem oraz regularne, matowe wyświecenie.









Wnioski: zużycie końcówki pracującej oraz wyświecenie obecne na całej powierzchni wskazują, że opisywany przedmiot pełnił funkcję **igły**.



Część szydła kościanego

Nr inv. pol.: 1890-36

Nr kat.: 1936:160

Stanowisko: Gniezno – 13 | **Rok:** 1936 | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: VII

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

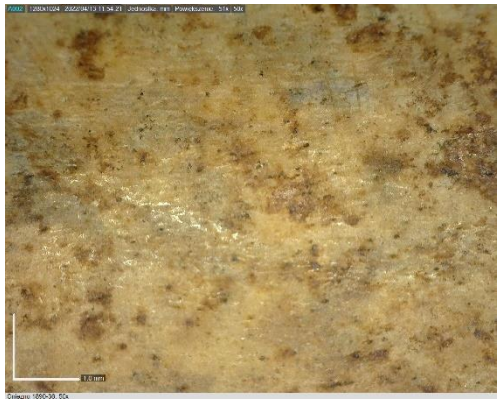
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu

Surowiec: Kość | **Długość**: 7,9 cm | **Szerokość**: 1,7-0,3 cm

Analiza makroskopowa: fragment przedmiot bez zachowanego kolca ale z wyraźnym śladem obróbki - płaskie ścięcie jednego z boków kości. Powierzchnia gładka, przebieg krawędzi w większości nieregularny.

Analiza mikroskopowa: jak wskazano na poziomie makroskopowym, jedyne widoczne ślady obróbki widoczne są na krawędziach płaskiego ścięcia jednego z boków trzonu kości. Są to drobne ślady liniowe związane z zagładzaniem krawędzi.









Wnioski: stan zachowania przedmiotu pozwala go opisać wyłącznie jako **odpad produkcyjny**.



Szydło kościane

Nr inw. pol.: 1820-36

Nr kat.: 1936:160

Stanowisko: Gniezno – 13b (?)	**Rok:** 1936	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: Wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu
Surowiec: Kość	**Długość**: 13,7 cm	**Szerokość**: 2-0,1 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z długim, szerokim kolcem wyodrębnionym poprzez ścięcie i zagładzenie krawędzi jednego z boków trzonu kości. Szaro-żółta barwa wskazuje na przepalenie. Końcówka przeciwległa pozostawiona bez obróbki (nasada bliższa).

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej o łagodnym przebiegu krawędzi, z widocznymi płaszczyznami ścięć formujących go. Na krawędziach i powierzchni końcówki pracującej widoczne regularne, tłuste wyświecenie zanikające w dalszej części narzędzia, oraz ślady liniowe związane z formowaniem i zagładzaniem krawędzi. Miejscami widoczne nagromadzenie środka użytego do konserwacji (łezki).









Wnioski: zużycie końcówki pracującej oraz regularne wyświecenie skoncentrowane wyłącznie na powierzchni końcówki pracującej wskazują, że przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



-

Nr inv. pol.: 1824-36

Nr kat.: 1936:160

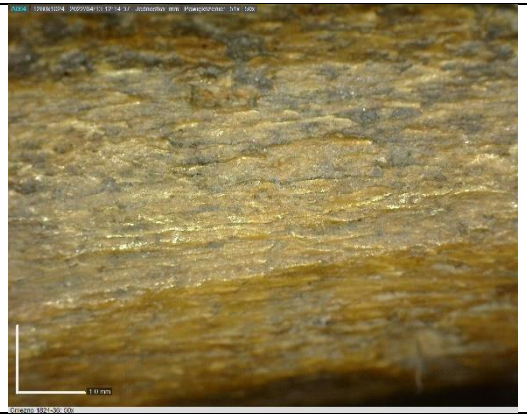
Stanowisko: Gniezno – 13b (?)	**Rok:** 1936	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: Wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu
Surowiec: Poroże	**Długość**: 11,4 cm	**Szerokość**: 1,9-0,1 cm

Analiza makroskopowa: fragment poroża z naturalnym kolcem dodatkowo zaostrzonym poprzez dookolne ścięcia. Powierzchnia w większości chropowata.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest delikatnie ukośnie starty, zbity. Widoczne są płaszczyzny ścięć i ślady liniowe związane z formowaniem kolca. Na całej powierzchni brak regularnych wyświeceń.









Wnioski: zbicie i starcie końcówki pracującej, a także brak wyświeceń na powierzchni pozwalają wskazać, że opisywany przedmiot pełnił funkcję **dłuta/rylca**.



Część szydła rogowego

Nr inw. pol.: 1822-36

Nr kat.: 1936:160

Stanowisko: Gniezno – 13b (?) | **Rok:** 1936 | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

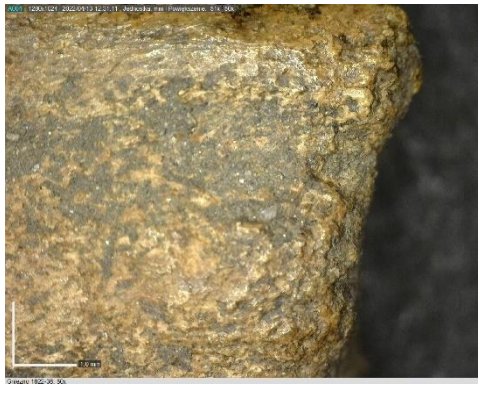
Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu

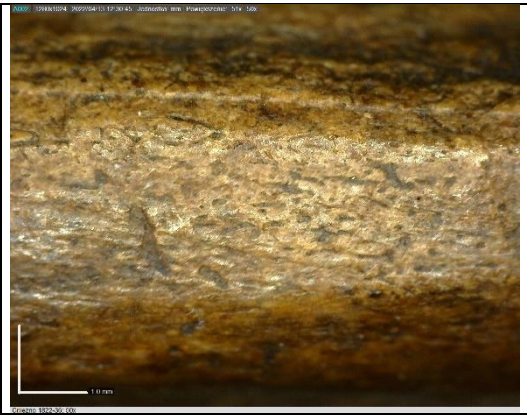
Surowiec: Poroże | **Długość**: 9 cm | **Szerokość**: 1,8-0,9 cm

Analiza makroskopowa: fragment płasko uformowanego przedmiotu z poroża bez zachowanego kolca (złamany). Powierzchnia gładka, z widocznymi plamami środka użytego do konserwacji.

Analiza mikroskopowa: ślady technologiczne możliwe do zaobserwowania wyłącznie na krawędziach bocznych przedmiotu - są to ślady liniowe związane z zagładzaniem płaszczyzny ścięć.









Wnioski: wobec stanu zachowania opisywanego fragmentu, można go określić wyłącznie jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem** (uszkodzony).



-

Nr inw. pol.: 1829-38

Nr kat.: 1936:160

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** 1938 | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu

Surowiec: Kość | **Długość**: 11,9 cm | **Szerokość**: 1,3-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z wyodrębnionym kolcem. Na całej długości widoczne są płaszczyzny ścięć o nie zagładzonych krawędziach. Powierzchnia częściowo chropowata.

Analiza mikroskopowa: oprócz wykruszenia wierzchołka końcówki pracującej nie odnotowano dodatkowych śladów ponad te, opisane na poziomie makroskopowym.









Wnioski: stan zachowania pozwala opisać powyższy fragment wyłącznie jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem**.



Wyroby rogowe/kościane

Nr inw. pol.: 352-36

Nr kat.: LfV 1939:525f

Stanowisko: Gniezno – 13b (?)	**Rok:** 1939	**Wykop**: -
Ar: - **Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -	
Głębokość (m n.p.m.): -	**Lokalizacja**: -	
Chronologia: Wczesne średniowiecze	**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu	
Surowiec: Kość/poroże	**Długość**: 1. 6,6 cm 2. 6,5 cm 3. 5 cm 4. 4 cm	**Szerokość**: 1. 1,5-0,1 cm 2. 1,2-0,2 cm 3. 1,1-0,1 cm 4. 1,3-0,2 cm

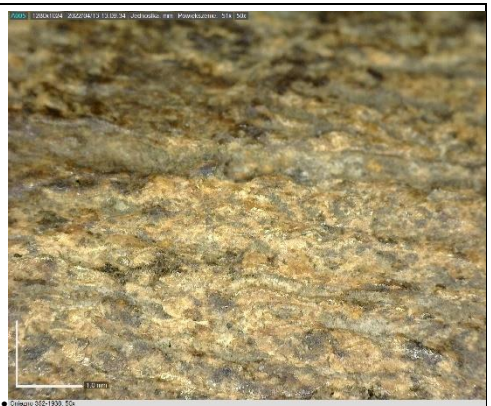
Analiza makroskopowa:
1. Drobny przedmiot z wyraźnie wyodrębnionym kolcem. Końcówka przeciwległa ma odcięta nasadę (widoczny otwór). Powierzchnia gładka.
2. Przedmiot z poroża o strzałkowato uformowanym, naturalnym kolcu. Powierzchnia chropowata (przepalona?).
3. Fragment przedmiotu z zachowanym smukłym kolcem, Powierzchnia gładka.
4. Fragment przedmiotu z zachowanym, uszkodzonym kolcem. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa:
1. Wierzchołek końcówki pracującej nie jest uszkodzony, na powierzchni brak wyświeceń.
2. Wierzchołek końcówki pracującej delikatnie wykruszony o zaoblonych krawędziach. Na powierzchni kolca widoczne delikatne, matowe wyświecenie, zanikające w dalszej części narzędzia.
3. Wierzchołek końcówki pracującej delikatnie wykruszony, całą powierzchnię kolca pokrywa regularne, matowe wyświecenie.
4. Wierzchołek końcówki pracującej mocno wykruszony, o łagodnym przebiegu krawędzi. Na powierzchni kolca widoczne regularne, tłuste wyświecenie oraz ślady liniowe związane z formowaniem i zagładzaniem krawędzi końcówki pracującej.


1.


1.


2.


2.


3.


3.


4.


4.

Wnioski:
1. Wobec braku śladów użytkowych i technologicznych, opisywany fragment można określić jedynie jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem**.
2-4. Przedmioty oznaczone tymi numerami noszą charakterystyczne ślady zużycia (wykruszenie końcówki pracującej, obecność wyświecenia wyłącznie na jej powierzchni), dzięki którym można określić ich funkcję jako **przekłuwacze**.



-

Nr inv. pol.: -

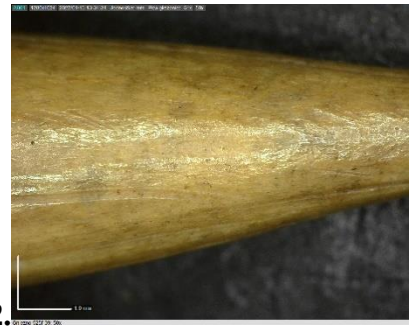
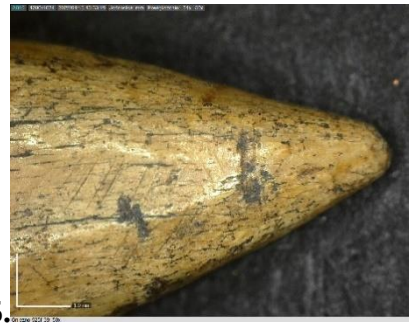
Nr kat.: 1939:525f

Stanowisko: Gniezno – 13b (?)	**Rok:** ?	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: Wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu

Surowiec: Poroże/kość	**Długość**: 1. 13,5 cm 2. 12,8 cm 3. 10,3 cm 4. 7,6 cm 5. 6,6 cm	**Szerokość**: 1. 2,2-0,2 cm 2. 1,9-0,1 cm 3. 1,5-0,2 cm 4. 2,5-0,1 cm 5. 2,7-0,1 cm

Analiza makroskopowa:
1. Przedmiot z długim, smukłym trzonem, uszkodzonym kolcem i naturalnie pozostawioną końcówką przeciwległą (nasada bliższa). Powierzchni gładka.
2. Fragment poroża z naturalnym kolcem dodatkowo zaostrzonym. Wyłącznie powierzchnia kolca jest gładka.
3. Fragment poroża z naturalnym kolcem dodatkowo zaostrzonym poprzez płaskie ścięcie na całej długości. Powierzchnia gładka.
4. Przedmiot z kolcem wykonanym poprzez nacięcie i odłupanie odpowiedniego kształtu. Krawędzie kolca zagładzone, powierzchnia gładka. Końcówka przeciwległa pozostawiona bez obróbki (nasada bliższa).
5. Przedmiot z kolcem wyodrębnionym poprzez ukośne ścięcie jednego z boków trzonu kości (krawędzie zagładzone) Końcówka przeciwległa słabo zachowana (bez śladów obróbki).

Analiza mikroskopowa:
1. Wierzchołek kolca złamany o regularnym przebiegu krawędzi - wyświecenie na powierzchni kolca.
2. Wierzchołek kolca zaoblony - na powierzchni wyświecenie i ślady liniowe.
3. Wierzchołek kolca zaoblony - na powierzchni widoczne wyświecenie.
4. Wierzchołek kolca nie nosi śladów uszkodzeń, łagodne krawędzie - na powierzchni widoczne tłuste wyświecenie.
5. Wierzchołek końcówki pracującej o łagodnym przebiegu krawędzi, matowe wyświecenie.

1. 	**1.** 	**2.** 	**2.** 
3. 	**3.** 	**4.** 	**4.** 
5. 	**5.** 		

Wnioski:
1-5: w przypadku wszystkich przedmiotów z tej grupie możliwe do zaobserwowania było zużycie końcówki pracującej (w różnym stopniu) oraz wyświecenie możliwe do zaobserwowania wyłącznie na powierzchni kolca (o różnym charakterze), co pozwala sklasyfikować je pod kątem funkcjonalnym jako **przekłuwacze**.



Szydło

Nr inw. pol.: 1567-37

Nr kat.: -

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** 1937 | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

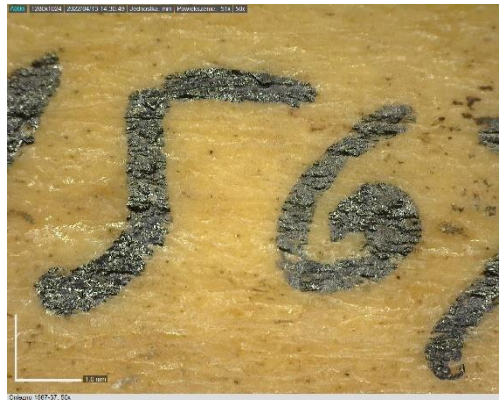
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu

Surowiec: Kość | **Długość**: 6,9 cm | **Szerokość**: 2,4-0,3 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z kolcem wyodrębnionym poprzez ukośne nacięcie i odłamanie jednego z boków trzonu kości. Wierzchołek końcówki pracującej jest uszkodzony. Końcówka przeciwległa pozostawiona bez obróbki (nasada dalsza). Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: na powierzchni kolca oraz na jego krawędziach bocznych widoczne są ślady liniowe związane z formowaniem. Na powierzchni końcówki pracującej widoczne jest regularne, matowe wyświecenie zanikające całkowicie w dalszej części narzędzia.



Wnioski: uszkodzenie końcówki pracującej oraz wyświecenie skoncentrowane wyłącznie na powierzchni kolca wskazują, że opisywany przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Szydło

Nr inw. pol.: 1352-37

Nr kat.: -

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** 1937 | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

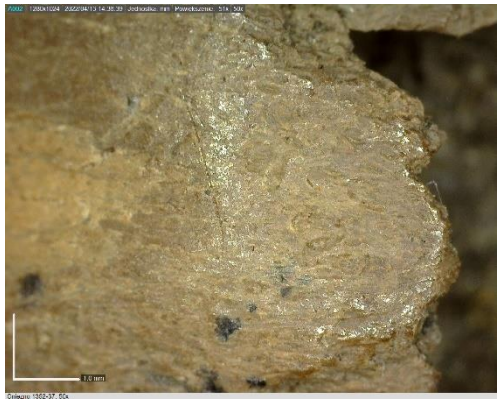
Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

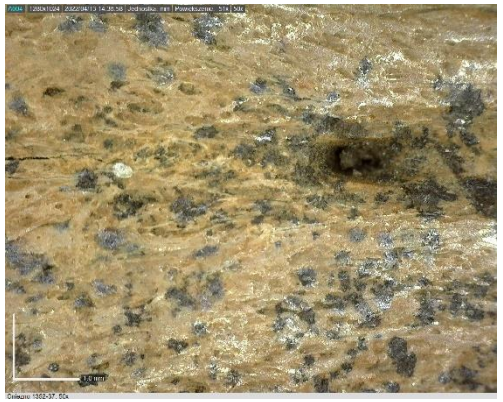
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu

Surowiec: Kość | **Długość**: 5,6 cm | **Szerokość**: 2,4-0,9 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z kolcem wyodrębnionym poprzez nacięcie i odłamanie odpowiedniego kształtu. Wierzchołek kolca jest złamany (nie zachował się) Końcówka przeciwległa pozostawiona bez obróbki (nasada dalsza). Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: na drobnych fragmentach krawędzi złamanego kolca widoczne są ślady liniowe związane z ich zagładzaniem. Na powierzchni widoczne miejscami wyłącznie wyświecenie punktowe-rozproszone.



Wnioski: stan zachowania opisywanego fragmentu pozwala go scharakteryzować wyłącznie jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem** (uszkodzonym).



Szydło

Nr inw. pol.: 848-37

Nr kat.: -

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** 1937 | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu

Surowiec: Kość | **Długość**: 9 cm | **Szerokość**: 2,3-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z długim, szerokim kolcem wyodrębnionym poprzez ukośne ścięcie jednego z boków trzonu kości - krawędzie ścięcia zagładzone. Końcówka przeciwległa uszkodzona. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej starty i delikatnie zbity. Na powierzchni widoczne są w kilku miejscach mikropęknięcia. Na całej powierzchni brak widocznych wyświeceń.









Wnioski: zużycie końcówki pracującej oraz widoczne na powierzchni mikropęknięcia wskazują, że przedmiot pełnił funkcję **dłuta/rylca**.



Szydło

Nr inw. pol.: 1320-37

Nr kat.: -

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** 1937 | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

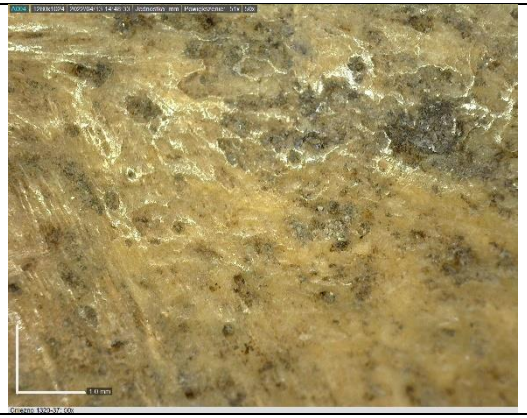
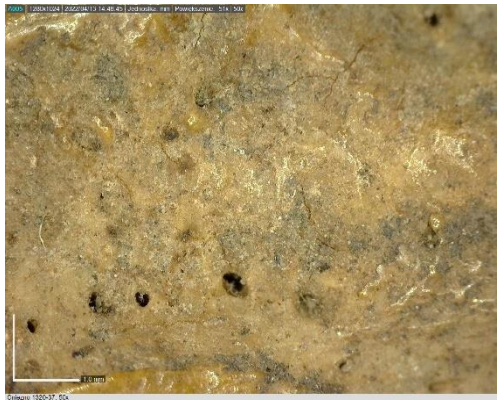
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu

Surowiec: Kość | **Długość**: 6,7 cm | **Szerokość**: 2,5-0,1 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z drobnym kolcem wyodrębnionym poprzez ścięcie i ścieranie. Powierzchnia gładka. Końcówka przeciwległa bez śladów obróbki.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej posiada mikrowykruszenie - krawędzie o łagodnym przebiegu. Całą powierzchnie kolca pokrywa regularne, tłuste wyświecenie, zanikające w dalszej części narzędzia (lub mające formę punktową-rozproszoną).



Wnioski: zużycie końcówki pracującej oraz koncentracja wyświecenia wyłącznie na jej powierzchni wskazuje, że opisywany przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Szydło

Nr inw. pol.: 501-37

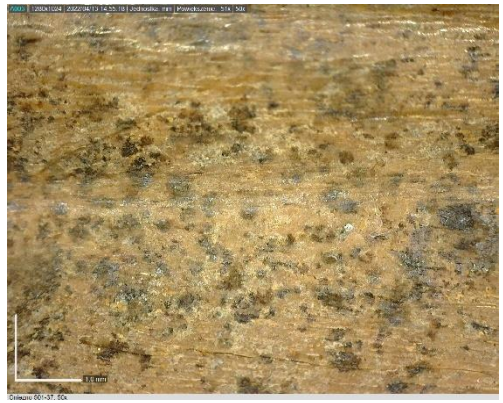
Nr kat.: -

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** 1937	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: Wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu
Surowiec: Kość	**Długość**: 8,9 cm	**Szerokość**: 2,2-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z długim, szerokim kolcem wyodrębnionym poprzez nacięcie i odłupanie do pożądanego kształtu - najprawdopodobniej w trakcie odłupywania naciętego fragmentu doszło do dwóch pęknięć widocznych po bokach trzonu bliżej nasady. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej delikatnie wykruszony, o łagodnym przebiegu krawędzi. Delikatne, matowe wyświecenie widoczne jest wyłącznie na powierzchni kolca - w dalszej części narzędzia zanika całkowicie.



Wnioski: zużycie końcówki pracującej oraz obecność wyświecenia skoncentrowanego wyłącznie na jej powierzchni wskazuje, że opisywany przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Szydło

Nr inw. pol.: 526-37

Nr kat.: -

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** 1937	**Wykop**: -
Ar: - **Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -	
Głębokość (m n.p.m.): -	**Lokalizacja**: -	
Chronologia: Wczesne średniowiecze	**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu	
Surowiec: Kość	**Długość**: 8,8 cm	**Szerokość**: 2,4-0,1 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z ostrym kolcem wyodrębnionym poprzez nacięcie i odłupanie do odpowiedniego kształtu - krawędzie częściowo zagładzone. Końcówka przeciwległa pozostawiona bez obróbki (nasada dalsza). Powierzchnia gładka, z widoczną warstwą odbijająca światło (konserwacja).

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest wykruszony, o nieregularnym przebiegu krawędzi. Na powierzchni kolca widoczne są ukośne ślady liniowe związane z formowaniem oraz regularne, tłuste wyświecenie, które zanika w dalszej części narzędzia.






Wnioski: zużycie końcówki pracującej oraz koncentracja wyświecenia wyłącznie na jej powierzchni wskazują, że przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Szydło

Nr inw. pol.: 1053-37

Nr kat.: -

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** 1937 | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu

Surowiec: Kość | **Długość**: 7,6 cm | **Szerokość**: 2,5-0,1 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z drobnym, ostrym kolcem. Trzon kości płasko ścięty na całej długości. Powierzchnia mocno odbija światło, może być to spowodowane przez środek użyty do konserwacji.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej starty, delikatnie zbity. Na krawędziach i płaszczyznach ścięć widoczne są ślady liniowe związane z zagładzaniem. Całą powierzchnię pokrywa warstwa środka użytego do konserwacji, uniemożliwiająca ocenę ewentualnych wyświeceń.









Wnioski: ze względu na stan zachowania, pełna analiza traseologiczne nie jest możliwa, dlatego opisywany fragment można określić jedynie jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem**.



Szydło

Nr inw. pol.: 1308-37

Nr kat.: -

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** 1937	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: Wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu
Surowiec: Kość	**Długość**: 13,6 cm	**Szerokość**: 2,3-0,1 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z długim, smukłym kolcem. Na powierzchni końcówki pracującej widoczne są ślady. Powierzchnia gładka i łagodny przebieg krawędzi.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej posiada delikatne wykruszenie, jego krawędzie są zaoblone. Na całej powierzchni kolca widoczne jest regularne, tłuste wyświecenie, które w dalszej części narzędzia zanika.









Wnioski: zużycie końcówki pracującej oraz obecność wyświecenia skoncentrowanego wyłącznie na jej powierzchni wskazuje, że opisywany przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Szydło

Nr inv. pol.: 1606-37

Nr kat.: -

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** 1937 | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu

Surowiec: Kość | **Długość**: 8 cm | **Szerokość**: 2,1-0,1 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z długim, szerokim kolcem uformowanym poprzez płaskie ścięcie wzdłuż trzonu kości - krawędzie ścięcia zagładzone. Końcówka przeciwległa bez śladów obróbki. Powierzchnia częściowo chropowata.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest ukośnie starty, lekko zbity. Na powierzchni widoczne są mikropęknięcia i delikatne wyświecenie charakterystyczne dla pracy z roślinami (delikatnie metaliczne), zlokalizowane wyłącznie na krawędziach i wierzchołku kolca. Na krawędziach ścięć formujących kolec widoczne są krótkie nacięcia świadczące o struganiu.









Wnioski: zużycie końcówki pracującej , mikropęknięcia i charakterystyczne wyświecenie widoczne na powierzchni wskazują, że opisywany przedmiot pełnił funkcję **dłuta/rylca**.



Szydło

Nr inw. pol.: 1341-37

Nr kat.: -

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** 1937	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: Wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu
Surowiec: Kość	**Długość**: 9 cm	**Szerokość**: 1,5-0,1 cm

Analiza makroskopowa: mocno spękany przedmiot z ostrym kolcem wyodrębnionym poprzez nacięcia i odłamanie do odpowiedniego kształtu. Powierzchnia matowa.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie nosi śladów uszkodzeń. Na powierzchni brak wyświeceń, porowatość oraz szaro-żółta barwa wskazują na przepalenie.









Wnioski: ze względu na stan zachowania, opisywany fragment możne określić jedynie jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem**.



Szydło

Nr inw. pol.: 1780-37

Nr kat.: -

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** 1937 | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu

Surowiec: Kość | **Długość**: 6,5 cm | **Szerokość**: 2,4-0,1 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z krótkim, szerokim kolcem uformowanym poprzez ukośne ścięcie trzonu. Końcówka przeciwległa (nasada dalsza) pozostawiona bez obróbki. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej zaoblony. Na jej powierzchni oraz krawędziach widoczne są ślady liniowe związane z formowaniem oraz jednolite, tłuste wyświecenie, które zanika z części dalszej.






Wnioski: wyświecenie obecne wyłącznie na powierzchni końcówki pracującej wskazuje, że przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Szydło

Nr inv. pol.: 1049-37

Nr kat.: -

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** 1937 | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

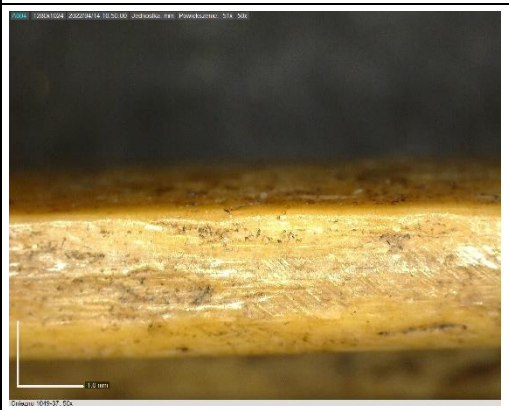
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu

Surowiec: Kość | **Długość**: 11,1 cm | **Szerokość**: 1,6-0,1 cm

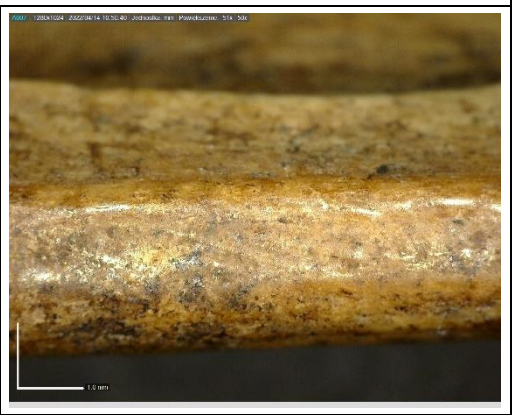
Analiza makroskopowa: płasko uformowany przedmiot (płaskie ścięcie na całej długości trzonu) ze strzałkowato uformowanym, ostrym kolcem. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie jest uszkodzony. Na krawędziach i płaszczyznach ścięć widoczne są ślady liniowe związane z zagładzaniem. Całą powierzchnię pokrywa jednolite, metaliczne wyświecenie.









Wnioski: brak uszkodzeń końcówki pracującej, płaskie uformowanie całego narzędzia oraz obecność metalicznego wyświecenia wzdłuż całej powierzchni sugerują, że przedmiot pełnił funkcję **narzędzia plecionkarskiego**.



Szydło

Nr inw. pol.: 1473-37

Nr kat.: -

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** 1937 | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

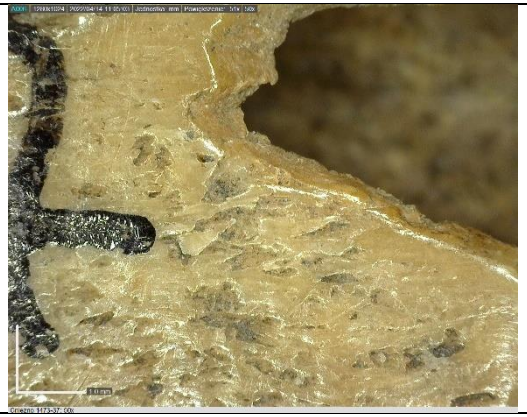
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu

Surowiec: Kość | **Długość**: 10,2 cm | **Szerokość**: 2,6-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z szerokim, ostrym kolcem uformowanym poprzez płaskie ścięcie tylnej części trzonu oraz dodatkowo po bokach - krawędzie ścięcia zagładzone. Końcówka przeciwległa pozostawiona bez obróbki (nasada dalsza). Całą powierzchnie pokrywa warstwa środka konserwującego (możliwe utrudnienie analizy z wykorzystaniem powiększeń).

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie jest uszkodzony, jak wskazano na poziomie makroskopowym, widoczna warstwa środka użytego do konserwacji uniemożliwia dalszą ocenę.






Wnioski: wobec stanu zachowania, opisywany fragment można określić jedynie jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem**.



Szydło

Nr inw. pol.: 1184-37

Nr kat.: -

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** 1937	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: Wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu
Surowiec: Kość	**Długość**: 12,7 cm	**Szerokość**: 2,6-0,3 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z szerokim kolcem wyodrębnionym poprzez ścięcie jednego z boków trzonu - krawędzie ścięcia nie zagładzone. Powierzchnia miejscami chropowata, końcówka przeciwległa uszkodzona (nasada dalsza).

Analiza mikroskopowa: brak dodatkowych śladów ponad te, wskazane na poziomie makroskopowym (jedynie widoczne dodatkowo rąbnięcie tuż pod nasadą - ostatnie zdjęcie).









Wnioski: stan opracowania opisywanego fragmentu pozwala go określić wyłącznie jako **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem**.



Szydło

Nr inv. pol.: 1451-37

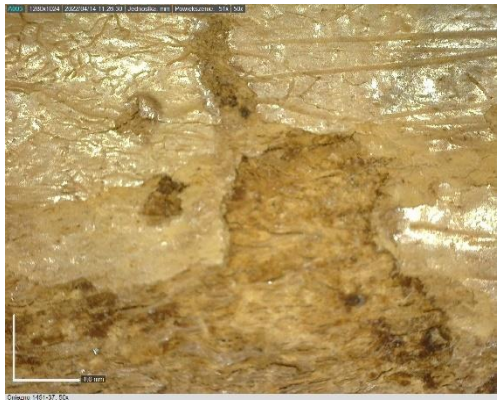
Nr kat.: -

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** 1937	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: Wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu
Surowiec: Kość	**Długość**: 11,1 cm	**Szerokość**: 2,4-0,1 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z długim, szerokim, ostrym kolcem wyodrębnionym poprzez nacięcie i odłamanie boku trzonu kości. Końcówka przeciwległa (nasada bliższa) pozostawiona bez obróbki. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: na powierzchni widoczne są ślady liniowe związane z formowaniem. Widoczne na powierzchni wyświecenie należy potraktować w postaci pseudośladu, jest to efekt użycia środka do konserwacji (w niektórych miejscach zastygniętego w postaci „łezek").









Wnioski: ze względu na stan zachowania, opisywany fragment można określić jedynie jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem**.



Szydło

Nr inw. pol.: 904-37

Nr kat.: --

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** 1937 | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu

Surowiec: Kość | **Długość**: 10,3 cm | **Szerokość**: 2,2-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot ze smukłym, uszkodzonym kolcem uformowanym poprzez dookolne ścięcia trzonu kości. Końcówka przeciwległa bez śladów obróbki (nasada bliższa). Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest wykruszony, o nieregularnym przebiegu krawędzi. Całą powierzchnię kolca pokrywa regularne, matowe wyświecenie, które zanika w dalszej części narzędzia.









Wnioski: uszkodzenie końcówki pracującej oraz obecność wyświecenia skoncentrowanego wyłącznie na jej powierzchni wskazują, że opisywany przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Szydło

Nr inw. pol.: 957-37

Nr kat.: -

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** 1937 | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu

Surowiec: Poroże | **Długość**: 12,7 cm | **Szerokość**: 1,7-0,1 cm

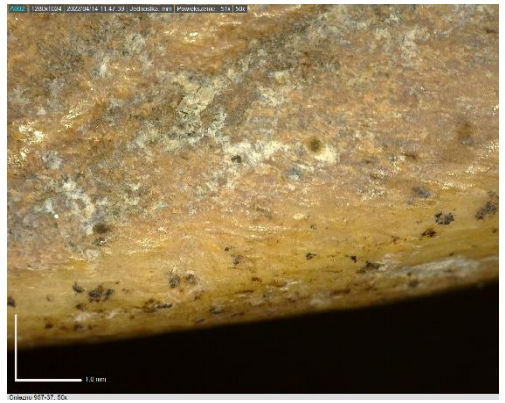
Analiza makroskopowa: przedmiot z naturalnym kolcem zaostrzonym poprzez płaskie ścięcie wzdłuż trzonu oraz zaostrzenie boków. Krawędzie ścięć nie zagładzone. Powierzchnia w większości gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest zaoblony, na jej powierzchni widoczne jest jednolite, tłuste wyświecenie, które zanika w dalszej części narzędzia.









Wnioski: wyświecenie skoncentrowane wyłącznie na powierzchni końcówki pracującej wskazuje, że opisywany przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Szydło

Nr inw. pol.: 1326-37

Nr kat.: -

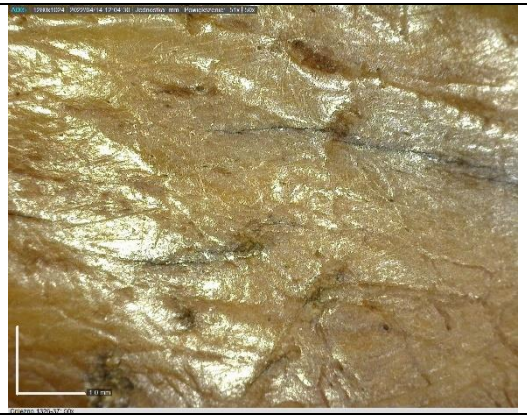
Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** 1937	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: Wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu
Surowiec: Kość	**Długość**: 11,4 cm	**Szerokość**: 2,2-0,1 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z długim, smukłym kolcem wyodrębnionym poprzez nacięcie i odłupanie boku trzonu. Krawędzie nie zagładzone. Cała powierzchnia odbija światło - prawdopodobnie jest to efekt zastosowania środka do konserwacji.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie nosi śladów uszkodzeń. Jak wskazano na poziomie makroskopowym, powierzchnię pokrywa warstwa środka konserwującego, która uniemożliwia dalszą analizę śladów użycia.









Wnioski: ze względu na stan zachowania opisywanego fragmentu, można określić jedynie jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem**.



Szydło

Nr inv. pol.: 1307-37

Nr kat.: -

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** 1937 | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu

Surowiec: Kość | **Długość**: 9,3 cm | **Szerokość**: 2,7-0,1 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z długim, szerokim, ostrym kolcem wyodrębnionym poprzez nacięcie i odłamanie pożądanego kształtu, Krawędzie kolca nie zagładzone. Końcówka przeciwległa bez śladów obróbki (nasada dalsza). Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest delikatnie wykruszony, o łagodnym przebiegu krawędzi. Całą powierzchnię kolca pokrywa regularne, matowe wyświecenie, które w dalszej części narzędzia widoczne jest jedynie w postaci rozproszonej-punktowej. Na krawędziach ścięć widoczne są głębokie ślady rąbnięć.






Wnioski: zużycie końcówki pracującej oraz wyświecenie skoncentrowane wyłącznie na jej powierzchni wskazują, że **przedmiot pełnił funkcję przekłuwacza**.



Szydło

Nr inw. pol.: 1433-37

Nr kat.: -

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** 1937 | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu

Surowiec: Kość | **Długość**: 8,1 cm | **Szerokość**: 1,9-0,1 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z długim, smukłym, ostrym kolcem uformowanym przez płaskie ścięcie wzdłuż trzonu (i części boku). Krawędzie nie zagładzone. Powierzchnia gładka, matowa.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej delikatnie wykruszony o łagodnym przebiegu krawędzi. Na bokach ścięć widoczne delikatne ślady liniowe. Na szaro-żółtej powierzchni (przepalonej), widoczne jest wyświecenie o jednolitym, matowym charakterze skoncentrowane na końcówce pracującej.









Wnioski: zużycie końcówki pracującej oraz obecność wyświecenia wyłącznie na jej powierzchni wskazują, że przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Szydło

Nr inw. pol.: 928-37

Nr kat.: -

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** 1937 | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu

Surowiec: Kość | **Długość**: 8,9 cm | **Szerokość**: 2,4-0,1 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z cienkim, ostrym kolcem uformowanym poprzez ścieranie boków trzonu. Końcówka przeciwległa bez śladów obróbki. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest delikatnie wykruszony, o łagodnym przebiegu krawędzi. Na jej powierzchni widoczne jest regularne, matowe wyświecenie przechodzące w dalszej części narzędzia w wyświecenie punktowe-rozproszone. Na krawędziach formujących kolec widoczne są ślady liniowe oraz głębokie ślady rąbnięć i płytkie ślady strugania.









Wnioski: zużycie końcówki pracującej oraz obecność wyświecenia wyłącznie na jej powierzchni wskazuje że opisywany przedmiot pełnił funkcje **przekłuwacza.**



Szydło

Nr inw. pol.: 1187-37

Nr kat.: -

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** 1937	**Wykop**: -
Ar: - **Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -	
Głębokość (m n.p.m.): -	**Lokalizacja**: -	
Chronologia: Wczesne średniowiecze	**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu	
Surowiec: Kość	**Długość**: 6,8 cm	**Szerokość**: 1,7-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z krótkim, ostrym kolcem wyodrębnionym poprzez nacięcie i odłamanie do pożądanego kształtu. Krawędzie nie zagładzone, końcówka przeciwległa uszkodzona, powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie nosi śladów uszkodzeń, na jej powierzchni widoczne są nieliczne ślady liniowe związane z częściowym zagładzeniem. Na całej powierzchni brak regularnych wyświeceń.






Wnioski: wobec nieznacznej ilości śladów technologicznych i braku śladów użytkowych opisywany fragment można scharakteryzować jedynie jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem**.



Szydło

Nr inw. pol.: 1714-37

Nr kat.: -

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** 1937	**Wykop**: -
Ar: - **Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -	
Głębokość (m n.p.m.): -	**Lokalizacja**: -	
Chronologia: Wczesne średniowiecze	**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu	
Surowiec: Kość	**Długość**: 8,1 cm	**Szerokość**: 2,9-0,1 cm

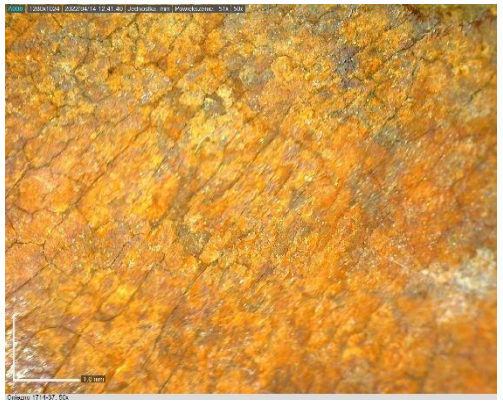
Analiza makroskopowa: przedmiot z długim, szerokim, ostrym kolcem wyodrębnionym poprzez płaskie ścięcie wzdłuż trzonu i dodatkowe zaostrzenie boków. Powierzchnia gładka, końcówka przeciwległa bez śladów obróbki.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie nosi śladów uszkodzeń. Na powierzchni brak widocznych wyświeceń.









Wnioski: wobec niewielkiej ilości śladów technologicznych i braku śladów użytkowych, opisywany fragment można określić jedynie jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem**.



-

Nr inw. pol.: 1547-37

Nr kat.: -

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** 1937 | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu

Surowiec: Poroże | **Długość**: 6,7 cm | **Szerokość**: 1-0,1 cm

Analiza makroskopowa: smukły przedmiot z naturalnym kolcem mocno zaostrzonym poprzez płaskie ścięcia trzonu (krawędzie częściowo zagładzone). Powierzchnia z częściowo widocznym uperleniem.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie nosi śladów uszkodzeń. Na powierzchni widocznie jedynie wyświecenie punktowe.









Wnioski: wobec niewielkiej ilości śladów technologicznych i braku śladów użytkowych, opisywany fragment można określić jedynie jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem**.



-

Nr inv. pol.: 976-37

Nr kat.: -

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** 1937	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: Wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu
Surowiec: Kość	**Długość**: 5,5 cm	**Szerokość**: 1,1-0,1 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot o czółenkowatym kształcie z dwoma kolcami i ubytkiem na jednym z boków. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: oba kolce nie mają złagodzonych krawędzi. Wszystkie płaszczyzny i krawędzie ścięć nie noszą śladów zagładzania. Brak wyświeceń o regularnym charakterze.









Wnioski: chaotyczne ślady technologiczne, nie wskazujące na chęć uzyskania konkretnej formy oraz brak śladów użytkowych, pozwala określić opisywany fragment jedynie jako **odpad produkcyjny.**



-

Nr inv. pol.: 1799-37

Nr kat.: -

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** 1937 | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu

Surowiec: Poroże | **Długość**: 4,5 cm | **Szerokość**: 0,8-0,2 cm

Analiza makroskopowa: drobny fragment poroża z widocznymi śladami obróbki (łuska pękniętego narzędzia, odpad?)

Analiza mikroskopowa: przedmiot jest kawałkiem złamanego kolca większego narzędzia. Wykruszenie wierzchołka końcówki pracującej oraz obecność regularnego, matowego wyświecenia w jego okolicy, zanikające bliżej owalnego zakończenia odłupka.






Wnioski: wykruszenie końcówki pracującej oraz skoncentrowane na niej wyświecenie zanikające w dalszej części fragmentu pozwala go zidentyfikować jako **przekłuwacz** (uszkodzony fragment kolca).



-

Nr inv. pol.: 1717-37

Nr kat.: -

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** 1937	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: Wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu
Surowiec: Poroże	**Długość**: 5,3 cm	**Szerokość**: 1-0,2 cm

Analiza makroskopowa: fragment złamanego przedmiotu z naturalnym kolcem dodatkowo zaostrzonym. Widoczne są płaszczyzny ścięć o niezagładzonych krawędziach. Powierzchnia chropowata.

Analiza mikroskopowa: zastosowanie dużych powiększeń nie ujawniło śladów ponad te, wspomniane na poziomie makroskopowym.









Wnioski: chaotyczne ślady technologiczne i brak śladów użytkowych, pozwala określić opisywany fragment jedynie jako **odpad produkcyjny.**



-

Nr inw. pol.: 535-37

Nr kat.: -

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** 1937	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: Wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu
Surowiec: Kość	**Długość**: 4 cm	**Szerokość**: 1-0,1 cm

Analiza makroskopowa: drobny fragment złamanego przedmiotu z zachowanym ostrym kolcem. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest mocno wykruszony. Na całej zachowanej powierzchni widoczne są ślady liniowe, a na powierzchni końcówki pracującej widoczne jest regularne, tłuste wyświecenie (w dalszej części przechodzące w punktowe-rozproszone).






Wnioski: zużycie wierzchołka końcówki pracującej oraz obecne na niej regularne wyświecenie pozwalają zidentyfikować opisywany przedmiot jako **przekłuwacz** (uszkodzony fragment kolca).



-

Nr inw. pol.: 595-37

Nr kat.: -

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** 1937 | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu

Surowiec: Poroże | **Długość**: 5,1 cm | **Szerokość**: 0,9-0,2 cm

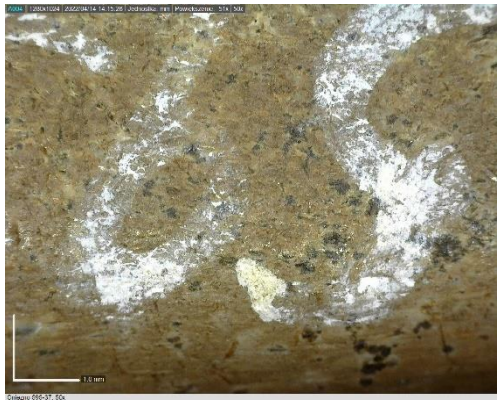
Analiza makroskopowa: drobny fragment przedmiotu z naturalnym kolcem dodatkowo zaostrzonym. Widoczne płaszczyzny ścięć o niezagładzonych krawędziach. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej wykruszony. Na powierzchni końcówki pracującej widoczne jest regularne, matowe wyświecenie. Zanikające w dalszej części fragmentu.









Wnioski: wykruszenie wierzchołka końcówki pracującej oraz skoncentrowane na jej powierzchni regularne wyświecenie pozwalają zidentyfikować opisywany przedmiot jako **przekłuwacz** (uszkodzony fragment kolca).



-

Nr inv. pol.: 1062-37

Nr kat.: -

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** 1937 | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu

Surowiec: Kość | **Długość**: 6 cm | **Szerokość**: 1,1-0,2 cm

Analiza makroskopowa: fragment trzonu przedmiotu z widocznymi śladami obróbki. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: brak dodatkowych śladów.






Wnioski: wobec znikomej liczby śladów, fragment można określić wyłącznie jako **odpad produkcyjny**.



-

Nr inw. pol.: 1656-37

Nr kat.: -

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** 1937 | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu

Surowiec: Kość | **Długość**: 4,7 cm | **Szerokość**: 1,1-0,2 cm

Analiza makroskopowa: drobny fragment przedmiotu z zachowanym kolcem. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek kolca nie jest uszkodzony. Na płaszczyznach ścięć formujących końcówkę pracującą widoczne jest częściowe zagładzanie - może to świadczyć że przedmiot uległ uszkodzeniu w trakcie wykonywania go.









Wnioski: niewielka ilość śladów pozwala określić opisywany fragment jako **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem** (uszkodzony fragment kolca - prawdopodobnie uległ zniszczeniu przed ukończeniem wykonywania).



-

Nr inw. pol.: 951-37

Nr kat.: -

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** 1937 | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu

Surowiec: Kość | **Długość**: 5,9 cm | **Szerokość**: 1-0,2 cm

Analiza makroskopowa: fragment przedmiotu z ostrym kolcem uformowanym poprzez płaskie ścięcie trzonu i dodatkowe zaostrzenie po bokach. Końcówka przeciwległa odłamana. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie jest uszkodzony. Całą powierzchnię pokrywa jednolite, metaliczne wyświecenie.









Wnioski: brak zużycia końcówki pracującej przy jednoczesnym wyświeceniu całej powierzchni (o metalicznym charakterze) wskazuje, że opisywany przedmiot mógł być fragmentem **narzędzia plecionkarskiego**.



-

Nr inv. pol.: 979-37

Nr kat.: -

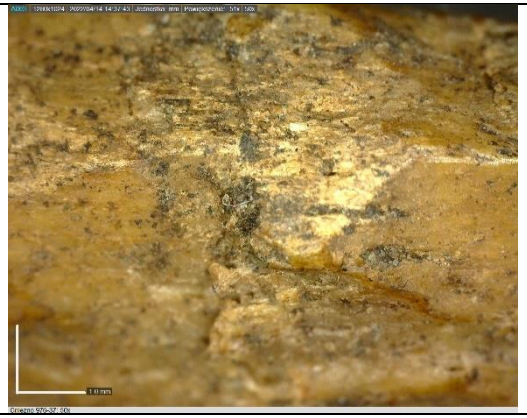
Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:**	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: Wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu
Surowiec: Kość	**Długość**: 5,5 cm	**Szerokość**: 1,1-0,1 cm

Analiza makroskopowa: fragment przedmiotu z częściowo zachowanym kolcem. Krawędzie odłamka o nieregularnym przebiegu, powierzchnia w większości gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej ukośnie starty, zbity, wciśnięty w resztę narzędzia. Na powierzchni brak wyświeceń, w części wewnętrznej widoczne mikropęknięcia.









Wnioski: chaotyczne ślady technologiczne, brak wyświeceń oraz obecność mikropęknięć pozwala opisać powyższy fragment wyłącznie jako **odpad produkcyjny**.



-

Nr inw. pol.: 1753-37

Nr kat.: -

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** 1937 | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu

Surowiec: Kość | **Długość**: 6,5 cm | **Szerokość**: 1,2-0,2 cm

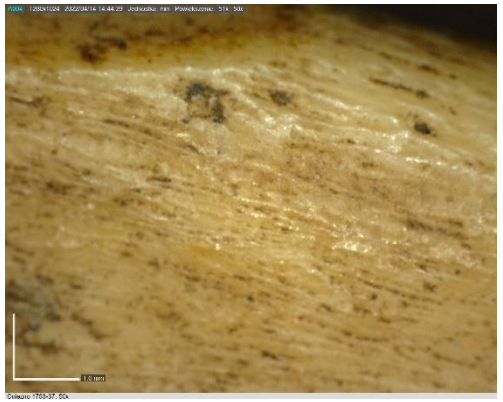
Analiza makroskopowa: fragment przedmiotu z kolcem wyodrębnionym poprzez ścięcia boków trzonu. Powierzchnia w większości gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie jest uszkodzony. Przy kolcu widoczne ślady rąbnięć oraz ślady liniowe związane z zagładzaniem krawędzi formujących go. Brak wyświeceń.









Wnioski: wobec niewielkiej ilości śladów opisywany fragment można opisać jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem**.



-

Nr inw. pol.: 858-37

Nr kat.: -

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** 1937 | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

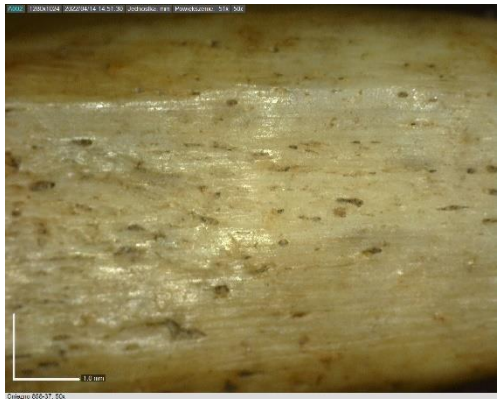
Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu

Surowiec: Poroże | **Długość**: 6 cm | **Szerokość**: 0,9-0,2 cm

Analiza makroskopowa: drobny fragment o czółenkowatym kształcie z naturalnym kolcem dodatkowo zaostrzonym. Powierzchnia posiada liczne płaszczyzny ścięć - nie zagładzone.

Analiza mikroskopowa: brak śladów ponad te, wskazane na poziomie makroskopowym.



Wnioski: wobec niewielkiej ilości śladów technologicznych i braku śladów użytkowych, opisywany fragment można określić wyłącznie jako **poroże ze śladami obróbki**.



-

Nr inv. pol.: 854-37

Nr kat.: -

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** 1937 | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

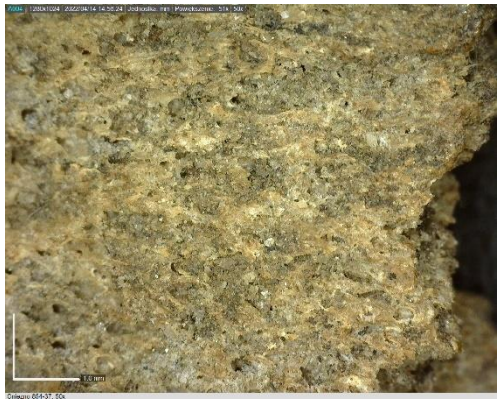
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu

Surowiec: Poroże | **Długość**: 5,8 cm | **Szerokość**: 2-0,5 cm

Analiza makroskopowa: fragment złamanego poroża ze śladami rąbnięć. Powierzchnia matowa, chropowata.

Analiza mikroskopowa: brak śladów ponad te, wskazane na poziomie makroskopowym.



Wnioski: wobec niewielkiej ilości śladów technologicznych i brak śladów użytkowych opisywany fragment można określić wyłącznie jako **odpad produkcyjny**



Nr inw. pol.: 1678-37

Nr kat.: -

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** 1937	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: Wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu
Surowiec: Kość	**Długość**: 4,5 cm	**Szerokość**: 2-0,1 cm

Analiza makroskopowa: fragment niewielkiego przedmiotu z ostrym kolcem wyodrębnionym poprzez ścieranie boków trzonu. Końcówka przeciwległa uszkodzona. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest ukośnie starty, lekko wciśnięty w pozostałą część narzędzia. Na powierzchni brak jednolitych wyświeceń (jedynie na wierzchołku i krawędziach końcówki pracującej). Na środku trzonu widoczne jest mikropęknięcie biegnące aż do uszkodzonej nasady.






Wnioski: zużycie końcówki pracującej, brak regularnych wyświeceń, pęknięcie i uszkodzenie końcówki przeciwległej wskazują, że opisywany przedmiot pełnił funkcję **dłuta/rylca.**



-

Nr inv. pol.: 548-37

Nr kat.: -

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** 1937	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: Wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu
Surowiec: Kość	**Długość**: 5,2 cm	**Szerokość**: 1,5-0,2 cm

Analiza makroskopowa: drobny fragment płasko uformowanego przedmiotu z zachowanym, nieobrobionym do końca uchem. Poniżej krawędzi górnej (o nie zagładzonych brzegach) widoczne jest nawiercenie o średnicy 0,5-0,4 cm. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: nie stwierdzono dodatkowych śladów ponad te, zaobserwowane na poziomie makroskopowym. W trakcie obróbki, najprawdopodobniej kolca, doszło do złamania i przedmiot nie został ukończony.









Wnioski: niewielka ilość śladów technologicznych oraz brak śladów użytkowych pozwalają określić opisywany fragment **ucho z nawierconym otworem** (uszkodzony półprodukt).



-

Nr inw. pol.: 1608-37

Nr kat.: -

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** 1937 | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu

Surowiec: Kość | **Długość**: 6,3 cm | **Szerokość**: 1,8-0,2 cm

Analiza makroskopowa: fragment przedmiotu o nieregularnym przebiegu krawędzi, z szerokim kolcem. Powierzchnia w większości gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest zbity, delikatnie wykruszony. Na jego krawędziach widoczne jest delikatne, matowe wyświecenie. W dalszej części brak wyświeceń. Na płaszczyznach ścięć brak widocznych śladów zagładzania. Drobne mikropęknięcia w okolicy kolca.









Wnioski: ślady zużycia końcówki pracującej i brak regularnych wyświeceń wskazują, że opisywany przedmiot pełnił funkcję **dłuta/rylca**.



-

Nr inv. pol.: 1830-37

Nr kat.: -

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** 1937	**Wykop**: -
Ar: - **Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -	
Głębokość (m n.p.m.): -	**Lokalizacja**: -	
Chronologia: Wczesne średniowiecze	**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu	
Surowiec: Kość	**Długość**: 7 cm	**Szerokość**: 1,1-0,2 cm

Analiza makroskopowa: fragment uszkodzonego przedmiotu z częściowo zachowanym kolcem. Widoczne są płaszczyzny ścięć formujące końcówkę pracującą. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: na krawędziach złamania kolca widoczne jest matowe wyświecenie, podobnie na krawędziach bocznych. Stan zachowania przedmiotu nie pozwala jednak uznać ich za dystynktywne. W pozostałej części narzędzia brak wyświeceń. Na powierzchni widoczne dwa ślady rąbnięć.






Wnioski: stan zachowania pozwala sklasyfikować opisywany fragment wyłącznie jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem.**



-

Nr inv. pol.: 708-37

Nr kat.: -

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** 1937	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: Wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu
Surowiec: Kość	**Długość**: 7,3 cm	**Szerokość**: 1,4-0,1 cm

Analiza makroskopowa: fragment przedmiotu z drobnym, ostrym kolcem. Powierzchnia odbija światło (może być to efekt konserwacji).

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej posiada mikrowykruszenie. Cała powierzchnia kolca pokryta jest regularnym, tłustym wyświeceniem, które zanika zupełnie w dalszej części narzędzia. Widoczne są ślady liniowe związane z formowaniem kolca.









Wnioski: zużycie końcówki pracującej oraz wyświecenie skoncentrowane wyłącznie na jej powierzchni wskazują, że opisywany przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



-

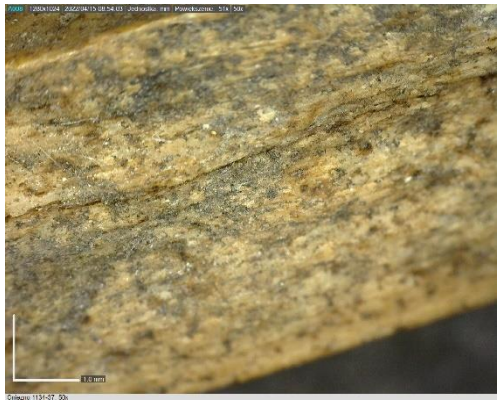
Nr inw. pol.: 1134-37

Nr kat.: -

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** 1937	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: Wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu
Surowiec: Kość	**Długość**: 7,1 cm	**Szerokość**: 1,9-0,2 cm

Analiza makroskopowa: fragment przedmiotu z szerokim, uszkodzonym kolcem. Widoczne płaszczyzny ścięć formujących końcówkę pracującą. Powierzchnia gładka, matowa.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest zbity i wykruszony. Na krawędziach wykruszenia widoczne jest delikatne, metaliczne wyświecenie. Od wykruszenia biegną mikropęknięcia widoczne na płaszczyznach ścięć formujących kolec. W części dalszej narzędzia brak wyświeceń.



Wnioski: zużycie końcówki pracującej oraz widoczne mikropęknięcia świadczą, że opisywany przedmiot pełnił funkcję **dłuta/rylca**.



-

Nr inw. pol.: 563-37

Nr kat.: -

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** 1937 | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

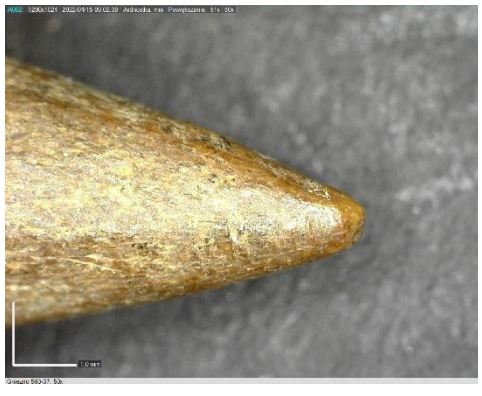
Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu

Surowiec: Poroże | **Długość**: 7,8 cm | **Szerokość**: 1,4-0,1 cm

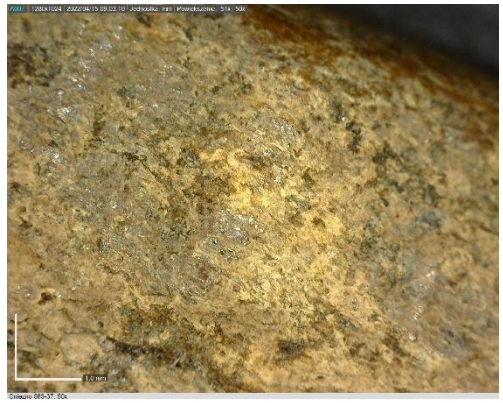
Analiza makroskopowa: przedmiot z naturalnym kolcem mocno zaostrzonym poprzez płaskie ścięcie wzdłuż trzonu oraz dodatkowe ścięcie boków. Powierzchnia w większości chropowata.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest delikatnie wykruszony. Powierzchnię kolca pokrywa jednolite, matowe wyświecenie, zanikające zupełnie w dalszej części narzędzia.









Wnioski: zużycie końcówki pracującej oraz obecność wyświecenia skoncentrowanego wyłącznie na jej powierzchni wskazują, że przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



-

Nr inw. pol.: 1453-37

Nr kat.: -

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** 1937 | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu

Surowiec: Poroże | **Długość**: 8,3 cm | **Szerokość**: 0,8-0,2 cm

Analiza makroskopowa: czółenkowato uformowany, płaski przedmiot z dwoma kolcami (jeden z nich uformowany intencjonalnie, drugi mógł powstać wskutek uszkodzenia większej części narzędzia). Widoczne płaszczyzny ścięć o niezagładzonych brzegach. Powierzchnia chropowata.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek intencjonalnie wykonanego kolca jest wykruszony, z wyraźnym, jednolitym, matowym wyświeceniem. W części dalszej wyświecenie zanika, brak go również na kolcu powstałym w wyniku uszkodzenia.






Wnioski: zużycie końcówki pracującej oraz brak śladów w dalszej części narzędzia pozwalają określić opisywany przedmiot jako **przekłuwacz** (uszkodzony).



-

Nr inv. pol.: 1357-37

Nr kat.: -

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** 1937 | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu

Surowiec: Poroże | **Długość**: 5 cm | **Szerokość**: 1,1-0,2 cm

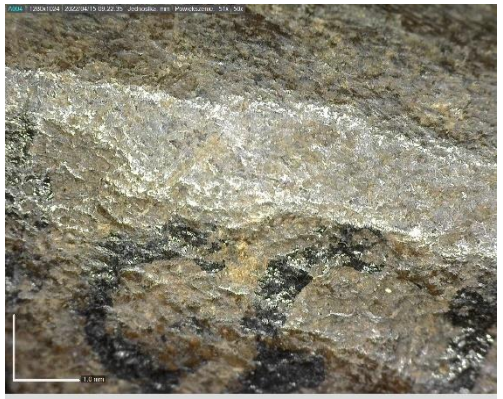
Analiza makroskopowa: złamany fragment nadpalonego przedmiotu z zachowanym naturalnym, dodatkowo zaostrzonym kolcem.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest wykruszony, całą jej powierzchnie pokrywa jednolite, tłuste wyświecenie. W dalszej części narzędzia wyświecenie obecne jedynie w postaci punktowej-rozproszonej.









Wnioski: zużycie końcówki pracującej oraz obecność jednolitego wyświecenia wyłącznie na jej powierzchni wskazują, że opisywany przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



-

Nr inv. pol.: 1363-37

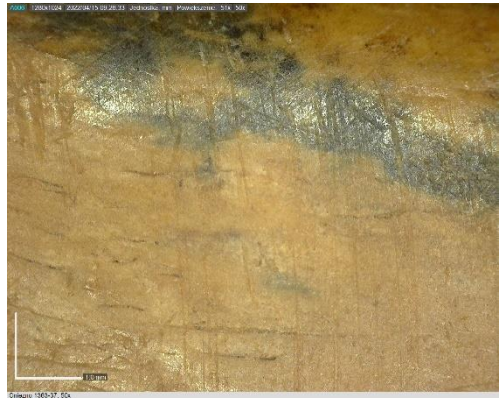
Nr kat.: -

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:**	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: Wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu
Surowiec: Kość	**Długość**: 7,8 cm	**Szerokość**: 1,3-0,1 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z ostrym kolcem wyodrębnionym poprzez płaskie ścięcie wzdłuż trzonu i zagładzenie krawędzi ścięcia. Końcówka przeciwległa uszkodzona. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej delikatnie wykruszony. Całą powierzchnię kolca pokrywa jednolite, tłuste wyświecenie, zupełnie zanikające w dalszej części narzędzia. Na powierzchni oraz na płaszczyznach ścięć widoczne są ślady liniowe związane z formowaniem.



Wnioski: zużycie końcówki pracującej oraz obecność regularnego wyświecenia wyłącznie na jej powierzchni wskazuje, że opisywany przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza.**



-

Nr inw. pol.: 994-37

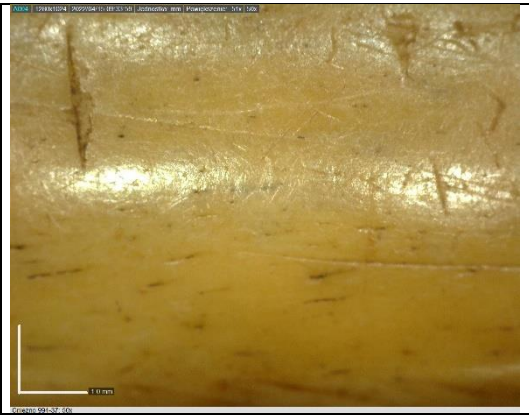
Nr kat.: -

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** 1937	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: Wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu
Surowiec: Kość	**Długość**: 8,3 cm	**Szerokość**: 1,5-0,1 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z długim, szerokim kolcem uformowanym poprzez ukośne ścięcie trzonu kości. Powierzchnia gładka, mocno odbijająca światło.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie jest uszkodzony. Całą powierzchnię pokrywa jednolite, metaliczne wyświecenie. Jedynie na płaszczyznach ścięć widoczne są delikatne, podłużne ślady liniowe związane z zagładzaniem.






Wnioski: obecność metalicznego wyświecenia na całej długości narzędzia oraz niestaranne wykonanie kolca sugerują, że przedmiot mógł pełnić funkcję **narzędzia plecionkarskiego**.



-

Nr inw. pol.: 637-37

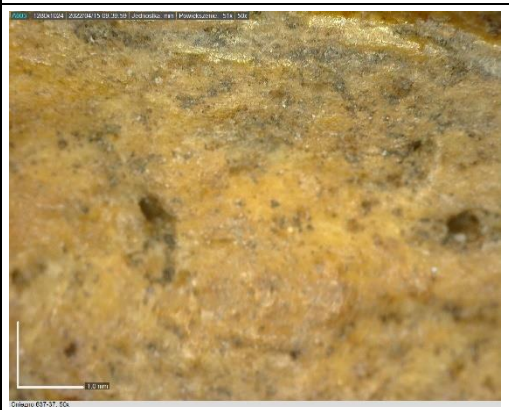
Nr kat.: -

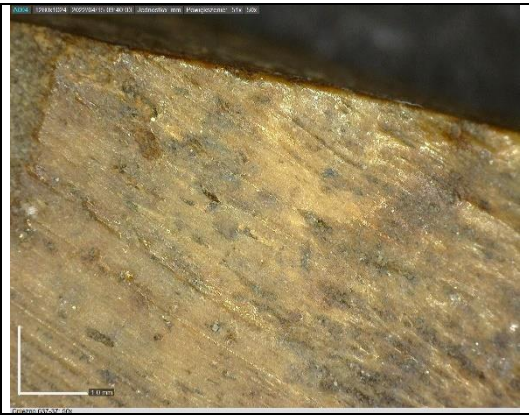
Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** 1937	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: Wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu
Surowiec: Kość	**Długość**: 8,2 cm	**Szerokość**: 1,3-0,4 cm

Analiza makroskopowa: fragment przedmiotu z szerokim kolcem uformowanym poprzez ścięcia wzdłuż trzonu. Krawędzie ścięć niezagładzone. Powierzchnia w większości chropowata.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek kolca nie jest uszkodzony ani do końca uformowany. Na powierzchni brak wyświeceń. Widoczne chaotycznie rozmieszczone ślady liniowe.









Wnioski: stan zachowania i obróbki opisywanego fragmentu pozwala sklasyfikować go jako **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem**.



-

Nr inw. pol.: 1936-37

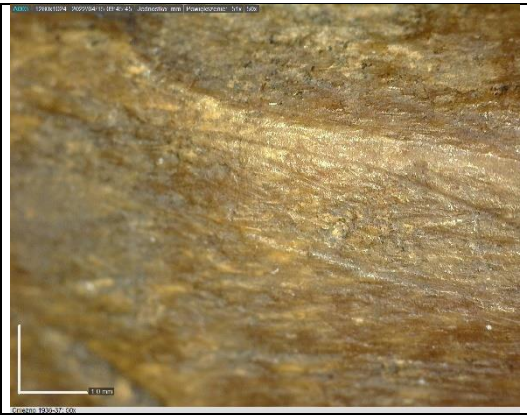
Nr kat.: -

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** 1937	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: Wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu
Surowiec: Poroże	**Długość**: 8 cm	**Szerokość**: 1,3-0,1 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z naturalnym kolcem dodatkowo zaostrzonym poprzez ścięcie wzdłuż trzonu oraz zaostrzenie krawędzi bocznych, Powierzchnia w większości gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej delikatnie wykruszony, o łagodnym przebiegu krawędzi. Powierzchnię kolca pokrywa jednolite, matowe wyświecenie, które w dalszej części narzędzia przechodzi w punktowe-rozproszone. Na kolcu widoczne płaszczyzny ścięć o zaoblonych krawędziach.






Wnioski: zużycie końcówki pracującej oraz obecność regularnego wyświecenia skoncentrowanego wyłącznie na jej powierzchni świadczą, że opisywany przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



-

Nr inw. pol.: 547-37

Nr kat.: -

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:**	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: Wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu
Surowiec: Poroże	**Długość**: 7,9 cm	**Szerokość**: 1,3-0,1 cm

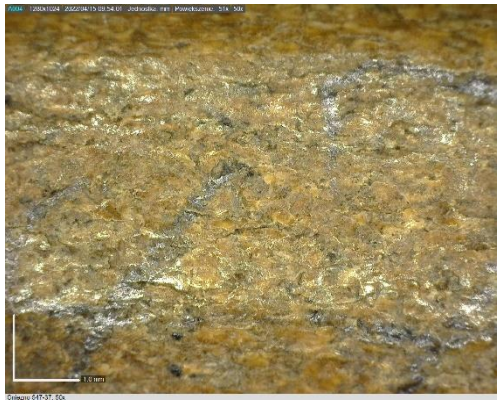
Analiza makroskopowa: przedmiot z naturalnym kolcem mocno zaostrzonym poprzez płaskie ścięcie trzonu oraz dodatkowe ścięcia krawędzi bocznych. Powierzchnia w większości gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej delikatnie wykruszony. Na powierzchni kolca widoczne regularne, słabe, matowe wyświecenie, zanikające zupełnie w dalszej części narzędzia.









Wnioski: zużycie końcówki pracującej oraz obecność wyświecenia wyłącznie na jej powierzchni wskazują, ze opisywany przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



-

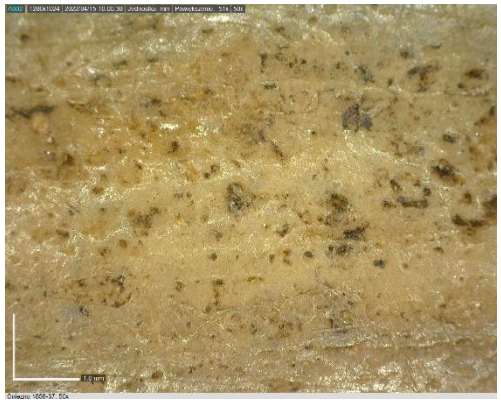
Nr inv. pol.: 1856-37

Nr kat.: -

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** 1937/1938?	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: Wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu
Surowiec: Poroże	**Długość**: 8,3 cm	**Szerokość**: 0,9-0,2 cm

Analiza makroskopowa: fragment przedmiotu o łagodnym przebiegu krawędzi z zachowanym, uszkodzonym kolcem. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie jest do końca uformowany. Na powierzchni widoczne jedynie nieliczne ślady liniowe, brak regularnych wyświeceń (miejscami jedynie punktowe-rozproszone).



Wnioski: stan zachowania i obróbki opisywanego fragmentu wskazuje, że jest to **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem**.



-

Nr inv. pol.: 1310-37

Nr kat.: -

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** 1937 | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu

Surowiec: Kość | **Długość**: 7,7 cm | **Szerokość**: 0,8-0,3 cm

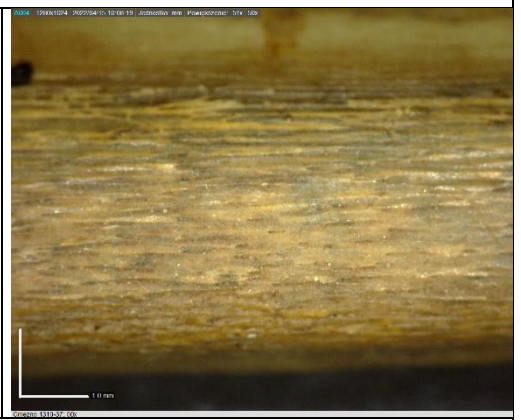
Analiza makroskopowa: przedmiot uformowany płasko poprzez ścięcie wzdłuż trzonu. Uszkodzenie wierzchołka kolca oraz końcówki przeciwległej (możliwe że było w niej nawiercenie).

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest uszkodzony, krawędzie złamania są zaoblone (przedmiot był użytkowany jakiś czas po uszkodzeniu). Na powierzchni kolca widoczne jest jednolite, matowe wyświecenie, całkowicie zanikające w dalszej części narzędzia. Na całej powierzchni widoczne są ślady liniowe związane z formowaniem,









Wnioski: zużycie końcówki pracującej oraz obecność wyświecenia skoncentrowanego wyłącznie na jej powierzchni wskazuje, że opisywany przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



-

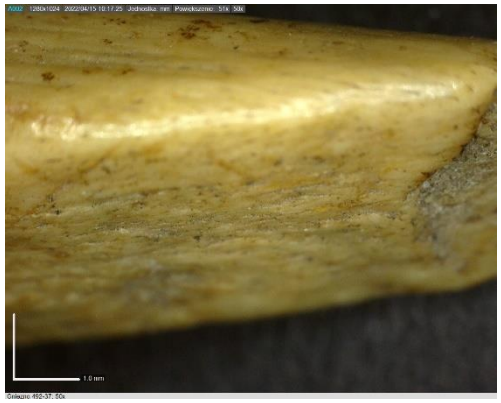
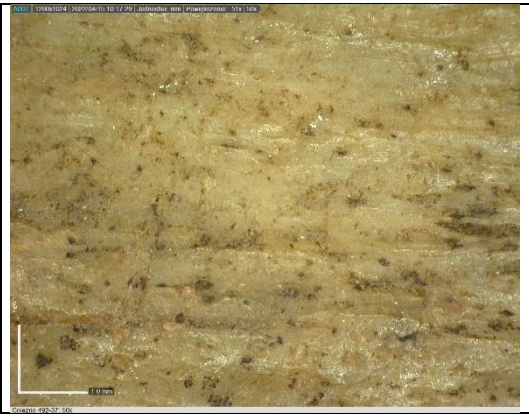
Nr inw. pol.: 492-37

Nr kat.: -

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** 1937	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: Wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu
Surowiec: Kość	**Długość**: 9,2 cm	**Szerokość**: 1,3-0,3 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot o nieregularnym przebiegu krawędzi z widocznymi, niezagładzonymi płaszczyznami ścięć. Jeden z końców posiada szeroki, płaski kolec (nie ukończony?).

Analiza mikroskopowa: jedyne dodatkowe obserwacje poczynione dzięki użyciu dużych powiększeń to ślady ścierania kolca, co świadczy że był on w trakcie formowania.


Wnioski: stan obróbki opisywanego fragmentu wskazuje, że jest to **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem**.



-

Nr inv. pol.: 1507-37

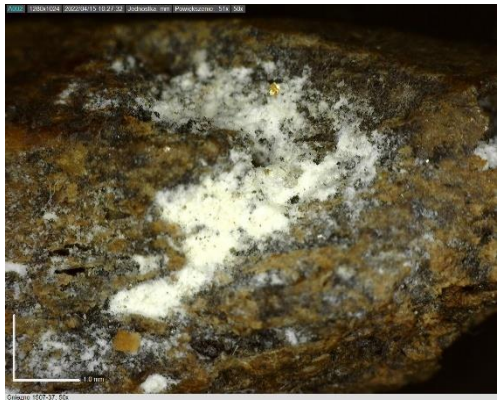
Nr kat.: -

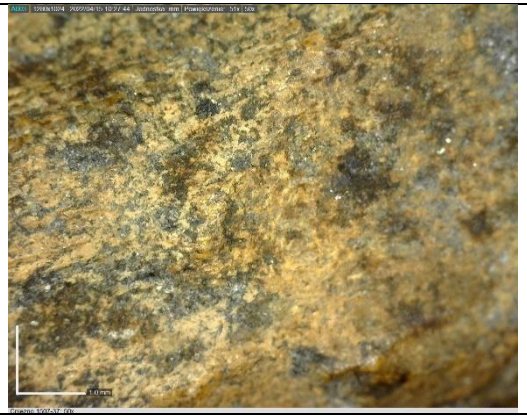
Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** 1937	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: Wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu
Surowiec: Poroże	**Długość**: 10,4 cm	**Szerokość**: 1,7-0,2 cm

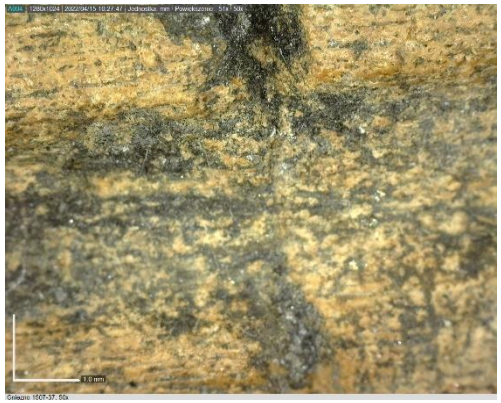
Analiza makroskopowa: mocno porowaty, chropowaty przedmiot z wyraźnymi płaszczyznami ścięć formujących kolec (uszkodzony).

Analiza mikroskopowa: nie odnotowano dodatkowych śladów.









Wnioski: stan zachowania i obróbki wskazują, że opisywany fragment jest **półproduktem przedmiotu z wyodrębnionym kolcem**.



-

Nr inv. pol.: 1487-37

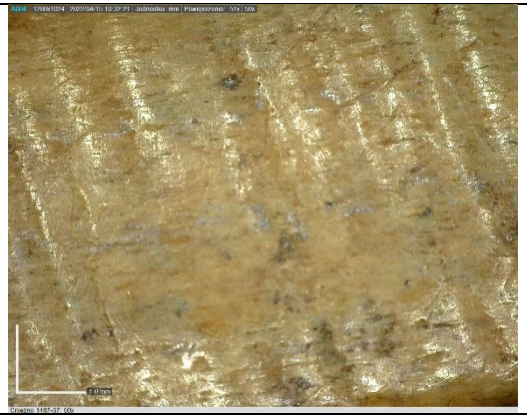
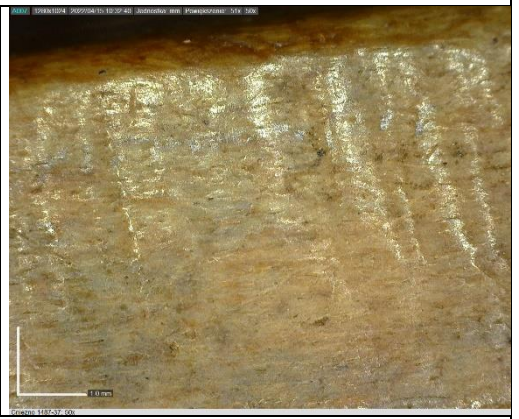
Nr kat.: -

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** 1937	**Wykop**: -
Ar: - **Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -	
Głębokość (m n.p.m.): -	**Lokalizacja**: -	
Chronologia: Wczesne średniowiecze	**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu	
Surowiec: Kość	**Długość**: 6,8 cm	**Szerokość**: 2-0,5 cm

Analiza makroskopowa: fragment kości z 5 płaszczyznami ścięć o zagładzonych powierzchniach i wyraźnie odcinających się krawędziach. Nieuszkodzony koniec uformowany jest strzałkowato, powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: na wszystkich płaszczyznach widoczne są ślady strugania, oraz regularne wyświecenie.



Wnioski: brak uszkodzeń kolca oraz regularne wyświecenie na płaszczyznach wskazuje, że przedmiot pełnił funkcję **gładzika**.



-

Nr inv. pol.: 1475-37

Nr kat.: -

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** 1937	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: Wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu
Surowiec: Kość	**Długość**: 13 cm	**Szerokość**: 2-0,3 cm

Analiza makroskopowa: masywny przedmiot z wyodrębnionym, szerokim kolcem. Na powierzchni widoczne płaszczyzny ścięć o niezagładzonych krawędziach. Powierzchnia chropowata, matowa.

Analiza mikroskopowa: brak dodatkowych obserwacji ponad te, poczynione na poziomie makroskopowym.









Wnioski: stan zachowania i opracowania opisywanego fragmentu pozwala określić go jedynie jako **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem**.



-

Nr inv. pol.: 1104-37

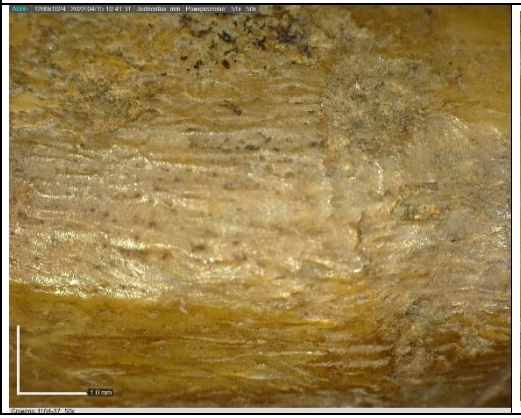
Nr kat.: -

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** 1937	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: Wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu
Surowiec: Kość	**Długość**: 13 cm	**Szerokość**: 2,9-0,2 cm

Analiza makroskopowa: masywny przedmiot z ostrym kolcem uformowanym poprzez ukośne ścięcie trzonu kości. Krawędzie ścięcia częściowo zagładzone. Powierzchnia w większości gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej wykruszony, o zaoblonych krawędziach. Na powierzchni kolca widoczne jest regularne, matowe wyświecenie, w dalszej części narzędzia całkowicie zanikające.









Wnioski: zużycie końcówki pracującej oraz wyświecenie skoncentrowane wyłącznie na jej powierzchni wskazują, że opisywany przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



-

Nr inv. pol.: 477-37

Nr kat.: -

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** 1937	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: Wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu
Surowiec: Poroże	**Długość**: 12 cm	**Szerokość**: 1,9-0,1 cm

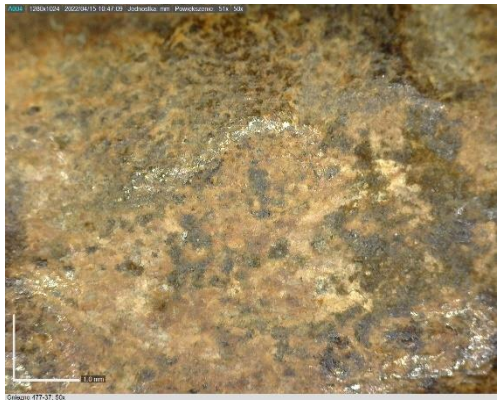
Analiza makroskopowa: naturalnie łukowaty przedmiot, z naturalnym kolcem dodatkowo zaostrzonym poprzez płaskie ścięcie wzdłuż trzonu i ścięcie krawędzi bocznych. Płaszczyzny ścięć zagładzone. Wierzchołek kolca ostry.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej zaoblony. Na jej powierzchni widoczne jest bardzo delikatne, regularne wyświecenie, całkowicie zanikające w dalszej części narzędzia. Na kolcu widoczne są również ślady liniowe związane z formowaniem.









Wnioski: zużycie końcówki pracującej oraz obecność wyświecenia wyłącznie na jej powierzchni wskazują, że opisywany przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



-

Nr inw. pol.: 605-37

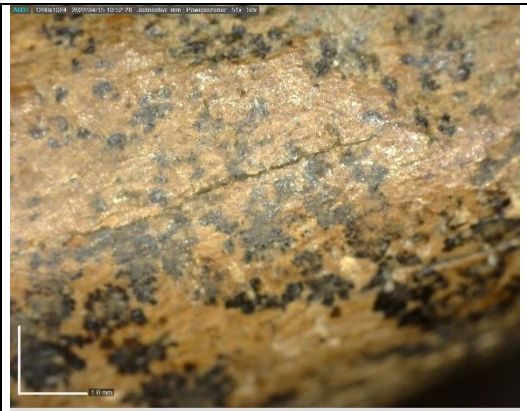
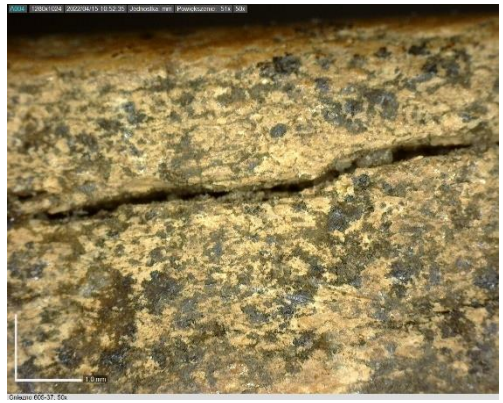
Nr kat.: -

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** 1937	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: Wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu
Surowiec: Poroże	**Długość**: 11,2 cm	**Szerokość**: 1,7-0,1 cm

Analiza makroskopowa: naturalnie łukowaty przedmiot, z naturalnym kolcem dodatkowo zaostrzonym poprzez płaskie ścięcie wzdłuż trzonu i ścięcie krawędzi bocznych. Płaszczyzny ścięć częściowo zagładzone. Wierzchołek kolca ostry. Powierzchnia chropowata z pęknięciami.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej wykruszony o nieregularnym przebiegu krawędzi. Na jej powierzchni widoczne jest regularne wyświecenie, całkowicie zanikające w dalszej części narzędzia.



Wnioski: zużycie końcówki pracującej oraz obecność wyświecenia wyłącznie na jej powierzchni wskazują, że opisywany przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



-

Nr inv. pol.: 796-37

Nr kat.: -

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** 1937 | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu

Surowiec: Poroże | **Długość**: 9,5 cm | **Szerokość**: 1,7-0,2 cm

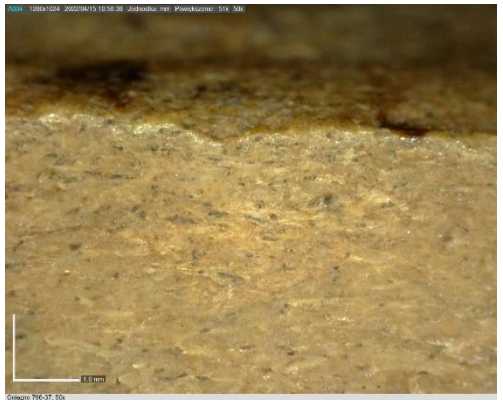
Analiza makroskopowa: przedmiot z naturalnym kolcem dodatkowo zaostrzonym poprzez płaskie ścięcie wzdłuż trzonu oraz ścięcie krawędzi bocznych. Wierzchołek kolca uszkodzony. Powierzchnia chropowata (przepalona?).

Analiza mikroskopowa: na płaszczyznach ścięć brak śladów zagładzania. Widoczne rąbnięcia. Wierzchołek kolca nie ukończony.









Wnioski: stan obróbki opisywanego fragmentu pozwala go określić jedynie jako **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem**.



-

Nr inv. pol.: 1390-37

Nr kat.: -

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** 1937	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: Wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu
Surowiec: Poroże	**Długość**: 9,4 cm	**Szerokość**: 1,9-0,7 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z widoczną próbą zaostrzenia naturalnego kolca poprzez płaskie ścięcie wzdłuż trzonu. Powierzchnia chropowata.

Analiza mikroskopowa: brak dodatkowych śladów ponad te, zaobserwowane na poziomie makroskopowym.






Wnioski: stan obróbki nie pozwala opisać fragmentu inaczej niż jako **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem**.



-

Nr inw. pol.: 1754-37

Nr kat.: -

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** 1937 | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu

Surowiec: Poroże | **Długość**: 8,8 cm | **Szerokość**: 1,8-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z naturalnym kolcem dodatkowo zaostrzonym i płasko uformowanym poprzez ścięcie wzdłuż trzonu i krawędzi bocznych. Powierzchnia w większości gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie nosi śladów uszkodzeń ani wyświecenia. W dalszej części narzędzia również nie stwierdzono wyświeceń (widoczne jedynie krótkie, poziome nacięcia będące śladem strugania).









Wnioski: wobec braku czytelnych śladów użytkowych opisywany fragment można określić jedynie jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem**.



-

Nr inv. pol.: 1349-37

Nr kat.: -

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** 1937	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: Wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu
Surowiec: Kość	**Długość**: 9 cm	**Szerokość**: 1,9-0,1 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z ostrym kolcem, który został wykonany na krawędzi bocznej wcześniej istniejącego, uszkodzonego kolca. Powierzchnia gładka. Krawędzie uszkodzenia pierwotnego kolca niezagładzone. Końcówka przeciwległa uszkodzona.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej zaoblony, widoczne jest na niej regularne matowe wyświecenie oraz ślady liniowe związane z formowaniem/naprawą. W dalszej części narzędzia wyświecenie ma charakter punktowy-rozproszony.






Wnioski: zużycie końcówki pracującej oraz wyświecenie występujące wyłącznie na jej powierzchni wskazują, że przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



-

Nr inw. pol.: 1062-37

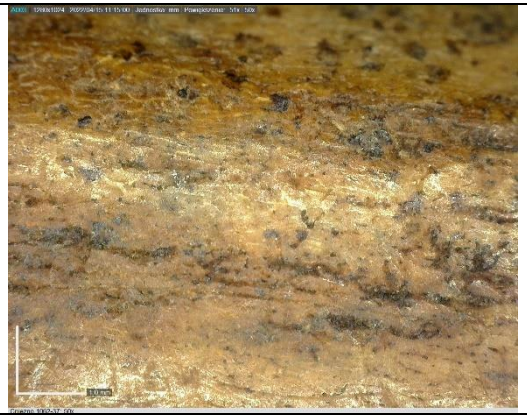
Nr kat.: =

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** 1937	**Wykop**: -
Ar: - **Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -	
Głębokość (m n.p.m.): -	**Lokalizacja**: -	
Chronologia: Wczesne średniowiecze	**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu	
Surowiec: Poroże	**Długość**: 6,7 cm	**Szerokość**: 1,9-0,2 cm

Analiza makroskopowa: fragment odciętego poroża z zagładzoną powierzchnią.

Analiza mikroskopowa: delikatne ślady liniowe związane z zagładzaniem powierzchni.






Wnioski: brak śladów użytkowych i znikoma ilość śladów technologicznych pozwala opisać przedmiot jedynie jako **poroże ze śladami obróbki**.



Nr inv. pol.: 1107-37

Nr kat.: -

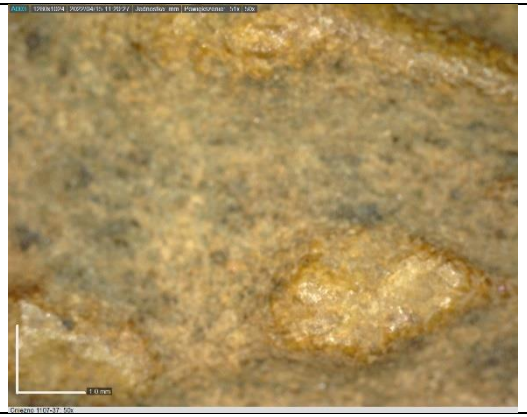
Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** 1937	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: Wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu
Surowiec: Poroże	**Długość**: 7,3 cm	**Szerokość**: 1,2-0,3 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z delikatnie zaostrzonym naturalnym kolcem. Widoczne płaszczyzny ścięć o niezagładzonych krawędziach, Powierzchnia w większości chropowata.

Analiza mikroskopowa: brak dodatkowych śladów ponad te zaobserwowane na poziomie makroskopowym.









Wnioski: wobec braku śladów użytkowych i niewielkiej ilości śladów technologicznych, opisywany fragment można określić wyłącznie jako **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem.**



-

Nr inv. pol.: 552-37

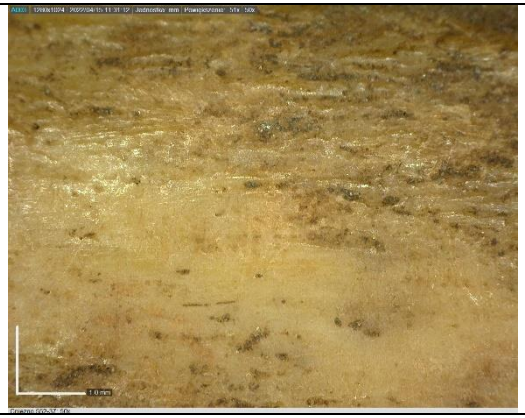
Nr kat.: -

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** 1937	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: Wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu
Surowiec: Kość	**Długość**: 10,6 cm	**Szerokość**: 1,8-0,2 cm

Analiza makroskopowa: fragment kości o nieregularnym przebiegu krawędzi z częściowo wyodrębnionym kolcem.

Analiza mikroskopowa: na powierzchni widoczne jedynie częściowe formowanie kolca.






Wnioski: wobec niewielkiej ilości śladów technologicznych i braku śladów użytkowych, opisywany fragment można określić jedynie jako **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem.**



-

Nr inv. pol.: 1845-37

Nr kat.: -

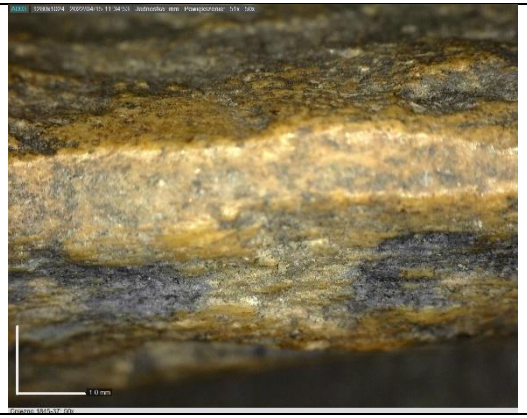
Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** 1937	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: Wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu
Surowiec: Poroże	**Długość**: 9,6 cm	**Szerokość**: 1,3-0,1 cm

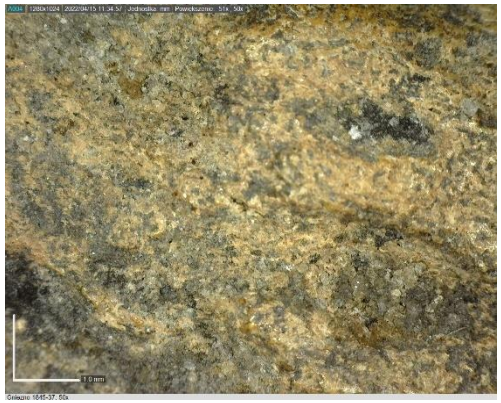
Analiza makroskopowa: przedmiot z naturalnym kolcem mocno zaostrzonym poprzez płaskie ścięcie wzdłuż trzonu i dodatkowe starcie krawędzi bocznych, Powierzchnia chropowata.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej delikatnie wykruszony o zaoblonym przebiegu krawędzi. Jej powierzchnie pokrywa regularne matowe wyświecenie, całkowicie zanikające w dalszej części narzędzia.









Wnioski: zużycie końcówki pracującej oraz koncentracja wyświecenia wyłącznie na jej powierzchni wskazuje, że opisywany przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza.**



-

Nr inw. pol.: 1831-37

Nr kat.: -

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** 1937 | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

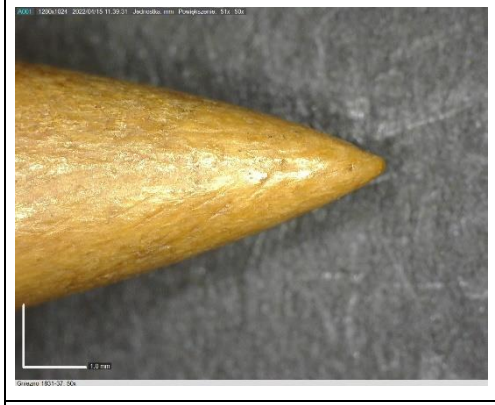
Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu

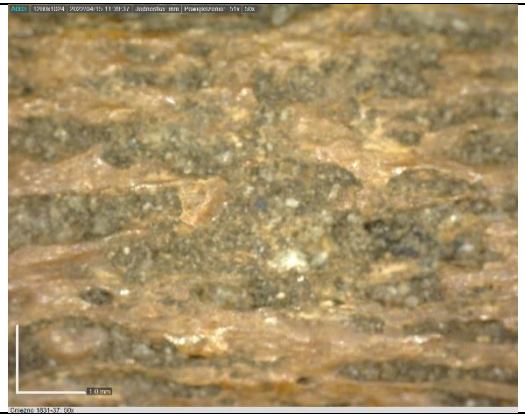
Surowiec: Poroże | **Długość**: 9,8 cm | **Szerokość**: 1,3-0,1 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z naturalnym kolcem mocno zaostrzonym poprzez ścięcie wzdłuż trzonu i dodatkowe starcie krawędzi bocznych. Powierzchnia w większości gładka.

Analiza mikroskopowa: na powierzchni kolca widoczne jedynie ślady liniowe związane z formowaniem. Na całej powierzchni widoczne wyświecenie o charakterze punktowym-rozproszonym.









Wnioski: wobec braku śladów użytkowych. Opisywany fragment można określić jedynie jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem**.



-

Nr inw. pol.: 1583-37

Nr kat.: -

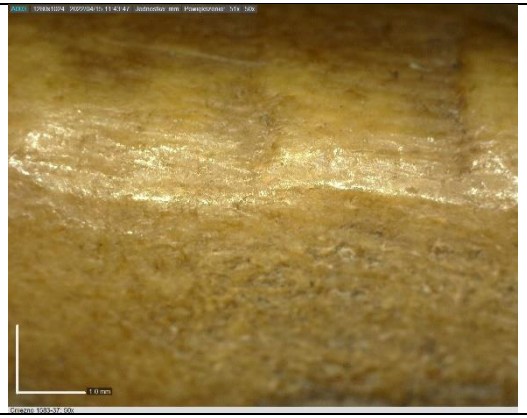
Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** 1937	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: Wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu
Surowiec: Poroże	**Długość**: 18,9 cm	**Szerokość**: 1,1-0,1 cm

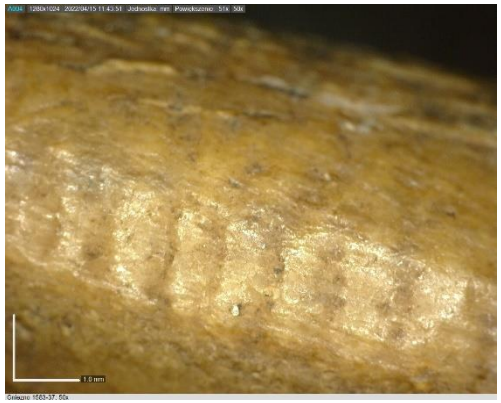
Analiza makroskopowa: długi, smukły przedmiot z naturalnym kolcem dodatkowo zaostrzonym poprzez ścięcie wzdłuż całej długości trzonu i dookolne ścięcia samego kolca. Powierzchnia gładka, widoczne dodatkowe ślady strugania (zagładzone).

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie jest uszkodzony, widoczne są na nim płaszczyzny ścięć o zagładzonych krawędziach. Na całej długości widoczne jest regularne, metaliczne wyświecenie.









Wnioski: brak uszkodzeń końcówki pracującej oraz regularne, metaliczne wyświecenie całej powierzchni wskazuje, że przedmiot mógł pełnić funkcję **narzędzia plecionkarskiego** (lub innego używanego do obróbki roślin).



-

Nr inv. pol.: 1514-37

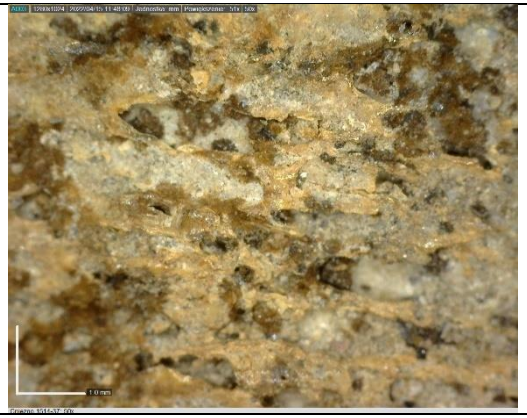
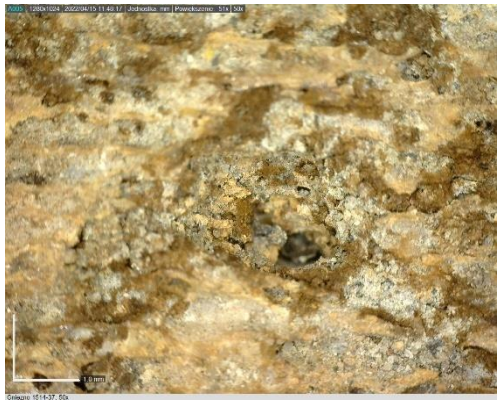
Nr kat.: -

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** 1937	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: Wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu
Surowiec: Poroże	**Długość**: 16,3 cm	**Szerokość**: 2,4-0,1 cm

Analiza makroskopowa: masywny przedmiot z naturalnym, mocno zaostrzonym kolcem. Płaskie ścięcie wzdłuż trzonu o zagładzonych krawędziach. Poza kolcem powierzchnia chropowata.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie jest uszkodzony, Na jej powierzchni widoczne jest jedynie punktowe wyświecenie zanikające zupełnie w dalszej części narzędzia. Na powierzchni ścięcia bliżej końca przeciwległego widoczna jest próba wykonania nawiercenia (ostatnie zdjęcie). W porach widoczne nagromadzenie środka użytego do konserwacji.



Wnioski: wobec braku śladów użytkowych, opisywany fragment można określić jedynie jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem** (i próbą wykonania nawiercenia w szerokim, płasko uformowanym uchu).



-

Nr inw. pol.: 1776-37

Nr kat.: -

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** 1937 | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

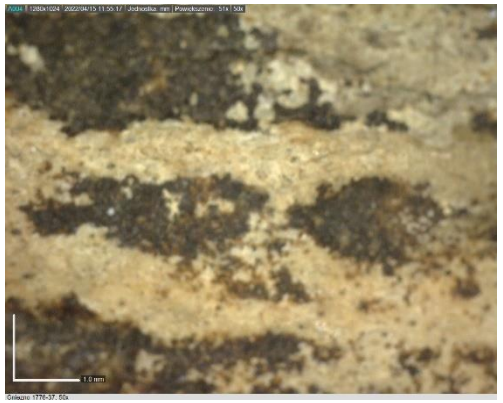
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu

Surowiec: Poroże | **Długość**: 16,5 cm | **Szerokość**: 4,6-0,2 cm

Analiza makroskopowa: masywny fragment parostka z zachowaną różą i jedną odnogą odciętą. Druga delikatnie zaostrzona poprzez ścięcia - tam gładka powierzchnia. Pozostała część z widocznym uperleniem

Analiza mikroskopowa: wierzchołek obrabianego kolca nie ukończony. Płaszczyzny ścięć nie mają zagładzonych krawędzi. Punktowe wyświecenie związane ze ścinaniem/zaostrzaniem kolca.



Wnioski: stan obróbki opisywanego fragmentu pozwala go opisać jedynie jako **półfabrykat przedmiotu z poroża**.
k



-

Nr inv. pol.: 1139-37

Nr kat.: -

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** 1937	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: Wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu
Surowiec: Kość	**Długość**: 13,3 cm	**Szerokość**: 2,6-0,1 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z kolcem wyodrębnionym poprzez wycięcie wzdłuż krawędzi bocznej. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej delikatnie wykruszony o zaoblonych krawędziach. Na jej powierzchni widoczne jest regularne, matowe wyświecenie. Całkowicie zanikające w pozostałej części narzędzia.









Wnioski: zużycie końcówki pracującej oraz skoncentrowanie wyświecenia wyłącznie na jej powierzchni wskazuje, że opisywany przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza.**



-

Nr inw. pol.: 1785-37

Nr kat.: -

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** 1937	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: Wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu
Surowiec: Kość	**Długość**: 12 cm	**Szerokość**: 1,9-0,3 cm

Analiza makroskopowa: płaski przedmiot z kolcem uformowanym poprzez dookolne ścięcia. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej uszkodzony, o nieregularnym przebiegu krawędzi. Jej powierzchnię pokrywają ślady liniowe związane z formowaniem, oraz regularne matowe wyświecenie zanikające zupełnie w dalszej części narzędzia.






Wnioski: zużycie końcówki pracującej oraz skoncentrowanie wyświecenia wyłącznie na jej powierzchni wskazuje, że opisywany przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza.**



-

Nr inv. pol.: 905-37

Nr kat.: -

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** 1937 | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu

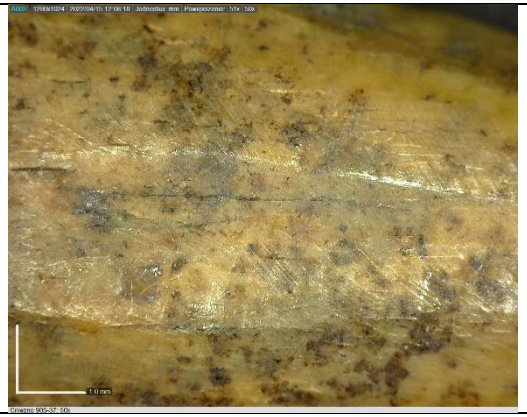
Surowiec: Kość | **Długość**: 8,8 cm | **Szerokość**: 2-0,1 cm

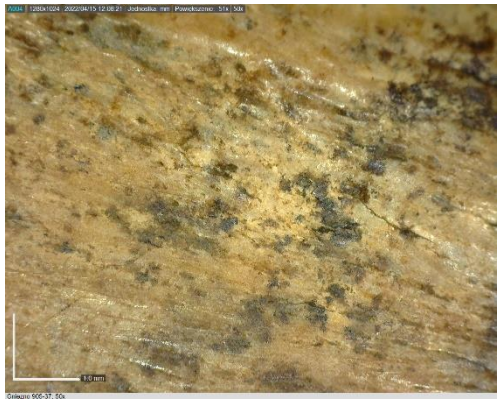
Analiza makroskopowa: przedmiot z długim, ostrym kolcem uformowanym poprzez płaskie ścięcie wzdłuż trzonu i dodatkowe zagładzenie krawędzi (tylko przy kolcu - w dalszej części uszkodzone lub nie obrobione). Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej wykruszony, o niezagładzonych krawędziach. Powierzchnię kolca pokrywa regularne, matowe wyświecenie, całkowicie zanikające w pozostałej części narzędzia.









Wnioski: zużycie końcówki pracującej oraz skoncentrowanie wyświecenia wyłącznie na jej powierzchni wskazuje, że opisywany przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza.**



-

Nr inv. pol.: 570-37

Nr kat.: -

Stanowisko: Gniezno – 13b	**Rok:** 1937	**Wykop**: -
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: -
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -
Chronologia: Wczesne średniowiecze		**Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu
Surowiec: Kość	**Długość**: 13,3 cm	**Szerokość**: 1,7-0,2 cm

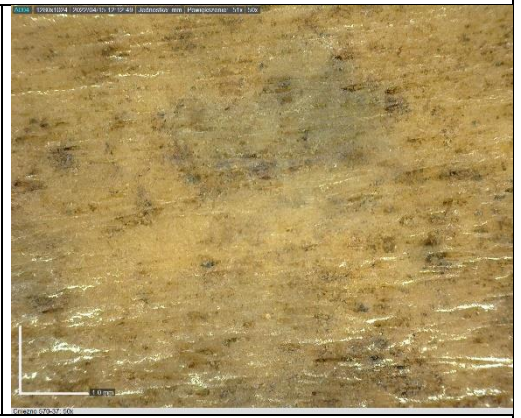
Analiza makroskopowa: przedmiot z szerokim kolcem wyodrębnionym poprzez częściowo ukośne ścięcie trzonu. Krawędzie ścięcia częściowo zagładzone. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej zaoblony. Wyświecenie o delikatnie metalicznym charakterze widoczne jedynie na krawędziach kolca i jego wierzchołku. W części dalszej narzędzia wyświecenie ma wyłącznie charakter punktowy-rozproszony.









Wnioski: zużycie końcówki pracującej i obecność delikatnych śladów na jej krawędziach i wierzchołku sugerują, że przedmiot mógł pełnić funkcję **rylca**.



-

Nr inv. pol.: 1703-37

Nr kat.: -

Stanowisko: Gniezno – 13b | **Rok:** 1937 | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi:** w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Poznaniu

Surowiec: Kość | **Długość**: 14,3 cm | **Szerokość**: 1,6-0,1 cm

Analiza makroskopowa: płasko uformowany przedmiot z długim, ostrym kolcem. Widoczne płaskie ścięcie wzdłuż trzonu oraz dodatkowe zaostrzanie kolca (o częściowo zagładzonych krawędziach). Powierzchnia gładka. Większa część narzędzia o nieregularnym przebiegu krawędzi.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej zaoblony. Jej powierzchnię pokrywa regularne, matowe wyświecenie - w dalszej części narzędzia wyświecenie ma charakter punktowy-rozproszony. Na powierzchni kolca widoczne również ślady liniowe związane z formowaniem.









Wnioski: zużycie końcówki pracującej oraz skoncentrowanie wyświecenia wyłącznie na jej powierzchni wskazuje, że opisywany przedmiot **pełnił funkcję przekłuwacza.**

3. Ostrów Lednicki

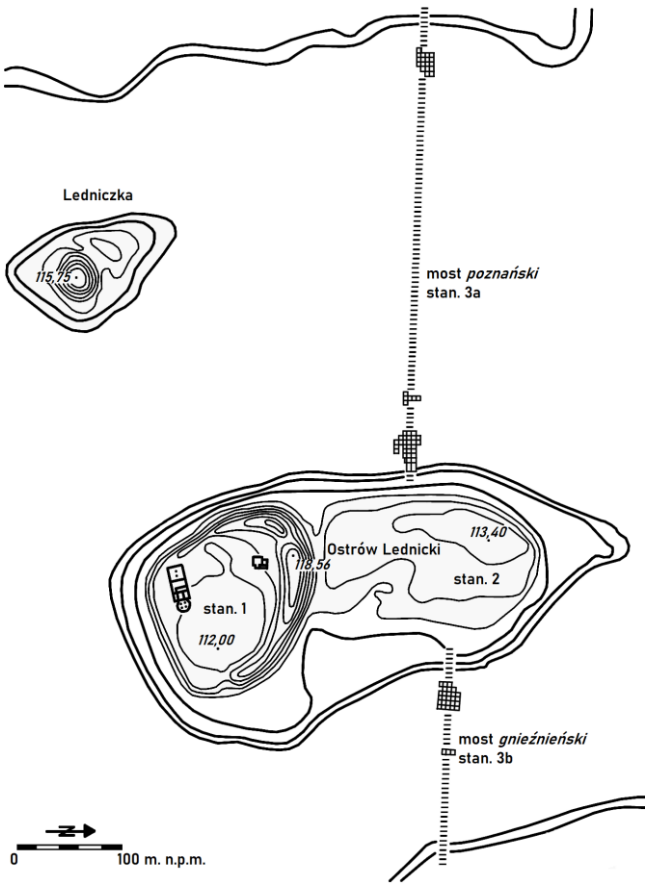
Przedmioty z poroża i kości pozyskane w trakcie badań na Ostrowie Lednickim stały się tematem wielu opracowań, w tym także tych obejmujących przedmioty z wyodrębnionym kolcem. Były one jednak częścią przedstawienia całych kategorii znalezisk odkrywanych na poszczególnych stanowiskach lub stanowiły jedynie wybór reprezentatywnych egzemplarzy pod rozważania w kontekście funkcji i w nawiązaniu do innych rodzajów znalezisk[32]. Jednak przedmioty z wyodrębnionym kolcem nie zostały jak dotąd kompleksowo przedstawione, gdzie uwaga naukowców koncentrowałby się wyłącznie na prześledzeniu technologii ich wykonania oraz prawdopodobnej funkcji. Poniższa dysertacja jest więc pierwszym ujęciem wykorzystującym metodę traseologiczną do zbadania zbioru pochodzącego z Ostrowa Lednickiego.

3.1. Podstawy metodyczne

Na potrzeby niniejszej dysertacji, materiały wyselekcjonowane do analizy traseologicznej pochodzą z terenu Ostrowa Lednickiego. Pozyskano je w trakcie prac archeologicznych prowadzonych na dwóch stanowiskach wyznaczonych na wyspie. Pierwsze z nich zlokalizowane jest w jej południowej części, interpretowanej jako gród z zabudową sakralną i rezydencjalną, oraz oznaczonej jako stanowisko 1. Drugie natomiast znajduje się w części centralnej i północnej wyspy, interpretowanej jako podgrodzie, i zaewidencjonowanej jako stanowisko 2. Wybór do analizy również materiałów z podgrodzia podyktowany był faktem, iż stanowi ono integralną część całego kompleksu grodowego zlokalizowanego na wyspie. Przy czym chronologia tego miejsca również wpisywała się w ramy czasowo przyjęte w niniejszej dysertacji.

Istotną uwagą jest także zastosowanie prawidłowego nazewnictwa wobec wspomnianych stanowisk. Uaktualniono je wraz ze wznowionymi w roku 1982 badaniami wykopaliskowymi na grodzie. Wówczas również wyznaczono nową siatkę arową na całej wyspie. Właściwe nazwy, dostosowane do obecnego stanu administracyjnego, to: Rybitwy – Ostrów Lednicki, gród – stanowisko 1 oraz Rybitwy – Ostrów Lednicki, podgrodzie – stanowisko 2 (Górecki, Wrzesiński 1989, s. 71-76). Ta forma zapisu została także zaimplementowana w tabelach przedstawiających szczegółowo analizę traseologiczną wszystkich ujętych w niniejszej dysertacji przedmiotów.

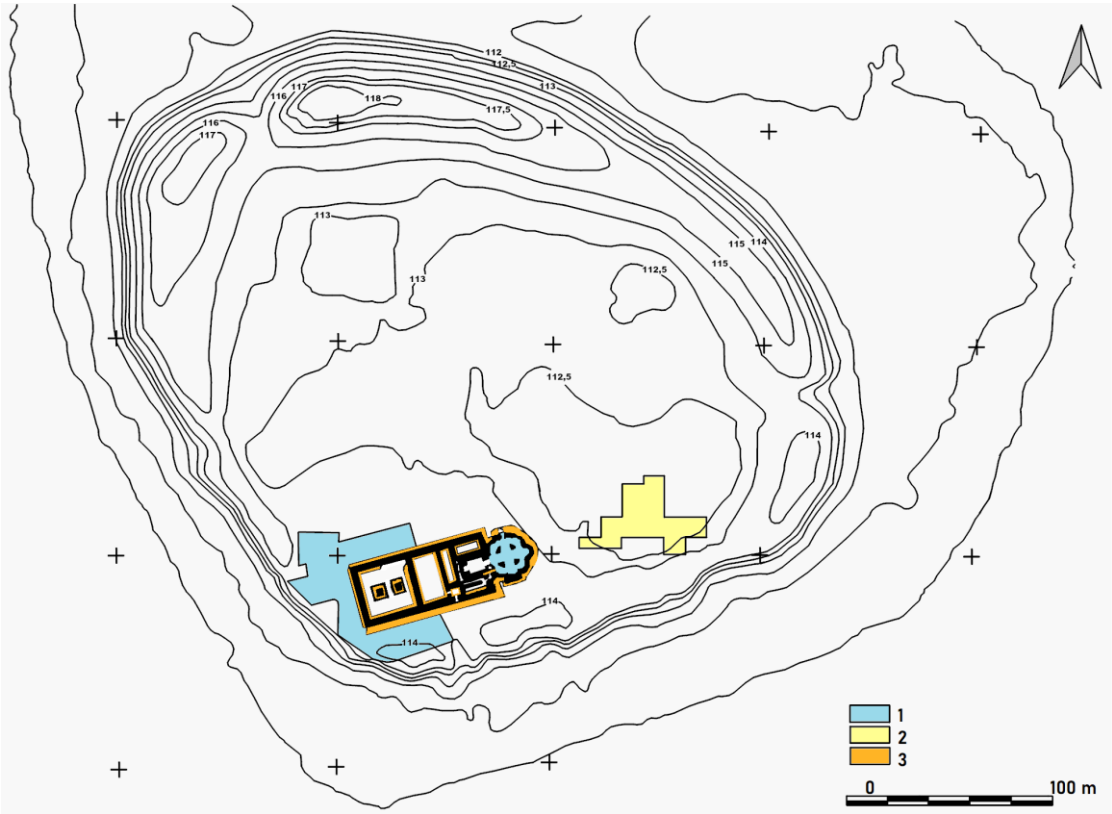
[32] Szerzej na ten temat w rozdziale: *Historia badań nad funkcjami przedmiotów z kości i poroża w typie kolców, igieł oraz stilusów*.



Ryc. 24. Lokalizacja stanowisk w obrębie Ostrowa Lednickiego (rys. G. Wilke, oprac. A. Link, przerys M. Stelmasiak-Majorek).

Materiały poddane analizie pochodzą z prac wykopaliskowych prowadzonych w trakcie wielu sezonów badawczych, które można zamknąć w przedziale 1961-2011. Badania rozpoczęte w latach 60. ubiegłego wieku prowadzone były z ramienia Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, równocześnie na grodzie oraz w mniejszym zakresie na podgrodziu (Górecki 2016, s. 35-44, Łastowiecki 1989, s. 17-18). Prace wykopaliskowe na wyspie kontynuowane były w kolejnych sezonach, w ramach działań powołanego w roku 1969 Muzeum Pierwszych Piastów na Lednicy (Górecki 2016, s. 36; Łastowiecki 1989, s. 18). Wśród ważniejszych inicjatyw badawczych wymienić należy z pewnością powołanie w 1982 roku Interdyscyplinarnego Zespołu do Badań Ostrowa Lednickiego i jego Osadniczego Zaplecza, nad którym nadzór objęła Zofia Kurnatowska. Działania Zespołu dotyczyły prowadzenia wykopalisk na wyspie (system obronny, majdan grodu, zabudowa wnętrza podgrodzia, architektura kamienna), a także realizacji badań podwodnych i nieinwazyjnych (Górecki 2016, s. 38). W latach 90. XX wieku kontynuowano prace nad fortyfikacjami oraz zabudową grodu.

Kolejne badania na podgrodziu realizowano od 2002 roku, rozpoznając stopniowo zabudowę oraz funkcje gospodarczo-handlowe tej części kompleksu (Górecki 2016, s. 40). Starano się ustalić chronologię części pałacowo-sakralnej zakładając liczne sondaże w celu pozyskania materiałów datujących (Górecki 2016, s. 41).



Ryc. 25. Ostrów Lednicki stan. 1. Lokalizacja wykopów: 1 – z lat 1964-1965, 2 – z lat 1996-1999, 3 – z lat 2009-2010 (oprac. E. Pawlak, przerys M. Stelmasiak-Majorek).

Na temat chronologii kompleksu grodowego na Ostrowie Lednickim powstało kilka prac, z czego najistotniejszą jest opracowanie Mateusza Łastowieckiego, pt. *Stratygrafia i chronologia Ostrowa Lednickiego* (1989, s. 17-70). Za podstawę opracowania stratygrafii uznano efekty badań prowadzonych w latach 1970-1978 oraz 1960-1966. Ze względu jednak na czas, który minął od publikacji tej pracy, jest ona dziś przedmiotem dyskusji (Banaszak, Kowalczyk, Tabaka 2020, s. 49-113; Wrzesiński, Kara 2016, s. 73-106). Stratygrafia przedstawiona została jako suma odpowiadających sobie warstw w formie 7 poziomów osadniczych (Łastowiecki 1989, s. 18, 20-33). Z wyjątkiem pierwszego poziomu

osadniczego, wszystkie wpisują się w zakres chronologiczny istotny dla niniejszej dysertacji, obejmując łącznie okres od połowy X do przełomu XII/XIII wieku (Łastowiecki 1989, s. 61).

Analizą traseologiczną w niniejszej dysertacji objęto łącznie 274 przedmioty z wyodrębnionym kolcem. Większa ich część pochodziła z podgrodzia (Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2) i zamykała się w liczbie 150 wytworów z poroża oraz kości. Pozostałe 124 artefakty pochodziły z badań grodu (Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1). Wszystkie znaleziska znajdują się obecnie w Muzeum Pierwszych Piastów na Lednicy.

Kwerenda objęła szczegółową analizę informacji dostępnych w literaturze, oraz selekcję materiału, przeprowadzoną na miejscu w siedzibie Muzeum Pierwszych Piastów na Lednicy i zakończoną wypożyczeniem pierwszej partii przeznaczonej do dalszych badań. Kolejne partie źródeł archeologicznych były wypożyczane w seriach po 50 egzemplarzy. Z tego względu, w konstrukcji samych tabel poświęconych analizom traseologicznym, materiały nie zostały ułożone rosnąco pod kątem lat badań czy wykopów. Dla porządku, po zakończeniu wszystkich analiz, wprowadzono jedynie podział na stanowiska, z czego jako pierwsze przedstawiono przedmioty pochodzące z podgrodzia (st. 2), a dopiero następnie z grodu (st. 1).

Badania rozpoczęto od wykonania szczegółowej dokumentacji fotograficznej w formie katalogowej dla każdego z wybranych artefaktów, które następnie umieszczono w tabeli. Dane na kartach inwentarzowych posłużyły do wskazania podstawowych informacji, które uzupełniono o dodatkowe pomiary. Wszystkie przedmioty posiadały określony surowiec (niemal w całości bez szczegółowego rozpoznania archeozoologicznego). Analiza makroskopowa objęła przede wszystkim obserwacje cech takich jak: stan zachowania, obecność konserwacji, większych uszkodzeń oraz innych cech możliwych do zaobserwowania bez wykorzystania dodatkowych powiększeń. Prace na poziomie mikroskopowym prowadzono przy użyciu mikroskopu cyfrowego Dino Lite AM4113T, stosując powiększenia rzędu 50x-200x, w szczególności zaś rzędu 50x-100x. Dla większości egzemplarzy w tabeli zamieszczone zostały 4 (lub więcej w przypadku, gdy pod jednym numerem katalogowym znajdowało się kilka przedmiotów) zdjęcia mikroskopowe ze skalą, numerem inwentarzowym oraz informacją o zastosowanym powiększeniu. We wnioskach konfrontowano pierwotnie przypisane na kartach inwentarzowych funkcje z przedstawionymi obserwacjami makro- i mikroskopowymi. W niektórych przypadkach zostały one uzupełnione o odwołania do literatury prezentującej analogiczne wytwory.

3.2. Analiza traseologiczna



Szydło z poroża

Nr inw.: MPP/A/100/316/01

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop:** I/99

Ar: - | **Ćwiartka:** A | **Warstwa:** W314

Głębokość (m n.p.m.): 108,10/107,60-107,80/40 | **Lokalizacja:** -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: ze skrzyni z ceramiką nr 42/01

Surowiec: Poroże (sarny?) | **Długość:** 12,8 cm | **Szerokość:** 1,8-0,3 cm; grub. 1,5-0,2 cm

Analiza makroskopowa: brak widocznych śladów obróbki, brak widocznych śladów użytkowych.

Analiza mikroskopowa: brak widocznych śladów obróbki, brak widocznych śladów użytkowych, brak śladów oddzielania poroża od czaszki. Końcówka pracująca nie wykazuje śladów zaostrzania ani stępienia.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło z poroża - brak śladów technologicznych i użytkowych jednoznacznie wskazuje na **naturalną zrzutkę poroża**.



Dwa fragmenty szydeł kościanych

Nr inw.: MPP/A/15/163/74

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop:** -

Ar: 539 | **Ćwiartka:** A | **Warstwa:** II_2

Głębokość (m n.p.m.): 108,76 | **Lokalizacja:** od N-S 1,34, od E-W 1,80

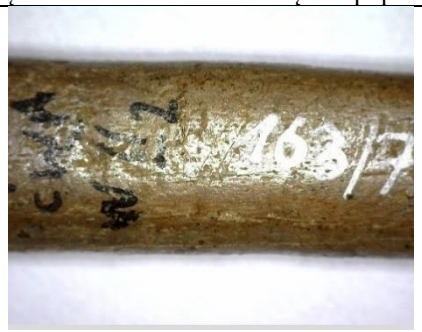
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: fragmenty dwóch różnych kolców

Surowiec: Kość
Dwa fragmenty będące elementami dwóch różnych narzędzi | **Długość:**
Przedmiot krótszy dł.: 4,4 cm; Przedmiot dłuższy dł.: 11,5 cm | **Szerokość:** -

Analiza makroskopowa:
Fragment krótszy: Zachowana końcówka pracująca, bez części dalszej (złamana poprzecznie)
Fragment dłuższy: Wyodrębniona końcówka pracująca (złamana)

Analiza mikroskopowa:
Fragment krótszy: fragment posiada wyraźne wyświecenie na całej zachowanej długości (może być to efekt konserwacji). Trójkątna końcówka pracująca została uformowana przez struganie, którego wyraźne ślady widać w postaci poprzecznych linii skoncentrowanych powyżej końcówki pracującej. Ślady strugania widoczne są również na samej końcówce pracującej (nie zostały zeszlifowane). Wierzchołek końcówki pracującej jest ukośnie starty/wykruszony.
Fragment dłuższy: fragment posiada punktowe wyświecenia na całej długości. Końcówka pracująca jest złamana, na zachowanych krawędziach widoczne są tłuste wyświecenia, charakterystyczne dla pracy ze skórami. Na bokach narzędzia widoczne ukośne ślady liniowe, związane z formowaniem narzędzia poprzez struganie.









Wnioski:
Fragment krótszy: wpisany w inwentarz jako szydło z kości - brak zachowanej dalszej końcówki uniemożliwia jednoznaczne stwierdzenie funkcji, jednak pod kątem morfologicznym na poziomie makroskopowym wykluczyć można jego wykorzystanie jako igła, ze względu na szeroki (9 mm), prostokątny przekrój. Charakterystyczne, ukośne starcie końcówki pracującej wskazuje że może być to **fragment stilusa**.
Fragment dłuższy: wpisany w inwentarz jako szydło z kości - końcówka pracująca została wyraźnie wyodrębniona poprzez struganie. Mimo znacznego uszkodzenia wierzchołka końcówki pracującej, na jej krawędziach zachowały się tłuste wyświecenia, dzięki którym można stwierdzić, że narzędzie pełniło funkcję **przekłuwacza**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/11/55/70

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2		**Wykop:** I/70
Ar: 578	**Ćwiartka:** C	**Warstwa:** II_2
Głębokość (m n.p.m.):		**Lokalizacja:** -
Chronologia: Wczesne średniowiecze		**Uwagi**: podczas mycia ceramiki wpisano 13.06.1970
Surowiec: Poroże	**Długość:** 13,6 cm	**Szerokość:** 1-0,1 cm

Analiza makroskopowa: wyraźnie wyodrębniona końcówka pracująca. Kształt uzyskany poprzez struganie widoczne w postaci ścięć na bokach narzędzia. Końcówka przeciwległa do końcówki pracującej niedokończona - widoczne są ścięcia (odłupania), zdecydowanie nie uległa ona uszkodzeniu. Wyświecenie widoczne gołym okiem może być efektem konserwacji.

Analiza mikroskopowa: wyświecenie widoczne na powierzchni jest efektem konserwacji. Końcówka pracująca nie nosi śladów użytkowych – jest naturalnie zaoblona na końcu, brak widocznych uszkodzeń czy zaostrzeń. Końcówka przeciwległa została odłupana a nie ścięta.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane - brak śladów użytkowych przy widocznych śladach formowania narzędzia (ścięcia i odłupanie końcówki przeciwległej) wskazują na **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/48/29/89

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: I/88

Ar: - | **Ćwiartka**: D | **Warstwa**: IV_2

Głębokość (m n.p.m.): 109,30/87 | **Lokalizacja:** -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: z warstwy

Surowiec: Kość | **Długość:** 11,4 cm | **Szerokość:** 1-0,2 cm

Analiza makroskopowa: część tylna kości ścięta na całej długości. Cała powierzchnia silnie wyświecona. Widoczne ślady strugania i szlifowania. Szeroka, trójkątna końcówka pracująca.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie nosi śladów zniszczenia, jest zaoblony. Jedna krawędź została zagładzona, druga jest wyraźnie starta i widać na niej punktowe wyświecenie. Wyświecenie widoczne na całej powierzchni jest efektem konserwacji. Zestrugane boki są zagładzone. Podłużne ślady liniowe wskazują na szlifowanie.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – zużycie końcówki pracującej oraz wyświecenie użytkowe widoczne wyłącznie na jej powierzchni potwierdzają, że przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza.**



Szydło rogowe

Nr inw.: MPP/A/78/11/95

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: I/95

Ar: 10N1W | **Ćwiartka**: B | **Warstwa**: IIa

Głębokość (m n.p.m.): 112,23 | **Lokalizacja**: od S 0,32m, od W 2,73m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: sondaż E/W

Surowiec: Poroże | **Długość**: 10,6 cm | **Szerokość**: 1,4-0,2 cm

Analiza makroskopowa: powierzchnia porowata, wykruszenie końcówki pracującej, odłamana część dalsza.

Analiza mikroskopowa: końcówka pracująca jest wykruszona, widoczne jest wyświecenie do ok. 2 cm powyżej końcówki pracującej. Widoczne są ślady strugania (zaostrzania) końcówki pracującej. Końcówka przeciwległa nosi wyraźne ślady odcięcia.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło rogowe - ze względu na wykruszenie końcówki pracującej, której towarzyszy wyświecenie do wys. 2 cm narzędzie scharakteryzować można jako **przekłuwacz.**



Szydło rogowe

Nr inw.: MPP/A/4/121/62

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: -

Ar: | **Ćwiartka**: 9 | **Warstwa**: III

Głębokość (m n.p.m.): 112,97 | **Lokalizacja**: od N 1,77 m, od E 1,02 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: badania 1962; przyrząd do tkania sieci?

Surowiec: Poroże | **Długość**: 15,1 cm | **Szerokość**: 0,6-1,5 cm

Analiza makroskopowa: narzędzie ma zużytą końcówkę pracującą. Na płaskich bokach narzędzia widoczne są ślady strugania. Końcówka przeciwległa do końcówki pracującej została wyodrębniona poprzez wyraźne odcięcie na wys. 14,4 cm i uformowanie główki w kształt spłaszczonego półkola (przypominające głowicę miecza).

Analiza mikroskopowa: końcówka pracująca jest ukośnie wykruszona, a jej krawędzie mają łagodny i zaoblony przebieg. Wyświecenie punktowe dostrzegalne jest powyżej końcówki pracującej oraz na przeciwległej uformowanej w półkole główce. Na powierzchni narzędzia zauważalne są niewielkie ślady strugania. Główka narzędzia uformowana została przez struganie, na tylnej stronie widoczny jest niewielki, podłużny odprysk. Brak jednolitych wyświeceń na powierzchni narzędzia.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło rogowe - w nawiązaniu do materiałów źródłowych oraz konsultacji (Piotr Kasprzyk), wykluczona została funkcja wiązana z tkaniem sieci. Ze względu na brak śladów użytkowych, opisywany egzemplarz można określić jedynie jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem (zabawkowy sztylet/miecz?*)**

** kształt przypominający miecz lub sztylet można porównać z podobnymi przedmiotami wykonanymi z drewna pochodzącymi z średniowiecznego Bergen (Samset Mygland 2010).*



Szydło rogowe

Nr inw.: MPP/A/105/333/02

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: 7

Ar: 1N7W | **Ćwiartka**: C | **Warstwa**: Ia

Głębokość (m n.p.m.): 112,72 | **Lokalizacja**: od S 0,2 m; od E 2,40 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże | **Długość**: 6,6 cm | **Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: widoczne mikropęknięcie biegnące przez całą długość narzędzia. Wyraźnie zaostrzona końcówka pracująca, końcówka przeciwległa ścięta i zagładzona.

Analiza mikroskopowa: narzędzie było naprawiane – końcówka jest wtórnie zestrugana. Na końcówce pracującej widoczne jest jednolite wyświecenie, na części dalszej zaobserwowano wyświecenie punktowe. Na jednym z boków dwa długie nacięcia. Na powierzchni widać ślady liniowe związane z formowaniem narzędzia.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło rogowe - ze względu na wyraźnie zaostrzoną końcówkę pracującą oraz jednolite wyświecenie na jej powierzchni, przedmiot można scharakteryzować jako **przekłuwacz.**



Szydło rogowe

Nr inw.: MPP/A/78/6/95

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: I/95

Ar: 10N1W | **Ćwiartka**: B | **Warstwa**: II

Głębokość (m n.p.m.): 112,27 | **Lokalizacja**: od N 0,30 m, od W 4,20 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: adnotacja o starannym wypracowaniu

Surowiec: Poroże | **Długość**: 9,6 cm | **Szerokość**: 1,6 cm

Analiza makroskopowa: wyraźne spękania na powierzchni. Jedna strona narzędzia płasko ścięta. Krawędzie częściowo zagładzone. Końcówka pracująca jest wykruszona.

Analiza mikroskopowa: wykruszenie końcówki pracującej powstało wskutek odłupania. Romboidalna końcówka przeciwległa spłaszczona. Brak śladów liniowych. Powierzchnia silnie spękana (uszkodzenie mechaniczne).









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło rogowe - spora szerokość narzędzia i szerokość końcówki pracującej wykluczają wykorzystanie narzędzia jako szydła. Brak również wyświeceń sygnalizujących pracę ze skórą lub tkaniną. Ze względu na spłaszczoną i zbitą końcówkę przeciwległą, spękania widoczne na powierzchni oraz odłupany wierzchołek końcówki pracującej, narzędzie scharakteryzować można jako **dłuto/rylec.**



Szydło rogowe

Nr inw.: MPP/A/13/60/72

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**:

Ar: 558 | **Ćwiartka**: D | **Warstwa**: II

Głębokość (m n.p.m.): 108,76 | **Lokalizacja**: od S 1,47 m, od E 2,55 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże | **Długość**: 10,9 cm | **Szerokość**: 1,4 cm

Analiza makroskopowa: końcówka pracująca smukła, wykruszona. Narzędzie z jednej strony płasko ścięte. Powierzchnia wygładzona, widoczne ślady strugania. Końcówka przeciwległa do końcówki pracującej cienka, o nieregularnym przebiegu krawędzi.

Analiza mikroskopowa: wykruszenie końcówki pracującej o nieregularnym przebiegu krawędzi. Ślady liniowe wskazujące na struganie narzędzia przy końcówce pracującej. Mikropęknięcie na boku końcówki pracującej. Silne wyświecenie o tłustym charakterze w obrębie końcówki pracującej. Powyżej wyświecenia punktowe – jednolite związane z konserwacją.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło rogowe - podsumowując wszystkie poczynione obserwacje przedmiot można sklasyfikować jako **przekłuwacz**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/100/274/01

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: I/99

Ar: - | **Ćwiartka**: A | **Warstwa**: IV_2

Głębokość (m n.p.m.): 107,80-107,70 | **Lokalizacja**:

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: działka b

Surowiec: Kość | **Długość**: 7,8 cm | **Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: wyraźnie wyodrębniona końcówka pracująca. Powierzchnia gładka. Całe narzędzie pokrywa jednolite, silne wyświecenie – efekt konserwacji.

Analiza mikroskopowa: silne wybłyszczenie powierzchni będące efektem konserwacji wyklucza obserwację ewentualnych wyświeceń. Widoczne jest wyodrębnienie końcówki pracującej poprzez zestruganie. Końcówka pracująca jest zachowana bez uszczerbku.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane - poza obserwacjami dotyczącymi kwestii technologicznych, nie sposób poczynić obserwacji śladów użytkowych ze względu na efekty konserwacji. Ze względu jednak na smukły charakter wyodrębnionej końcówki pracującej narzędzie można scharakteryzować jako **przekłuwacz**.



Półwytwór szydła kościanego/igła kościana

Nr inw.: MPP/A/78/27/95

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2			**Wykop**: I/95
Ar: 10N	**Ćwiartka**: A	**Warstwa**: III	
Głębokość (m n.p.m.): 111,90		**Lokalizacja**: od N 0,49 m, od W 5,37 m	
Chronologia: Wczesne średniowiecze		**Uwagi**: sondaż E/W	
Surowiec: Kość		**Długość**: 10 cm	**Szerokość**: Ucha: 1,5 cm zachowanej końcówki: 1,3 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot o grubości max. nie przekraczającej 0,4 cm. Ucho posiada otwór o średnicy 0,3 cm. Końcówka pracująca nie zachowała się. W miejscu, gdzie powinna się zaczynać narzędzie rozszerza się do szerokości bliskiej największej szerokości łopatkowo uformowanego ucha.

Analiza mikroskopowa: brak wyświeceń na powierzchni. Brak śladów liniowych wskazujących na wygładzanie. Brak wyświeceń wokół otworu w uchu. Złamanie końcówki pracującej ma kształt poprzeczny.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako półwytwór szydła kościanego/igła kościana – biorąc pod uwagę smukły (naturalnie) kształt narzędzia i brak widocznych śladów technologicznych czy użytkowych można go uznać za **półprodukt igły/stilusa**.



Półprodukt szydła kościanego

Nr inw.: MPP/A/109/147/03

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: 7/02

Ar: 1N7W | **Ćwiartka**: C | **Warstwa**: II_3

Głębokość (m n.p.m.): 112,44 | **Lokalizacja**: od S 1.46, od E 1,62

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: z obiektu 1 (palenisko) – 2 poziom

Surowiec: Kość | **Długość**: 7,6 cm | **Szerokość**:

Analiza makroskopowa: brak widocznych wyświeceń czy śladów liniowych. Końcówka pracująca odłupana, niezagładzona.

Analiza mikroskopowa: przebieg krawędzi końcówki pracującej jest wyraźnie nieregularny, kość została obłupana. Brak śladów zagładzeń. Mikropęknięcie na tylnej części narzędzia.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako półprodukt szydła kościanego – przedmiot nosi ślady obróbki technologicznej, wyraźne ślady wyodrębniania końcówki pracującej wskazują, że jest to **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem**.



Fragment szydła kościanego

Nr inw.: MPP/A/111/213/04

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: 8/03

Ar: 1N7W | **Ćwiartka**: D | **Warstwa**: ob. 4B/03

Głębokość (m n.p.m.): 112,15 | **Lokalizacja**: od N 0353 m, od E 2,15

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

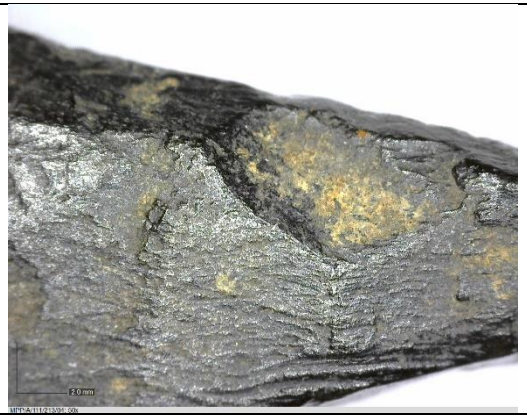
Surowiec: Kość | **Długość**: 3,4 cm | **Szerokość**: 1,3-0,1 cm

Analiza makroskopowa: zachowana jedynie końcówka pracująca, w wyniku złamania o ukośnym przebiegu krawędzi. Fragment jest nadpalony (ciemne zabarwienie, brak odkształceń i spękań). Widać wyraźne ślady strugania, zwłaszcza bliżej wierzchołka końcówki pracującej.

Analiza mikroskopowa: duże powiększenia pozwoliły jedynie zaobserwować wyraźniej ślady strugania, które nie zostały zagładzone. Nadpalenie kości uniemożliwia obserwację wyświeceń (brak danych porównawczych w kwestii zachowania się wyświeceń na nadpalonych/spalonych narzędziach kościanych). Wierzchołek końcówki pracującej jest ostry.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako fragment szydła kościanego – przedmiot trudny do analizy, zachowany jedynie fragmentaryczny, nadpalony fragment. Kształt oraz brak regularnych śladów użytkowych, a także ostry (nie uformowany ani nie uszkodzony poprzez użytkowanie) wierzchołek końcówki pracującej, pozwalają scharakteryzować powyższy egzemplarz jako **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem**.

<table>
<tr><td rowspan="3"> 

Fragment szydła kościanego
Nr inw.: MPP/A/111/247/04</td><td colspan="3">Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2</td><td>Wykop: 9/04</td></tr>
<tr><td>Ar: 1N6W</td><td>Ćwiartka: C</td><td colspan="2">Warstwa: 3/04 II p.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Głębokość (m n.p.m.): 112,54</td><td colspan="3">Lokalizacja: od N 1 m, od E 0,9 m</td></tr>
<tr><td colspan="2">Chronologia: Wczesne średniowiecze</td><td colspan="3">Uwagi: -</td></tr>
<tr><td colspan="3">Surowiec: Kość</td><td>Długość: 2,9 cm</td><td>Szerokość: 1,1 cm</td></tr>
<tr><td colspan="5">Analiza makroskopowa: niewielki fragment o nieregularnym przebiegu krawędzi. Z jednej strony płasko ścięty.</td></tr>
<tr><td colspan="5">Analiza mikroskopowa: wyraźne ślady strugania na stożkowatym końcu.</td></tr>
<tr><td>  </td><td colspan="2"></td><td colspan="2">  </td></tr>
<tr><td colspan="5">Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – brak jakichkolwiek przesłanek wskazujących na użytkowanie narzędzia. W wyniku obserwacji w dużych powiększeniach oraz niewielkich wymiarów przedmiotu można stwierdzić, że jest to odpad produkcyjny.</td></tr>
</table>



Igła kościana

Nr inw.: MPP/A/111/227/04

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: 9/03

Ar: 1N7W | **Ćwiartka**: D | **Warstwa**: II/III

Głębokość (m n.p.m.): 112,23 | **Lokalizacja**: od N 1,9 m, od E 2,1 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 7,5 cm | **Szerokość**: 1-0,1 cm

Analiza makroskopowa: wyraźnie ostra, cienka (ok. 0,1 cm) końcówka pracująca. Końcówka przeciwległa uformowana w owalne ucho z nawierconym otworem o średnicy 0,3 cm.

Analiza mikroskopowa: na krawędziach otworu widoczne jest wyświecenie, co wskazuje na przewlekanie nici. Przez całą długość narzędzia biegnie jednolite wyświecenie. Bliżej końcówki pracującej oraz na jej bokach widoczne są ślady strugania. Ucho narzędzia jest płasko uformowane. Końcówka narzędzia była ponownie zaostrzana.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako igła kościana – podsumowując poczynione obserwacje można stwierdzić, iż mimo dość szerokiego ucha, jest to **igła**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/16/143/75

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: -

Ar: 539 | **Ćwiartka**: A | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: przy czyszczeniu profilu W

Surowiec: Poroże | **Długość**: 3,8 cm | **Szerokość**: 1,2-0,1 cm

Analiza makroskopowa: zachowany fragment z wyraźnie zaostrzoną końcówką pracującą, wykorzystującą naturalny kształt poroża. Widoczne wyraźne ślady strugania. Zachowana końcówka jest płaska (0,5 cm), linia złamania ma nieregularny przebieg.

Analiza mikroskopowa: Widoczne płaszczyzny ścięć o niezagładzonych graniach. Obecne ślady liniowe wskazują na zagładzanie powierzchni. Ślady liniowe związane ze szlifowaniem znajdują się również na bokach końcówki pracującej. Krawędź złamania ma łagodny przebieg. Wyświecenie ma charakter punktowy.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – zachowany fragment jest prawdopodobnie **półproduktem przedmiotu z wyodrębnionym kolcem.**



Szydło z poroża

Nr inw.: MPP/A/13/146/72

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże | **Długość**: 5,3 cm | **Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: zachowany fragment z naturalnym zakończeniem poroża, złamany poprzecznie od reszty. Na poziomie makroskopowym nie dostrzegalne są ślady technologiczne ani użytkowe.

Analiza mikroskopowa: wykorzystanie dużych powiększeń nie ujawniło śladów użytkowych ani technologicznych.





Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło z poroża – brak śladów wskazujących na obróbkę czy używanie przedmiotu pozwalają określić opisywany egzemplarz wyłącznie jako **odpad produkcyjny**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/100/238/01

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: I/99

Ar: - | **Ćwiartka**: A | **Warstwa**: IV_2

Głębokość (m n.p.m.): 108,00 | **Lokalizacja**: od N 0,4 m, od W 1 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże | **Długość**: 3,6 cm | **Szerokość**: 1,2-0,3 cm

Analiza makroskopowa: ślady nacięć widoczne wokół końcówki przeciwległej do kolca. W okolicach końcówki pracującej widoczne ślady strugania odsłaniające istotę gąbczastą.

Analiza mikroskopowa: brak wyświeceń wskazujących na użytkowanie. Pojedyncze ślady nacięć widoczne również na powierzchni. Krawędź odcięcia jest zaoblona.







Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – brak śladów użytkowych pozwala opisać powyższy fragment jedynie jako **półprodukt/odpad produkcyjny**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/13/110/72

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: -

Ar: 558 | **Ćwiartka**: B | **Warstwa**: II

Głębokość (m n.p.m.): 108,93 | **Lokalizacja**: od N 3,33 m, od E 0,96 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 6 cm | **Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: niewielki przedmiot z nieobrabianą nasadą dalszą. Końcówka pracująca wyodrębniona przez ukośne ścięcie i odłamanie do pożądanego kształtu. Na całej powierzchni widać jednolite wyświecenie – efekt konserwacji.

Analiza mikroskopowa: wyraźne ślady strugania – formowane końcówki pracującej. Wyraźne ślady szlifowania (polerowanie krawędzi końcówki pracującej).
Wyświecenie przy końcówce pracującej ma nieco inny charakter w porównaniu do części dalszej narzędzia (bardziej rozproszony), co wskazuje na to, że końcówka była używana.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane - zużycie końcówki pracującej oraz odznaczające się na jej powierzchni wyświecenie wskazują, że przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Fragment szydła kościanego

Nr inw.: MPP/A/13/33/72

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: -

Ar: 560 | **Ćwiartka**: B | **Warstwa**: IIIb

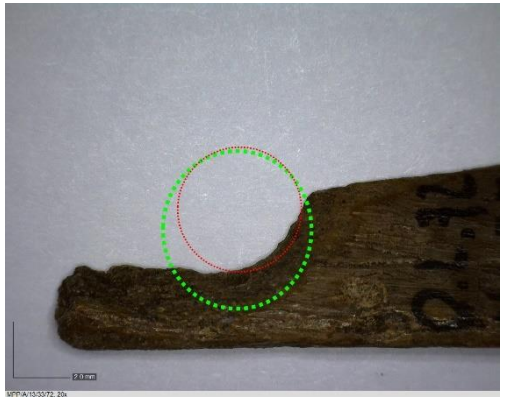
Głębokość (m n.p.m.): 108,23 | **Lokalizacja**: od S 0,7 m, od W 0,5 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: igła kościana?

Surowiec: Kość | **Długość**: 7,1 cm | **Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: fragment dwustronnie złamany – brak końcówki pracującej, fragmentarycznie zachowana część przeciwległa. Przedmiot płaski (0,2-0,3 cm) i wąski (0,9-0,4 cm).

Analiza mikroskopowa: na całej powierzchni widać ślady liniowe, co wskazuje na wysmuklanie i zagładzanie krawędzi i powierzchni docelowego narzędzia. Końcówka przeciwległa ma wyraźny zarys nawiercania dziurki ucha. Na zachowanym fragmencie widoczne jest słabe wyświecenie.



Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – ślady technologiczne oraz zarys kształtu narzędzia wskazują, że jest to **igła**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/11/11

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: 11/07

Ar: 1N5W | **Ćwiartka**: C | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): 112,60 | **Lokalizacja**: od S 0,4 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: z profilu zachodniego wykopu

Surowiec: Kość | **Długość**: 8,3 cm | **Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: część dalsza nie nosi śladów obróbki, końcówka pracująca jest wyraźnie wyodrębniona.

Analiza mikroskopowa: na powierzchni trzonu narzędzia brak śladów użytkowych (wyświeceń). Ślady technologiczne w postaci wyraźnie odciętej linii zaostrzania końcówki. Wierzchołek końcówki pracującej posiada mikropęknięcie. Skoncentrowane jest na nim również jednolite, matowe wyświecenie.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – zużycie końcówki pracującej oraz skoncentrowane na jej powierzchni wyświecenie wskazują, że przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Fragment szydła kościanego

Nr inw.: MPP/A/13/59/72

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: -

Ar: 558 | **Ćwiartka**: D | **Warstwa**: II

Głębokość (m n.p.m.): 108,80 | **Lokalizacja**: od S 1,55 m, od E 3,3 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: igła kościana

Surowiec: Kość | **Długość**: 4,6 cm | **Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: fragment z zachowanym uchem i nawierconym otworem, bez kolca. Szerokość ucha wynosi 1,1 cm. Nawiercony w uchu otwór ma kształt eliptyczny, o wymiarach 0,3-0,5 cm. Powierzchnia ucha jest silnie porowata. Złamanie poprzeczne w części, gdzie powinna znajdować się końcówka pracująca.

Analiza mikroskopowa: w dużych powiększeniach zaobserwowano jednolite wyświecenie, o matowym charakterze biegnące przez całą zachowaną długość narzędzia. Mimo chropowatej powierzchni, wokół otworu dało się zarejestrować wyświecenia, świadczące o przewlekaniu nici. Widoczne są również delikatne ślady liniowe wskazujące na szlifowanie (zagładzanie) krawędzi narzędzia.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – ze względu na smukły kształt narzędzia oraz wyświecenie biegnące, przez całą zachowaną długość, wraz z krawędzią nawiercenia, przedmiot należy scharakteryzować jako **igłę**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/13/11/72

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: III/70

Ar: 560 | **Ćwiartka**: A | **Warstwa**: IIIb

Głębokość (m n.p.m.): 108,04 | **Lokalizacja**: od N 2,50 m, od W 0,9 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: fragment szpilki kościanej, z w-wy przemieszanej

Surowiec: Kość | **Długość**: 3,7 cm | **Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: część dalsza zachowana z nawierconym otworem, samo ucho nie zostało jednak uformowane (pozostawione naturalnie). Przedmiot o gładkiej powierzchni, ukośnie złamany.

Analiza mikroskopowa: wykorzystanie dużych powiększeń nie dostarczyło śladów użytkowych czy technologicznych.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – przedmiot najprawdopodobniej miał docelowo być igłą. Praca została zaniechana wskutek złamania części dalszej (trzonu z ewentualnym kolcem). Brak kolca wyklucza możliwość określenia funkcji przedmiotu, natomiast szerokość ucha z otworem wyklucza możliwość wykorzystywania przedmiotu jako igły, dlatego opisywany egzemplarz można określić jedynie jako **fragment kości z nawierconym otworem**.



Fragment szydła kościanego

Nr inw.: MPP/A/100/244/01

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: I/99

Ar: - | **Ćwiartka**: A | **Warstwa**: III 3, 4

Głębokość (m n.p.m.): 108,50-107,90-108,51/26 | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: igła kościana, ze skrzyni z ceramiką nr 30/01

Surowiec: Kość | **Długość**: 8,2 cm | **Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: powierzchnia mocno łuszcząca się. Nawiercony otwór w nieobrabianej nasadzie. Od połowy trzonu widoczny zarys formowania kolca.

Analiza mikroskopowa: brak śladów strugania, szlifowania czy wyświeceń.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – narzędzie nie zostało ukończone, brak uformowanego kolca wyklucza możliwość określenia funkcji przedmiotu, natomiast szerokość „ucha" z otworem wyklucza możliwość wykorzystywania przedmiotu jako igły, dlatego opisywany egzemplarz można określić jedynie jako **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem**.



Szydło rogowe

Nr inw.: MPP/A/13/117/72

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże | **Długość**: 10 cm | **Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: wyraźne ślady strugania na bokach końcówki pracującej. Końcówka pracująca wyszczerbiona. Powierzchnia gładka, wyświecona (efekt konserwacji), z jednej strony płasko ścięta.

Analiza mikroskopowa: końcówka pracująca posiada mikrowykruszenie i jednolite wyświecenie na całej powierzchni. Końcówka została uformowana przez struganie, które było również metodą wygładzenia części dalszej narzędzia, o czym świadczą krótkie, regularne nacięcia skoncentrowane liniowo na trzonie.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło rogowe – ze względu na wyświecenia pojawiające się w obrębie kolca oraz wykruszenie jego wierzchołka, przedmiot można zdefiniować jako **przekłuwacz**.



Szydło zdobione - wisiorek

Nr inw.: MPP/A/78/31/95

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: I/95

Ar: 10N | **Ćwiartka**: B | **Warstwa**: IV

Głębokość (m n.p.m.): 111,87 | **Lokalizacja**: od N 0,45 m, od W 2,6 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: sondaż E/W

Surowiec: Poroże | **Długość**: 7,1 cm | **Szerokość**: 1,7-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z jednej strony płasko ścięty. Posiada kolec, delikatnie uformowany. W uchu narzędzia nawiercono otwór, przez którą przechodzi poziome nacięcie. Zagładzoną powierzchnię narzędzia pokrywa ornament składający się z nacięć w kształcie rombów, oczek i linii poziomych.

Analiza mikroskopowa: otwór i oczka uformowano przez nawiercanie, jego obrzeża posiadają wyświecenie. Linie powstały przez nacięcia. Brak śladów użytkowych na kolcu, widoczne jedynie ślady formowania za pomocą strugania.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło-wisiorek – biorąc pod uwagę brak jakichkolwiek śladów użytkowych na kolcu oraz dekoratywną formę powierzchni narzędzie można jednoznacznie uznać za **wisiorek/amulet**, który przewlekany był przez otwór natomiast nacięcie, które przecina otwór mogło służyć do dodatkowego umocowania wisiorka na rzemieniu/sznurku.

<table>
<tr><td rowspan="2"> 

Półwytwór szydła rogowego</td><td colspan="3">Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2</td><td>Wykop: I/88</td></tr>
<tr><td>Ar: -</td><td>Ćwiartka: B</td><td colspan="2">Warstwa: III$_2$</td></tr>
<tr><td colspan="2">Głębokość (m n.p.m.): 109,75</td><td colspan="3">Lokalizacja: od N 2,25 m, od E 0,45 m</td></tr>
<tr><td colspan="2">Chronologia: Wczesne średniowiecze</td><td colspan="3">Uwagi: -</td></tr>
<tr><td>Nr inw.: MPP/A/44/96/88</td><td colspan="2">Surowiec: Poroże</td><td>Długość: 11,7 cm</td><td>Szerokość: 2,2-0,4 cm</td></tr>
<tr><td colspan="5">Analiza makroskopowa: powierzchnia gładka, bardzo wyraźne, głębokie ślady rąbnięć i nacięć. Nie wyodrębniono końcówki pracującej. Przeciwległy koniec ukośnie odłamany.
Analiza mikroskopowa: ponad ślady zaobserwowane na poziomie makroskopowym, zauważono również koncentrację krótkich nacięć.</td></tr>
<tr><td colspan="5">     </td></tr>
<tr><td colspan="5">Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło rogowe (półwytwór) – brak śladów technologicznych wskazujących na chęć uzyskania konkretnej formy narzędzia oraz brak śladów użytkowych pozwalają opisać powyższy egzemplarz jedynie jako poroże ze śladami obróbki.</td></tr>
</table>



Szydło rogowe

Nr inw.: MPP/A/17/15/76

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: A | **Warstwa**: III3

Głębokość (m n.p.m.): 108,26 | **Lokalizacja**: od N 0,61, od W 0,45 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże | **Długość**: 4,7 cm | **Szerokość**: 1,4-0,5 cm

Analiza makroskopowa: niewielki, zagładzony fragment poroża. Poza śladami odcięcia, brak widocznych śladów na powierzchni. Końcówka pracująca niewyodrębniona (naturalna obłość zakończenia poroża).

Analiza mikroskopowa: w dużych powiększeniach nie zaobserwowano śladów ponad te, określone na poziomie makroskopowym.





Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło rogowe – fragment nie nosi żadnych znamion użytkowych czy technologicznych świadczących o funkcjonowaniu jako narzędzie. Jest to najprawdopodobniej **odpad produkcyjny lub półwytwór** (ze względu jednak na brak traseologicznych przesłanek, nie można określić jakiego narzędzia).



Szydło rogowe

Nr inw.: MPP/A/48/9/89

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: -

Ar: I/89 | **Ćwiartka**: C | **Warstwa**: II_2

Głębokość (m n.p.m.): 169,25 | **Lokalizacja**: od S 0,4 m, od W 2,73 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

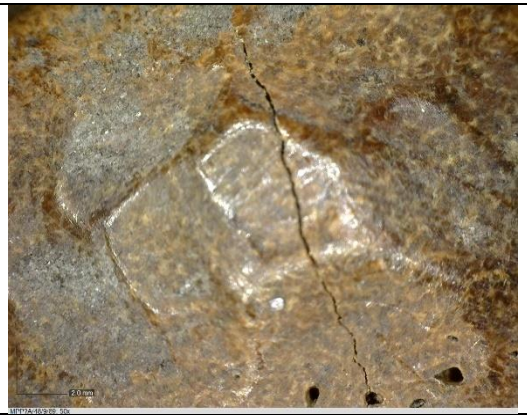
Surowiec: Poroże | **Długość**: 10,8 cm | **Szerokość**: 1,4-0,1 cm

Analiza makroskopowa: Na trzonie, bliżej końcówki przeciwległej do końcówki pracującej widoczne są ślady rąbnięć i strugania. Powierzchnia częściowo wyświecona (prawdopodobnie skutek zastosowanej metody konserwacji)

Analiza mikroskopowa: końcówka pracująca delikatnie wyodrębniona poprzez struganie, na jej bokach skoncentrowane jest jednolite wyświecenie o metalicznym charakterze. Wierzchołek końcówki pracującej jest jednolicie starty. Ślady strugania widoczne są na powierzchni (koncentracja poziomych śladów liniowych). Ślady liniowe i głębokie ślady rąbnięć przy końcówce przeciwległej. Na wierzchołku widoczne formowanie do płaskiej powierzchni, wyraźnie pęknięcie w główce, powstałe najpewniej wskutek uderzania.









Wnioski: Przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło rogowe – charakter zużycia końcówki pracującej oraz uformowanie główki narzędzia (z pęknięciem) wskazuje na wykorzystanie go jako **dłuto/rylec**.



Szydło rogowe

Nr inw.: MPP/A/48/14/89

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: I/89

Ar: - | **Ćwiartka**: C | **Warstwa**: III_2

Głębokość (m n.p.m.): 109,05 | **Lokalizacja**: od N 2,8 cm, od E 1,7 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże | **Długość**: 5,6 cm | **Szerokość**: 0,9-0,3 cm

Analiza makroskopowa: zachowana końcówka pracująca, końcówka przeciwległa nie zachowała się (poprzeczne złamanie o nieregularnym przebiegu krawędzi). Jedna strona płasko ścięta. Narzędzie wąsko zestrugane. Końcówka pracująca zatępiony.

Analiza mikroskopowa: brak wyświeceń na powierzchni narzędzia, jedyne zaobserwowane wyświecenie zlokalizowane jest w pobliżu końcówki pracującej (miejsce trzymania narzędzia). Wierzchołek końcówki pracującej jest starty, mocno zbity. Widoczne wyraźnie ślady strugania w celu wysmuklenia trzonu narzędzia.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło rogowe (fragment kościanego szydła) – biorąc pod uwagę ogólną smukłość narzędzia oraz typowe, prostopadłe do trzonu starcie końcówki pracującej oraz brak innych śladów użytkowych, narzędzie można scharakteryzować jako **dłuto/rylec**.



Szydło rogowe

Nr inw.: MPP/A/94/10/99

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: I/99

Ar: - | **Ćwiartka**: B | **Warstwa**: II

Głębokość (m n.p.m.): 109,26 | **Lokalizacja**: od S 1,8 m, od W 1,9 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże | **Długość**: 10,4 cm | **Szerokość**: 1,3-0,1 cm

Analiza makroskopowa: wyraźne ślady strugania, narzędzie z jednej strony płasko ścięte. Wyraźnie wyodrębniona, ostra końcówka pracująca.

Analiza mikroskopowa: w dużych powiększeniach brak widocznych wyświeceń. Końcówka posiada mikrowykruszenie, wtórnie zaostrzone. Na powierzchni kolca widoczne regularne wyświecenie zanikające w dalszej części narzędzia. Na zestruganych bokach widać ślady szlifowania. Główka spłaszczona, bez wyświeceń*.

* widoczne na powierzchni warstwa odbijająca światło jest efektem zastosowanej metody konserwacji









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło rogowe (kościane) – zużycie końcówki pracującej oraz widoczne na niej regularne wyświecenie, zanikające w dalszej części narzędzia, wskazują, że przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Szydło rogowe

Nr inw.: MPP/A/6/88/64

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: -

Ar: 704 | **Ćwiartka**: A | **Warstwa**: II (?)

Głębokość (m n.p.m.): 112,60 | **Lokalizacja**: od S 0,7 m, od W 0,38 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: badania 1964 r.

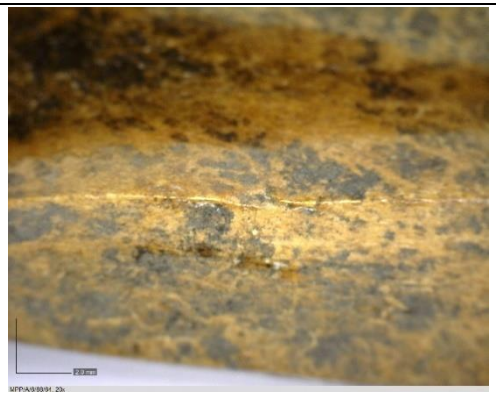
Surowiec: Poroże | **Długość**: 11,7 cm | **Szerokość**: 1,7-0,3 cm

Analiza makroskopowa: fragment bez wyodrębnionej końcówki pracującej. Niewielkie ślady zestrugania na wypukłej części. Podłużne, płaskie ścięcie na tyle narzędzia.

Analiza mikroskopowa: brak wyświeceń świadczących o użytkowaniu, brak śladów liniowych i dodatkowych śladów technologicznych ponad te, zaobserwowane na poziomie makroskopowym.







Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło rogowe (półfabrykat rogowy) – brak śladów użytkowych wyklucza użycie przedmiotu jako szydło. Jest to niewątpliwie **półfabrykat narzędzia z poroża** (dłuto?), jednak etap na jakim zakończyło się jego wykonywanie nie pozwala jednoznacznie określić jego przeznaczenia.



Rylec rogowy

Nr inw.: MPP/A/4/74/62

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: 9 | **Warstwa**: II

Głębokość (m n.p.m.): 38 | **Lokalizacja**: od S 1,66 m, od E 1,48 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: badania 1962 r.

Surowiec: Poroże | **Długość**: 10,7 cm | **Szerokość**: 2-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z zaostrzoną końcówką pracującą, z jednej strony płasko ścięty. Na powierzchni widoczne ślady strugania.

Analiza mikroskopowa: mikrowykruszenie na wierzchołku końcówki pracującej, wokół niej jednolite wyświecenie. Na końcówce przeciwległej widoczne ślady ścięć, brak śladów użytkowych. Brak wyświeceń na powierzchni narzędzia.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec/szydło rogowe – koncentracja wyświeceń oraz wykruszenie końcówki pracującej oraz brak śladów użytkowych powyżej końcówki pracującej potwierdzają, że opisywany przedmiot służył jako **przekłuwacz**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/15/63/74

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: -

Ar: 539 | **Ćwiartka**: A | **Warstwa**: II $_{a1}$

Głębokość (m n.p.m.): 108,69 | **Lokalizacja**: od S 1,7 m, od W 1,4 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże | **Długość**: 5,9 cm | **Szerokość**: 1,2-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot zachowany fragmentarycznie, z zachowaną końcówką pracującą – wyraźnie zaostrzoną. Część dalsza narzędzia nie zachowała się – złamanie poprzeczne.

Analiza mikroskopowa: punktowe wyświecenie powierzchni, ukośne starcie końcówki pracującej o nieregularnym przebiegu krawędzi. Wyraźne ślady strugania i zaostrzania końcówki pracującej (płaszczyzny ścięć o niezagładzonych graniach).






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło rogowe/kościane – brak wyświeceń na powierzchni oraz wokół końcówki pracującej wyklucza użycie narzędzia jako szydła. Stępienie ukośne końcówki pracującej, których krawędź ma nieregularny kształt wskazuje, że narzędzie mogło być użytkowane jako **rylec**.



Szydło rogowy

Nr inw.: MPP/A/13/112/72

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: II/71

Ar: 558 | **Ćwiartka**: D | **Warstwa**: II

Głębokość (m n.p.m.): 108,62 | **Lokalizacja**: od N 2,4 m, od E 1,43 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: 2 fr.

Surowiec: Poroże | **Długość**: 10,1 cm | **Szerokość**: 1,3-0,4 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot poprzecznie złamany, zachowane oba fragmenty. Złamanie na wys. 6,1 cm od kolca. Przedmiot z jednej strony płasko ścięty. Boki narzędzia ścięte wzdłużnie na całej długości – granie niezagładzone. Końcówka pracująca zarysowana, nie zaostrzona.

Analiza mikroskopowa: wykorzystanie dużych powiększeń nie dostarczyło śladów ponad zaobserwowane na poziomie makroskopowym.







Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło rogowe – brak wyraźnie wyodrębnionej końcówki pracującej, śladów użytkowych czy konkretnej formy wskazuje, iż przedmiot jest **półfabrykatem narzędzia z poroża** (nie można jednak doprecyzować docelowej funkcji narzędzia).



Szydło rogowe

Nr inw.: MPP/A/17/14/76

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: -

Ar: 561 | **Ćwiartka**: A/B | **Warstwa**: III_2

Głębokość (m n.p.m.): 108,30 | **Lokalizacja**: od N 0,25 m, od W 3,6 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże | **Długość**: 8,3 cm | **Szerokość**: 1,7-0,3 cm

Analiza makroskopowa: zagładzony fragment poroża. Poza śladami odcięcia, brak widocznych śladów na powierzchni. Końcówka pracująca niewyodrębniona (naturalna obłość zakończenia poroża).

Analiza mikroskopowa: w dużych powiększeniach nie zaobserwowano śladów ponad te, określone na poziomie makroskopowym.







Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło rogowe – fragment nie nosi żadnych znamion użytkowych czy technologicznych świadczących o funkcjonowaniu jako narzędzie. Jest to najprawdopodobniej **odpad produkcyjny lub półwytwór** (ze względu jednak na brak traseologicznych przesłanek, nie można określić jakiego narzędzia).



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/16/52/75

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 6,4 cm | **Szerokość**: 2,3-0,2 cm

Analiza makroskopowa: końcówka pracująca wyodrębniona poprzez ukośne ścięcie. Końcówka przeciwległa pozostawiona naturalnie (nasada dalsza). Całość narzędzia pokrywa jednolite wyświecenie – efekt konserwacji.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest wykruszony a jej boki pokrywa wyświecenie. Końcówka pracująca została uformowana przez struganie i szlifowanie – na powierzchni końcówki i jej krawędzi widoczne są ślady liniowe.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło-rylec – biorąc pod uwagę charakter uszkodzenia końcówki pracującej, pojawiające się na niej wyświecenie oraz brak innych śladów, przedmiot należy scharakteryzować jako **przekłuwacz**.



Szydło rogowe

Nr inw.: MPP/A/14/85/73

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże | **Długość**: 9,4 cm | **Szerokość**: 1,4-0,1 cm

Analiza makroskopowa: końcówka pracująca wyodrębniona została poprzez dookolne ścięcia (z widocznymi graniami). Część dalsza narzędzia została płasko ścięta na całej długości, o kwadratowym przekroju (powierzchnia nie zagładzona). Końcówka przeciwległa ukośnie ścięta, zagładzona.

Analiza mikroskopowa: brak wyświeceń, końcówka pracująca nie została do końca zaostrzona. Nie zaobserwowano dodatkowych śladów ponad te, odnotowane na poziomie makroskopowym.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło rogowe – przedmiot nie nosi znamion użytkowania. Widoczne są natomiast ślady technologiczne, co pozwala sklasyfikować przedmiot jako **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem** (nie można jednak w sposób jasny sprecyzować funkcji jaką miał pełnić).



Szydło rogowe

Nr inw.: MPP/A/6/323/64

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: -

Ar: 705 | **Ćwiartka**: B | **Warstwa**: IIb

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

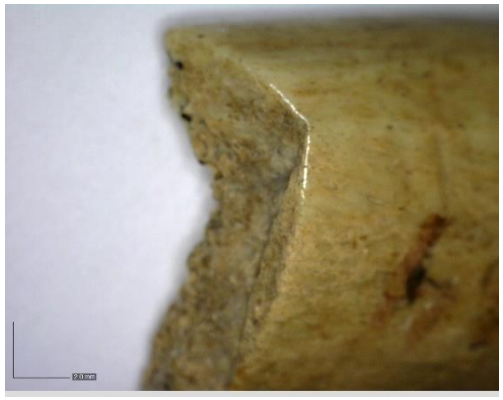
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże | **Długość**: 8,1 cm | **Szerokość**: 1,7-0,3 cm

Analiza makroskopowa: zachowana część została oddzielona poprzez nacięcie i odłamanie. Na zagładzonej powierzchni widać ślady strugania. Wokół kocówki pracującej widoczne są ślady strugania. Z jednej strony przedmiot płasko ścięty.

Analiza mikroskopowa: na powierzchni widoczne są krótkie poziome ślady liniowe świadczące o struganiu narzędzia. Wierzchołek końcówki pracującej nie został zaostrzony, nie nosi znamion użytkowania. Widoczne są ślady strugania dookoła końcówki pracującej, na jej tylnej stronie widoczne są ślady szlifowania.
*wyświecenie widoczne na powierzchni jest efektem konserwacji (w porach widoczne nagromadzenie środka użytego do konserwacji)



Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło rogowe/rylec kościany – ze względu na brak śladów użytkowych oraz niezaostrzoną końcówkę pracującą, przedmiot należy scharakteryzować jako **półfabrykat przedmiotu z poroża**.



Szydło rogowe

Nr inw.: MPP/A/14/142/62

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: -

Ar: 606 | **Ćwiartka**: 11 | **Warstwa**: III

Głębokość (m n.p.m.): 110,84 | **Lokalizacja**: od S 0,3 m, od W 1,8 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże | **Długość**: 7,7 cm | **Szerokość**: 1,9-0,2 cm

Analiza makroskopowa: kocówka pracująca wyodrębniona poprzez dookolne ścięcia, granie zagładzone. Końcówka przeciwległa spłaszczona. Powierzchnia końcówki pracującej wyświecona.

Analiza mikroskopowa: brak śladów na płaskiej końcówce przeciwległej. Końcówka pracująca posiada Mikrowykruszenie, cała jej powierzchnia pokryta jest jednolitym wyświeceniem. Na powierzchni końcówki pracującej widoczne są krótkie, poprzeczne ślady liniowe, związane z zaostrzaniem (struganiem) kolca.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło rogowe – zużycie końcówki pracującej oraz obecne wyłącznie na jej powierzchni wyświecenie wskazują, że przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Szydło rogowe

Nr inw.: MPP/A/16/11/75

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: -

Ar: 538 | **Ćwiartka**: B | **Warstwa**: III_1

Głębokość (m n.p.m.): 108,51 | **Lokalizacja**: od S 2m, od E 1,8 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże | **Długość**: 8,5 cm | **Szerokość**: 1,4-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot mocno ścięty, z jedną końcówką ukośnie odłamaną. Powierzchnia chropowata.

Analiza mikroskopowa: duże powiększenia nie ujawniły dodatkowych śladów ponad te, zaobserwowane na poziomie makroskopowym.







Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło rogowe – brak śladów użytkowych czy technologicznych. Przedmiot należy scharakteryzować jako **półprodukt lub odpad produkcyjny**.



Szydło rogowe

Nr inw.: MPP/A/44/95/88

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: I/88

Ar: 95/88 | **Ćwiartka**: B | **Warstwa**: IIb_2

Głębokość (m n.p.m.): 109,74 | **Lokalizacja**: od N 0,4 m, od E 0,5 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże | **Długość**: 8,2 cm | **Szerokość**: 2-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot ścięty płasko z jednej strony. Zaostrzona końcówka pracująca. Przeciwległa końcówka spłaszczona, ze śladami rąbnięć.

Analiza mikroskopowa: na końcówce pracującej widoczne ślady szlifowania (podłużne ślady liniowe). Ślady strugania na powierzchni. Punktowy charakter wyświeceń. Końcówka przeciwległa zbita, spłaszczona.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec/szydło rogowe – ze względu na brak wyświeceń, oraz spłaszczony charakter końcówki przeciwległej narzędzie można scharakteryzować jako **dłuto/rylec** z poroża.



Szydło rogowe

Nr inw.: MPP/A/54/61/90

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: I/87

Ar: - | **Ćwiartka**: D | **Warstwa**: II_2

Głębokość (m n.p.m.): 108,53 | **Lokalizacja**: od N 1 m, od E 2 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: świadek północny

Surowiec: Poroże | **Długość**: 6,7 cm | **Szerokość**: 2-0,3 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot złamany – zachowana część z naturalnym „kolcem" poroża. Krótkie ścięcie na jednym z boków. Złamanie poprzeczne o nieregularnym przebiegu krawędzi.

Analiza mikroskopowa: wykorzystanie dużych powiększeń nie dostarczyło dodatkowych obserwacji.





Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec/szydło rogowe – brak śladów użytkowych i technologicznych pozwala uznać przedmiot jedynie za **półfabrykat przedmiotu z poroża**.



Szydło rogowe

Nr inw.: MPP/A/63/12/92

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: I/71

Ar: - | **Ćwiartka**: C | **Warstwa**: IIc

Głębokość (m n.p.m.): 109,57 | **Lokalizacja**: od S 0,7 m, od W 0,87 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże | **Długość**: 5,8 cm | **Szerokość**: 1,3-0,2 cm

Analiza makroskopowa: narzędzie płasko ścięte (grubość nie przekraczająca 0,4 cm). Powierzchnia silnie wygładzona, końcówka pracująca jest wyodrębniona. Część dalsza narzędzia nie zachowała się – poprzeczne złamanie o jednostronnie nieregularnym przebiegu krawędzi.

Analiza mikroskopowa: na powierzchni widoczne liniowe ślady związane ze szlifowaniem (polerowaniem) powierzchni. Końcówka pracująca jest ukośnie wykruszona, z regularnym, obłym przebiegiem krawędzi. Widoczna na powierzchni warstwa odbijająca światło jest efektem zastosowanej metody konserwacji.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło rogowe – niejednoznaczne cechy użytkowe pozwalają scharakteryzować powyższy egzemplarz jedynie jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem** (fragment).



Szydło rogowe

Nr inw.: MPP/A/54/90/90

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: I/87

Ar: | **Ćwiartka**: B | **Warstwa**: III_4

Głębokość (m n.p.m.): 107,59 | **Lokalizacja**: od S 1 m, od W 1,4 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże | **Długość**: 6,4 cm | **Szerokość**: 1,9-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot ścięty płasko z jednej strony. Zaostrzona końcówka pracująca. Przeciwległa końcówka spłaszczona.

Analiza mikroskopowa: na końcówce pracującej widoczne ślady szlifowania (podłużne ślady liniowe). Podobne ślady zaobserwować można również na powierzchni narzędzia. Wierzchołek końcówki nie nosi znamion starć czy uszkodzeń.







Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło rogowe – brak śladów użytkowych pozwala określić opisywany egzemplarz jedynie jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem.**



Szydło z poroża

Nr inw.: MPP/A/126/114/07

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: 12/07

Ar: 1N5W | **Ćwiartka**: D | **Warstwa**: II_4, ob. 4/07

Głębokość (m n.p.m.): 112,53 | **Lokalizacja**: od S 1,42 m, od E 1,5 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże | **Długość**: 7,6 cm | **Szerokość**: 1,9-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot ścięty płasko z jednej strony. Końcówka pracujące uformowana poprzez dookolne ścięcia o częściowo zagładzonych graniach.. Przeciwległa końcówka spłaszczona, ze śladem rąbnięcia. Jeden bok wzdłużnie ścięty.

Analiza mikroskopowa: niewielkie ślady liniowe świadczące o miejscowym szlifowaniu. Wierzchołek końcówki nie nosi znamion starć czy uszkodzeń. Widoczne zwłaszcza przy końcówce przeciwległej wyświecenie jest efektem zastosowanej metody konserwacji.







Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło z poroża - brak śladów użytkowych pozwala jedynie określić, jest to **przedmiot z wyodrębnionym kolcem**.



Szydło z poroża

Nr inw.: MPP/A/126/179/07

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: 12/07

Ar: 1N5W | **Ćwiartka**: D | **Warstwa**: ob. 4/07 (w. II_7)

Głębokość (m n.p.m.): 112,20-10-112,00/111,95 | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: N część ob. 4/07, ze skrzynki z ceramiką nr 41/07

Surowiec: Poroże | **Długość**: 8,3 cm | **Szerokość**: 1,7-0,1 cm

Analiza makroskopowa: narzędzie z zaostrzoną końcówką pracującą, widocznymi śladami strugania i częściowego wygładzenia powierzchni.

Analiza mikroskopowa: na powierzchni widoczne krótkie, poprzeczne, liniowo ułożone ślady strugania. Wokół końcówki pracującej wyraźne ślady ścięć – nie zagładzonych. Na jej powierzchni widoczne jest delikatne, jednolite wyświecenie. Wierzchołek końcówki pracującej posiada mikrowykruszenie.







Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło z poroża – obserwacje poczynione w trakcie analizy wskazują, że narzędzie używane było jako **przekłuwacz**.



Szydło z poroża

Nr inw.: MPP/A/126/17/07

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2			**Wykop**: 11/07
Ar: 1N5W	**Ćwiartka**: C	**Warstwa**: II_2	
Głębokość (m n.p.m.): 112,86		**Lokalizacja**: od S 096 m, od E 0,65 m	
Chronologia: Wczesne średniowiecze		**Uwagi**: -	
Surowiec: Poroże		**Długość**: 8,1 cm	**Szerokość**: 1,5-0,2 cm

Analiza makroskopowa: fragment poroża o nieregularnym przebiegu krawędzi. Widoczne są ślady nacięć. Powierzchnia porowata, z widocznymi pęknięciami. Końcówka pracująca nie została zaostrzona.

Analiza mikroskopowa: duże powiększenia nie dostarczyły dodatkowych obserwacji ponad te, odnotowane na poziomie makroskopowym.





Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło z poroża – przedmiot nie nosi żadnych znamion użytkowania ani formowania konkretnego kształtu narzędzia, dlatego uznać go należy za **odpad produkcyjny lub półprodukt**.



Szydło z poroża

Nr inw.: MPP/A/123/220/06

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: 10/06

Ar: 1N6W | **Ćwiartka**: D | **Warstwa**: II

Głębokość (m n.p.m.): 112,60 | **Lokalizacja**: od S 1,88 m, od E 0,3 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże | **Długość**: 8,2 cm | **Szerokość**: 1,2-0,1 cm

Analiza makroskopowa: narzędzie o smukłej formie. Końcówka pracująca wyodrębniona poprzez dookolne ścięcia o zagładzonych graniach, końcówka przeciwległa zaoblona. Na jednym z boków ścięcie – nie zagładzone. Tył narzędzia ścięty, chropowaty.

Analiza mikroskopowa: wyraźne ślady ścięć. Krótkie linie poprzeczne wskazują na struganie. Końcówka pracująca delikatnie, prostopadle stępiona. Na powierzchni widoczne mikropęknięcia. Na spłaszczonej końcówce przeciwległej widoczne nacięcia i zbicie.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło z poroża – biorąc pod uwagę charakter końcówki pracującej i końcówki przeciwległej oraz występujące na narzędziu mikropęknięcia, narzędzie można uznać za **dłuto/rylec**.



Szydło rogowe

Nr inw.: MPP/A/15/20/74

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: -

Ar: 539 | **Ćwiartka**: A | **Warstwa**: II_1

Głębokość (m n.p.m.): 108,80 | **Lokalizacja**: od S 1,91 m, od W 1,65 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże | **Długość**: 19,5 cm | **Szerokość**: 1,3-0,2 cm

Analiza makroskopowa: długie, smukłe narzędzie z wyodrębnioną końcówką pracującą oraz zagładzoną powierzchnią (na całej długości). Narzędzie sklejone z trzech części, złamania poprzeczne wystąpiły na długości 9,9 cm i 14,5 cm od wierzchołka końcówki pracującej.

Analiza mikroskopowa: narzędzie posiada mikrowykruszenie na końcówce pracującej, której powierzchnię pokrywa jednolite wyświecenie. W części dalszej widoczne są krótkie, poprzeczne ślady liniowe świadczące o struganiu oraz podłużne linie wskazujące na szlifowanie (polerowanie). W części dalszej brak śladów użytkowych.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło – zużycie i wyświecenie końcówki pracującej wskazuje na użycie przedmiotu jako **przekłuwacz** z poroża.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/16/5/75

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: -

Ar: 538 | **Ćwiartka**: A | **Warstwa**: III_2

Głębokość (m n.p.m.): 108,51 | **Lokalizacja**: od N 1,8 m, od W 1,6 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 8,9 cm | **Szerokość**: 2,4-0,4 cm

Analiza makroskopowa: powierzchnia mocno odbijająca światło – efekt zastosowanej metody konserwacji. Widoczne ślady rąbnięć i spękań. Widoczne ślady zaostrzania końcówki pracującej.

Analiza mikroskopowa: końcówka pracująca jest wyraźnie starta. Na części dalszej brak widocznych śladów liniowych związanych z obróbką. Brak wyświeceń w obrębie końcówki pracującej. Na powierzchni widoczne są mikropęknięcia.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – biorąc pod uwagę charakter starcia końcówki pracującej, brak wyświeceń oraz ogólny kształt przedmiotu można uznać go za **dłuto/rylec**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/100/211/01

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: I/99

Ar: - | **Ćwiartka**: A | **Warstwa**: III_6/IV_1

Głębokość (m n.p.m.): 107,90 | **Lokalizacja**: od S 1,4 m, od W 1,7 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: działka „b”

Surowiec: Kość | **Długość**: 8,3 cm | **Szerokość**: 1,1-0,2 cm

Analiza makroskopowa: drobny przedmiot z wyraźnie wyodrębnioną końcówką pracującą oraz wyraźnie wyodrębnioną końcówką przeciwległą – uformowaną w kształt łopatki ze ściętym ukośnie wierzchołkiem.

Analiza mikroskopowa: przy końcówce pracującej widoczne są wyraźne ślady strugania, starcie jest ukośne, o łagodnym przebiegu krawędzi. W części dalszej widoczne jest punktowe wyświecenie. Na łopatkowato uformowanej końcówce przeciwległej widoczne jest równomierne, silne wyświecenie związane z formowaniem i spłaszczaniem narzędzia.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – ogólny kształt narzędzia, charakter zużycia końcówki pracującej oraz wyraźnie wyodrębniona łopatkowata końcówka przeciwległa do kolca wyraźnie wskazują, że opisywany egzemplarz pełnił funkcję **stilusa**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/11/46/70

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: IV/70

Ar: 638 | **Ćwiartka**: A | **Warstwa**: II_2

Głębokość (m n.p.m.): 109,08 | **Lokalizacja**: od S 0,9 m, od W 0,21 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 10,7 cm | **Szerokość**: 2-0,2 cm

Analiza makroskopowa: widoczna, silnie odbijająca światło warstwa pokrywająca powierzchnię jest efektem konserwacji. Końcówka pracująca wyraźnie wyodrębniona. Końcówka przeciwległa, to naturalny koniec bliższy kości.

Analiza mikroskopowa: widoczne wyraźne wyodrębnienie końcówki pracującej – ślady liniowe świadczące o szlifowaniu i struganiu. Na bokach widoczne wyświecenie. Wierzchołek końcówki pracującej wykruszony. W części dalszej narzędzia brak śladów użytkowych i technologicznych.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane (fragment) – analiza traseologiczna potwierdziła, że ten przedmiot sklasyfikować należy jako **przekłuwacz**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/12/54/71

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: I/71

Ar: 579 | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: IIb

Głębokość (m n.p.m.): 108,37 | **Lokalizacja**: od S 0,3 m, od W 0,2 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 11,1 cm | **Szerokość**: 2,6-0,1 cm

Analiza makroskopowa: narzędzie z kolcem wyodrębnionym poprzez płaskie, ukośne ścięcie o zagładzonych graniach. Końcówka przeciwległa bez śladów obróbki. Kolec długi, uformowany płasko.

Analiza mikroskopowa: na całej długości końcówki pracującej widoczne są podłużne ślady liniowe – związane z formowaniem i zagładzaniem krawędzi. Całą powierzchnie końcówki pracującej pokrywa jednolite wyświecenie. Wierzchołek końcówki pracującej jest wkruszony. W części dalszej narzędzia brak śladów.







Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – brak śladów w części dalszej narzędzia, charakter zużycia końcówki pracującej oraz obecne na niej wyświecenie, wskazują, iż ten przedmiot sklasyfikować należy jako **przekłuwacz**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/13/113/72

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: II/71

Ar: 558 | **Ćwiartka**: D | **Warstwa**: II

Głębokość (m n.p.m.): 108,64 | **Lokalizacja**: od S 2,2 m, od E 1,22 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 14,8 cm | **Szerokość**: 2,9-0,3 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot zachowany w dwóch fragmentach – poprzeczne złamanie na wysokości 4,7 cm od wierzchołka końcówki pracującej. Wyraźnie wyodrębniony kolec – płaskie ukośne ścięcie o niezagładzonych graniach.

Analiza mikroskopowa: powierzchnia silnie chropowata. Końcówka pracująca nie została do końca uformowana. Widoczne ślady liniowe wskazujące na szlifowanie. Brak wyświeceń.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – końcówka pracująca nie została do końca uformowana, na narzędziu również brak wyświeceń wskazujących na użytkowanie. Przedmiot prawdopodobnie uległ złamaniu w trakcie zaostrzania końcówki pracującej, dlatego sklasyfikować go można jako **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/100/225/01

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: I/99

Ar: - | **Ćwiartka**: A | **Warstwa**: IV_1

Głębokość (m n.p.m.): 107,90 | **Lokalizacja**: od N 1,5 m, od W 1 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: działka „b”

Surowiec: Kość | **Długość**: 7,8 cm | **Szerokość**: 1,9-0,2 cm

Analiza makroskopowa: szeroki kolec wyodrębniony poprzez płaskie ścięcia boków. Płaskie ścięcie na całej długości. Boki wzdłużnie ścięte. Granie powstałych płaszczyzn ścięć nie zostały zagładzone. Końcówka przeciwległa nie obrabiana.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej zbity. Na bokach widoczne ślady ścięcia boków. Brak śladów liniowych wskazujących na zagładzanie powierzchni. Brak wyświeceń wokół końcówki pracującej oraz w części dalszej narzędzia. Na powierzchni widoczne są mikropęknięcia.







Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – ze względu na charakter zużycia końcówki pracującej oraz brak wyświeceń, przedmiot sklasyfikować należy jako **dłuto/rylec**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/44/83/88

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: I/88

Ar: - | **Ćwiartka**: B | **Warstwa**: IIA_1

Głębokość (m n.p.m.): 110,18 | **Lokalizacja**: od N 1,55 m, od W 0,15 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 10,1 cm | **Szerokość**: 2,3-0,4 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z wyodrębnionym kolcem. Wierzchołek końcówki pracującej jest wykruszony – nieregularny przebieg krawędzi.

Analiza mikroskopowa: powierzchnia narzędzia chropowata z wyjątkiem końcówki pracującej wokół której koncentruje się jednolite wyświecenie. Widoczne ślady liniowe wskazują na zagładzanie powierzchni. Wierzchołek końcówki pracującej jest wykruszony.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – analiza traseologiczna wskazuje, że przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/94/34/99

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: I/99

Ar: - | **Ćwiartka**: B | **Warstwa**: II_1

Głębokość (m n.p.m.): 109,10 | **Lokalizacja**: od S 0,47 m, od W 2,7 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 8,7 cm | **Szerokość**: 2,3-0,2 cm

Analiza makroskopowa: część tylna płasko ścięta na całej długości narzędzia – krawędzie ścięcia zagładzone. Wyraźnie wyodrębniona końcówka pracująca.

Analiza mikroskopowa: na końcówce pracującej widoczne jest jednolite wyświecenie. Sama końcówka uformowana została przez ścięcie boków i zagładzanie (ślady liniowe), a jej wierzchołek nie jest uszkodzony. W części dalszej brak śladów użytkowych.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – analiza traseologiczna potwierdza, że jest to **przekłuwacz**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/13/19/72

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: -

Ar: 559 | **Ćwiartka**: B | **Warstwa**: IIIb

Głębokość (m n.p.m.): 108,16 | **Lokalizacja**: od S 2,56 m, od E 1,22 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 8,3 cm | **Szerokość**: 2-0,3 cm

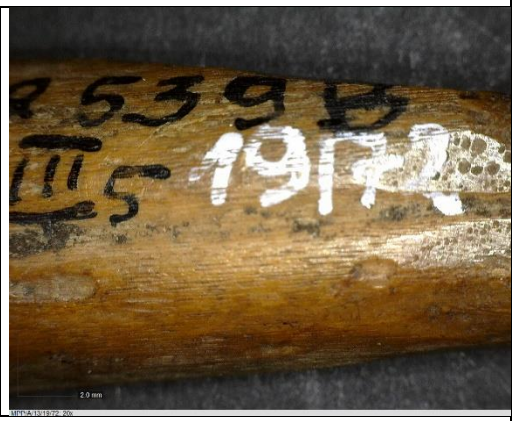
Analiza makroskopowa: przedmiot zachowany w dwóch fragmentach – poprzeczne złamanie na wysokości 5,5 cm od wierzchołka końcówki pracującej. Część tylna płasko ścięta na całej długości.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej ukośnie złamany (naprawiony – zagładzone krawędzie), na jej brzegach widoczne są ślady liniowe związane z zagładzaniem krawędzi oraz jednolite wyświecenie. Brak śladów w dalszej części narzędzia.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – uszkodzenie końcówki pracującej oraz wyświecenie pojawiające się wyłącznie na jej powierzchni wskazuje, że przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/15/14/74

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: -

Ar: 539 | **Ćwiartka**: B | **Warstwa**: I

Głębokość (m n.p.m.): 109,02 | **Lokalizacja**: od S 2,1 m, od E 1,48 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 6,6 cm | **Szerokość**: 1,7-0,3 cm

Analiza makroskopowa: niewielki przedmiot z wyraźnie wyodrębnioną końcówką – uformowaną przez ukośne ścięcie.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej wykruszony. Na jej brzegach widoczne jest regularne wyświecenie, widoczne są również delikatne ślady liniowe – końcówka uformowana była przez ścięcie tylnej części i jedynie delikatne zagładzenie krawędzi. W części dalszej brak śladów użytkowych i technologicznych.







Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – analiza traseologiczna wskazuje, że przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/13/127/72

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: II/71

Ar: 558 | **Ćwiartka**: B | **Warstwa**: II

Głębokość (m n.p.m.): 108,57 | **Lokalizacja**: od N 2,7 m, od E 1,8 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: *„znad bruczku”*?

Surowiec: Kość | **Długość**: 6,7 cm | **Szerokość**: 2,1-0,1 cm

Analiza makroskopowa: końcówka pracująca wyraźnie wyodrębniona – część tylna ścięta, krawędzie nie zagładzone. Widoczne ślady strugania. Powierzchnia jednolicie wyświecona na całej długości – efekt konserwacji.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej wykruszony. Na jej brzegach widoczne jest regularne wyświecenie, widoczne są również ślady liniowe – końcówka uformowana była przez ścięcie tylnej części (krawędzie nie zagładzone). W części dalszej brak śladów użytkowych i technologicznych.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – analiza traseologiczna wskazuje, że przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/12/24/71

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: I/71

Ar: 578 | **Ćwiartka**: C/D | **Warstwa**: III

Głębokość (m n.p.m.): 108,97/108,52 | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: ze skrzynki z ceramiką

Surowiec: Poroże (?) | **Długość**: 6,1 cm | **Szerokość**: 1,1-0,4 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z widocznymi płaszczyznami ścięć o niezagładzonych graniach. Szeroki kolec i płasko uformowana, ukośna końcówka przeciwległa.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek kolca zbity. Na powierzchni widoczne ślady ścięć oraz ślady liniowe świadczące o częściowym zagładzaniu powierzchni.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – kształt przedmiotu oraz zbicie widoczne na wierzchołku końcówki pracującej wskazują, że przedmiot pełnił funkcję **dłuta/rylca**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/15/38/74

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: -

Ar: 537 | **Ćwiartka**: B | **Warstwa**: IIa

Głębokość (m n.p.m.): 108,92 | **Lokalizacja**: od N 2,8 m, od E 1,3 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: typ 6

Surowiec: Kość | **Długość**: 8,7 cm | **Szerokość**: 1,4-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot zachowany w dwóch fragmentach (sklejony). Wyraźnie wyodrębniona końcówka pracująca. W końcówce przeciwległej, uformowanej owalnie, nawiercony otwór o średnicy 0,4 cm.

Analiza mikroskopowa: na całej długości widoczne jest jednolite wyświecenie – punktowo można je zaobserwować również na krawędziach nawierconego otworu. Powierzchnia została zagładzona przez szlifowanie (widoczne są ślady liniowe). Mikrowykruszenie na wierzchołku końcówki pracującej uformowanej poprzez ukośne ścięcie i zagładzenie grani.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako igła/szydło kościane – wyświecenie widoczne na całej powierzchni narzędzia, włącznie z krawędzią nawierconego otworu wskazuje, że przedmiot należy sklasyfikować jako **igła.**



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/16/104/75

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: -

Ar: 581 | **Ćwiartka**: A dz. d | **Warstwa**: III_1a

Głębokość (m n.p.m.): 107,50-107,40 | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 5,8 cm | **Szerokość**: 0,6-0,1 cm

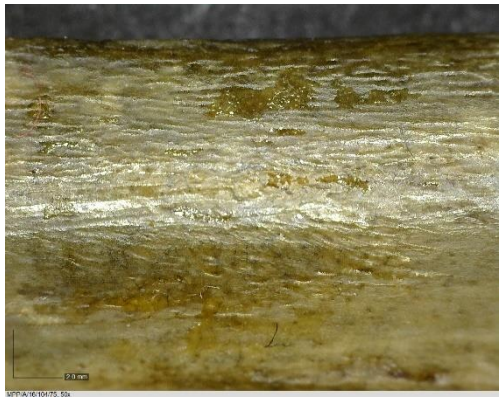
Analiza makroskopowa: fragment niewielkiego przedmiotu, złamanego poprzecznie z zachowanym kolcem. Widoczne ślady ścięć boków (nie zagładzonych) w celu uformowania końcówki pracującej.

Analiza mikroskopowa: na całej zachowanej powierzchni widoczne są krótkie ślady liniowe skazujące na szlifowanie boków narzędzia. Cała powierzchnię pokrywa jednolite wyświecenie, będące efektem zastosowanej metody konserwacji („łezki" widoczne na ostatniej fotografii mikroskopowej).









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako igła/szydło kościane – ze względu na smukły kształt zachowanego fragmentu, wskazujący na wyraźną próbę uformowania ostrego kolca i owalnego ucha, opisywany egzemplarz uznać można za **półprodukt igły**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/14/189/73

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: -

Ar: 596 | **Ćwiartka**: A | **Warstwa**: IIa_2

Głębokość (m n.p.m.): 180/170-170-163 | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: w skrzyni z ceramiką

Surowiec: Kość | **Długość**: 7,2 cm | **Szerokość**: 0,7-0,1 cm

Analiza makroskopowa: fragment smukłego przedmiotu kościanego z zachowanym kolcem – część przeciwległa spłaszczona. Powierzchnia narzędzia gładka.

Analiza mikroskopowa: widoczne liniowe ślady związane z zagładzaniem powierzchni narzędzia. Wyświecenie ma charakter punktowy – nie jest jednolite na całej powierzchni. Wierzchołek końcówki pracującej jest starty ukośnie, przebieg krawędzi jest łagodny, zaoblony.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – brak wyświeceń na powierzchni trzonu, charakterystyczne starcie końcówki pracującej oraz ogólna, smukła forma narzędzia ze spłaszczoną częścią przeciwległą (być może znajdowało się tam łopatkowate zakończenie) wskazuje, że opisywany egzemplarz pełnił funkcję **stilusa**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/17/19/76

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: -

Ar: 581 | **Ćwiartka**: C/D | **Warstwa**: III_3

Głębokość (m n.p.m.): 108,00 | **Lokalizacja**: od S 0,36 m, od W 0,34 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 6,4 cm | **Szerokość**: 2,6-0,1 cm

Analiza makroskopowa: niewielkich rozmiarów narzędzie, z wyraźnie wyodrębnionym kolcem, uformowanym poprzez ścięcie tylnej części. Powierzchnia gładka i wyświecona (efekt konserwacji).

Analiza mikroskopowa: w obrębie końcówki pracującej widoczne ślady zagładzania powierzchni poprzez szlifowanie (krótkie ślady liniowe). Na jej wierzchołku widoczne jest delikatne zaoblenie, na bokach kolca skoncentrowane jest jednolite wyświecenie.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – zużycie końcówki pracującej oraz jednolite wyświecenie widoczne wyłącznie na jej powierzchni wskazują, że przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/6/277/64

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: -

Ar: 705 | **Ćwiartka**: B | **Warstwa**: III

Głębokość (m n.p.m.): | **Lokalizacja**: od S 0,76 m, od E 4,7 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże | **Długość**: 15,1 cm | **Szerokość**: 1,3-0,1 cm

Analiza makroskopowa: narzędzie sklejone z dwóch fragmentów obrabianego poroża – część tylna płasko ścięta na całej długości. Naturalny wierzchołek poroża dodatkowo zaostrzony. Końcówka przeciwległa płasko ścięta.

Analiza mikroskopowa: na całej powierzchni narzędzia brak śladów liniowych czy wyświeceń. Punktowe wyświecenie na około 1 cm od wierzchołka kolca, wierzchołek delikatnie, ukośnie starty i zaoblony. Na płaskim, przeciwległym końcu widoczne wyświecenie wzdłuż krawędzi.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane/rylec – brak śladów użytkowych w postacie wyświecenie i zużycie końcówki pracującej manifestujące się jedynie niewielkim starciem pozwalają opisać powyższy egzemplarz wyłącznie jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/14/236/73

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: -

Ar: 538 | **Ćwiartka**: B | **Warstwa**: IIa_1

Głębokość (m n.p.m.): 108,56 | **Lokalizacja**: od N 2,25 m, od W 1,7 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 13,7 cm | **Szerokość**: 3,1-0,3 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z wyodrębnionym kolcem – jego wierzchołek jest złamany. Powierzchnia chropowata.

Analiza mikroskopowa: brak śladów użytkowych i technologicznych w części dalszej narzędzia. Jedynie do wysokości ok. 1 cm powyżej złamania odnotowano ślady liniowe świadczące o zagładzaniu powierzchni oraz jednolite wyświecenie.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – biorąc pod uwagę zachowane ślady, narzędzie można uznać za **przekłuwacz** – sam wierzchołek końcówki pracującej nie zachował się, ale na jej ostrzu są ślady wskazujące na pracę z materiałem (matowe wyświecenie).



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/94/55/99

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: I/99

Ar: - | **Ćwiartka**: A | **Warstwa**: III

Głębokość (m n.p.m.): 108,68 | **Lokalizacja**: od N 1,5 m, od W 1 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: najmłodsza faza przyczółka

Surowiec: Kość | **Długość**: 5,3 cm | **Szerokość**: 2-0,3 cm

Analiza makroskopowa: niewielki fragment złamanej kości, brak bliżej określonej formy, nieregularny przebieg krawędzi, ślady zaostrzania „kolca" (widoczne płaszczyzny ścięć o niezagładzonych graniach).

Analiza mikroskopowa: widoczne ślady rąbnięć i ścięć boków (formowanie kolca). Kolec ma mocno nieregularny przebieg krawędzi. Ślady zagładzania widać tylko na niewielkim fragmencie tylnej powierzchni. Brak śladów użytkowych.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako półprodukt/szydło kościane – brak bliżej określonej formy, kolec nie został do końca uformowany (nieregularny przebieg krawędzi). Jest to **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem** – jego docelowej funkcji nie można określić poprzez analizę traseologiczną.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/94/47/99

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: I/99

Ar: - | **Ćwiartka**: B | **Warstwa**: II_1

Głębokość (m n.p.m.): 108,99 | **Lokalizacja**: od S 1,4 m, od W 1,7 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: najmłodsza faza przyczółka mostu E

Surowiec: Kość | **Długość**: 9,1 cm | **Szerokość**: 1,3-0,1 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot zachowany w dwóch fragmentach, z wyraźnie wyodrębnionym kolcem (poprzez ukośne ścięcie). W końcówce przeciwległej nawiercony otwór, który nie przechodzi na wylot – prawdopodobnie w trakcie nawiercania doszło do pęknięcia i złamania przedmiotu na dwie części. Na całej powierzchni widoczne jest wyświecenie (efekt konserwacji).

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest starannie zagładzony (widoczne są krótkie ślady liniowe świadczące o szlifowaniu), brak natomiast uszkodzeń czy zatępień wskazujących na użytkowanie.







Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – ze względu na charakter końcówki oraz pęknięcie powstałe w wyniku nawiercania dziurki można stwierdzić, że przedmiot nie został ukończony. Omawiane fragmenty uznać należy za **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem** (ze względu na kształt: igły lub stilusa).



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/6/146/64

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: -

Ar: 201 | **Ćwiartka**: D | **Warstwa**: V

Głębokość (m n.p.m.): 111,25 | **Lokalizacja**: od N 1,92 m, od W 1,69 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 7,2 cm | **Szerokość**: 1,3-0,2 cm

Analiza makroskopowa: drobny przedmiot z wyraźnie wyodrębnionym kolcem oraz końcówką przeciwległą, uformowaną w kształt łopatki i nawierconym otworem.

Analiza mikroskopowa: zużycie końcówki charakterystyczne dla stilusów (kształt stalówki pióra, schodkowe starcie o łagodnym przebiegu krawędzi). Ślady liniowe wskazujące na zagładzanie powierzchni wokół końcówki pracującej. Brak śladów użytkowych w części środkowej narzędzia (poza punktowym wyświeceniem). Na łopatkowatej końcówce przeciwległej widoczne wyświecenie na krawędzi (punktowe). Brak wyświeceń na krawędzi nawiercenia.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako igła/szydło kościane – zużycie końcówki pracującej, brak regularnych wyświeceń oraz kształt narzędzia wskazują, że pełnił on funkcję **stilusa**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/123/169/06

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: 9b/06

Ar: 7W/6W | **Ćwiartka**: B/A | **Warstwa**: II_2

Głębokość (m n.p.m.): 112,72 | **Lokalizacja**: od S 0.5 m, od W 0,1 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: - | **Szerokość**: 2,7-0,2 cm

Analiza makroskopowa: niewielki przedmiot z wyraźnie wyodrębnionym kolcem, uformowanym przez ścięcie na tylnej części. Na powierzchni widoczna warstwa odbijająca światło (efekt konserwacji).

Analiza mikroskopowa: regularne wyświecenie skoncentrowane wokół końcówki pracującej (dalej wyświecenie punktowe). Wierzchołek końcówki pracującej delikatnie wykruszony. Widoczne ślady liniowe wskazujące na zagładzanie krawędzi końcówki pracującej.
Na powierzchni widoczne „łezki" środka użytego do konserwacji.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – zużycie końcówki pracującej oraz regularne wyświecenie skoncentrowane wyłącznie na jej powierzchni wskazują, że przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/105/18/02

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: 4/02

Ar: 1N9W | **Ćwiartka**: D | **Warstwa**: I_2

Głębokość (m n.p.m.): 111,49 | **Lokalizacja**: od N 2,45 m, od W 0,84 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 8,2 cm | **Szerokość**: 1,8-0,1 cm

Analiza makroskopowa: niewielki, przepalony przedmiot z wyraźnie wyodrębnionym kolcem, uformowanym przez ścięcie na tylnej części.

Analiza mikroskopowa: na wierzchołku końcówki pracującej widoczne jest mikrowykruszenie i starcie. Wokół końcówki pracującej widoczne regularne wyświecenie – powyżej jedynie wyświecenie punktowe. Krawędzie ścięcia po formowaniu kolca nie zostały zagładzone – brak śladów liniowych.







Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – zużycie końcówki pracującej oraz jednolite wyświecenie widoczne wyłącznie na jej powierzchni wskazują, że przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/11/43/70

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: IV/70

Ar: 638 | **Ćwiartka**: A | **Warstwa**: II_2

Głębokość (m n.p.m.): 109,08 | **Lokalizacja**: od S 0,9 m, od W 0,21 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 5,9 cm | **Szerokość**: 0,5-0,2 cm

Analiza makroskopowa: fragment niewielkiego, smukłego przedmiotu z wyraźnie zarysowaną końcówką pracującą – złamanie poprzeczne (brak zachowanej końcówki przeciwległej, soczewkowaty przekrój).

Analiza mikroskopowa: końcówka pracująca ukośnie, regularnie starta i zaoblona. Wokół niej skoncentrowane jest wyraźniejsze punktowe wyświecenie (miejsce trzymania narzędzia), powyżej zaobserwować można jedynie wyświecenie punktowe (widoczna warstwa odbijająca światło jest efektem zastosowanego do konserwacji środka). Widoczne ślady liniowe wskazujące na zagładzanie ściętych boków narzędzia.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane (fragment) – starcie końcówki pracującej, smukła forma oraz brak wyświeceń użytkowych w części dalszej narzędzia wskazują, że opisywany egzemplarz pełnił funkcję **stilusa**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/100/328/01

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: I/99

Ar: - | **Ćwiartka**: B | **Warstwa**: IV_4

Głębokość (m n.p.m.): 108,60-108,30 | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: działka b

Surowiec: Poroże | **Długość**: 7,6 cm | **Szerokość**: 1,1-0,3 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot o przekroju trójkątnym, bez wyodrębnionej końcówki pracującej. Jedna końcówka ukośnie starta, cała powierzchnia silnie zagładzona z widoczną warstwą środka użytego do konserwacji.

Analiza mikroskopowa: widoczne ślady liniowe wskazujące na zagładzanie, cała powierzchnia regularnie wyświecona – najsilniej na ukośnie startym końcu.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – brak kolca wyklucza sklasyfikowanie tego narzędzia jako przekłuwacz. Jego forma oraz obecne na całej długości, ze szczególnym uwzględnieniem ukośnie startej końcówki, wyświecenie sugerują, że przedmiot ten mógł pełnić funkcję **gładzika**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/78/30/95

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: I/95

Ar: 10N | **Ćwiartka**: B | **Warstwa**: IV

Głębokość (m n.p.m.): 111,86 | **Lokalizacja**: od N 0,72 m, od W 2,75 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: sondaż E/W

Surowiec: Kość | **Długość**: 11,7 cm | **Szerokość**: 2,4-0,1 cm

Analiza makroskopowa: przepalone narzędzie z wyraźnie wyodrębnionym kolcem – ścięcie boku kości i zagładzenie krawędzi. Powierzchnia gładka, wyświecona (efekt konserwacji). Końcówka przeciwległa do kolca nie obrabiana.

Analiza mikroskopowa: końcówka pracująca uformowana poprzez ścinanie boków oraz zgładzanie (widoczne ślady liniowe). Jej wierzchołek jest ukośnie wykruszony, na bokach widoczne jest matowe wyświecenie. Powyżej końcówki pracującej brak widocznych śladów użytkowych.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło-rylec kościany – obserwacje poczynione w trakcie analizy traseologicznej wskazują, że przedmiot użytkowany był jako **przekłuwacz**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/111/241/04

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: 8/03

Ar: 1N/7W | **Ćwiartka**: D | **Warstwa**: IIa_3

Głębokość (m n.p.m.): 112,18 | **Lokalizacja**: od N 2,53 m, od E 1,94 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 9,9 cm | **Szerokość**: 2,3-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z kolcem wyodrębnionym przez nacięcie i odłamanie do pożądanego kształtu (M-kształtny odprysk), krawędzie zagładzone. Nasada dalsza bez śladów obróbki.

Analiza mikroskopowa: kolec uformowany przez wcześniejsze nacięcie kształtu i odłamanie części kości – na tylnej części narzędzia widoczny nieregularny przebieg krawędzi złamania, na bokach narzędzia widoczne mikropęknięcia. Krawędzie końcówki pracującej zagładzone (krótkie ślady liniowe). Wierzchołek końcówki pracującej wykruszony, wokół niego wyświecenie matowe, odróżniające się od jednolitego wyświecenia obecnego na całej powierzchni (konserwacja).









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – obserwacje poczynione w trakcie analizy traseologicznej wskazują, że opisywany egzemplarz pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/4/143/62

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: -

Ar: 586 | **Ćwiartka**: 9 | **Warstwa**: III

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 7,9 cm | **Szerokość**: 2,5-0,1 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z kolcem wyodrębnionym przez ścięcie boku i fragmentu tylnej powierzchni. Powierzchnia błyszcząca – efekt konserwacji.

Analiza mikroskopowa: kolec uformowany przez wcześniejsze nacięcie kształtu i odłamanie części kości –nieregularny przebieg krawędzi złamania. Krawędzie końcówki pracującej zagładzone (krótkie ślady liniowe). Wierzchołek końcówki pracującej wykruszony, wokół niego wyświecenie matowe.







Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – obserwacje poczynione w trakcie analizy traseologicznej wskazują, że przedmiot użytkowany był jako **przekłuwacz**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/97/5/00

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: I/2000

Ar: 7N/8N | **Ćwiartka**: B/D | **Warstwa**: III_2

Głębokość (m n.p.m.): 112,01 | **Lokalizacja**: od S 0,92 m, od W 0,37 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: skłon zewnętrzny wału północnego

Surowiec: Kość | **Długość**: 7 cm | **Szerokość**: 1,4-0,1 cm

Analiza makroskopowa: rozłupany wzdłuż długości fragment kości z wyodrębnionym kolcem, nieregularny przebieg krawędzi.

Analiza mikroskopowa: na wierzchołku końcówki pracującej widoczne jest mikrowykruszenie, na jej bokach widoczne jest matowe wyświecenie. Widoczne ślady liniowe wskazują na zagładzanie krawędzi końcówki pracującej. Krawędzie nieregularne na całej długości, z wyjątkiem końcówki pracującej.







Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – zużycie końcówki pracującej i wyświecenie na jej bokach wskazują, że przedmiot był użytkowany jako **przekłuwacz**.



Rylec kościany

Nr inw.: MPP/A/63/1/92

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: I/91

Ar: - | **Ćwiartka**: C | **Warstwa**: II_1

Głębokość (m n.p.m.): 109,71 | **Lokalizacja**: od S 1,18 m, od W 2,1 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 5,2 cm | **Szerokość**: 1,6-0,2 cm

Analiza makroskopowa: niewielki fragment o chropowatej powierzchni i nieregularnym przebiegu krawędzi. Wyodrębniony, szeroki kolec.

Analiza mikroskopowa: widoczne ślady ścięcia – formowanie „kolca". Brak śladów użytkowych.







Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec/szydło kościane – brak śladów użytkowych oraz ogólna forma fragmentu wskazują na to, że opisywany egzemplarz stanowi **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/123/223/06

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: 10/06

Ar: 1N6W | **Ćwiartka**: D | **Warstwa**: ob. 7/06

Głębokość (m n.p.m.): 112,52 | **Lokalizacja**: od N 1,95 m, od E 1,57 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: wschodnia część obiektu 7/06

Surowiec: Poroże | **Długość**: 8,2 cm | **Szerokość**: 1,5-0,3 cm

Analiza makroskopowa: fragment poroża z wyraźnie w ściętymi krawędziami i zagładzoną powierzchnią (z jednej strony). Kolec naturalny.

Analiza mikroskopowa: ślady zaostrzania naturalnego kolca poroża. Ślady liniowe wskazujące na zagładzanie płaskiej powierzchni przedmiotu. Brak wyświeceń, końcówka pracująca nie wykończona.







Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – zachowane na powierzchni ślady technologiczne (brak śladów użytkowych) wskazują, że opisywany egzemplarz stanowi **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem** (zachowany fragment nie pozwala określić konkretnego przeznaczenia).



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/123/224/06

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 9 cm | **Szerokość**: 2,5-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z kolcem wyodrębnionym przez ścięcie boku, pozostała część kości bez śladów obróbki.

Analiza mikroskopowa: kolec uformowany przez wcześniejsze nacięcie kształtu i odłamanie części kości –nieregularny przebieg krawędzi złamania. Krawędzie końcówki pracującej zagładzone. Wierzchołek końcówki pracującej wykruszony, wokół niego wyświecenie matowe.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – obserwacje poczynione w trakcie analizy traseologicznej wskazują, że przedmiot użytkowany był jako **przekłuwacz**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/97/8/00

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: I/2000

Ar: 8N/7N | **Ćwiartka**: D/B | **Warstwa**: III_2

Głębokość (m n.p.m.): 112,33-111,49/111,97-111,27 | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: wał północny

Surowiec: Kość | **Długość**: 11 cm | **Szerokość**: 2,8-0,3 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z kolcem wyodrębnionym przez ścięcie boku. Wierzchołek końcówki pracującej wykruszony. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: kolec uformowany przez wcześniejsze nacięcie kształtu i odłamanie części kości –nieregularny przebieg krawędzi złamania. Krawędzie końcówki pracującej zagładzone, widoczne ślady ścięć na bokach. Wierzchołek końcówki pracującej ukośnie wykruszony i starty, wokół niego wyświecenie matowe. Mikropęknięcie wzdłuż końcówki pracującej.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – obserwacje poczynione w trakcie analizy traseologicznej wskazują, że przedmiot użytkowany był jako **przekłuwacz**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/4/87/62

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: 9 | **Warstwa**: II

Głębokość (m n.p.m.): 5/10/60 | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: z w-wy

Surowiec: Kość | **Długość**: 9,9 cm | **Szerokość**: 2,4-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z kolcem wyodrębnionym przez nacięcie i odłamanie do pożądanego kształtu.

Analiza mikroskopowa: kolec uformowany przez wcześniejsze nacięcie kształtu i odłamanie części kości. Krawędzie końcówki pracującej zagładzone. Wierzchołek końcówki pracującej zaoblony, wokół niego wyświecenie matowe. Mikropęknięcie zaczynające się w połowie części pracującej i biegnące w części dalszej.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – obserwacje poczynione w trakcie analizy traseologicznej wskazują, że przedmiot użytkowany był jako **przekłuwacz**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/105/237/02

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: 6

Ar: 1N8W | **Ćwiartka**: D | **Warstwa**: II_3

Głębokość (m n.p.m.): 112,15 | **Lokalizacja**: od S 2,55 m, od E 0,85 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 8,3 cm | **Szerokość**: 2,6-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z kolcem wyodrębnionym przez ścięcie boku i tylnej części.

Analiza mikroskopowa: kolec uformowany przez wcześniejsze nacięcie kształtu i odłamanie części kości. Krawędzie końcówki pracującej zagładzone. Wierzchołek końcówki wykruszony. Poprzeczne linie na ostrzu wskazujące na struganie. No powierzchni kolca regularne wyświecenie – powyżej wyświecenie punktowe. Na powierzchni kolca widoczne ślady liniowe związane z zagładzaniem.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – zużycie końcówki pracującej oraz wyświecenie skoncentrowane wyłącznie nas jej powierzchni wskazują, ze opisywany egzemplarz pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/123/198/06

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże | **Długość**: 11,5 cm | **Szerokość**: 1,1-0,1 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z wyodrębnionym kolcem (prawdopodobnie przez szlifowanie – obły, brak krawędzi). W końcówce przeciwległej otwór o średnicy 0,2 cm. Górna krawędź ucha płaska.

Analiza mikroskopowa: widoczne ślady zagładzania krawędzi do uzyskania obłego kształtu. Wierzchołek końcówki pracującej z mikrowykruszeniem (zaoblonym). Od wierzchołka końcówki pracującej po czubek ucha narzędzia ciągnie się jednolite, tłusto-matowe wyświecenie – widoczne również na krawędziach nawierconego otworu.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – w wyniku obserwacji poczynionych w trakcie analizy traseologicznej przedmiot należy sklasyfikować jako **igłę** (praca z wełną - naalbinding? Sugestia na podstawie charakteru wyświecenia).



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/100/165/01

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: I/99

Ar: - | **Ćwiartka**: A | **Warstwa**: III_4

Głębokość (m n.p.m.): 108,34 | **Lokalizacja**: od N 1,4 m, od W 0,25 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 12,1 cm | **Szerokość**: 2,1-0,2 cm

Analiza makroskopowa: końcówka pracująca wyraźnie wyodrębniona. Końcówka przeciwległa pozostawiona bez obróbki.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej wykruszony, na jej bokach widoczne jednolite, matowe wyświecenie oraz ślady liniowe świadczące o zagładzaniu powierzchni. Powyżej końcówki pracującej widoczne jedynie punktowe wyświecenie.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – zużycie końcówki pracującej oraz wyświecenie użytkowe skoncentrowane wyłącznie na jej powierzchni wskazuje, że opisywany egzemplarz pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/111/116/04

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: 9/04

Ar: 1N6W | **Ćwiartka**: C | **Warstwa**: II_2

Głębokość (m n.p.m.): 113,06 | **Lokalizacja**: od N 0,24 m, od E 1,28 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 7,9 cm | **Szerokość**: 2,3-0,2 cm

Analiza makroskopowa: niewielkie narzędzie z wyraźnie wyodrębnionym kolcem uformowanym poprzez ukośne ścięcie. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej wykruszony. Na jej bokach widoczne liniowe ślady związane z zagładzaniem oraz jednolite wyświecenie.
Powyżej końcówki pracującej widoczne jest jedynie punktowe wyświecenie.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – zużycie końcówki pracującej oraz regularne wyświecenie widoczne wyłącznie na jej powierzchni wskazują, że opisywany egzemplarz pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/111/197/04

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: 8/03

Ar: 1N7W | **Ćwiartka**: D | **Warstwa**: IIa_2

Głębokość (m n.p.m.): 112,30 | **Lokalizacja**: od S 2,23 m, od E 1,75 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże | **Długość**: 7,7 cm | **Szerokość**: 1,4-0,2 cm

Analiza makroskopowa: powierzchnia mocno zagładzona, naturalny kolec poroża dodatkowo zaostrzony. Końcówka przeciwległa ścięta płasko i zagładzona.

Analiza mikroskopowa: na powierzchni kolca widoczne ślady ścięć i ślady liniowe świadczące o zagładzaniu. Powierzchnia końcówki pracującej pokryta jednolitym wyświeceniem. W części dalszej widoczne ślady strugania (poprzeczne ślady liniowe) oraz punktowe wyświecenie. Na wierzchołku końcówki pracującej mikrowykruszenie.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – brak śladów w części dalszej narzędzia, wyświecenie oraz zużycie końcówki pracującej wskazują, że przedmiot użytkowano jako **przekłuwacz**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/111/224/04

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: 9/04

Ar: 1N6W | **Ćwiartka**: C | **Warstwa**: ob. 2/04

Głębokość (m n.p.m.): 112,71 | **Lokalizacja**: od N 0,3 m, od W 0,12 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże | **Długość**: 7,6 cm | **Szerokość**: 0,9-0,2 cm

Analiza makroskopowa: smukły fragment z widocznymi płaszczyznami ścięć o niezagładzonych graniach.

Analiza mikroskopowa: końcówka pracująca nie nosi żadnych śladów zużycia. Powyżej widoczne jedynie ślady ścięcia i punktowe wyświecenie.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane/rogowe – brak śladów użytkowych i technologicznych wskazuje, że jest to **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/126/175/07

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: 11/07

Ar: 1N5W | **Ćwiartka**: C | **Warstwa**: IIa, ob. 1/07

Głębokość (m n.p.m.): 112,30 | **Lokalizacja**: od S 0,8 m, od W 2,3 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 10,8 cm | **Szerokość**: 1,4-0,1 cm

Analiza makroskopowa: smukły przedmiot z wyodrębnionym kolcem i łopatkowato (naturalnie) uformowanej końcówce przeciwległej z nawierconym otworem o średnicy 0,4 cm.

Analiza mikroskopowa: końcówka pracująca ukośnie starta, wokół końcówki widoczne niewielkie, jednolite wyświecenie (miejsce trzymania) w pozostałej części wyłącznie wyświecenie punktowe. Na krawędziach nawierconego otworu brak wyświecenia. Na krawędziach końcówki pracującej i na bokach części dalszej widoczne liniowe ślady zagładzania.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako igła/szydło kościane – brak wyświeceń, starcie końcówki oraz ogólny kształt narzędzia wskazują, że jest to **stilus**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/111/76/04

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: 8/03

Ar: 1N7W | **Ćwiartka**: D | **Warstwa**: II_4

Głębokość (m n.p.m.): 112,67-112,49 | **Lokalizacja**: -

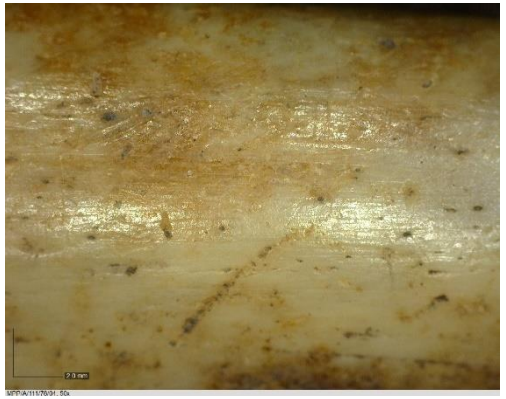
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: odkryte podczas mycia ceramiki i kości, ze skrzyni z ceramiką nr 10/04

Surowiec: Poroże | **Długość**: 10,6 cm | **Szerokość**: 1,4-0,4 cm

Analiza makroskopowa: powierzchnia zagładzona, krótkie ścięcie na końcówce przeciwległej do kolca (naturalnego).

Analiza mikroskopowa: na powierzchni widoczne jedynie ślady liniowe na bokach narzędzia związane z zagładzaniem powierzchni. Wyświecenie ma charakter rozproszony, o metalicznym charakterze (co może sugerować z surowcem roślinnym).









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – metaliczne wyświecenie widoczne w postacie rozproszonej na całej długości narzędzia sugeruje, że opisywany egzemplarz może być **narzędziem plecionkarskim**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/126/180/07

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: 12/07

Ar: 1N5W | **Ćwiartka**: D | **Warstwa**: I/II

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: z kretowiska w świadku

Surowiec: Kość | **Długość**: 7,4 cm | **Szerokość**: 2,5-0,2 cm

Analiza makroskopowa: krótkie narzędzie z kolcem wyodrębnionym poprzez ścięcie wzdłuż całej długości. Koniec przeciwległy do końcówki pracującej nie obrobiony.

Analiza mikroskopowa: brak wyświeceń, powierzchnia chropowata. Widoczne delikatne ślady liniowe w obrębie końcówki pracującej – jej wierzchołek jest delikatnie stępiony a na jej bokach widoczne jedynie punktowe wyświecenie. Na końcówce przeciwległej widoczne wyszczerbienie.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – zużycie końcówki pracującej oraz brak wyświeceń na całej powierzchni wskazują, że narzędzie funkcjonowało jako **dłuto/rylec**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/126/16/07

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: 11/07

Ar: 1N5W | **Ćwiartka**: C | **Warstwa**: II_2

Głębokość (m n.p.m.): 112,88 | **Lokalizacja**: od N 1,8 m, od E 2,74 m

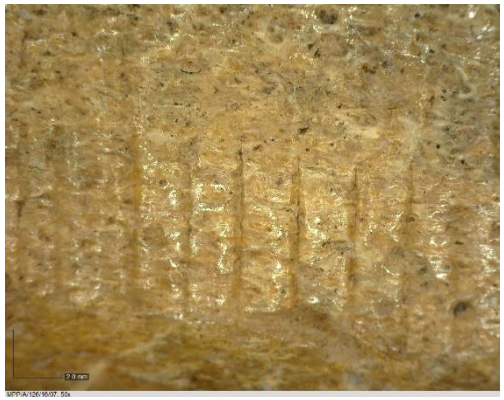
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże | **Długość**: 7,6 cm | **Szerokość**: 1,4-0,2 cm

Analiza makroskopowa: krótki fragment płasko uformowanego przedmiotu. Z jednej strony powierzchnia zagładzona, z drugiej naturalnie chropowata. Końcówka przeciwległa do kolca płasko ścięta i zagładzona.

Analiza mikroskopowa: końcówka pracująca została uformowana poprzez delikatne ukośne ścięcie, jej wierzchołek jest delikatnie starty. Na powierzchni widoczne są ślady strugania oraz punktowe wyświecenie.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – zużycie końcówki pracującej oraz kształt opisywanego egzemplarza wskazują, że pełnił on funkcję **dłuta/rylca**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/111/107/04

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: 9/04

Ar: 1N6W | **Ćwiartka**: C | **Warstwa**: IIa

Głębokość (m n.p.m.): 113,03 | **Lokalizacja**: od S 0,35 m, od E 3,2 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 10,1 cm | **Szerokość**: 3,2-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z kolcem wyodrębnionym poprzez ścięcie jednego boku. Koniec przeciwległy do kolca nie obrabiany (nadpalony w jednym miejscu).

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej zaoblony, na jego bokach widoczne liniowe ślady i ślady ścięcia. Na krawędziach końcówki pracującej widoczne jest niewielkie, metaliczne wyświecenie. W części dalszej narzędzia brak wyświeceń.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – charakter zużycia końcówki pracującej oraz brak wyświeceń użytkowych w dalszej części narzędzia wskazuje, że przedmiot pełnił funkcję **dłuta/rylca**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/94/46/99

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: I/99

Ar: - | **Ćwiartka**: B | **Warstwa**: II_1

Głębokość (m n.p.m.): 108,98 | **Lokalizacja**: od S 1,6 m, od W 1,7 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 6,3 cm | **Szerokość**: 2,8-0,3 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z szerokim kolcem wyodrębnionym poprzez ścięcie lub starcie jednego boku. Koniec przeciwległy do kolca nie obrabiany.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej szeroki, delikatnie wykruszony, jej krawędzie zaoblone, widoczne ślady liniowe wskazują na zagładzanie krawędzi. Widoczna na powierzchni warstwa odbijająca światło jest efektem zastosowanej metody konserwacji.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – szerokość i obły kształt kolca wyklucza go z pełnienia funkcji przekłuwacza, brak widocznych na powierzchni wyświeceń użytkowych może sugerować że przedmiot pełnił funkcję **gładzika**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/58/95/91

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: I/87

Ar: - | **Ćwiartka**: B | **Warstwa**: $III d_3$

Głębokość (m n.p.m.): 107,90 | **Lokalizacja**: od S 1,3 m, od W 0,2 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 7,6 cm | **Szerokość**: 2,4-0,1 cm

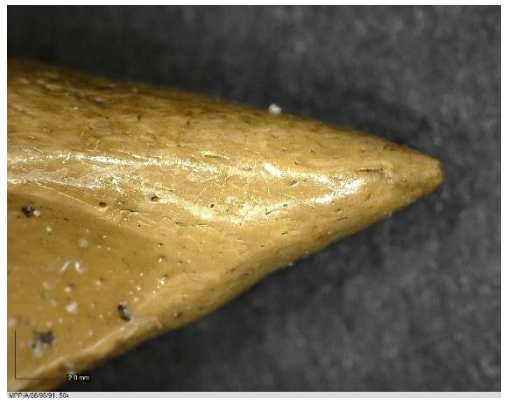
Analiza makroskopowa: niewielkich rozmiarów narzędzie z ostrym kolcem wyodrębnionym poprzez ścięcie niewielkiej bocznej części kości. Powierzchnia mocno zagładzona.

Analiza mikroskopowa: końcówka mocno zaostrzona, jej wierzchołek wykruszony. Całe narzędzie pokrywa lustrzane wyświecenie (efekt konserwacji), natomiast na końcówce pracującej jego charakter jest nieco inny. Na krawędziach końcówki pracującej widoczne są krótkie ślady liniowe świadczące o zagładzaniu.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – wyświecenie oraz wykruszenie końcówki pracującej wskazują, że przedmiot użytkowano jako **przekłuwacz**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/109/131/03

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: 7/02

Ar: 1N7W | **Ćwiartka**: C | **Warstwa**: II_3

Głębokość (m n.p.m.): 112,46 | **Lokalizacja**: od S 1,84 m, od W 2,8 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 10,8 cm | **Szerokość**: 2,1-0,3 cm

Analiza makroskopowa: powierzchnia chropowata, wyodrębniony kolec.

Analiza mikroskopowa: brak wyświeceń na całej długości narzędzia (poza niewielkim wyświeceniem punktowym widocznym w partii nad kolcem – miejsce trzymania). Wierzchołek końcówki pracującej ukośnie starty, o łagodnym przebiegu krawędzi.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – brak wyświeceń na całej długości narzędzia oraz charakter starcia wierzchołka końcówki pracującej wskazują, że narzędzie używane było jako **dłuto/rylec**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/109/244/03

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: 7/02

Ar: 1N7W | **Ćwiartka**: C | **Warstwa**: II poziom obiektu 4

Głębokość (m n.p.m.): 112,13 | **Lokalizacja**: od N 0,92 m, od E 0,92 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 6,1 cm | **Szerokość**: 2,5-0,1 cm

Analiza makroskopowa: niewielki przedmiot z kolcem uformowanym poprze ostre ścięcie boków oraz powierzchni tylnej.

Analiza mikroskopowa: silne wyświecenie (tłuste) na całej powierzchni końcówki pracującej. Wierzchołek wykruszony. Na bokach końcówki pracującej (ostrzu) widoczne ślady liniowe związane ze szlifowaniem powierzchni.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – wyświecenie obecne na całej długości końcówki pracującej oraz wykruszenie wierzchołka kolca potwierdza, że przedmiot używany był jako **przekłuwacz**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/109/121/03

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 8,4 cm | **Szerokość**: 2,1-0,1 cm

Analiza makroskopowa: płaski przedmiot o gładkiej powierzchni z wyraźnie wyodrębnionym kolcem.

Analiza mikroskopowa: w części dalszej brak wyświeceń oraz śladów technologicznych, widoczne kilka mikropęknięć (podepozycyjne). No bokach ostrza pracującego widoczne krótkie, ukośne ślady liniowe związane ze szlifowaniem (zagładzaniem) krawędzi. Wierzchołek końcówki pracującej ukośnie starty, zaoblony.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – biorąc pod uwagę charakter końcówki pracującej oraz brak wyświeceń na całej powierzchni narzędzia, można je uznać za **dłuto/rylec**.



Szydło kościane/rylec rogowy

Nr inw.: MPP/A/4/73/62

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: 9 | **Warstwa**: I

Głębokość (m n.p.m.): 30 | **Lokalizacja**: od S 4,95 m, od E 2,04 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże | **Długość**: 15,7 cm | **Szerokość**: 1,5-0,3 cm

Analiza makroskopowa: smukły fragment poroża ze śladami obróbki na końcówce pracującej i końcówce przeciwległej. Powierzchnia chropowata.

Analiza mikroskopowa: przedmiot o trudno czytelnych śladach – chropowata powierzchnia. Wyraźnie wyodrębniona końcówka pracująca z wyraźnym mikrowykruszeniem na wierzchołku oraz tłustym wyświeceniem na bokach. Ślady ścięć oraz strugania przy końcówce pracującej, na końcówce przeciwległej ślady rąbnięć.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane/rylec rogowy – charakter wykruszenia i wyświecenie na końcówce pracującej oraz brak śladów w części dalszej narzędzia wskazują, że przedmiot użytkowano jako **przekłuwacz**.



Rylec rogowy

Nr inw.: MPP/A/14/154/73

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: -

Ar: 596 | **Ćwiartka**: A | **Warstwa**: II_2

Głębokość (m n.p.m.): 111,00-110,80 | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: w skrzyni z ceramiką

Surowiec: Kość | **Długość**: 12,4 cm | **Szerokość**: 2,7-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot wykonany przez rozłupanie kości na całej długości i wyraźne zaostrzenie kolca.

Analiza mikroskopowa: widoczne ślady ścięć krawędzi końcówki pracującej. Krawędzie tylnej części narzędzia posiadają ślady szlifowania (ukośne, krótkie ślady liniowe). Wierzchołek końcówki pracującej ukośnie wykruszony, o łagodnym przebiegu krawędzi, Wyświecenie wyłącznie o charakterze punktowym.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec rogowy – charakterystyczne starcie końcówki pracującej, ogólny wygląd narzędzia, oraz brak śladów użytkowych w dalszej części pozwala stwierdzić, że przedmiot pełnił funkcję **dłuta/rylca**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/48/28/89

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: I/88

Ar: - | **Ćwiartka**: D | **Warstwa**: IV_2

Głębokość (m n.p.m.): 109,36/87 | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 7 cm | **Szerokość**: 2,4-0,4 cm

Analiza makroskopowa: niewielki przedmiot z wyraźnie wyodrębnioną końcówką pracującą i naturalną częścią dalszą. Powierzchnia gładka. Na części tylnej nieregularny otwór przy końcówce dalszej.

Analiza mikroskopowa: ślady ścięć (formowanie kolca), wierzchołek końcówki pracującej wykruszony, nieregularny przebieg krawędzi. Tłuste wyświecenie na krawędziach końcówki pracującej. Powyżej widoczne słabsze, punktowe wyświecenie.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane - wyświecenie oraz wykruszenie końcówki pracującej wskazują, że przedmiot użytkowano jako **przekłuwacz**.



Szydło rogowe

Nr inw.: MPP/A/6/103/64

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: -

Ar: 704 | **Ćwiartka**: A | **Warstwa**: II

Głębokość (m n.p.m.): 112,46 | **Lokalizacja**: od S 0,49 m, od W 0,63 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże | **Długość**: 15,2 cm | **Szerokość**: 1,8-0,2 cm

Analiza makroskopowa: smukły przedmiot wykonany z poroża, z jednym końcem uformowanym trójkątnie a drugim uformowanym w kolec. Powierzchnia gładka, błyszcząca (efekt konserwacji), tył naturalnie chropowaty.

Analiza mikroskopowa: na całej długości przedmiotu widoczne są jedynie ślady technologiczne takie jak ścięcia, rąbnięcia oraz krótkie ślady liniowe świadczące o zagładzaniu. Żadna z końcówek nie nosi śladów użytkowych, takich jak wyświecenia czy wykruszenia – wyświecenie widoczne na całej powierzchni jest efektem konserwacji.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło rogowe – biorąc pod uwagę brak jednoznacznych śladów użytkowych opisywany egzemplarz można określić jedynie jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem**.



Rylec rogowy

Nr inw.: MPP/A/94/2/99

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: I/99

Ar: - | **Ćwiartka**: B | **Warstwa**: I_2

Głębokość (m n.p.m.): 109,84 | **Lokalizacja**: od S 3,4 m, od W 2,22 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: szara, ciemna próchniczna w-wa z resztkami korzeni

Surowiec: Poroże | **Długość**: 8,8 cm | **Szerokość**: 1,6-0,5 cm

Analiza makroskopowa: niewielki przedmiot z poroża, z wyraźnymi pęknięciami na gładkiej powierzchni. Widoczne ślady ścięć.

Analiza mikroskopowa: wyraźne pęknięcia wychodzące od wierzchołka końcówki pracującej oraz z części przeciwległej. Wierzchołek końcówki pracującej ukośnie stępiony, zbity. Na powierzchni widoczne ślady ścięć oraz szlifowania.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec rogowy – charakter zużycia końcówki pracującej praz obecne na powierzchni narzędzia mikropęknięcia wskazują, że przedmiot pełnił funkcję pośrednika, zatem sklasyfikować można go jako **dłuto/rylec**.



Szydło kościane/igła

Nr inw.: MPP/A/15/53/74

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: -

Ar: 538 | **Ćwiartka**: A | **Warstwa**: IIa_1

Głębokość (m n.p.m.): 108,86 | **Lokalizacja**: od S 1,1 m, pd W 1,9 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 4 cm | **Szerokość**: 1,3-0,6 cm

Analiza makroskopowa: niewielki fragment złamanego (poprzecznie) przedmiotu – zachowana część dalsza, bez końcówki pracującej, z trójkątnie uformowanym uchem i otworem szerokości 0,4 cm.

Analiza mikroskopowa: punktowe wyświecenie (w mniejszym powiększeniu większe wyświecenie – efekt konserwacji), brak wyświeceń wokół nawierconego otworu, chropowata powierzchnia.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane/igła – ze względu na brak wyświecenia, które powinno być obecne na całej powierzchni igły oraz na kształt ucha, przedmiot można sklasyfikować jako **ucho z nawierconym otworem** (może być to półfabrykat igły lub fragment złamanego stilusa).



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/13/45/72

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: II/71

Ar: 558 | **Ćwiartka**: B | **Warstwa**: II

Głębokość (m n.p.m.): 109,75 | **Lokalizacja**: od N 2,7 m, od W 1,6 m

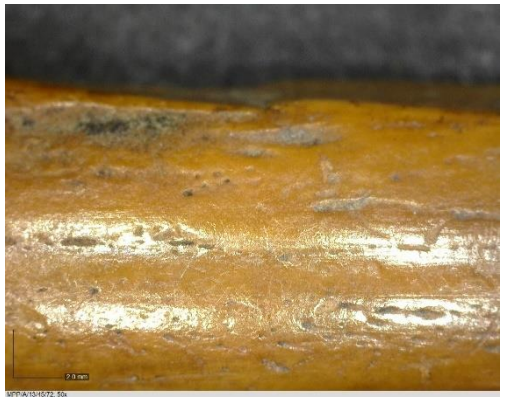
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 5,6 cm | **Szerokość**: 0,7-0,1 cm

Analiza makroskopowa: drobny fragment złamanego (poprzecznie) przedmiotu z zachowanym kolcem, gładka powierzchnia.

Analiza mikroskopowa: widoczne ślady ścięć (o zagładzonych graniach) oraz szlifowania, mającego na celu zaostrzenie końcówki pracującej. Wierzchołek kolca o łagodnym przebiegu, na boku mikrowykruszenie. Cały zachowany fragment pokrywa jednolite, tłuste wyświecenie.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – ze względu na obecne na powierzchni ślady użytkowe (wyświecenie całej powierzchni), charakter zużycia końcówki pracującej oraz smukłą formę narzędzia, opisywany egzemplarz można określić jako fragment **igły**.



Rylec rogowy

Nr inw.: MPP/A/14/194/73

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: -

Ar: 559 | **Ćwiartka**: B | **Warstwa**: $IIIb_4$

Głębokość (m n.p.m.): 107,83 | **Lokalizacja**: od N 1,15 m, od W 1,74 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: poroże jelenia t. 2

Surowiec: Poroże | **Długość**: 9,3 cm | **Szerokość**: 1,1-0,2 cm

Analiza makroskopowa: smukły przedmiot z poroża z wyodrębnionym kolcem i częścią przeciwległą uformowaną płasko. Jedna strona gładka, druga naturalnie chropowata.

Analiza mikroskopowa: końcówka pracująca zatępiona, o łagodnym przebiegu krawędzi. Na kolcu widoczne mikropęknięcie. Końcówka przeciwległa spłaszczona, zbita. Wyświecenie punktowe.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec rogowy – ze względu na charakter zużycia końcówki pracującej, zbicie końcówki przeciwległej oraz brak regularnych wyświeceń na powierzchni, przedmiot sklasyfikować można jako **dłuto/rylec**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/13/46/72

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: -

Ar: 558 | **Ćwiartka**: D | **Warstwa**: II

Głębokość (m n.p.m.): 108,91 | **Lokalizacja**: od S 0,6 m, od W 0,55 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże | **Długość**: 13,6 cm | **Szerokość**: 1,4-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot zachowany w dwóch fragmentach, poprzeczne złamanie na wysokości 5 cm od wierzchołka końcówki pracującej. Po złączeniu, w miejscu złamania przedmiot łukowato wygięty, powierzchnia chropowata.

Analiza mikroskopowa: ślady ścięć na bokach końcówki pracującej, wierzchołek nie zużyty, nie uszkodzony. Powyżej brak śladów użytkowych czy technologicznych.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – brak śladów użytkowych oraz znikome ślady technologiczne sugerują, że jest to **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem.**



Rylec z poroża

Nr inw.: MPP/A/10/93/69

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: I

Ar: 696 | **Ćwiartka**: A | **Warstwa**: IV

Głębokość (m n.p.m.): 108,07 | **Lokalizacja**: od N 2,8 m, od E 1,85 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże | **Długość**: 4 cm | **Szerokość**: 0,9-0,2 cm

Analiza makroskopowa: niewielki fragment z zachowanym, obrobionym kolcem.

Analiza mikroskopowa: wyświecenie wyłącznie o charakterze punktowym, wierzchołek końcówki pracującej silnie starty, widoczne ślady ścięć na bokach.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec z poroża – niewielka ilość śladów użytkowych pozawala scharakteryzować opisywany egzemplarz wyłącznie jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/13/148/72

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: I/72

Ar: 426 | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: III

Głębokość (m n.p.m.): 61 | **Lokalizacja**: od N 0,2 m, od W 1,2 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 8,6 cm | **Szerokość**: 2,1-0,1 cm

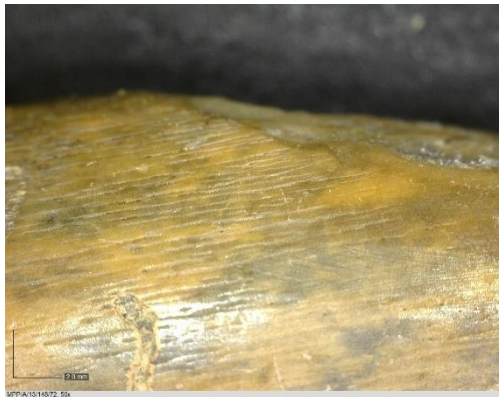
Analiza makroskopowa: przedmiot kościany z wyraźnie wyodrębnionym wąskim cienkim kolcem. Powierzchnia gładka, błyszcząca – efekt konserwacji.

Analiza mikroskopowa: końcówka pracująca uformowana poprzez ścięcia boków oraz tylnej części oraz szlifowanie (widoczne ślady liniowe). Na całej końcówce pracującej regularne wyświecenie (powyżej jedynie punktowe) jej wierzchołek jest wykruszony.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – biorąc pod uwagę charakter użycia końcówki pracującej, pojawiające się na niej wyświecenie oraz ogólny kształt narzędzia, można je sklasyfikować jako **przekłuwacz**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/15/130/74

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: -

Ar: 538 | **Ćwiartka**: A | **Warstwa**: IIb_1

Głębokość (m n.p.m.): 108,70 | **Lokalizacja**: od S 0,5 m, od E 2,5 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 9,1 cm | **Szerokość**: 1,9-0,1 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot kościany z wyraźnie wyodrębnionym, ostrym kolcem. Zachowany w dwóch fragmentach – złamanie poprzeczne na wysokości 3,9 cm od wierzchołka końcówki pracującej.

Analiza mikroskopowa: wyraźne ślady ścięć w celu zaostrzenia końcówki pracującej, na jej powierzchni regularne wyświecenie ciągnące się aż do linii złamania narzędzia – w dalszej (drugiej) części narzędzia widoczne tylko wyświecenie punktowe. Wierzchołek regularnie zaoblony, wyświecony.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – ze względu na wyświecenie obecne na powierzchni kolca do miejsca złamania narzędzia, które później zanika, przedmiot scharakteryzować należy jako **przekłuwacz**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/14/178/73

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: -

Ar: 596 | **Ćwiartka**: B | **Warstwa**: II_4

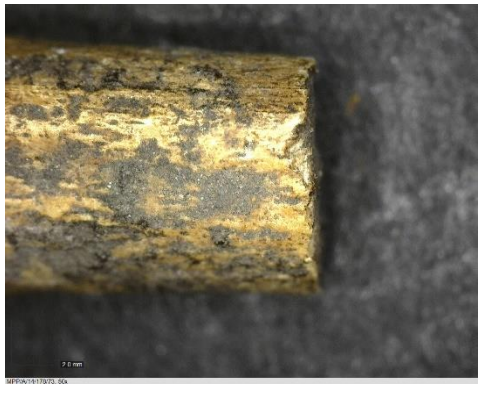
Głębokość (m n.p.m.): 110,50 | **Lokalizacja**: od S 0,6 m, od E 2,4 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 9,5 cm | **Szerokość**: 1,7-0,4 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot kościany bez zachowanego wierzchołka końcówki pracującej (złamanie poprzeczne), powierzchnia chropowata.

Analiza mikroskopowa: powierzchnia przedmiotu jest mocno chropowata, niewidoczne są nawet wyświecenia punktowe – jedyne niewielkie wyświecenie zauważalne jest na krawędzi złamania.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – brak zachowanego wierzchołka końcówki pracującej w znacznym stopniu utrudnia identyfikację przedmiotu, ponieważ na zachowanej części brak jest jakichkolwiek wyświeceń opisywany egzemplarz można określić jedynie jako **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem.**



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/14/13/73

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): | **Lokalizacja**: -

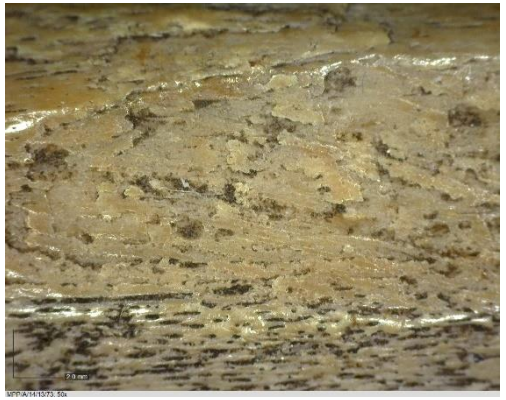
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 8,9 cm | **Szerokość**: 2,2-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot kościany z wyraźnie wyodrębnionym kolcem poprzez starcie tylnej części kości oraz boków.

Analiza mikroskopowa: widoczne ślady ścięć na tyle oraz bokach końcówki pracującej, na jej powierzchni widoczne krótkie ślady liniowe. Całą powierzchnię końcówki pracującej pokrywa regularne wyświecenie, jej wierzchołek jest nieznacznie zaoblony. Powyżej końcówki pracującej widoczne jedynie punktowe wyświecenie. Wyświecenie widoczne zwłaszcza poniżej nieobrabianej nasady jest efektem zastosowanej metody konserwacji.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – zużycie końcówki pracującej oraz obecne na jej powierzchni wyświecenie zanikające w dalszej części narzędzia wskazują, że przedmiot używany był jako **przekłuwacz**.



Rylec rogowy

Nr inw.: MPP/A/44/16/88

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: I/88

Ar: - | **Ćwiartka**: B | **Warstwa**: I_3

Głębokość (m n.p.m.): 110,48 | **Lokalizacja**: od N 1,85 m, od W 1,3 m

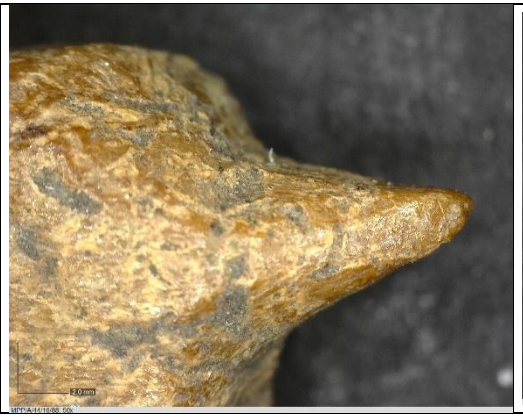
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże | **Długość**: 2,7 cm | **Szerokość**: 0,8-0,1 cm

Analiza makroskopowa: Niewielki fragment przedmiotu o prostokątnym przekroju, płaski z wyodrębnionym, drobnym kolcem.

Analiza mikroskopowa: Powierzchnia chropowata, brak wyświeceń, poza punktowym widocznym na boku kolca. Wierzchołek kolca ukośnie starty o łagodnym przebiegu krawędzi, część dalsza odłamana, krawędzie zgładzone.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec rogowy – fragment trudny w ocenie pod kątem funkcji. Analogie z inwentarzy archeologicznych Europy epoki żelaza pokazują przypadki stilusów uformowanych w podobny sposób – z szerszym korpusem i wyłącznie niewielkim kolcem/rysikiem (niekiedy metalowym), wyraźnie odcinającym się od pozostałej części narzędzia. Również charakter zużycia końcówki wskazuje, że przedmiot mógł funkcjonować jako **stilus**.

Analogie: http://4.bp.blogspot.com/-XlLV4XUdaBk/URxOx48ZpaI/AAAAAAAACCE/jnSnJvtpiVg/s1600/sy14855_Shrewsbury.jpg
[dostęp 14.08.2021].
http://web.ceu.hu/medstud/manual/MMM/pic07.html
[dostęp 14.08.2021].



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/15/99/74

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: -

Ar: 537 | **Ćwiartka**: B | **Warstwa**: IIb1

Głębokość (m n.p.m.): 108,80 | **Lokalizacja**: od N 0,4 m, od W 1,5 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże | **Długość**: 4,6 cm | **Szerokość**: 1-0,4 cm

Analiza makroskopowa: niewielki fragment przedmiotu z poroża ze śladami ścięć oraz nacięć. Powierzchnia chropowata.

Analiza mikroskopowa: widoczne ukośne starcie na wierzchołku kolca – bez śladów użytkowych, na chropowatej powierzchni brak widocznych wyświeceń.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako przedmiot/szydło kościane – brak śladów użytkowych na opisywanym fragmencie przedmiotu z poroża kwalifikuje go jako **odpad produkcyjny** (widoczne są ślady technologiczne, natomiast zachowany fragment nie reprezentuje żadnej konkretnej formy).



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/13/155/72

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: I A2

Ar: 422 | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: III

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 9,2 cm | **Szerokość**: 1,5-0,2 cm

Analiza makroskopowa: fragment przedmiotu z wyraźnie wyodrębnionym kolcem i nieregularnie złamaną końcówką przeciwległą. Powierzchnia gładka. Wyraźne ślady ścięć formujących końcówkę pracującą.

Analiza mikroskopowa: brak dodatkowych śladów technologicznych ponad te, zaobserwowane na poziomie makroskopowym. Powierzchni końcówki pracującej od wierzchołka kolca do wysokości ok. 2 cm pokryta jednolitym, tłustym wyświeceniem, powyżej jedynie wyświecenie punktowe. Wierzchołek kolca zaoblony.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – ze względu na ogólną formę oraz regularne wyświecenie skoncentrowane wyłącznie na powierzchni kolca, przedmiot należy uznać za **przekłuwacz**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/13/35/72

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: II/72

Ar: 558 | **Ćwiartka**: B | **Warstwa**: II

Głębokość (m n.p.m.): 108,72 | **Lokalizacja**: od N 1,4 m, o E 1 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

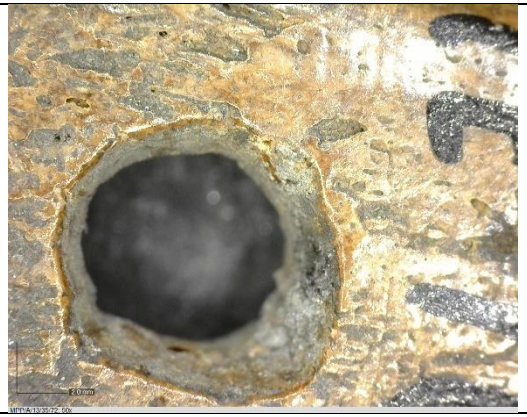
Surowiec: Kość | **Długość**: 3,9 cm | **Szerokość**: 1-0,6 cm

Analiza makroskopowa: niewielki fragment złamanego (poprzecznie) przedmiotu z zachowanym, łopatkowato uformowanym uchem z nawierconym otworem o średnicy 0,3 cm. Powierzchnia gładka, mocno odbijająca światło – efekt konserwacji.

Analiza mikroskopowa: wyświecenie widoczne na powierzchni należy potraktować jako pseudoślad – jest to efekt konserwacji.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako igła/szydło kościane – ze względu na to, że opisywany przedmiot zachował się tylko we fragmencie ucha, bez dystynktywnego kolca oraz ze względu na dodatkowo utrudniającą obserwację ewentualnych wyświeceń warstwę środka użytego do konserwacji, opisywany egzemplarz można jedynie określić jako **ucho z nawierconym otworem** (szeroki, łopatkowaty kształt przemawia bardziej za stilusem).



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/14/162/73

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: -

Ar: 597 | **Ćwiartka**: A | **Warstwa**: II

Głębokość (m n.p.m.): | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: w skrzyni z ceramiką

Surowiec: Kość | **Długość**: 5,8 cm | **Szerokość**: 2,4-0,1 cm

Analiza makroskopowa: niewielki, przepalony przedmiot z kolcem uformowanym poprzez ścięcie tylnej części.

Analiza mikroskopowa: brak wyświeceń na całej powierzchni narzędzia. Wierzchołek kolca regularnie stępiony, na powierzchni widoczne mikropęknięcia.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec/szydło kościane – ze względu na charakter zużycia końcówki pracującej oraz obecne na powierzchni narzędzia mikropęknięcia, przedmiot należy sklasyfikować jako **dłuto/rylec**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/13/144/72

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: I/72

Ar: 426 | **Ćwiartka**: | **Warstwa**: III

Głębokość (m n.p.m.): 63 | **Lokalizacja**: od N 0,2 m, od W 2,2 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 8 cm | **Szerokość**: 2,2-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot kościany z wyraźnie wyodrębnionym kolcem poprzez nacięcie i odłamanie jednego końca. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: na powierzchni kolca widoczne ślady ścięć oraz krótkie ślady liniowe świadczące o zagładzaniu krawędzi. Całą powierzchnie końcówki pracującej pokrywa jednolite wyświecenie a jej wierzchołek jest wykruszony.
Pojawiające się w dalszej części narzędzia „plamy" wyświeceń są efektem konserwacji.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – ze względu na charakter uszkodzenia końcówki pracującej oraz obecne na jej powierzchni wyświecenie, przedmiot należy sklasyfikować jako **przekłuwacz**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/14/241/73

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: -

Ar: 538 | **Ćwiartka**: B | **Warstwa**: II_4

Głębokość (m n.p.m.): 108,70 | **Lokalizacja**: od N 1,8 m, od W 0,8 m

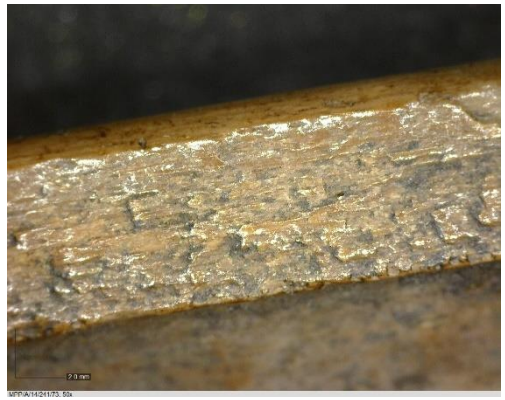
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 8,5 cm | **Szerokość**: 1,8-0,1 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot kościany z długim kolcem uzyskanym poprzez ścięcie niemal całej powierzchni tylnej kości. Widoczne pęknięcie przy końcówce przeciwległej. Powierzchnia gładka. Wierzchołek kolca wykruszony.

Analiza mikroskopowa: ponad ślady zaobserwowane na poziomie makroskopowym odnotować należy wyraźne wyświecenie ciągnące się od ukruszonego wierzchołka kolca po niemal połowę wysokości narzędzia



Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – ze względu na charakter zużycia końcówki pracującej oraz wyświecenie (wąsko uformowany, długi kolec sprawia, że wysokość wyświecenia obecna jest na znacznej powierzchni), przedmiot należy uznać za **przekłuwacz**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/14/192/73

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: -

Ar: 596 | **Ćwiartka**: B | **Warstwa**: IIa5

Głębokość (m n.p.m.): 110,50-110,40 | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: w skrzyni z ceramiką

Surowiec: Kość | **Długość**: 10,1 cm | **Szerokość**: 2,1-0,4 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot kościany o delikatnie chropowatej powierzchni i skośnie wykruszonym wierzchołku końcówki pracującej.

Analiza mikroskopowa: na powierzchni brak wyświeceń, nawet o charakterze punktowym. Jedyny ślad zaobserwowany, ponad te odnotowane na poziomie makroskopowym, to niewielkie wyświecenie na krawędzi złamania.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – brak wyświeceń na całej powierzchni oraz brak zachowanego wierzchołka kolca pozwalają określić opisywany egzemplarz jako **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/14/231/73

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**:

Ar: 538 | **Ćwiartka**: B | **Warstwa**: II_3

Głębokość (m n.p.m.): 108,71 | **Lokalizacja**: od S 0,4 m, od E 0,9 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**:

Surowiec: Poroże | **Długość**: 10 cm | **Szerokość**: 1,5-0,1 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z poroża z wyraźnie wyodrębnionym, wąskim i ostrym kolcem. Powierzchnia z jednej strony gładka, z drugiej naturalnie chropowata.

Analiza mikroskopowa: cała powierzchnia końcówki pracującej pokryta regularnym wyświeceniem, jej wierzchołek jest zaoblony. Powyżej końcówki pracującej widoczne jedynie wyświecenie punktowe.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – ze względu na charakter zużycia końcówki oraz obecne na jej powierzchni regularne wyświecenie, przedmiot należy sklasyfikować jako **przekłuwacz**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/13/41/72

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: I/71

Ar: 578 | **Ćwiartka**: D | **Warstwa**: II

Głębokość (m n.p.m.): 108,85 | **Lokalizacja**: od S 0 m, od W 2,45 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**:

Surowiec: Kość | **Długość**: 10 cm | **Szerokość**: 2-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot kościany z wyraźnie wyodrębnionym poprzez ścięcie boków oraz tylnej części kolcem. Końcówka przeciwległa ukośna, nie uformowana.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej częściowo wykruszony, o łagodnym przebiegu krawędzi (praca po uszkodzeniu). Cała powierzchnia kolca pokryta regularnym wyświeceniem, powyżej widoczne jedynie wyświecenie punktowe.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – ze względu na charakter zużycia końcówki oraz obecne na jej powierzchni regularne wyświecenie, przedmiot należy sklasyfikować jako **przekłuwacz**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/13/28/72

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: -

Ar: 558 | **Ćwiartka**: A | **Warstwa**: II

Głębokość (m n.p.m.): 108,91 | **Lokalizacja**: od S 2,1 m, od E 1,9 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 9,1 cm | **Szerokość**: 3,2-0,2 cm

Analiza makroskopowa: duży przedmiot kościany o trójkątnym przekroju i wyraźnie wyodrębnionym kolcu poprzez ścięcie boków (częściowo przez ścięcie i odłamanie). Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej ukośnie starty, na jej powierzchni brak regularnych wyświeceń (wyłącznie o charakterze punktowym). Powyżej końcówki pracującej wyświeceń brak.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – ze względu na charakter zużycia końcówki pracującej, brak wyświeceń oraz masywny kształt narzędzia, scharakteryzować je można jako **dłuto/rylec**.



Rylec z poroża

Nr inw.: MPP/A/105/400/02

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: 6

Ar: 1N8W | **Ćwiartka**: D | **Warstwa**: IIa_6 – ob. 4

Głębokość (m n.p.m.): 111,67 | **Lokalizacja**: od N 1,7 m, od E 1,8 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże | **Długość**: 4,5 cm | **Szerokość**: 0,9-0,3 cm

Analiza makroskopowa: drobny fragment poroża o nieregularnych kształtach.

Analiza mikroskopowa: przedmiot bez śladów użytkowych ani technologicznych – kolec jest naturalnym zakończeniem poroża.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec z poroża – brak śladów użytkowych i technologicznych kwalifikuje ten przedmiot jako **odpad produkcyjny**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/15/141/74

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: -

Ar: 538 | **Ćwiartka**: A | **Warstwa**: IIc_2

Głębokość (m n.p.m.): 108,63 | **Lokalizacja**: od S 1,9 m, od W 1,4 m

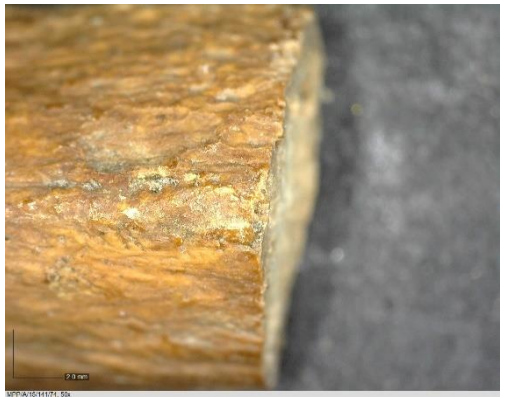
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: obiekt 3

Surowiec: Kość | **Długość**: 11; 13; 11,5 cm | **Szerokość**: 1,8-0,6; 2,5-0,5; 2-0,6 cm

Analiza makroskopowa: trzy przedmioty kościane, wszystkie bez kolca (złamania poprzeczne). We wszystkich przypadkach powierzchnia nie jest zagładzona.

Analiza mikroskopowa: na żadnym z przedmiotów nie odnotowano śladów użytkowych czy technologicznych (jedynie w jednym przypadku drobne wyświecenie punktowe na krawędzi złamania).









Wnioski: Przedmioty wpisane w inwentarz jako szydła kościane – brak śladów użytkowych i technologicznych (z wyłączeniem złamań) wykluczają jednoznaczne zdefiniowanie przedmiotów jako szydła, dlatego należy je określić jako **półprodukty przedmiotów z wyodrębnionym kolcem**.



Rylec kościany

Nr inw.: MPP/A/11/66/70

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: I

Ar: 527 | **Ćwiartka**: C | **Warstwa**: I_4

Głębokość (m n.p.m.): 108,08 | **Lokalizacja**: od S 0,23 m, od E 0,39 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 5,4 cm | **Szerokość**: 0,8-0,2 cm

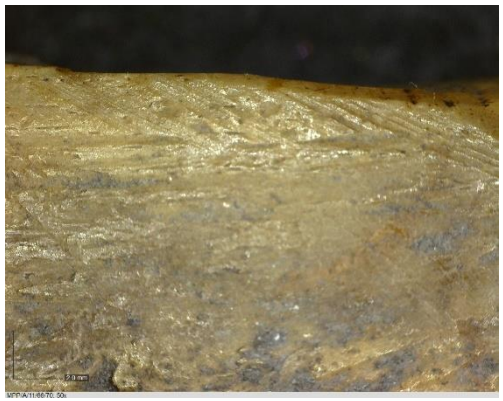
Analiza makroskopowa: niewielki fragment przedmiotu o płaskim, czworokątnym przekroju. Część dalsza złamana ukośnie. Końcówka pracująca wyraźnie wyodrębniona.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie nosi śladów użytkowania. Pozostała część narzędzia sprawia wrażenie „nie ukończonej". Wyraźnie widoczne są ścięcia, natomiast krawędzie noszą ślady rozpoczętego, niedokończonego zagładzania. Wyświecenia wyłącznie o charakterze punktowym.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec kościany – podsumowując zaobserwowane ślady przypuszczać można, że przedmiot uległ złamaniu w trakcie obróbki, dlatego uznać go należy za **półprodukt igły**.



Rylec rogowy

Nr inw.: MPP/A/14/73/73

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: -

Ar: 596 | **Ćwiartka**: A | **Warstwa**: II_1

Głębokość (m n.p.m.): 110,92 | **Lokalizacja**: od N 0,9 m, od E 1,9 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże | **Długość**: 6,6 cm | **Szerokość**: 1,3-0,4 cm

Analiza makroskopowa: fragment poroża z zachowanym naturalnym kolcem. Fragment uzyskany poprzez odłamanie od pozostałej części (schodkowa linia złamania).

Analiza mikroskopowa: przedmiot nie nosi śladów użytkowych ani technologicznych, poza pojawiającymi się w losowych miejscach krótkimi śladami nacięć, oraz śladem rąbnięcia bliżej linii odłamania.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako róg ze śladami obróbki/rylec rogowy – ze względu na brak śladów użytkowych i znikome ślady technologiczne, przedmiot uznać należy za fragment **poroża ze śladami obróbki**.



Rylec kościany

Nr inw.: MPP/A/12/26/71

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: I/71

Ar: 579 | **Ćwiartka**: C/D | **Warstwa**: IIIa

Głębokość (m n.p.m.): 108,41 | **Lokalizacja**: od N 1,08 m, od E 1,23 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

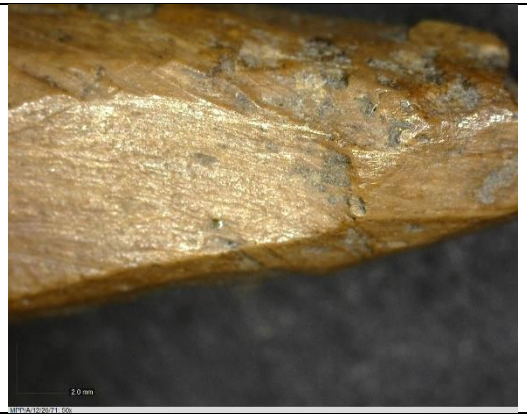
Surowiec: Kość | **Długość**: 5,2 cm | **Szerokość**: 1-0,1 cm

Analiza makroskopowa: niewielki fragment przedmiotu ze śladami formowania kolca (wyraźne ślady ścięcia na bokach – nie zagładzone granie). Część dalsza odłamana (nie zachowana).

Analiza mikroskopowa: wierzchołek kolca ukośnie wykruszony, na powierzchni kolca jednolicie wyświecenie, widoczne również krótkie liniowe ślady świadczące o stopniowym zagładzeniu krawędzi bocznych.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec kościany – wykruszenie końcówki pracującej oraz regularność wyświecenia na jej powierzchni, zanikająca w dalszej części narzędzia wskazują, że przedmiot funkcjonował jako **przekłuwacz** (część dalsza prawdopodobnie odłamała się w trakcie pracy, ze względu na przewężenie szerokości narzędzia widoczne tuż pod linią złamania).



Rylec kościany

Nr inw.: MPP/A/12/44/71

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: II/71

Ar: 558 | **Ćwiartka**: B | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): 109,61/109,12 | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 6,7 cm | **Szerokość**: 1,2-0,3 cm

Analiza makroskopowa: fragment narzędzia z zachowaną końcówką pracującą (przypominającą naostrzony ołówek). Część dalsza narzędzia odłamana, nie zachowana (krawędź złamania schodkowa, nieregularna). Powierzchnia bardzo gładka.

Analiza mikroskopowa: wyświecenie wyłącznie o charakterze punktowym. Wierzchołek końcówki pracującej wyszczerbiony.









Wnioski: Przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec kościany – brak wyświeceń użytkowych i nieliczne ślady technologiczne pozwalają opisać powyższy egzemplarz jedynie jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem**.



Rylec kościany

Nr inw.: MPP/A/15/127/74

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 8 cm | **Szerokość**: 2,5-0,4 cm

Analiza makroskopowa: spory kościany przedmiot z kolcem wyodrębnionym kolcem poprzez, krótkie, płaskie ścięcie tylnej części orz bocznych krawędzi.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej wykruszony, jej powierzchnia pokryta regularnym, tłustym wyświeceniem, powyżej widoczne jedynie wyświecenie punktowe. Na bokach narzędzia widoczne dookolne płaszczyzny ścięć oraz krótkie ślady liniowe świadczące o zagładzaniu.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec kościany – zużycie końcówki pracującej oraz skoncentrowane na niej wyświecenie wskazują, że przedmiot użytkowano jako **przekłuwacz**.



Rylec kościany

Nr inw.: MPP/A/12/30/71

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: II/71

Ar: 558 | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: I

Głębokość (m n.p.m.): 109,07 | **Lokalizacja**: od N 4,7 m, od W 0,2 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże | **Długość**: 7 cm | **Szerokość**: 1,8-0,3 cm

Analiza makroskopowa: fragment poroża z naturalnym kolcem, oddzielony od pozostałej części przez rąbanie i odłamanie. Powierzchnia chropowata.

Analiza mikroskopowa: brak wyświeceń, brak śladów formowania konkretnej formy narzędzia. Jedyne czytelne ślady to nacięcia i rąbnięcia widoczne w pobliżu miejsca odłamania fragmentu od reszty poroża oraz płaszczyzna ścięcia biegnąca do połowy narzędzia (być może zaostrzanie w celu wyodrębnienia kolca).









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec kościany/poroże – brak śladów użytkowych oraz znikoma ilość śladów technologicznych pozwala opisać powyższy egzemplarz jedynie jako **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem**.



Rylec rogowy

Nr inw.: MPP/A/12/17/71

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: I/71

Ar: 578 | **Ćwiartka**: C/D | **Warstwa**: III

Głębokość (m n.p.m.): 108,73 | **Lokalizacja**: od N 0,88 m, od W 4,26 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże | **Długość**: 9,9 cm | **Szerokość**: 2-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z poroża z zaostrzonym kolcem i płasko uformowaną końcówką przeciwległą, z jednej strony powierzchnia gładka, z drugiej naturalnie chropowata poprzez płaskie ścięcie na całej długości.

Analiza mikroskopowa: na powierzchni brak wyświeceń (poza tymi o charakterze punktowym). Wierzchołek końcówki pracującej stary, zbity. Jedynie na nim widać wyświecenie o nieco bardziej regularnym, metalicznym charakterze. Końcówka przeciwległa zbita.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościany/rylec rogowy – ze względu na zbicie wierzchołka końcówki pracującej oraz krawędzi końcówki przeciwległej, przedmiot należy sklasyfikować jako **dłuto/rylec**.



Rylec rogowy

Nr inw.: MPP/A/14/119/73

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2			**Wykop**: -
Ar: 596	**Ćwiartka**: B	**Warstwa**: II_2	
Głębokość (m n.p.m.): 110,70		**Lokalizacja**: od N 1,35 m, od W 2,6 m	
Chronologia: Wczesne średniowiecze		**Uwagi**: -	
Surowiec: Poroże		**Długość**: 9,9 cm	**Szerokość**: 2-0,2 cm

Analiza makroskopowa: fragment poroża z naturalnym kolcem, oddzielony poprzez rąbanie i odłamanie. Powierzchnia chropowata.

Analiza mikroskopowa: brak śladów użytkowych czy technologicznych (ponad te zaobserwowane na poziomie makroskopowym).






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec rogowy – brak śladów użytkowych i technologicznych, sugerujących formowanie konkretnego narzędzia kwalifikuje powyższy przedmiot jako **fragment poroża ze śladami obróbki**.



Rylec rogowy

Nr inw.: MPP/A/12/3/71

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: I/70

Ar: 578 | **Ćwiartka**: | **Warstwa**: pod darnią

Głębokość (m n.p.m.): 109,08 | **Lokalizacja**: od N 0,82 m, od 6,3 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże | **Długość**: 9,1 cm | **Szerokość**: 2,1-0,2 cm

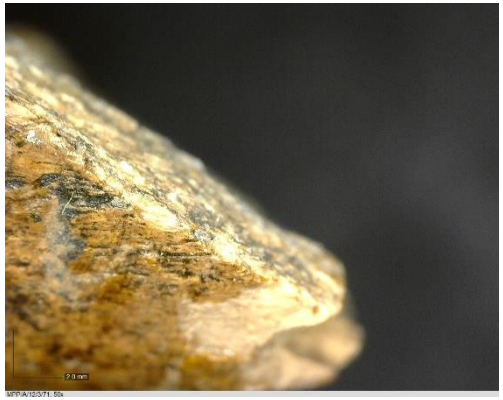
Analiza makroskopowa: przedmiot z poroża zachowany w dwóch fragmentach – ukośnie odłamany kolec na wysokości 2,9 cm od wierzchołka.

Analiza mikroskopowa: nie zaobserwowano śladów użytkowych czy wyświeceń.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec rogowy – brak śladów użytkowych czy śladów technologicznych sugerujących chęć uzyskania konkretnej formy narzędzia, opisywany egzemplarz można sklasyfikować jedynie jako **fragment poroża ze śladami obróbki**.



Rylec kościany

Nr inw.: MPP/A/11/65/70

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: III/70

Ar: 559 | **Ćwiartka**: D | **Warstwa**: II

Głębokość (m n.p.m.): 108,57 | **Lokalizacja**: od S 2,28 m, od W 1,33 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże | **Długość**: 11,2 cm | **Szerokość**: 1,7-0,1 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot zachowany w dwóch fragmentach – poprzeczne złamanie na wysokości 6 cm od wierzchołka końcówki pracującej. Narzędzie płaskie, końcówka pracująca ostro uformowana.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej wykruszony, jej powierzchnia jest regularnie wyświecona, Powyżej złamania wyświecenie zanika. Na bokach końcówki pracującej widoczne są krótkie ślady liniowe związane z jej zaostrzaniem poprzez szlifowanie.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec kościany – zużycie końcówki pracującej oraz obecne na niej wyświecenie wskazują, że przedmiot służył jako **przekłuwacz**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/3/26/61

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: -

Ar: 268 | **Ćwiartka**: C | **Warstwa**: II

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: od S-W 0,58, od E-W 2,18

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 5,4 cm | **Szerokość**: 1,3-0,2 cm

Analiza makroskopowa: fragment złamanego, kościanego przedmiotu z wyodrębnionym kolcem.

Analiza mikroskopowa: na zachowanym fragmencie brak zachowanych wyświeceń czy śladów technologicznych. Wierzchołek zachowanego kolca nie jest w żaden sposób uszkodzony.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – brak wyświeceń oraz śladów technologicznych kwalifikuje zachowany fragment jako **odpad produkcyjny**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/3/70/61

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: -

Ar: 243 | **Ćwiartka**: D | **Warstwa**: II

Głębokość (m n.p.m.): 84 | **Lokalizacja**: od N 1,16 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: w profilu

Surowiec: Kość | **Długość**: 8,9 cm | **Szerokość**: 1,4-0,3 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot kościany z wyodrębnionym końcem. Cały zachowany fragment posiada nieregularny przebieg krawędzi (rozłupanie).

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest wykruszony, mimo dość porowatej powierzchni widoczne jest na niej regularne wyświecenie zanikające powyżej.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec/szydło kościane – biorąc pod uwagę zużycie wierzchołka końcówki pracującej oraz jej wyświecenie, przedmiot sklasyfikować można jako **przekłuwacz**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/111/78/04

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: 7/04

Ar: 1N7W | **Ćwiartka**: C | **Warstwa**: ob.?

Głębokość (m n.p.m.): 112,15/10-11,90/80 | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 7,7 cm | **Szerokość**: 1,9-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot kościany z kolcem wyodrębnionym poprzez ścięcie boku – krawędzie zagładzone. W części dalszej częściowo ścięta powierzchnia tylna – wygląda tak jakby wytwórca chciał kolec wytworzyć w części dalszej, ale ostatecznie zdecydował się na wykonanie go poprzez ścięcie bocznej części kości w niższej partii.

Analiza mikroskopowa: na wierzchołku końcówki pracującej widoczne mikrowykruszenie. Powierzchnie końcówki pracującej pokrywa matowe wyświecenie. Na bokach końcówki pracującej widoczne są również krótkie ślady liniowe świadczące o zagładzaniu krawędzi. W dalszej części brak wyświeceń.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – zużycie końcówki pracującej oraz obecne na niej wyświecenie świadczą, że przedmiot był użytkowany jako **przekłuwacz**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/3/2/61

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: -

Ar: 268 | **Ćwiartka**: A/C | **Warstwa**: I-II

Głębokość (m n.p.m.): 0-30 | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 8 cm | **Szerokość**: 2,3-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot kościany z kolcem wyodrębnionym poprzez ścięcie boków oraz fragmentu tylnej części kości.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej wykruszony, jej powierzchnia pokryta rozproszonym, metalicznym wyświeceniem widocznym także w części dalszej narzędzia.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – zużycie końcówki pracującej oraz obecne na całej powierzchni (choć w mocno rozproszonej postaci) metaliczne wyświecenie sugerują, że przedmiot mógł pełnić funkcję **narzędzia plecionkarskiego**.



Rylec rogowy

Nr inw.: MPP/A/12/54/70

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: III/70

Ar: 559 | **Ćwiartka**: B | **Warstwa**: I

Głębokość (m n.p.m.): 109,03 | **Lokalizacja**: od N 4,22 m. od W 0,58 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże | **Długość**: 10,1 cm | **Szerokość**: 2,2-0,4 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z poroża o nieregularnym przebiegu krawędzi. Wierzchołek końcówki pracującej złamany. Na powierzchni widoczne, bez użycia dużych powiększeń, ślady nacięć, rąbnięć i szlifowania.

Analiza mikroskopowa: na powierzchni końcówki pracującej widoczne delikatne, punktowe wyświecenie – powyżej zanika. Nie zauważono dodatkowych śladów technologicznych ponad te, zaobserwowane na poziomie makroskopowym.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec rogowy – brak regularnych wyświeceń oraz stan obróbki wskazują, że opisywany egzemplarz jest **półproduktem przedmiotu z wyodrębnionym kolcem**.



Rylec kościany

Nr inw.: MPP/A/11/66/70

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: I

Ar: 548 | **Ćwiartka**: C | **Warstwa**: I_4

Głębokość (m n.p.m.): 108,08 | **Lokalizacja**: od S 0,83 m, od E 0,54 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 12,3 cm | **Szerokość**: 1,4-0,2 cm

Analiza makroskopowa: smukły przedmiot wykonany z kości o trójkątnym przekroju. Wyraźnie wyodrębniony kolec. Powierzchnia silnie błyszcząca – efekt konserwacji, co może utrudnić obserwację traseologiczną.

Analiza mikroskopowa: tak jak przewidziano na poziomie makroskopowym, obserwacja wyświeceń jest niemożliwa ze względu na konserwację – cała powierzchnia regularnie odbija światło. Przy końcówce pracującej widoczne ślady szlifowania (krótkie ślady liniowe). Wierzchołek końcówki pracującej nie jest wykruszony, widać na nim jedynie delikatne zaoblenie.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec kościany – identyfikacja przedmiotu jest niemal nie możliwa, ze względu na konserwację, uniemożliwiającą odczytanie wyświeceń. Stopień uszkodzenia wierzchołka końcówki pracującej jest tak nieznaczny, że nie można określić funkcji opisywanego egzemplarza, dlatego można go określić jedynie jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem**.



Rylec rogowy

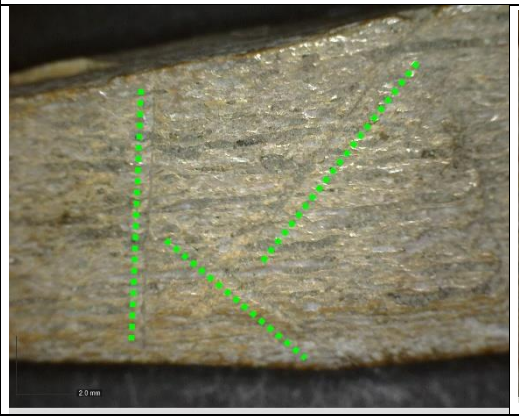
Nr inw.: MPP/A/14/81/73

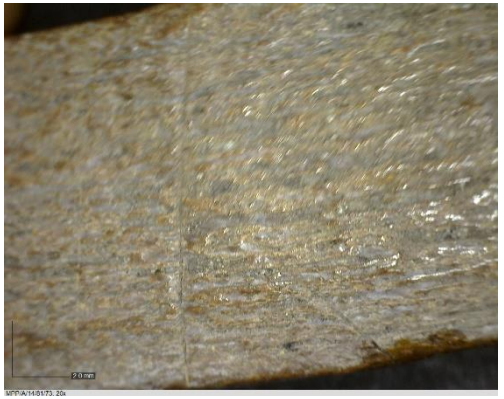
Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2			**Wykop**:
Ar: 559	**Ćwiartka**: B/D	**Warstwa**: IIIb	
Głębokość (m n.p.m.): 103,05		**Lokalizacja**: od N 0,3 m, od W 0,7 m	
Chronologia: Wczesne średniowiecze		**Uwagi**: -	
Surowiec: Poroże		**Długość**: 14,2 cm	**Szerokość**: 1,7-0,2 cm

Analiza makroskopowa: płaski przedmiot z poroża o czworokątnym przekroju – widoczne ścięcia wzdłużnie biegnące po dwóch bokach narzędzia. Na wysokości 4,1 cm od wierzchołka kolca nawiercony otwór o średnicy 0,2 cm. Powierzchnia narzędzia zagładzona. Naturalny kolec poroża zaostrzony, odprysk kory przy wierzchołku.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie nosi znamion użytkowych. Wyświecenie obecne na całej powierzchni – wyłącznie o charakterze punktowym. Niezwykle ciekawą obserwacją obecną na powierzchni są trzy serie nacięć wykonanych powyżej nawiercenia, w równych odstępach, przypominające literę „K”.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec rogowy – ze względu na brak śladów użytkowych i pojawiające się na powierzchni nawiercenie i nacięcia, przedmiot można uznać za **półprodukt przedmiotu** (o charakterze ozdobnym?) **z wyodrębnionym kolcem.**



Rylec kościany

Nr inw.: MPP/A/13/7/72

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: III/70

Ar: 560 | **Ćwiartka**: A | **Warstwa**: IIIb

Głębokość (m n.p.m.): 108,16 | **Lokalizacja**: od S 1,68 m, od W 1,28 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże | **Długość**: 12,7 cm | **Szerokość**: 2,2-0,2 cm

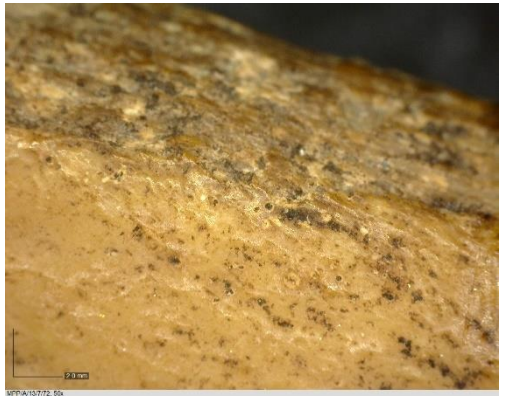
Analiza makroskopowa: przedmiot kościany o chropowatej powierzchni Wierzchołek kolca ukośnie odłamany.

Analiza mikroskopowa: na powierzchni narzędzia brak wyświeceń, zarówno jednolitych jak i o charakterze punktowym. Brak również widocznych śladów technologicznych. Widoczne minimalne punktowe wyświecenie na krawędzi złamania.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako półprodukt/szydło/rylec kościany – brak śladów technologicznych czy użytkowych pozwala sklasyfikować ten egzemplarz jako **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/6/217/64

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: I

Ar: 704 | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: III

Głębokość (m n.p.m.): 112,20/112,24 | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

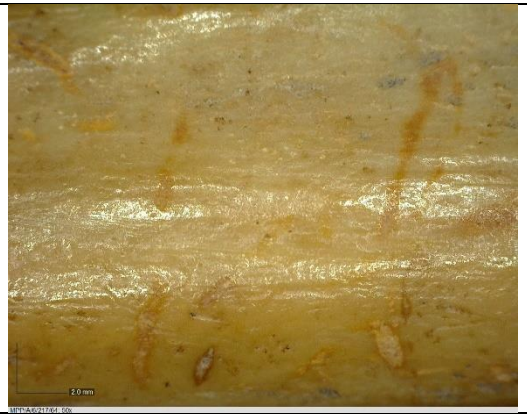
Surowiec: Kość | **Długość**: 11 cm | **Szerokość**: 1,3-0,1 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot kościany z wyraźnie wyodrębnioną końcówką pracującą i spłaszczoną, łopatkowatą (naturalnie) końcówką przeciwległą. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest delikatnie wykruszony, całą powierzchnię pokrywa delikatne, mocno rozproszone wyświecenie o metalicznym charakterze.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako półfabrykat/igła/szydło kościane – smukły, długi kształt narzędzia oraz obecność na jego powierzchni rozproszonego, metalicznego wyświecenia wskazuje, że mógł on pełnić funkcję **narzędzia plecionkarskiego**.



Rylec kościany

Nr inw.: MPP/A/14/195/73

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2		**Wykop**: -
Ar: 596	**Ćwiartka**: 7	**Warstwa**: IIa_5
Głębokość (m n.p.m.): 110,40		**Lokalizacja**: -
Chronologia: Wczesne średniowiecze		**Uwagi**: -
Surowiec: Kość	**Długość**: 12,3 cm	**Szerokość**: 2-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot kościany o nieregularnych kształtach – krawędzie nie zagładzone. Na powierzchni liczne ślady nacięć i rąbnięć. Kolec nie został do końca wyodrębniony.

Analiza mikroskopowa: w trakcie analizy z wykorzystaniem dużych powiększeń nie zaobserwowano dodatkowych śladów ponad te, odnotowane na poziomie makroskopowym.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec kościany – brak konkretnej formy oraz znajdujące się w losowych miejscach ślady nacięć i rąbnięć kwalifikują ten przedmiot jako **odpad produkcyjny**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/63/15/92

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: I/91

Ar: - | **Ćwiartka**: C | **Warstwa**: IIIa

Głębokość (m n.p.m.): 109,60/40 | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: w skrzyni z ceramiką 15/92

Surowiec: Kość | **Długość**: 15 cm | **Szerokość**: 2,2-0,4 cm

Analiza makroskopowa: długi kościany przedmiot z wyraźnymi śladami ścięć, formujących kolec. Wierzchołek końcówki pracującej jest wykruszony, od wykruszenia widoczny odprysk na powierzchni. Powierzchnia przedmiotu gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej wykruszony, na jej powierzchni widoczne jest regularne, matowe wyświecenie. Powyżej końcówki pracującej widoczne jest wyświecenie punktowe. Na bokach końcówki pracującej oraz na powierzchni narzędzia widoczne ślady liniowe związane z zagładzaniem.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – ze względu na charakter zużycia końcówki pracującej oraz obecne na niej wyświecenie, przedmiot należy sklasyfikować jako **przekłuwacz**.



Rylec kościany

Nr inw.: MPP/A/58/206/91

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: I/91

Ar: - | **Ćwiartka**: D | **Warstwa**: IIIay

Głębokość (m n.p.m.): 109,10-108,70 | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

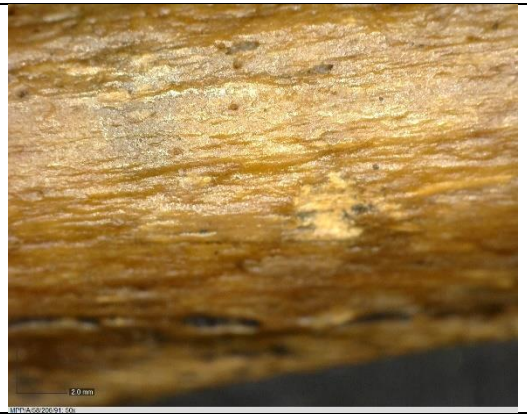
Surowiec: Kość | **Długość**: 11,9 cm | **Szerokość**: 2,5-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot kościany z wyodrębnioną końcówką pracującą – jej wierzchołek jest odłamany (ukośnie).

Analiza mikroskopowa: mimo odłamania wierzchołka końcówki pracującej, widoczne jest na jej powierzchni regularne, matowe wyświecenie, zanikające w dalszej części narzędzia. Na powierzchni widoczne są również ukośne ślady liniowe, wskazujące na zagładzanie powierzchni.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec kościany – wyświecenie obecne na zachowanym fragmencie końcówki pracującej wskazuje, że przedmiot użytkowano jako **przekłuwacz**.



Rylec kościany

Nr inw.: MPP/A/63/18/92

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: I/91

Ar: - | **Ćwiartka**: C | **Warstwa**: $IIIb_4$

Głębokość (m n.p.m.): 109,30/109,00 | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: w skrzynce z ceramiką

Surowiec: Kość | **Długość**: 7,3 cm | **Szerokość**: 2,3-0,2 cm

Analiza makroskopowa: krótki odłamek szerokiego przedmiotu kościanego z kolcem uformowanym przez ścięcia, powierzchnia gładka, przebieg krawędzi nieregularny.

Analiza mikroskopowa: wyraźne ślady ścięć i zagładzania powierzchni – regularne, krótkie, ukośne ślady liniowe na bokach i mniej regularne ślady liniowe na powierzchni. W kilku miejscach widoczne jest punktowe wyświecenie.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec kościany – brak śladów zużycia końcówki i liczne ślady technologiczne kwalifikują ten egzemplarz jako **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/3/1/61

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: -

Ar: 243 | **Ćwiartka**: D | **Warstwa**: II

Głębokość (m n.p.m.): 30-40 | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże | **Długość**: 17,7 cm | **Szerokość**: 1,6-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot zachowany w dwóch fragmentach (złamanie poprzeczne na wys. 9-9,3 cm od wierzchołka końcówki pracującej). Naturalnie łukowaty. Ślady rąbnięć przy końcówce przeciwległej. Przedmiot silnie przepalony (żółtawo-szare zabarwienie, niewielka waga).

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest odłamany, sama końcówka została zaostrzona przez struganie na co wskazuje seria pionowych nacięć widocznych na jednym z boków narzędzia. Stopień przepalenia narzędzia w całości uniemożliwia obserwację śladów użytkowych – widoczne wyświecenie punktowe na całej powierzchni narzędzia jest efektem procesów podepozycyjnych. Przy płasko uformowanej końcówce przeciwległej widoczne ślady rąbnięć.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako obrabiana kość/szydło kościane – uszkodzenie końcówki pracującej oraz silne przepalenie przedmiotu uniemożliwia określenie jego funkcji poprzez obserwację traseologiczną – możliwe jest jedynie rozpoznanie śladów technologicznych – **przedmiot z wyodrębnionym kolcem**.



Igła kościana

Nr inw.: MPP/A/3/63/61

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: -

Ar: 81 | **Ćwiartka**: D | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): 80 | **Lokalizacja**: od N-S 1057 m, od E-W 2,3 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 8,4 cm | **Szerokość**: 0,7-0,2 cm

Analiza makroskopowa: smukły przedmiot z wyraźnie wyodrębnioną końcówką pracującą (złamany wierzchołek) oraz częścią przeciwległą z nawierconym otworem – zachowaną do połowy nawiercenia. Przedmiot zachowany w trzech fragmentach (sklejony na potrzeby analiz).

Analiza mikroskopowa: przy zastosowaniu dużych powiększeń udało się odnotować, że wierzchołek końcówki jest złamany, ale przebieg jego krawędzi jest regularny i zaoblony. Na całej powierzchni widoczne jest wyświecenie – miejscami mniej regularne, ale jest to efekt częściowego nadpalenia narzędzia, widocznego zwłaszcza w partii przeciwległej do końcówki pracującej.

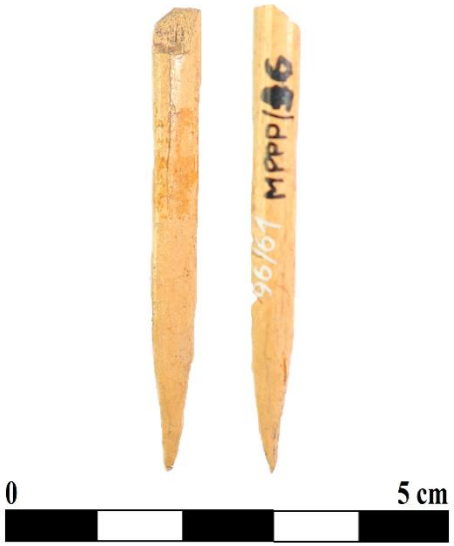








Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako igła kościana – zużycie końcówki pracującej oraz obecne na całej długości narzędzia wyświecenie (mniej lub bardziej regularne, ale nie punktowe) świadczą, że przedmiot użytkowano jako **igła**.



Igła kościana

Nr inw.: MPP/A/3/96/61

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: ściana S zamku

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

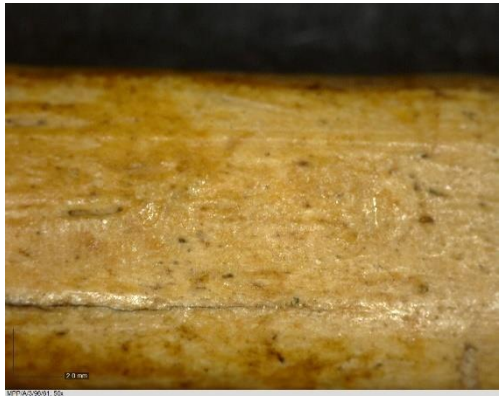
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 5 cm | **Szerokość**: 0,5-0,1 cm

Analiza makroskopowa: fragment smukłego przedmiotu z wyraźnie wyodrębnionym kolcem. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: widoczne ślady ścięć formujących końcówkę pracującą, jej wierzchołek jest wykruszony o nieregularnym przebiegu krawędzi. Na powierzchni widoczne mikropęknięcia. Na całej zachowanej powierzchni widoczne jest regularne, matowe wyświecenie.



Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako kość ze śladami obróbki/igła – mimo braku zachowanej przeciwległej końcówki (prawdopodobnie z nawierconym otworem), na podstawie zużycia końcówki pracującej oraz obecnego na powierzchni zachowanego fragmentu wyświecenia można określić, że przedmiot użytkowano jako **igłę**.



Szydło

Nr inw.: MPP/A/3/155/61

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: -

Ar: 586 | **Ćwiartka**: 7 | **Warstwa**: I

Głębokość (m n.p.m.): 36 | **Lokalizacja**: od N 0,9 m, od W 1,89 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże | **Długość**: 9,3 cm | **Szerokość**: 2,1-0,2 cm

Analiza makroskopowa: płaski przedmiot z poroża z zaostrzonym naturalnym kolcem oraz otworem nawierconym w części przeciwległej o średnicy 0,6 cm. Powierzchnia nie zagładzana – poza dwoma ścięciami po bokach ucha z otworem.

Analiza mikroskopowa: na końcówce pracującej widoczne jest tłusto-metaliczne, regularne wyświecenie – jest ono obecne na całej powierzchni narzędzia, choć trudne do obserwacji ze względu na nie zagładzoną w trakcie wykonywania przedmiotu, naturalnie porowatą powierzchnię. Wierzchołek końcówki pracującej nie jest uszkodzony.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło (rogowe) – kształt narzędzia (płaski, szeroki) oraz zaobserwowane na nim wyświecenie, że jest to **igła** (do luźnych splotów, prawdopodobnie do materiałów roślinnych).



Igła

Nr inw.: MPP/A/3/160/61

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże | **Długość**: 9,4 cm | **Szerokość**: 1-0,1 cm

Analiza makroskopowa: płaskie, szerokie narzędzie z wyodrębnioną końcówką pracującą oraz końcówką przeciwległą z nawierconym otworem o średnicy 0,5 cm. Krawędź górna ucha płasko uformowana.

Analiza mikroskopowa: końcówka pracująca jest ukośnie wykruszona. Na powierzchni widoczne ślady ścięć formujących końcówkę pracującą oraz ślady liniowe świadczące o zagładzaniu powierzchni. Wyświecenie użytkowe widoczne jest w słabym stopniu na całej powierzchni, mimo utrudniającej ocenę śladów warstwy środka użytego do konserwacji.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako igła – zużycie końcówki pracującej oraz wyświecenie obecne na całej powierzchni wskazują, że opisywany egzemplarz pełnił funkcję **igły**.



Rylec/szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/3/176/61

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: -

Ar: 243 | **Ćwiartka**: A | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): 112,31 | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: z poszerzenia wykopu

Surowiec: Kość | **Długość**: 5,5 cm | **Szerokość**: 2,1-0,2 cm

Analiza makroskopowa: fragment narzędzia z wyodrębnionym kolcem, część dalsza nie zachowana – widoczna łukowata, nieregularna krawędź złamania.

Analiza mikroskopowa: na bokach i powierzchni narzędzia widoczne krótkie poziome nacięcia – ślady strugania związanego z formowaniem kolca. Wierzchołek końcówki pracującej wykruszony. Widoczne matowe wyświecenie blisko wierzchołka końcówki pracującej, powyżej wyświecenie wyłącznie o charakterze punktowym.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec (szydło) – zużycie końcówki pracującej oraz wyświecenie skoncentrowane wyłącznie na jej powierzchni pozwalają sklasyfikować ten przedmiot jako **przekłuwacz**.



Rylec

Nr inw.: MPP/A/4/3/62

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: -

Ar: 268 | **Ćwiartka**: C | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 8,6 cm | **Szerokość**: 2-0,2 cm

Analiza makroskopowa: masywne, szerokie kościane narzędzie z wyraźnie wyodrębnionym kolcem. Bardzo gładka powierzchnia (błyszcząca – efekt konserwacji?), bliżej kolca na powierzchni widoczne ślady ukośnych nacięć. Wokół samej końcówki pracującej ślady strugania.

Analiza mikroskopowa: powierzchnia silnie wyświecona, bardzo mocno zagładzona na całej długości narzędzia. Końcówka pracująca nie uszkodzona. Brak dodatkowych śladów technologicznych po ad te, odnotowane na poziomie makroskopowym.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec – regularne wyświecenie gładkiej powierzchni i brak śladów zużycia końcówki pracującej wykluczają użycie przedmiotu jako rylec. Zaobserwowane ślady natomiast pozwalają przypuszczać, że przedmiot użytkowano jako **gładzik**.



Igła

Nr inw.: MPP/A/4/304/62

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: A

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 7,4 cm | **Szerokość**: 0,8-0,2 cm

Analiza makroskopowa: smukłe, narzędzie o obłych krawędziach z wyraźnie wyodrębnioną końcówką pracującą oraz otworem o średnicy 0,3 cm nawierconym w przeciwległej końcówce. Górna krawędź ucha złamana.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej zaoblony, całą powierzchnię narzędzia pokrywa jednolite, matowe wyświecenie.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako igła – ślady użytkowe zaobserwowane na powierzchni potwierdzają, że przedmiot służył jako **igła**.



Igła

Nr inw.: MPP/A/4/64/62

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: -

Ar: 267 | **Ćwiartka**: D | **Warstwa**: IIc

Głębokość (m n.p.m.): 112,63 | **Lokalizacja**: od S 2,42 m, od W 0,74 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 3,4 cm | **Szerokość**: 1-0,6 cm

Analiza makroskopowa: niewielki fragment przedmiotu, bez zachowanej końcówki pracującej i z fragmentarycznie zachowaną końcówką przeciwległą (odłamana górna krawędź ucha) z nawierconym otworem o średnicy 0,3 cm.

Analiza mikroskopowa: na zachowanym fragmencie brak jakichkolwiek wyświeceń – chociażby punktowych. Poza nawierceniem i nieregularną krawędzią złamania, brak dodatkowych śladów.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako igła – zachowany fragment, ze względu na brak wyświeceń, brak zachowanej końcówki pracującej (najistotniejszej części w określeniu przedmiotów z kolcem), oraz braku górnej krawędzi zachowanego ucha, niemożliwym jest określenie przeznaczenia przedmiotu – brak śladów na zachowanym fragmencie może sugerować, że był to stilus, ale nie można wykluczyć, że jest to półwytwór igły, który uległ zniszczeniu w trakcie wykonywania – **ucho z nawierconym otworem**.



Rylec

Nr inw.: MPP/A/4/67/62

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: -

Ar: 267 | **Ćwiartka**: D | **Warstwa**: IIc

Głębokość (m n.p.m.): 112,59 | **Lokalizacja**: od S 2,7 m, od W 2,15 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże | **Długość**: 6 cm | **Szerokość**: 1,9-0,4 cm

Analiza makroskopowa: płaski przedmiot z szerokim, płasko zakończonym kolcem oraz końcem przeciwległym ukośnie ściętym. Przebieg krawędzi nieregularny.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej płasko starty, brak wyświeceń na całej powierzchni narzędzia.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec (rogowy/kościany) – znikoma ilość śladów technologicznych i użytkowych pozwala określić opisywany egzemplarz wyłącznie jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/4/77/62

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: -

Ar: 267 | **Ćwiartka**: D | **Warstwa**: IId

Głębokość (m n.p.m.): 112,55 | **Lokalizacja**: od S 3,62 m, od W 1,28 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 7,8 cm | **Szerokość**: 0,8-0,1 cm

Analiza makroskopowa: smukły przedmiot z wyraźnie wyodrębnioną końcówką pracującą. Końcówka przeciwległa jest łopatkowato zakończona – efekt złamania poprzecznego, krawędź nie wygląda na zagładzoną.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej wykruszony, zaoblony. Od wierzchołka końcówki pracującej po złamane ucho, powierzchnię pokrywa jednolite, matowe wyświecenie.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako fr. igły/szydło – mimo braku zachowanego ucha z otworem, forma narzędzia oraz zachowane na jego powierzchni ślady użytkowe wskazują, że przedmiot służył jako **igła** (złamanie ucha również jest charakterystycznym dla igieł uszkodzeniem).



Igła kościana

Nr inw.: MPP/A/4/88/62

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: -

Ar: 122 | **Ćwiartka**: B | **Warstwa**: II

Głębokość (m n.p.m.): 112,15 | **Lokalizacja**: od N 102 m, od E 3082 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 8,4 cm | **Szerokość**: 0,6-0,1 cm

Analiza makroskopowa: smukłe narzędzie, z wyraźnie wyodrębnioną końcówką pracującą oraz półokrągło zakończoną końcówką przeciwległą z nawierconym otworem o średnicy 0,2-0,3 cm. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej wykruszony, jego krawędzie zaoblone. Krótkie ślady liniowe świadczące o szlifowaniu powierzchni, ślady ścięć przy końcówce pracującej. Od wierzchołka końcówki pracującej do czubka ucha z nawierconym otworem widoczne jest regularne, matowe wyświecenie.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako igła – kształt przedmiotu oraz zaobserwowane na nim ślady potwierdzają, że przedmiot służył jako **igła**.



Igła

Nr inw.: MPP/A/4/112/62

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: -

Ar: 242 | **Ćwiartka**: D | **Warstwa**: I

Głębokość (m n.p.m.): 112,74 | **Lokalizacja**: od S 3,95 m, od W 4,6 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 6 cm | **Szerokość**: 1-0,1 cm

Analiza makroskopowa: smukły przedmiot z wyraźnie wyodrębnioną końcówką pracującą. Końcówka przeciwległa ma widoczną pozostałość nawierconego otworu, ucho nie zachowało się.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej ukośnie wykruszony. Na powierzchni widoczne ślady ścięć oraz krótkie liniowe ślady świadczące o szlifowaniu (nie dokładnym, przedmiot nie ma obłych krawędzi). Od krawędzi wykruszonej końcówki pracującej przez całą długość narzędzia zaobserwować można jednolite, matowe wyświecenie.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako igła – kształt narzędzia oraz zużycie końcówki pracującej i obecne na powierzchni narzędzia wyświecenie potwierdza, że przedmiot użytkowany był jako **igła**.



Rylec/szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/4/152/62

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: -

Ar: 269 | **Ćwiartka**: C | **Warstwa**: II

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: za murem wschodnim

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 6,9 cm | **Szerokość**: 1,9-0,1 cm

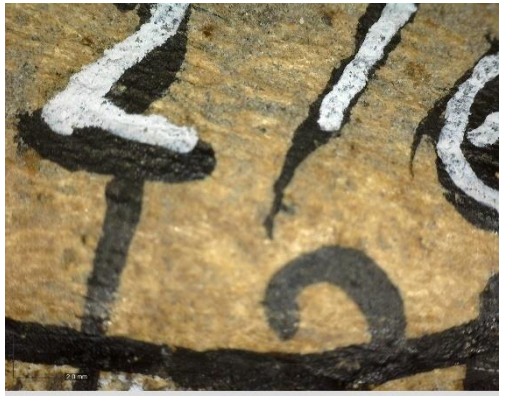
Analiza makroskopowa: niewielki fragment szerokiego narzędzia, z wyraźnie zaostrzoną końcówką pracującą. Powierzchnia narzędzia gładka.

Analiza mikroskopowa: na powierzchni brak wyświeceń czy śladów liniowych. Jedyne zaobserwowane ślady użytkowe skupiają się na wyraźnie wyodrębnionej końcówce pracującej. Widoczne są na jej powierzchni punktowe wyświecenie oraz stępienie wierzchołka końcówki pracującej – wierzchołek sprawia wrażenie stopionego, jest płasko starty.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec (szydło) – brak wyświeceń na powierzchni oraz charakter zużycia końcówki pracującej wskazują, że przedmiot funkcjonował jako **dłuto/rylec**.



Rylec/szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/4/163/62

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: -

Ar: 243 | **Ćwiartka**: B | **Warstwa**: wkop W-Z

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 7,1 cm | **Szerokość**: 2,7-0,3 cm

Analiza makroskopowa: niewielki przedmiot z kolcem wyodrębnionym poprzez ścięcie boków kości. Przedmiot sprawia wrażenie nie ukończonego – widoczne są krawędzie odłamania tworzące „kolec", krawędzie te nie są jednak w żaden sposób zagładzone.

Analiza mikroskopowa: analiza z wykorzystaniem dużych powiększeń potwierdziła obserwacje poczynione na poziomie makroskopowym.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec (szydło) – brak wykończonego kolca oraz jakichkolwiek dodatkowych śladów jednoznacznie klasyfikują opisywany egzemplarz jako **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem**.



Rylec/szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/4/172/62

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: -

Ar: 243 | **Ćwiartka**: A | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): 111,82 | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 8,8 cm | **Szerokość**: 1,7-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot nie ma konkretnej formy. Boki są ścięte, krawędzie nie zagładzone. Wyodrębniony kolec.

Analiza mikroskopowa: brak jakichkolwiek śladów użytkowych, brak również widocznych śladów technologicznych ponad ścięcia, odnotowane na poziomie makroskopowym.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec (szydło) – brak śladów użytkowych i technologicznych wskazują, że opisywany egzemplarz należy sklasyfikować jako **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/5/58/63

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: -

Ar: 123 | **Ćwiartka**: A | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): 111,40 | **Lokalizacja**: od N 0,6 m, od W 1,47 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 8,7 cm | **Szerokość**: 1,3-0,2 cm

Analiza makroskopowa: smukły, płasko uformowany przedmiot z wyodrębnionym kolcem i częścią dalszą poprzecznie odłamaną (nie zachowaną). Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: końcówka pracująca nie nosi żadnych śladów użycia. Na powierzchni kolca widoczne są ślady technologiczne – krótkie, poziomie ślady liniowe związane ze struganiem oraz pionowe i ukośne ślady liniowe związane z zagładzaniem powierzchni. Widoczne wyświecenie punktowe pokrywające się ze śladami technologicznymi.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako fragment szydła – brak śladów użytkowych i zaobserwowane ślady użytkowe pozwalają sklasyfikować opisywany przedmiot jako **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/5/102/63

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 9,9 cm | **Szerokość**: 1,6-0,2 cm

Analiza makroskopowa: smukły, płaski przedmiot z wyodrębnionym kolcem. Końcówka przeciwległa, naturalnie, łopatkowato zakończona, w uchu nawiercony otwór o średnicy 0,3-0,4 cm. Górna krawędź ucha nieregularna.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej ukośnie starty, jego górna krawędź jest płaska o regularnym przebiegu krawędzi. Jedyne wyświecenie zaobserwowane na powierzchni ma charakter punktowy i zlokalizowane jest niewiele powyżej końcówki pracującej (miejsce trzymania narzędzia).









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane - zużycie końcówki pracującej (ukośne starcie, zaoblone krawędzie) oraz brak wyświeceń (poza punktowym powyżej końcówki pracującej) wskazują, że przedmiot użytkowano jako **stilus**.



Igła

Nr inw.: MPP/A/5/111/63

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: -

Ar: 202 | **Ćwiartka**: A | **Warstwa**: I_1

Głębokość (m n.p.m.): 111,83 | **Lokalizacja**: od S 3,2 m, od W 2,45 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 5,3 cm | **Szerokość**: 1-0,5 cm

Analiza makroskopowa: fragment przedmiotu z zachowanym uchem z nawierceniem o średnicy 0,3 cm. Dalsza część nie zachowała się (poprzeczne złamanie).

Analiza mikroskopowa: na zachowanym fragmencie brak regularnych wyświeceń – wyłącznie wyświecenie punktowe na złamanej krawędzi. Brak dodatkowych śladów.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako igła – zachowany fragment nie posiada najbardziej dystynktywnej części – kolca. Brak śladów użytkowych w postaci wyświeceń na zachowanym fragmencie nie może być argumentem za uznaniem go za stilus, ponieważ przedmiot mógł również stanowić półprodukt igły – **półprodukt igły/stilusa**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/5/158/63

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: -

Ar: 201 | **Ćwiartka**: B | **Warstwa**: I_1

Głębokość (m n.p.m.): 111,97 | **Lokalizacja**: od N 1 m, od W 3,08 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 8,9 cm | **Szerokość**: 0,9-0,1 cm

Analiza makroskopowa: smukły przedmiot z wyodrębnionym kolcem. Powierzchnia gładka. Końcówka przeciwległa ukośnie złamana, nie sposób określić czy w uchu nawiercony był otwór.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie jest wykruszony, jest zaoblony i widoczne jest od jego czubka przez całą zachowaną długość narzędzia jednolite, matowe wyświecenie. Przy końcówce pracującej widoczne krótkie, chaotycznie ułożone ślady liniowe świadczące o formowaniu ostrza przez szlifowanie.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło – zaobserwowane ślady, zwłaszcza obecne na całej zachowanej długości wyświecenie, mimo braku zachowanego ucha z otworem, pozwalają sklasyfikować przedmiot jako **igłę**.



Szydło

Nr inw.: MPP/A/5/206/63

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: -

Ar: 268 | **Ćwiartka**: C | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): 112,14 | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże | **Długość**: - | **Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: fragment przedmiotu z poroża z zaostrzonym kolcem, część dalsza płaska, w przekroju prostokątna, z jedną powierzchnią zagładzoną. Część dalsza poprzecznie odłamana (nie zachowana).

Analiza mikroskopowa: na wierzchołku końcówki pracującej widoczne jest mikrowykruszenie o zaoblonych krawędziach. Na powierzchni końcówki pracującej widoczne jest jednolite, tłuste wyświecenie, które zanika w dalszej części narzędzia. Przy końcówce pracującej widoczne chaotyczne, krótkie liniowe ślady związane z zaostrzaniem naturalnego kolca poroża.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło – zużycie końcówki pracującej oraz wyświecenie zaobserwowane wyłącznie na powierzchni końcówki pracującej wskazują, że przedmiot służył jako **przekłuwacz**.



Rylec

Nr inw.: MPP/A/5/450/63

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: -

Ar: 201 | **Ćwiartka**: A | **Warstwa**: III_1

Głębokość (m n.p.m.): 111,60 | **Lokalizacja**: od S 3,52 m, od E 1,51 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 12,2 cm | **Szerokość**: 1,9-0,4 cm

Analiza makroskopowa: smukły przedmiot kościany z naturalną częścią dalszą i odłamaną końcówką zaostrzoną, Powierzchnia chropowata.

Analiza mikroskopowa: na powierzchni brak widocznych śladów użytkowych czy technologicznych.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec – ze względu na brak zaobserwowanych śladów technologicznych czy użytkowych, opisywany przedmiot należy uznać za **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem**.



Igła

Nr inw.: MPP/A/5/498/63

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: -

Ar: 242 | **Ćwiartka**: A | **Warstwa**: IIc

Głębokość (m n.p.m.): 112,52/112,74 | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 2,4 cm | **Szerokość**: 1,4-0,7 cm

Analiza makroskopowa: drobny fragment przedmiotu, zachowane ucho z nawierconym otworem o średnicy 0,3 cm. Ucho uformowane łopatkowato, powierzchnia chropowata. Górna krawędź spłaszczona.

Analiza mikroskopowa: na zachowanym fragmencie brak wyświeceń jednolitych i punktowych. Poza nawierceniem, jedne zaobserwowane ślady technologiczne to krótkie ślady liniowe formujące łopatkowaty kształt ucha.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako igła – niewielki fragment przedmiotu posiada bardzo znikome ślady dystynktywne pozwalające na identyfikację narzędzia. Ze względu jednak na starannie wykonany łopatkowaty kształt, wykluczający ten przedmiot z użycia jako igłę, oraz brak wyświeceń na zachowanym fragmencie, można przypuszczać, że jest to fragment **stilusa**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/6/54/64

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: -

Ar: 201 | **Ćwiartka**: D | **Warstwa**: III

Głębokość (m n.p.m.): 111,58 | **Lokalizacja**: pod kamieniami paleniska nr 5

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 5,4 cm | **Szerokość**: 0,9-0,2 cm

Analiza makroskopowa: niewielki przedmiot z wyodrębnionymi dodatkowo zaostrzanym kolcem oraz końcówką przeciwległą uformowaną łopatkowato, ale o obłych krawędziach z nawierconym otworem o średnicy 0,4 cm.

Analiza mikroskopowa: przy końcówce pracującej widoczne są wyraźne ścięcia i krótkie ślady liniowe związane z wtórnym zaostrzaniem narzędzia. Wierzchołek końcówki pracującej jest wykruszony, o obłym przebiegu krawędzi. Na całej powierzchni narzędzia widoczne jest matowe wyświecenie (najsilniej widoczne na powierzchni końcówki pracującej), również na krawędziach nawiercenia w uchu.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło – zaobserwowane na powierzchni narzędzia ślady użytkowe oraz technologiczne pozwalają je sklasyfikować jako **igłę**.



Rylec

Nr inw.: MPP/A/6/63/64

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: V

Ar: - | **Ćwiartka**: 2 | **Warstwa**: III

Głębokość (m n.p.m.): 111,53 | **Lokalizacja**: od N 0,7 m, od W 0,25 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 8,9 cm | **Szerokość**: 3-0,2 cm

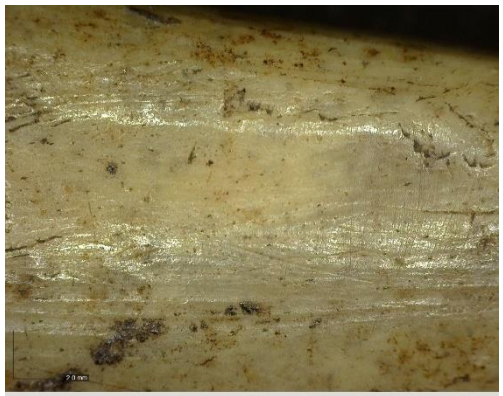
Analiza makroskopowa: narzędzie z kolcem wyodrębnionym poprzez ścięcie i odłamanie boku kości i zagładzenie krawędzi. Część dalsza pozostawiona naturalnie. Powierzchnia gładka w okolicy kolca, wyżej chropowata.

Analiza mikroskopowa: ponad ślady technologiczne zaobserwowane już na poziomie makroskopowym, analiza z użyciem dużych powiększeń ujawniła wyraźne wyświecenie skupiające się na powierzchni całej końcówki pracującej, powyżej kolca nie zaobserwowano wyświeceń. Wierzchołek końcówki pracującej nie jest uszkodzony, ma łagodny przebieg krawędzi.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec – wyświecenie obecne wyłącznie na powierzchni końcówkę pracującej pozwala sklasyfikować opisywane narzędzie jako **przekłuwacz**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/6/74/64

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: -

Ar: 201 | **Ćwiartka**: C | **Warstwa**: IV

Głębokość (m n.p.m.): 111,58 | **Lokalizacja**: od S 0,67 m, od E 0,43 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 9,3 cm | **Szerokość**: 0,9-0,2 cm

Analiza makroskopowa: smukły przedmiot z wyodrębnionym kolcem. Końcówka przeciwległa ukośnie odłamana (nie zachowała się), jej kształt rozszerza się łopatkowato, jest płaska.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest ukośnie starty, krawędzie zaoblone. Na powierzchni końcówki pracującej widoczne krótkie ślady liniowe związane z formowaniem i jedynie punktowe wyświecenie, powyżej brak wyświeceń. Przebieg krawędzi złamania przeciwległej końcówki jest nieregularny, w uchu z pewnością była nawiercona dziurka – łukowate wgłębienie na krawędzi złamania o łagodnym przebiegu krawędzi.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło – zużycie końcówki pracującej, brak regularnych wyświeceń na powierzchni oraz ogólny kształt narzędzia wskazują, że przedmiot pełnił funkcję **stilusa**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/6/241/64

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: -

Ar: 201 | **Ćwiartka**: B | **Warstwa**: IV_1

Głębokość (m n.p.m.): 111,64 | **Lokalizacja**: od N 1,84 m, od E 2,16 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 5,4 cm | **Szerokość**: 1,2 cm

Analiza makroskopowa: niewielki przedmiot z wyodrębnionym kolcem, dodatkowo zaostrzonym oraz łopatkowato uformowanym uchem z nawierceniem o średnicy 0,4 cm.

Analiza mikroskopowa: boki końcówki pracującej są wtórne ścięte – narzędzie było ostrzone. Wierzchołek ani krawędzie boczne nie zostały zeszlifowane – przebieg krawędzi wierzchołka jest regularny, schodkowy. Na całej powierzchni narzędzia widoczne jest regularne wyświecenie – będące efektem konserwacji.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło – zużycie końcówki pracującej oraz kształt narzędzia wskazują, ze pełnił on funkcję **stilusa**.



Rylec

Nr inw.: MPP/A/6/208/64

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: -

Ar: 201 | **Ćwiartka**: A | **Warstwa**: IV

Głębokość (m n.p.m.): 111,55 | **Lokalizacja**: od N 1,07 m, od E 2,14 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże | **Długość**: 14,4 cm | **Szerokość**: 1,8-0,2 cm

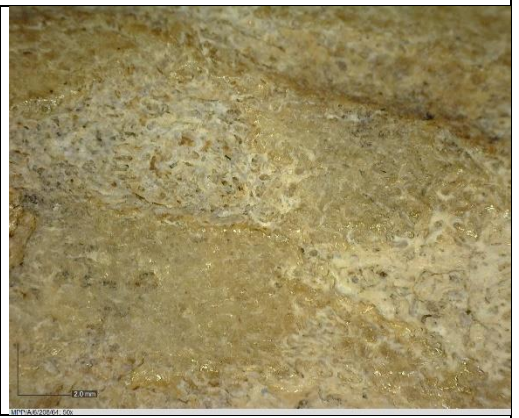
Analiza makroskopowa: płaski przedmiot, naturalnie łukowato wygięty z naturalnym kolcem, dodatkowo zaostrzonym. W płasko uformowanym uchu końcówki przeciwległej do kolca nawiercony otwór o średnicy 0,4 cm. Górna krawędź ucha starannie zagładzona.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest minimalnie, ukośnie starty, jego krawędzie są zaoblone. Na powierzchni końcówki pracującej widoczne jest bardzo wyraźne, metaliczne wyświecenie. Na trzonie wyświecenie o charakterze rozproszonym (metaliczne).









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec – niewielkie zużycie końcówki pracującej oraz rodzaj wyświecenia sugerują, że opisywany egzemplarz pełnił funkcję **narzędzia plecionkarskiego**.



Rylec

Nr inw.: MPP/A/6/261/64

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: -

Ar: 201 | **Ćwiartka**: C | **Warstwa**: IV_2

Głębokość (m n.p.m.): 111,38 | **Lokalizacja**: od N 0,2 m, od W 0,33 m

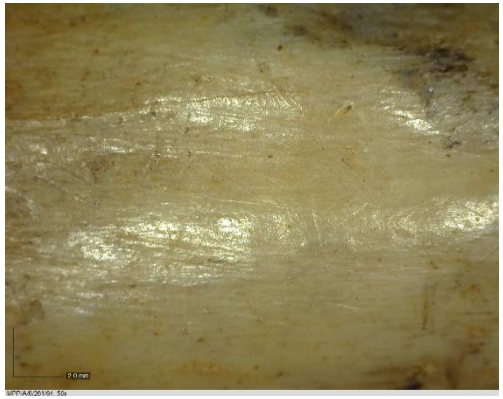
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 6 cm | **Szerokość**: 1,9-0,2 cm

Analiza makroskopowa: niewielki przedmiot z kolcem wyodrębnionym poprzez ścięcie bocznych i tylnej części. Na końcówce pracującej powierzchnia gładka, powyżej chropowata.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej delikatnie starty, krawędzie zaoblone. Na krawędziach końcówki pracującej widoczne krótkie ślady liniowe – zagładzanie. Na powierzchni kolca widoczne bardzo wyraźne, tłuste wyświecenie, zanikające w dalszej części narzędzia (punktowe „tłuste plamy" to efekt zastosowanej metody konserwacji).



Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec – charakter zużycia końcówki oraz wyraźne wyświecenie widoczne wyłącznie na powierzchni końcówki pracującej pozwalają sklasyfikować to narzędzie jako **przekłuwacz**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/6/313/64

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: -

Ar: 201 | **Ćwiartka**: B | **Warstwa**: V_3

Głębokość (m n.p.m.): 110,90 | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 8,6 cm | **Szerokość**: 0,9-0,1 cm

Analiza makroskopowa: smukły przedmiot z wyodrębnionym kolcem. Powierzchnia gładka. Końcówka przeciwległa rozszerzająca się, złamana – półkoliste wgłębienie na krawędzi złamania wskazuje, że w uchu nawiercony był otwór.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest ukośnie starty, o łagodnym przebiegu krawędzi. Na bokach końcówki pracującej widoczne jest punktowe wyświecenie oraz ślady ścięć i krótkie ślady liniowe związane z formowaniem kolca. Brak regularnych wyświeceń na całej powierzchni narzędzia.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło – ukośne starcie końcówki pracującej oraz brak wyświeceń na powierzchni trzonu narzędzia, z wyjątkiem wyświecenia punktowego w okolicy kolca, które należy wiązać z miejscem trzymania narzędzia sugerują, że przedmiot funkcjonował jako **stilus**.



Igła kościana

Nr inw.: MPP/A/6/347/64

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: -

Ar: 201 | **Ćwiartka**: D | **Warstwa**: VIII

Głębokość (m n.p.m.): 111,12 | **Lokalizacja**: od N 0,53 m, od W 1 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 6,7 cm | **Szerokość**: 0,6-0,1 cm

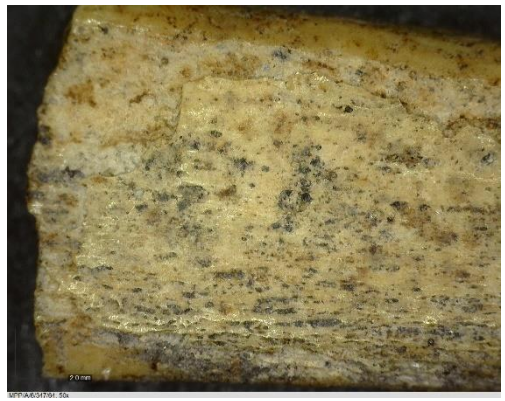
Analiza makroskopowa: płaski, smukły przedmiot z wyodrębnionym kolcem. Końcówka przeciwległa rozszerzająca się, złamana.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej wykruszonym nieregularny przebieg krawędzi. Na bokach kolca widoczne ślady ścięć oraz krótkie, chaotycznie rozłożone ślady liniowe świadczące o zagładzaniu krawędzi. Całą zachowaną powierzchnię narzędzia pokrywa jednolite, matowe wyświecenie.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako igła kościana – ślady zaobserwowane na powierzchni opisywanego narzędzia potwierdzają, że pełnił on funkcję **igły**.



Rylec

Nr inw.: MPP/A/6/406/64

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: -

Ar: 202 | **Ćwiartka**: C | **Warstwa**: VIII

Głębokość (m n.p.m.): 111,05 | **Lokalizacja**: od S 1,6 m, od E 0,52 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże | **Długość**: 10,1 cm | **Szerokość**: 1,4-0,1 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z końcówką pracującą wykonaną poprzez zaostrzenie naturalnego kolca poroża. Przedmiot jest płaski – tył narzędzia ścięty. Powierzchnia gładka, mocno wyświecona również na chropowatej części narzędzia, co sugeruje, że jest to efekt konserwacji.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest poziomo starty, krawędź starcia ma łagodny przebieg. Na bokach kolca widoczne są wyraźne ślady ścięć formujących kolec. Na gładkiej stronie narzędzia widoczne są chaotycznie rozkładające się ślady liniowe świadczące o zagładzaniu. Analiza wyświeceń jest niemożliwa ze względu na zastosowaną metodę konserwacji.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec – rodzaj starcia wierzchołka końcówki pracującej sugeruje, że przedmiot pracował w pozycji prostopadłej względem powierzchni. Nie jest to starcie typowe dla stilusów (pracujących pod kątem ok. 45°). Mimo braku możliwości oceny wyświecenia powierzchni, opisany rodzaj starcia pozwala przypuszczać, że zgodnie z informacją zawartą w inwentarzu, przedmiot służył jako **rylec**.



Rylec

Nr inw.: MPP/A/6/417/64

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: -

Ar: 201 | **Ćwiartka**: B | **Warstwa**: V_6

Głębokość (m n.p.m.): 111,01 | **Lokalizacja**: w obrębie chaty nr 4

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 9,7 cm | **Szerokość**: 1,7-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot kościany z kolcem wyodrębnionym poprzez ścięcie i odłamanie fragmentu kości (zagładzone krawędzie. Część dalsza odłamana. Powierzchnia gładka. Wierzchołek kolca wykruszony.

Analiza mikroskopowa: poza śladami zauważonymi na poziomie makroskopowym, odnotowano jedynie punktowe wyświecenie powierzchni i mikropęknięcie na jednej z krawędzi bocznych końcówki pracującej.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec – ze względu na brak jednoznacznych śladów technologicznych oraz widocznych śladów użytkowych, opisywany egzemplarz należy uznać za **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem**.



Rylec z poroża

Nr inw.: MPP/A/6/424/64

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: VI

Ar: 63 | **Ćwiartka**: | **Warstwa**: IIf

Głębokość (m n.p.m.): 113,22 | **Lokalizacja**: od S 1,65 m, od E 5,5 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże | **Długość**: 10,8 cm | **Szerokość**: 1,7-0,3 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z poroża z kolcem wyodrębnionym poprzez dodatkowe ścięcie boków naturalnego kolca. Jedna strona narzędzia płasko ścięta. Końcówka przeciwległa ukośnie odcięta i spłaszczona. Powierzchnia narzędzia chropowata.

Analiza mikroskopowa: na powierzchni narzędzia brak wyświeceń. Wierzchołek końcówki pracującej jest ukośnie starty, zbity. Końcówka przeciwległa ma łagodny przebieg krawędzi, jej powierzchnia jest zbita.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec z poroża – zbicie oraz charakter starcia kocówki wskazują, że przedmiot pełnił funkcję **dłuta/rylca**.



Rylec z poroża

Nr inw.: MPP/A/6/443/64

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: VI

Ar: 45 | **Ćwiartka**: | **Warstwa**: IIf

Głębokość (m n.p.m.): 112,50 | **Lokalizacja**: od N 1,1 m, od E 2,25 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże | **Długość**: 11,2 cm | **Szerokość**: 1,5-0,2 cm

Analiza makroskopowa: płaski przedmiot z poroża wykonany poprzez ścięcie tylnej części. Naturalny kolec dodatkowo zaostrzony. Końcówka przeciwległa ścięta prostopadle, płaska.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej ukośnie starty z delikatnym mikrowykruszeniem. Na powierzchni narzędzia widoczne krótkie, poziome nacięcia związane ze struganiem. Na powierzchni widoczne jest wyłącznie wyświecenie punktowe – nieco bardziej regularne w miejscu trzymania narzędzia, przy końcówce pracującej. Na krawędzi końcówki przeciwległej widoczne wyświecenie.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec z poroża – charakter starcia końcówki, brak regularnych wyświeceń oraz wyświecenie wzdłuż prostopadłej krawędzi końcówki przeciwległej sugerują, że przedmiot ten pełnił funkcję **rylca**.



Rylec

Nr inw.: MPP/A/6/476/64

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**:

Ar: 201 | **Ćwiartka**: C | **Warstwa**: VII

Głębokość (m n.p.m.): 111,17 | **Lokalizacja**: od N 0,25 m, od W 1,5 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 10,3 cm | **Szerokość**: 1,8-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot o bardzo nieregularnym przebiegu krawędzi na całej długości – sprawia wrażenie wykonanego niedbale lub nieukończonego. Wyodrębniony kolec.

Analiza mikroskopowa: na powierzchni końcówki pracującej widoczne regularne, tłuste wyświecenie. Wierzchołek końcówki pracującej wkruszony. W części dalszej narzędzia brak wyświeceń. Na krawędziach „łezki" środka użytego do konserwacji.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec – charakter zużycia końcówki pracującej oraz obecnie wyłącznie na jej powierzchni wyświecenie wskazują, że przedmiot mimo niestarannego wykonania służył jako **przekłuwacz**.



Rylec

Nr inw.: MPP/A/6/479/64

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: -

Ar: 201 | **Ćwiartka**: A | **Warstwa**: VII

Głębokość (m n.p.m.): 111,24 | **Lokalizacja**: od N 0,84 m, od W 1,02 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 6,4 cm | **Szerokość**: 2,2-0,1 cm

Analiza makroskopowa: niewielki przedmiot z końcem wyodrębnionym poprzez ząbkowe nacięcie boków kości, odłamaniem i zagładzaniem krawędzi. Część dalsza pozostawiona naturalnie z otworem, który powstał prawdopodobnie przy odczyszczaniu kości z resztek szpiku.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej wykruszony, o nieregularnym przebiegu krawędzi. Regularne wyświecenie widoczne jedynie na powierzchnie niewielkiego kolca, powyżej wyświecenie ma charakter wyłącznie punktowy. W części dalszej widoczne poziome nacięcia związane ze struganiem oraz biegnące prostopadle do nich mikropęknięcie.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec – charakter zużycia końcówki pracującej oraz wyświecenie znajdujące się wyłącznie na powierzchni końcówki pracującej wskazują, że przedmiot ten pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Rylec

Nr inw.: MPP/A/6/480/64

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: -

Ar: 201 | **Ćwiartka**: A | **Warstwa**: VII

Głębokość (m n.p.m.): 111,23 | **Lokalizacja**: od N 0,8 m, od W 1,64 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 8,7 cm | **Szerokość**: 2,9-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z kolcem wyodrębnionym poprzez ścięcie boku kości i częściowe zagładzenie powstałych krawędzi końcówki pracującej. Końcówka przeciwległa pozostawiona naturalnie.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej sprawia wrażenie nieukończonego – wyraźne są ślady ścięć, krawędzie nie zostały jednak zagładzone. Wierzchołek nie nosi też znamion użytkowania – brak zaoblenia, starcia czy wykruszenia. Na całej powierzchni narzędzia brak wyświeceń. W dwóch miejscach widoczne ślady środka do konserwacji narzędzia.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec – fakt, że końcówka pracująca sprawia wrażenie nieukończonej oraz brak wyświeceń czy śladów zużycia końcówki pracującej, egzemplarz należy sklasyfikować jako **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem**



Rylec

Nr inw.: MPP/A/6/487/64

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: -

Ar: 202 | **Ćwiartka**: A | **Warstwa**: jama nr 5

Głębokość (m n.p.m.): 110,72 | **Lokalizacja**: w obrębie jamy

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 8,8 cm | **Szerokość**: 1,8-0,1 cm

Analiza makroskopowa: smukły, płaski przedmiot o gładkiej powierzchni z kolcem wykonanym poprzez ścięcie tylnej części kości i zaostrzenie krawędzi bocznych.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie jest uszkodzony, całą powierzchnię pokrywa metaliczne wyświecenie o rozproszonym charakterze, nieco bardziej wyraźnym do połowy długości trzonu.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec – niewielkie zużycie końcówki pracującej oraz obecność metalicznego wyświecenia wskazują, że opisywany fragment mógł pełnić funkcję **narzędzia plecionkarskiego**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/6/503/64

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: -

Ar: 201 | **Ćwiartka**: A | **Warstwa**: VII

Głębokość (m n.p.m.): 111,09 | **Lokalizacja**: od N 2,04 m, od W 2,8 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 8,9 cm | **Szerokość**: 1,2-0,2 cm

Analiza makroskopowa: smukły przedmiot z wyodrębnionym kolcem oraz końcówką przeciwległą o łopatkowatym (naturalnym) kształcie z nawierconym otworem o średnicy 0,2 cm – otwór nawiercono bliżej górnej, bocznej krawędzi ucha a nie w części centralnej.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest ukośnie starty, o łagodnym przebiegu krawędzi. Na całej powierzchni narzędzia brak regularnego wyświecenia – jedynie wyświecenie punktowe, nieco wyraźniejsze przy końcówce pracującej (miejsce trzymania narzędzia).









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło – brak wyświeceń, ukośne starcie końcówki pracującej oraz ogólny kształt narzędzia pozwalają go sklasyfikować jako **stilus**.



Rylec

Nr inw.: MPP/A/6/507/64

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: -

Ar: 201 | **Ćwiartka**: B | **Warstwa**: IX

Głębokość (m n.p.m.): 110,75 | **Lokalizacja**: w obrębie jamy nr 9

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 16,6 cm | **Szerokość**: 2,6-0,3 cm

Analiza makroskopowa: Duży kościany przedmiot z długim kolcem wyodrębnionym poprzez ścięcie tylnej części kości, dodatkowo zaostrzonym przy wierzchołu poprzez ścięcia boków. Krawędzie nie zagładzone.

Analiza mikroskopowa: Wierzchołek końcówki pracującej wykruszony. Na powierzchni końcówki pracującej widoczne regularne, matowe wyświecenie. Powyżej końcówki pracującej brak wyświeceń. Na bokach końcówki pracującej widoczne ślady liniowe związane z formowaniem kolca.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec – wykruszenie wierzchołka końcówki pracującej oraz obecne na niej regularne wyświecenie, które zanika w dalszej części narzędzia wskazują, że przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Rylec z poroża

Nr inw.: MPP/A/6/511/64

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: VI

Ar: 46/64 | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): 111,97 | **Lokalizacja**: od S 1,85 m, od W 3,35 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże | **Długość**: 10,9 cm | **Szerokość**: 2,2-0,1 cm

Analiza makroskopowa: szeroki przedmiot wykonany z poroża, z naturalnym kolcem starannie zaostrzonym. Powierzchnia chropowata, tylna część ścięta, część dalsza oddzielona poprzez odrąbanie – barwa i waga wskazują na przepalenie.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej ukośnie starty, o łagodnym przebiegu krawędzi. Na powierzchni widoczne delikatne wyświecenie – nieregularne. W części dalszej narzędzia brak wyświeceń.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec z poroża – ze względu na charakter zużycia końcówki oraz nieznaczne wyświecenie znajdujące się jej powierzchni (miejsce trzymania narzędzia), potwierdzić można, że przedmiot pełnił funkcję **rylca**.



Rylec

Nr inw.: MPP/A/6/518/64

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: -

Ar: 202 | **Ćwiartka**: C | **Warstwa**: jama nr 11

Głębokość (m n.p.m.): 110,74 | **Lokalizacja**: w obrębie jamy

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 9,1 cm | **Szerokość**: 1,3-0,2 cm

Analiza makroskopowa: smukły przedmiot o gładkiej powierzchni z kolcem wyodrębnionym poprzez płaskie ścięcie tylnej powierzchni i dodatkowe zaostrzenie bocznych krawędzi. Końcówka przeciwległa uformowana półkoliście.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej ukośnie starty, wgnieciony w pozostałą część narzędzia. W okolicy końcówki pracującej widoczne punktowe wyświecenie, powyżej brak wyświeceń.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec – zużycie końcówki pracującej oraz brak wyświeceń pozwalają stwierdzić, że przedmiot, tak jak odnotowano w inwentarzu, pełnił funkcję **rylca**.



Rylec kościany

Nr inw.: MPP/A/6/554/64

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: III

Ar: 45/63 | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: palenisko

Głębokość (m n.p.m.): 112,07 | **Lokalizacja**: od N 0,19 m, od E 3,47 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 5,8 cm | **Szerokość**: 1,9-0,2 cm

Analiza makroskopowa: niewielki przedmiot kościany z kolcem wyodrębnionym poprzez ścięcie tylnej części kości i dodatkowe zaostrzenie boków. Końcówka przeciwległa jest odłamana.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie nosi śladów zużycia. Powierzchnia jest mocno porowata na całej długości – brak widocznych wyświeceń.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec kościany – ze względu na brak zaobserwowanych śladów użytkowych, egzemplarz należy sklasyfikować jako **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem**.



Rylec

Nr inw.: MPP/A/6/555/64

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: -

Ar: 201 | **Ćwiartka**: D | **Warstwa**: VIII

Głębokość (m n.p.m.): 111,02 | **Lokalizacja**: od S 1,32 m, od W 0,32 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 9,4 cm | **Szerokość**: 2,6-0,4 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot kościany z kolcem wyodrębnionym poprzez ścięcie bocznej części kości. Końcówka dalsza pozostawiona naturalnie.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest prostopadle starty, mocno zbity. Na powierzchni całego narzędzia widoczne są liczne mikropęknięcia.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec – zużycie końcówki pracującej oraz obecne na powierzchni mikropęknięcia wskazują, że przedmiot ten pełnił funkcję **dłuta/rylca**.



Rylec

Nr inw.: MPP/A/6/556/64

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: -

Ar: 201 | **Ćwiartka**: C | **Warstwa**: VIII

Głębokość (m n.p.m.): 110,91 | **Lokalizacja**: od S 1,65 m, od E 1,05 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 8,6 cm | **Szerokość**: 3-0,3 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot kościany z kolcem wyodrębnionym poprzez ścięcie tylnej części i zagładzenie krawędzi ścięć. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie nosi śladów użytkowych. Na powierzchni przedmiotu brak wyświeceń, poza wyświeceniem punktowym na krawędziach końcówki pracującej, na których widoczne są też liniowe ślady związane z zagładzaniem.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec – ze względu na brak śladów użytkowych, egzemplarz należy uznać za **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem** (ze względu na brak wyraźniejszego zaostrzenia wierzchołka, nie można jednoznacznie stwierdzić, czy jest to półprodukt przekłuwacza).



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/82/233/96

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże | **Długość**: 21,1 cm | **Szerokość**: 2-0,2 cm

Analiza makroskopowa: poroże, najprawdopodobniej przepalone, ze względu na niewielką masę oraz szarawe zabarwienie. Powierzchnia silnie porowata. Fragment poroża nie nosi znamion użytkowych – swoim kształtem nie przypomina gotowego narzędzia.

Analiza mikroskopowa: analiza z wykorzystaniem dużych powiększeń potwierdziła obserwacje odnotowane na poziomie makroskopowym. Jedynym dodatkowo zaobserwowanym śladem jest kilka mikro spękań, charakterystycznych dla przedmiotów przepalonych.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło z poroża – poroże bez śladów obróbki ani użytkowania (**naturalna zrzutka**?).



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/32/12/99

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: I/98

Ar: 4S4E | **Ćwiartka**: B | **Warstwa**: IIIa$_7$

Głębokość (m n.p.m.): 110,95 | **Lokalizacja**: od S 0,35 m, od E 2,5 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: jama nr 2

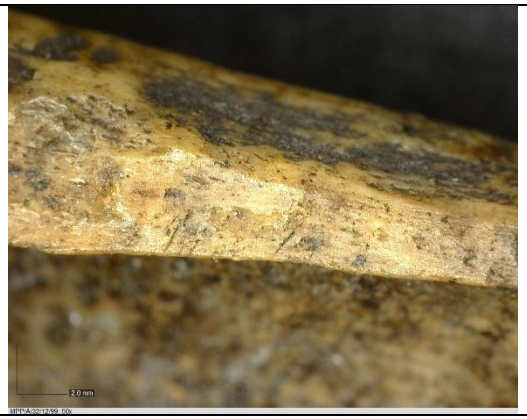
Surowiec: Kość | **Długość**: 6,7 cm | **Szerokość**: 2-0,2 cm

Analiza makroskopowa: niewielki przedmiot kościany z kolcem wyodrębnionym poprzez ścięcie tylnej części zagładzenie krawędzi ścięcia. Część dalsza pozostawiona naturalnie.

Analiza mikroskopowa: mikrowykruszenie na wierzchołku końcówki pracującej. Delikatne, matowe wyświecenie znajduje się na powierzchni końcówki pracującej oraz na jej krawędziach – w części dalszej narzędzia brak wyświeceń. Na powierzchni widoczne mikrospękania,









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło z kości – mikrowykruszenie na wierzchołku końcówki pracującej oraz skoncentrowane wyłącznie na niej wyświecenie wskazują, że przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/92/20/99

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: II/98

Ar: 4S6E | **Ćwiartka**: A | **Warstwa**: III_2

Głębokość (m n.p.m.): 110,55 | **Lokalizacja**: od S 0,7 m, od E 2,2 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże | **Długość**: 15,2 cm | **Szerokość**: 1,3-0,2 cm

Analiza makroskopowa: długi, smukły przedmiot z poroża z zaostrzonym naturalnym kolcem oraz płasko starą końcówką przeciwległą.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie jest starty, na powierzchni narzędzia brak wyświeceń – punktowe w okolicy kolca. Na powierzchni widoczne poziome nacięcia świadczące o struganiu oraz krótkie liniowe ślady świadczące o zagładzaniu powierzchni.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło z poroża – mimo wyraźnych śladów technologicznych, ślady użytkowe nie są na tyle dystynktywne, aby móc określić przeznaczenie narzędzia, może być to **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/92/26/99

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: II/98

Ar: 4S6E | **Ćwiartka**: A | **Warstwa**: IIIe/IIIf

Głębokość (m n.p.m.): 110,04 | **Lokalizacja**: od N 2,3 m, od W 2,95 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 9,1 cm | **Szerokość**: 2,9-0,3 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z kolcem wyodrębnionym poprzez ścięcie boku kości i delikatne zagładzenie krawędzi. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej zaoblony, na jej powierzchni widoczne jest regularne, metaliczne wyświecenie, które w dalszej części narzędzia ma charakter rozproszony. Na krawędziach końcówki pracującej widoczne krótkie liniowe ślady związane z zagładzaniem krawędzi.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – zaoblenie końcówki pracującej oraz wyświecenie o metalicznym charakterze wskazuje, że opisywany egzemplarz mógł pełnić funkcję **narzędzia plecionkarskiego**.



Igła kościana

Nr inw.: MPP/A/7/32/65

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: VII

Ar: 46 | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: Ia

Głębokość (m n.p.m.): 112,59 | **Lokalizacja**: od N 2,8 m, od W 1,62 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 7,3 cm | **Szerokość**: 0,6-0,2 cm

Analiza makroskopowa: Smukły kościany przedmiot z wyodrębnioną końcówką pracującą. Końcówka przeciwległa złamana, widoczny zarys nawierconej dziurki. Widoczne ślady ścięć związanych z formowaniem kształtu, powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: Wierzchołek końcówki pracującej wykruszony, nieregularny przebieg krawędzi. Całą zachowaną powierzchnię pokrywa regularne wyświecenie. Przy końcówce widoczne chaotycznie układające się chaotycznie, świadczące o zagładzaniu powierzchni.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako igła kościana – zużycie końcówki pracującej oraz obecne na całej zachowanej powierzchni wyświecenie potwierdza, że przedmiot pełnił funkcję **igły**.



Szydło z poroża

Nr inw.: MPP/A/7/87/65

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: VII

Ar: 45 | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: IV

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: w obrębie warstwy

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże | **Długość**: 5,2 cm | **Szerokość**: 1,4-0,2 cm

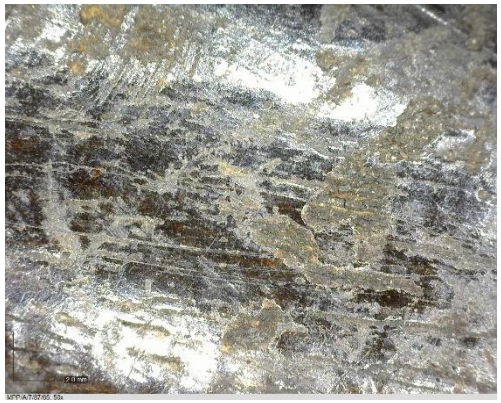
Analiza makroskopowa: fragment przedmiotu z zachowaną końcówką pracującą. Nadpalony, powierzchnia gładka, błyszcząca (efekt konserwacji?).

Analiza mikroskopowa: powierzchnia pokryta środkiem konserwującym, uniemożliwia obserwację wyświeceń. Wierzchołek końcówki pracującej wykruszony, widoczne ślady starć na bokach i strugania.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło z poroża – efekty konserwacji uniemożliwiają całościowe przeprowadzenie analizy, niemożliwe jest odczytanie wyświeceń użytkowych. Ślady zużycia w postaci wykruszenia końcówki oraz jej uformowanie pozwalają jedynie przypuszczać, że przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Igła kościana

Nr inw.: MPP/A/7/150/65

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: VIII

Ar: 45 | **Ćwiartka**: | **Warstwa**: VIIa

Głębokość (m n.p.m.): 112,52 | **Lokalizacja**: od S 2,94 m, od W 2,9 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 5,3 cm | **Szerokość**: 0,5-0,1 cm

Analiza makroskopowa: drobny, smukły fragment przedmiotu z wyodrębnioną końcówką pracującą. Część dalsza nie zachowana – ukośne złamanie. Powierzchnia gładka, Widoczne śladów ścięć formujących końcówkę pracującą.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej ukośnie stary, zaoblony, łagodny przebieg krawędzi. Wyświecenie widoczne jest wyłącznie przy końcówce pracującej, powyżej zanika.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako igła kościana – ukośne starcie końcówki pracującej, obły przebieg krawędzi i koncentracja punktowego wyświecenia wyłącznie w obrębie miejsca trzymania narzędzia oraz ogólna, smukła forma pozwalają przypuszczać, że przedmiot pełnił funkcję **stilusa.**



Igła

Nr inw.: MPP/A/7/357/65

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: II

Ar: 242 | **Ćwiartka**: B | **Warstwa**: IV

Głębokość (m n.p.m.): 112,23 | **Lokalizacja**: od N 0,48 m, od E 0,4 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 6,1 cm | **Szerokość**: 0,6-0,2 cm

Analiza makroskopowa: fragment smukłego przedmiotu z wyodrębnionym kolcem. Końcówka przeciwległa nie zachowana (złamanie poprzeczne). Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest wykruszony i ukośnie starty (łagodny przebieg krawędzi), wyświecenie widoczne jest wyłącznie w obrębie miejsca trzymania narzędzia, powyżej ma charakter punktowy. Widoczne ślady ścięć przy końcówce pracującej.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako igła – ślady zaobserwowane w trakcie analizy wskazują, że przedmiot pełnił funkcję **stilusa**.



Szydło rogowe

Nr inw.: MPP/A/7/529/65

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: VI

Ar: 64 | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: świadek – III poziom

Głębokość (m n.p.m.): 111,34 | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: świadek o osi N-S, dzielący ar 64 na części E-W

Surowiec: Poroże | **Długość**: 11,1 cm | **Szerokość**: 2,1-0,3 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z wyodrębnionym kolcem, wierzchołek uszkodzony. Powierzchnia chropowata. Końcówka przeciwległa wykruszona/wycięta (?) w dwa ząbki.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej ukośnie odbity, łagodny przebieg krawędzi, starcie ukośne. Brak wyświeceń. Ząbkowanie na końcówce przeciwległej nie nosi znamion użytkowania.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło rogowe – zużycie końcówki pracującej i brak wyświeceń wskazują, że przedmiot pełnił funkcję **rylca**.



Szydło rogowe

Nr inw.: MPP/A/7/554/65

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: VI

Ar: 64 | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: wypełnisko ziemianki

Głębokość (m n.p.m.): 111,26 | **Lokalizacja**: od S 0,82 m, od W 4 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże | **Długość**: 13,6 cm | **Szerokość**: 2-0,2 cm

Analiza makroskopowa: Poroże ze śladami rąbania w końcu przeciwległym do kolca (ułożone schodkowo). Powierzchnia silnie chropowata, gładka wyłącznie na powierzchni kolca.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej wykruszony. Brak wyświeceń, widoczne ślady liniowe związane z formowaniem.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło rogowe – opisywany egzemplarz nie nosi śladów użytkowych, dlatego uznać go należy za **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem.**



Szydło

Nr inw.: MPP/A/10/66/69

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: VII/69

Ar: 108 | **Ćwiartka**: A | **Warstwa**: I

Głębokość (m n.p.m.): 111,72 | **Lokalizacja**: od S 3023 m, od E 1,17 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

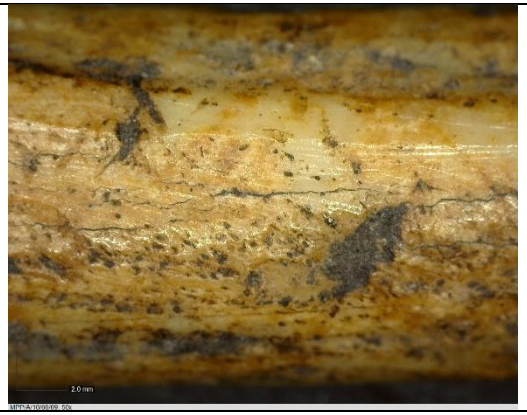
Surowiec: Kość | **Długość**: 6,2 cm | **Szerokość**: 0,7-0,2 cm

Analiza makroskopowa: smukły przedmiot z wyraźnie wyodrębnionym kolcem (widoczne ślady ścięć). Końcówka przeciwległa nie zachowana (poprzeczne złamanie, w którym widać delikatny zarys nawierconego otworu). Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest ukośnie starty. Na całej zachowanej powierzchni brak regularnych wyświeceń – wyłącznie o charakterze punktowym.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło – zachowane ślady użytkowe wskazują, że jest to fragment **stilusa**.



Szydło

Nr inw.: MPP/A/1/71/69

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: V/69

Ar: 126 | **Ćwiartka**: A | **Warstwa**: I

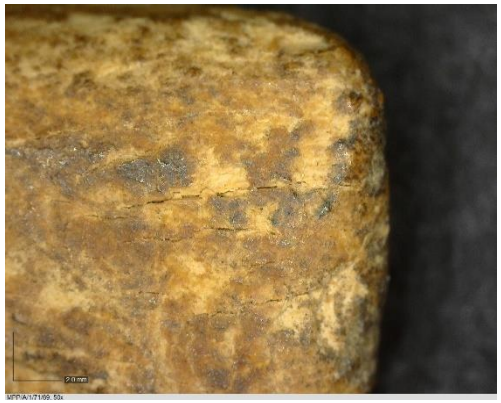
Głębokość (m n.p.m.): 111,93 | **Lokalizacja**: od N 1,17 m, od W 0,32 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 4 cm | **Szerokość**: 1-0,3 cm

Analiza makroskopowa: niewielki fragment narzędzia z wyodrębnionym kolcem. Część dalsza była złamana, ale wygląda na zagładzoną, co może wskazywać, że przedmiot uległ uszkodzeniu, został naprawiony i był dalej używany – złamanie przekształcono w spłaszczoną, łopatkowatą końcówkę.

Analiza mikroskopowa: analiza z wykorzystaniem dużych powiększeń potwierdziła obserwacje odnotowane na poziomie makroskopowym. Ponad to widoczne jest ukośne starcie końcówki pracującej (łagodny przebieg krawędzi). Na zachowanej powierzchni brak wyświeceń. Końcówka została wyodrębniona przez ścinanie boków kości i szlifowanie (chaotycznie układające się ślady liniowe).



Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło - mimo niewielkich rozmiarów, odczytane na powierzchni narzędzia ślady wskazują, że przedmiot pełnił funkcję **stilusa**, być może pierwotnie o większych rozmiarach, ale po złamaniu naprawiony do dalszego użytku.



Igła kościana

Nr inw.: MPP/A/14/146/73

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: -

Ar: 597 | **Ćwiartka**: A | **Warstwa**: IIa

Głębokość (m n.p.m.): 109,92 | **Lokalizacja**: od N 1,34 m, od W 4,75 m

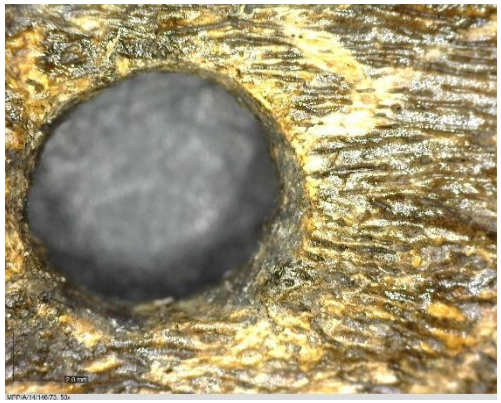
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 8,7 | **Szerokość**: 1,3-0,1 cm

Analiza makroskopowa: smukły przedmiot z wyodrębnioną końcówką pracującą. Końcówka przeciwległa szeroka, łopatkowata (naturalnie) z nawierconym otworem o średnicy 0,4 cm. Powierzchnia gładka, najprawdopodobniej pokryta lakierem co może utrudnić obserwację po mikroskopem.

Analiza mikroskopowa: jedynym możliwym do zaobserwowania śladem użytkowym jest ukośne starcie końcówki pracującej o obłym przebiegu krawędzi. Całe narzędzie pokrywa warstwa środka konserwującego, uniemożliwiająca odczytanie wyświeceń.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako igłą kościana – analiza traseologiczna jest mocno utrudniona przez stopień konserwacji przedmiotu. Mimo braku możliwości odczytania zachowanych wyświeceń (cała powierzchnia jest błyszcząca), stopień starcia końcówki oraz ogólna forma narzędzia wskazują, że pełnił on funkcję **stilusa**.



Szydło rogowe

Nr inw.: MPP/A/19/18/78

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: -

Ar: I - N | **Ćwiartka**: B | **Warstwa**: IIIbx

Głębokość (m n.p.m.): 111,53/111,35-111,46/111,35 | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: spalenizna z warstewkami popiołu

Surowiec: Poroże | **Długość**: 11,8 | **Szerokość**: 1,4-0,3 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z końcówką pracującą wykonaną poprzez zaostrzenie naturalnego kolca poroża. Przedmiot jest płaski – tył narzędzia ścięty. Powierzchnia gładka, mocno wyświecona również na chropowatej części narzędzia, co sugeruje, że jest to efekt konserwacji.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej wykruszony. Regularne wyświecenie skoncentrowane wyłącznie na powierzchni kolca, powyżej wyświecenie ma jedynie charakter punktowy.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło rogowe – wykruszenie końcówki oraz wyświecenie skoncentrowane na jej powierzchni wskazują, że przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Igła kościana

Nr inw.: MPP/A/28/1/83/I

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: I/83; Plan 2/83

Ar: m^2 G/8 | **Ćwiartka**: odcinek A$_1$ | **Warstwa**: 3

Głębokość (m n.p.m.): 113,85 | **Lokalizacja**: od S 2,85 m (od świadka), od E 3,15 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 3 cm | **Szerokość**: 1,1-0,4 cm

Analiza makroskopowa: zachowany fragment to ucho przedmiotu (w typie igły) z nawierceniem o średnicy 0,5 cm. Powierzchnia chropowata.

Analiza mikroskopowa: na powierzchni brak wyświeceń ani śladów technologicznych.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako igła kościana – zachowany przedmiot nie posiada kolca - fragmentu najbardziej dystynktywnego w identyfikacji igieł/stilusów – **ucho z nawierconym otworem**.



Igła kościana

Nr inw.: MPP/A/28/10/83/I

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: I/83, plan 12/83

Ar: m^2 E/1 | **Ćwiartka**: odc. A$_2$ | **Warstwa**: 2

Głębokość (m n.p.m.): 113,11 | **Lokalizacja**: od N 0,3 m, od E 3 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: w warstwie cmentarzyskowej, pomiędzy grobami, nad grobem 14/83

Surowiec: Kość | **Długość**: 9,1 cm | **Szerokość**: 1,3-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z wyodrębnionym kolcem oraz naturalnie płaską, łopatkowatą końcówką przeciwległą z nawierconym otworem o średnicy 0,4 cm. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest delikatnie, ukośnie starty. Wyświecenie punktowe jest widoczne wyłącznie w obrębie kolca, powyżej brak wyświeceń. Na bokach narzędzia widoczne ślady ścięć oraz chaotycznie układające się ślady liniowe związane z zagładzaniem krawędzi narzędzia.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako igła kościana – zaobserwowane na powierzchni narzędzia ślady oraz jego ogólna forma wskazują, że przedmiot pełnił funkcję **stilusa**.



Igła kościana

Nr inw.: MPP/A/28/11/83/I

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: I/83

Ar: m^2 F/3 | **Ćwiartka**: odc. A_2 | **Warstwa**: 2

Głębokość (m n.p.m.): 113,12 | **Lokalizacja**: od N 2,2 m, od E 2,7 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: warstwa cmentarzyskowa, pomiędzy grobami

Surowiec: Kość | **Długość**: - | **Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: fragment smukłego, okrągłego w przekroju przedmiotu z wyodrębnionym kolcem, silnie przepalony.

Analiza mikroskopowa: przedmiot nie nadaje się do analizy z wykorzystaniem dużych powiększeń.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako fragment igły kościanej - egzemplarz nie nadaje się do analizy z wykorzystaniem dużych powiększeń, morfologicznie najbardziej zbliżony jest do igły, jednak na podstawie zaobserwowanych śladów można go określić jedynie jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem.**



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/28/1/83/II

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: II/83

Ar: 1E | **Ćwiartka**: D | **Warstwa**: I/2

Głębokość (m n.p.m.): 112,58 | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 11,5 cm | **Szerokość**: 3,4-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z kolcem wyodrębnionym poprzez ścięcie jednego z boków. Wierzchołek ostry. Końcówka przeciwległa pozostawiona naturalnie, wykruszenie podepozycyjne.

Analiza mikroskopowa: powierzchnia mocno chropowata (czynniki podepozycyjne), wyświecenie widoczne jedynie punktowo na krawędziach kolca. Ślady liniowe na powierzchni świadczą o zagładzaniu. Wierzchołek kolca delikatnie wykruszony, krawędzie zaoblone.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – mimo słabego stanu zachowania powierzchni (silnie chropowata), charakter zużycia końcówki pracującej oraz obecne na jej krawędziach wyświecenie wskazują, że przedmiot służył jako **przekłuwacz**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/28/5/83/II

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: II/83

Ar: 2E | **Ćwiartka**: C | **Warstwa**: I/2

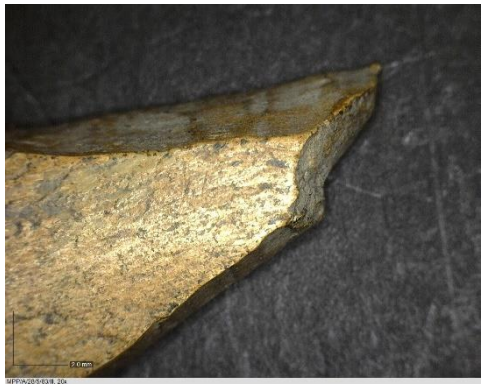
Głębokość (m n.p.m.): 112,30 | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 8,4 cm | **Szerokość**: 2,7-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z kolcem wyodrębnionym poprzez ścięcia boków, krawędzie nie zagładzone, Końcówka przeciwległa pozostawiona naturalnie, powierzchnia chropowata.

Analiza mikroskopowa: brak śladów użytkowych. Ślady technologiczne wskazują, że przedmiot nie został ukończony.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – zaobserwowane ślady wskazują że jest to **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/28/7/83/II

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: II/83

Ar: 0 | **Ćwiartka**: D | **Warstwa**: V

Głębokość (m n.p.m.): 112,57 | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 6,7 cm | **Szerokość**: 2,2-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z wyodrębnionym kolcem poprzez ścięcie boku i zagładzenie krawędzi. Końcówka przeciwległa pozostawiona naturalnie. Powierzchnia chropowata.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest wykruszony. Mimo chropowatej powierzchni widoczne jest wyświecenie na powierzchni kolca, matowe, ale regularne. Powyżej wyświecenie punktowe, najprawdopodobniej w miejscu trzymania narzędzia.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – zaobserwowane ślady wskazują, że przedmiot funkcjonował jako **przekłuwacz**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/11/83/II

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: -

Ar: 0 | **Ćwiartka**: D | **Warstwa**: VI

Głębokość (m n.p.m.): 112,29 | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 7 cm | **Szerokość**: 1,2-0,2 cm

Analiza makroskopowa: fragment większego przedmiotu z wyodrębnionym kolcem. Jedna z krawędzi przedmiotu zachowana, pozostałe nieregularne – fragment uległ złamaniu lub odłupaniu, Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: jedyne zachowane ślady użytkowe to wyświecenie o punktowym charakterze obecne na powierzchni bliższej kolcu oraz na krawędziach, zachowanych i złamania, wokół niego.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – zaobserwowane ślady pozwalają określić opisywany egzemplarz jako **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/28/15/83/II

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: II/83

Ar: 2E | **Ćwiartka**: C | **Warstwa**: I_5 świadek

Głębokość (m n.p.m.): 112,12 | **Lokalizacja**: w świadku, brązowo-szary piasek

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 7,6 cm | **Szerokość**: 0,9-0,1 cm

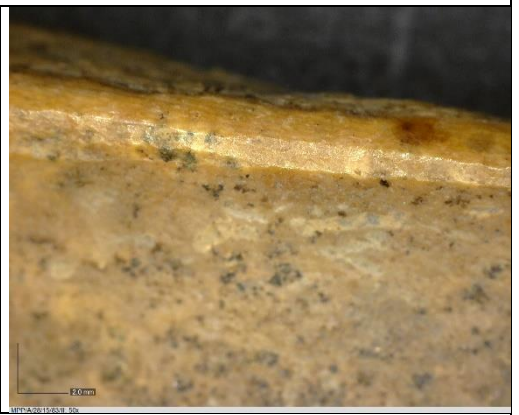
Analiza makroskopowa: fragment przedmiotu z wyodrębnionym kolcem, część przeciwległa złamana, o półokrągłej krawędzi. Powierzchnia gładka. Narzędzie formowane przez ścięcia boków – krawędzie nie zagładzone.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej ukośnie wykruszony, łagodne krawędzie (uszkodzenie, mimo którego dalej narzędzie użytkowano). Powierzchnię kolca pokrywa regularne matowe wyświecenie, które zanika w dalszej części, Na krawędziach kolca widoczne ślady liniowe świadczące o ich zagładzaniu.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło/rylec kościany – zużycie końcówki pracującej oraz wyświecenie obecne na powierzchni kolca wskazują, że przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/28/18/83/II

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: II/83

Ar: 1E | **Ćwiartka**: D | **Warstwa**: III_3, jama 1

Głębokość (m n.p.m.): 112,05 | **Lokalizacja**: świadek

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 6,8 cm | **Szerokość**: 1,7-0,2 cm

Analiza makroskopowa: fragment kości o gładkiej powierzchni. Fragment z dwoma kolcami – jeden wykonany intencjonalnie, drugi powstały w wyniku pęknięcia lub nie ukończenia przedmiotu.

Analiza mikroskopowa: wykorzystanie dużych powiększeń potwierdziło przypuszczenie, iż opisywany fragment nie został w wykonany do końca, Widoczne są wyraźnie ślady technologiczne w postaci ścięć, śladów liniowych świadczących o zagładzaniu. Brak wyświeceń.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – nieregularny kształt, brak wyświeceń, ale bardzo wyraźne ślady technologiczne wskazują, że jest to **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem**.



Igła kościana

Nr inw.: MPP/A/30/22/84/II

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: II/84

Ar: 15 | **Ćwiartka**: B | **Warstwa**: $IIIb_1$

Głębokość (m n.p.m.): 112,12 | **Lokalizacja**: od S 0,54 m, od E 2,35 m

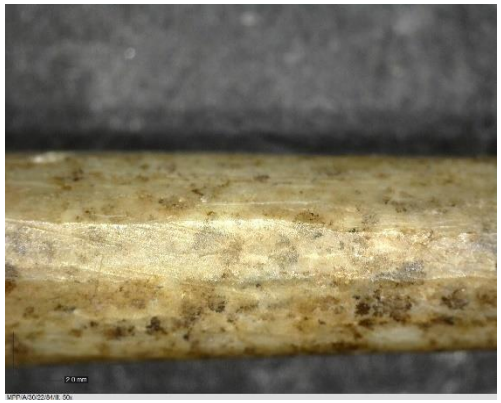
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: w profilu świadka

Surowiec: Kość | **Długość**: 6,4 cm | **Szerokość**: 0,9-0,1 cm

Analiza makroskopowa: smukły przedmiot z wyraźnie wyodrębnionym kolcem. Końcówka przeciwległa rozszerzająca się łopatkowo (naturalnie), złamana, w krawędzi złamania widoczny półkolisty zarys nawiercenia, które nawiercono w uchu.

Analiza mikroskopowa: na powierzchni przedmiotu widać liczne ślady technologiczne, nie przykryte śladami użytkowymi, których brak. Widoczne są ślady ścięć ostrym narzędziem oraz ślady liniowe świadczące o zagładzaniu, zaokrąglaniu krawędzi. Do pęknięcia ucha doszło prawdopodobnie podczas nawiercania dziurki, jest to częsta sytuacja przy wykonywaniu igieł kościanych (zbyt duża siła naciskowa nawiercenia).









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako igła kościana – zaobserwowane na powierzchni ślady technologiczne oraz brak śladów użytkowych wskazują, że opisywany przedmiot jest **półproduktem igły lub stilusa**.



Szydło z poroża

Nr inw.: MPP/A/34/6/85/II

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: II/85

Ar: 4E | **Ćwiartka**: D | **Warstwa**: I_2

Głębokość (m n.p.m.): 112,46-112,41/112,03-111,91 | **Lokalizacja**: w obrębie warstwy

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże | **Długość**: 13,6 cm | **Szerokość**: 1,5-0,1 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z poroża z zaostrzonym naturalnym kolcem. Naturalnie łukowaty, na krawędziach widoczne ślady ścięć. Powierzchnia częściowo chropowata.

Analiza mikroskopowa: na powierzchni widoczne ślady liniowe świadczące o zagładzaniu krawędzi po ścięciu. Regularne wyświecenie widoczne jedynie na powierzchni kolca, powyżej jedynie wyświecenie o charakterze punktowym. Wierzchołek końcówki pracującej zaoblony.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło z poroża – ślady zaobserwowane na powierzchni narzędzia wskazują, że funkcjonował on jako **przekłuwacz**.



Igła kościana

Nr inw.: MPP/A/34/32/85/II

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: II/85

Ar: 1N | **Ćwiartka**: B | **Warstwa**: II

Głębokość (m n.p.m.): 113 | **Lokalizacja**: od S 0,62 m, od W 2,05 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 6,6 cm | **Szerokość**: 0,6-0,2 cm

Analiza makroskopowa: smukły fragment przedmiotu z wyodrębnionym, uszkodzonym kolcem. Końcówka przeciwległa złamana. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej wkruszony. Na powierzchni widoczne ślady ścięć oraz ślady liniowe świadczące o zagładzaniu krawędzi narzędzia. Na całej powierzchni widoczne wyraźne, tłuste wyświecenie. Najprawdopodobniej doszło do częstego w przypadku igieł uszkodzenia – pęknięcia w okolicy ucha.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako igła kościana (fragment) – zaobserwowane ślady wskazują, że przedmiot funkcjonował jako **igła**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/37/18/86

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: II/86

Ar: 3N2W | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: IV

Głębokość (m n.p.m.): 112,67 | **Lokalizacja**: od N 0,57 m, od W 2,65 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: nawa - wnętrze

Surowiec: Kość | **Długość**: 8,4 cm | **Szerokość**: 2,5-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z niewielkim kolcem wyodrębnionym przez ścięcie i zagładzenie boków. Powierzchnia gładka, silnie błyszcząca (efekt konserwacji).

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej wykruszony, mimo konserwacji widoczne jest wyświecenie – regularne na powierzchni kolca, matowe powyżej. Na powierzchni widoczne ślady ścięć oraz ślady liniowe świadczące o zagładzaniu powierzchni.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – zaobserwowane na powierzchni narzędzia ślady wskazują, że funkcjonował on jako **przekłuwacz**.



Fragment szydła z poroża

Nr inw.: MPP/A/37/19/86

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: II/86

Ar: 3N2W | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: IV

Głębokość (m n.p.m.): 112,66 | **Lokalizacja**: od N 0,55 m, od W 2,28 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: wnętrze nawy

Surowiec: Poroże | **Długość**: 7,7 cm | **Szerokość**: 1,5-0,3 cm

Analiza makroskopowa: niewielki przedmiot z wyodrębnionym kolcem oraz otworem nawierconym w części dalszej o średnicy 0,4 cm. Powierzchnia chropowata, przedmiot przepalony (jasna barwa, lekki).

Analiza mikroskopowa: przepalenie przedmiotu nie pozwoliło na zaobserwowanie dodatkowych śladów ponad te, odnotowane na poziomie makroskopowym. Wierzchołek końcówki pracującej wykruszony ukośnie.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako fragment szydła kościanego/ z poroża – silne przepalenie przedmiotu uniemożliwia analizę z wykorzystaniem dużych powiększeń. Przedmiot morfologicznie najbliżej zbliżony jest do igły, jednak w tym stanie obróbki i zachowania opisać można go wyłacznie jako **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem**.



Fragment igły kościanej

Nr inw.: MPP/A/40/15/87

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: III/85

Ar: 1/n5E | **Ćwiartka**: B | **Warstwa**: II (zasypiskowa)

Głębokość (m n.p.m.): 111,37 | **Lokalizacja**: od N 1,5 m, od E 1,8 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 3,3 cm | **Szerokość**: 1,1-0,7 cm

Analiza makroskopowa: fragment płaskiego przedmiotu (gr. ok. 0,3-0,1 cm) z nawierceniem o średnicy 0,3 cm. Krawędzie boczne zachowanego fragmentu zagładzone. Krawędź górna i dolna o nieregularnym przebiegu. Powierzchnia gładka, matowa.

Analiza mikroskopowa: na zachowanej powierzchni brak wyświeceń, brak widocznych śladów technologicznych (poza nawierceniem),









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako igły/szydła kościanego – drobny fragment z dwoma śladami złamań, brak śladów użytkowych oraz technologicznych pozwalają opisać powyższy egzemplarz jedynie jako **ucho z nawierconym otworem.**



Rylec kościany

Nr inw.: MPP/A/40/18/87

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: II/87

Ar: 4N1W | **Ćwiartka**: B | **Warstwa**: IV_3

Głębokość (m n.p.m.): 112,75 | **Lokalizacja**: od S 0,43 m, od W 1,8 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: obiekt A

Surowiec: Kość | **Długość**: 12,8 cm | **Szerokość**: 2,3-0,4 cm

Analiza makroskopowa: szeroki przedmiot z wyodrębnionym kolcem i nieregularnym przebiegiem krawędzi. Powierzchnia chropowata, ale błyszcząca (efekt konserwacji).

Analiza mikroskopowa: na przedmiocie brak śladów użytkowych, wyświecenie jest efektem konserwacji. Ślady technologiczne wyłącznie w postaci ścięć boków, bez zagładzenia krawędzi.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec kościany – końcówka pracująca nie jest w żadnym stopniu zużyta, na powierzchni brak śladów użytkowych. Widoczne jedynie ślady ścięć, nie zagładzonych, co wskazuje, że jest to **półprodukt narzędzia z wyodrębnionym kolcem**.



Rylec kościany

Nr inw.: MPP/A/40/22/87

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: II/87

Ar: 4N1W | **Ćwiartka**: B | **Warstwa**: VIII

Głębokość (m n.p.m.): 112,95 | **Lokalizacja**: spalenizna na działce N-E, w warstwie

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 5,8 cm | **Szerokość**: 2-0,3 cm

Analiza makroskopowa: krótki, masywny fragment kości o nieregularnym kształcie i przebiegu krawędzi.

Analiza mikroskopowa: brak śladów technologicznych, brak wyświeceń, liczne mikrospękania powierzchni.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec kościany – kształt oraz brak śladów użytkowych i technologicznych wskazują, że opisywany fragment jest **odpadem produkcyjnym**.



Szydło/rylec kościane

Nr inw.: MPP/A/40/24/87

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: I/83

Ar: odc. A_1 | **Ćwiartka**: m^2 C/2 | **Warstwa**: IVb

Głębokość (m n.p.m.): 112,44 | **Lokalizacja**: od N 1,8 m, od W 2,15 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 8,6 cm | **Szerokość**: 1,9-0,3 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z wyodrębnionym kolcem, końcówka przeciwległa wykruszona, powierzchnia gładka, przedmiot silnie przepalony (barwa, waga).

Analiza mikroskopowa: na przepalonej powierzchni brak widocznych wyświeceń. Nieznacznie widoczne ślady technologiczne, wierzchołek końcówki pracującej wykruszony, na powierzchni mikrospękania.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło/rylec kościany – silnie przepalona powierzchnia uniemożliwia przeprowadzenie analizy z wykorzystaniem dużych powiększeń, przez co opisywany egzemplarz można określić jedynie jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem.**



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/40/34/87

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: II/87

Ar: 4N1W | **Ćwiartka**: B | **Warstwa**: VII

Głębokość (m n.p.m.): 112,78 | **Lokalizacja**: od S 0,52 m, od W 0,64 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: w skupisku kamieni

Surowiec: Kość | **Długość**: 13,3 cm | **Szerokość**: 1,2-0,2 cm

Analiza makroskopowa: długi, smukły przedmiot z wyodrębnionym kolcem oraz spłaszczoną częścią przeciwległą, Powierzchnia gładka, matowa.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej ukośnie stępiony, wyświecenie punktowe na wysokości trzymania narzędzia. Widoczne ślady liniowe związane z zagładzaniem krawędzi.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – zaobserwowane ślady oraz smukła forma wskazują, że przedmiot pełnił funkcję **stilusa**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/40/38/87

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: II/87

Ar: 4N1W | **Ćwiartka**: B | **Warstwa**: pod w-wą VII

Głębokość (m n.p.m.): 112,75 | **Lokalizacja**: od S 1,3 m, od W 3 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: poziom z kamieniami, część S wykopu

Surowiec: Kość | **Długość**: 9,3 cm | **Szerokość**: 2,4-0,3 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z kolcem wyodrębnionym poprzez ścięcie tylnej części i boków. Powierzchnia gładka, chropowata. Przedmiot silnie przepalony (jasna barwa, lekki).

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej wykruszony, powierzchnia bez widocznych wyświeceń, liczne spękania – efekt przepalenia.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – stopień przepalenia nie pozwala na odczytanie śladów z wykorzystaniem dużych powiększeń, dlatego opisywany fragment można scharakteryzować jedynie jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/40/43/87

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: V/87

Ar: 4N1W | **Ćwiartka**: B | **Warstwa**: VII

Głębokość (m n.p.m.): 112,76 | **Lokalizacja**: od S 0,6 m, od E 1,15 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: część S wykopu, poziom z rumowiskiem kamiennym

Surowiec: Kość | **Długość**: 7,4 cm | **Szerokość**: 2,3-0,1 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z drobnym kolcem wyodrębnionym przez ścięcie boku i zagładzenie krawędzi. Powierzchnia gładka, mocno błyszcząca (efekt konserwacji).

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej ukośnie, równomiernie starty. Wyświecenia nie możliwe do oczytania ze względu na zastosowaną metodę konserwacji. W kilku miejscach widoczne mikropęknięcia.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane - zużycie końcówki pracującej nie jest charakterystyczne dla „szydeł”, kierunek i regularność starcia wskazują na długotrwałą pracę z narzędziem trzymanym pod kątem 45°. Przedmiot należy scharakteryzować jako **dłuto/rylec**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/40/58/87

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: II/87

Ar: 4N1W | **Ćwiartka**: B | **Warstwa**:

Głębokość (m n.p.m.): 112,61 | **Lokalizacja**: od S 1,45 m, od W 0,35 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: w-wa z rumowiskiem kamiennym, działka S/W

Surowiec: Kość | **Długość**: 7,5 cm | **Szerokość**: 2,4-0,3 cm

Analiza makroskopowa: niewielki przedmiot z kolcem wyodrębnionym przez ścięcie tylnej części oraz boków (krawędzie zgładzone). Powierzchnia gładka. Końcówka przeciwległa do kolca pozostawiona naturalnie.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej wykruszony, na jej powierzchni widoczne regularne, matowe wyświecenie, które zanika w dalszej części narzędzia. Widoczne ślady liniowe świadczące o zagładzaniu krawędzi narzędzia.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – zaobserwowane na powierzchni ślady potwierdzają, że przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Szydło rogowe

Nr inw.: MPP/A/40/59/87

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: II/87

Ar: 4N1W | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: XI

Głębokość (m n.p.m.): 112,61 | **Lokalizacja**: od S 1,85 m, od W 0,8 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: działka S/W

Surowiec: Poroże | **Długość**: 9,7 cm | **Szerokość**: 1,3-0,3 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z zaostrzonym naturalnym kolcem, część tylna ścięta na płasko, naturalnie łukowaty, końcówka przeciwległa uformowana na półokrągło, powierzchnia chropowata.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej wykruszony, wyświecenie obecne wyłącznie na powierzchni kolca, powyżej chropowata powierzchnia.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło rogowe – ślady zaobserwowane na powierzchni potwierdzają, że przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Igła kościana

Nr inw.: MPP/A/43/34/88

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: -

Ar: 4N1W | **Ćwiartka**: B | **Warstwa**: klepisko gliniane

Głębokość (m n.p.m.): 113,04 | **Lokalizacja**: od N 0,25 m, od E 2 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 3,1 cm | **Szerokość**: 0,9-0,2 cm

Analiza makroskopowa: fragment przedmiotu, najprawdopodobniej igły. Zachowany element to ucho z nawierceniem o średnicy 0,3-0,4 cm. Krawędź górna półokrągła, krawędź dolna ukośnie/schodkowo złamana. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: na zachowanej powierzchni widoczne jest regularne, matowe wyświecenie.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako igła kościana – obecność wyświecenia, zwłaszcza na krawędziach nawierconego otworu potwierdza, że opisywany przedmiot jest fragmentem **igły** kościanej.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/43/46/88

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: II/88

Ar: 4N1W | **Ćwiartka**: B | **Warstwa**: X_2

Głębokość (m n.p.m.): 112,78-112,76/112,88-112,73 | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: działka S/E, ze skrzynki z kośćmi

Surowiec: Kość | **Długość**: 7,8 cm | **Szerokość**: 2-0,1 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z kolcem wyodrębnionym przez ścięcie boków i zagładzenie krawędzi. Wierzchołek ostry. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: na powierzchni kolca widoczne regularne, matowe wyświecenie, powyżej jedynie wyświecenie punktowe. Na krawędziach bocznych widoczne ślady liniowe świadczące o zagładzaniu. Wierzchołek kolca zaoblony.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – zaobserwowane ślady potwierdzają, że przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/43/47/88

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: II/88

Ar: 4N1W | **Ćwiartka**: B | **Warstwa**: X_2

Głębokość (m n.p.m.): 112,78-112,76/112,88-112,73 | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: działka S/E ze skrzynki z kośćmi

Surowiec: Poroże | **Długość**: 8,8 cm | **Szerokość**: 1,6-0,3 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z dodatkowo zaostrzonym naturalnym kolcem, jedna część płasko ścięta, powierzchnia gładka. Końcówka przeciwległa równo ścięta, krawędzie zagładzone.

Analiza mikroskopowa: brak uszkodzenia końcówki, brak wyświeceń.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane (z poroża) – brak cech dystynktywnych pozwala powyższy scharakteryzować go jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem**.



Igła kościana

Nr inw.: MPP/A/47/1/89

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: Sondaż-aula

Ar: - | **Ćwiartka**: P | **Warstwa**: II

Głębokość (m n.p.m.): 113,05 | **Lokalizacja**: od N 2 m, od E 0,25 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 11,5 cm | **Szerokość**: 1,2-0,3 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z płaską, łopatkowatym uchem, z nawierconym otworem o średnicy 0,3 cm. Koniec przeciwległy wygięty. Powierzchnia gładka, przedmiot przepalony.

Analiza mikroskopowa: na przepalonej powierzchni nie widać śladów użytkowych w postacie wyświeceń, wierzchołek końcówki pracującej nie był nigdy zaostrzony, jest półokrągły, zaoblony, regularnie starty.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako igła kościana – zaobserwowane na powierzchni ślady oraz forma (szerokie, łopatkowate ucho bez załagodzonych krawędzi, wygięta „nóżka") pozwalają scharakteryzować ten przedmiot jako **stilus**.



Szydło rogowe

Nr inw.: MPP/A/68/104/93

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: II

Ar: - | **Ćwiartka**: E | **Warstwa**: Ic_2

Głębokość (m n.p.m.): 108,12 | **Lokalizacja**: od N 2,05 m, od W 0,1 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże | **Długość**: 10,9 cm | **Szerokość**: 1,6-0,4 cm

Analiza makroskopowa: masywny fragment poroża, szeroki, z płasko ściętymi bokami, krawędzie nie zagładzone. Kolec nie wyodrębniony do końca.

Analiza mikroskopowa: widoczne ślady ścięć ostrym narzędziem oraz ślady liniowe wskazujące na zagładzanie ściętych boków (nie krawędzi).









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło rogowe/półwytwór szydła rogowego – zaobserwowane ślady wskazują, że przedmiot nie był użytkowany. Brak konkretnej formy jest kolejną dodatkowo pozwala stwierdzić, że opisywany fragment jest **półproduktem przedmiotu z wyodrębnionym kolcem**.



Rylec kościany

Nr inw.: MPP/A/6/581/64

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: -

Ar: 64 | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: IV_7

Głębokość (m n.p.m.): 111,92 | **Lokalizacja**: od S 2 m, od W 2,9 m

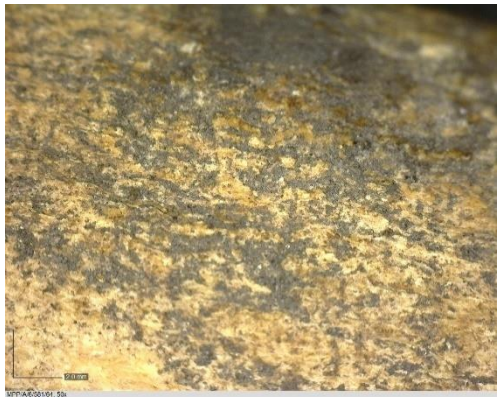
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże | **Długość**: 6 cm | **Szerokość**: 1,4-0,2 cm

Analiza makroskopowa: fragment przedmiotu z poroża z dodatkowo zaostrzonym naturalnym kolcem, tył płasko ścięty, ukośna krawędź przebiegu złamania. Powierzchnia gładka, matowa.

Analiza mikroskopowa: brak śladów użytkowych, brak śladów technologicznych.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec kościany – ze względu na brak śladów użytkowych i technologicznych, opisywany fragment należy uznać za **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem**.



Rylec rogowy

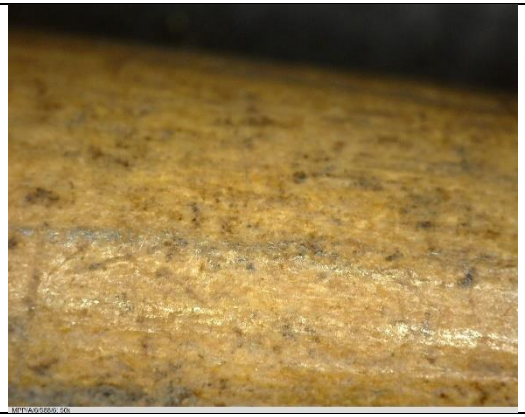
Nr inw.: MPP/A/6/588/64

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1			**Wykop**: VI
Ar: 63	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: IVd$_1$	
Głębokość (m n.p.m.): 111,80		**Lokalizacja**: od S 1,9 m, od E 0,95 m	
Chronologia: Wczesne średniowiecze		**Uwagi**: -	
Surowiec: Poroże		**Długość**: 16,5 cm	**Szerokość**: 1,4-0,2

Analiza makroskopowa: duży przedmiot z poroża, naturalnie łukowaty z naturalnym kolcem dodatkowo zaostrzonym, powierzchnia gładka. Końcówka przeciwległa uformowana łopatkowato, płasko.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej ukośnie starty, regularny przebieg krawędzi. Brak wyświeceń – jedynie punktowe, skoncentrowane w miejscu trzymania narzędzia, dalej punktowe. Widoczne ślady strugania i starć (ślady liniowe) łagodzących krawędzie i powierzchnię.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec rogowy – charakter zużycia końcówki pracującej oraz brak regularnych wyświeceń świadczą że przedmiot służył jako **stilus**.



Szydło

Nr inw.: MPP/A/6/605/64

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: -

Ar: 201 | **Ćwiartka**: B | **Warstwa**: VIII

Głębokość (m n.p.m.): 110,88 | **Lokalizacja**: w obrębie paleniska nr 20

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

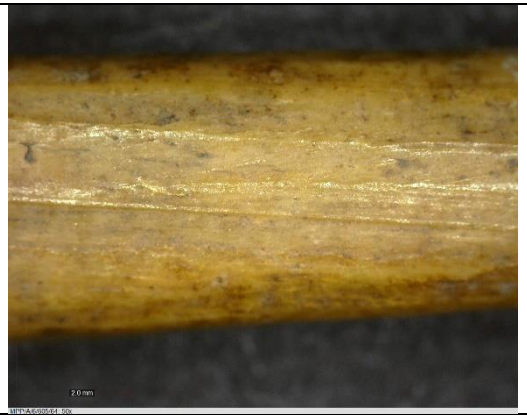
Surowiec: Kość | **Długość**: 8,5 cm | **Szerokość**: 1,1-0,3 cm

Analiza makroskopowa: smukły przedmiot z wyodrębnionym kolcem. Końcówka przeciwległa rozszerzająca się, złamana, płaska. Boczne krawędzie zagładzone, powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej ukośnie starty, o łagodnym przebiegu krawędzi. Na całej powierzchni wyświecenie ma charakter wyłącznie punktowy-rozproszony.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – charakter zużycia końcówki pracującej, rozszerzający się kształt uszkodzonej końcówki przeciwległej oraz wyłącznie punktowy rozproszony charakter wyświecenia wskazują, że przedmiot pełnił funkcję **stilusa**.



Rylec

Nr inw.: MPP/A/6/634/64

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: -

Ar: 201 | **Ćwiartka**: C | **Warstwa**: X

Głębokość (m n.p.m.): 110,72 | **Lokalizacja**: od N 1,64 m, od W 1,96 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 7 cm | **Szerokość**: 1,8-0,1 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z drobnym kolcem wyodrębnionym przez ścięcia boków. Końcówka przeciwległa pozostawiona naturalnie. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest delikatnie starty, na jego powierzchni widoczne ślady liniowe związane z formowaniem. Brak wyświeceń.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec kościany – zużycie końcówki oraz brak wyświeceń potwierdzają, że opisywany przedmiot pełnił funkcję **dłuta/rylca**.



Rylec

Nr inw.: MPP/A/6/635/64

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: -

Ar: 201 | **Ćwiartka**: C | **Warstwa**: X

Głębokość (m n.p.m.): 110,91 | **Lokalizacja**: od N 1,8 m, od E 1,42 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 7,8 cm | **Szerokość**: 2,5-0,1 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z drobnym kolcem wyodrębnionym przez ścięcia boków. Końcówka przeciwległa pozostawiona naturalnie. Powierzchnia gładka, błyszcząca (efekt konserwacji).

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest delikatnie starty, na powierzchni kolca widoczne jedynie wyświecenie związane z konserwacją. Na powierzchni kolca widoczne ślady liniowe związane z jego formowaniem.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec – niewielki stopień zużycia końcówki pracującej oraz brak możliwości odczytania wyświeceń nie pozwalają na jednoznaczne zweryfikowanie funkcji opisywanego fragmentu, dlatego najlepiej opisać go jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem.**



Rylec

Nr inw.: MPP/A/6/636/64

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: -

Ar: 201 | **Ćwiartka**: C | **Warstwa**: jama 13

Głębokość (m n.p.m.): 110,7 | **Lokalizacja**: w obrębie jamy

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 8 cm | **Szerokość**: 1,8-0,3 cm

Analiza makroskopowa: fragment przedmiotu z wyodrębnionym kolcem, skośnie startym. Wyraźne ślady ścięć boków, regularny przebieg krawędzi. Gładka powierzchnia.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nieregularnie wykruszony, na powierzchni brak wyświeceń, widoczne jedynie ślady liniowe związane z formowaniem.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec kościany – ślady zaobserwowane na opisywanym egzemplarzu pozwalają go sklasyfikować jedynie jako **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem**.



Rylec

Nr inw.: MPP/A/6/637/64

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: -

Ar: 201 | **Ćwiartka**: C | **Warstwa**: jama 13

Głębokość (m n.p.m.): 110,67 | **Lokalizacja**: w obrębie jamy

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 8,4 cm | **Szerokość**: 2,5-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z kolcem wyodrębnionym przez ścięcia boków. Końcówka przeciwległa pozostawiona naturalnie. Powierzchnia gładka, wyświecona i rozjaśniona na długości kolca co może wskazywać na długotrwałe używanie.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej wykruszony, powierzchnię kolca pokrywa regularne, tłuste wyświecenie – powyżej kolca brak wyświeceń. Na powierzchni widoczne również chaotycznie układające się ślady liniowe wskazujące na zagładzanie krawędzi.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec kościany - użycie końcówki oraz obecne na powierzchni kolca silne wyświecenie wskazuje jednoznacznie, że przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Rylec kościany

Nr inw.: MPP/A/6/642/64

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: VI

Ar: 64 | **Ćwiartka**: | **Warstwa**: IVb_2

Głębokość (m n.p.m.): 112,03 | **Lokalizacja**: od S 3,35 m, od W 2,35 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 12,4 cm | **Szerokość**: 2,3-0,5 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot silnie przepalony (barwa, waga). Powierzchnia chropowata, matowa. Wierzchołek wyodrębnionego kolca wykruszony ukośnie, raczej podepozycyjne.

Analiza mikroskopowa: stan zachowania uniemożliwia obserwację śladów technologicznych i użytkowych. Liczne wtręty i spękania na powierzchni.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec kościany – stan zachowania nie pozwala na weryfikację śladów użytkowych, dlatego zachowany fragment należy scharakteryzować jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem.**



Rylec kościany

Nr inw.: MPP/A/6/643/64

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: VI

Ar: 64 | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: IVb_2

Głębokość (m n.p.m.): 111,34 | **Lokalizacja**: od S 1,84 m, od W 2,3 m

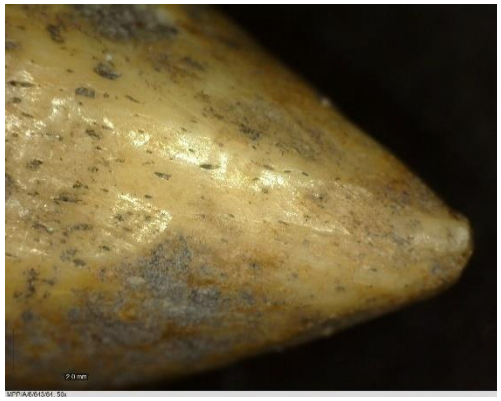
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże | **Długość**: 10,6 cm | **Szerokość**: 2,1-0,4 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z kolcem wyodrębnionym przez ścięcia boków i struganie. Tył ścięty płasko. Powierzchnia gładka. Krawędzie boczne i krawędź górna o nieregularnym przebiegu krawędzi.

Analiza mikroskopowa: na powierzchni brak wyświeceń. Na bokach widoczne ślady wygładzania powierzchni. Kolec nie zaostrzony.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec kościany – zachowane na powierzchni ślady i kształt zachowanego fragmentu wskazują, że jest to **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem**.



Igła kościana

Nr inw.: MPP/A/6/583/64

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: brak metryczki

Surowiec: Kość | **Długość**: 8,9 cm | **Szerokość**: 1,7-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z kolcem wyodrębnionym poprzez ścięcie boków. Końcówka przeciwległa płaska, łopatkowata (naturalnie). W uchu nawiercony otwór o średnicy 0,5 cm.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest ukośnie stępiony. Na powierzchni kolca widoczne nieznaczne wyświecenie, powyżej niewidoczne.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako igła kościana – charakter zużycia końcówki pracującej, ogólny kształt oraz brak wyświeceń wskazują, że przedmiot funkcjonował jako **stilus**.



Rylec - szydło z poroża

Nr inw.: MPP/A/7/166/65

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: VI

Ar: 46 | **Ćwiartka**: | **Warstwa**: II poziom ziemianki

Głębokość (m n.p.m.): 111,91 | **Lokalizacja**: od N 0,25 m, od W 1,28

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże | **Długość**: 10,8 cm | **Szerokość**: 1,5-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z naturalnym, dodatkowo zaostrzonym kolcem. Widoczne ślady ścięć i nacięć. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: ponad ślady odnotowane na poziomie makroskopowym zastosowanie dużych powiększeń pozwoliło zaobserwować wykruszenie wierzchołka końcówki pracującej oraz wyświecenie o regularnym charakterze skupione na kolcu – powyżej brak wyświeceń, widoczne wyłącznie ślady technologiczne (ślady liniowe, ścięcia i nacięcia).









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło/rylec z poroża - zaobserwowane na powierzchni narzędzia ślady wskazują, że pełnił on funkcję **przekłuwacza**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/7/321/65

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: VI

Ar: 46 | **Ćwiartka**: | **Warstwa**: 5 poziom ziemianki

Głębokość (m n.p.m.): 111,09 | **Lokalizacja**: od N 0,58 m, od W 1,9 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 10,8 cm | **Szerokość**: 1,6-0,1 cm

Analiza makroskopowa: płaski przedmiot z wyodrębnionym kolcem, Powierzchnia gładka, widoczne na niej ślady ścięć i strugania. Końcówka przeciwległa płasko starta.

Analiza mikroskopowa: ponad ślady zaobserwowane na poziomie makroskopowym, analiza z wykorzystaniem dużych powiększeń pozwoliła zaobserwować mikrowykruszenie końcówki pracującej. Na powierzchni brak wyświeceń – widoczne wyraźnie ślady technologiczne, zwłaszcza poziome, płytkie nacięcia związane ze struganiem. Końcówka przeciwległa płasko starta.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane/rylec – zaobserwowane nap powierzchni ślady pozwalają opisać powyższy egzemplarz jedynie jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/82/72/96

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: I

Ar: 3S5E | **Ćwiartka**: B | **Warstwa**: I_1

Głębokość (m n.p.m.): 112,20 | **Lokalizacja**: od N 1,9 m, od W 1,3 m od

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 14,4 cm | **Szerokość**: 2,6-0,3 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z kolcem wyodrębnionym poprzez częściowe ścięcie boku kości, wierzchołek uszkodzony. Powierzchnia chropowata.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest wykruszony. Na powierzchni kolca widoczne jednolite, matowe wyświecenie. W dalszej części narzędzia brak wyświeceń. Kolec formowany poprzez ścięcia (widoczne podłużne ścięcia o niezagładzonych krawędziach).






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – wykruszenie obecne na wierzchołu końcówki pracującej, oraz widoczne na niej matowe wyświecenie, zanikające w dalszej części narzędzia potwierdzają, że przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/82/121/96

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: I/96

Ar: 3S5E | **Ćwiartka**: C | **Warstwa**: II_5

Głębokość (m n.p.m.): 111,5 | **Lokalizacja**: od S 1,3 m, od E 0,45 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 12,7 cm | **Szerokość**: 1,4-0,2 cm

Analiza makroskopowa: smukły przedmiot prostokątny w przekroju, płasko ścięty, z wyraźnie wyodrębnionym kolcem oraz kwadratowo zakończoną końcówką przeciwległą z nawierconym otworem o średnicy 0,5-0,4 cm. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej ukośnie starty, o zaoblonym przebiegu krawędzi. Na powierzchni kolca widoczne punktowe, nieregularne matowe wyświecenie (przy samej końcówce kolca). W części dalszej narzędzia brak wyświeceń, brak wyświeceń na krawędzi nawiercenia otworu w końcówce przeciwległej.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – wszystkie odnotowane wyżej cechy narzędzia, zarówno na poziomie makroskopowym jak i te zaobserwowane w analizie z wykorzystaniem dużych powiększeń wskazują, że przedmiot pełnił funkcję **stilusa**. Przemawia za tym przede wszystkim forma narzędzia, brak wyświeceń na powierzchni oraz zużycie końcówki pracującej.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/82/132/96

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: I/96

Ar: 3S5E | **Ćwiartka**: B | **Warstwa**: I_3

Głębokość (m n.p.m.): 111,75 | **Lokalizacja**: od S 1,9 m, od W 0,9 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

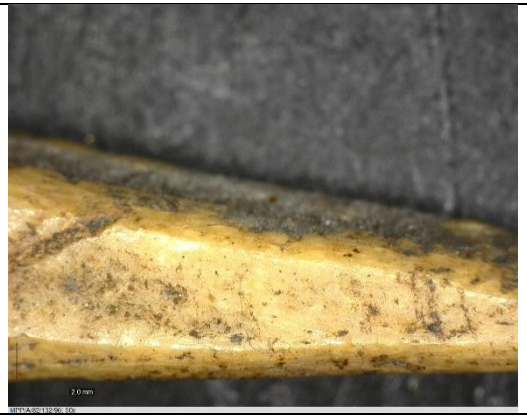
Surowiec: Kość | **Długość**: 8,8 cm | **Szerokość**: 1,8-0,1 cm

Analiza makroskopowa: drobny przedmiot z wyraźnie wyodrębnionym kolcem, część przeciwległa złamana, w krawędzi złamania widoczny niewielki zarys nawiercenia. Kolec uformowany poprzez ścięcia boków, częściowo zagładzone krawędzie. Powierzchnia częściowo gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej ukośnie zaoblony. Wyświecenie ma wyłącznie charakter punktowy-rozproszony.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – zachowane ślady oraz forma narzędzia wskazują, że pełnił on funkcję **stilusa**.



Fragment szydła kościanego

Nr inw.: MPP/A/82/137/96

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: I/96

Ar: 3S5E | **Ćwiartka**: B | **Warstwa**: I_3

Głębokość (m n.p.m.): 111,84 | **Lokalizacja**: od S 2,1 m, od W 2,1 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże | **Długość**: 7,1 | **Szerokość**: 1,6-0,5 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot opisany jako szydło kościane. Surowiec jednak niewątpliwie stanowi poroże. Fragment jest szeroki, płaski, kolec nie jest zaostrzony.

Analiza mikroskopowa: zachowany fragment poza wspomnianym wyżej płaskim ścięciem nie posiada śladów technologicznych ani użytkowych.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako fragment szydła kościanego – nikłe ślady technologiczne oraz brak śladów użytkowych pozwalają scharakteryzować opisywany fragment wyłącznie jako **poroże ze śladami obróbki**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/82/269/96

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: II/96

Ar: 3S6E | **Ćwiartka**: C | **Warstwa**: IIa_4

Głębokość (m n.p.m.): 111,55/45 | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: w skrzynce z ceramiką

Surowiec: Kość | **Długość**: 11 cm | **Szerokość**: 1,4-0,1 cm

Analiza makroskopowa: płaski, smukły przedmiot z wyraźnie wyodrębnionym kolcem oraz końcówką przeciwległą uformowaną łopatkowato z nawierceniem o średnicy 0,4 cm. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej ukośnie starty. Przy kolcu widoczne punktowe wyświecenie. Brak jednolitych wyświeceń w części dalszej narzędzia.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – starcie końcówki pracującej, brak jednolitych wyświeceń oraz kształt narzędzia wskazują, że pełnił on funkcję **stilusa**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/82/277/96

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: II/96

Ar: 3S6E | **Ćwiartka**: D | **Warstwa**: IIa_2

Głębokość (m n.p.m.): 111,40 | **Lokalizacja**: w skrzynce z ceramiką

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 9,9 cm | **Szerokość**: 2,4-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z kolcem uformowanym przez ścięcie jednego z boków kości, kolec starannie wykonany, ostry. Powierzchnia narzędzia gładka.

Analiza mikroskopowa: na wierzchołku końcówki pracującej widoczne jest mikrowykruszenie. Na powierzchni kolca widoczne jest jednolite, matowe wyświecenie, zanikające w dalszej części narzędzia. Na powierzchni widoczne również ślady liniowe związane z zagładzaniem powierzchni poprzez szlifowanie.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – zaobserwowane na powierzchni narzędzia ślady potwierdzają, że przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Szydło rogowe

Nr inw.: MPP/A/8/280/96

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: I/96

Ar: 3S5E | **Ćwiartka**: C | **Warstwa**: IIIf

Głębokość (m n.p.m.): 110,62 | **Lokalizacja**: od S 1,16 m, od W 1,45 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże | **Długość**: 8 cm | **Szerokość**: 3,1-0,1 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z wyraźnie wyodrębnionym kolcem (zaostrzonym) i końcówką przeciwległą spłaszczoną w płasko uformowaną krawędzią. Powierzchnia chropowata.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej wykruszony. Na powierzchni kolca widoczne wyraźne, jednolite, tłuste wyświecenie, zanikające w dalszej części narzędzia.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło rogowe – zaobserwowane ślady potwierdzają, że przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Igła kościana

Nr inw.: MPP/A/84/25/97

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: II/97

Ar: 2S5E | **Ćwiartka**: C | **Warstwa**: I_2

Głębokość (m n.p.m.): 112,00 | **Lokalizacja**: od N 0,75 m, od E 2,2 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 4,5 cm | **Szerokość**: 1,5-0,1 cm

Analiza makroskopowa: drobny przedmiot z wyraźnie wyodrębnionym kolcem i szeroką, łopatkowatą końcówką przeciwległą z nawierconym otworem o średnicy 0,5 cm. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest ukośnie starty, wykonany w wyniku naprawy. Na powierzchni całego narzędzia brak jednolitych wyświeceń. Końcówka uformowana poprzez ścięcia.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako igła kościana – zaobserwowane na powierzchni narzędzia ślady oraz forma narzędzia wskazują, że pełnił on funkcję **stilusa**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/84/53/97

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: MPP/A/84/53/97

Ar: 2S5E | **Ćwiartka**: C | **Warstwa**: Ia_3

Głębokość (m n.p.m.): 111,89 | **Lokalizacja**: od S 3,05 m, od W 1 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże | **Długość**: 6,7 cm | **Szerokość**: 1,3-0,4 cm

Analiza makroskopowa: niewielki fragment przedmiotu z dodatkowo zaostrzanym, ale szerokim kolcem. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: widoczne ślady ścięć przy wierzchołku kolca, punktowe wyświecenie powierzchni.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – kolec ma zdecydowanie zbyt dużą szerokość, żeby pełnić funkcję przekłuwacza, ponadto jego wierzchołek nie został zaostrzony. Brak regularnych wyświeceń dodatkowo skłania do uznania opisywanego fragmentu jako **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem.**



Szydło z poroża

Nr inw.: MPP/A/84/65/97

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: II/97

Ar: 2S5E | **Ćwiartka**: C | **Warstwa**: Id_3

Głębokość (m n.p.m.): 111,78 | **Lokalizacja**: od N 0,58 m, od E 0,72 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże | **Długość**: 18,2 cm | **Szerokość**: 3-0,3 cm

Analiza makroskopowa: brak śladów ani formy wskazującej na funkcję przypisaną w inwentarzu.

Analiza mikroskopowa: przedmiot nie nosi śladów użytkowych ani technologicznych.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło z poroża – przedmiot nie nosi żadnych śladów użytkowych ani technologicznych (które pozwoliłyby go uznać chociażby za półfabrykat), dlatego należy go scharakteryzować jako **naturalną zrzutkę poroża**.



Szydło rogowe

Nr inw.: MPP/A/84/72/97

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: II/97

Ar: 2S5E | **Ćwiartka**: C | **Warstwa**: Ia_3

Głębokość (m n.p.m.): 111,81 | **Lokalizacja**: od S 1,05 m, od E 1,55 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże | **Długość**: 12,8 cm | **Szerokość**: 1,6-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z dodatkowo zaostrzonym naturalnym kolcem. Część tylna płasko ścięta, końcówka przeciwległa również. Powierzchnia przedmiotu gładka (chropowata ze strony ścięcia).

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej posiada mikrowykruszenie. Na powierzchni narzędzia widoczne jest jedynie wyświecenie o charakterze punktowym-rozproszonym.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło rogowe – brak śladów użytkowych i niewielka ilość śladów technologicznych pozwala opisać powyższy egzemplarz jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem**.



Szydło rogowe

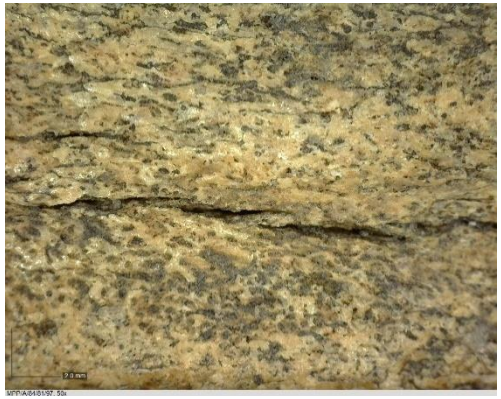
Nr inw.: MPP/A/84/81/97

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1			**Wykop**: II/97
Ar: 2S4E	**Ćwiartka**: C	**Warstwa**: II_1	
Głębokość (m n.p.m.): 111,79		**Lokalizacja**: od S 1,36 m, od W 1 m	
Chronologia: Wczesne średniowiecze		**Uwagi**: -	
Surowiec: Poroże		**Długość**: 10,2 cm	**Szerokość**: 1,7-0,3 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z odłamanym wierzchołkiem kolca oraz wyraźnymi śladami ścięć. Po bokach widoczne zadziory mające związek z formowaniem narzędzia.

Analiza mikroskopowa: brak śladów użytkowych. Przy zadziorach powstałych poprzez ścinanie boków widoczne mikropęknięcia (prawdopodobnie były one później odrywane, żeby uformować narzędzie do węższego kształtu).









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło rogowe – nikłe ślady technologiczne oraz brak śladów użytkowych pozwalają sklasyfikować opisywany fragment wyłącznie jako **poroże ze śladami obróbki**.



Igła kościana

Nr inw.: MPP/A/84/99/97

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: II/96

Ar: 3S6E | **Ćwiartka**: C | **Warstwa**: IIe

Głębokość (m n.p.m.): 110,98 | **Lokalizacja**: od N 0,7 m, od E 1,8 m

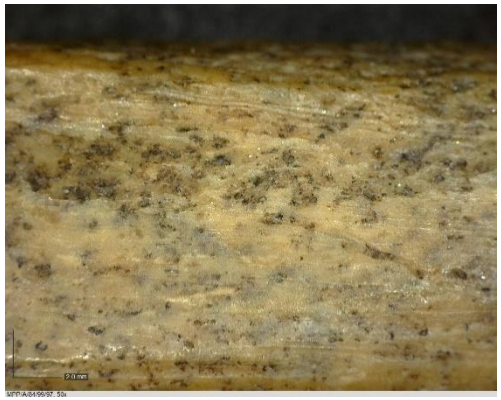
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 8,4 cm | **Szerokość**: 1,5-0,1 cm

Analiza makroskopowa: smukły przedmiot z kolcem wyodrębnionym przez ścięcia boków kości. Końcówka przeciwległa naturalnie łopatkowata, szeroka z nawierconym otworem o średnicy 0,6 cm. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej ukośnie starty o zaoblonych krawędziach. Punktowe wyświecenie w obrębie kolca – w dalszej części brak wyświeceń (częściowe, widoczne jako efekt konserwacji). Na powierzchni poza śladami ścięć widoczne są podłużne ślady liniowe związane z zagładzaniem krawędzi ścięć.



Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako igła kościana – kształt narzędzia oraz charakter zużycia końcówki pracującej wskazują, że opisywany przedmiot pełnił funkcje **stilusa**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/84/134/97

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: I/97

Ar: 3S4E | **Ćwiartka**: C | **Warstwa**: $III a_3$

Głębokość (m n.p.m.): 110,95 | **Lokalizacja**: od S 0,6 m, od W 1,9 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 8,9 cm | **Szerokość**: 1,9-0,3 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z kolcem wyodrębnionym poprzez płaskie ścięcie tylnej części oraz ścięcia boków. Powierzchnia gładka – matowa warstwa pokrywa powierzchnie przednią i tył narzędzia, jest to najpewniej efekt zastosowania środka konserwującego.

Analiza mikroskopowa: powierzchnia silnie odbija światło co utrudnia obserwację śladów. Na wierzchołku kolca widoczne jest mikrowykruszenie. Na powierzchni widoczne ślady liniowe związane z zagładzaniem.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – mimo utrudnionej obserwacji, wykruszenie obecne na wierzchołku kolca oraz ogólna forma narzędzia wskazują, że pełnił on funkcję **przekłuwacza**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/84/153/97

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: II/97

Ar: 2S5E | **Ćwiartka**: D | **Warstwa**: Id_5/II

Głębokość (m n.p.m.): 111,90 | **Lokalizacja**: w ramach ćwiartki

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 8,7 cm | **Szerokość**: 2,4-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z kolcem wyodrębnionym przez ścięcia boków i płaskie ścięcie tylnej części kości.

Analiza mikroskopowa: na powierzchni brak wyświeceń. Wierzchołek końcówki pracującej nie nosi śladów użytkowania.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – brak śladów zużycia końcówki pracującej oraz brak wyświeceń uniemożliwia scharakteryzowanie funkcji, dlatego opisywany fragment należy określić jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem**.



Szydło z poroża

Nr inw.: MPP/A/88/46/98

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: II/98

Ar: 4S6E | **Ćwiartka**: A | **Warstwa**: IIa

Głębokość (m n.p.m.): 111,20 | **Lokalizacja**: od S 0,7 m, od W 1,5 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

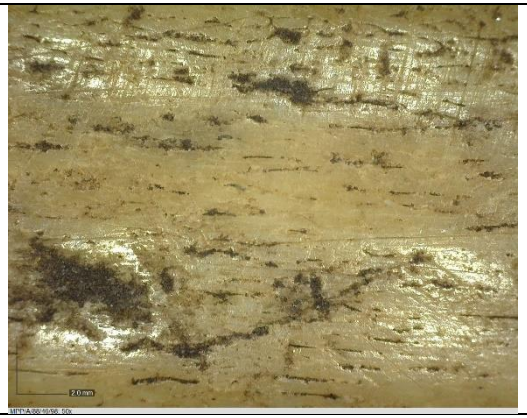
Surowiec: Poroże | **Długość**: 14,8 cm | **Szerokość**: 1,6-0,2 cm

Analiza makroskopowa: długi smukły przedmiot z naturalnym kolcem dodatkowo zaostrzonym. Powierzchnia gładka. Końcówka przeciwległa do kolca płasko uformowana z v-kształtnym nacięciem.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie jest uszkodzony. Całą powierzchnię narzędzia pokrywa jednolite, metaliczne wyświecenie, widoczne także na krawędziach v-kształtnego nacięcia w końcówce przeciwległej.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło z poroża – przedmiotu tego nie można scharakteryzować jako przekłuwacz, wyświecenie pokrywa nie tylko kolec, ale całą powierzchnię. Typologicznie nie można go również sklasyfikować jako igły, ponieważ główka nie posiada otworu, a obecne w górnej krawędzi v-kształtne nacięcie powstało intencjonalnie. Wyświecenie obecne na powierzchni sugeruje, że opisywany egzemplarz można uznać za **narzędzie plecionkarskie.**



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/88/48/98

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: II/98

Ar: 4S6E | **Ćwiartka**: A | **Warstwa**: IIa

Głębokość (m n.p.m.): 111,16 | **Lokalizacja**: od N 1 m, od W 1 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 11,5 cm | **Szerokość**: 1,2-0,5 cm

Analiza makroskopowa: płasko uformowany przedmiot, bez wyodrębnionego kolca. Końcówka przeciwległa nie uformowana do końca (podobnie jak kolec), nawiercony otwór o średnicy 0,3 cm.

Analiza mikroskopowa: nie zaobserwowano dodatkowych śladów ponad te odnotowane na poziomie makroskopowym (brak wyświeceń).









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło/szydełko kościane – brak śladów użytkowych oraz wygląd opisywanego przedmiotu wskazują, że jest to **półprodukt igły/stilusa** kościanego.



Fragment szydła kościanego

Nr inw.: MPP/A/114/38/04

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: I/04

Ar: 4S6E | **Ćwiartka**: B | **Warstwa**: IIa$_7$

Głębokość (m n.p.m.): 111,50 | **Lokalizacja**: od N 2,5 m, od E 1,6 m

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: jama w wale

Surowiec: Poroże | **Długość**: 6,4 cm | **Szerokość**: 1,5-0,1 cm

Analiza makroskopowa: niewielki fragment złamanego przedmiotu z dodatkowo zaostrzonym naturalnym kolcem.

Analiza mikroskopowa: brak wyświeceń, nie odnotowano dodatkowych śladów technologicznych.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako fragment szydła kościanego – brak konkretnej formy, śladów użytkowych i technologicznych wskazują, że przedmiot należy scharakteryzować jako **odpad produkcyjny**.



Fragment szydła kościanego

Nr inw.: MPP/A/114/40/04

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: I/04

Ar: 4S6E | **Ćwiartka**: B | **Warstwa**: IIa_2

Głębokość (m n.p.m.): 112,30-111,95 | **Lokalizacja**: środkowa część wykopu

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: skrzynka z ceramiką

Surowiec: Kość | **Długość**: 5,5 cm | **Szerokość**: 0,6-0,1 cm

Analiza makroskopowa: fragment złamanego przedmiotu z wyraźnie wyodrębnionym kolcem (poprzez ścięcia), płaski i eliptyczny w przekroju. Powierzchnia gładka. Krawędzie ścięć nie zagładzone.

Analiza mikroskopowa: w dużych powiększeniach widoczne jest, że kolec nie został do końca uformowany. Na powierzchni brak wyświeceń.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako fragment szydła kościanego – brak wyświeceń oraz stan obróbki pozwalają sklasyfikować opisywany fragment jako **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem** (igły bądź stilusa).



Fragment igły kościanej

Nr inw.: MPP/A/124/5/07

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: 50I

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: II

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: przy czyszczeniu profilu N

Surowiec: Kość | **Długość**: 4,7 cm | **Szerokość**: 0,5-0,2 cm

Analiza makroskopowa: fragment przedmiotu okrągłego w przekroju z zachowanym uchem (bez kolca) w którym wykonano podłużny otwór długości 0,4 cm i szerokości 0,2 cm. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: na całej zachowanej powierzchni widoczne jest regularne wyświecenie, również na krawędziach otworu. Na powierzchni widoczne również ślady liniowe związane z zagładzaniem krawędzi.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako fragment igły kościanej – zachowane ślady potwierdzają, że opisywany przedmiot jest fragmentem **igły** kościanej.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/97/64/00

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 5,6 cm | **Szerokość**: 1,2-0,1 cm

Analiza makroskopowa: niewielki przedmiot z wyraźnie wyodrębnionym poprzez ścięcia kolcem i płaskim, zaokrąglonym uchem z nawierceniem o średnicy 0,4 cm.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej delikatnie wykruszony, wykonany w miejscu poprzedniego złamania. Całą powierzchnię pokrywa regularne wyświecenie, łącznie z krawędziami nawiercenia (możliwe do odczytania mimo zastosowanego środka konserwującego).






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – kształt przedmiotu, charakter zużycia końcówki pracującej oraz obecne na całej powierzchni regularne wyświecenie wskazują, że przedmiot pełnił funkcję **igły**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/97/75/00

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 2 | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 9,2 cm | **Szerokość**: 2-0,1 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z mocno zaostrzonym kolcem, część przeciwległa naturalna. Kolec wykonany przez częściowo płaskie ścięcie tylnej części oraz liczne ścięcia formujące ostry kolec. Powierzchnia gładka, mocno odbijająca światło co jest prawdopodobnie efektem konserwacji.

Analiza mikroskopowa: na wierzchołku końcówki pracującej widoczne mikrowykruszenie. Ocena stopnia wyświeceń jest niemożliwa, ze względu na odbijającą światło warstwę środka użytego do konserwacji (świadczy o tym wyświecenie obecne również na części chropowatej).









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – mimo trudności w ocenie stopnia wyświecenia, charakter zużycia końcówki pracującej oraz jej kształt wskazują, że przedmiot, tak jak odnotowano w inwentarzu, pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/A/28/14/83/II

Stanowisko: Rybitwy – Ostrów Lednicki st. 1 | **Wykop**: II/83

Ar: 2E | **Ćwiartka**: C | **Warstwa**: I_4 świadek

Głębokość (m n.p.m.): 112,24 | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: w warstwie

Surowiec: Kość | **Długość**: 8,6 cm | **Szerokość**: 1,8-0,1 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z szerokim kolcem wykonanym poprzez częściowe, ukośne ścięcie tylnej powierzchni oraz ścięcia i zagładzenie krawędzi bocznych. Kolec ostry. Powierzchnia prawdopodobnie pokryta środkiem konserwującym, który może utrudnić obserwację wyświeceń (powierzchnia mocno odbija światło).

Analiza mikroskopowa: jak wspomniano w obserwacjach makroskopowych, zastosowana metoda konserwacji uniemożliwiła obserwację wyświeceń na powierzchni. Wierzchołek końcówki pracującej jest minimalnie wykruszony.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – mimo braku możliwości oceny stopnia wyświecenia powierzchni, zużycie końcówki pracującej oraz jej ostry kształt potwierdzają, że tak jak odnotowano w inwentarzu, przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.

4. Giecz

Przedmioty z wyodrębnionym kolcem pochodzące z badań archeologicznych w Gieczu nie doczekały się dotychczas szerszego opracowania. Wyroby te omawiano jedynie w tekstach dotyczycących ogólnie wyrobów z poroża i kości lub w opracowaniach specjalistycznych[33]. O ilości przedmiotów zaliczonych do szydeł, rylców i igieł informuje skrótowo tekst pt. *Sprawozdanie z badań na grodzisku w Gieczu w pow. Średzkim za rok 1949*. Wymieniono wśród nich 17 przedmiotów scharakteryzowanych jako szydła, 15 określonych jako rylce (które według autora odróżnia od szydeł tępa końcówka) oraz 16 igieł (Kostrzewski 1952, s. 149-170). Podobne, krótkie informacje publikowane były w tekstach sprawozdawczych z kolejnych sezonów badań. Poniższa analiza traseologiczna jest pierwszym ujęciem obejmującym całościowo kategorię przedmiotów z wyodrębnionym kolcem, pozyskanych w trakcie badań na wczesnośredniowiecznym grodzisku w Gieczu.

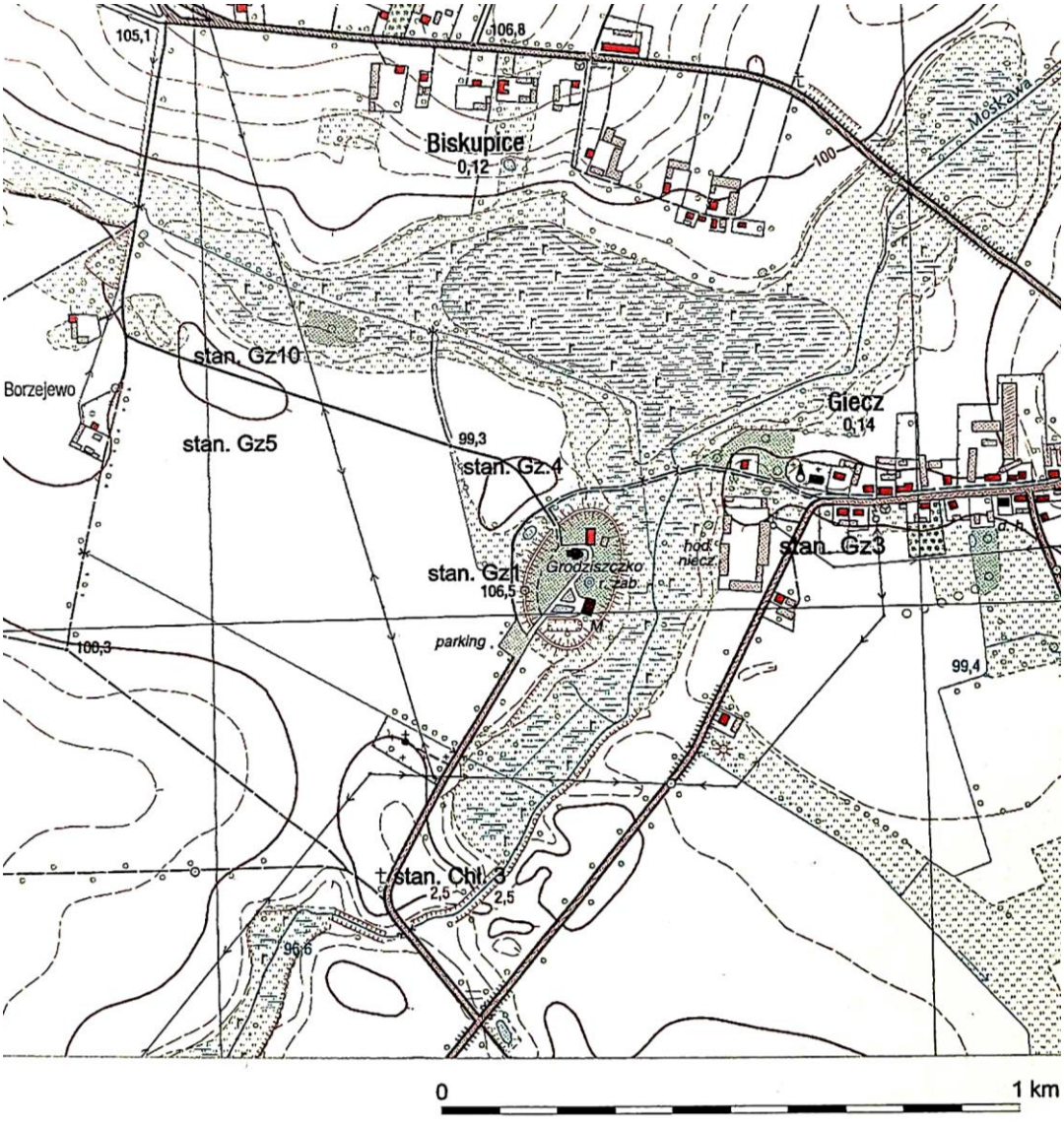
4.1. Podstawy metodyczne

W niniejszej dysertacji ujęto wyłącznie materiały pozyskane z badań prowadzonych na terenie grodziska w Gieczu. Obszar ten oznaczono jako stanowisko 1, a jego właściwa nazwa brzmi: Giecz – Grodziszczko, stan. 1. Nazwa Grodziszczko nadana została w XVIII wieku przez ludność miejscową, wskutek przemian które zakończyły w XIII wieku funkcjonowanie właściwego grodu (Krysztofiak 1998, s. 48). Badania prowadzone z przerwami od 1949 roku pozwoliły na ustalenie funkcjonowania grodu od pierwszej połowy X do przełomu XII/XIII wieku (Krysztofiak 1998a, s. 45; 1998b, s. 343-349; 2005, s. 293-309). Ten przedział chronologiczny pokrywa się całkowicie z cezurą wyznaczoną dla potrzeb merytorycznych niniejszej dysertacji, co pozwala na ujęcie w analizie wszystkich przedmiotów z wyodrębnionym kolcem i pochodzących z badań na stanowisku 1.

Systematyczne prace archeologiczne grodu w Gieczu rozpoczęły się w 1949 roku, i w ramach prowadzonych wówczas badań milenijnych trwały do roku 1966. Pieczę nad nimi sprawował Komitet Badań nad Początkami Państwa Polskiego, bezpośrednie kierownictwo natomiast przypadło Bogdanowi Kostrzewskiemu. Efektem tych prac było między innymi odsłonięcie reliktów zlokalizowanego na grodzie palatium (Kostrzewski 1952 s. 149, Wyrwa 2014 s. 87). W 1954 roku opiekę nad badaniami wykopaliskowymi w Gieczu Polska Akademia Nauk, formując tym samym nazwę ekspedycji brzmiącą Stacja Archeologiczna PAN

[33] Szerzej na ten temat w rozdziale: *Historia badań nad funkcjami przedmiotów z kości i poroża w typie kolców, igieł oraz stilusów*.

w Gieczu. Kolejne odkrycia konstrukcji kamiennych doprowadziły do decyzji środowiska wielkopolskich uczonych, o konieczności zabezpieczenia i udostępnienia odkrytych obiektów. Intensywne prace porządkowe i rewitalizacyjne doprowadziły finalnie w 1963 roku do otwarcia na terenie grodziska Rezerwatu Archeologicznego (Wyrwa 2014, s. 89). Po kilkukrotnych zmianach przynależności administracyjnej, w roku 1985 Rezerwat włączony został do Muzeum Pierwszych Piastów na Lednicy. Po długoletniej przerwie w prowadzeniu prac wykopaliskowych, wznowiono je w latach 90. XX wieku i systematycznie prowadzone są do dzisiaj (Indycka, Krysztofiak 1998, s. 333-353; Wyrwa 2014, s. 96).



Ryc. 26. Giecki zespół osadniczy (oprac. E. Indycka).

Materiały ujęte w poniższej analizie pochodzą z badań prowadzonych na stanowisku 1 (Giecz—Grodziszczko) w latach: 1949-1953, 1959-1962, 1993-2002, 2009, 2016-2019 i objęły łącznie 129 przedmiotów z wyodrębnionym kolcem. Wybrane zostały na podstawie kwerendy źródłowej i wstępnej selekcji materiału przeprowadzonej w siedzibie Muzeum Pierwszych Piastów na Lednicy, Oddział Rezerwat Archeologiczny Gród Wczesnopiastowski w Gieczu. Wyselekcjonowany zbiór udostępniono do badań poza placówką w dwóch partiach materiału źródłowego. Dzięki temu, artefakty poddane analizie zamieszczone zostały w tabelach rosnąco, według numerów inwentarzowych oraz lat badań.

Opracowanie wybranych do dalszej analizy przedmiotów z poroża i kości rozpoczęto od wykonania dokładnej dokumentacji fotograficznej, stanowiącej zdjęcia katalogowe. Następnie, zdjęcia te umieszczono w tabelach prezentujących przebieg i wyniki analizy traseologicznej. Zawarte na kartach inwentarzowych dane pozwoliły na przedstawienie podstawowych informacji, uzupełnionych o szczegółowe pomiary każdego z badanych artefaktów. Wszystkie wybrane do analizy przedmioty posiadały określony wcześniej surowiec, który został dodatkowo uszczegółowiony przez rozpoznanie archeologiczne wykonane dla części przedmiotów w opracowaniu przygotowanym przez M. Makowiecką (2001). Badania na poziomie makroskopowym miały na celu obserwację przede wszystkim takich cech jak: stan zachowania, obecność konserwacji, większych uszkodzeń. Prace na poziomie mikroskopowym prowadzono przy użyciu mikroskopu cyfrowego Dino Lite AM4113T, wykorzystując powiększenia rzędu 50x-200x, w szczególności zaś rzędu 50x-100x. Dla wszystkich wyrobów w tabeli zostały zamieszczone cztery zdjęcia mikroskopowe z zaznaczoną skalą, numerem inwentarzowym oraz informacją o zastosowanym powiększeniu. We wnioskach konfrontowano pierwotnie przypisane na kartach inwentarzowych funkcje z przedstawionymi obserwacjami makro- i mikroskopowymi.

4.2. Analiza traseologiczna



Kolec z poroża

Nr inw.: MPP/Gz1 1949:8

Stanowisko: Giecz – stan. 1 (grodzisko) | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: a

Głębokość (m n.p.m.): 0,28 | **Lokalizacja**: -

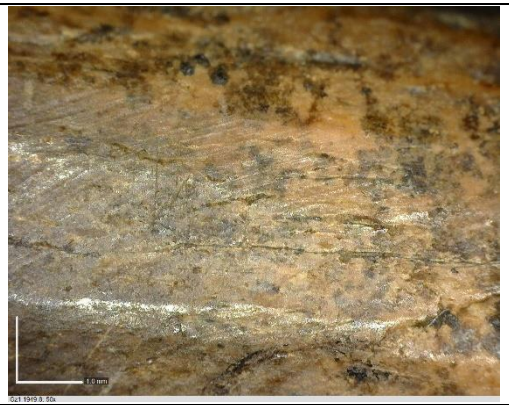
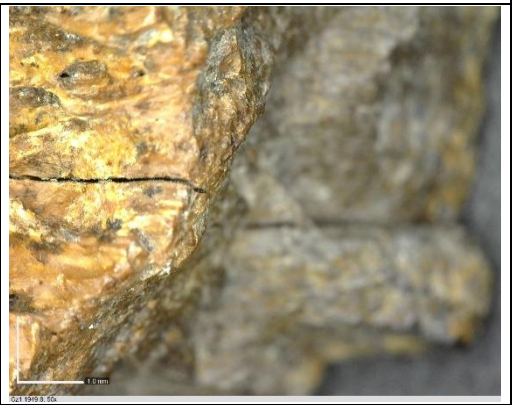
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: w czarnej ziemi

Surowiec: Poroże – jeleń (trzon) | **Długość**: 6,5 cm | **Szerokość**: 1,3-0,2 cm

Analiza makroskopowa: fragment przedmiotu z wyodrębnionym kolcem (wierzchołek uszkodzony). Przedmiot poprzecznie złamany. Na zagładzonej powierzchni widoczne są ślady strugania oraz nadpalenia, w postaci plamy biegnącej do połowy zachowanej wysokości od krawędzi złamania.
Za analizą M. Makowieckiej: *przekrój jednostronnie soczewkowaty*

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej wykruszony, o łagodnym przebiegu krawędzi. Na powierzchni końcówki pracującej widoczne jest regularne, matowe wyświecenie oraz ślady strugania i zagładzania powierzchni poprzez szlifowanie. Od krawędzi złamania widoczne jest mikropęknięcie. W części dalszej narzędzia wyświecenie ma charakter punktowy.



Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako kolec z poroża/ułamek szydła rogowego – zużycie końcówki pracującej opisywanego fragmentu narzędzia wskazuje, że pełnił on funkcję **przekłuwacza**. Przedmiot był użytkowany również po uszkodzeniu wierzchołka końcówki pracującej (być może jako dłutko/rylec), na co wskazują regularny przebieg krawędzi oraz obecne na nim jednolite wyświecenie.



Igła kościana

Nr inw.: MPP/Gz1 1949:34

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: -

Ar: 306 | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: C

Głębokość (m n.p.m.): 0,51 | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: (plan 1)

Surowiec: Kość strzałkowa – świnia (trzon) | **Długość**: 6,9 cm | **Szerokość**: 1,5-0,2 cm

Analiza makroskopowa: Przedmiot z wyodrębnionym kolcem oraz otworem nawierconym w uchu o średnicy 0,4 cm. Powierzchnia narzędzia gładka z widocznymi spękaniami. Wierzchołek końcówki pracującej uszkodzony.
Za analizą M. Makowieckiej: *otwór wykonany w części dalszej trzonu*

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest złamany, przebieg krawędzi złamania jest nieregularny. Powierzchnia narzędzia na całej długości posiada wyświecenie punktowe, oraz liczne mikropęknięcia. Brak wyświecenia na krawędzi nawierconego otworu.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako igła kościana – uszkodzenie końcówki pracującej znacznie utrudnia ocenę funkcji przedmiotu, brak regularnych wyświeceń pozwala określić go wyłącznie jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem** (prawdopodobnie stilus lub półprodukt igły).



Igła kościana

Nr inw.: MPP/Gz1 1949:131

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: -

Ar: 306 | **Ćwiartka**: f | **Warstwa**: h

Głębokość (m n.p.m.): 1,07 | **Lokalizacja**: -

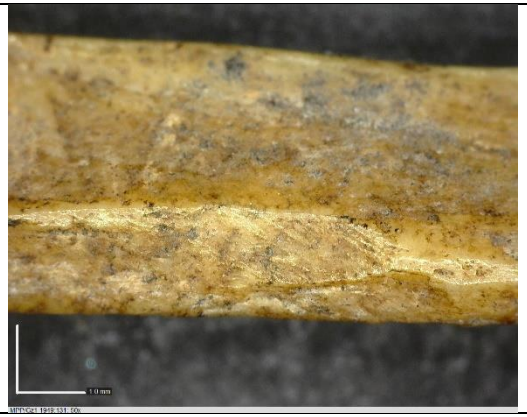
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: (plan 6)

Surowiec: Kość strzałkowa – świnia (trzon) | **Długość**: 4,5 cm | **Szerokość**: 0,6-0,2 cm

Analiza makroskopowa: fragment smukłego przedmiotu z nawierconym otworem o średnicy 0,4 cm. Przedmiot z niezagładzonymi krawędziami bocznymi, brak końcówki pracującej, ucho uszkodzone lub nieobrobione.

Analiza mikroskopowa: na powierzchni zachowanego fragmentu widoczne ślady ścięć i strugania – granie ścięć nie zostały zaoblone. Krawędź złamania końcówki pracującej posiada łagodny przebieg z widocznym delikatnym wyświeceniem, co oznacza, że przedmiot był używany po uszkodzeniu. Wyświecenie widoczne jest na całej powierzchni, również wokół krawędzi nawierconego w uchu otworu.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako igła kościana – wyświecenie obecne na całej powierzchni zachowanego fragmentu oraz jego smukła forma potwierdzają, że pełnił funkcję **igły**.



Kolec kościany

Nr inw.: MPP/Gz1 1949:137

Stanowisko: Giecz – stan. 1 (grodzisko) | **Wykop**: -

Ar: 306 | **Ćwiartka**: d | **Warstwa**: i

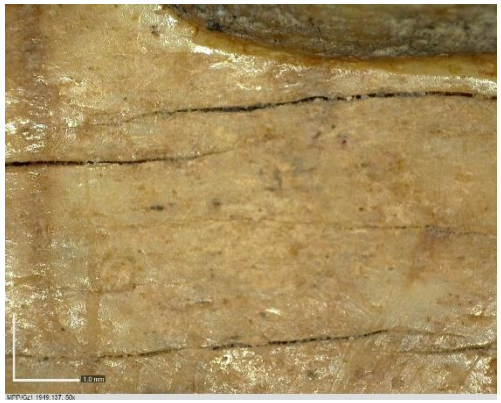
Głębokość (m n.p.m.): 1,21 | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: z brunatnej ziemi

Surowiec: Kość śródstopia – bydło (nasada bliższa, trzon) | **Długość**: 8,1 cm | **Szerokość**: 1,6-0,1 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z kolcem wyodrębnionym przez płaskie ścięcie tylnej powierzchni i zaoblenie krawędzi końcówki pracującej. W części dalszej narzędzia krawędzie nieobrobione z wyraźnymi, nieregularnymi śladami ścięć. Wierzchołek końcówki pracującej nie nosi śladów uszkodzenia.
Za analizą M. Makowieckiej: *utworzony z powierzchni bocznej*

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest zaoblony, zbity. Na powierzchni całego narzędzia widoczne są mikropęknięcia. Wierzchołek końcówki przeciwległej jest płaski, zbity. Wyświecenie widoczne na powierzchni zarówno na poziomie makro- i mikroskopowym jest efektem konserwacji.



Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło/kolec kościany – zużycie końcówki pracującej, mikropęknięcia widoczne na powierzchni oraz brak wyświeceń związanych z użytkowaniem narzędzia wskazują, że pełniło ono funkcję **dłuta/rylca**.



Igła kościana

Nr inw.: MPP/Gz1 1949:151

Stanowisko: **Giecz – stan. 1** | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**:-

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: brak metryczki

Surowiec: Kość strzałkowa – świnia (trzon) | **Długość**: 6,6 cm | **Szerokość**: 1-0,5 cm

Analiza makroskopowa: fragment przedmiotu z uchem, w którym znajduje się częściowo nawiercony otwór o średnicy 0,1-0,2 cm. Końcówka pracująca jest złamana. Powierzchnia bez wyświeceń.
Za analizą M. Makowieckiej: *otwór wykonany w części dalszej trzonu*

Analiza mikroskopowa: krawędź złamania ma nieregularny przebieg. Krawędź górna ucha nosi ślady starć mających na celu nadanie półokrągłego kształtu – nie jest ukończona. Nawiercenie widoczne w uchu również nie zostało wykonane do końca – różnica pomiędzy średnicami oraz nieregularny przebieg krawędzi. Na powierzchni brak wyświeceń, widoczne ślady ścięć bez złagodzenia ich grani.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako igła kościana – zaobserwowane na powierzchni opisywanego fragmentu ślady technologiczne (brak użytkowych) wskazują, że jest to **półprodukt igły** – wskazuje na to smukła forma oraz próba uformowania półokrągłego, wąskiego ucha z otworem.



Kolec kościany

Nr inw.: MPP/Gz1 1949:166

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: -

Ar: 306 | **Ćwiartka**: e | **Warstwa**: l

Głębokość (m n.p.m.): 1,48 | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: ciemno-szara ziemia

Surowiec: Kość śródręcza – bydło (trzon, nasada dalsza) | **Długość**: 8,2 cm | **Szerokość**: 2,2-0,1 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z kolcem wyodrębnionym poprzez ścięcie i odłupanie bocznej części. Zachowana naturalna część dalsza kości z widocznymi spękaniami. Na powierzchni widoczna warstwa związana z konserwacją – może utrudnić obserwację wyświeceń.
Za analizą M. Makowieckiej: *utworzony z powierzchni bocznej*

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki starty. Na całej powierzchni widoczne liczne mikrospękania, w tym na pozostawionej naturalnie części dalszej. Na całej długości, widoczne jest wyświecenie będące efektem konserwacji – nie możliwa jest ocena wyświeceń użytkowych. Przy kolcu widoczne są ślady strugania i ścierania (ślady liniowe).






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło/kolec kościany – starcie, widoczne na wierzchołku końcówki pracującej oraz liczne spękania pozwalają określić funkcję przedmiotu jako **dłuto/rylec**. Ocena ewentualnych wyświeceń jest niemożliwa ze względu na stopień konserwacji.



Kolec z poroża

Nr inw.: MPP/Gz1 1949:173

Stanowisko: Giecz – stan. 1 (grodzisko) | **Wykop**: -

Ar: 306 | **Ćwiartka**: c | **Warstwa**: ł

Głębokość (m n.p.m.): 1,56 | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: ciemno-szara ziemia

Surowiec: Poroże – jeleń (trzon) | **Długość**: 8,5 cm | **Szerokość**: 1,5-0,2 cm

Analiza makroskopowa: płasko uformowany przedmiot o naturalnym, łukowatym kształcie. Płaski, zaostrzony kolec (jedyna część o gładkiej powierzchni). Widoczne są na nim ślady strugania.
Za analizą M. Makowieckiej: *płaski, wykonany z wióra*

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nieznacznie starty. Na powierzchni brak wyświeceń (jedynie punktowe, nieregularne przy kolcu).






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło/kolec z poroża – obserwacja śladów nie pozwoliła na jednoznaczne określenie funkcji narzędzia, dlatego należy je scharakteryzować jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem**.



Kolec kościany

Nr inw.: MPP/Gz1 1949:180

Stanowisko: **Giecz –** stan. 1 (grodzisko) | **Wykop**: -

Ar: 306 | **Ćwiartka**: f | **Warstwa**: ł

Głębokość (m n.p.m.): 1,58 | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: ciemno-szara ziemia

Surowiec: Kość śródstopia – owca/koza (trzon) | **Długość**: 5,2 cm | **Szerokość**: 1,1-0,2 cm

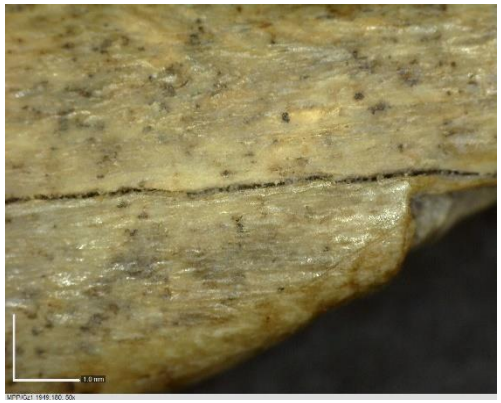
Analiza makroskopowa: fragment złamanego przedmiotu, z zachowanym, smukłym kolcem. Przedmiot mocno przepalony (żółto-szara barwa). Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: na wierzchołku końcówki pracującej widoczne jest mikrowykruszenie. Na powierzchni kolca widoczne jest także regularne wyświecenie, które w dalszej części zachowanego fragmentu przechodzi w wyświecenie punktowe. Powyżej kolca widoczne jest mikropęknięcie biegnące w głąb narzędzia. Widoczne są ślady strugania oraz ślady liniowe świadczące o zagładzaniu powierzchni.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako ostrze szydła/kolec kościany – ze względu na silne przepalenie ocena funkcji jest trudna. Jednak mikrowykruszenie widoczne na wierzchołku kolca, jego smukła forma oraz skoncentrowane na jego powierzchni wyświecenie pozwalają potwierdzić, że przedmiot ten pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Kolec kościany

Nr inw.: MPP/Gz1 1949:204

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: -

Ar: 306 | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: o

Głębokość (m n.p.m.): 1,85 | **Lokalizacja**: -

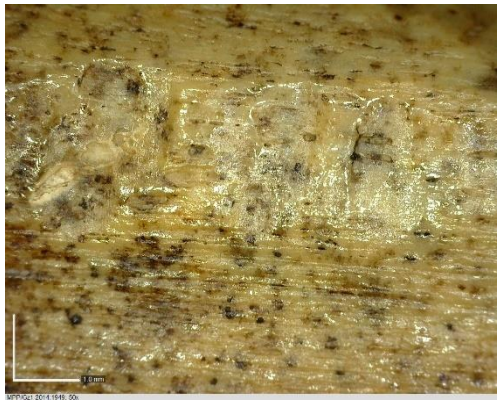
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

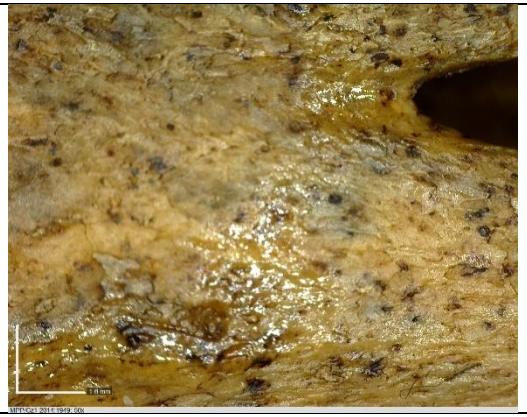
Surowiec: Kość | **Długość**: 8,2 cm | **Szerokość**: 2,5-0,1 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z kolcem wyodrębnionym poprzez częściowe płaskie ścięcie tylnej powierzchni kości oraz zagładzenie boków. Koniec dalszy kości pozostawiony naturalnie. Powierzchnia błyszcząca – nie jest to wyświecenie lecz najprawdopodobniej efekt konserwacji.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest wykruszony. Na powierzchni kolca widoczne są liniowe ślady świadczące o zaostrzaniu i zagładzaniu powierzchni oraz krótkie, głębsze ślady poprzeczne świadczące o struganiu. Wyświecenie koncentruje się na powierzchni kolca - jest widoczne pomimo zastosowania środka konserwującego widocznego już na poziomie makroskopowym (są to głównie „łezki" jak na 3 zdjęciu mikroskopowym poniżej).









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec/kolec kościany – zużycie końcówki pracującej oraz wyświecenie skoncentrowane wyłącznie na powierzchni zaostrzonego kolca potwierdzają, że opisywany przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Kolec kościany

Nr inw.: MPP/Gz1 1949:214

Stanowisko: Giecz – stan. 1 (grodzisko) | **Wykop**: -

Ar: 306 | **Ćwiartka**: a | **Warstwa**: o

Głębokość (m n.p.m.): 1,85 | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: czarna ziemia przemieszana z piaskiem

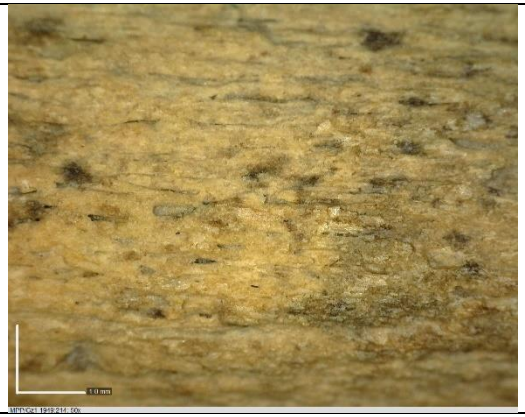
Surowiec: Kość śródstopia – no. (trzon) | **Długość**: 11,5 cm | **Szerokość**: 1,3-0,1 cm

Analiza makroskopowa: smukły przedmiot z zaostrzonym kolcem – jego krawędzie są zagładzone. Delikatne wyświecenie jest widoczne wzdłuż kolca, w części dalszej narzędzia powierzchnia jest chropowata i porowata.

Za analizą M. Makowieckiej: *wykonany z części boczno-doogonowej bydła lub jelenia*

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie nosi śladów uszkodzeń. Na powierzchni kolca widoczne jest jedynie punktowe, rozproszone wyświecenie. Waga oraz kolor opisywanego przedmiotu wskazują również na średnie przepalenie.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło/kolec kościany – brak uszkodzeń końcówki pracującej oraz wyświeceń związanych z użytkowaniem nie pozwalają na jednoznacznie określenie funkcji, dlatego opisywane narzędzie można określić jedynie jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem**.



Igła kościana

Nr inw.: MPP/Gz1 1949:227

Stanowisko: Giecz – stan.1 (grodzisko) | **Wykop**: -

Ar: 306 | **Ćwiartka**: h | **Warstwa**: j

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: szaro-brunatna ziemia

Surowiec: Kość strzałkowa – świnia (trzon) | **Długość**: 10 cm | **Szerokość**: 1,1-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z wyodrębnionym kolcem (uszkodzonym lub nieukończonym) z uchem częściowo uformowanym w półokrągły kształt i nawierceniem o średnicy 0,4 cm. Powierzchnia gładka.
Za analizą M. Makowieckiej: *otwór wykonany w części dalszej trzonu*

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest wykruszony. Na całej długości narzędzia, łącznie z krawędzią nawiercenia w uchu, widoczne jest jednolite, matowe wyświecenie. Na powierzchni widoczne są również mikropęknięcia oraz ślady liniowe związane z zagładzaniem powierzchni.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako igła kościana – uszkodzenie końcówki pracującej oraz obecne na narzędziu jednolite, matowe wyświecenie potwierdzają, że pełniło ono funkcję **igły** – ze względu na szerokość przedmiotu, służyło prawdopodobnie do wykonywania luźnych splotów.



Igła kościana

Nr inw.: MPP/Gz1 1949:230

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: -

Ar: 397 | **Ćwiartka**: e | **Warstwa**: II

Głębokość (m n.p.m.): 1,1 | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość strzałkowa – świnia (trzon) | **Długość**: 7,8 cm | **Szerokość**: 1,4-0,2 cm

Analiza makroskopowa: krótki przedmiot z wyraźnie wyodrębnionym, łukowatym kolcem oraz końcówką przeciwległą uformowaną w płasko zakończone ucha z nawierceniem o średnicy 0,3 cm. Powierzchnia gładka.
Za analizą M. Makowieckiej: *otwór wykonany w części dalszej trzonu*

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest schodkowo starty, krawędzie są zaoblone. Przy kolcu widoczne jest punktowe wyświecenie o nieregularnym charakterze. Wyświecenie widoczne w dalszej części narzędzia jest efektem konserwacji (widoczne na trzecim zdjęciu mikroskopowym). Na uchu, a także na krawędziach nawiercenia wyświecenia nie stwierdzono. Na powierzchni widoczne są też ślady liniowe związane z zagładzaniem powierzchni i formowaniem kolca.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako igła kościana – charakterystyczne starcie końcówki pracującej oraz ogólny kształt i forma narzędzia wskazują, że pełnił on funkcję **stilusa**. Obecne przy kolcu wyświecenie jest efektem trzymania narzędzia w ręce.



Kolec z poroża

Nr inw.: MPP/Gz1 1949:251

Stanowisko: Giecz – stan. 1 (grodzisko) | **Wykop**: -

Ar: 396 | **Ćwiartka**: b | **Warstwa**: III

Głębokość (m n.p.m.): 1,2 | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: intensywnie czarna ziemia

Surowiec: Poroże – jeleń (trzon) | **Długość**: 22 cm | **Szerokość**: 1,8-0,1 cm

Analiza makroskopowa: długi, płasko uformowany przedmiot z wyodrębnionym, ukośnie startym kolcem. Przedmiot gładki, widoczna warstwa środka użytego do konserwacji (odbija światło, widoczna w części porowatej, w której nie zachowują się wyświecenia użytkowe).
Za analizą M. Makowieckiej: *wykonany z wióra uzyskanego z fragmentu tyki*

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest ukośnie starty, o regularnym przebiegu krawędzi. Na powierzchni brak wyświeceń związanych z użytkowaniem narzędzia, widoczne są jedynie wyświecenia będące efektem konserwacji. Przy powierzchni kolca widoczne pionowe oraz ukośnie ślady liniowe związane z formowaniem kolca.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako długie, proste szydło rogowe/kolec z poroża – ślady zachowane na opisywanym przedmiocie są niewystarczające do jednoznacznego określenia jego funkcji, dlatego należy je opisać jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem**.



Kolec kościany

Nr inw.: MPP/Gz1 1949:260

Stanowisko: Giecz – stan. 1 (grodzisko) | **Wykop**: -

Ar: 306 | **Ćwiartka**: e | **Warstwa**: III (warstwa spalenizny)

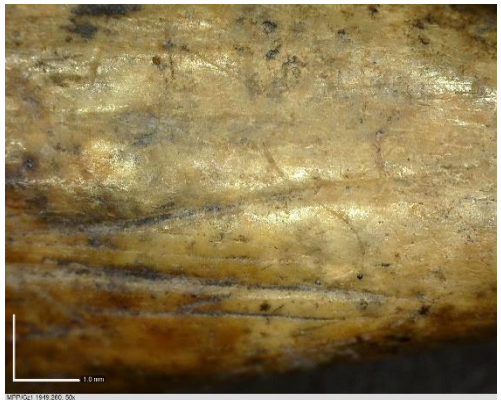
Głębokość (m n.p.m.): 2,1 | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: intensywnie czarna ziemia przemieszana silnie z węglem drzewnym

Surowiec: Kość śródręcza – owca (trzon) | **Długość**: 8 cm | **Szerokość**: 2,2-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z kolcem wyodrębnionym poprzez częściowo płaskie ścięcie tylnej powierzchni oraz zagładzenie krawędzi bocznych. Część dalsza kości odłupana/odłamana. Na powierzchni kolca widoczne głębokie nacięcia, mogące świadczyć o tym że formowanie kolca odbywało się przez nacinanie kształtu a następnie odłamanie (co potwierdza widoczny na tylnej powierzchni „M" kształtny odprysk po odłamaniu/odłupaniu). Na jednej z krawędzi bocznych widoczne pęknięcie biegnące w głąb narzędzia.
Za analizą M. Makowieckiej: *utworzone z powierzchni dogłowowej*

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest płasko starty. Widoczne na powierzchni rozproszone wyświecenie („łezki) jest efektem konserwacji. Na powierzchni widoczne są liczne mikropęknięcia, oraz wyraźnie widoczne pęknięcia (także na poziomie makroskopowym).



Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec/kolec kościany – zaobserwowane na powierzchni narzędzia ślady pozwalają stwierdzić, że pełniło ono funkcję **dłuta/rylca**.



Kolec kościany

Nr inw.: MPP/Gz1 1949:262

Stanowisko: Giecz – stan. 1 (grodzisko) | **Wykop**: -

Ar: 397 | **Ćwiartka**: e | **Warstwa**: IV

Głębokość (m n.p.m.): 1,5 | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: brunatna ziemia

Surowiec: Kość śródstopia – bydło (trzon, nasada dalsza) | **Długość**: 10,5 cm | **Szerokość**: 1,8-0,1 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z wyodrębnionym kolcem poprzez płaskie ścięcie tylnej powierzchni i zagładzenie krawędzi końcówki pracującej. Na powierzchni widoczne jest wyświecenie związane z zastosowaniem środka konserwującego.

Za analizą M. Makowieckiej: *wykonany z fragmentu narożnika utworzonego przez część powierzchni doogonowej oraz jednej z bocznych*

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie nosi śladów uszkodzenia. Na powierzchni widoczne ślady liniowe związane z formowaniem kolca. Ocena wyświeceń związanych z użytkowaniem narzędzia nie jest możliwa ze względu na stopień konserwacji (widoczny zwłaszcza na drugiej i trzeciej fotografii mikroskopowej).






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec/kolec kościany – ze względu na brak możliwości jednoznacznej oceny funkcji opisywanego narzędzia, należy je uznać za **przedmiot z wyodrębnionym kolcem**.



Kolec kościany

Nr inw.: MPP/Gz1 1949:273

Stanowisko: Giecz – stan. 1 (grodzisko) | **Wykop**: -

Ar: 396 | **Ćwiartka**: a | **Warstwa**: IV

Głębokość (m n.p.m.): 2 | **Lokalizacja**: -

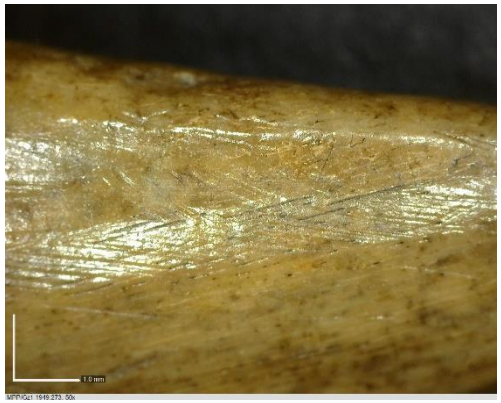
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: wśród belek podłogi chaty I-szej

Surowiec: Kość śródręcza – owca (trzon) | **Długość**: 6,2 cm | **Szerokość**: 2,3-0,1 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z kolcem wyodrębnionym poprzez ukośne ścięcie boku kości i zagładzenie krawędzi bocznych. Powierzchnia gładka, widoczna warstwa odbijająca światło będąca efektem konserwacji.
Za analizą M. Makowieckiej: *wykonane z części boczno-dogłowowej*

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest wykruszony ale jego krawędzie są zaoblone – przedmiot był użytkowany jeszcze po uszkodzeniu. Na powierzchni kolca widoczne liczne ukośne i proste ślady liniowe związane z formowaniem i zagładzaniem. Ocena wyświeceń użytkowych jest niemożliwa ze względu na zastosowaną metodę konserwacji.



Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło/kolec kościany – mimo braku możliwości oceny wyświeceń użytkowych, zużycie końcówki pracującej wykazuje cechy charakterystyczne dla **przekłuwaczy.**



Kolec kościany

Nr inw.: MPP/Gz1 1949:291

Stanowisko: Giecz – stan. 1 (grodzisko) | **Wykop**: -

Ar: 297 | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: V

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: luźno w ceramice

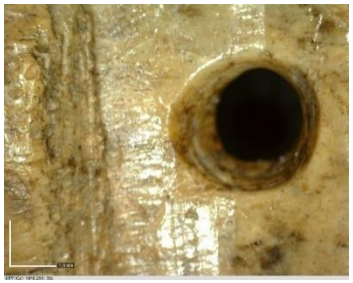
Surowiec: Kość śródręcza – bydło (nasada bliższa, trzon) | **Długość**: 5,9 cm | **Szerokość**: 2,3-0,1 cm

Analiza makroskopowa: krótki, płasko uformowany przedmiot z drobnym kolcem uformowanym przez płaskie ścięcie tylnej powierzchni oraz ścięcie i zagładzenie krawędzi bocznych. Powierzchnia gładka, przy bardzo szerokiej końcówce przeciwległej nawiercony jest otwór o średnicy 0,2 cm. Ocena wyświeceń związanych z użytkowaniem może być utrudniona przez zastosowaną metodę konserwacji – odbijająca światło warstwa widoczna na całej powierzchni, również w zagłębieniu porów.

Za analizą M. Makowieckiej: *wykonany z drobnego fragmentu części przyśrodkowej oraz nasady bliższej. Tuż poniżej nasady otwór o średnicy ok. 3 mm*

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie jest uszkodzony. Na powierzchni widoczne są liczne ślady liniowe oraz ślady nacięć związane z formowaniem przedmiotu. Zastosowana metoda konserwacji nie pozwala na ocenę wyświeceń użytkowych.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako krótkie szydło z otworem/kolec kościany – ze względu na zastosowaną metodę konserwacji oraz brak uszkodzenia na wierzchołku końcówki pracującej nie możliwe jest uznanie przedmiotu za przekłuwacz. Obecne na końcówce przeciwległej nawiercenie może sugerować że był to przedmiot podręczny, noszony na rzemieniu lub sznurku. Wobec powyższych uwag narzędzie może być opisane jedynie jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem**.



Kolec kościany

Nr inw.: MPP/Gz1 1949:294

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: -

Ar: 397 | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: V

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: znalezione luźne

Surowiec: Kość śródstopia – owca (trzon, nasada dalsza) | **Długość**: 9,9 cm | **Szerokość**: 2,4-0,3 cm

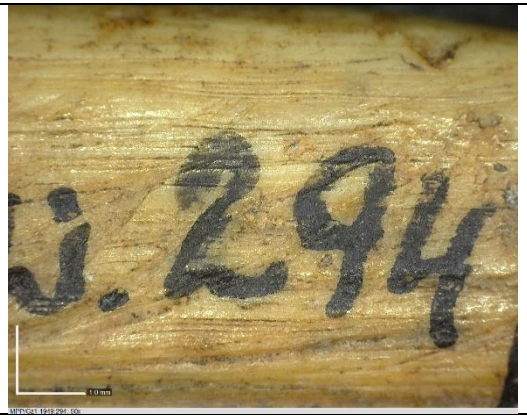
Analiza makroskopowa: przedmiot z szerokim, płaskim kolcem wyodrębnionym poprzez płaskie ścięcie jednego z boków kości oraz zagładzenie krawędzi. Wierzchołek końcówki pracującej jest uszkodzony. Końcówka przeciwległa pozostawiona bez obróbki. Powierzchnia częściowo chropowata.

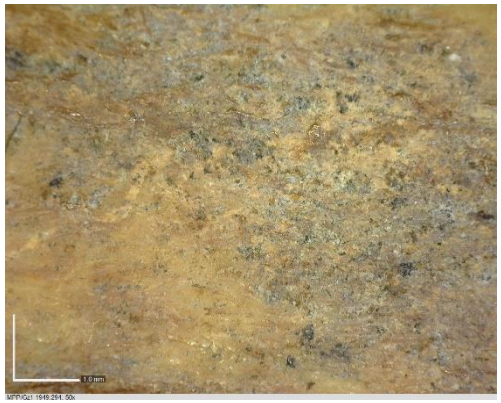
Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej ukośnie starty. Na powierzchni kolca widoczne są ślady liniowe związane z jego formowaniem. Słabe wyświecenie punktowe widoczne jest powyżej końcówki pracującej, w dalszej części narzędzia brak wyświeceń.

Za analizą M. Makowieckiej: *wykonane z powierzchni bocznej*









Wnioski: przedmiot wpisany jako szydło/kolec kościany – zużycie końcówki pracującej oraz brak regularnych wyświeceń wskazują, że przedmiot pełnił funkcję **rylca**.



Kolec z poroża

Nr inw.: MPP/Gz1 1949:295

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: -

Ar: 396 | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: IV

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: znalezione luźno

Surowiec: Poroże – jeleń (trzon) | **Długość**: 7,5 cm | **Szerokość**: 1,4-0,1 cm

Analiza makroskopowa: płasko uformowany przedmiot z wyodrębnionym, łukowato wygiętym kolcem. Powierzchnia chropowata.
Za analizą M. Makowieckiej: *wykonany z wióra*

Analiza mikroskopowa: na wierzchołku końcówki pracującej widoczne jest mikrowykruszenie. Na powierzchni kolca widoczne jest regularne, matowe wyświecenie. W dalszej części narzędzia brak wyświeceń. Na powierzchni widoczne są również delikatne ślady liniowe związane z formowaniem kolca.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło/kolec kościany – zużycie końcówki pracującej oraz obecne na jej powierzchni wyświecenie potwierdzają, że przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Kolec kościany

Nr inw.: MPP/Gz1 1949:301

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: -

Ar: 397 | **Ćwiartka**: d | **Warstwa**: VIII

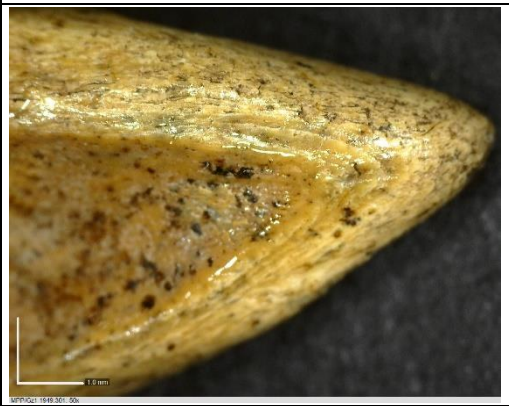
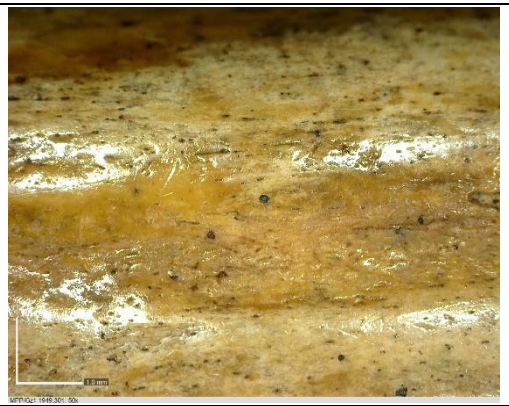
Głębokość (m n.p.m.): 2,46 | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: plan 12

Surowiec: Kość śródstopia – owca (trzon, nasada dalsza) | **Długość**: 6,8 cm | **Szerokość**: 2,3-0,2 cm

Analiza makroskopowa: drobny przedmiot z wyraźnie wyodrębnionym kolcem poprzez wstępne nacięcie i odłamanie do pożądanego kształtu. Krawędzie kolca zagładzone. Powierzchnia gładka, silnie odbijająca światło (efekt zastosowanej metody konserwacji).

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie nosi śladów uszkodzeń. Ocena wyświeceń jest niemożliwa ze względu na zastosowaną metodę konserwacji.
Za analizą M. Makowieckiej: *wykonane z powierzchni dogłowowej - asymetrycznie*


Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako kolec kościany – brak uszkodzeń oraz brak możliwości oceny wyświeceń użytkowych pozwalają określić opisywane narzędzie jedynie jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem**.



Kolec kościany

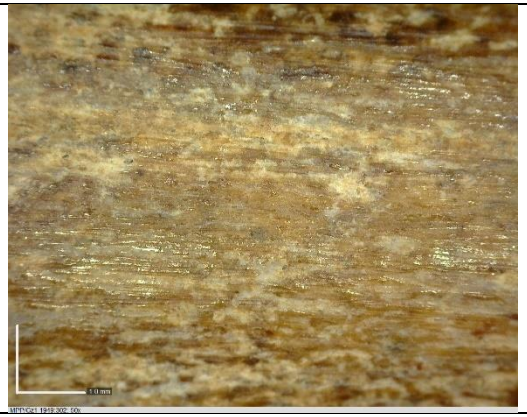
Nr inw.: MPP/Gz1 1949:302

Stanowisko: Giecz – stan. 1			**Wykop**: -
Ar: 397	**Ćwiartka**: d	**Warstwa**: VIII	
Głębokość (m n.p.m.): 2,48		**Lokalizacja**: -	
Chronologia: Wczesne średniowiecze		**Uwagi**: plan 12	
Surowiec: Kość śródręcza – owca (trzon, nasada dalsza)		**Długość**: 8,6 cm	**Szerokość**: 2,2-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z kolcem uformowanym przez nacięcie i odłamanie do pożądanego kształtu (widoczny na tylnej powierzchni „M" kształtny odprysk). Powierzchnia gładka. Przedmiot w dwóch fragmentach (kolec odłamany).
Za analizą M. Makowieckiej: *wykonane z powierzchni dogłowowo-bocznej*

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej posiada mikrowykruszenie, którego krawędzie są zaoblone – świadczy to o tym, że przedmiot był użytkowany jeszcze po uszkodzeniu. Na powierzchni kolca widoczne jest jednolite wyświecenie, które w dalszej części przechodzi w wyświecenie punktowe. Widoczne są również ślady liniowe związane z formowaniem kolca i zagładzaniem powierzchni.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło/kolec kościany – zużycie końcówki pracującej oraz wyświecenie skoncentrowane wyłącznie na powierzchni kolca potwierdzają, że opisywany przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Kolec kościany

Nr inw.: MPP/Gz1 1949:306

Stanowisko: Giecz – stan. 1 (grodzisko) | **Wykop**: -

Ar: 397 | **Ćwiartka**: d | **Warstwa**: VIII

Głębokość (m n.p.m.): 2,46 | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: druga warstwa spalenizny

Surowiec: Kość śródstopia - koń (trzon) | **Długość**: 8,6 cm | **Szerokość**: 1,6-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z wyraźnie wyodrębnionym, smukłym kolcem. Dalsza część narzędzia szeroka z widocznymi ubytkami i gładką powierzchnią.
Za analizą M. Makowieckiej: *wykonany z kości płaskiej (łopatka konia?)*

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie jest uszkodzony. Całą powierzchnię pokrywa regularne, tłuste/metaliczne wyświecenie. Na całej powierzchni widoczne są również ślady liniowe związane z formowaniem i zagładzaniem powierzchni. Przy końcówce przeciwległej do kolca widoczne jest mikropęknięcie.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło/kolec kościany – brak uszkodzenia końcówki pracującej oraz obecne na całej długości metaliczne wyświecenie sugerują, że opisywany egzemplarz mógł być **narzędziem plecionkarskim**.



Kolec kościany

Nr inw.: MPP/Gz1 1949:307

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: -

Ar: 396 | **Ćwiartka**: a | **Warstwa**: VIII

Głębokość (m n.p.m.): 2,56 | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: plan 12

Surowiec: Kość śródstopia – owca (trzon, nasada dalsza) | **Długość**: 7,9 cm | **Szerokość**: 2,3-0,3 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z kolcem wyodrębnionym poprzez ścieranie boków kości. Wierzchołek końcówki pracującej szeroki. Końcówka przeciwległa pozostawiona bez obróbki. Powierzchnia gładka – odbijająca światło (efekt zastosowanej metody konserwacji).
Za analizą M. Makowieckiej: *wykonane w powierzchni dogłowowej*

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest regularnie, płasko starty. Na powierzchni widoczne są ślady liniowe związane z jej zagładzaniem oraz formowaniem kolca. Na powierzchni tylnej, powyżej kolca widoczne jest mikropęknięcie biegnące w głąb narzędzia. Ocena wyświeceń jest niemożliwa ze względu na regularną warstwę środka użytego do konserwacji.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło/kolec kościany – szeroko uformowany kolec oraz jego starcie wskazują, że przedmiot pełnił funkcję **rylca**.



Igła kościana

Nr inw.: MPP/Gz1 1949:356

Stanowisko: Giecz – stan. 1 (grodzisko) | **Wykop**: -

Ar: 306 | **Ćwiartka**: n | **Warstwa**: I

Głębokość (m n.p.m.): 1,4 | **Lokalizacja**: -

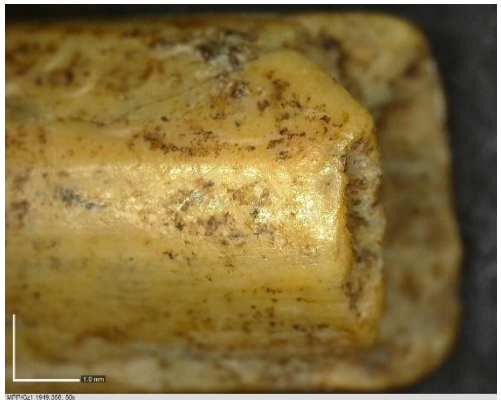
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: szaro-brunatna ziemia położona między kamieniami

Surowiec: Kość strzałkowa – świnia (trzon) | **Długość**: 4,6 cm | **Szerokość**: 1,4-0,6 cm

Analiza makroskopowa: fragment przedmiotu z szeroko uformowanym uchem, z otworem o średnicy 0,5 cm. Powierzchnia gładka.
Za analizą M. Makowieckiej: *część z ostrzem oderwana, otwór wykonany w części dalszej*

Analiza mikroskopowa: na zachowanym fragmencie brak regularnych wyświeceń (jedynie o charakterze punktowym, rozproszonym). Brak wyświeceń wokół krawędzi nawiercenia.



Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako igła kościana – opisywany fragment nie dostarcza śladów jednoznacznie determinujących jego funkcji, dlatego należy go opisać jako **ucho z nawierconym otworem** (ze względu na kształt: półprodukt igły lub fragment stilusa).



Kolec kościany

Nr inw.: MPP/Gz1 1949:370

Stanowisko: Giecz – stan. 1 (grodzisko) | **Wykop**: -

Ar: 306 | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: II

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: warstwa spalenizny

Surowiec: Kość śródstopia – owca (trzon) | **Długość**: 7,4 cm | **Szerokość**: 1,3-0,1 cm

Analiza makroskopowa: fragment przedmiotu z wyodrębnionym kolcem. Krawędzi boczne i końcówka przeciwległa złamana/wykruszona. Powierzchnia przedmiotu gładka.
Za analizą M. Makowieckiej: *uszkodzone*

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej ukośnie, regularnie starty. Na powierzchni brak wyświeceń.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako ostrze rylca/kolec kościany – zużycie końcówki pracującej oraz brak wyświeceń potwierdzają, że przedmiot pełnił funkcję **dłuta/rylca**.



Kolec kościany

Nr inw.: MPP/Gz1 1949:371

Stanowisko: Giecz – stan. 1 (grodzisko) | **Wykop**: -

Ar: 306 | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: II

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: warstwa spalenizny

Surowiec: Kość śródstopia – koza (trzon, nasada dalsza) | **Długość**: 7 cm | **Szerokość**: 2,5-0,3 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z kolcem wyodrębnionym poprzez nacinanie i odłamanie boku kości do pożądanego kształtu. Końcówka przeciwległa pozostawiona bez obróbki. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest wykruszony, na powierzchni kolca widoczne jest jednolite, matowe wyświecenie zanikające w dalszej części narzędzia. Widoczne są płaszczyzny ścięć oraz ślady liniowe związane z formowaniem kolca i zagładzaniem powierzchni.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec/kolec kościany – zużycie końcówki pracującej oraz wyświecenie obecne wyłącznie na powierzchni kolca potwierdzają, że opisywany przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Igła kościana

Nr inw.: MPP/Gz1 1949:375

Stanowisko: **Giecz – stan. 1 (grodzisko)** | **Wykop**: -

Ar: 306 | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

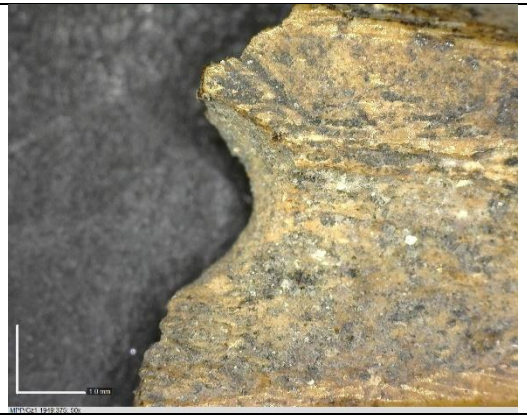
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: znalezisko luźne

Surowiec: Kość strzałkowa – świnia (trzon) | **Długość**: 7,9 cm | **Szerokość**: 0,7-0,1 cm

Analiza makroskopowa: smukły, naturalnie łukowato wygięty przedmiot z kolcem wyodrębnionym przez ścięcia bocznych krawędzi i ich zagładzenie. Końcówka przeciwległa odłamana (nie zachowała się), na krawędzi złamania widoczna krawędź nawiercenia. Powierzchnia gładka.
Za analizą M. Makowieckiej: *część z otworem uszkodzona*

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest stopniowo starty, o regularnym, zaoblonym przebiegu krawędzi. Na powierzchni brak wyświeceń (poza punktowym-rozproszonym na powierzchni kolca). Liczne ślady liniowe związane z formowaniem narzędzia.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako ostrze/igła kościana – charakterystyczne starcie końcówki, smukła forma narzędzia oraz brak wyświeceń wskazują, że przedmiot pełnił funkcję **stilusa**.



Kolec z poroża

Nr inw.: MPP/Gz1 1949:382

Stanowisko: Giecz – stan. 1 (grodzisko) | **Wykop**: -

Ar: 306 | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: i

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

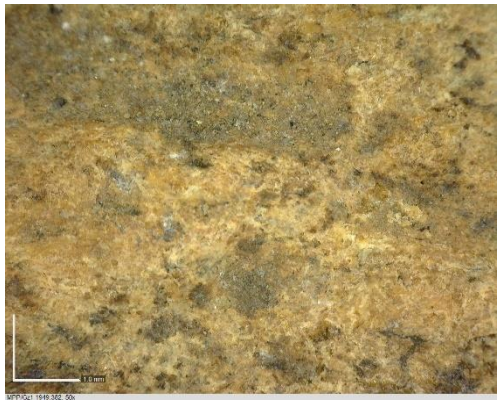
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże - jeleń | **Długość**: 9,7 cm | **Szerokość**: 2,8-0,2 cm

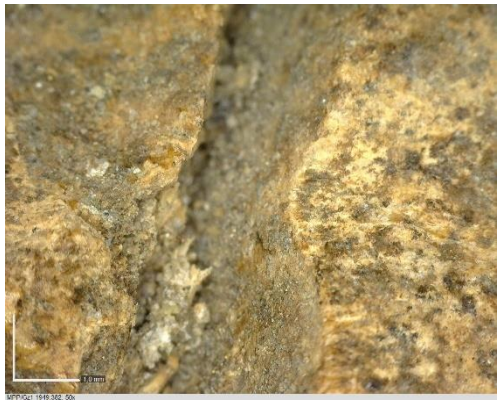
Analiza makroskopowa: szeroki, płaski przedmiot z kolcem. Powierzchnia chropowata, przy końcu przeciwległym do kolca widoczny głęboki ślad rąbnięcia.
Za analizą M. Makowieckiej: *wykonany z wióra uzyskanego z fragmentu tyki*

Analiza mikroskopowa: brak uszkodzeń kolca, śladów technologicznych (z wyjątkiem rąbnięcia opisanego na poziomie makroskopowym) i użytkowych.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło rogowe/kolec z poroża – brak śladów technologicznych i użytkowych oraz kształt opisywanego przedmiotu wskazują, ze jest to **półfabrykat przedmiotu z poroża** (niemożliwe jest określenie jakiego konkretnie).



Igła kościana

Nr inw.: MPP/Gz1 1949:401

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: -

Ar: 306 | **Ćwiartka**: i-o | **Warstwa**: I

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

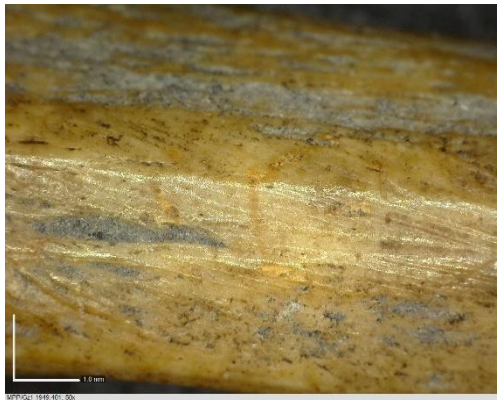
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: znaleziono luźno

Surowiec: Kość strzałkowa – świnia (trzon) | **Długość**: 7,1 cm | **Szerokość**: 0,9-0,1 cm

Analiza makroskopowa: smukły przedmiot z kolcem wyodrębnionym poprzez wzdłużne ścięcia boków. Końcówka przeciwległa złamana, szeroka z widoczną krawędzią nawiercenia. Powierzchni gładka.
Za analizą M. Makowieckiej: *otwór wykonany w części bliższej trzonu*

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej starty schodkowo z zaoblonymi krawędziami. Na powierzchni wyłącznie wyświecenia punktowe. Widoczne są płaszczyzny ścięć oraz ślady liniowe związane z zagładzaniem grani oraz powierzchni.



Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydełko/igła kościana – charakter zużycia końcówki pracującej oraz brak regularnych wyświeceń wskazują, ze przedmiot pełnił funkcję **stilusa**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/Gz1 1949:402

Stanowisko: Giecz – stan. 1 (grodzisko) | **Wykop**: -

Ar: 306 | **Ćwiartka**: i-o | **Warstwa**: I

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

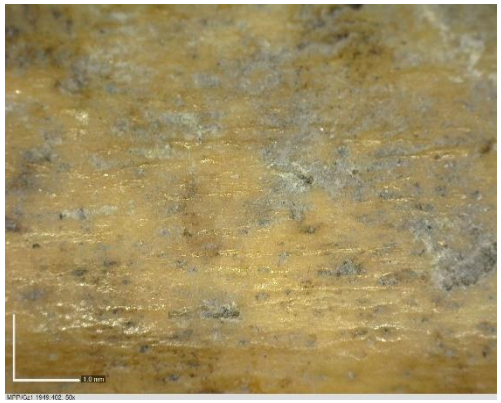
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: znalezione luźno

Surowiec: Kość śródstopia – no. (nasada bliższa, trzon) | **Długość**: 9,2 cm | **Szerokość**: 2,3-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z szerokim kolcem wyodrębnionym poprzez częściowe płaskie ścięcie tylnej powierzchni oraz ścięcia krawędzi bocznych. Powierzchnia chropowata.
Za analizą M. Makowieckiej: *bydło lub koń*

Analiza mikroskopowa: na wierzchołku końcówki pracującej widoczne są dwa odpryski (wykruszenia), których krawędzie są zagładzone (przedmiot był użytkowany po uszkodzeniu). Na powierzchni kolca widoczne jednolite, tłuste wyświecenie oraz ślady liniowe związane z formowanie jego kształtu. W części dalszej narzędzia brak wyświeceń.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło/kolec kościany – uszkodzenia końcówki pracującej oraz wyświecenie skoncentrowanie wyłącznie na powierzchni kolca potwierdzają, że opisywany przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Kolec kościany

Nr inw.: MPP/Gz1 1950:36

Stanowisko: **Giecz – stan. 1 (grodzisko)** | **Wykop**: -

Ar: 276 | **Ćwiartka**: ab | **Warstwa**: I

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: plan 3/50 nr 11

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: czarna, przemieszana próchnica

Surowiec: Kość śródręcza – owca/koza (nasada bliższa, trzon) | **Długość**: 6,4 cm | **Szerokość**: 2,3-0,1 cm

Analiza makroskopowa: drobny przedmiot z kolcem wyodrębnionym poprzez nacięcie i odłamanie do pożądanego kształtu (widoczny M-kształtny odprysk). Powierzchnia chropowata z licznymi pęknięciami.
Za analizą M. Makowieckiej: *trzon zaostrzony w kolec na przedłużeniu bruzdy kostnej. Grób 3.*

Analiza mikroskopowa: brak wyświeceń na całej powierzchni. Wierzchołek końcówki pracującej nie jest uszkodzony. Na powierzchni widoczne liczne spękania.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec/kolec kościany – stan zachowania i brak śladów pozwalają określić opisywane narzędzie jedynie jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem**.



Igła kościana

Nr inw.: MPP/Gz1 1950:78

Stanowisko: Giecz - stan. 1 (grodzisko) | **Wykop**: -

Ar: 276 | **Ćwiartka**: ab | **Warstwa**: I

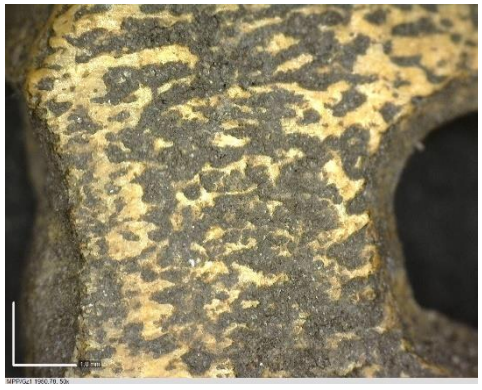
Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: plan 9/50 nr 3

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: czarna, przemieszana próchnica

Surowiec: Kość strzałkowa – świnia (trzon) | **Długość**: 3,7 cm | **Szerokość**: 1,3-0,5 cm

Analiza makroskopowa: fragment ucha z nawierceniem o średnicy 0,4 cm. Część dalsza złamana (nie zachowana). Powierzchnia gładka.
Za analizą M. Makowieckiej: *otwór wywiercony w części dalszej trzonu*

Analiza mikroskopowa: na powierzchni brak regularnych wyświeceń. Widoczne są ukośne ślady liniowe związane z formowaniem przedmiotu.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako igła kościana (złamana) – opisywany fragment nie nosi cech dystynktywnych pozwalających mu przypisać konkretną funkcję, dlatego należy go opisać jako **ucho z nawierconym otworem** (ze względu na kształt - półprodukt igły).



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/Gz1 1950:129

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: -

Ar: 276 | **Ćwiartka**: d | **Warstwa**: I

Głębokość (m n.p.m.): 0,2-0,3 | **Lokalizacja**: plan 23/50

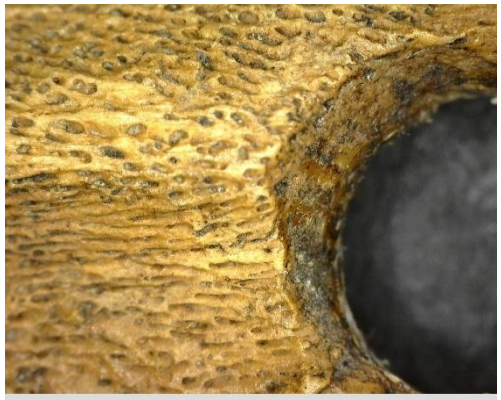
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość strzałkowa – świnia (trzon) | **Długość**: 8,9 cm | **Szerokość**: 1,4-0,1 cm

Analiza makroskopowa: smukły przedmiot z kolcem wyodrębnionym przez ścięcia boków. W końcówce przeciwległej nawiercony otwór o średnicy 0,4-0,5 cm. Powierzchnia gładka, lekko odbijająca światło (jest to efekt zastosowanej metody konserwacji).
Za analizą M. Makowieckiej: *otwór wywiercony w części dalszej trzonu*

Analiza mikroskopowa: brak wyświeceń użytkowych (wyświecenie jest efektem konserwacji). Na powierzchni widoczne ślady liniowe związane z formowaniem. Odprysk widoczny na wierzchołku końcówki pracującej nie jest efektem użytkowania – jest to etap przygotowania kolca.



Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako igła kościana – ślady zaobserwowane pozwalają uznać opisywany egzemplarz za **półprodukt igły/stilusa.**



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/Gz1 1950:184

Stanowisko: Giecz – stan. 1 (grodzisko) | **Wykop**: -

Ar: 216 | **Ćwiartka**: a | **Warstwa**: I

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: plan 395/50 nr 4

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: czarna, przemieszana próchnica

Surowiec: Kość strzałkowa – świnia (trzon) | **Długość**: 5 cm | **Szerokość**: 1,2-0,6 cm

Analiza makroskopowa: smukły przedmiot z zachowanym fragmentem ucha z nawierceniem o średnicy 0,4 cm. Krawędź górna ucha uformowana łopatkowato, płasko. Powierzchnia chropowata.
Za analizą M. Makowieckiej: *otwór wywiercony w części dalszej trzonu*

Analiza mikroskopowa: na powierzchni brak wyświeceń użytkowych oraz widocznych śladów technologicznych.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako (złamana) igła kościana – stan zachowania oraz brak śladów użytkowych i technologicznych pozwalają określić opisywany fragment jedynie jako **ucho z nawierconym otworem** (może być to fragment stilusa lub półproduktu igły).



Igła kościana

Nr inw.: MPP/Gz1 1950:236

Stanowisko: Giecz – stan. 1 (grodzisko) | **Wykop**: -

Ar: 246 | **Ćwiartka**: ab | **Warstwa**: I

Głębokość (m n.p.m.): 0,6 | **Lokalizacja**: plan 51/50 nr 1

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: ciemna, przemieszana ziemia

Surowiec: Kość no. - no. | **Długość**: 6,1 cm | **Szerokość**: 0,4-0,2 cm

Analiza makroskopowa: bardzo smukły przedmiot z uszkodzonym kolcem oraz nawierceniem w końcówce przeciwległej – jest to najprawdopodobniej nawiercenie powstałe w efekcie naprawienia narzędzia, ponieważ w górnej krawędzi ucha widać zarys pierwotnego nawiercenia. Do złamania ucha mogło dojść zarówno w trakcie użytkowania jak i na etapie przygotowania nawiercenia (częste uszkodzenie).

Analiza mikroskopowa: krawędzie złamania końcówki pracującej mają nieregularny przebieg – przedmiot nie był użytkowany po tym uszkodzeniu. Na całej powierzchni widoczne jest regularne, tłuste wyświecenie – częściowo jest to efekt konserwacji (łezki), jednak wyświecenie użytkowe ma odmienny charakter i widoczne jest ono zarówno na krawędzi nawiercenia jak i na zarysie krawędzi nawiercenia w krawędzi górnej ucha co oznacza, że pierwotne nawiercenie uległo uszkodzeniu w trakcie użytkowania. Na powierzchni widoczne są również liczne ślady liniowe związane z formowaniem przedmiotu.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako igła kościana (ze złamanym końcem) – smukły kształt, wyświecenie obecne na całej powierzchni narzędzia oraz uszkodzenie końcówki pracującej potwierdzają, że opisywany przedmiot pełnił funkcję **igły**.



Kolec kościany

Nr inw.: MPP/Gz1 1950:352

Stanowisko: Giecz – stan. 1 (grodzisko) | **Wykop**: -

Ar: 246 | **Ćwiartka**: ab | **Warstwa**: I

Głębokość (m n.p.m.): 1,12 | **Lokalizacja**: plan 74/50 nr 48

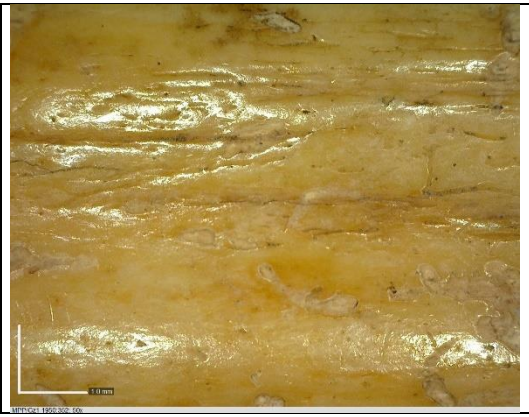
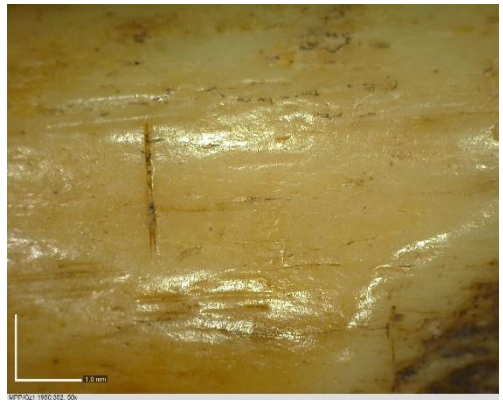
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość śródstopia – owca (trzon, nasada dalsza) | **Długość**: 6,7 cm | **Szerokość**: 2,5-0,1 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z drobnym kolcem wyodrębnionym poprzez nacięcie i odłamanie boku kości do pożądanego kształtu. Końcówka przeciwległa pozostawiona bez obróbki (koniec dalszy kości). Powierzchnia gładka. **Za analizą M. Makowieckiej:** *trzpień wykonany z części przyśrodkowej*

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie nosi śladów uszkodzeń. Całą powierzchnię narzędzia pokrywa jednolite wyświecenie o metalicznym charakterze.



Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako fragment przedmiotu kościanego (rylec)/kolec kościany – brak uszkodzenia końcówki pracującej oraz regularne, metaliczne wyświecenie obecne na powierzchni narzędzia sugerują, że przedmiot mógł funkcjonować jako **narzędzie plecionkarskie.**



Igła kościana

Nr inw.: MPP/Gz1 1950:377

Stanowisko: Giecz – stan. 1 (grodzisko) | **Wykop**: -

Ar: 246 | **Ćwiartka**: ab | **Warstwa**: I

Głębokość (m n.p.m.): 1,38 | **Lokalizacja**: plan 74/50 nr 103

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość strzałkowa – świnia (trzon) | **Długość**: 5,5 cm | **Szerokość**: 0,7-0,1 cm

Analiza makroskopowa: smukły przedmiot z wąsko uformowanym kolcem. Końcówka przeciwległa odłamana – w linii złamania ledwo widoczna krawędź nawiercenia, które znajdowało się w uchu. Powierzchnia gładka. **Za analizą M. Makowieckiej:** *część z otworem ułamana*

Analiza mikroskopowa: na całej zachowanej powierzchni widoczne jest regularne wyświecenie. Widoczne są także ukośne ślady liniowe związane z formowaniem kolca. Wierzchołek końcówki pracującej jest wykruszony, o nieregularnym przebiegu krawędzi.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło/igła kościana – zużycie końcówki pracującej oraz wyświecenie obecne na powierzchni opisywanego narzędzia potwierdzają, że pełniło ono funkcję **igły**.



Kolec z poroża

Nr inw.: MPP/Gz1 1950:380

Stanowisko: Giecz – stan. 1 (grodzisko) | **Wykop**: -

Ar: 246 | **Ćwiartka**: ab | **Warstwa**: I

Głębokość (m n.p.m.): 1,35 | **Lokalizacja**: plan 74/50 nr 113

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże – jeleń (trzon) | **Długość**: 9,7 cm | **Szerokość**: 1,6-0,1 cm

Analiza makroskopowa: płasko uformowany szeroki przedmiot z zaostrzonym kolcem. Powierzchnia z widocznym uperleniem chropowata, powierzchnia porowata odbijająca światło – efekt konserwacji. Krawędzie boczne płasko ścięte, na jednej z nich widoczny ślad rąbnięcia.
Za analizą M. Makowieckiej: *wykonany z wióra tyki*

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie jest uszkodzony. Na powierzchni kolca widoczne są ślady liniowe związane z formowaniem. Nie możliwa jest ocena ewentualnych wyświeceń użytkowych, ze względu na zastosowaną metodę konserwacji.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło rogowe/kolec z poroża – brak uszkodzeń wierzchołka końcówki pracującej oraz brak możliwości oceny wyświeceń użytkowych nie pozwalają na jednoznaczne określenie funkcji, dlatego opisywany fragment należy opisać jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem.**



Igła kościana

Nr inw.: MPP/Gz1 1950:420

Stanowisko: Giecz – stan. 1 (grodzisko) | **Wykop**: -

Ar: 246 | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: III

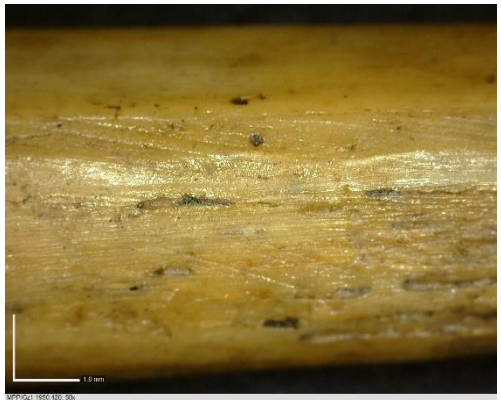
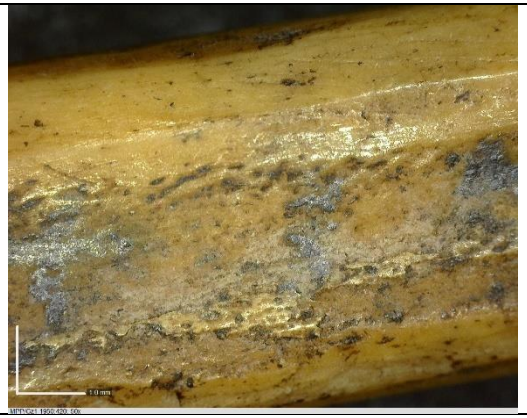
Głębokość (m n.p.m.): 1,35 | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: znaleziono luźno

Surowiec: Kość strzałkowa – świnia (trzon) | **Długość**: 10,4 cm | **Szerokość**: 1,1-0,3 cm

Analiza makroskopowa: długi, smukły przedmiot z kolcem wyodrębnionym przez płaskie ścięcia krawędzi bocznych. Wierzchołek końcówki pracującej uszkodzony. Końcówka przeciwległa uformowana półokrągło, z nawierceniem o średnicy 0,3-0,4 cm. Powierzchnia gładka.
Za analizą M. Makowieckiej: *otwór wywiercony w części dalszej trzonu*

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej wykruszony z nieregularnym przebiegiem krawędzi. Na powierzchni widoczne ślady liniowe związane z formowaniem oraz regularne, matowe wyświecenie obecne również na krawędzi nawiercenia ucha.


Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło/igła kościana – zużycie końcówki pracującej oraz wyświecenie obecne na całej długości narzędzia potwierdzają, że przedmiot pełnił funkcję **igły** (ze względu na swoją szerokość, raczej do luźnych splotów).



Kolec kościany

Nr inw.: MPP/Gz1 1951:200

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: -

Ar: 277 | **Ćwiartka**: b | **Warstwa**: II

Głębokość (m n.p.m.): 1,1 | **Lokalizacja**: plan 8

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość śródstopia – koń (trzon) | **Długość**: 13,2 cm | **Szerokość**: 1,7-0,1 cm

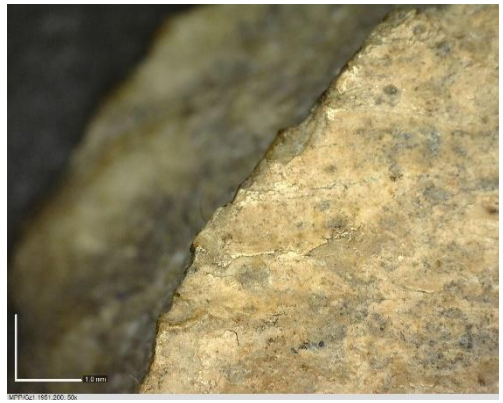
Analiza makroskopowa: długi, płasko uformowany przedmiot z wyodrębnionym, szerokim kolcem. Krawędzie boczne niezagładzone, o nieregularnym przebiegu. Powierzchnia chropowata. Końcówka przeciwległa do kolca złamana lub nie uformowana.
Za analizą M. Makowieckiej: *wykonany z części doogonowej trzonu*

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie jest uszkodzony. Na powierzchni poza płaszczyznami ścięć nie są widoczne ślady liniowe związane z formowaniem. Na całej powierzchni brak wyświeceń.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec/kolec kościany – brak wyświeceń użytkowych oraz uszkodzenia końcówki, a także znikoma ilość śladów technologicznych pozwalają opisywać powyższy fragment jedynie jako **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem**.



Kolec z poroża

Nr inw.: MPP/Gz1 1952:92

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: -

Ar: 276 | **Ćwiartka**: B | **Warstwa**: II

Głębokość (m n.p.m.): 1,63 | **Lokalizacja**: plan 5/53

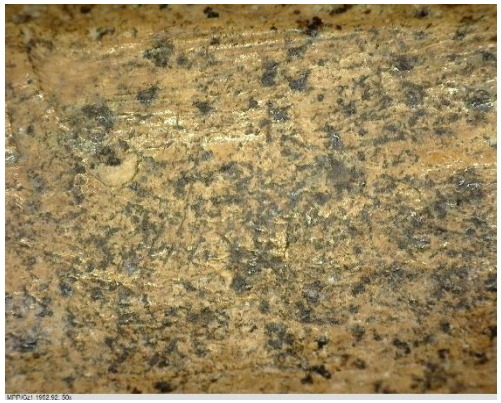
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże – jeleń (trzon) | **Długość**: 8,5 cm | **Szerokość**: 0,9-0,3 cm

Analiza makroskopowa: smukły, płasko uformowany przedmiot z wyraźnie odcinającym się od reszty narzędzia kolcem. Powierzchnia gładka, końcówka przeciwległa do kolca płasko ścięta (soczewkowata w przekroju).
Za analizą M. Makowieckiej: *wykonany z wióra*

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest schodkowato starty, o zaoblonym, regularnym przebiegu krawędzi. Na powierzchni kolca widoczne jest jedynie punktowe wyświecenie, zanikające w dalszej części narzędzia. Na powierzchni kolca widoczne są ślady liniowe związane z formowaniem.



Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło rogowe/kolec z poroża – charakter zużycia końcówki pracującej oraz brak regularnych wyświeceń wskazują, ze opisywany przedmiot pełnił funkcję **stilusa**.



Kolec z poroża

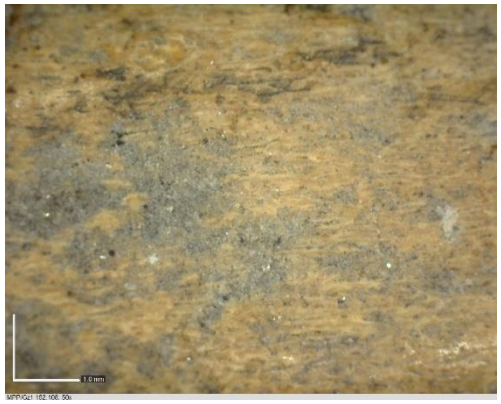
Nr inw.: MPP/Gz1 1952:108

Stanowisko: Giecz – stan. 1			**Wykop**: -
Ar: 306	**Ćwiartka**: C	**Warstwa**: II	
Głębokość (m n.p.m.): 1,29		**Lokalizacja**: -	
Chronologia: Wczesne średniowiecze		**Uwagi**: -	
Surowiec: Poroże – sarna (trzon, część dalsza)		**Długość**: 14,2 cm	**Szerokość**: 1,5-0,2 cm

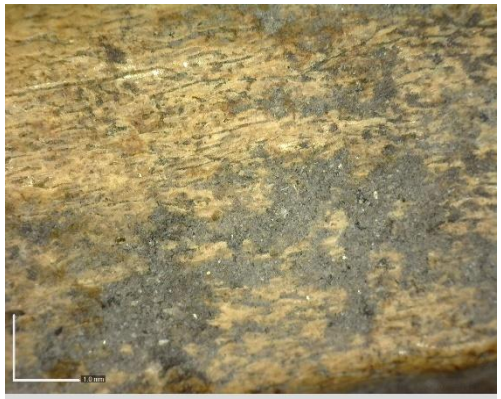
Analiza makroskopowa: przedmiot z naturalnym kolcem. Brak śladów wskazujących na formowanie konkretnego kształtu.
Za analizą M. Makowieckiej: *fragment parostka*

Analiza mikroskopowa: brak wyświeceń użytkowych, brak śladów technologicznych.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec rogowy/kolec z poroża – wobec braku śladów technologicznych i użytkowych przedmiot należy opisać jako **półfabrykat z poroża** (nie można określić jakiego przedmiotu).



Kolec kościany

Nr inw.: MPP/Gz1 1952:168

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: -

Ar: 276 | **Ćwiartka**: C | **Warstwa**: II

Głębokość (m n.p.m.): 1,48 | **Lokalizacja**: plan 3/52 nr 14

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość śródstopia – bydło (trzon, nasada dalsza) | **Długość**: 7,8 cm | **Szerokość**: 2,1-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z kolcem wyodrębnionym poprzez płaskie ścięcie tylnej powierzchni i dodatkowe zaostrzenie poprzez struganie. Powierzchnia silnie odbijająca światło – efekt zastosowanej metody konserwacji.
Za analizą M. Makowieckiej: *wykonany z części doogonowej trzonu*

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie jest uszkodzony. Na powierzchni widoczne liczne ślady rąbnięć i strugania związanego z formowaniem. Ocena wyświeceń użytkowych nie jest możliwa ze względu na zastosowaną metodę konserwacji.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec/kolec kościany – brak zużycia wierzchołka końcówki pracującej oraz możliwości oceny wyświeceń użytkowych pozwala opisać powyższe narzędzie jedynie jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem**.



Kolec z poroża

Nr inw.: MPP/Gz1 1952:177

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: -

Ar: 276 | **Ćwiartka**: D | **Warstwa**: II

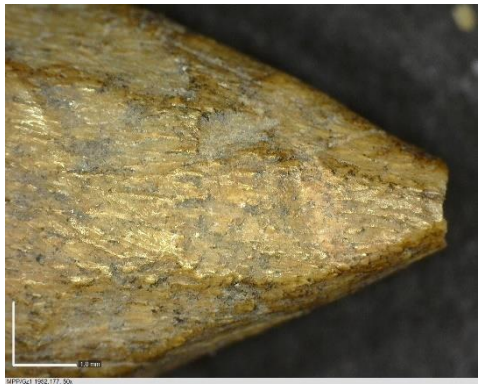
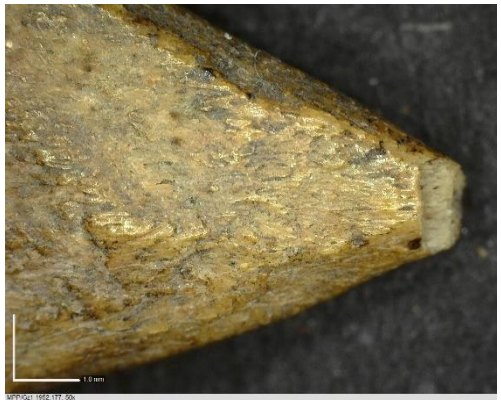
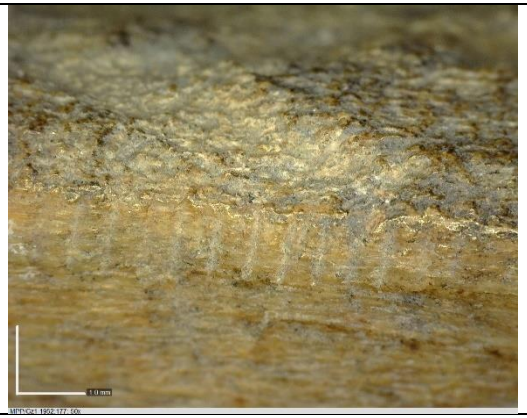
Głębokość (m n.p.m.): 1,53 | **Lokalizacja**: plan 3/52 nr 25

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże – jeleń (trzon) | **Długość**: 10,4 cm | **Szerokość**: 1,2-0,2 cm

Analiza makroskopowa: płasko uformowany przedmiot z wyodrębnionym kolcem, Powierzchnia chropowata z widocznymi śladami strugania (krótkie, zwielokrotnione linie poziome)
Za analizą M. Makowieckiej: *wykonany z wióra tyki*

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej wykruszony, o nieregularnym przebiegu krawędzi. Brak śladów technologicznych ponad te, odnotowane na poziomie makroskopowym. Brak wyświeceń.


Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako róg ze śladami obróbki/kolec z poroża – zaobserwowane na powierzchni ślady technologiczne oraz brak śladów użytkowych nie pozwalają na jednoznaczne określenie funkcji, dlatego opisywany fragment należy opisać jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem**.



Kolec kościany

Nr inw.: MPP/Gz1 1952:218

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: -

Ar: 277 | **Ćwiartka**: A | **Warstwa**: II a

Głębokość (m n.p.m.): 2,03 | **Lokalizacja**: plan 15/52 nr 81

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość no. – no. (trzon) | **Długość**: 11,6 cm | **Szerokość**: 1,5-0,2 cm

Analiza makroskopowa: płasko uformowany przedmiot z kolcem wyodrębnionym przez płaskie ścięcie tylnej powierzchni wzdłuż całej długości, oraz zagładzenie krawędzi bocznych. Powierzchnia gładka.
Za analizą M. Makowieckiej: *duży ssak*

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie nosi śladów uszkodzenia. Na całej powierzchni narzędzia widoczne jest jednolite, metaliczne wyświecenie. Widoczne są też ślady liniowe związane z zagładzaniem krawędzi bocznych.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło/kolec kościany – brak uszkodzenia końcówki pracującej oraz metaliczne wyświecenie obecne na całej długości przedmiotu sugerują, że mogło ono pełnić funkcję **narzędzia plecionkarskiego**.



Kolec z poroża

Nr inw.: MPP/Gz1 1952:230

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: -

Ar: 277 | **Ćwiartka**: A | **Warstwa**: II a

Głębokość (m n.p.m.): 2,2 | **Lokalizacja**: plan 15/52 nr 83

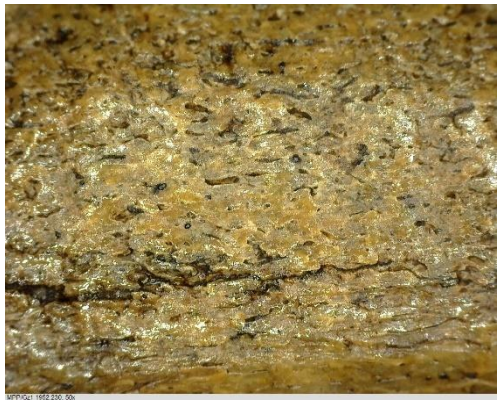
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże – jeleń (trzon) | **Długość**: 13,3 cm | **Szerokość**: 1,4-0,2 cm

Analiza makroskopowa: smukły, płasko uformowany przedmiot z zaostrzonym naturalnym kolcem. Krawędź końcówki przeciwległej (ucha) uformowana płasko, z nawierceniem o średnicy 0,4 cm. Na powierzchni widoczne spękania oraz krótkie poziome ślady związane ze struganiem. Powierzchnia odbijająca światło (konserwacja)
Za analizą M. Makowieckiej: *wykonany z wióra tyki*

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie jest uszkodzony. Na całej długości widoczne jest regularne wyświecenie, będące jednak efektem konserwacji (widoczne nagromadzenie w porach).



Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło rogowe/kolec z poroża – brak możliwości oceny wyświeceń użytkowych pozwala opisać powyższy egzemplarz jedynie jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem**.



Kolec kościany

Nr inw.: MPP/Gz1 1952:231

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: -

Ar: 277 | **Ćwiartka**: A | **Warstwa**: II a

Głębokość (m n.p.m.): 2,1-2 | **Lokalizacja**: -

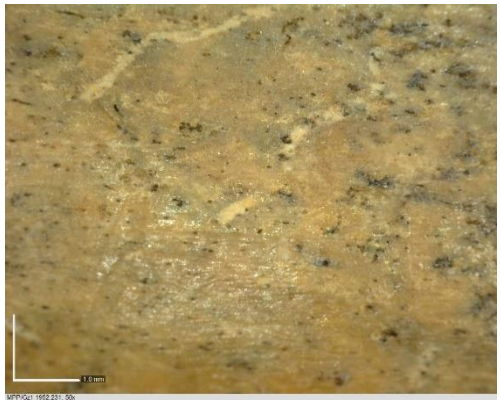
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość śródstopia – jeleń (trzon, nasada dalsza) | **Długość**: 10,9 cm | **Szerokość**: 2,2-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z szerokim kolcem wyodrębnionym poprzez płaskie ścięcie tylnej powierzchni oraz zagładzenie powstałych krawędzi bocznych. Powierzchnia gładka. Widoczne „łezki" środka użytego do konserwacji.
Za analizą M. Makowieckiej: *wykonany z jednej ze stron: bocznej lub środkowej trzonu*

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie jest uszkodzony. Na powierzchni brak wyświeceń użytkowych oraz śladów technologicznych, ponad te wymienione na poziomie makroskopowym.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec/kolec kościany – brak uszkodzeń końcówki pracującej oraz wyświeceń możliwych do zaobserwowania na powierzchni, powyższy egzemplarz można określić jedynie jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem**.



Kolec kościany

Nr inw.: MPP/Gz1 1952:252

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: -

Ar: 276 | **Ćwiartka**: A | **Warstwa**: II a

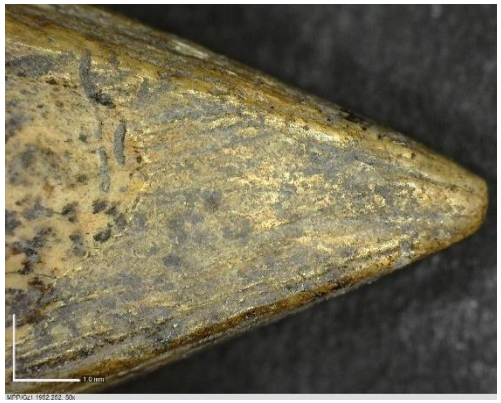
Głębokość (m n.p.m.): 1,93 | **Lokalizacja**: plan 5/52 nr 91

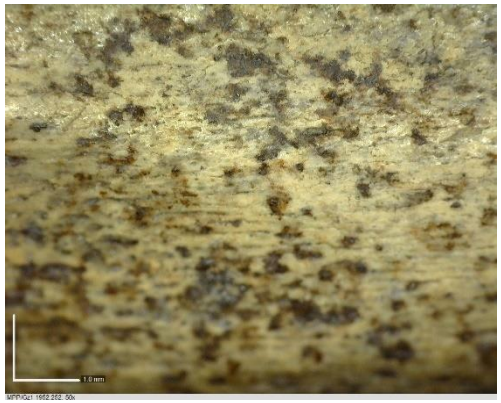
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość piszczelowa – świnia (trzon, nasada dalsza) | **Długość**: 6,6 cm | **Szerokość**: 3-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot przepalony (szaro-żółta barwa). Kolec uformowany przez płaskie ścięcie tylnej powierzchni i boku kości. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie jest uszkodzony. Na powierzchni kolca widoczne są ślady liniowe związane z formowaniem jego kształtu, brak wyświeceń.



Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec/kolec kościany – stan zachowania, brak uszkodzenia końcówki pracującej oraz widocznych śladów użytkowych pozwala sklasyfikować opisywane narzędzie jedynie jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem**.



Kolec kościany

Nr inw.: MPP/Gz1 1952:254

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: -

Ar: 277 | **Ćwiartka**: A | **Warstwa**: II a

Głębokość (m n.p.m.): 2,1-2 | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość śródstopia – sarna (trzon) | **Długość**: 4,8 cm | **Szerokość**: 2,3-0,2 cm

Analiza makroskopowa: krótki przedmiot z drobnym kolcem – być może jest to kolec powstały w wyniku naprawy złamanego narzędzia. Powierzchnia gładka, na płaszczyźnie tylnej widoczne pęknięcie.
Za analizą M. Makowieckiej: *trzpień wykonany na przedłużeniu bruzdy międzykostnej*

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie jest uszkodzony. Obecne na powierzchni wyświecenie jest związane z zastosowaną metodą konserwacji – nie możliwa jest ocena wyświeceń użytkowych.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec/kolec kościany – brak uszkodzenia końcówki pracującej oraz widocznych śladów użytkowych pozwala sklasyfikować opisywane narzędzie jedynie jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem**.



Kolec z poroża

Nr inw.: MPP/Gz1 1952:268

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: -

Ar: 276 | **Ćwiartka**: D | **Warstwa**: II

Głębokość (m n.p.m.): 1,7 | **Lokalizacja**: plan 3/52 nr 44

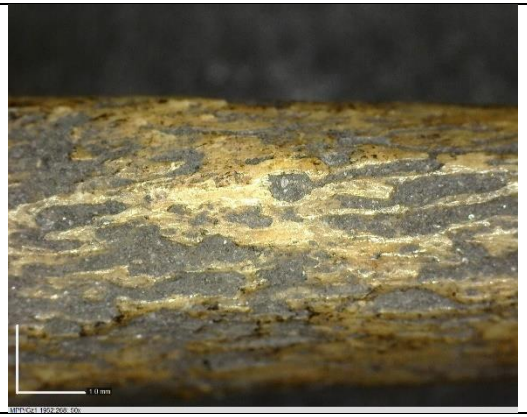
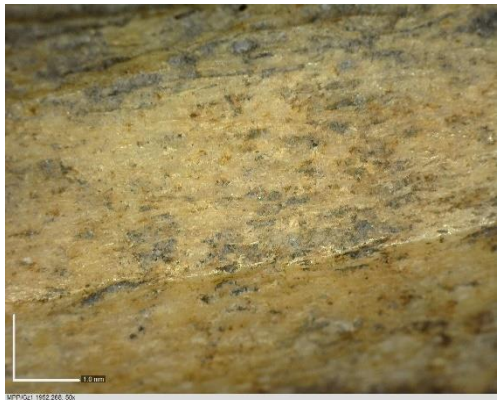
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże – jeleń (trzon) | **Długość**: 13,1 cm | **Szerokość**: 1,3-0,1 cm

Analiza makroskopowa: naturalnie łukowaty przedmiot z zaostrzonym naturalnym kolcem. Powierzchnia chropowata.
Za analizą M. Makowieckiej: *wykonany z wióra tyki*

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej posiada mikrowykruszenie, natomiast na jego powierzchni widoczne są ślady liniowe związane z zaostrzaniem oraz regularne, tłuste wyświecenie. W części dalszej narzędzia brak wyświeceń.



Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako róg ze śladami obróbki/szydło/kolec z poroża – zużycie końcówki pracującej oraz wyświecenie skoncentrowane wyłącznie na jej powierzchni potwierdzają, że opisywany przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Kolec z poroża

Nr inw.: MPP/Gz1 1952:331

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: -

Ar: 276 | **Ćwiartka**: D | **Warstwa**: II

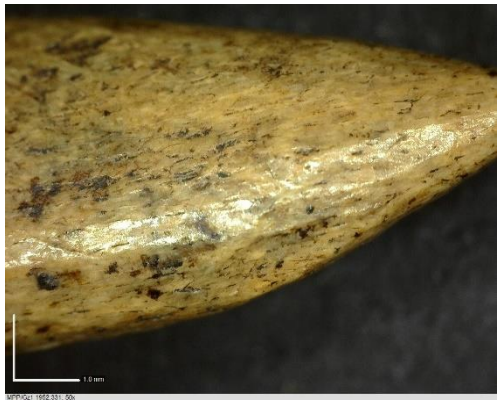
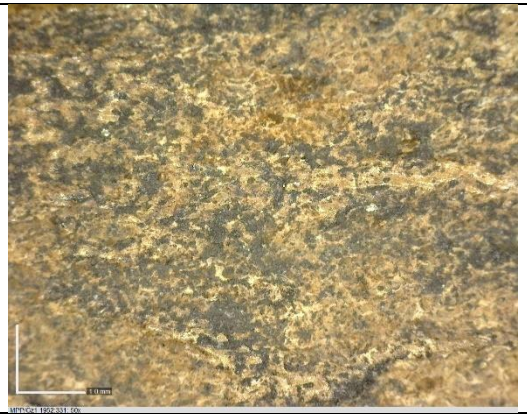
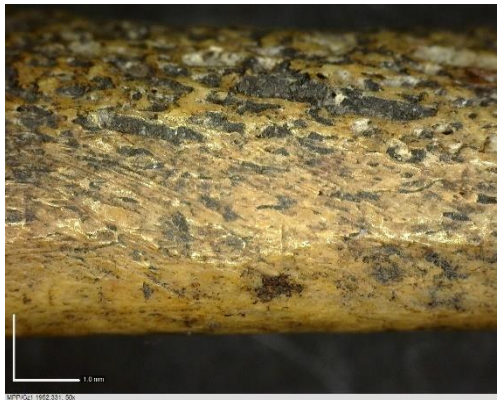
Głębokość (m n.p.m.): 1,9 | **Lokalizacja**: plan 3/52 nr 48

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże – jeleń (trzon) | **Długość**: 10 cm | **Szerokość**: 1,1-0,1 cm

Analiza makroskopowa: smukły, płasko uformowany przedmiot z zaostrzonym kolcem. Krawędzie boczne ostre. Powierzchnia chropowata.
Za analizą M. Makowieckiej: *wykonany z wióra tyki*

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest wykruszony. Na jego powierzchni widoczne jest jednolite wyświecenie, które zanika w dalszej części narzędzia. Na bokach kolca widoczne są ukośne ślady liniowe związane z formowaniem jego kształtu.

Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec rogowy/kolec z poroża – zużycie końcówki pracującej oraz wyświecenie skoncentrowane wyłącznie na jego powierzchni potwierdzają, że przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Kolec z poroża

Nr inw.: MPP/Gz1 1952:383

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: -

Ar: 277 | **Ćwiartka**: C | **Warstwa**: II

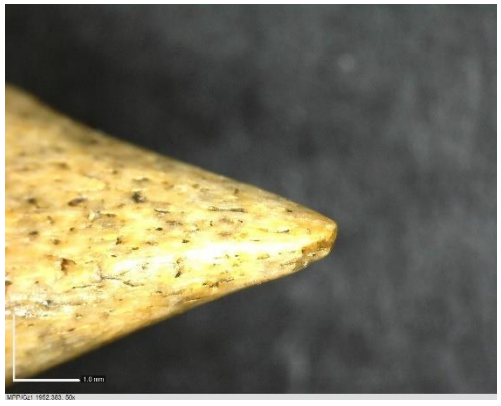
Głębokość (m n.p.m.): 1,7-1,6 | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże – jeleń (trzon) | **Długość**: 7 cm | **Szerokość**: 1-0,1 cm

Analiza makroskopowa: drobny przedmiot z wyraźnie wyodrębnionym kolcem. Końcówka przeciwległa do końcówki pracującej uformowana płasko z nawierconym otworem o średnicy 0,2 cm.
Za analizą M. Makowieckiej: *wykonany z wióra tyki?*

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej delikatnie wykruszony. Na powierzchni kolca brak regularnego wyświecenia.



Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec rogowy/kolec z poroża – nieznaczne uszkodzenie końcówki pracującej oraz brak regularnych wyświeceń pozwalają scharakteryzować powyższy egzemplarz jedynie jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem** (oraz nawierconym otworem).



Kolec kościany

Nr inw.: MPP/Gz1 1952:384

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: -

Ar: 276 | **Ćwiartka**: A | **Warstwa**: II

Głębokość (m n.p.m.): 1,9-1,5 | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość śródręcza- owca (nasada bliższa, trzon) | **Długość**: 5,3 cm | **Szerokość**: 2,2-0,1 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z kolcem wyodrębnionym poprzez płaskie ścięcie tylnej powierzchni oraz zagładzenie krawędzi bocznych. Powierzchnia gładka.
Za analizą M. Makowieckiej: *trzpień ostrza na przedłużeniu bruzdy międzykostnej trzonu*

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie jest uszkodzony, na całej powierzchni widoczne jest regularne, metaliczne wyświecenie.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako kolec kościany – wyświecenie obecne na całej powierzchni oraz brak uszkodzenia końcówki pracującej sugerują, że przedmiot mógł funkcjonować jako **narzędzie plecionkarskie**.



Kolec kościany

Nr inw.: MPP/Gz1 1953:14

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: -

Ar: 276 | **Ćwiartka**: B | **Warstwa**: II a

Głębokość (m n.p.m.): 1,87 | **Lokalizacja**: ściana S-E graniczącą z: ar 275/ćw. C

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: plan 2

Surowiec: Kość śródręcza – koza (trzon, nasada dalsza) | **Długość**: 9,8 cm | **Szerokość**: 2,9-0,1 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z bardzo ostrym kolcem wyodrębnionym poprzez płaskie ścięcie tylnej powierzchni oraz ścięcie i zagładzenie krawędzi bocznych. Powierzchnia gładka i mocno odbijająca światło (efekt zastosowanej metody konserwacji).
Za analizą M. Makowieckiej: *zakończenie na przedłużeniu bruzdy międzykostnej od strony dogłowowej*

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej posiada mikrowykruszenie. Na powierzchni kolca widoczne regularne wyświecenie. W części dalszej brak regularnego wyświecenia, widoczne są jedynie „łezki" środka użytego do konserwacji. Na powierzchni widoczne również ślady liniowe zawiązane ze szlifowaniem oraz krótkie, poziome nacięcia związane ze struganiem.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło rogowe/kolec kościany – zużycie końcówki pracującej oraz wyświecenie skoncentrowane wyłącznie na jej powierzchni świadczą, że przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Kolec kościany

Nr inw.: MPP/Gz1 1953:15

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

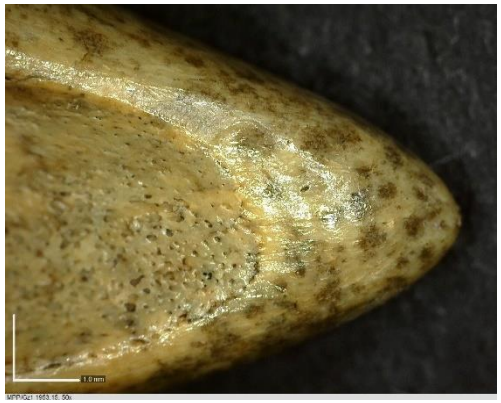
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

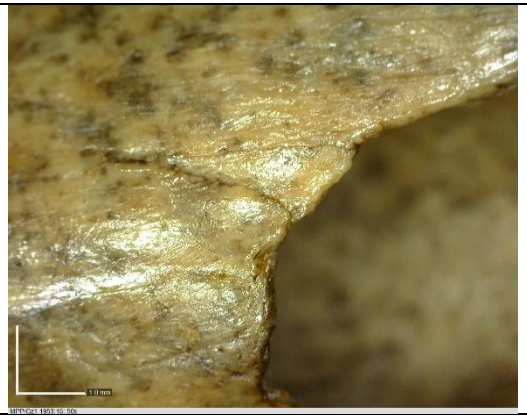
Surowiec: Kość śródstopia – owca (trzon, nasada dalsza) | **Długość**: 7,4 cm | **Szerokość**: 2,4-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z kolcem wyodrębnionym przez starcie boku kości do pożądanego kształtu. Powierzchnia gładka, mocno odbijająca światło (efekt konserwacji).

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest zaoblony – nie nosi śladów uszkodzeń. Ocena wyświeceń jest niemożliwa ze względu na zastosowaną metodę konserwacji.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako kolec kościany – brak uszkodzenia końcówki pracującej oraz możliwości oceny wyświeceń użytkowych pozwalają opisać powyższe narzędzie jedynie jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem**.



Igła kościana

Nr inw.: MPP/Gz1 1953:31

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: -

Ar: 246 | **Ćwiartka**: c | **Warstwa**: I

Głębokość (m n.p.m.): 0,4-0,2 | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość strzałkowa – świnia (trzon) | **Długość**: 5,4 cm | **Szerokość**: 0,25-0,2 cm

Analiza makroskopowa: smukły przedmiot z drobnym kolcem, trzon delikatnie łukowaty i soczewkowaty w przekroju (odłamana końcówka przeciwległa do kolca). Powierzchnia gładka.
Za analizą M. Makowieckiej: *ułamana igła*

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest wykruszony. Całą powierzchnie pokrywa regularne, matowe wyświecenie. Widoczne są również ukośne ślady liniowe oraz krótkie, poziome nacięcia związane ze struganiem.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako igła kościana – zużycie końcówki pracującej, wyświecenie obecne na całej zachowanej powierzchni oraz smukły kształt narzędzia potwierdzają, że pełniło ono funkcję **igły**.



Kolec kościany

Nr inw.: MPP/Gz1 1953:53

Stanowisko: **Giecz – stan. 1** | **Wykop**: -

Ar: 246 | **Ćwiartka**: B | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): 1,9 | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: S-E skraj

Surowiec: Kość śródstopia – bydło (nasada bliższa, trzon) | **Długość**: 7,9 cm | **Szerokość**: 2,1-0,1 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z kolcem wyodrębnionym poprzez płaskie ścięcie tylnej powierzchni oraz starcie i zagładzenie krawędzi bocznych. Powierzchnia silnie odbijająca światło – efekt zastosowanej metody konserwacji.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej posiada mikrowykruszenie, krawędzie są zaoblone – przedmiot był użytkowany po uszkodzeniu. Na powierzchni widoczne są ślady strugania oraz ślady liniowe związane z formowaniem kolca. Ocena wyświeceń użytkowych jest niemożliwa ze względu na zastosowaną metodę konserwacji.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec/kolec kościany – mimo czytelnego uszkodzenia końcówki pracującej, brak możliwości oceny wyświeceń użytkowych pozwala sklasyfikować opisywane narzędzie jedynie jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem**.



Igła kościana

Nr inw.: MPP/Gz1 1953:76

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: -

Ar: 246 | **Ćwiartka**: C | **Warstwa**: I

Głębokość (m n.p.m.): 1,4-1,2 | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość strzałkowa – świnia (trzon) | **Długość**: 6,3 cm | **Szerokość**: 0,7-0,2 cm

Analiza makroskopowa: smukły przedmiot z drobnym kolcem o nieregularnym przebiegu krawędzi. Końcówka przeciwległa złamana. Powierzchnia gładka.
Za analizą M. Makowieckiej: *zaostrzona część bliższa trzonu, część dalsza odłamana*

Analiza mikroskopowa: kolec nie został ukończony – widoczne płaszczyzny ścięć bez śladów szlifowania (zagładzania grani). Wierzchołek końcówki pracującej z nieregularnym przebiegiem krawędzi. Przy kolcu widoczne punktowe wyświecenie, zanikające w dalszej części.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako fragment/igła kościana – nieregularny kształt oraz brak regularnych wyświeceń świadczą, że przedmiot nie został ukończony, zatem należy go uznać za **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem** (ze względu na kształt – igły lub stilusa).



Igła kościana

Nr inw.: MPP/Gz1 1953:112

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: -

Ar: 246 | **Ćwiartka**: B | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): 1,58 | **Lokalizacja**: -

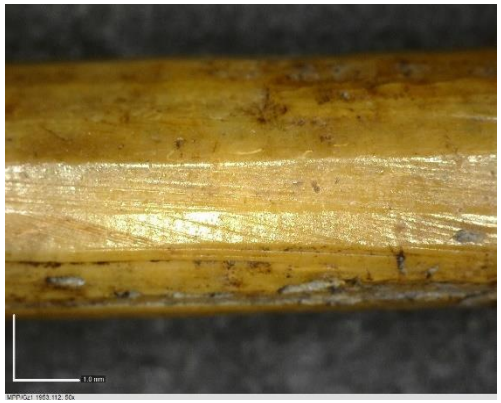
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

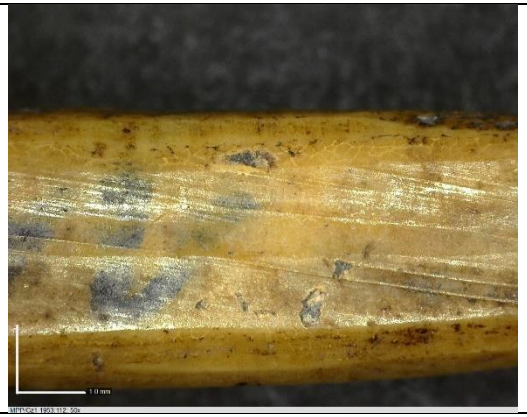
Surowiec: Kość strzałkowa – świnia (trzon) | **Długość**: 4,2 cm | **Szerokość**: 0,4-0,2 cm

Analiza makroskopowa: bardzo smukły przedmiot z wyodrębnionym, ostrym kolcem. Końcówka przeciwległa złamana, nie zachowała się. Powierzchnia gładka.
Za analizą M. Makowieckiej: *złamany*

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej wykruszony, o łagodnych krawędziach. Na całej zachowanej powierzchni widoczne są płaszczyzny ścięć, ukośne ślady liniowe związane ze szlifowaniem (zagładzaniem) oraz jednolite, matowe wyświecenie.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako (złamana) igła kościana – zużycie końcówki pracującej oraz jednolite wyświecenie na całej zachowanej powierzchni potwierdzają, że opisywany przedmiot pełnił funkcję **igły**.



Igła kościana

Nr inw.: MPP/Gz1 1953:113

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: -

Ar: 246 | **Ćwiartka**: b/c | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): 1,6 | **Lokalizacja**: -

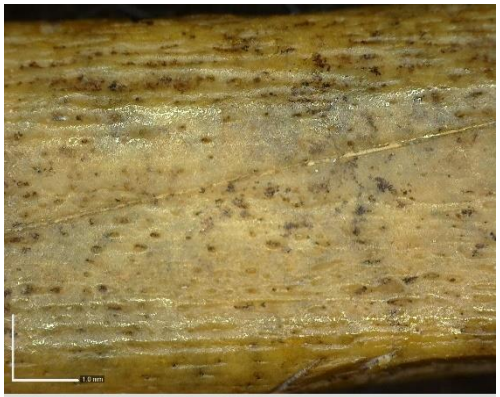
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość strzałkowa – świnia (trzon) | **Długość**: 11,3 cm | **Szerokość**: 1,5-<0,1 cm

Analiza makroskopowa: długi, płasko uformowany przedmiot z ostrym kolcem. Końcówka przeciwległa naturalnie łopatkowata z widoczną próbą wykonania nawiercenia. Powierzchnia gładka.
Za analizą M. Makowieckiej: *trzpień wykonany z bliższej części trzonu*

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest schodkowo starty, o łagodnym, zaoblonym przebiegu krawędzi. Na powierzchni kolca widoczne punktowe wyświecenie zanikające w dalszej części narzędzia. W końcówce przeciwległej, jak odnotowano już na poziomie makroskopowym, widoczna jest próba wykonania nawiercenia (druga fotografia mikroskopowa).



Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło/igła kościana – zużycie końcówki pracującej, brak regularnych wyświeceń oraz smukły kształt wskazują, że opisywany przedmiot pełnił funkcję **stilusa**.



Kolec kościany

Nr inw.: MPP/Gz1 1953:127

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: -

Ar: 246 | **Ćwiartka**: B | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): 1,76 | **Lokalizacja**: plan 6/53 nr 127

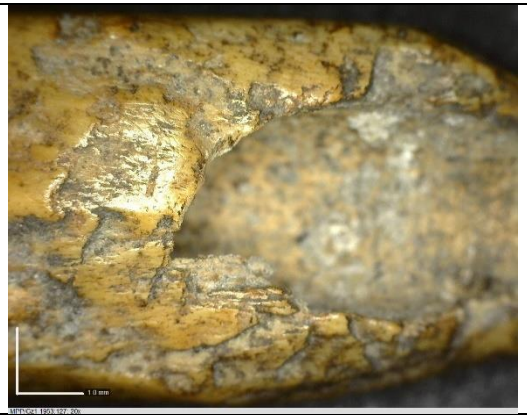
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość śródstopia – owca (trzon) | **Długość**: 5,5 cm | **Szerokość**: 1,4-0,1 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z drobnym kolcem wyodrębnionym poprzez szlifowanie. Końcówka przeciwległa złamana, na tylnej płaszczyźnie widoczna część wciśnięta do środka kości (podepozycyjnie). Powierzchnia gładka.
Za analizą M. Makowieckiej: *wykonane z powierzchni dogłowowej na przedłużeniu bruzdy międzykostnej. Ostrze wykonane z części bliższej trzonu. Całe narzędzie wykonane z części dalszej trzonu.*

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest płasko starty. Na powierzchni kolca widoczne punktowe wyświecenie, zanikające w dalszej części narzędzia.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec/kolec kościany – zużycie końcówki pracującej oraz brak wyświeceń użytkowych potwierdzają, że przedmiot pełnił funkcję **dłuta/rylca**.



Igła kościana

Nr inw.: MPP/Gz1 1953:133

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: -

Ar: 246 | **Ćwiartka**: C | **Warstwa**: -

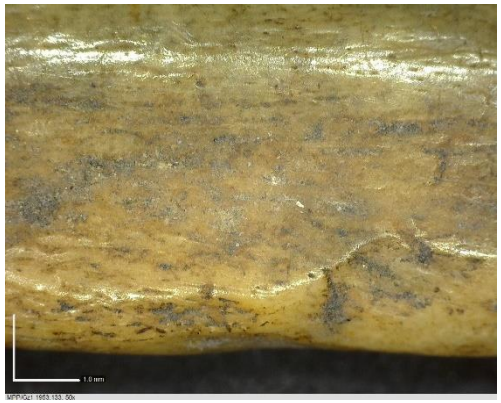
Głębokość (m n.p.m.): 1,74 | **Lokalizacja**: plan 6/53 nr 8

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość strzałkowa – świnia (trzon) | **Długość**: 6,8 cm | **Szerokość**: 1,1-<0,1 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z szeroko uformowanym kolcem, wyodrębnionym poprzez ścięcia boków kości – krawędzie częściowo zagładzone. Końcówka przeciwległa złamana, w krawędzi złamania widoczny jest zarys nawiercenia. Powierzchnia gładka.
Za analizą M. Makowieckiej: *otwór wykonany w części dalszej trzonu - uszkodzony*

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej z widocznym odpryskiem, o łagodnym przebiegu krawędzi (użytkowanie po uszkodzeniu). Na całej powierzchni widoczne jest jednolite, słabe, matowe wyświecenie.



Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako (fragment) igła kościana – zużycie końcówki pracującej oraz obecne na całej powierzchni wyświecenie potwierdzają, że przedmiot pełnił funkcję **igły** (prawdopodobnie doszło do pęknięcia ucha w trakcie użytkowania – częste uszkodzenie).



Kolec kościany

Nr inw.: MPP/Gz1 1953:150

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: -

Ar: 246 | **Ćwiartka**: C | **Warstwa**: I

Głębokość (m n.p.m.): 1-0,8 | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość piszczelowa – pies (trzon, nasada dalsza) | **Długość**: 7,7 cm | **Szerokość**: 2-0,2 cm

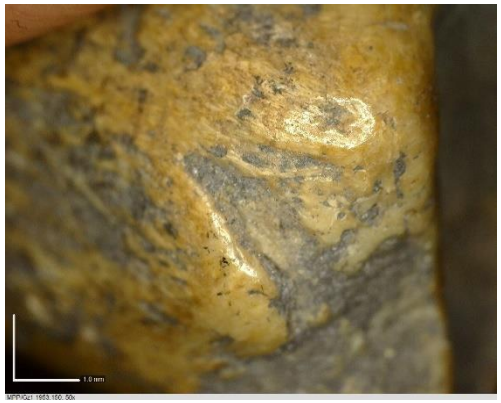
Analiza makroskopowa: przedmiot z kolcem wyodrębnionym poprzez szlifowanie do uzyskania pożądanego kształtu. Widoczne krótkie nacięcia związane ze struganiem. Powierzchnia gładka. Końcówka przeciwległa pozostawiona bez obróbki.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej posiada mikrowykruszenie. Całą powierzchnię pokrywa jednolite, metaliczne wyświecenie.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec/kolec kościany – wyświecenie o metalicznym, jednolitym charakterze obecne na całej powierzchni opisywanego narzędzia świadczy, że mogło ono pełnić funkcję **narzędzia plecionkarskiego**.



Igła kościana

Nr inw.: MPP/Gz1 1959:9

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: -

Ar: 307 | **Ćwiartka**: A | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): 1,27 | **Lokalizacja**: plan 2/59 nr 10

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość strzałkowa – świnia (trzon) | **Długość**: 8,2 cm | **Szerokość**: 0,9-<0,1 cm

Analiza makroskopowa: smukły przedmiot z długim kolcem wykonanym poprzez płaskie ścięcia krawędzi bocznych kości. Końcówka przeciwległa złamana, w krawędzi złamania widoczny zarys nawierconego otworu. Powierzchnia gładka.

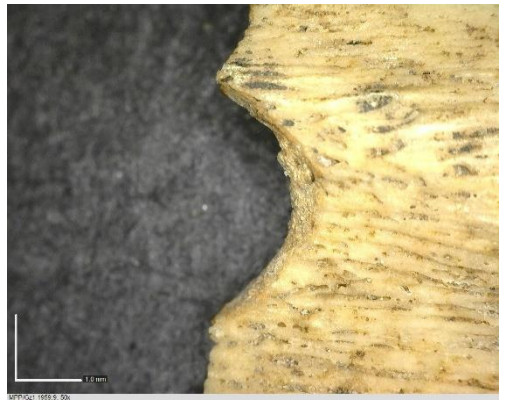
Za analizą M. Makowieckiej: *otwór wykonany w części dalszej trzonu*

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie jest uszkodzony. Na całej powierzchni widoczne są ślady liniowe związane z zagładzaniem krawędzi ścięć. Brak wyświeceń na całej powierzchni.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako igła kościana – brak uszkodzeń końcówki pracującej oraz regularnego wyświecenia świadczą, że opisywany egzemplarz jest **półproduktem przedmiotu z wyodrębnionym kolcem** (ze względu na kształt - igły lub stilusa).



Igła kościana

Nr inw.: MPP/Gz1 1959:11

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: -

Ar: 307 | **Ćwiartka**: A | **Warstwa**: -

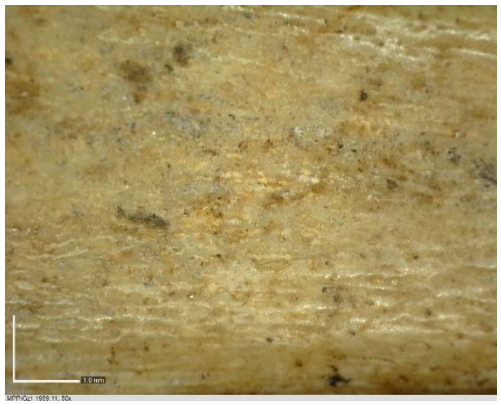
Głębokość (m n.p.m.): 1,39 | **Lokalizacja**: plan 2/59 nr 12

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość strzałkowa – świnia (trzon) | **Długość**: 4,3 cm | **Szerokość**: 1,5-0,6 cm

Analiza makroskopowa: fragment przedmiotu z naturalnie łopatkowatym uchem i nawierceniem o średnicy 0,4 cm. Końcówka pracująca nie zachowała się. Powierzchnia gładka.
Za analizą M. Makowieckiej: *otwór wykonany w części dalszej trzonu, złamana*

Analiza mikroskopowa: na zachowanym fragmencie brak wyświeceń. Brak śladów ponad te, odnotowane na poziomie makroskopowym.



Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako (fragment) igła kościana – brak wyświeceń na zachowanym fragmencie pozwala opisać go jedynie jako **ucho z nawierconym otworem** (półprodukt igły lub fragment/półprodukt stilusa).



Igła kościana

Nr inw.: MPP/Gz1 1959:12

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: -

Ar: 307 | **Ćwiartka**: A | **Warstwa**: -

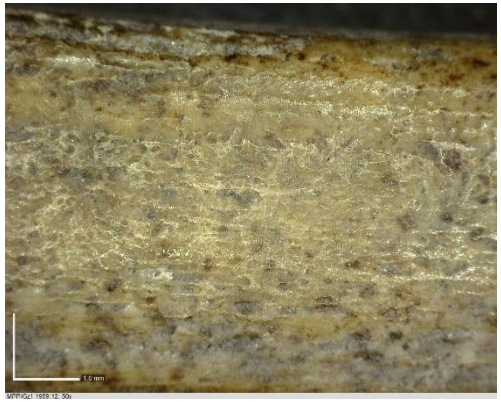
Głębokość (m n.p.m.): 1,45 | **Lokalizacja**: plan 2/59 nr 13

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość strzałkowa – świnia (trzon) | **Długość**: 6 cm | **Szerokość**: 1,1-0,3 cm

Analiza makroskopowa: fragment trzonka z nawierceniem o średnicy 0,3-0,4 cm. Końcówka pracująca złamana, nie zachowała się. Krawędź górna złamana lub nie uformowana. Powierzchnia gładka.
Za analizą M. Makowieckiej: *otwór wykonany w części dalszej trzonu, złamana*

Analiza mikroskopowa: na zachowanym fragmencie brak wyświeceń. Brak śladów ponad te odnotowane na poziomie makroskopowym.



Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako (fragment) igła kościana - brak wyświeceń na zachowanym fragmencie pozwala opisać go jedynie jako **półprodukt igły/stilusa**.



Kolec kościany

Nr inw.: MPP/Gz1 1959:62

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: -

Ar: 275 | **Ćwiartka**: c | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): 1,26 | **Lokalizacja**: plan 5/59 nr 7

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże – jeleń (część dalsza) | **Długość**: 8,4 cm | **Szerokość**: 2-0,2 cm

Analiza makroskopowa: płasko ścięty fragment poroża. Naturalny kolec dodatkowo zaostrzony, wierzchołek uszkodzony. Na krawędziach bocznych widoczne ślady szlifowania. Na chropowatej powierzchni widoczne pęknięcia.
Za analizą M. Makowieckiej: *wykonany z wióra tyki*

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej wykruszony. Przedmiot przepalony (waga i szaro-żółta barwa).









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec rogowy/kolec kościany – stan zachowania opisywanego egzemplarza pozwala go sklasyfikować jedynie jako **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem**.



Igła kościana

Nr inw.: MPP/Gz1 1959:91

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: -

Ar: 247 | **Ćwiartka**: A | **Warstwa**: -

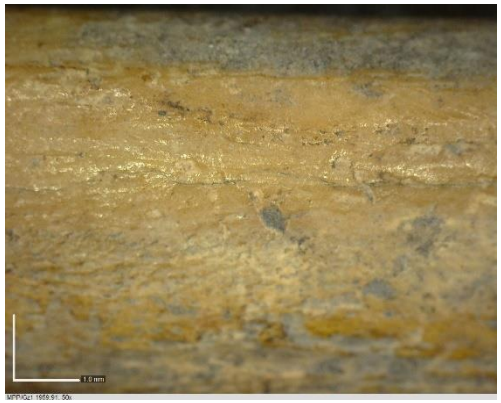
Głębokość (m n.p.m.): 1,04 | **Lokalizacja**: plan 21/59 nr 20

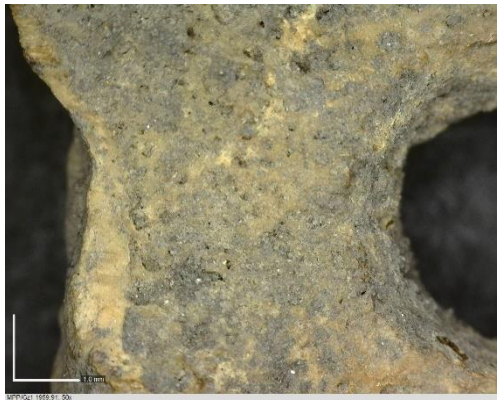
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość strzałkowa – świnia (trzon) | **Długość**: 9,7 cm | **Szerokość**: 1,4-0,6 cm

Analiza makroskopowa: smukły przedmiot o naturalnym kształcie – brak wyodrębnionego kolca. W naturalnie łopatkowatym uchu wykonane nawiercenie o średnicy 0,4 cm.
Za analizą M. Makowieckiej: *otwór wykonany w części dalszej trzonu, złamana*

Analiza mikroskopowa: brak śladów użytkowych oraz technologicznych (poza nawierceniem).



Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako (fragment) igła kościana – brak śladów użytkowych oraz dodatkowych (poza nawierceniem) śladów technologicznych, pozwala opisać powyższy egzemplarz jedynie jako **półprodukt igły/stilusa**.



Igła kościana

Nr inw.: MPP/Gz1 1959:139

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: -

Ar: 430 | **Ćwiartka**: C | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): 0,88 | **Lokalizacja**: -

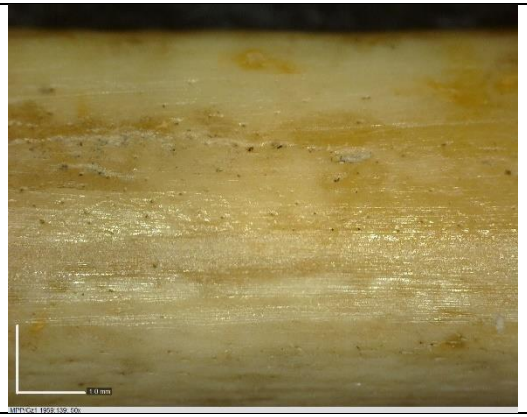
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość strzałkowa – świnia (trzon) | **Długość**: 8,7 cm | **Szerokość**: 1,5-<0,1 cm

Analiza makroskopowa: smukły przedmiot w kolcem wyodrębnionym przez ścięcia krawędzi bocznych. Naturalnie łopatkowate ucho ma dodatkowo ściętą płasko krawędź, oraz nawiercenie o średnicy 0,4 cm. Powierzchnia gładka, z widocznymi śladami środka użytego do konserwacji.
Za analizą M. Makowieckiej: *otwór wykonany w części dalszej trzonu*

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest schodkowo starty o zaoblonych krawędziach. Punktowe wyświecenie zlokalizowane w okolicy kolca, w części dalszej narzędzia brak wyświeceń (poza pseudośladami w postaci „łezek", pozostawionych przez środek wykorzystany do konserwacji).






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako igła kościana – zużycie końcówki pracującej, brak regularnych wyświeceń oraz kształt narzędzia wskazują, że pełniło ono funkcję **stilusa**.



Kolec kościany

Nr inw.: MPP/Gz1 1960:76

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: -

Ar: 247 | **Ćwiartka**: B | **Warstwa**: -

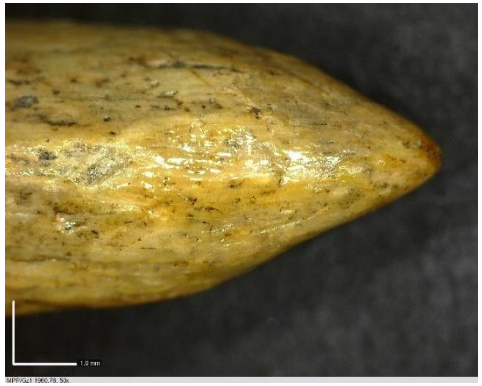
Głębokość (m n.p.m.): 1,73 | **Lokalizacja**: plan 29/60 nr 2

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość śródstopia – koń (nasada bliższa, trzon) | **Długość**: 10,8 cm | **Szerokość**: 2-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z długim, smukłym kolcem wyodrębnionym poprzez płaskie ścięcie jednej z krawędzi bocznych kości. Powierzchnia gładka, odbijająca światło (efekt zastosowanej metody konserwacji).
Za analizą M. Makowieckiej: *wykonany z kości rysikowej*

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie jest uszkodzony. Ocena ewentualnych wyświeceń użytkowych nie jest możliwa, ze względu na zastosowaną metodę konserwacji.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec/kolec kościany – brak uszkodzeń końcówki pracującej oraz możliwości oceny wyświeceń użytkowych pozwala sklasyfikować powyższe narzędzie jedynie jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem**.



Kolec z poroża

Nr inw.: MPP/Gz1 1960:80

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: -

Ar: 247 | **Ćwiartka**: D | **Warstwa**: -

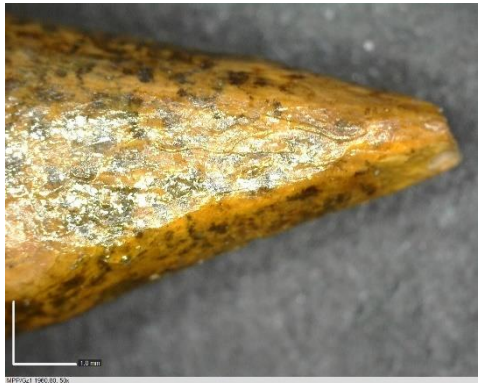
Głębokość (m n.p.m.): 1,94 | **Lokalizacja**: plan 31/60 nr 4

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże – jeleń (trzon) | **Długość**: 9,3 cm | **Szerokość**: 1,9-0,1 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z dodatkowo zaostrzonym naturalnym kolcem. Naturalnie łukowaty. Pokrywa go widoczna warstwa środka użytego do konserwacji.
Za analizą M. Makowieckiej: *wykonany z wióra*

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie jest uszkodzony. Ocena jakichkolwiek śladów jest niemożliwa ze względu na grubą warstwę środka użytego do konserwacji.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec rogowy/kolec z poroża - brak uszkodzeń końcówki pracującej oraz możliwości oceny wyświeceń użytkowych, pozwala sklasyfikować powyższy egzemplarz jedynie jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem**.



Igła kościana

Nr inw.: MPP/Gz1 1960:99

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: -

Ar: 218 | **Ćwiartka**: B | **Warstwa**: -

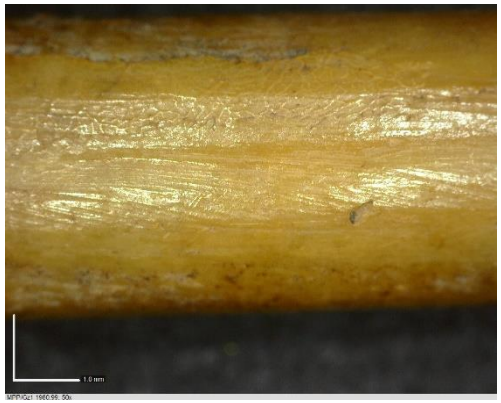
Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: plan 40/60 nr 11

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość strzałkowa – świnia (trzon) | **Długość**: 9 cm | **Szerokość**: 1-0,3 cm

Analiza makroskopowa: smukły przedmiot o zagładzonych krawędziach bocznych. Końcówka pracująca odłamana (lub nieuformowana). Końcówka przeciwległa uformowana w półokrągłe ucho z nawierceniem o średnicy 0,4 cm. Powierzchnia gładka.
Za analizą M. Makowieckiej: *otwór wywiercony w części dalszej trzonu*

Analiza mikroskopowa: na całej zachowanej powierzchni widoczne są ślady liniowe związane z zagładzaniem oraz jednolite, matowe wyświecenie widoczne także na krawędzi nawiercenia.



Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło/igła kościana – regularne, matowe wyświecenie widoczne na całej zachowanej powierzchni potwierdza, że przedmiot pełnił funkcję **igły**.



Kolec kościany

Nr inw.: MPP/Gz1 1960:125-1

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

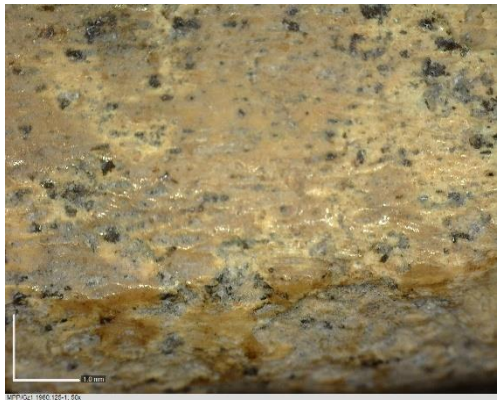
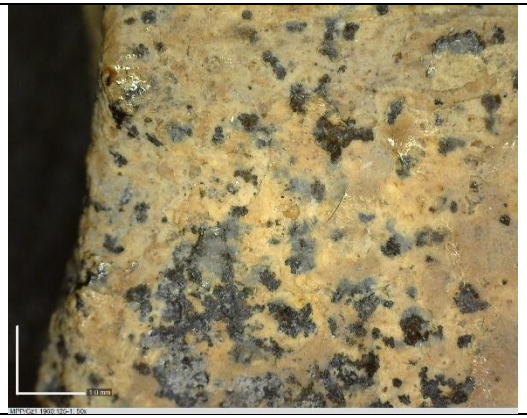
Głębokość (m n.p.m.): 2,3 | **Lokalizacja**: plan 42/60 nr 25

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: wał

Surowiec: Kość śródręcza/śródstopia – no. (trzon) | **Długość**: 8,7 cm | **Szerokość**: 1,1-0,2 cm

Analiza makroskopowa: smukły przedmiot z wyodrębnionym kolcem. Końcówka przeciwległa płasko ścięta (prostokątna w przekroju). Widoczne płaszczyzny ścięć, powierzchnia chropowata.
Za analizą M. Makowieckiej: *wykonany z fragmentu trzonu. Kość bydła lub jelenia.*

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie jest uszkodzony. Na powierzchni brak wyświeceń, widoczne są natomiast ślady liniowe związane z formowaniem i zagładzaniem krawędzi bocznych.


Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako 2 fr. kościane/kolec kościany – stan zachowania narzędzia oraz brak wyświeceń użytkowych pozwalają sklasyfikować go jedynie jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem**.



Kolec kościany

Nr inw.: MPP/Gz1 1960:125-2

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): 2,3 | **Lokalizacja**: plan 42/60 nr 25

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: wał

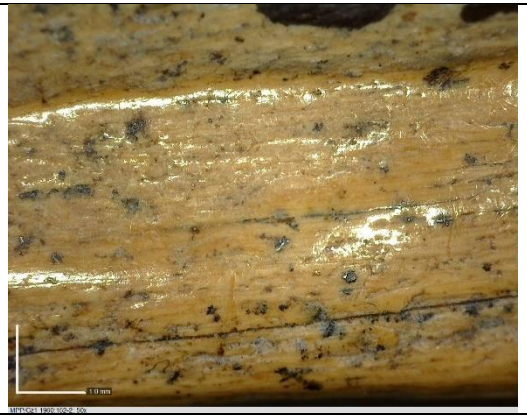
Surowiec: Kość | **Długość**: 9,8 cm | **Szerokość**: 1,4-0,2 cm

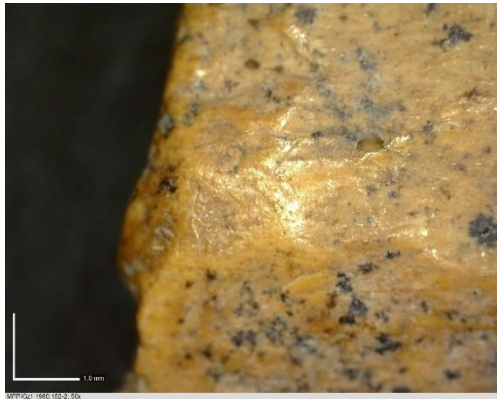
Analiza makroskopowa: przedmiot z kolcem wyodrębnionym poprzez płaskie ścięcie tylnej powierzchni. Wierzchołek kolca złamany. Końcówka przeciwległa płasko ścięta. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: krawędź złamania wierzchołka końcówki pracującej o nieregularnym przebiegu. Na całej powierzchni widoczne jest regularne, metaliczne wyświecenie, ślady liniowe związane z zagładzaniem powierzchni.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako 2 fr. kościane/kolec kościany – obecność regularnego wyświecenia na całej powierzchni narzędzia wskazuje, że mogło ono pełnić funkcję **narzędzia plecionkarskiego**.



Kolec kościany

Nr inw.: MPP/Gz1 1960:127

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: -

Ar: 247 | **Ćwiartka**: C | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): 1,87 | **Lokalizacja**: plan 47/60 nr 1

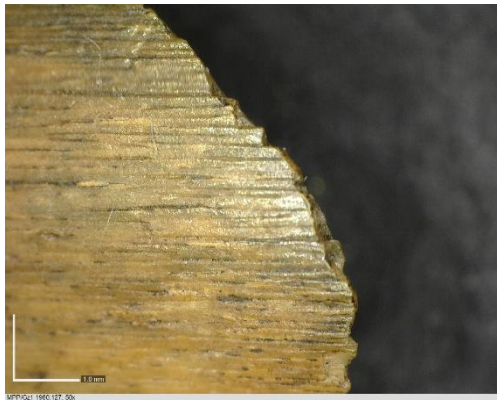
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość śródstopia – owca/koza (trzon) | **Długość**: 5,6 cm | **Szerokość**: 0,9-0,1 cm

Analiza makroskopowa: złamany przedmiot z zachowanym kolcem, wyodrębnionym poprzez płaskie ścięcie tylnej części kości i zagładzenie krawędzi bocznych. Powierzchnia gładka.
Za analizą M. Makowieckiej: *wykonane z fragmentu trzonu*

Analiza mikroskopowa: brak uszkodzenia wierzchołka końcówki pracującej. Brak regularnych wyświeceń.



Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec/kolec kościany – brak śladów użytkowania pozwalają sklasyfikować opisywany fragment wyłącznie jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem**.



Igła kościana

Nr inw.: MPP/Gz1 1960:130

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: -

Ar: 247 | **Ćwiartka**: C | **Warstwa**: II

Głębokość (m n.p.m.): 1,78 | **Lokalizacja**: plan 47/60 nr 4/5

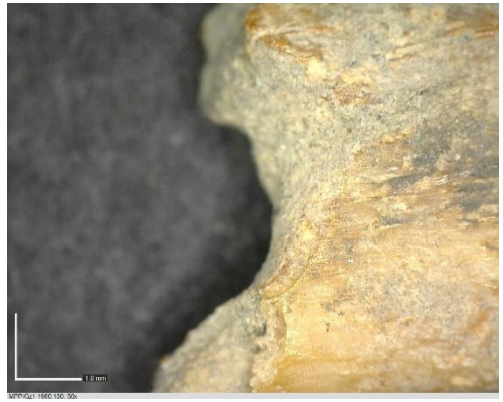
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość strzałkowa – świnia (trzon) | **Długość**: 7,8 cm | **Szerokość**: 0,7-0,1 cm

Analiza makroskopowa: smukły przedmiot z kolcem uformowanym poprzez ścięcia krawędzi bocznych kości. Końcówka przeciwległa złamana, w krawędzi złamania widoczny jest zarys nawiercenia. Powierzchnia gładka.
Za analizą M. Makowieckiej: *otwór prawdopodobnie wywiercony w części dalszej trzonu*

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie jest uszkodzony. Na powierzchni brak wyświeceń, widoczne są natomiast ślady liniowe związane z zagładzaniem krawędzi ścięć.



Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło/igła kościana – brak śladów użytkowych wskazuje, że opisywany fragment jest **półproduktem przedmiotu z wyodrębnionym kolcem** (ze względu na smukły kształt – igły lub stilusa).



Kolec kościany

Nr inw.: MPP/Gz1 1960:135

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: -

Ar: 217 | **Ćwiartka**: C | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): 1,89 | **Lokalizacja**: plan 53/60 nr 2

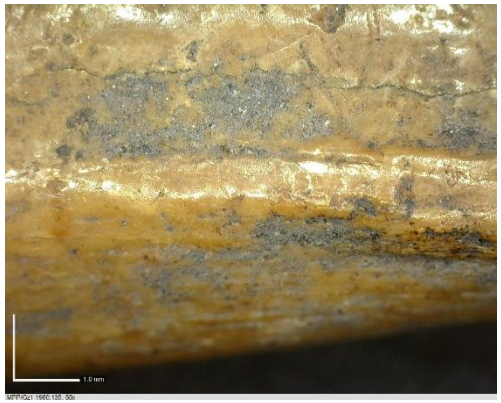
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość łokciowa – jeleń (trzon) | **Długość**: 10,4 cm | **Szerokość**: 2-<0,1 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z ostrym, płaskim kolcem. Ogólny kształt narzędzia jest bardzo nieregularny. Powierzchnia gładka z widocznymi płaszczyznami ścięć – niezaoblone.
Za analizą M. Makowieckiej: *wykonany z fragmentu trzonu*

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie jest uszkodzony. Na powierzchni kolca oraz w niektórych miejscach w części dalszej widoczne jest regularne, matowe wyświecenie.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec/kolec kościany – mimo wystąpienia wyświecenia, nieregularność jego występowania, podobnie jak nieregularny kształt narzędzia pozwalają go opisać jedynie jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem.**



Kolec z poroża

Nr inw.: MPP/Gz1 1949:6

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: -

Ar: 306 | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: darń

Głębokość (m n.p.m.): 0,1 | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże – jeleń (trzon, część dalsza) | **Długość**: 10,2 cm | **Szerokość**: 1,9-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z długim, smukłym kolcem. Na krawędziach bocznych kolca widoczne płaszczyzny ścięć. Końcówka przeciwległa szeroka, płasko uformowana. Na tylnej powierzchni przy krawędzi przeciwległej do kolca widoczny ślad próby wykonania nawiercenia. Przedmiot pokryty środkiem do konserwacji (odbija światło).
Za analizą M. Makowieckiej: *wykonany z wióra uzyskanego z fragmentu tyki*

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie nosi śladów uszkodzenia. Ocena wyświeceń użytkowych jest niemożliwa, ze względu na zastosowana metodę konserwacji.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako kolec z poroża/szydło rogowe – brak uszkodzeń końcówki pracującej, oraz brak możliwości oceny wyświeceń użytkowych pozwalają sklasyfikować opisywane narzędzie wyłącznie jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem**.



Igła kościana

Nr inw.: **MPP/Gz1 1949:9**

Stanowisko: Giecz – stan. 1			**Wykop**: -
Ar: 306	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: a	
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -	
Chronologia: Wczesne średniowiecze		**Uwagi**: -	
Surowiec: Kość strzałkowa – świnia (trzon)		**Długość**: 7,8 cm	**Szerokość**: 0,8-0,1 cm

Analiza makroskopowa: smukły przedmiot z wyraźnie wyodrębnionym kolcem. Końcówka przeciwległa uformowana płasko, krawędź górna nie zagładzona lub ułamana (widoczne również ukośne pęknięcie). W uchu wykonane zostało nawiercenie o średnicy 0,3 cm. Powierzchnia gładka.
Za analizą M. Makowieckiej: *otwór wykonany w części dalszej trzonu*

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej regularnie zaoblony. Na powierzchni widoczne są mikropęknięcia oraz wyświecenie o delikatnym, matowym charakterze, widoczne od wierzchołka końcówki pracującej po krawędź górną ucha (łącznie z krawędzią nawiercenia)






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako igła kościana – zaobserwowane na powierzchni opisywanego narzędzia ślady użytkowe potwierdzają, że pełniło ono funkcję **igły**.



Igła kościana

Nr inw.: MPP/Gz1 1949:94

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: -

Ar: 306 | **Ćwiartka**: i | **Warstwa**: f

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość strzałkowa – świnia (trzon) | **Długość**: 9,9 cm | **Szerokość**: 1,3-0,1 cm

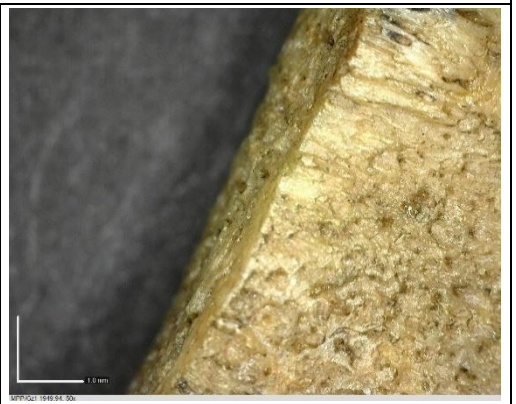
Analiza makroskopowa: przedmiot z długim, szerokim, płasko uformowanym kolcem. Ucho z nawierceniem o średnicy 0,4 cm i płasko uformowana krawędzią górną (kształt łopatkowaty). Powierzchnia gładka.
Za analizą M. Makowieckiej: *otwór wykonany w części dalszej trzonu*

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej ukośnie, delikatnie, schodkowo starty o łagodnym przebiegu krawędzi. Na powierzchni jedynie wyświecenie punktowe, rozproszone. Widoczne również mikropęknięcia.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako igła kościana – charakterystyczne starcie końcówki pracującej, brak regularnych wyświeceń oraz kształt narzędzia wskazują, że pełniło ono funkcję **stilusa**.



Igła kościana

Nr inw.: MPP/Gz1 1949:145

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: -

Ar: 306 | **Ćwiartka**: c | **Warstwa**: i

Głębokość (m n.p.m.): 1,2 | **Lokalizacja**: plan 7

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość strzałkowa – świnia (trzon) | **Długość**: 10,2 cm | **Szerokość**: 0,9-0,2 cm

Analiza makroskopowa: smukły przedmiot z uszkodzonym kolcem. Końcówka przeciwległa uformowana w zaokrąglone ucho z nawierceniem o średnicy 0,4 cm. Powierzchnia gładka.
Za analizą M. Makowieckiej: *otwór wykonany w części dalszej trzonu*

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest wykruszony, o nieregularnym przebiegu krawędzi. Na powierzchni widoczne są mikropęknięcia, podłużne ślady liniowe związane z formowaniem oraz regularne wyświecenie o matowym charakterze widoczne na całej długości łącznie z krawędzią nawiercenia ucha.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako igła kościana – zużycie końcówki pracującej oraz wyświecenie obecne na całej powierzchni potwierdzają, że przedmiot pełnił funkcję **igły**.



Kolec kościany

Nr inw.: MPP/Gz1 1949:159

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: -

Ar: 306 | **Ćwiartka**: f | **Warstwa**: k

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

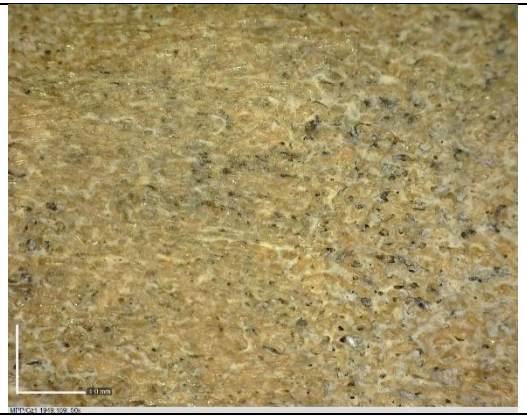
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże – jeleń (trzon, część dalsza) | **Długość**: 14,3 cm | **Szerokość**: 1,8-0,1 cm

Analiza makroskopowa: płaski, naturalnie łukowaty przedmiot o zagładzonej powierzchni delikatnie odbijającej światło (może być to efekt konserwacji).
Za analizą M. Makowieckiej: *wykonany z wióra uzyskanego z jednej z odnóg tyki lub korony*

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie nosi śladów uszkodzeń. N+a krawędziach kolca widoczne płaszczyzny ścięć, natomiast na jego powierzchni widoczne są ślady liniowe związane z formowaniem. Ocena wyświeceń jest niemożliwa ze względu na zastosowaną metodę konserwacji (widoczną w porach w postaci „łezek").






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło rogowe/kolec kościany - brak uszkodzeń końcówki pracującej oraz możliwości oceny wyświeceń użytkowych pozwalają opisać narzędzie jedynie jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem**.



Kolec kościany

Nr inw.: MPP/Gz1 1949:205

Stanowisko: Giecz – stan. 1 (grodzisko) | **Wykop**: -

Ar: 306 | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: o

Głębokość (m n.p.m.): 0,85 | **Lokalizacja**: -

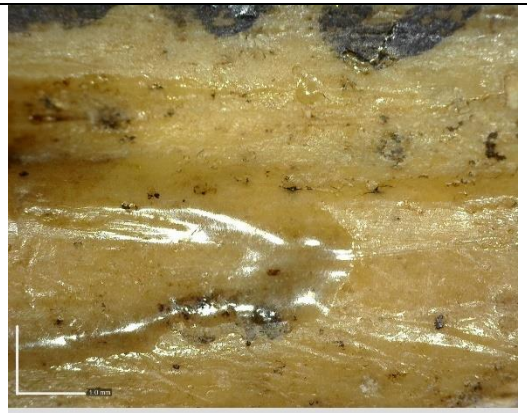
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: ciemno-szara ziemia

Surowiec: Kość śródręcza – sarna (trzon, nasada dalsza) | **Długość**: 7,4 cm | **Szerokość**: 2,3-<0,1 cm

Analiza makroskopowa: krótki przedmiot z wyraźnie wyodrębnionym, ostrym kolcem. Końcówka pracująca została wykonana poprzez nacięcie i odłamanie do odpowiedniego kształtu, a następnie zagładzenie krawędzi bocznych i zaostrzenie. Powierzchnia silnie odbija światło (efekt konserwacji). Nasada dalsza bez śladów obróbki.
Za analizą M. Makowieckiej: *wykonane z powierzchni dogłowowej*

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej wykruszony. Na powierzchni kolca widoczne chaotycznie rozłożone ślady liniowe związane z zaostrzaniem kolca i zagładzaniem krawędzi bocznych. Ocena wyświeceń użytkowych jest niemożliwa ze względu na zastosowaną metodę konserwacji (widoczne „łezki").






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło/kolec kościany – mimo braku możliwości oceny wyświeceń, charakter uszkodzenia końcówki pracującej wskazuje, że przedmiot ten pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Kość zwierzęca (igła)

Nr inw.: MPP/Gz1 1949:312

Stanowisko: Giecz – stan. 1 (grodzisko) | **Wykop**: -

Ar: 306 | **Ćwiartka**: k | **Warstwa**: I

Głębokość (m n.p.m.): 0,75 | **Lokalizacja**: -

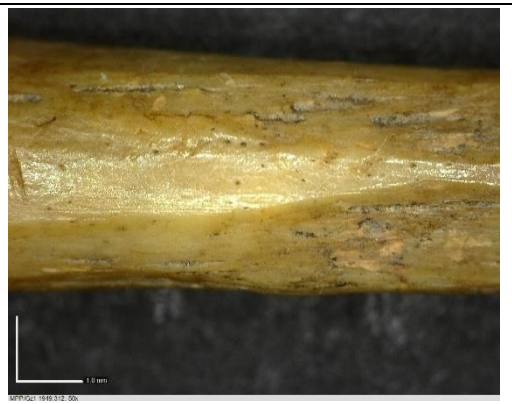
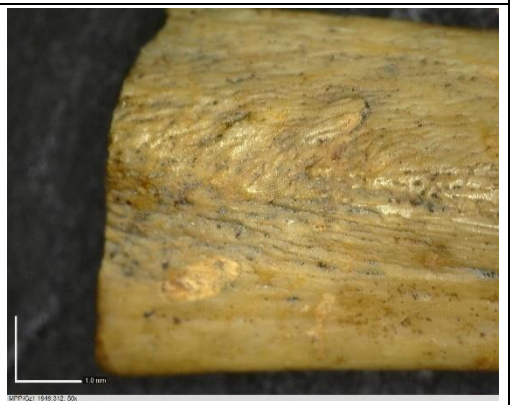
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: ciemna ziemia

Surowiec: Kość strzałkowa – świnia (trzon) | **Długość**: 6,3 cm | **Szerokość**: 0,7-0,3 cm

Analiza makroskopowa: smukły przedmiot o gładkiej powierzchni z widocznymi płaszczyznami ścięć formujących kolec. Końcówka pracująca i końcówka przeciwległa nie zachowały się.
Za analizą M. Makowieckiej: *część z otworem uszkodzona*

Analiza mikroskopowa: całą zachowaną powierzchnię pokrywa jednolite, matowe wyświecenie oraz liczne ślady liniowe związane z formowaniem. Wierzchołek końcówki pracującej uległ wykruszeniu, natomiast końcówka przeciwległa złamaniu.



Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako (ostrze) kość zwierzęca/igła kościana – pomimo, że nie zachował się wierzchołek końcówki pracującej oraz końcówka przeciwległa, smukły kształt oraz obecne na całej długości opisywanego fragmentu wyświecenie, pozwalają sklasyfikować powyższy fragment jako **igła** (trzon).



Kość zwierzęca (igła)

Nr inw.: MPP/Gz1 1949:317

Stanowisko: Giecz – stan. 1 (grodzisko) | **Wykop**: -

Ar: 306 | **Ćwiartka**: k | **Warstwa**: I

Głębokość (m n.p.m.): 0,7 | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: czarna ziemia

Surowiec: Kość strzałkowa – świnia (trzon) | **Długość**: 6 cm | **Szerokość**: 0,7-0,2 cm

Analiza makroskopowa: szeroki, soczewkowaty w przekroju fragment z zachowanym kolcem i złamaną końcówką przeciwległą. Wierzchołek końcówki pracującej uszkodzony, na jej powierzchni widoczne płaszczyzny ścięć. Powierzchnia gładka.
Za analizą M. Makowieckiej: *część z otworem uszkodzona*

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej ukośnie wykruszony. Na powierzchni widoczne ślady liniowe związane z formowaniem oraz jednolite, matowe wyświecenie. Końcówka przeciwległa złamana.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako (ostrze) kość zwierzęca/igła kościana – uszkodzenie końcówki pracującej oraz przeciwległej, a także obecność jednolitego wyświecenia na całej zachowanej powierzchni potwierdzają, że opisywany fragment pełnił funkcję **igły**.



Kość zwierzęca (kolec)

Nr inw.: MPP/Gz1 1949:339

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: -

Ar: 306 | **Ćwiartka**: i | **Warstwa**: I

Głębokość (m n.p.m.): 0,95 | **Lokalizacja**: -

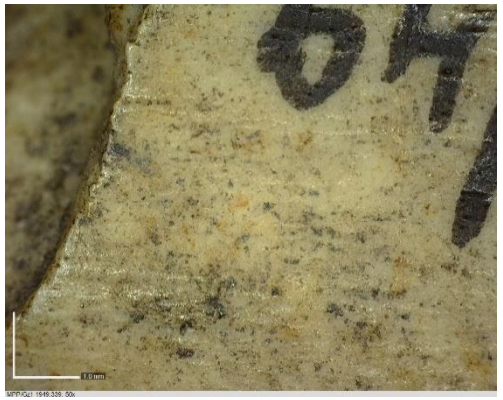
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: szaro-brunatna ziemia

Surowiec: Kość no. – no. (trzon) | **Długość**: 4,3 cm | **Szerokość**: 1,6-0,4 cm

Analiza makroskopowa: krótki fragment płasko uformowanego, szerokiego kolca. Nieregularny przebieg krawędzi, powierzchnia gładka. Przepalony (szaro-żółta barwa).
Za analizą M. Makowieckiej: *płaski fragment wykonany w kości długiej (piszczelowej? Bydła?)*

Analiza mikroskopowa: wyświecenie o charakterze punktowym, brak dodatkowych śladów, ponad te odnotowane na poziomie makroskopowym.



Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako kość zwierzęca (kolec)/ostrze rylca – zachowane ślady nie pozwalają na jednoznaczne określenie funkcji, dlatego powyższy fragment można określić jedynie jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem**.



Igła kościana

Nr inw.: MPP/Gz1 1949:163

Stanowisko: Giecz – stan. 1 (grodzisko) | **Wykop**: -

Ar: 306 | **Ćwiartka**: b | **Warstwa**: l

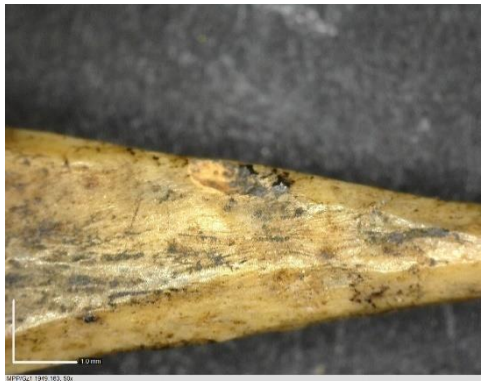
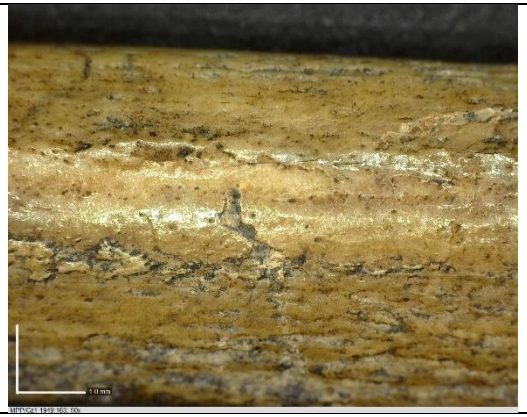
Głębokość (m n.p.m.): 1,47 | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: ciemno-szara ziemia

Surowiec: Kość strzałkowa – świnia (trzon) | **Długość**: 6,2 cm | **Szerokość**: 0,7-0,1 cm

Analiza makroskopowa: smukły przedmiot z trójkątnie uformowanym, ostrym kolcem. Końcówka przeciwległa złamana. Powierzchnia gładka.
Za analizą M. Makowieckiej: *część z otworem odłamana*

Analiza mikroskopowa: krawędzie końcówki pracującej (od wierzchołka) zaoblone. Całą powierzchnię pokrywa matowe, jednolite wyświecenie. Przy końcówce pracującej widoczne są płaszczyzny formujących ją ścięć o zagładzonych graniach.


Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako (uszkodzona) igła kościana – zużycie końcówki pracującej oraz obecność wyświecenia na całej zachowanej powierzchni potwierdzają, że opisywany fragment pełnił funkcję **igły**.



Kość zwierzęca (igła)

Nr inw.: MPP/Gz1 1949:192

Stanowisko: Giecz – stan. 1 (grodzisko) | **Wykop**: -

Ar: 397 | **Ćwiartka**: d | **Warstwa**: a

Głębokość (m n.p.m.): 0,6 | **Lokalizacja**: -

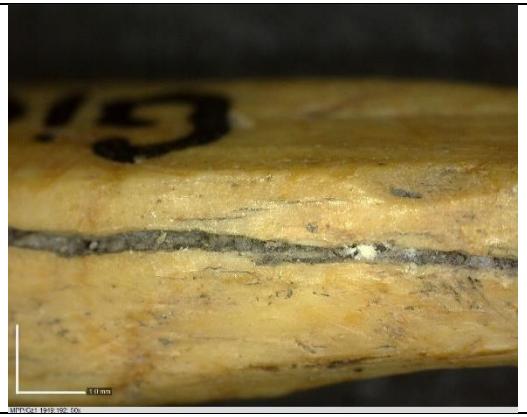
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: czarna ziemia

Surowiec: Kość strzałkowa – świnia (trzon) | **Długość**: 4,3 cm | **Szerokość**: 0,5-0,2 cm

Analiza makroskopowa: drobny fragment przedmiotu z trójkątnie uformowanym, uszkodzonym kolcem. Część dalsza złamana. Na powierzchni widoczne pęknięcia.
Za analizą M. Makowieckiej: *część z otworem odłamana*

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej wykruszony, o nieregularnym przebiegu krawędzi. Wyświecenie ma wyłącznie charakter punktowy. Widoczne mikropęknięcia.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako fragment szydła/kość zwierzęca (igła) – brak cech dystynktywnych pozwala określić powyższy fragment jedynie jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem** (stilus lub półprodukt igły).



Igła kościana

Nr inw.: MPP/Gz1 1949:195

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: -

Ar: 397 | **Ćwiartka**: a | **Warstwa**: I

Głębokość (m n.p.m.): 0,63 | **Lokalizacja**: plan 12

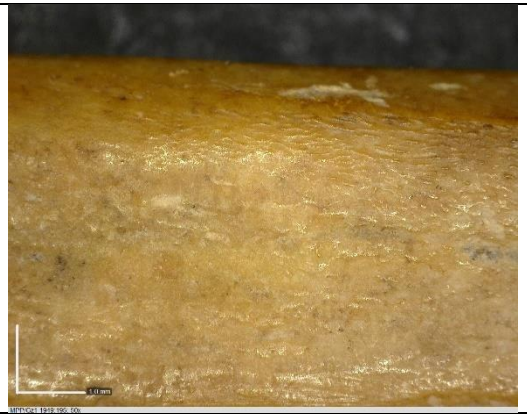
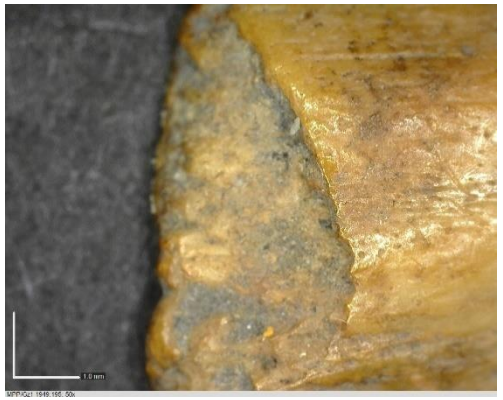
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość strzałkowa – świnia (trzon) | **Długość**: 7,3 cm | **Szerokość**: 0,8-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot ze smukło uformowanym kolcem, którego uszkodzony wierzchołek jest delikatnie wygięty. Końcówka przeciwległa złamana. Powierzchnia gładka.
Za analizą M. Makowieckiej: *część z otworem odłamana*

Analiza mikroskopowa: na powierzchni brak wyświeceń o jednolitym charakterze. Ślady liniowe widoczne przy złamanej końcówce przeciwległej.



Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako igła kościana – opisywany fragment nie nosi śladów użytkowych oraz znikome ślady technologiczne świadczą o tym, że jest to **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem** (ze względu na kształt – igły lub stilusa).



Kość zwierzęca

Nr inw.: MPP/Gz1 1949:304

Stanowisko: Giecz – stan. 1 (grodzisko) | **Wykop**: -

Ar: 397 | **Ćwiartka**: d | **Warstwa**: III

Głębokość (m n.p.m.): 1,42 | **Lokalizacja**: -

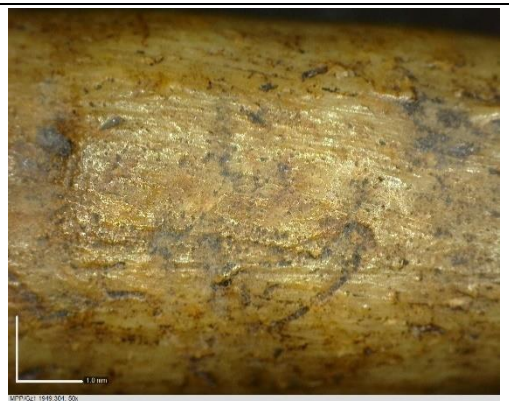
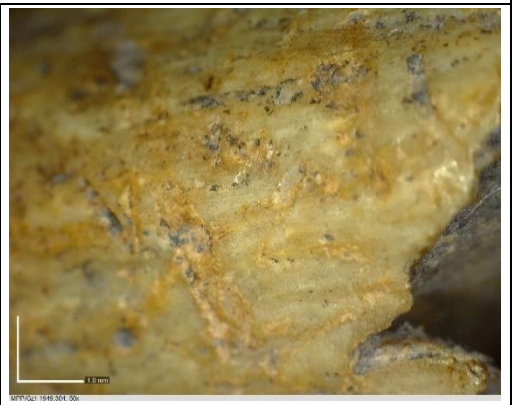
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: intensywnie czarna ziemia

Surowiec: Kość śródstopia – koń (trzon) | **Długość**: - | **Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: fragment szerokiego przedmiotu z zachowanym, ostrym kolcem. Powierzchnia gładka.
Za analizą M. Makowieckiej: *uszkodzony, odłamana cześć bliższa*

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest wykruszony, o zaoblonych krawędziach (pracowano po uszkodzeniu). Na powierzchni kolca widoczne jest regularne, tłuste wyświecenie, w dalszej części przechodzące w wyświecenie punktowe-rozproszone. Na krawędziach bocznych kolca widoczne są ślady strugania oraz ślady liniowe związane z jego formowaniem.



Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako kość zwierzęca (kolec)/szydło kościane – uszkodzenie końcówki pracującej oraz regularne wyświecenie skupione wyłącznie na powierzchni końcówki pracującej wskazują, że opisywany przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Kolec kościany

Nr inw.: MPP/Gz1 1951:57

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: -

Ar: 277 | **Ćwiartka**: B | **Warstwa**: I

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

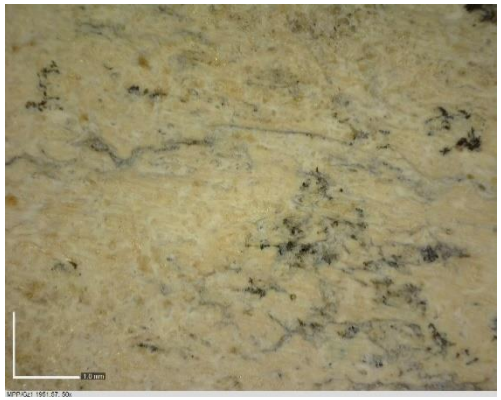
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże – jeleń (trzon) | **Długość**: 17,5 cm | **Szerokość**: 1,8-0,2 cm

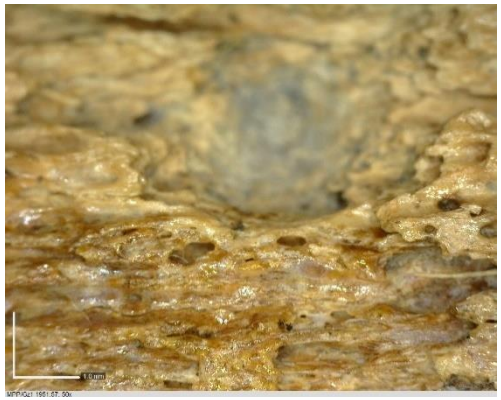
Analiza makroskopowa: długi, płasko uformowany przedmiot o gładkiej powierzchni z wyraźnie zaostrzonym kolcem. Na powierzchni przedniej i tylnej widać próbę wykonania nawiercenia. Widoczna jest również warstwa odbijająca światło (środek konserwujący).
Za analizą M. Makowieckiej: *wykonany z wióra tyki*

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie nosi śladów uszkodzeń. Powierzchnia wskazuje na przepalenie, widoczne są ślady strugania, ocena wyświeceń jest niemożliwa ze względu na zastosowaną metodę konserwacji.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło/rylec rogowe/kolec kościany – stan zachowania przedmiotu oraz brak uszkodzeń końcówki pracującej pozwalają opisać powyższy fragment wyłącznie jako **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/Gz1 1952:127

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: -

Ar: 276 | **Ćwiartka**: a | **Warstwa**: II

Głębokość (m n.p.m.): 1,61 | **Lokalizacja**: plan 5 nr 65

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość piszczelowa – owca (trzon) | **Długość**: 12,8 cm | **Szerokość**: 1,9-0,1 cm

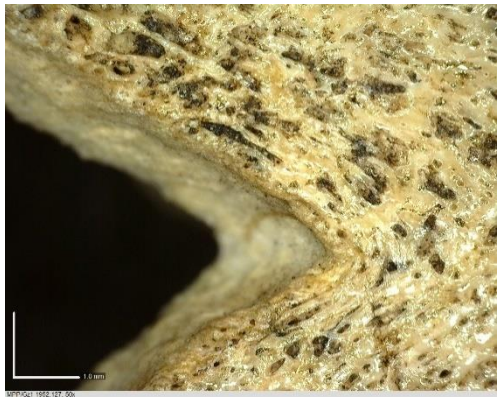
Analiza makroskopowa: przedmiot z długim, ostrym kolcem wykonanym przez płaskie ścięcie części bocznej trzonu. Krawędzie ścięcia zagładzone. Powierzchnia gładka. Przy końcówce przeciwległej widoczne ślady rąbnięć.
Za analizą M. Makowieckiej: *ostry trzpień wykonany z części bocznej trzonu*

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie nosi śladów uszkodzeń. Na powierzchni widoczna warstwa środka użytego do konserwacji – niemożliwa obserwacja ewentualnych wyświeceń.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło/kolec kościany – brak uszkodzeń końcówki pracującej oraz wyraźna próba oddzielenia końcówki przeciwległej wskazują, że opisywany fragment jest **półproduktem przedmiotu z wyodrębnionym kolcem**.



Kolec kościany

Nr inw.: MPP/Gz1 1952:348

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: -

Ar: 277 | **Ćwiartka**: c | **Warstwa**:

Głębokość (m n.p.m.): 0,5-0,6 | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość śródstopia – koń (nasada bliższa, trzon) | **Długość**: 8,8 cm | **Szerokość**: 1,9-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z wyodrębnionym, uszkodzonym kolcem. Końcówka przeciwległa pozostawiona bez obróbki. Powierzchnia gładka.
Za analizą M. Makowieckiej: *kość rysikowa*

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej posiada wykruszenie, jego krawędzie są zaoblone. Na powierzchni kolca widoczne jest jednolite wyświecenie, które w dalszej części narzędzia zanika/przechodzi w wyświecenie punktowe-rozproszone.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło/kolec kościany – zużycie końcówki pracującej oraz obecność wyświecenia wyłącznie na powierzchni kolca potwierdzają, że przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Szydełko z poroża

Nr inw.: MPP/Gz1 1953:91

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: -

Ar: 267 | **Ćwiartka**: b | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): 1 | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże – jeleń (trzon) | **Długość**: 10,3 cm | **Szerokość**: 1,6-0,1 cm

Analiza makroskopowa: szczegółowy opis makroskopowy poniżej wg analizy M. Makowieckiej. Na gładkiej powierzchni widoczna warstwa środka użytego do konserwacji.
Za analizą M. Makowieckiej: *szydełko z fragmentu tyki (?). Wykonane z części zewnętrznej. Uperlenie zestrugane, jeden z końców zakończony w piętkę, drugi opracowany w trzpień z zadziorem.*

Analiza mikroskopowa: pomimo zastosowania widocznej na poziomie makroskopowym warstwy środka konserwującego, widoczna jest wyraźna różnica wyświeceń. Na powierzchni zadziora, oraz w jego zagłębieniu ma ono regularny, tłusty charakter. W części dalszej zanika lub ma charakter rozproszony-matowy.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydełko rogowe/z poroża – zaobserwowane na powierzchni wyświecenie potwierdza, że przedmiot pełnił funkcję **szydełka**.



Szydełko z poroża

Nr inw.: MPP/Gz1 1960:3

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: -

Ar: 219 | **Ćwiartka**: a | **Warstwa**: I

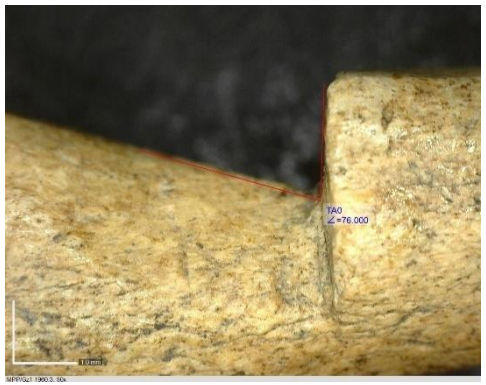
Głębokość (m n.p.m.): 1 | **Lokalizacja**: plan 15 nr 3

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże – jeleń (trzon) | **Długość**: 9,4 cm | **Szerokość**: 1,5-0,1 cm

Analiza makroskopowa: szczegółowy opis makroskopowy poniżej wg analizy M. Makowieckiej. W części powyżej zadziora widoczne pęknięcie, powierzchnia matowa.
Za analizą M. Makowieckiej: *szydełko z fragmentu tyki (?). Wykonane z części zewnętrznej. Uperlenie zestrugane, jeden z końców zakończony w piętkę, drugi opracowany w trzpień z zadziorem.*

Analiza mikroskopowa: Na powierzchni zadziora, oraz w jego zagłębieniu widoczne jest matowe, regularne wyświecenie, które zanika w części dalszej narzędzia. Powierzchnia w części dalszej spękana, widoczne przepalenie.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane/szydełko z poroża - zaobserwowane na powierzchni wyświecenie potwierdza, że przedmiot pełnił funkcję **szydełka**.



Igła kościana

Nr inw.: MPP/Gz1 1962:20

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: -

Ar: „wały” | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: IV

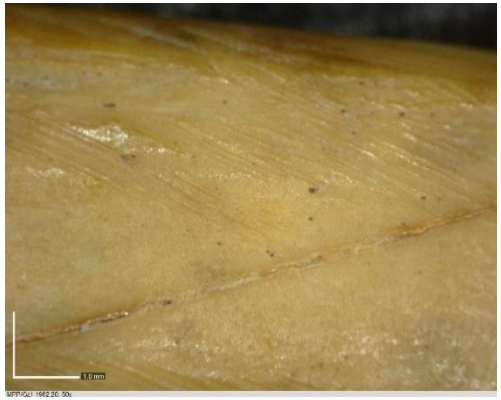
Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość strzałkowa – świnia (trzon) | **Długość**: 6,2 cm | **Szerokość**: 0,7-0,2 cm

Analiza makroskopowa: płaski przedmiot, z szerokim, obłym kolcem. Powierzchnia gładka.
Za analizą M. Makowieckiej: *część z otworem nie zachowana*

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej szeroki, o zaoblonych krawędziach. Powierzchnia gładka, bez wyświeceń, z licznymi ukośnymi oraz podłużnymi śladami liniowymi związanymi z formowaniem i zagładzaniem krawędzi bocznych kolca.



Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło/igła kościana – na podstawie zaobserwowanych śladów fragment można uznać za **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem** (ze względu na smukły kształt: igły lub stilusa).



Kolec kościany

Nr inw.: MPP/Gz1 1964:10

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: 3

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: V_b-VI_b

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: 1,8 m od E, 1,5 m od S

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: podwale S-E

Surowiec: Kość piszczelowa – owca (trzon, nasada dalsza) | **Długość**: 7,9 cm | **Szerokość**: 2,6-0,1 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z kolcem wyodrębnionym poprzez nacięcie i odłamanie odpowiedniego kształtu. Krawędzie końcówki pracującej częściowo zagładzone. Końcówka przeciwległa bez śladów obróbki.
Za analizą M. Makowieckiej: *wykonane z części przyśrodkowej trzonu*

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej delikatnie wykruszony. Na powierzchni kolca widoczne są liczne ślady liniowe, oraz jednolite wyświecenie, które zanika w części dalszej narzędzia.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec/kolec kościany – zużycie końcówki pracującej oraz wyświecenie skoncentrowane wyłącznie na powierzchni kolca potwierdzają, że przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Igła kościana

Nr inw.: MPP/Gz1 1993:10

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: A

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: Va

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: cz. W

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: wydzielono w trakcie inwentaryzacji IZM 77/93

Surowiec: Kość | **Długość**: 5,7 cm | **Szerokość**: 0,9-0,1 cm

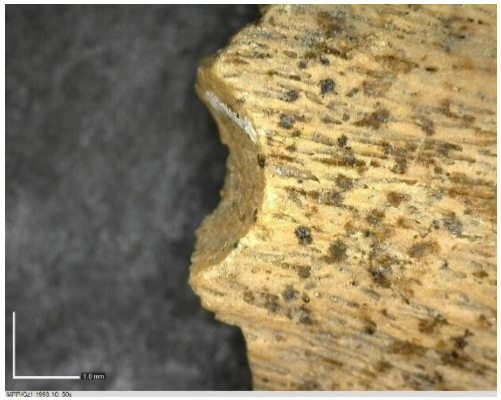
Analiza makroskopowa: smukły przedmiot z ostrym kolcem. Końcówka przeciwległa mocno rozszerzona, złamana z wyraźnym zarysem nawiercenia. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej zaoblony. Na całej powierzchni widoczne są ślady liniowe oraz jednolite wyświecenie (mniej wyraźnie przy krawędzi złamania ale wciąż o jednolitym charakterze).









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako (uszkodzona) igła kościana – ślady zaobserwowane na powierzchni potwierdzają, że opisywany przedmiot pełnił funkcję **igły**.



Kolec kościany

Nr inw.: MPP/Gz1 1993:11

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: A

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: V/3 mechaniczna

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: cz. E

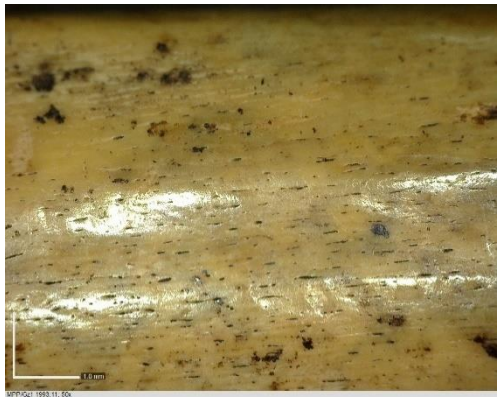
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: wydzielono w trakcie inwentaryzacji IZM 88/93

Surowiec: Kość | **Długość**: 9 cm | **Szerokość**: 1,6-0,2 cm

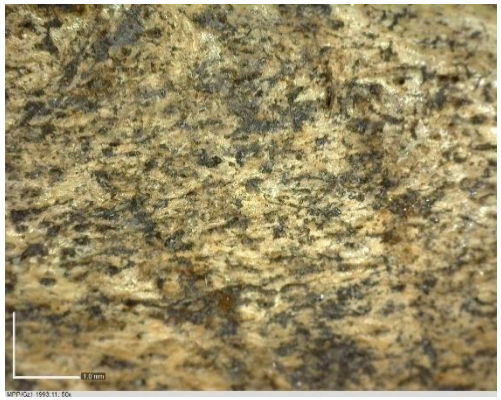
Analiza makroskopowa: przedmiot z szerokim kolcem wyodrębnionym poprzez płaskie ścięcie wzdłuż całej długości. Krawędzie częściowo zagładzone.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest delikatnie wykruszony. Na powierzchni kolca widoczne są liczne ślady liniowe związane z formowaniem oraz jednolite, tłuste wyświecenie, zanikające w dalszej części narzędzia.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło/kolec kościany – zużycie końcówki pracującej oraz wyświecenie obecne wyłącznie na powierzchni kolca potwierdzają, że przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Kolec kościany

Nr inw.: MPP/Gz1 1993:15

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: A_1

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: IV (spąg)

Głębokość (m n.p.m.): 99,36 (?) | **Lokalizacja**: 0,53 m od S; 3,6 m od W

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 5,6 cm | **Szerokość**: 2,5-0,1 cm

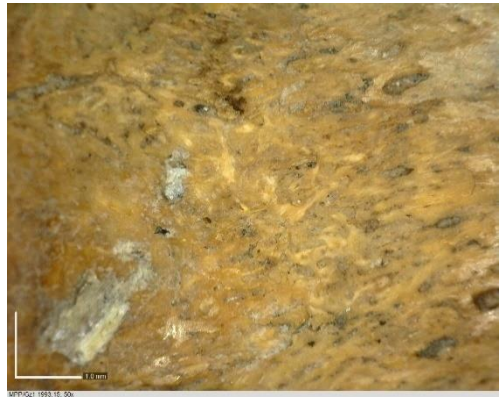
Analiza makroskopowa: krótki przedmiot z ostrym kolcem – prawdopodobnie w wyniku naprawy. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej posiada mikrowykruszenie, na jego powierzchni widoczne są ślady liniowe związane z zaostrzaniem oraz jednolite, tłuste wyświecenie zanikające w dalszej części narzędzia.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło/kolec kościany – zużycie końcówki pracującej oraz wyświecenie skoncentrowane wyłącznie na powierzchni kolca potwierdzają, że przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Kolec kościany

Nr inw.: MPP/Gz1 1995:30

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: A_2

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: VI/ 5 mechaniczna

Głębokość (m n.p.m.): 99,89 (?) | **Lokalizacja**: 0,6 m od N; 1 m od E

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 10,7 cm | **Szerokość**: 2,5-0,3 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z szerokim kolcem wyodrębnionym przez płaskie ścięcia jednej z powierzchni bocznych trzonu. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej posiada niewielkie wykruszenie. Na jego powierzchni widoczne jest jednolite, tłuste wyświecenie, które zanika w części dalszej narzędzia. Na trzonie brak wyświeceń, widoczne jest mikropęknięcie. Na krawędziach bocznych kolca widoczne ślady liniowe związane z zaostrzaniem.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło/kolec kościany – zużycie końcówki pracującej oraz wyświecenie skoncentrowane wyłącznie na powierzchni kolca potwierdzają, że przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Kolec kościany

Nr inw.: MPP/Gz1 1996:1

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: A_2

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: XVIII

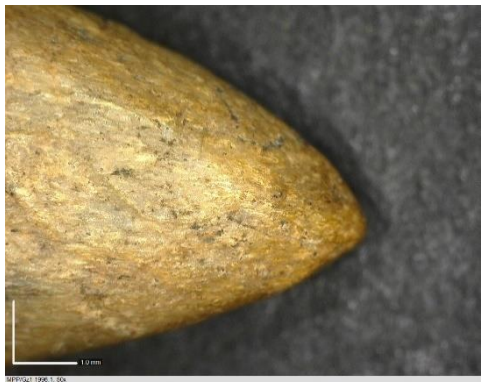
Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: część W wykopu

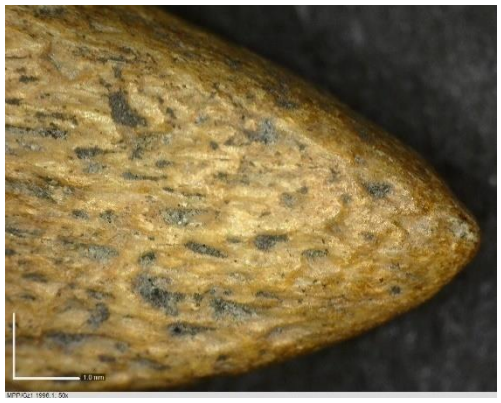
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże | **Długość**: 7,2 cm | **Szerokość**: 1,2-0,2 cm

Analiza makroskopowa: smukły przedmiot z naturalnym kolcem zaostrzonym poprzez płaskie ścięcie jednej ze stron wióra tyki. Ścięcia widoczne również na krawędziach bocznych. Przy końcówce przeciwległej widoczne rąbnięcia (oddzielanie). Powierzchnia chropowata.

Analiza mikroskopowa: na końcówce brak śladów uszkodzeń. Brak śladów, nawet o charakterze punktowym.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło z poroża/kolec kościany – zaobserwowane na powierzchni ślady wskazują , że opisywany fragment jest **półproduktem przedmiotu z wyodrębnionym kolcem**.



Kolec kościany

Nr inw.: MPP/Gz1 1996:6

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: A_2

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: XIX/1 mechaniczna

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: spalenizna

Surowiec: Kość | **Długość**: 8,6 cm | **Szerokość**: 2,5-0,1 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z wyraźnie wyodrębnionym, szerokim kolcem wykonanym poprzez nacięcie i odłamanie odpowiedniego kształtu. Krawędzie boczne zagładzone. Delikatnie przepalony. Na powierzchni widoczna warstwa środka użytego do konserwacji. Nasada dalsza bez śladów obróbki.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie jest uszkodzony. Na powierzchni widoczne ślady liniowe związane z formowaniem. Obserwacja wyświeceń użytkowych jest niemożliwa, ze względu na zastosowaną metodę konserwacji (wyraźnie widoczna warstwa, oraz „łezki")






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło/kolec kościany – brak uszkodzenia końcówki pracującej oraz możliwości oceny wyświeceń użytkowych pozwalają opisać narzędzie jedynie jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem**.



Igła kościana

Nr inw.: MPP/Gz1 1996:13

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: A_2

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: XVIII/3 mechaniczna

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 5,2 cm | **Szerokość**: 0,8-0,1 cm

Analiza makroskopowa: fragment złamanego przedmiot z zachowanym kolcem. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej wykruszony. Na całej zachowanej powierzchni widoczne są ślady liniowe oraz jednolite, matowe wyświecenie.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako fragment szydła/igła kościana – wykruszenie końcówki pracującej, wyświecenie obecne na całej zachowanej powierzchni oraz szerokość fragmentu wskazują, że jest to **przekłuwacz** (końcówka pracująca).



Kolec kościany

Nr inw.: MPP/Gz1 1996:16

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: A_2

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: XVIII/4 mechaniczna

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: - | **Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: przedmiot z długim kolcem wyodrębnionym poprzez nacięcie i odłamanie/odłupanie do odpowiedniego kształtu. Krawędzie kolca i wierzchołek niezaostrzone/zagładzone. Na powierzchni, zwłaszcza na nieobrabianej końcówce przeciwległej (nasada dalsza), widoczna jest warstwa środka użytego do konserwacji.

Analiza mikroskopowa: poza odnotowanymi na poziomie makroskopowym śladami, zastosowanie dużych powiększeń pozwoliło uchwycić jedynie ślady liniowe związane z formowaniem końcówki pracującej. Obserwacja ewentualnych wyświeceń niemożliwa, ze względu na odbijającą światło warstwę środka użytego do konserwacji.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako półfabrykat szydła/kolec kościany – zaobserwowane na powierzchni ślady technologiczne (brak użytkowych), pozwalają potwierdzić, że opisywany przedmiot jest **półproduktem narzędzia z wyodrębnionym kolcem**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/Gz1 1996:27

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: A_2

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: XVIII

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: wydzielono z IZM 4/96

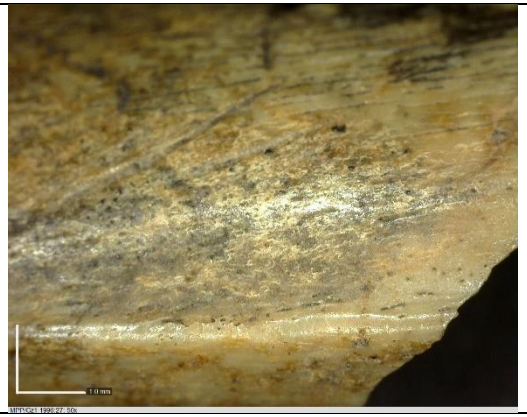
Surowiec: Kość | **Długość**: 3,3 cm | **Szerokość**: 0,9-0,1 cm

Analiza makroskopowa: złamany fragment przedmiotu z zachowanym płasko uformowanym kolcem. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: końcówka pracująca posiada mikrowykruszenie. Na całym zachowanym fragmencie widoczne są ślady liniowe związane z formowaniem oraz regularne, matowe wyświecenie.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako zakończenie szydła/kolec kościany - wyświecenie obecne na całej zachowanej powierzchni oraz szerokość fragmentu wskazują, że jest to **przekłuwacz** (końcówka pracująca).



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/Gz1 1997:11

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: A_5

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: III

Głębokość (m n.p.m.): 101,99 | **Lokalizacja**: cz. N

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: w profilu

Surowiec: Kość | **Długość**: 7,7 cm | **Szerokość**: 2,5-0,2 cm

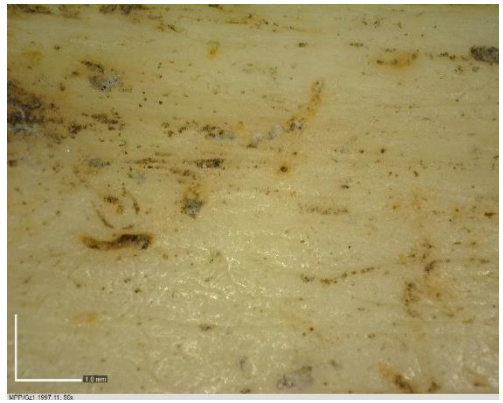
Analiza makroskopowa: przedmiot z ostrym kolcem wyodrębnionym poprzez nacięcie i odłamanie do pożądanego kształtu. Krawędzie boczne końcówki pracującej zagładzone. Powierzchnia matowa.

Analiza mikroskopowa: na powierzchni nie zaobserwowano śladów ponad te, odnotowane na poziomie makroskopowym.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło/kolec kościany – wobec braku śladów użytkowych, opisywany fragment można określić wyłącznie jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem**.



Kolec kościany

Nr inw.: MPP/Gz1 1997:7

Stanowisko: Giecz – stan. 1			**Wykop**: A_5
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: I/16 mechaniczna	
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: -	
Chronologia: Wczesne średniowiecze		**Uwagi**: -	
Surowiec: Kość		**Długość**: 6,2 cm	**Szerokość**: 0,5-0,1 cm

Analiza makroskopowa: smukły przedmiot z długim, trzonem i ostrym kolcem. Powierzchnia gładka. Końcówka przeciwległa złamana.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie jest do końca uformowany (zaostrzony). Na powierzchni widać liczne ślady liniowe: podłużne i ukośne, związane z formowaniem i zagładzaniem krawędzi bocznych. Do złamania końcówki przeciwległej mogło dojść w trakcie wykonywania nawiercenia.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako fragment szydła/kolec kościany – brak śladów użytkowych wskazuje, że opisywany fragment jest **półproduktem przedmiotu z wyodrębnionym kolcem** (ze względu na kształt – igły lub stilusa).



Kolec kościany

Nr inw.: MPP/Gz1 1998:3

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: A_2

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: III

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: część S

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 12,3 cm | **Szerokość**: 2,7-0,1 cm

Analiza makroskopowa: fragment przedmiotu z uszkodzonym kolcem. Wszystkie krawędzie mają nieregularny, niezagładzony przebieg. Powierzchnia matowa, z widocznymi pęknięciami.

Analiza mikroskopowa: na powierzchni nie odnotowano dodatkowych śladów ponad te, wskazane na poziomie makroskopowym.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło/kolec kościany – stan opracowania opisywanego narzędzia, w oparciu o widoczne na nim ślady technologiczne wskazuje, że jest to **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem**.



Kolec kościany

Nr inw.: MPP/Gz1 1998:86

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: 2, cz. N

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: VII/1 mechaniczna

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: zagłębienie przy profilu N

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

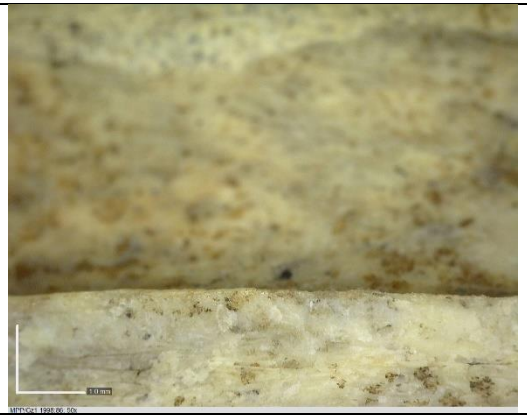
Surowiec: Kość | **Długość**: 7,4 cm | **Szerokość**: 1,1-0,1 cm

Analiza makroskopowa: fragment uszkodzonego przedmiotu ze smukłym, ostrym kolcem. Powierzchnia matowa, przepalona.

Analiza mikroskopowa: na powierzchni brak widocznych wyświeceń. Krawędzie boczne końcówki pracującej płasko ścięte, zagładzone (ślady liniowe).









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło/kolec kościany – stan zachowania pozwala scharakteryzować opisywany fragment wyłącznie jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem**.



Igła kościana

Nr inw.: MPP/Gz1 1998:98

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: 3A

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: obiekt 2/98

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: część S-W obiektu; warstwa spalenizny przy ścianie S wykopu (lico muru „A")

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 8,6 cm | **Szerokość**: 1,3-0,1 cm

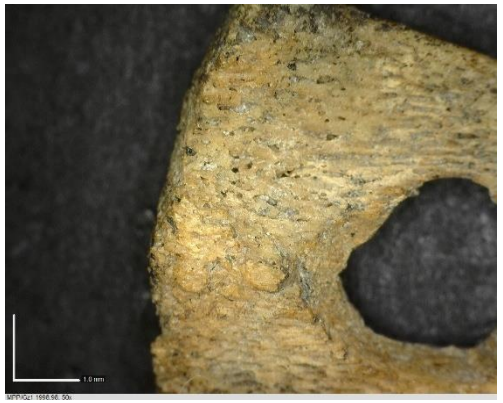
Analiza makroskopowa: przedmiot z wyraźnie wyodrębnionym, smukłym, ostrym kolcem. Końcówka przeciwległa uformowana w łopatkowate ucho z nawierceniem o średnicy 0,4-0,5 cm.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej delikatnie, schodkowo starty, Na powierzchni kolca widoczne jest punktowe wyświecenie, w dalszej części narzędzia wyświecenie matowe.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako igła kościana – zużycie końcówki pracującej oraz brak regularnych wyświeceń wskazują, że przedmiot pełnił funkcję **stilusa**.



Kolec kościany

Nr inw.: MPP/Gz1 1999:108

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: 14

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 6,3 cm | **Szerokość**: 1,2-0,1 cm

Analiza makroskopowa: drobny fragment przedmiotu z szerokim kolcem wyodrębnionym poprzez płaskie ścięcie wykonane wzdłuż całej zachowanej długości oraz zaostrzenie krawędzi bocznych. Końcówka przeciwległa złamana, nieobrobiona.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie jest uszkodzony. Na powierzchni kolca widoczne ślady liniowe związane z formowaniem. Na całej powierzchni brak wyświeceń.









Wnioski: przedmiot wpisany jako szydło/kolec kościany – ślady technologiczne zaobserwowane na powierzchni (brak śladów użytkowych) wskazują, że opisywany fragment jest **półproduktem przedmiotu z wyodrębnionym kolcem**.



Igła kościana

Nr inw.: MPP/Gz1 2000:120

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: 24

Ar: 6N | **Ćwiartka**: A/D | **Warstwa**: Va/7 mechaniczna

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

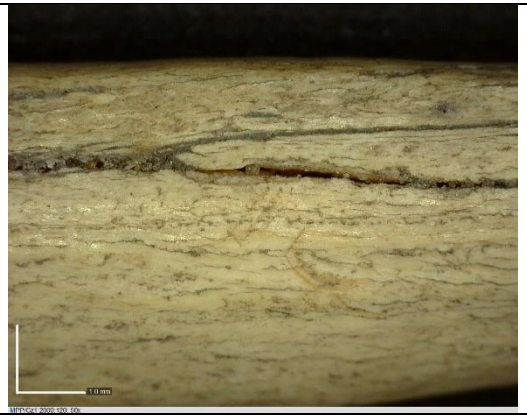
Surowiec: Kość | **Długość**: 5,7 cm | **Szerokość**: 0,9-0,1 cm

Analiza makroskopowa: płaski przedmiot z wyodrębnionym kolcem. Na powierzchni widać spękania (przepalona?). Końcówka przeciwległa złamana – w krawędzi złamania widoczny zarys nawiercenia.

Analiza mikroskopowa: na powierzchni brak widocznych śladów użytkowych. Końcówka niezaostrzona.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako igła kościana (fragment) – stan zachowania pozwala opisać powyższy egzemplarz jedynie jako **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem** (ze względu na obecność nawiercenia w uchu – igły lub stilusa).



Kolec kościany

Nr inw.: MPP/Gz1 2000:141

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: 24

Ar: 5N2W/6W2W | **Ćwiartka**: A/D | **Warstwa**: XXIV_0

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 9,9 cm | **Szerokość**: 2,4-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z ostrym kolcem wyodrębnionym poprzez starcie boków i części tylnej kości. Powierzchnia kolca gładka. Część przeciwległa (nasada dalsza) bez śladów obróbki, z widoczną warstwą środka użytego do konserwacji.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej zaoblony. Na powierzchni kolca widoczne jest regularne, matowe wyświecenie, zanikające w dalszej części narzędzia. Na powierzchni kolca widoczne są również ślady liniowe wiązane z zagładzaniem krawędzi.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło/kolec kościany – wyświecenie skoncentrowane wyłącznie na powierzchni kolca potwierdza, że opisywany przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Kolec kościany

Nr inw.: MPP/Gz1 2000:125

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: 25

Ar: 6N2W/6N3W | **Ćwiartka**: D/C | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: „torfowisko” pod szarym piaskiem w N części wykopu

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 7 cm | **Szerokość**: 1,3-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z szerokim kolcem uformowanym przez nacięcie i odłamanie części trzonu do pożądanego kształtu. Krawędzie boczne końcówki pracującej częściowo zagładzone. W trakcie odłamywania kształtu kolca doszło do pęknięcia biegnącego do końcówki przeciwległej (nasada bliższa). Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest delikatnie wykruszony. Na jego powierzchni widoczne jest regularne, tłuste wyświecenie zanikające w dalszej części narzędzia.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło/kolec kościany – zużycie końcówki pracującej oraz wyświecenie skoncentrowane wyłącznie na jej powierzchni potwierdzają, ze opisywany przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Kolec kościany

Nr inw.: MPP/Gz1 2001:3

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: 24 cz. N

Ar: 6N | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: I/1 mechaniczna

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: luźno z warstwy

Surowiec: Kość | **Długość**: 3,6 cm | **Szerokość**: 1,1-0,1 cm

Analiza makroskopowa: fragment złamanego przedmiotu z zachowanym kolcem. Wierzchołek końcówki pracującej uszkodzony, część dalsza złamana. Powierzchnia gładka, z widocznymi pęknięciami.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej złamany, o regularnym przebiegu krawędzi. Na powierzchni brak wyświeceń.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako końcówka igły/szydła/kolec kościany – stan zachowania przedmiotu oraz brak wyświeceń użytkowych pozwalają scharakteryzować go jedynie jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem** (fragment).



Kolec kościany

Nr inw.: MPP/Gz1 2001:15

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: 24

Ar: 6N | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: XIV

Głębokość (m n.p.m.): 100,48 | **Lokalizacja**: plan 7/01

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

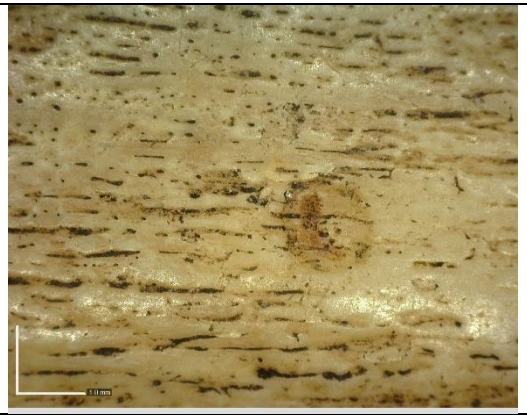
Surowiec: Kość | **Długość**: 8,8 cm | **Szerokość**: 2,2-0,1 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z szerokim kolcem. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie jest uszkodzony. Na całej powierzchni widoczne jest jednolite, metaliczne wyświecenie. Widoczne są również chaotycznie rozłożone ślady liniowe związane z formowaniem kolca.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło/kolec kościany – brak uszkodzeń końcówki pracującej oraz obecność wyświecenia o metalicznym charakterze wskazują, że przedmiot mógł pełnić funkcję **narzędzia plecionkarskiego**.



Kolec kościany

Nr inw.: MPP/Gz1 2002:108

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: 26

Ar: 6N | **Ćwiartka**: A | **Warstwa**: XXI

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

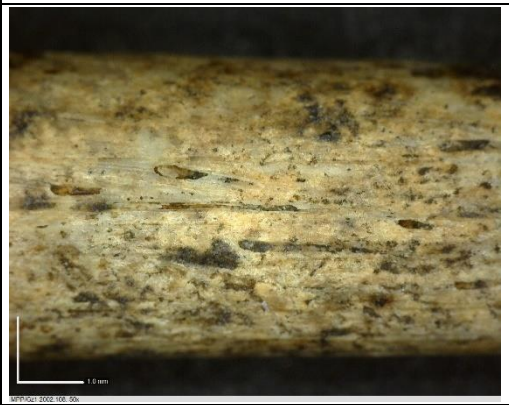
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

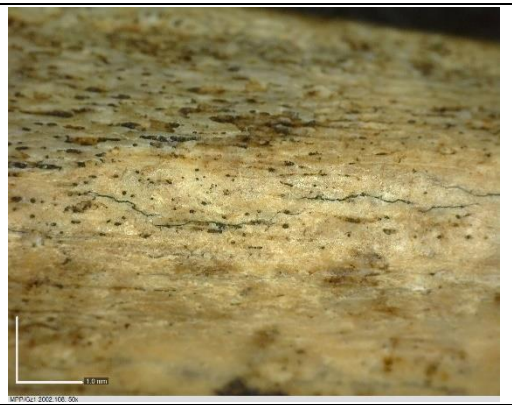
Surowiec: Kość | **Długość**: 9,6 cm | **Szerokość**: 1,1-0,1 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z długim, smukłym kolcem. Końcówka przeciwległa złamana, w jej krawędzi widoczny ślad nawiercenia – do pęknięcia doszło najprawdopodobniej w momencie wykonywania go. Powierzchnia chropowata.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie jest uszkodzony. Na powierzchni brak widocznych wyświeceń.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako fragment igły/kolec kościany – stan zachowania oraz obrobienia opisywanego fragmentu pozwala go sklasyfikować wyłącznie jako **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem** (ze względu na kształt – igły lub stilusa).



Kolec z poroża

Nr inw.: MPP/Gz1 2002:17

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: 26

Ar: 6N1W | **Ćwiartka**: B | **Warstwa**: I-VII

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

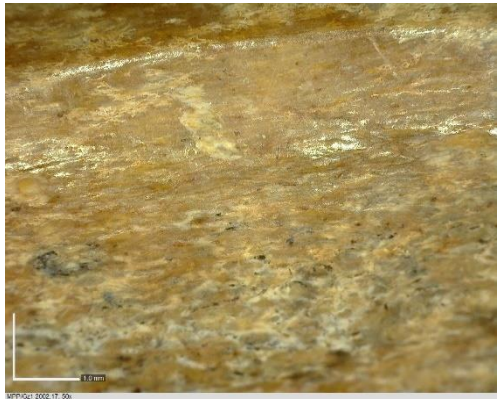
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: osypany profil W

Surowiec: Poroże | **Długość**: 10,6 cm | **Szerokość**: 0,4-0,1 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z zaostrzonym, naturalnym kolcem wykonanym z wióra tyki. Wierzchołek końcówki pracującej ostry, powierzchnia w większości chropowata.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest delikatnie wykruszony, na powierzchni brak wyświeceń, widoczne ślady liniowe związane z formowaniem.



Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło/kolec z poroża – stan zachowanych śladów pozwala scharakteryzować opisywane narzędzie wyłącznie jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem**.



Kolec kościany

Nr inw.: MPP/Gz1 2002:83

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: 26

Ar: 6N | **Ćwiartka**: A | **Warstwa**: VI/13 mechaniczna

Głębokość (m n.p.m.): 100,77 | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 12,1 cm | **Szerokość**: 1,5-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z długim trzonem oraz ostrym kolcem wyodrębnionym poprzez ścieranie. Końcówka przeciwległa uszkodzona lub nie ukończona. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest ukośnie starty. Na powierzchni widoczne są pęknięcia biegnące od kolca do końcówki przeciwległej. Przy końcówce pracującej widoczne jest słabe, punktowe wyświecenie.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło/kolec kościany – starcie końcówki pracującej oraz liczne pęknięcia sugerują, że przedmiot pełnił funkcję **dłuta/rylca**.



Igła kościana

Nr inw.: MPP/Gz1 2009:4

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: M1/A

Ar: 3S | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: I/5 mechaniczna

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: luźno w warstwie

Surowiec: Kość | **Długość**: 6,5 cm | **Szerokość**: 0,8-0,1 cm

Analiza makroskopowa: smukły przedmiot z ostrym kolcem wykonanym poprzez płaskie ścięcia wzdłuż krawędzi bocznych trzonu. Końcówka przeciwległa złamana. Na powierzchni widoczna warstwa użytego do konserwacji.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest ukośnie, schodkowato starty – przebieg krawędzi zaoblony. Brak regularnych wyświeceń.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako igła kościana – charakter zużycia końcówki pracującej oraz brak regularnych wyświeceń wskazują, że opisywany przedmiot jest fragmentem **stilusa**.



Kolec kościany

Nr inw.: MPP/Gz1 2009:17

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: M1/C

Ar: 3S | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: I/5 mechaniczna

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: luźno z warstwy

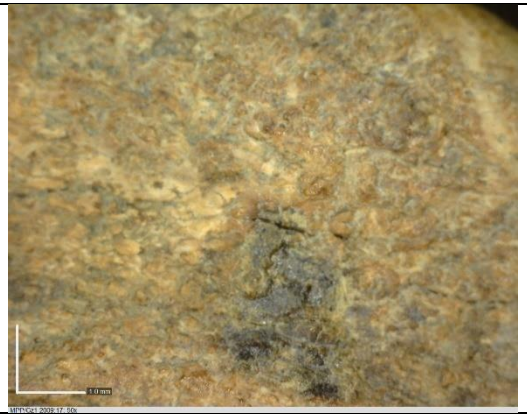
Surowiec: Poroże | **Długość**: 10,2 cm | **Szerokość**: 1,7-0,2 cm

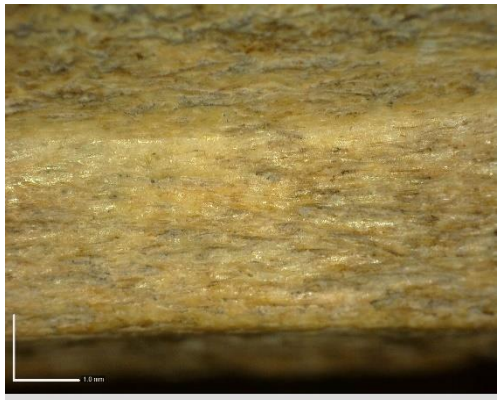
Analiza makroskopowa: przedmiot wykonany z wióra tyki, z naturalnym kolcem zaostrzonym poprzez płaskie ścięcie na całej długości oraz zagładzenie krawędzi bocznych. Powierzchnia chropowata.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie nosi śladów uszkodzeń. Na powierzchni brak wyświeceń.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec/kolec z poroża – brak śladów użytkowych pozwala scharakteryzować opisywany egzemplarz wyłącznie jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem**.



Kolec z poroża

Nr inw.: MPP/Gz1 2009:89

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: M1/C

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: I/8 mechaniczna

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: luźno z warstwy

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: wydzielono z IZM 37/09

Surowiec: Poroże | **Długość**: 7 cm | **Szerokość**: 1,6-0,2 cm

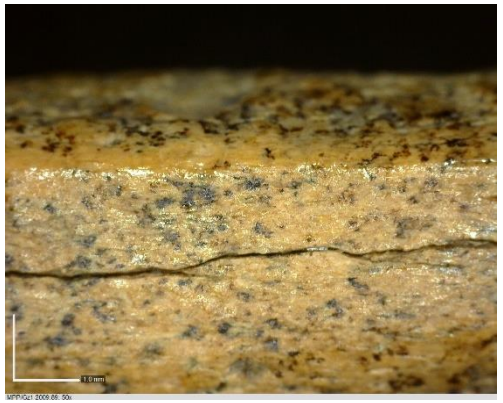
Analiza makroskopowa: krótki przedmiot wykonany z naturalnym, dodatkowo zaostrzonym kolcem.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest ukośnie starty, sprawia wrażenie „wciśniętego" w pozostałą część narzędzia. Na powierzchni, zwłaszcza na krawędziach bocznych, widoczne są mikropęknięcia. Obserwacja ewentualnych wyświeceń niemożliwa, ze względu na obecność warstwy środka konserwującego.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako kolec z poroża – charakter zużycia końcówki pracującej oraz obecne na powierzchni opisywanego fragmentu liczne mikropęknięcia wskazują, że przedmiot służył jako **dłuto/rylec.**



Igła kościana

Nr inw.: MPP/Gz1 2016:153

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: 29

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: XIII

Głębokość (m n.p.m.): 101,15 | **Lokalizacja**: 1,25 m od N; 0,4 m od W

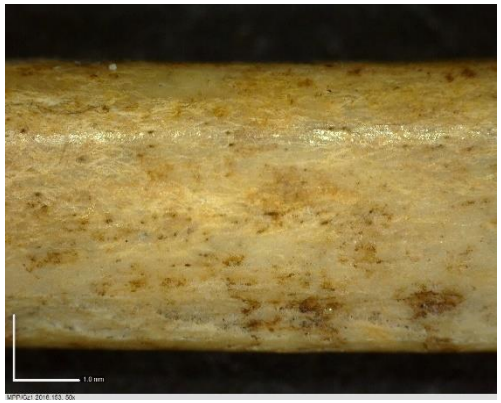
Chronologia: X-XI w. | **Uwagi**: -

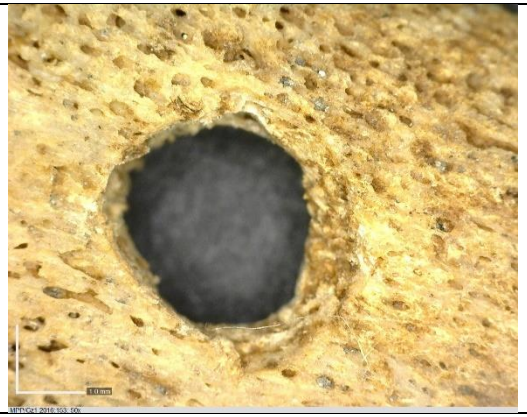
Surowiec: Kość | **Długość**: 7,9 cm | **Szerokość**: 0,9-0,1 cm

Analiza makroskopowa: smukły przedmiot z wyodrębnionym, ostrym kolcem. Końcówka przeciwległa uformowana w łopatkowate ucho z nawierceniem o średnicy 0,3 cm. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest schodkowo starty. Na powierzchni widoczne są ślady liniowe związane z formowaniem. Brak wyświeceń o regularnym charakterze – niewielkie wyświecenie o charakterze punktowym, zlokalizowane tuż powyżej końcówki pracującej.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako igła kościana – zużycie końcówki pracującej oraz brak regularnych wyświeceń wskazują, że opisywany przedmiot pełnił funkcję **stilusa**.



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/Gz1 2016:207

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: 28

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

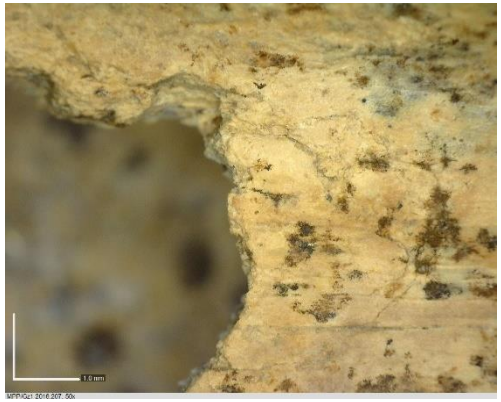
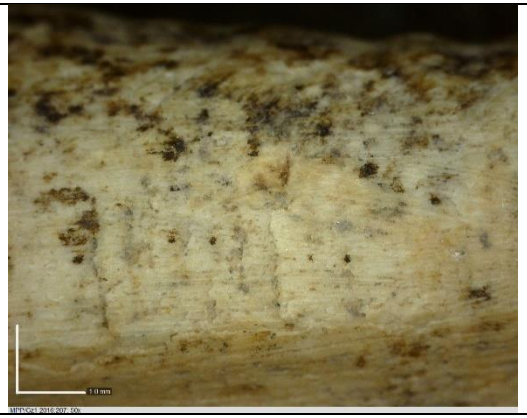
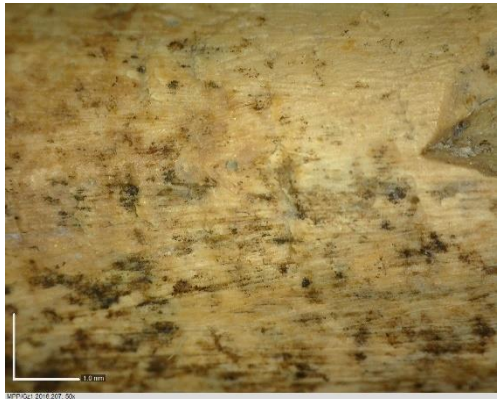
Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: XI w. | **Uwagi**: z oczyszczania profilu, wydzielono z IZM 401/16

Surowiec: Kość | **Długość**: 7,5 cm | **Szerokość**: 1,5-0,2 cm

Analiza makroskopowa: trzon kościanego przedmiotu z uszkodzonym kolcem (który pierwotnie był wyodrębniony poprzez starcie do pożądanego kształtu) oraz uszkodzoną końcówką przeciwległą. Powierzchnia chropowata.

Analiza mikroskopowa: na powierzchni brak wyświeceń. Widoczne ślady liniowe oraz ślady strugania związane z formowaniem końcówki pracującej.

Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako kolec kościany – stan zachowania oraz brak śladów użytkowych pozwalają scharakteryzować opisywany fragment wyłącznie jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem** (uszkodzony).



Kolec z poroża

Nr inw.: MPP/Gz1 2018:3

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: 30C

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: V/1 mechaniczna

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: cz. N

Chronologia: XI-XII w. | **Uwagi**: wydzielono z IZM 10/8

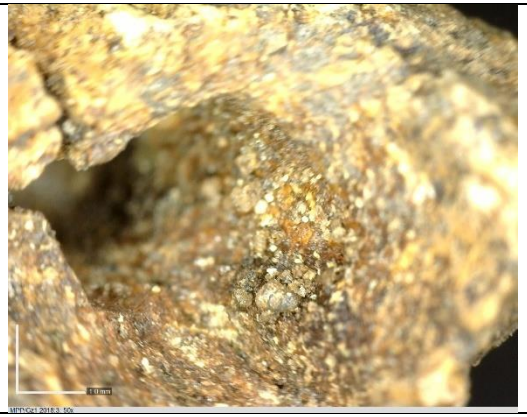
Surowiec: Poroże | **Długość**: 5,8 cm | **Szerokość**: 1,2-0,4 cm

Analiza makroskopowa: fragment przedmiotu o nieregularnym przebiegu krawędzi, Naturalny kolec nie zaostrzony. Powierzchnia gładka z licznymi pęknięciami.

Analiza mikroskopowa: na powierzchni brak wyświeceń. Oprócz wspomnianych na poziomie makroskopowym pęknięć, widoczne są liczne ślady nacięć oraz rąbnięć.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako kolec (?) z poroża – ślady widoczne na powierzchni pozwalają określić opisywany przedmiot wyłącznie jako **poroże ze śladami obróbki**.



Kolec z poroża

Nr inw.: MPP/Gz1 2018:87

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: 33B

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: Xa/3 mechaniczna

Głębokość (m n.p.m.): 101,35 | **Lokalizacja**: plan 94/18

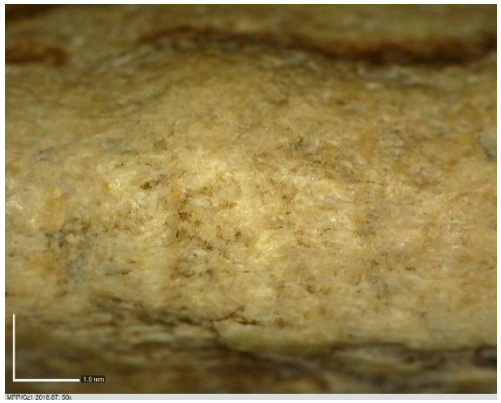
Chronologia: XI-XIII w. | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże | **Długość**: 13,3 cm | **Szerokość**: 1,9-0,1 cm

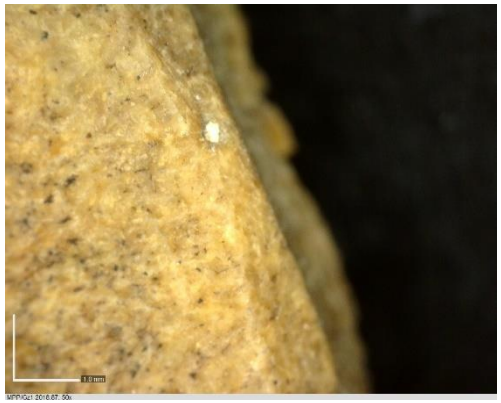
Analiza makroskopowa: przedmiot z naturalnym kolcem dodatkowo zaostrzonym. Przedmiot uformowany płasko. W bruzdach widoczne są wtręty o rdzawym zabarwieniu. Końcówka przeciwległa płasko ścięta. Na krawędziach bocznych ślady strugania.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki zaoblony, delikatnie wduszony w pozostałą część narzędzia. Na całej powierzchni brak wyświeceń. Nie zaobserwowano innych śladów technologicznych, niż te odnotowane na poziomie makroskopowym.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako kolec z poroża – ze względu na charakter zużycia końcówki pracującej oraz brak regularnych wyświeceń, funkcję przedmiotu można scharakteryzować jako **rylec**.



Igła kościana

Nr inw.: MPP/Gz1 2019:103

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: 33A

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: XII/3 mechaniczna

Głębokość (m n.p.m.): 101,69 | **Lokalizacja**: plan 127/18

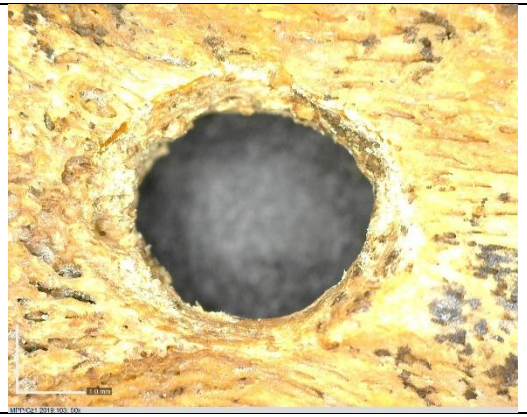
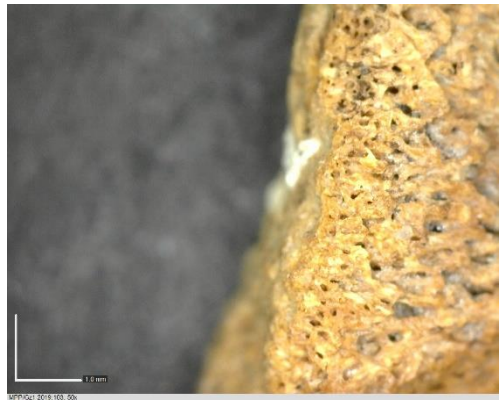
Chronologia: XII-XIII w. | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 6,3 cm | **Szerokość**: 1,4-0,1 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z ostrym kolcem. Końcówka przeciwległa uformowana w łopatkowate ucho z nawierceniem o średnicy 0,4 cm. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest delikatnie ukośnie starty, o zaoblonym przebiegu krawędzi. Na powierzchni brak regularnych wyświeceń – jedynie delikatne, punktowe powyżej kolca. Widoczne ślady liniowe związane z zagładzaniem krawędzi bocznych,



Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako igła kościana – zużycie końcówki pracującej oraz brak regularnych wyświeceń wskazują, że opisywany przedmiot pełnił funkcję **stilusa**.



Kolec kościany

Nr inw.: MPP/Gz1 2019:18

Stanowisko: Giecz – stan. 1 | **Wykop**: 19

Ar: - | **Ćwiartka**: B | **Warstwa**: IVa/strop

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

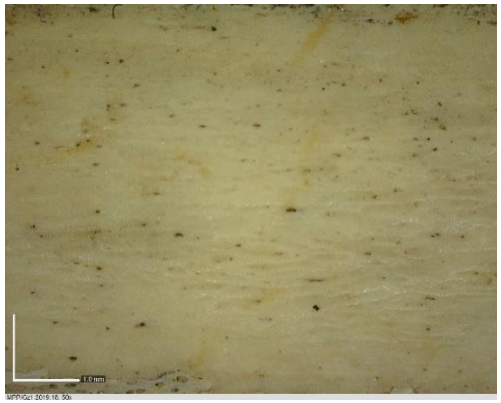
Chronologia: IX/X w. | **Uwagi**: wydzielono z IZM 132/19

Surowiec: Kość | **Długość**: 9,3 cm | **Szerokość**: 1,7-0,2 cm

Analiza makroskopowa: płaski fragment przedmiotu z szerokim kolcem powstałym wskutek płaskiego ścięcia wzdłuż trzonu i zagładzenie krawędzi bocznych. Powierzchnia chropowata.

Analiza mikroskopowa: na powierzchni brak wyświeceń użytkowych. Na krawędziach ścięć widoczne są ślady liniowe związane z zagładzaniem.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako kolec kościany – brak śladów użytkowych oraz stan obróbki opisywanego fragmentu pozwalają scharakteryzować go wyłącznie jako **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem**.

5. Grzybowo

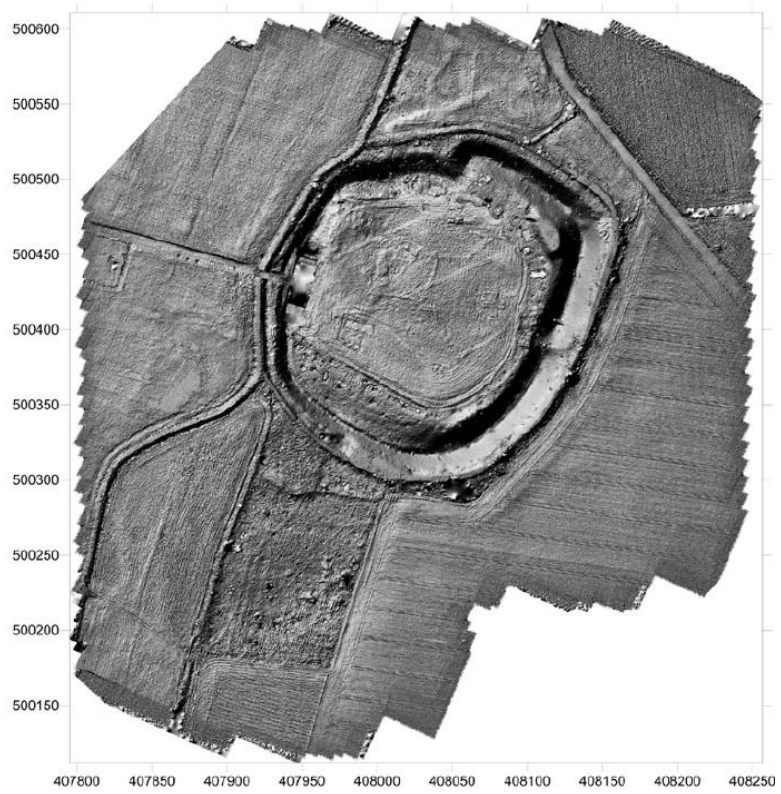
Materiały wybrane do analizy z badań wczesnośredniowiecznego grodu w Grzybowie, jako jedyne ze wszystkich uwzględnionych w niniejszej rozprawie stanowisk, poddane zostały analizie traseologicznej, której wyniki zostały opublikowane (Waszczuk, Gronek 2022, s. 231-260). Szczególnie istotny jest nacisk, jaki autorzy tego opracowania położyli na najliczniejszą, spośród niemal 300 wytworów z poroża i kości, grupę którą są właśnie kluczowe dla niniejszej dysertacji przedmioty z wyodrębnionym kolcem. Badacze uwzględnili w swojej analizie wyróżniki pozwalające na podział tego zbioru (117 wytworów scharakteryzowanych jako *kolce*) do siedmiu grup funkcjonalnych, z których tą obejmującą przedmioty z wyodrębnionym kolcem zaliczono do ogólnej grupy ***narzędzi*** (czółenka/iglice, igły, przekłuwacze, szydła, rylce, gładziki, kolce o nieokreślonej funkcji). Metoda wykorzystana do stworzenia takiego podziału, oparta była o obserwację widocznych na poziomie makroskopowym *wyświeceń* oraz *zagładzeń*, które następnie posłużyły autorom do klasyfikacji przedmiotów. W oparciu o procent powierzchni, na jakiej udało im się zarejestrować wyświecenia, artefakty zgrupowano w ramach większych kategorii funkcjonalnych (Waszczuk, Gronek 2022, s. 232-233). Analizę śladów makroskopowych uzupełniły także informacje na temat doboru surowca, możliwych technik wykonania oraz planigrafia, która pozwoliła na wyróżnienie skupisk poszczególnych kategorii wytworów[34]. Przyjęta metodyka, jak podkreślają sami autorzy, nie pozwoliła jednak w pełni uchwycić wszystkich cech dystynktywnych, umożliwiających całościową weryfikację śladów technologicznych i zużycia badanych przedmiotów (Waszczuk, Gronek 2022, s. 231).

Ze względu na wspomnianą wyżej, niepełną konstrukcję analizy traseologicznej zastosowaną przez autorów wcześniejszego opracowania, konieczna była jego ponowna weryfikacja funkcjonalna. W analizie przeprowadzonej na potrzeby niniejszej rozprawy wykorzystano pełen model analizy traseologicznej, opartej o dwuetapową obserwację: makro- i mikroskopową oraz dodatkowo o obserwację możliwych analogii. Kwestią wymagającą wyjaśnienia jest też krótki okres pomiędzy opracowaniem, którego podjęli się K. Waszczuk i S. Gronek (2022), a tym przygotowanym przez autorkę dysertacji. Okres wypożyczenia materiału ujętego w poniższej analizie przypadł na jesień 2021 roku, wyprzedzając tym samym publikację opracowania będącego wówczas już w druku.

[34] Szerzej na ten temat w rozdziale: *Historia badań nad funkcjami przedmiotów z kości i poroża w typie kolców, igieł oraz stilusów*.

5.1. Podstawy metodyczne

Zbiór wybranych do analizy traseologicznej przedmiotów z wyodrębnionym kolcem, z badań wczesnośredniowiecznego grodu w Grzybowie, pochodzi niemal w całości z obszaru grodziska oznaczonego jako stanowisko 1. Jedynie dwa wytwory zarejestrowano na terenie osady przygrodowej, oznaczonej jako stanowisko 6.



Ryc. 27. Grzybowo, stanowisko 1 oraz stanowisko 6 (oprac. M. Bogacki).

Choć początki zainteresowania grodziskiem w Grzybowie osadzić można jeszcze w XIX wieku, to nie przyczyniły się one do podjęcia badań naukowych. Pierwsze kroki w tym kierunku poczyniono w początkach XX wieku, kiedy obiekt zwrócił uwagę wielkopolskich uczonych, głównie za sprawą Olgierda Brzeskiego. Jednak wybuch II wojny światowej odłożył rozpoczęcie regularnych prac archeologicznych na kolejnych pięć dekad (Danielewski 2022, s. 7; Wrzesiński 2022a, s. 28). Ze względu na brak wzmianek w źródłach pisanych, oraz obecności reliktów monumentalnej architektury kamiennej zarówno o charakterze sakralnym jak i rezydencjalnym, Grzybowo pominięte zostało także w programie badań milenijnych (Danielewski 2022, s. 11; Wrzesiński 2022a, s. 29). Dopiero koniec lat 80. ubiegłego wieku pozwolił na przystąpienie do systematycznych prac archeologicznych.

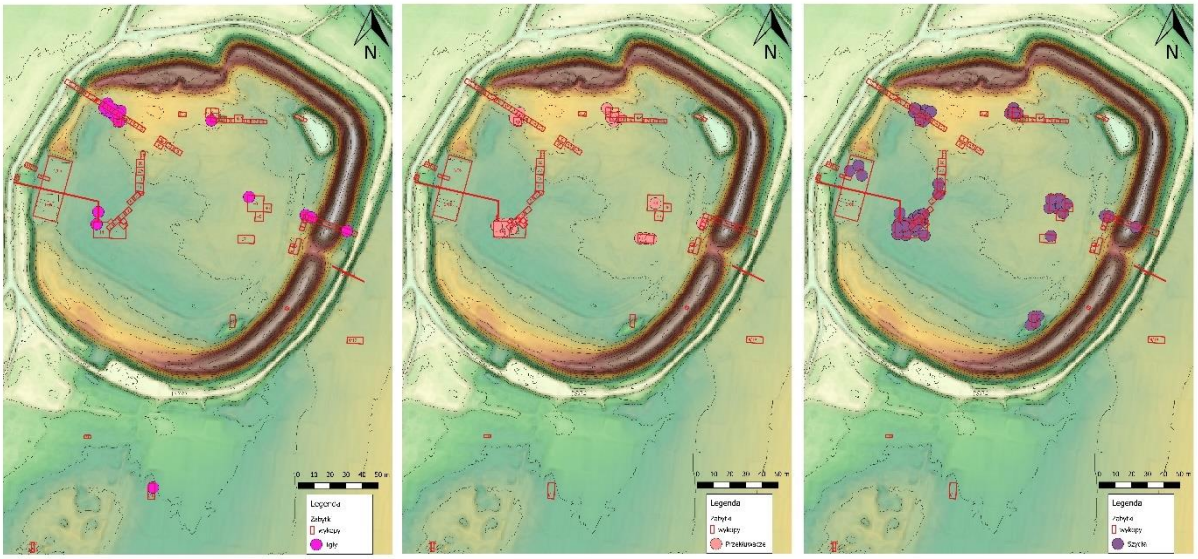
Ich początek zainicjowały działania O. Brzeskiego, które doprowadziły do konsultacji z Zakładem Archeologii PAN w Poznaniu oraz Poznańskim Towarzystwem Przyjaciół Nauk, skutkując rozpoczęciem badań w roku 1989. Od początku pracami kierował Mariusz Tuszyński, we współpracy naukowej z Zofią Kurnatowską (Wrzesiński 2022a, s. 29). W kolejnych latach poszerzono badania także o zastosowanie metod nieinwazyjnych oraz szczegółowe analizy źródłowe, które pozwoliły na szerszą (w stosunku do procenta przebadanego obszaru – 2,5%) interpretację organizacji i funkcji przestrzennych grodu. Pozwoliło to między innymi na szczegółowe zbadanie stosunków pomiędzy mniejszym członem, zinterpretowanym jako główny, starszy gród oraz większym a zarazem młodszym obiektem (Wrzesiński 2022a, s. 31-33). Ostatnie sezony wykopaliskowe w pierwszej dekadzie XXI wieku prowadzone były także we współpracy z Muzeum Pierwszych Piastów na Lednicy, które w roku 1997 zakupiło teren grodziska. Kolejne badania rozpoczęto dopiero po upływie dekady, wskutek realizacji projektu finansowanego przez Narodowe Centrum Nauki[35] (Danielewski 2022, s. 7-8).

Chronologia obiektu, ustalona na podstawie dotychczasowych badań wykopaliskowych oraz specjalistycznych pozwala określić czas jego funkcjonowania na okres od lat 20. X wieku, po połowę XI wieku (Krąpiec 2022, s. 190; Wrzesiński 2022a, s. 34-36).

Materiały ujęte w poniższej analizie pochodzą z badań prowadzonych w Grzybowie na stanowisku 1 (grodzisko) oraz stanowisku 6 (osada przygrodowa), w latach: 1989-2007, 2018-2019. Wyborem objęto łącznie 119 przedmiotów z wyodrębnionym kolcem. Zabytki zostały wytypowane na podstawie kwerendy źródłowej i wstępnej selekcji materiału przeprowadzonej w siedzibie Muzeum Pierwszych Piastów na Lednicy, Oddział Rezerwat Archeologiczny Gród w Grzybowie. Wyselekcjonowany zbiór udostępniono do badań poza placówką w dwóch partiach, wypożyczanych pod względem numerów inwentarzowych rosnąco, co pozwoliło na takie ułożenie materiału w niniejszym opracowaniu.

Przedmioty wybrane do analizy w niniejszej dysertacji stanowią całość zbioru, który można scharakteryzować jako przedmioty z wyodrębnionym kolcem. Łącznie analizą objęto 119 przedmiotów, z czego 117 z nich związana jest ze stanowiskiem 1 i w całości pokrywa się z przedmiotami ujętymi we wcześniejszym opracowaniu (Waszczuk, Gronek 2022, s, 231-260). Dwa przedmioty, wykraczające poza wcześniej opracowany zbiór, pochodzą z badań prowadzonych na stanowisku 6.

[35] Tytuł projektu: *Gród w Grzybowie i jego zaplecze osadnicze w kontekście pogłębionych badań interdyscyplinarnych*.



Ryc. 28. Przedmioty z poroża i kości na stanowiskach 1 i 6 w Grzybowie: igły, przekłuwacze, szydła (Rys. K. Waszczuk).

Badanie wybranego materiału poprzedziło przygotowanie szczegółowej dokumentacji fotograficznej, wykonanej w postaci tablic katalogowych, wykorzystanych następnie w tabelach prezentujących przebieg i wyniki analizy traseologicznej. Informacje zawarte na kartach inwentarzowych posłużyły do przedstawienia podstawowych danych na temat każdego z przedmiotów, które zostały dodatkowo uzupełnione pomiarami. Każdy spośród badanych wytworów posiadał wcześniej określony surowiec, większość z nich miała także specyfikację gatunkową (informacje zawarte były na spisie materiału udostępnionego do wypożyczenia). Na poziomie makroskopowym analiza miała na celu obserwację przede wszystkim cech takich jak: stan zachowania, obecność konserwacji, większych uszkodzeń oraz innych, możliwych do zaobserwowania bez wykorzystania dodatkowych powiększeń. Obserwacje na poziomie mikroskopowym prowadzono przy użyciu mikroskopu cyfrowego Dino Lite AM4113T, wykorzystując powiększenia rzędu 50x-200x, w szczególności zaś rzędu 50x-100x. W odniesieniu do każdego z ujętych w analizie wytworów, zamieszczone w tabeli zostały cztery zdjęcia mikroskopowe z zaznaczoną skalą, numerem inwentarzowym oraz informacją o zastosowanym powiększeniu. W podsumowaniach zestawiono pierwotnie przypisane na kartach inwentarzowych funkcje z przedstawionymi efektami obserwacji makro- i mikroskopowych.

5.2. Analiza traseologiczna



Szydło kościane

Nr inw.: MPP/GRZ/6

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 2

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: I/4-5

Głębokość (m n.p.m.): 104,12 | **Lokalizacja**: 0,2 m od S; 0 m od W

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość - dzik | **Długość**: 11,5 cm | **Szerokość**: 2,4-0,2 cm

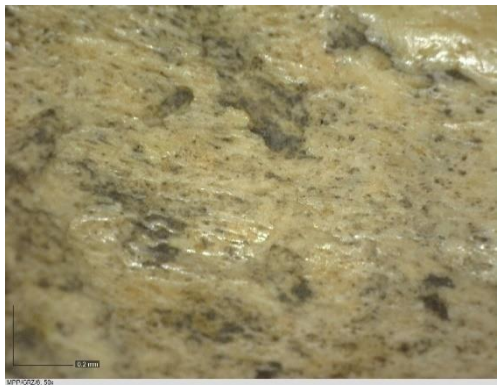
Analiza makroskopowa: przedmiot z kolcem wyodrębnionym poprzez płaskie ścięcia wzdłuż boków kości. Wierzchołek kolca szeroki, zaoblony, o nieregularnym przebiegu krawędzi. Przedmiot sklejony na wys. ok. 4,5 cm od wierzchołka kolca. Powierzchnia gładka, średnio przepalona.

Analiza mikroskopowa: na powierzchni widoczne są liczne mikropęknięcia i odkształcenia. Wierzchołek kolca nie posiada uformowanego kształtu, powierzchnia jest chropowata a przebieg krawędzi nieregularny – w tej formie nie mógł pełnić funkcji przekłuwacza. Na całej powierzchni widoczne są punktowe wyświecenia, w żadnym miejscu nie ma wyświecenia regularnego, charakterystycznego dla „szydeł".









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło/ szydło kościane – stan zachowania przedmiotu nie pozwala na odczytanie śladów użytkowych, przedmiot należy scharakteryzować jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem.**



Przekłuwacz

Nr inw.: MPP/GRZ/27

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 1

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: III

Głębokość (m n.p.m.): 104,08 | **Lokalizacja**: 2,16 m od N-W; 2,9 m od S-W

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: Obiekt 4

Surowiec: Kość – no. | **Długość**: 8,1 cm | **Szerokość**: 2-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z kolcem wyodrębnionym poprzez płaskie ścięcie tylnej części kości oraz dodatkowe zaostrzenie kolca, Przebieg krawędzi na całej długości jest nieregularny. Wierzchołek kolca uszkodzony. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej posiada mikrowykruszenie, ale przebieg krawędzi jest łagodny – oznacza to że mimo uszkodzenia przedmiot był jeszcze przez jakiś czas użytkowany. Na powierzchni kolca widoczne są ślady liniowe świadczące o zagładzaniu grani ścięć, a także regularne wyświecenie, które w dalszej części narzędzia ma wyłącznie punktowy charakter.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako przekłuwacz/szydło z poroża – zużycie końcówki pracującej oraz obecne na niej wyświecenie potwierdzają, że opisywany przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Szydło

Nr inw.: MPP/GRZ/31

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 2

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: 9 mech.

Głębokość (m n.p.m.): 103,92/90 | **Lokalizacja**: narożnik N-E

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: obiekt 3; wydzielono z JZM 105/89

Surowiec: Kość - świnia | **Długość**: 3,5 cm | **Szerokość**: 1,3-0,7 cm

Analiza makroskopowa: niewielki fragment kościanego przedmiotu – trapezowate ucho z nawierceniem o średnicy 0,3 cm. Powierzchnia chropowata, brak zachowanej końcówki pracującej.

Analiza mikroskopowa: przy krawędzi złamania widoczne mikropęknięcie (powstałe wskutek złamania). Na krawędziach nawiercenia nie jest widoczne wyświecenie. Przy krawędzi złamania widoczne delikatne ślady liniowe związane z zagładzaniem powierzchni. Również w obszarze złamania, na krawędziach i powierzchni, widoczne jest punktowe wyświecenie.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło/szydło kościane – brak zachowanej końcówki pracującej nie daje podstaw do uznania przedmiotu za szydło. Na zachowanym fragmencie brak również regularnego wyświecenia świadczącego o użytkowaniu. dlatego opisywany fragment uznać można jedynie za **ucho z nawierconym otworem** (ze względu na kształt – fragment stilusa lub półproduktu igły).



Szydło

Nr inw.: MPP/GRZ/32

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 2

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: 7 mech.

Głębokość (m n.p.m.): 104,05-104,00-104,02 | **Lokalizacja**: narożnik N-E

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: obiekt 3

Surowiec: Kość - świnia | **Długość**: 8 cm | **Szerokość**: 2,9-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z kolcem wyodrębnionym poprzez nacinanie boków kości i odłamanie. Kolec szeroki, chropowaty. Pęknięcie (przedmiot klejony) na wysokości 4,8-4 cm od wierzchołka kolca.

Analiza mikroskopowa: na powierzchni brak regularnych wyświeceń – wyłącznie punktowe na powierzchni kolca. Wierzchołek końcówki pracującej jest zatępiony, posiada liczne odpryski.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło/szydło kościane – charakter zużycia końcówki pracującej pozwala scharakteryzować opisywany przedmiot jako **dłuto** (liczne odpryski i zatępienie, pęknięcie narzędzia).



Szydło

Nr inw.: MPP/GRZ/40

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 3

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: III a/6 mech.

Głębokość (m n.p.m.): 103,60 | **Lokalizacja**: 0,6 m od S-W; 2,7 m od S-E

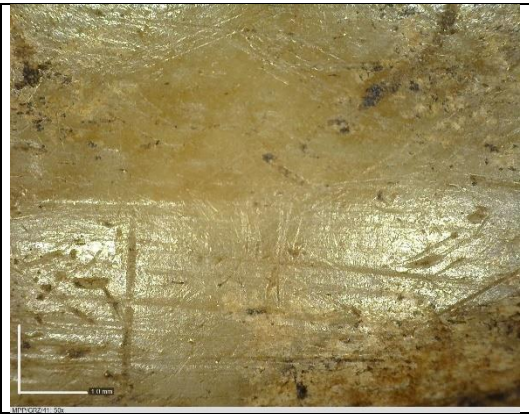
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: wnętrze grodziska

Surowiec: Kość – no. | **Długość**: 6,2 cm | **Szerokość**: 1,5-0,2 cm

Analiza makroskopowa: zachowany fragment kolca o gładkiej powierzchni. Wierzchołek kolca ostry, krawędzie boczne zagładzone. Na bokach widoczne krótkie ślady liniowe świadczące o struganiu związanym z formowaniem kolca.

Analiza mikroskopowa: na powierzchni kolca widoczne są podłużne ślady liniowe świadczące o formowaniu kolca i zagładzaniu grani ścięć. Na powierzchni widoczne jest regularne, tłuste wyświecenie przechodzące w wyświecenie punktowe-rozproszone nieco poniżej krawędzi złamania. Wierzchołek końcówki pracującej posiada niewielkie wykruszenie, przebieg krawędzi jest łagodny.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło/szydło kościane – charakter zużycia końcówki pracującej oraz zachowane na powierzchni wyświecenie pozwalają potwierdzić, że opisywany przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Przekłuwacz

Nr inw.: MPP/GRZ/49

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 1

Ar: - | **Ćwiartka**: D | **Warstwa**: IV

Głębokość (m n.p.m.): 104,38 | **Lokalizacja**: 3,1 m od S; 1,7 m od W

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: Obiekt 4

Surowiec: Kość - bydło | **Długość**: 9,3 cm | **Szerokość**: 2,8-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z kolcem wyodrębnionym poprzez częściowe, płaskie ścięcie tyłu kości oraz jej boku. Krawędzie częściowo zagładzone, Powierzchnia chropowata, zabarwienie szare (średnio przepalone).

Analiza mikroskopowa: wierzchołek kolca ukośnie starty, o regularnym, łagodnym przebiegu krawędzi. Na powierzchni kolca widoczne jest punktowe, rozproszone wyświecenie oraz ukośne ślady liniowe związane z formowaniem.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako przekłuwacz/szydło kościane – brak regularnych wyświeceń oraz charakter starcia końcówki pracującej pozwalają sklasyfikować opisywany egzemplarz jako **dłuto/rylec**.



Szydło

Nr inw.: MPP/GRZ/56

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 1

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: wydzielono z IZM nr 110/89

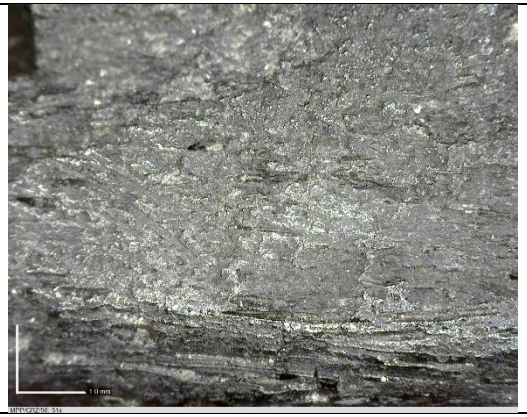
Surowiec: Kość - bydło | **Długość**: 3,8 cm | **Szerokość**: 1,3-0,9 cm

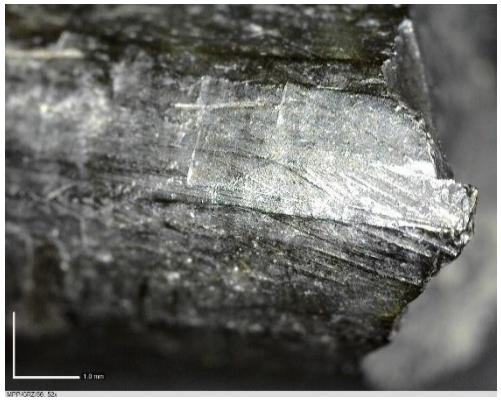
Analiza makroskopowa: fragment przedmiotu bez zachowanego wierzchołka kolca i części przeciwległej, powierzchnia gładka i ciemna (nadpalony). Brak najbardziej dystynktywnych fragmentów może wykluczyć określenie funkcji przy wykorzystaniu dużych powiększeń.

Analiza mikroskopowa: mimo braku wierzchołka końcówki pracującej, w części zwężającej się widoczne są na powierzchni regularne wyświecenia, zanikające w połowie zachowanego fragmentu (dalej wyświecenie punktowe-rozproszone). Na powierzchni widoczne są liczne ślady liniowe i ścięcia związane z formowaniem kolca.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło/szydło z poroża/fragment spalonego rogu – mimo stanu zachowania oraz braku wierzchołka końcówki pracującej, ślady użytkowe na zachowanym fragmencie pozwalają potwierdzić, że przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Szydło

Nr inw.: MPP/GRZ/57

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 2a

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: 2 mech

Głębokość (m n.p.m.): 104,01-104,00/103,93-103,92 | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: Obiekt 3

Surowiec: Poroże - jeleń | **Długość**: 6,4 cm | **Szerokość**: 1,2-0,3 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot silnie przepalony (szaro-żółte), powierzchnia silnie chropowata. Widoczne ślady rąbnięć. Wierzchołek kolca uszkodzony.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej wykruszony. Powierzchnia posiada liczne mikro spękania, widoczne są na niej jedynie rozproszone punktowe wyświecenia.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło/szydło z poroża – stan zachowania przedmiotu nie pozwala określić żadnych cech wskazujących na jego funkcję. Naturalne zakończenie poroża było dodatkowo zaostrzone, co pozwala określić opisywany fragment jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem**.



Iglica/narzędzie plecionkarskie

Nr inw.: MPP/GRZ/80

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 2

Ar: - | **Ćwiartka**: | **Warstwa**: X/ 2 mech.

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: 0,5 m od N; 0,1 m od W

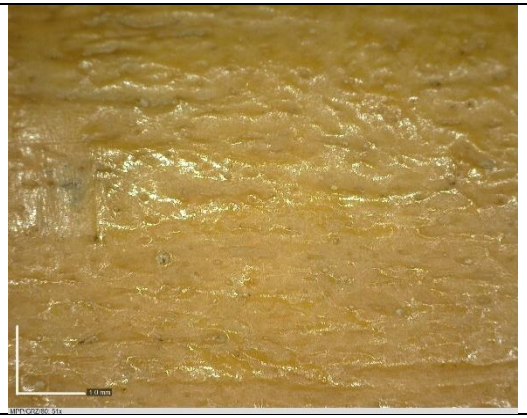
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**:

Surowiec: Kość - bydło | **Długość**: 10 cm | **Szerokość**: 1,6-0,4 cm

Analiza makroskopowa: płasko ścięty przedmiot. Widoczne krawędzi ścięć o delikatnie zagładzonych graniach. Na powierzchni widoczne wyświecenie.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie nosi śladów zużycia. Na powierzchni widoczne wyświecenie o delikatnym, metalicznym charakterze. Brak śladów technologicznych, poza tymi, odnotowanymi na poziomie makroskopowym.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako iglica/narzędzie plecionkarskie/szydło z poroża – delikatne wyświecenie o metalicznym charakterze potwierdza, że opisywany egzemplarz mógł pełnić funkcję **narzędzia plecionkarskiego**.



Szydło

Nr inw.: MPP/GRZ/84

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 7

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: z oczyszczania

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: wydzielono z IZM nr 294/91

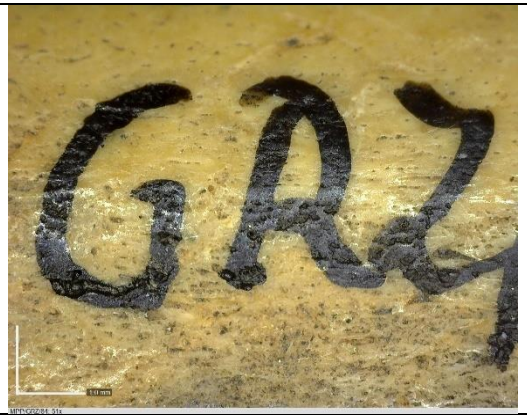
Surowiec: Kość - owca | **Długość**: 5,9 cm | **Szerokość**: 1,2-0,1 cm

Analiza makroskopowa: drobny przedmiot z kolcem wyodrębnionym poprzez płaskie ścięcie tylnej części kości oraz skośne ścięcia boków przy kolcu (krawędzie zagładzone). Pęknięcie/wykruszenie w części dalszej. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie nosi śladów zużycia. Na krawędziach kolca widoczne delikatne ślady liniowe związane z formowaniem (zagładzaniem). Na całej powierzchni widoczne jedynie wyświecenie punktowe-rozproszone.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło/szydło kościane – brak śladów użytkowych pozwala określić powyższy egzemplarz jedynie jako **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem**.



Szydło

Nr inw.: MPP/GRZ/93

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 2B

Ar: - | **Ćwiartka**: B | **Warstwa**: 2 mech.

Głębokość (m n.p.m.): 104,03 | **Lokalizacja**: 2,1 m od S; 1,15 m od W

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: Obiekt 10

Surowiec: Kość - owca | **Długość**: 8,8 cm | **Szerokość**: 2-0,2 cm

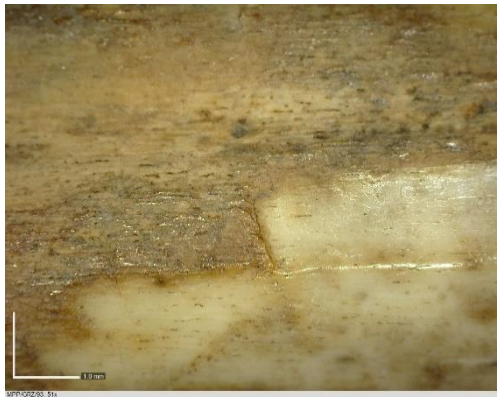
Analiza makroskopowa: przedmiot ze smukłym kolcem wyodrębnionym poprzez częściowe płaskie, ścięcie tylnej powierzchni i zagładzanie krawędzi bocznych (nacinanie kształtu i odłamanie/odłupanie – charakterystyczna M-kształtna linia na tylnej powierzchni). Powierzchnia silnie wyświecona do ok. połowy wysokości narzędzia.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest zaoblony. Powierzchnia kolca, tak jak odnotowano już na poziomie makroskopowym, jest silnie wyświecona – wyświecenie ma tłusty, regularny charakter.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło/szydło kościane – wyświecenie o tłustym charakterze skoncentrowanie wyłącznie na powierzchni kolca wskazuje użytkowanie przedmiotu jako **przekłuwacz**.



Przekłuwacz

Nr inw.: MPP/GRZ/94

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 2 B

Ar: - | **Ćwiartka**: D | **Warstwa**: 2 mech.

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: Obiekt 10

Surowiec: Kość – no. | **Długość**: 7,6 cm | **Szerokość**: 1,6-0,2 cm

Analiza makroskopowa: niewielki przedmiot o widocznych licznych śladach ścięć. Kolec uformowany poprzez cięcia i szlifowanie. Część tylna kości płasko ścięta. Przedmiot średnio przepalony (brawa). Powierzchnia silnie odbija światło, co może być efektem konserwacji.

Analiza mikroskopowa: w obrębie kolca widoczne są ślady liniowe i nacięcia związane z formowaniem. Wierzchołek kolca ma nieregularny przebieg krawędzi, tępy (nie użytkowany). Na powierzchni brak regularnych wyświeceń.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako przekłuwacz/szydło kościane – ogólna forma przedmiotu, brak śladów użytkowych i zaobserwowane ślady technologiczne pozwalają sklasyfikować opisywany egzemplarz wyłącznie jako **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem**.



Szydło

Nr inw.: MPP/GRZ/213

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 12

Ar: 6N5W | **Ćwiartka**: D | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): 104,35 | **Lokalizacja**: 4,5 m od S; 2,6 m od W

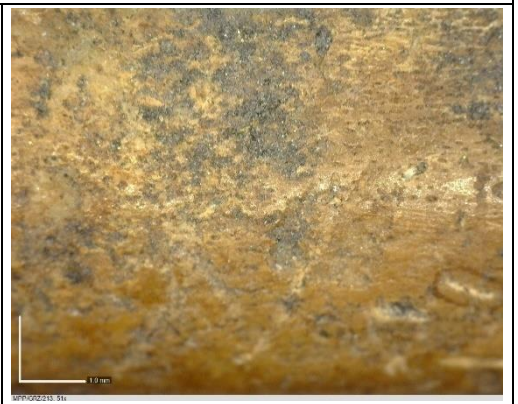
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: strop obiektu 15

Surowiec: Kość - koza | **Długość**: 4,7 cm | **Szerokość**: 1,4-0,2 cm

Analiza makroskopowa: fragment przedmiotu z zachowanym kolcem. Kolec uformowany został poprzez ścięcia boków i zagładzenie krawędzi. Krawędź złamania o nieregularnym przebiegu. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: na wierzchołku końcówki pracującej widoczne jest mikrowykruszenie. Całą powierzchnie kolca pokrywa matowe, regularne wyświecenie, zanikające w dalszej części zachowanego fragmentu. Na powierzchni kolca widoczne są również liczne ślady liniowe i ścięcia związane z formowaniem.



Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło/fragment szydła kościanego – zużycie końcówki pracującej oraz obecne na niej wyświecenie, zanikające w dalszej części fragmentu wskazują, że jest to końcówka pracująca **przekłuwacza**.



Szydło

Nr inw.: MPP/GRZ/235

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 14

Ar: 6N6W | **Ćwiartka**: C | **Warstwa**: I/1 mech.

Głębokość (m n.p.m.): 104,65 | **Lokalizacja**: 2,5 m od S; 0,5 m od E

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość – no. | **Długość**: 2,4 cm | **Szerokość**: 1,1-0,2 cm

Analiza makroskopowa: niewielki fragment przedmiotu (złamany poprzecznie, część dalsza niezachowana), ze smukło wyodrębnionym, niewielkim kolcem. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest ukośnie, schodkowo starty o łagodnym przebiegu krawędzi. Na powierzchni nie odnotowano wyświeceń. Widoczne liczne ukośne ślady liniowe związane z zaostrzaniem kolca.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło/fragment szydła kościanego – niewielka ilość śladów użytkowych i technologicznych pozwala opisać powyższy przedmiot jedynie jako fragment **przedmiotu z wyodrębnionym kolcem.**



Szydło

Nr inw.: MPP/GRZ/252

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 12

Ar: 6N5W | **Ćwiartka**: A | **Warstwa**: II/ 2 mech.

Głębokość (m n.p.m.): 104,33 | **Lokalizacja**: 4,45 m od N; 2,05 m od W

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: część S-W obiektu 4

Surowiec: Kość - koza | **Długość**: 8,9 cm | **Szerokość**: 2,6-0,1 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z kolcem wyodrębnionym poprzez nacięcie krawędzi bocznych i odłamanie do pożądanego kształtu (krawędzie zagładzone). Wierzchołek końcówki pracującej ostry, część dalsza pozostawiona naturalnie.

Analiza mikroskopowa: na powierzchni kolca widoczne jest matowe wyświecenie zanikające w dalszej części narzędzia, a także delikatne ślady liniowe związane z zagładzaniem krawędzi. Wierzchołek końcówki pracującej posiada mikrowykruszenie.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło/szydło kościane – zaobserwowane na powierzchni opisywanego przedmiotu ślady użytkowe i technologiczne potwierdzają, że pełnił on funkcję **przekłuwacza**.



Gładzik lub przekłuwacz

Nr inw.: MPP/GRZ/270

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 11

Ar: 9N4W | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: 1 mech.

Głębokość (m n.p.m.): 103,68 | **Lokalizacja**: 1 m od S; 2 m od E

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: Obiekt 16

Surowiec: Poroże - jeleń | **Długość**: 13,6 cm | **Szerokość**: 1,9-0,1 cm

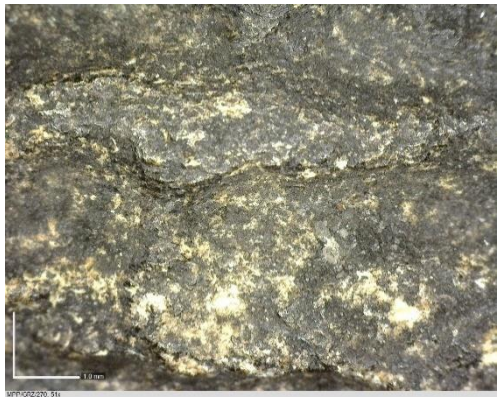
Analiza makroskopowa: przedmiot z wyraźnymi śladami oddzielania w części przeciwległej do kolca (trzy wyraźne ślady rąbnięć). Część tylna płasko ścięta, powierzchnia chropowata o ciemnym zabarwieniu (nadpalony). Wierzchołek kolca ukośnie złamany.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej ukośnie złamany. Na krawędziach złamanego kolca oraz na jego powierzchni widoczne jest regularne, matowe wyświecenie zanikające w dalszej części narzędzia. Na powierzchni kolca widoczne są również liczne ślady liniowe związane z zaostrzaniem i zagładzaniem.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako gładzik lub przekłuwacz/szydło z poroża – zaobserwowane na powierzchni opisywanego przedmiotu ślady użytkowe i technologiczne potwierdzają, że pełnił on funkcję **przekłuwacza**.



Szydło

Nr inw.: MPP/GRZ/272

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 11

Ar: 9N4W | **Ćwiartka**: C | **Warstwa**: IV/6 mech.

Głębokość (m n.p.m.): 103,61 | **Lokalizacja**: 1,3 m od N; 2,1 m od E

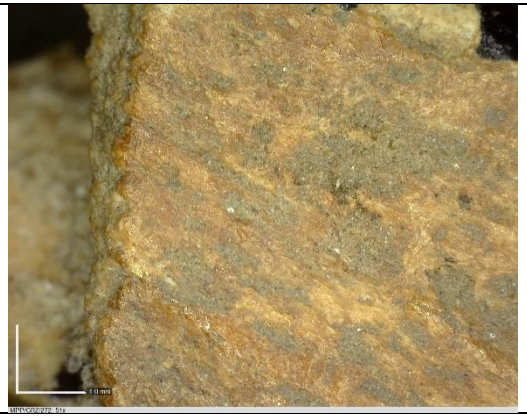
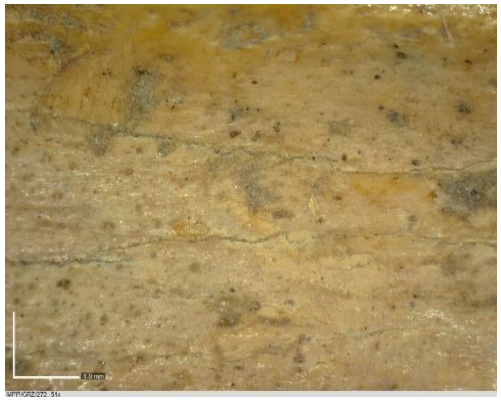
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość – no. | **Długość**: 3,5 cm | **Szerokość**: 1,3-0,2 cm

Analiza makroskopowa: niewielki fragment złamanego przedmiotu z zachowanym kolcem. Nieregularny przebieg krawędzi, powierzchnia chropowata.

Analiza mikroskopowa: na powierzchni widoczne punktowe, rozproszone wyświecenie. Na powierzchni wewnętrznej widoczne mikropęknięcia. Wierzchołek końcówki pracującej nie nosi śladów użytkowych oraz znamion technologicznych świadczących o ostatecznym uformowaniu kształtu.



Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło/fragment szydła kościanego – brak śladów użytkowych, ogólna forma oraz niewielka ilość śladów technologicznych pozwalają scharakteryzować opisywany fragment jako **odpad produkcyjny**.



Szydło

Nr inw.: MPP/GRZ/335

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 14

Ar: 6N6W | **Ćwiartka**: D | **Warstwa**: I/3 mech.

Głębokość (m n.p.m.): 104,40 | **Lokalizacja**: 2,3 m od S; 4,5 m od W

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże - jeleń | **Długość**: 2,4 cm | **Szerokość**: 1,8-0,2 cm

Analiza makroskopowa: fragment przedmiotu wykonanego z poroża – zachowana końcówka pracująca. Powierzchnia chropowata.

Analiza mikroskopowa: brak śladów użytkowych. Ślady strugania w postaci krótkich, poprzecznych nacięć związanych z zaostrzaniem naturalnego zakończenia poroża.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło/fragment szydła kościanego – zachowany fragment nie nosi znamion użytkowych czy technologicznych, pozwalających przypisać mu konkretną funkcję. Ze względu na zachowaną część, można sklasyfikować go wyłącznie jako fragment **przedmiotu z wyodrębnionym kolcem.**



Przekłuwacz

Nr inw.: MPP/GRZ/395

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 14

Ar: 6N6W | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: I/4 mech.

Głębokość (m n.p.m.): 104,37 | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: strop (?) obiektu 19 (?) – za metryczką

Surowiec: Kość – no. | **Długość**: 8,4 cm | **Szerokość**: 0,8-0,2 cm

Analiza makroskopowa: płasko uformowany przedmiot z kolcem wyodrębnionym poprzez wzdłużne ścięcie tylnej części i zagładzenie krawędzi. Powierzchnia na całej długości narzędzia zagładzona. W części przeciwległej do końcówki pracującej nawiercony otwór o średnicy 0,2 cm, krawędź górna płasko uformowana.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie jest uszkodzony. Całą powierzchnię narzędzia – od wierzchołka końcówki pracującej, po górną krawędź końcówki przeciwległej i krawędzie nawiercenia, pokrywa regularne, tłusto-matowe wyświecenie. Na powierzchni widoczne są również nacięcia i ślady liniowe związane z formowaniem.









Wnioski: wniosek wpisany w inwentarz jako przekłuwacz/szydło kościane – obecne na całej powierzchni narzędzia regularne, tłusto-matowe wyświecenie oraz ogólna forma narzędzia pozwalają sklasyfikować przedmiot jako **igła** (praca z wełną - naalbinding? Sugestia na podstawie charakteru wyświecenia).



Szydło

Nr inw.: MPP/GRZ/400

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 14

Ar: 6N6W | **Ćwiartka**: C | **Warstwa**: I/4 mech.

Głębokość (m n.p.m.): 104,42 | **Lokalizacja**: 4,7 m od S; 3,9 m od E

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: strop obiektu 19

Surowiec: Kość - świnia | **Długość**: 9,9 cm | **Szerokość**: 1,4-0,1 cm

Analiza makroskopowa: smukły przedmiot z wyodrębnionym kolcem. Końcówka przeciwległa pozostawiona naturalnie, o łopatkowatym kształcie, z nawierceniem o średnicy 0,3 cm.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest ukośnie starty, o łagodnym przebiegu krawędzi. Na całej powierzchni narzędzia widoczne jest wyłącznie wyświecenie punktowe (nieco bardziej skoncentrowane w miejscu trzymania narzędzia). Widoczne są ślady liniowe związane z formowaniem/zaostrzaniem końcówki pracującej.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło/igła kościana – kształt narzędzia, brak regularnego wyświecenia oraz charakter zużycia końcówki pracującej, pozwalają sklasyfikować opisywany przedmiot jako **stilus**.



Szydło

Nr inw.: MPP/GRZ/410

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 14

Ar: 6N6W | **Ćwiartka**: D | **Warstwa**: I/4 mech.

Głębokość (m n.p.m.): 104,4 | **Lokalizacja**: 1,3 m od S; 3,1 , od W

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: strop obiektu 20

Surowiec: Kość – no. | **Długość**: 2 cm | **Szerokość**: 1,9-0,1 cm

Analiza makroskopowa: złamana końcówka przedmiotu z zachowanym ostrym kolcem. Powierzchnia gładka, o ciemnym zabarwieniu (nadpalona).

Analiza mikroskopowa: na całej zachowanej powierzchni widoczne jest regularne, matowe wyświecenie. Wierzchołek końcówki pracującej jest ukośnie wykruszony i starty. Na powierzchni widoczne są również ślady liniowe oraz nacięcia, związane z formowaniem kolca.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło/fragment szydła kościanego – mimo niewielkiego rozmiaru zachowanego fragmentu, zużycie wierzchołka końcówki pracującej oraz regularne wyświecenie potwierdzają, że jest to **przekłuwacz** (fragment uszkodzonej końcówki pracującej).



Przekłuwacz

Nr inw.: MPP/GRZ/418

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 14

Ar: 6N6W | **Ćwiartka**: D | **Warstwa**: I/4 mech.

Głębokość (m n.p.m.): 104,38 | **Lokalizacja**: 3,1 m od S; 1,7 m od W

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: strop obiektu 24

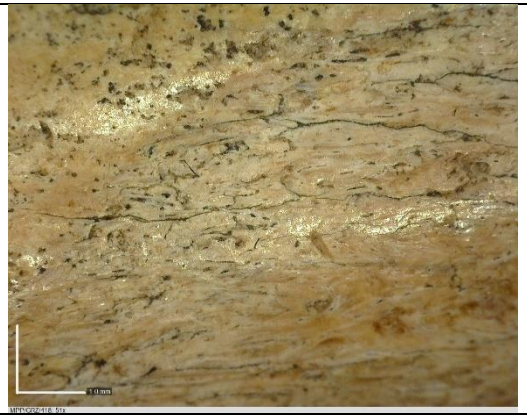
Surowiec: Kość - koza | **Długość**: 7,3 cm | **Szerokość**: 2,6-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z kolcem wyodrębnionym poprzez płaskie ścięcie tylnej części kości, oraz zaostrzenie i zagładzenie krawędzi bocznych. Wierzchołek końcówki pracującej uszkodzony. Końcówka przeciwległa pozostawiona bez obróbki. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: na szaro-żółtej (przepalonej?) powierzchni przedmiotu brak regularnych wyświeceń (wyłącznie o charakterze punktowym), widoczne są mikrospękania. Wierzchołek końcówki pracującej posiada ukośne wykruszenie.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako przekłuwacz/szydło kościane – stan zachowania opisywanego egzemplarza oraz niedostateczna ilość dystynktywnych śladów technologicznych i zużycia, pozwalają określić go jedynie jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem**.



Szydło

Nr inw.: MPP/GRZ/420

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 14

Ar: 6N6W | **Ćwiartka**: D | **Warstwa**: I/4 mech.

Głębokość (m n.p.m.): 104,35 | **Lokalizacja**: 3,7 m od S; 1,8 m od W

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: strop obiektu 24

Surowiec: Kość – mały przeżuwacz | **Długość**: 7,3 cm | **Szerokość**: 1,3-0,1 cm

Analiza makroskopowa: fragment przedmiotu z kolcem wyodrębnionym poprzez płaskie ścięcie tylnej części kości oraz zaostrzenie boków trzonu. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: na wierzchołku końcówki pracującej widoczne jest ukośne mikrowykruszenie. Powierzchnię końcówki pracującej pokrywa regularne, matowe wyświecenie, zanikające w dalszej części narzędzia. Widoczne są również na niej delikatne, chaotycznie rozłożone ślady liniowe związane z formowaniem kolca.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło/fragment szydła kościanego – charakter zużycia końcówki oraz wyświecenia zaobserwowanego na powierzchni opisywanego przedmiotu pozwalają sklasyfikować go jako **przekłuwacz**.



Szydło

Nr inw.: MPP/GRZ/422

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 14

Ar: 6N6W | **Ćwiartka**: D | **Warstwa**: I/4 mech.

Głębokość (m n.p.m.): 104,36 | **Lokalizacja**: 1 m od S; 3,3 m od W

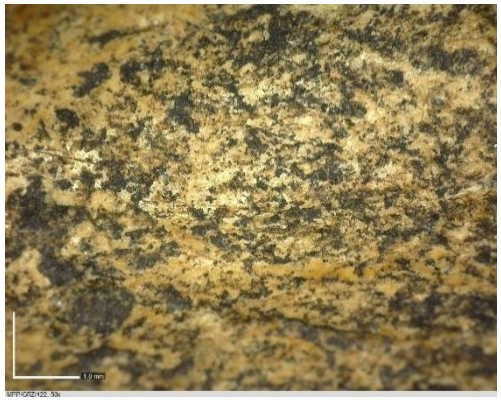
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: strop obiektu 23

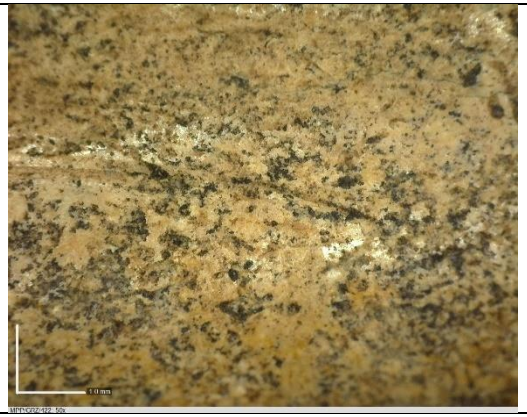
Surowiec: Kość - koza | **Długość**: 7,8 cm | **Szerokość**: 2,8-0,9 cm

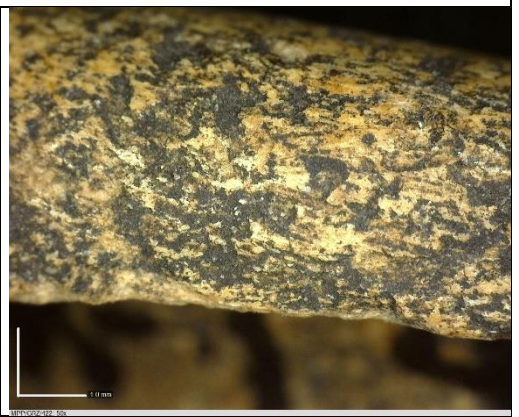
Analiza makroskopowa: przedmiot z kolcem wyodrębnionym poprzez płaskie ścięcie tylnej powierzchni kości oraz dodatkowe ścięcia i zagładzanie krawędzi bocznych. Wierzchołek kolca odłamany (nie zachowany). Powierzchnia gładka, porowata. Końcówka przeciwległa pozostawiona bez obróbki.

Analiza mikroskopowa: liczne spękania i zabarwienie szaro-żółte wskazują na przepalenie. Brak śladów, ponad te odnotowane na poziomie makroskopowym.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło/szydło kościane – stan zachowania opisywanego fragmentu nie dostarcza w analizie z wykorzystaniem dużych powiększeń cech dystynktywnych, pozwalających przypisać mu konkretną funkcję, dlatego określić go można jedynie jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem**.



Gładzik

Nr inw.: MPP/GRZ/423

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 14

Ar: 6N6W | **Ćwiartka**: D | **Warstwa**: I/4 mech.

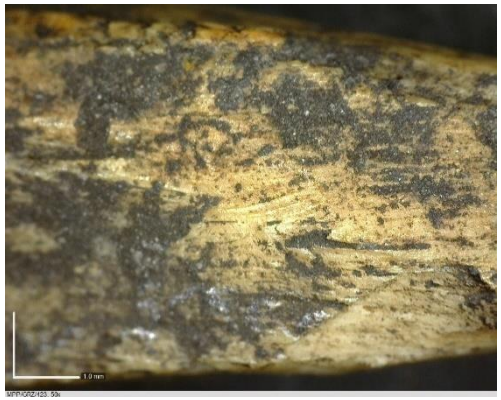
Głębokość (m n.p.m.): 104,32 | **Lokalizacja**: 0,9 m od S; 3,1 m od W

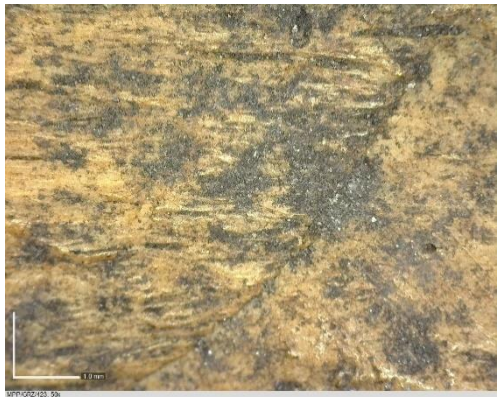
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: strop obiektu 23

Surowiec: Kość – no. | **Długość**: 6,8 cm | **Szerokość**: 1,2-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot o nieregularnym przebiegu krawędzi (nie zagładzonych) z kolcem wyodrębnionym poprzez ścięcia.

Analiza mikroskopowa: brak regularnych wyświeceń na powierzchni. Chaotycznie rozłożone ślady liniowe związane z formowaniem kształtu kolca – końcówka pracująca nie nosi śladów użytkowania.



Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako gładzik/fragment szydła kościanego – brak regularnych wyświeceń na powierzchni oraz zużycia końcówki pracującej nie pozwala na określenie funkcji opisywanego fragmentu, dlatego można go sklasyfikować jedynie jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem**.



Przekłuwacz

Nr inw.: MPP/GRZ/427

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 14

Ar: 6N6W | **Ćwiartka**: D | **Warstwa**: I/4 mech.

Głębokość (m n.p.m.): 104,33 | **Lokalizacja**: 0,7 m od S; 3 m od W

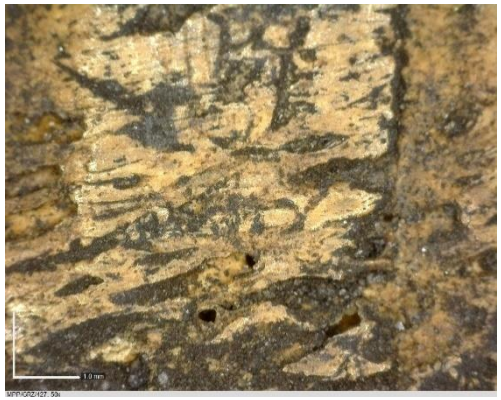
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: strop obiektu 23

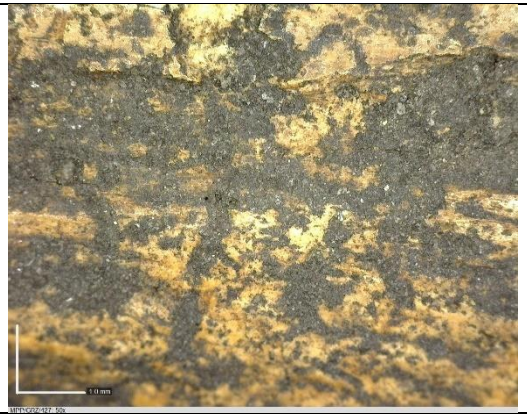
Surowiec: Kość – no. | **Długość**: 7,2 cm | **Szerokość**: 2-1,8 cm

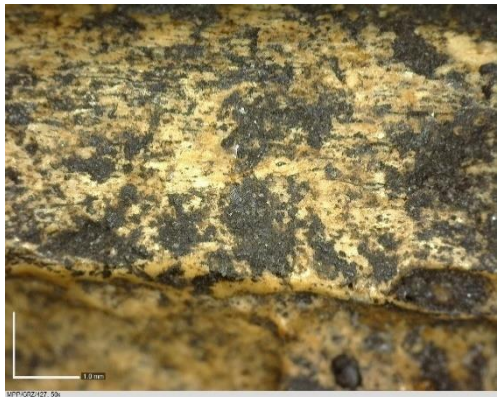
Analiza makroskopowa: fragment przedmiotu bez zachowanego kolca, co z góry wyklucza określenie jego funkcji jako przekłuwacz. Widoczne są na powierzchni ślady obróbki – płaskie ścięcie tylnej części kości, a także ślady rąbnięć i strugania.

Analiza mikroskopowa: analiza z wykorzystaniem dużych powiększeń nie dostarczyła obserwacji ponad te, odnotowane na poziomie makroskopowym.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako przekłuwacz/fragment kości ze śladami obróbki – stan zachowania przedmiotu pozawala sklasyfikować go jedynie jako **kość ze śladami obróbki**.



Szydło

Nr inw.: MPP/GRZ/437

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 14

Ar: 6N6W | **Ćwiartka**: D | **Warstwa**: I/4 mech.

Głębokość (m n.p.m.): 104,31 | **Lokalizacja**: 0,3 m od S; 0,8 m od W

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: strop obiektu 24

Surowiec: Kość - ptak | **Długość**: 7,3 cm | **Szerokość**: 1,7-0,4 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z kolcem (złamanym) wyodrębnionym poprzez ścięcia boków trzonu kości. Powierzchnia gładka, na tyle kości widoczne pęknięcie.

Analiza mikroskopowa: na całej powierzchni widoczne jest regularne, matowe wyświecenie. Wierzchołek końcówki pracującej wykruszony na całej krawędzi. Widoczne są również ślady strugania (krótkie, poziome nacięcia) oraz ślady liniowe świadczące o zagładzaniu powierzchni.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło/szydło kościane – zaobserwowane na powierzchni opisywanego narzędzia ślady użytkowe pozwalają scharakteryzować go jako **przekłuwacz**, który ze względu na swoją smukłą formę posiada część pracującą sięgającą pozostawionej bez obróbki nasady kości (wyświecenie na całej długości).



Igła

Nr inw.: MPP/GRZ/463

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 14

Ar: 6N6W | **Ćwiartka**: A | **Warstwa**: I/4 mech.

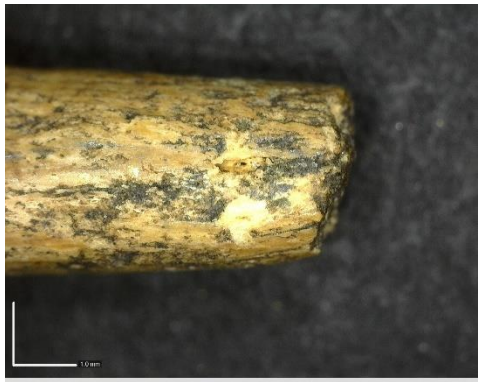
Głębokość (m n.p.m.): 104,35 | **Lokalizacja**: 0,6 m od N; 1,4 m od W

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: dwa fragmenty

Surowiec: Kość - świnia | **Długość**: 5,3 cm; 5,5 cm | **Szerokość**: 1,2-0,3 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot zachowany w dwóch fragmentach – jeden z kolcem, drugi z szeroko i płasko zakończonym uchem z nawierceniem o średnicy ok. 0,3 cm (pęknięte). Powierzchnia gładka, spękana.

Analiza mikroskopowa: na powierzchni brak wyświeceń. Nie odnotowano również śladów technologicznych ponad te, wskazane na poziomie makroskopowym.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako igła kościana (2 fr.) – ze względu na stan zachowania oraz brak śladów użytkowych, opisywany egzemplarz można określić jedynie jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem** (ze względu na kształt: stilus lub półprodukt igły).



Przekłuwacz

Nr inw.: MPP/GRZ/474

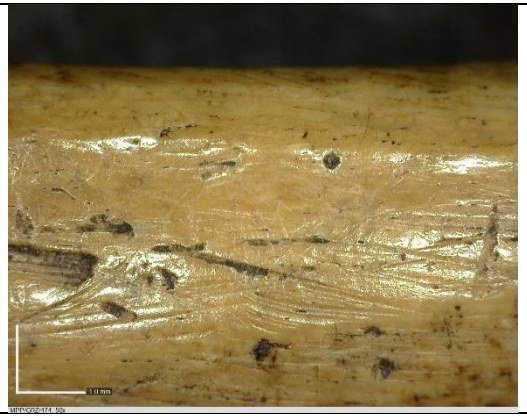
Stanowisko: Grzybowo - st. 1			**Wykop**: 14
Ar: 6N6W	**Ćwiartka**: B	**Warstwa**: I/4 mech.	
Głębokość (m n.p.m.): 104,38		**Lokalizacja**: 4,7 m od N; 4,9 m od E	
Chronologia: Wczesne średniowiecze		**Uwagi**: nad obiektem 19	
Surowiec: Kość – no.		**Długość**: 11 cm	**Szerokość**: 1,5-0,1 cm

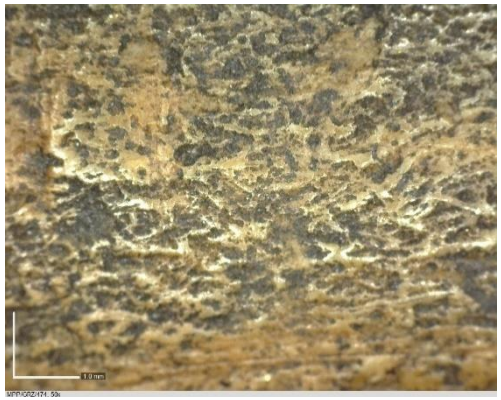
Analiza makroskopowa: przedmiot z ostrym kolcem uformowanym poprzez płaskie ścięcie tylnej powierzchni oraz dodatkowe zaostrzenie boków trzonu. Przy kolcu krawędzie zagładzone, dalej ostre. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej ukośnie wykruszony, o nieregularnym przebiegu krawędzi. Na powierzchni kolca widoczne regularne, słabe, matowe wyświecenie – w dalszej części narzędzi zanika/przechodzi w wyświecenie punktowe. Widoczne liczne, chaotycznie rozłożone ślady liniowe świadczące o formowaniu kolca.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako przekłuwacz/szydło kościane – zużycie końcówki pracującej oraz charakter wyświeceń zaobserwowany na powierzchni opisywanego przedmiotu pozwala sklasyfikować go jako **przekłuwacz**.



Szydło

Nr inw.: MPP/GRZ/485

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 14

Ar: 6N6W | **Ćwiartka**: A | **Warstwa**: I/4 mech.

Głębokość (m n.p.m.): 104,39 | **Lokalizacja**: 2,1 m od N; 2,7 m od W

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: strop obiektu 26

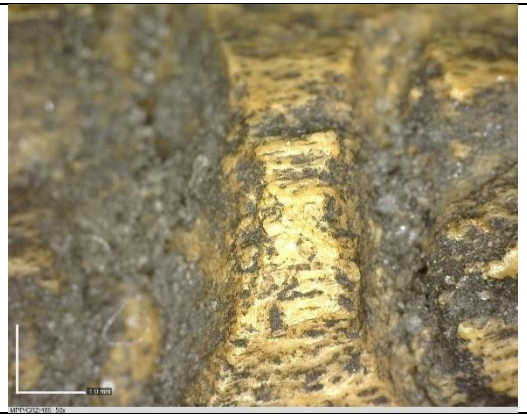
Surowiec: Poroże - sarna | **Długość**: 4,7 cm | **Szerokość**: 0,9-0,2 cm

Analiza makroskopowa: fragment poroża z naturalnym kolcem, oraz śladami rąbnięć przy końcu przeciwległym. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: analiza z wykorzystaniem dużych powiększeń nie dostarczyła śladów ponad te, odnotowane na poziomie makroskopowym.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło/poroże ze śladami obróbki – na podstawie zaobserwowanych śladów technologicznych (brak śladów użytkowych) przedmiot można sklasyfikować jedynie jako **poroże ze śladami obróbki**.



Przekłuwacz

Nr inw.: MPP/GRZ/525

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 14

Ar: 6N6W | **Ćwiartka**: B | **Warstwa**: I/4 mech.

Głębokość (m n.p.m.): 104,31 | **Lokalizacja**: 2,6 m od N; 1,4 m od E

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość - owca | **Długość**: 9,7 cm | **Szerokość**: 2,4-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z kolcem wyodrębnionym poprzez nacięcia boków trzonu do kształtu kolca i odłamanie a następnie zagładzenie krawędzi. Końcówka przeciwległa pozostawiona bez obróbki. Powierzchnia silnie odbija światło (wskutek środka użytego do konserwacji).

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej posiada mikrowykruszenie. Całą powierzchnię kolca pokrywa jednolite, tłuste wyświecenie (o odmiennym charakterze niż wyświecenie będące efektem konserwacji). Widoczne są liczne, krótkie ślady liniowe związane z zagładzaniem boków i powierzchni.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako przekłuwacz/szydło kościane – charakter zużycia końcówki pracującej oraz wyświecenie wskazują, że przedmiot funkcjonował jako **przekłuwacz**.



Kolec

Nr inw.: MPP/GRZ/578

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 14

Ar: 6N6W | **Ćwiartka**: B | **Warstwa**: I/4 mech.

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

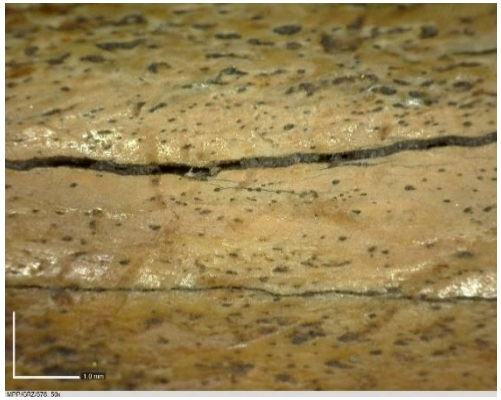
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: wydzielono z IZM 501/92

Surowiec: Kość – no. | **Długość**: 8 cm | **Szerokość**: 1,9-0,1 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z kolcem wyodrębnionym poprzez płaskie ścięcie tylnej części kości i dodatkowe zaostrzenie boków trzonu. Wierzchołek końcówki pracującej ostry, końcówka przeciwległa pozostawiona bez obróbki.

Analiza mikroskopowa: na całej powierzchni brak regularnych wyświeceń. Na powierzchni kolca widoczne liczne ślady liniowe związane z jego formowaniem. Niemal przez całą długość narzędzia widoczne są dwa pęknięcia ciągnące się od końcówki przeciwległej do połowy końcówki pracującej.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako kolec/szydło kościane – przedmiot nie nosi znamion użytkowania. Obecne na jego powierzchni pęknięcia oraz brak śladów użytkowych wskazują, że jest to **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem** (być może nie ukończonego ze względu na wspomniane pęknięcia na powierzchni).



Przekłuwacz

Nr inw.: MPP/GRZ/748

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: -

Ar: 6N6W | **Ćwiartka**: A | **Warstwa**: II/1 mech.

Głębokość (m n.p.m.): 104,18 | **Lokalizacja**: 1,2 m od N; 3,75 m od W

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: strop pod obiektem 26

Surowiec: Kość - koza | **Długość**: 7,1 cm | **Szerokość**: 2,7-0,6 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z uszkodzonym kolcem, wyodrębnionym poprzez nacinanie boków trzonu i odłamanie do pożądanego kształtu. W części dalszej nawiercony otwór do średnicy 0,4-0,5 cm. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: brak wyświeceń na powierzchni, przy złamanym kolcu widoczne mikropęknięcie. Na powierzchni widoczne ślady nacięć oraz mikropęknięcia.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako przekłuwacz/fragment igły kościanej – przedmiot nie nosi znamion użytkowania, a jego forma pozwala go sklasyfikować wyłącznie jako **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem.**



Przekłuwacz

Nr inw.: MPP/GRZ/777

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 14

Ar: 6N6W | **Ćwiartka**: D/B | **Warstwa**: I

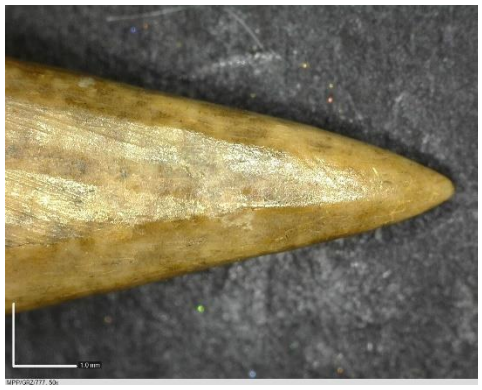
Głębokość (m n.p.m.): 103,91 | **Lokalizacja**: 3,8 m od S; 2,7 m od W

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: obiekt 22

Surowiec: Kość - owca | **Długość**: 9 cm | **Szerokość**: 2,4-0,2 cm

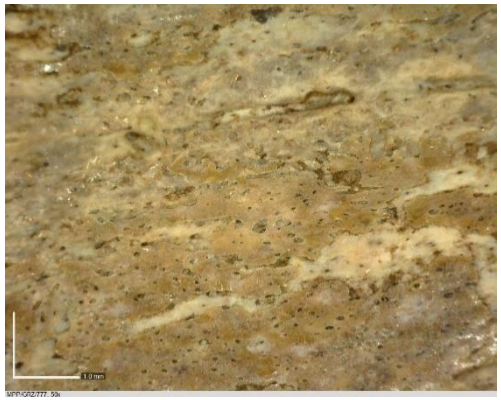
Analiza makroskopowa: przedmiot z ostrym kolcem, wyodrębnionym poprzez nacinanie boków trzonu i odłamanie do pożądanego kształtu. Krawędzi boczne zagładzone, powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej zaoblony. Całą powierzchnię kolca pokrywa jednolite, matowe wyświecenie, zanikające w dalszej części narzędzia. Na krawędziach bocznych i powierzchni końcówki pracującej widoczne są wyraźne ślady liniowe, związane z jej formowaniem.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako przekłuwacz/szydło kościane – obecne na powierzchni opisywanego przedmiotu ślady użytkowe pozwalają sklasyfikować go pod kątem funkcji jako **przekłuwacz**.



Szydło

Nr inw.: MPP/GRZ/779

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 14

Ar: 6N6W | **Ćwiartka**: A | **Warstwa**: II/1

Głębokość (m n.p.m.): 103,82 | **Lokalizacja**: 3,8 m od N; 4,8 m od W

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: w pobliżu obiektu 25

Surowiec: Kość - owca | **Długość**: 7,8 cm | **Szerokość**: 2,4-0,1 cm

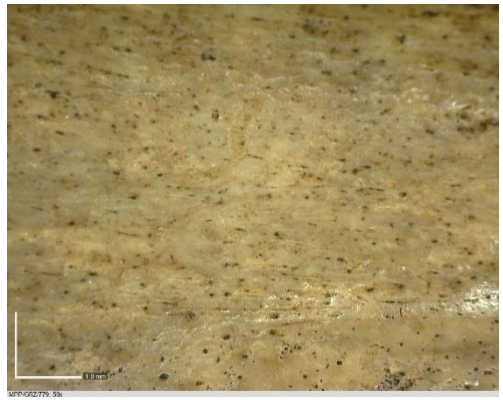
Analiza makroskopowa: przedmiot z kolcem wyodrębnionym poprzez nacinanie krawędzi i odłamanie do pożądanego kształtu. powierzchnia gładka. Końcówka przeciwległa pozostawiona bez obróbki.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej zaoblony. Na całej powierzchni kolca widoczne jest regularne, matowe wyświecenie, zanikające w dalszej części narzędzia.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło/szydło kościane – zaobserwowane na powierzchni opisywanego przedmiotu ślady, pozwalają sklasyfikować go jako **przekłuwacz**.



Kolec

Nr inw.: MPP/GRZ/881

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 15

Ar: 14N7W/14N6W | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: VI/1 mech./IV/4 mech.

Głębokość (m n.p.m.): 104,44/104,25 | **Lokalizacja**: 1,2 m od N; 0,6 m od E

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

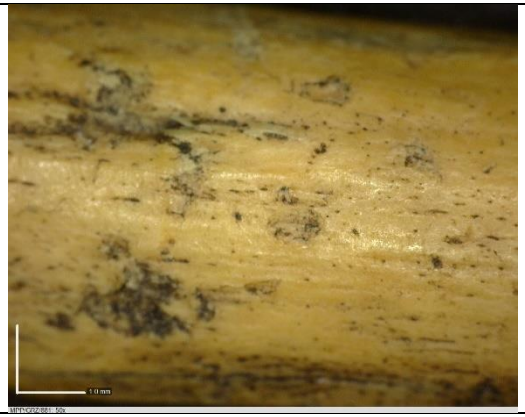
Surowiec: Kość – no. | **Długość**: 4,8 cm | **Szerokość**: 0,6-0,3 cm

Analiza makroskopowa: smukły, gładki przedmiot z jednej strony zwężający się z drugiej, rozszerzający się nieznacznie. Prawdopodobnie jest to trzon narzędzia z kolcem (nie zachował się).

Analiza mikroskopowa: na powierzchni brak regularnego wyświecenia. Widoczne są ślady liniowe związane z wysmuklaniem i zagładzaniem powierzchni narzędzia. Kolec jest wykruszony/odłamany – nieregularny przebieg krawędzi.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako kolec/fragment szydła lub igły kościanej – na opisywanym egzemplarzu brak cech dystynktywnych, pozwalających na jednoznaczną klasyfikację pod kątem funkcji, dlatego można go uznać jedynie za fragment **przedmiotu z wyodrębnionym kolcem** (ze względu na kształt: stilus lub półprodukt igły).



Przekłuwacz

Nr inw.: MPP/GRZ/905

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 17

Ar: 6N4E | **Ćwiartka**: C/D | **Warstwa**: I/1 mech.

Głębokość (m n.p.m.): 105,1 | **Lokalizacja**: 0,4 m od N; 1,7 m od W

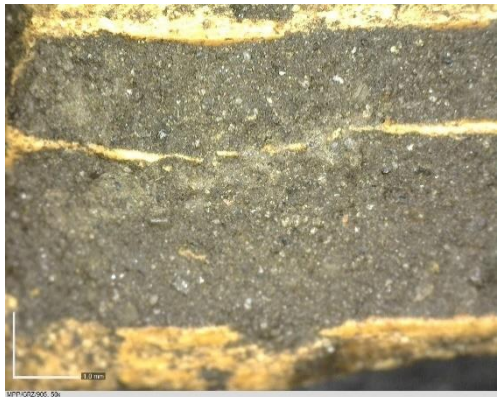
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże - jeleń | **Długość**: 2,8 cm | **Szerokość**: 1,8-0,2 cm

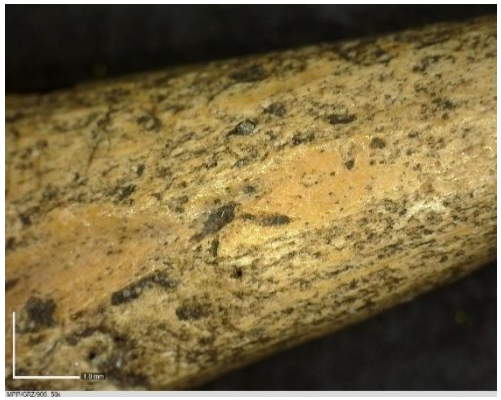
Analiza makroskopowa: drobny, płaski fragment przedmiot z kolcem.

Analiza mikroskopowa: brak śladów technologicznych/użytkowych.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako przekłuwacz/fragment szydła kościanego - brak śladów technologicznych/użytkowych kwalifikuje przedmiot wyłącznie do kategorii **odpadu produkcyjnego**.



Rylec

Nr inw.: MPP/GRZ/912

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 17

Ar: 6N4E | **Ćwiartka**: C/D | **Warstwa**: I/1 mech.

Głębokość (m n.p.m.): 105,12 | **Lokalizacja**: 0,3 m od N; 8,1 m od W

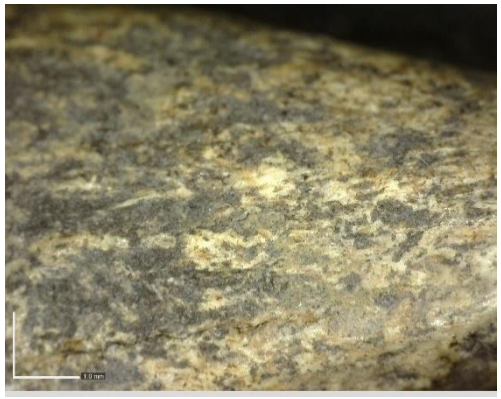
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże - jeleń | **Długość**: 4,5 cm | **Szerokość**: 1,4-0,3 cm

Analiza makroskopowa: fragment przedmiotu z poroża z dodatkowo zaostrzonym naturalnym kolcem. Szarawa barwa i waga wskazują na przepalenie. Powierzchnia chropowata.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest silnie ukośnie starty. O regularnym, zaoblonym przebiegu krawędzi. Na przepalonej powierzchni widoczne są liczne spękania – brak wyświeceń czy dodatkowych śladów technologicznych.



Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec/fragment szydła kościanego – silne starcie wierzchołka końcówki pracującej oraz złamanie części dalszej narzędzia wskazują, że przedmiot pełnił funkcję **dłuta/rylca**.



Iglica/narzędzie plecionkarskie

Nr inw.: MPP/GRZ/936

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 17

Ar: 6N4E | **Ćwiartka**: C/D | **Warstwa**: I/2 mech.

Głębokość (m n.p.m.): 105,03 | **Lokalizacja**: 0,3 m od S; 0,2 m od W

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże - jeleń | **Długość**: 10,1 cm | **Szerokość**: 1,2-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot silnie przepalony (szara barwa, niska waga, liczne spękania powierzchni), naturalny kolec dodatkowo zaostrzony. Płaskie ślady rąbnięć w miejscu oddzielania od tyki.

Analiza mikroskopowa: brak śladów użytkowych i technologicznych, widoczne jedynie liczne spękania powierzchni.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako iglica/narzędzie plecionkarskie/szydło z poroża – brak śladów użytkowych i technologicznych pozwala (być może wynikający ze stopnia przepalenia) pozwala sklasyfikować opisywany przedmiot wyłącznie jako **poroże ze śladami obróbki** (oddzielania od tyki).



Igła

Nr inw.: MPP/GRZ/960

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 16

Ar: 14N6W/13N6W | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: IV/1 mech.

Głębokość (m n.p.m.): 104,27 | **Lokalizacja**: 2,6 m od N-E; 2,3 m of S-E

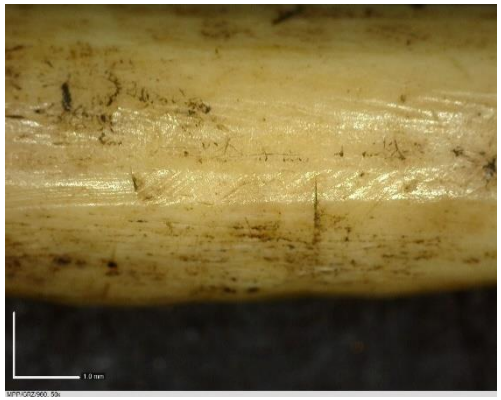
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość - świnia | **Długość**: 9 cm | **Szerokość**: 0,1-0,8 cm

Analiza makroskopowa: długi, smukły przedmiot z kolcem o gładkiej powierzchni, płasko uformowany (w przekroju płaski, eliptyczny). Końcówka przeciwległa rozszerzająca się (nie zachowana).

Analiza mikroskopowa: brak regularnych wyświeceń charakterystycznych dla użytkowanych igieł. Wierzchołek końcówki pracującej nie jest zaostrzony. Na powierzchni widoczne liczne, chaotycznie rozłożone ślady liniowe związane z formowaniem kolca.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako igła/igła kościana – brak charakterystycznego dla igieł wyświecenia, oraz smukła forma opisywanego fragmentu pozwalają sklasyfikować go jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem** (ze względu na kształt: stilus lub półprodukt igły**)**.



Igła

Nr inw.: MPP/GRZ/967

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 16

Ar: 14N6W/13N6W | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: III/5 mech.

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: 2 m od N-E; 1,2 m od S-E

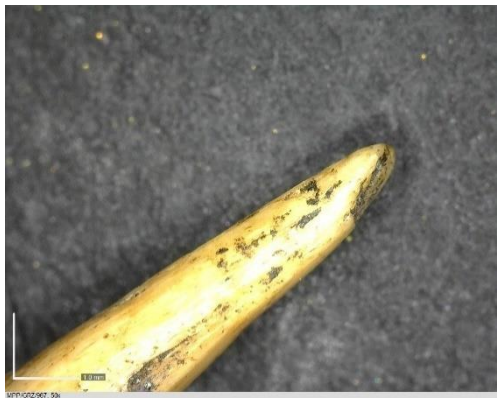
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość - świnia | **Długość**: 3,8 cm | **Szerokość**: 0,5-0,1 cm

Analiza makroskopowa: smukły fragment przedmiotu z ostrym kolcem, o gładkiej powierzchni. Część dalsza ukośnie odłamana (nie zachowała się).

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej ukośnie start, o obłym, łagodnym przebiegu krawędzi. Na zachowanej powierzchni widoczne jest wyłącznie wyświecenia punktowe.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako igła/fragment igły kościanej – smukła forma opisywanego przedmiotu oraz charakter zużycia końcówki pracującej, przy braku regularnych wyświeceń, pozwala sklasyfikować go jako fragment **stilusa**.



Igła

Nr inw.: MPP/GRZ/971

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 16

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: III/5 mech.

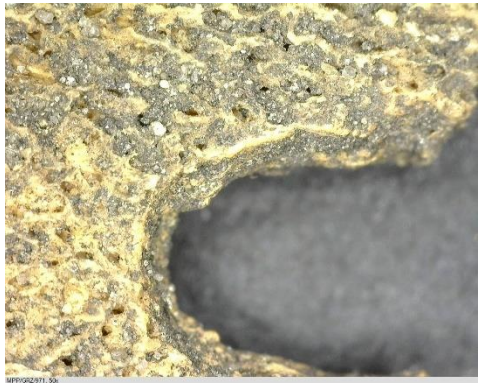
Głębokość (m n.p.m.): 104,34 | **Lokalizacja**: 4,8 m od N-W; 1,3 m od N-E

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość - świnia | **Długość**: 1,2 cm | **Szerokość**: 0,9 cm

Analiza makroskopowa: fragment kościanego ucha z nawierceniem o szerokości 0,3 cm, pęknięty, część dalsza nie zachowana. Powierzchnia chropowata.

Analiza mikroskopowa: na powierzchni brak wyświeceń czy dodatkowych śladów technologicznych.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako igła/fragment przedmiotu kościanego – stan zachowania opisywanego egzemplarza pozwala określić go wyłącznie jako fragment **ucha z nawierconym otworem** (kształt wskazuje, że może być to półprodukt igły).



Iglica/narzędzie plecionkarskie

Nr inw.: MPP/GRZ/981

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 16

Ar: 14N6W/12N6W | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: IV/2 mech.

Głębokość (m n.p.m.): 104,21 | **Lokalizacja**: 0,5 m od N-E; 2,9 m od S-E

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże - jeleń | **Długość**: 8,3 cm | **Szerokość**: 1,4-0,5 cm

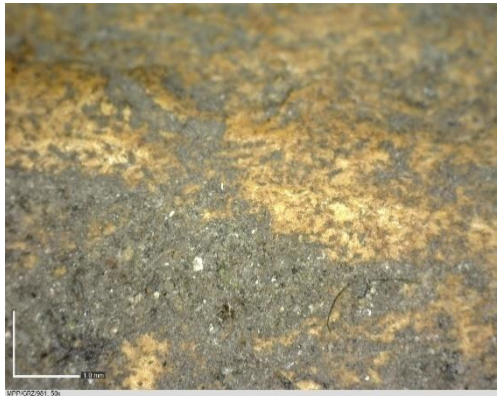
Analiza makroskopowa: płasko uformowany (ścięcie tylnej części, ścięcia boków, płasko ścięta krawędź górna) przedmiot z poroża z odłamanym kolcem. Powierzchnia chropowata.

Analiza mikroskopowa: brak wyświeceń, brak śladów technologicznych (poza wspomnianymi na poziomie makroskopowym).









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako iglica/narzędzie plecionkarskie/fragment szydła z poroża – brak wyświeceń wyklucza funkcję narzędzia użytkowanego w plecionkarstwie. Ze względu na brak jakichkolwiek śladów użytkowych przedmiot należy scharakteryzować jako **poroże ze śladami obróbki**.



Rylec

Nr inw.: MPP/GRZ/982

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 16

Ar: 14N6W/13N6W | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: IV/2 mech.

Głębokość (m n.p.m.): 104,15 | **Lokalizacja**: 0,9 m od N-E; 2,8 m od S-E

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże - jeleń | **Długość**: 5,4 cm | **Szerokość**: 1,4-0,6 cm

Analiza makroskopowa: fragment poroża o chropowatej powierzchni, ze śladami ścięć na tylnej części i bokach trzonu. Kolec starty płasko i ukośnie.

Analiza mikroskopowa: na płaskim starciu widoczne wyświecenie punktowe, powyżej brak wyświeceń.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec/dłutko z poroża – charakter zużycia końcówki pracującej oraz obecne na niej punktowe wyświecenie potwierdzają, że przedmiot pełnił funkcję **dłuta/rylca** (dalsza część odłamana poprzez złamanie poprzeczne mogła ulec zniszczeniu wskutek uderzania).



Gładzik

Nr inw.: MPP/GRZ/983

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 16

Ar: 14N6W/13N6W | **Ćwiartka**: | **Warstwa**: IV/2 mech.

Głębokość (m n.p.m.): | **Lokalizacja**: 2,6 m od N-E; 1,8 m od S-E

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość | **Długość**: 8,4 cm | **Szerokość**: 2-0,3 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot kościany z kolcem wyodrębnionym poprzez płaskie ścięcie tylnej powierzchni i zaostrzenie boków trzonu. Powierzchnia mocno porowata, chropowata. Na jednej z krawędzi bocznych widoczne jest pęknięcie biegnące przez całą jej długość. Końcówka przeciwległa do kolca jest płasko starta/zbita.

Analiza mikroskopowa: końcówka pracująca jest ukośnie starta, na jej powierzchni widoczne jest punktowe wyświecenie. Widoczne są ślady strugania, nacięć i rąbnięć na powierzchni związane z formowaniem kolca.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako gładzik/szydło kościane – obecne na powierzchni pęknięcia, oraz charakter zużycia końcówki pracującej pozwalają sklasyfikować opisywany przedmiot jako **dłuto/rylec**.



Igła

Nr inw.: MPP/GRZ/984

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 16

Ar: 14N6W/12N6W | **Ćwiartka**: | **Warstwa**: IV/2 mech.

Głębokość (m n.p.m.): 104,12 | **Lokalizacja**: 1,6 m od N-E; 3,1 m od S-E

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

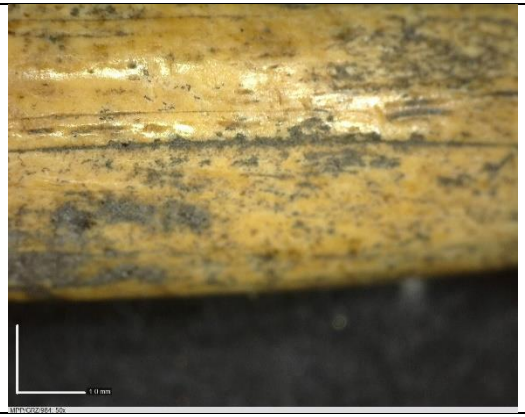
Surowiec: Kość - świnia | **Długość**: 3,1 cm | **Szerokość**: 0,5-0,1 cm

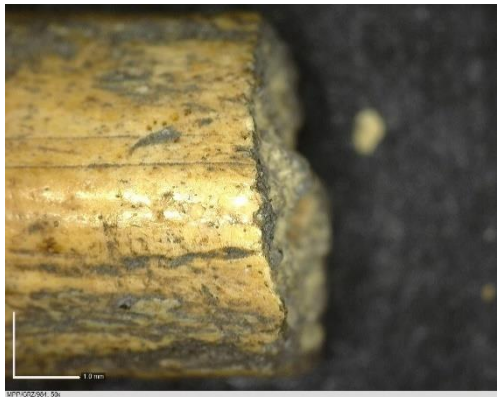
Analiza makroskopowa: smukły fragment przedmiotu z kolcem. Eliptyczny w przekroju, o gładkiej powierzchni. Część dalsza złamana poprzecznie (nie zachowana).

Analiza mikroskopowa: na powierzchni brak regularnego wyświecenia – jedynie wyświecenie punktowe w okolicy krawędzi złamania. Wierzchołek kolca nie nosi znamion użytkowania. Brak śladów technologicznych.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako igła/fragment igły kościanej –brak śladów użytkowych i technologicznych pozwala na sklasyfikowanie opisywanego fragmentu wyłącznie jako **odpad produkcyjny.**



Gładzik

Nr inw.: MPP/GRZ/986

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 16

Ar: 14N6W/13N6W | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: IV/2 mech.

Głębokość (m n.p.m.): 104,21 | **Lokalizacja**: 0,4 m od N-E; 3 m od S-W

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość - świnia | **Długość**: 4 cm | **Szerokość**: 1,3-0,2 cm

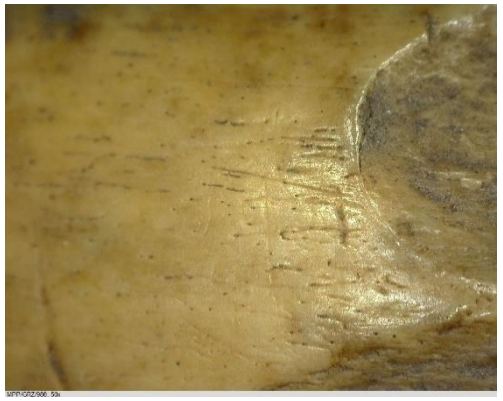
Analiza makroskopowa: odłamek przedmiotu kościanego o gładkiej powierzchni, przebieg krawędzi nieregularny. Krawędzie boczne są płasko ścięte.

Analiza mikroskopowa: brak śladów ponad te, odnotowane na poziomie makroskopowym.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako gładzik/fragment gładzonej kości – brak śladów użytkowych oraz technologicznych na zachowanym fragmencie pozwalają go scharakteryzować jedynie jako **odpad produkcyjny**.



Przekłuwacz

Nr inw.: MPP/GRZ/1057

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 17

Ar: 6N4E | **Ćwiartka**: C | **Warstwa**: II/1 mech.

Głębokość (m n.p.m.): 104,92 | **Lokalizacja**: 1,2 m od N; 4,3 m od E

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: przy obiekcie 52, ćwiartka A

Surowiec: Kość – no. | **Długość**: 3,9 cm | **Szerokość**: 1,3-0,4 cm

Analiza makroskopowa: niewielki fragment z szerokim kolcem i śladami ścięć na bokach trzonu.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek kolca ukośnie starty, zbity. Brak wyświeceń na powierzchni. Na krawędziach ścięć widoczne ślady liniowe – częściowe zagładzanie powierzchni.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako przekłuwacz/fragment szydła kościanego – wierzchołek końcówki pracującej nie jest dostatecznie zaostrzony aby mógł pełnić funkcję przekłuwacza. Wskazuje na to również brak wyświeceń na jego powierzchni. Natomiast możliwe do zaobserwowania ukośne starcie oraz fakt, że reszta narzędzia jest odłamana (nie zachowana), wskazują że przedmiot mógł pełnić funkcję **dłuta/rylca**.



Kolec

Nr inw.: MPP/GRZ/1062

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 16

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: 1

Głębokość (m n.p.m.): 104,07 | **Lokalizacja**: 0,8 m od N-E; 2,1 m od S-E

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: obiekt 50 (56?), połowa S-E

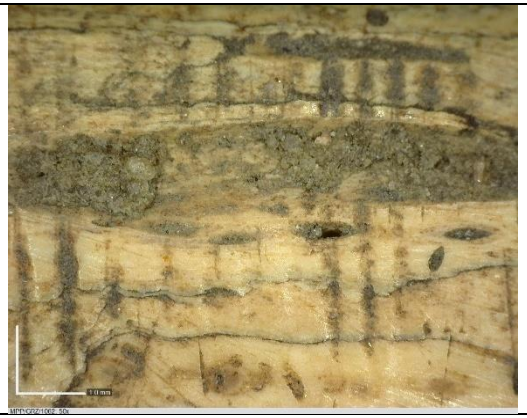
Surowiec: Promień płetwy – ryba (?) - Poroże | **Długość**: 10,5 cm | **Szerokość**: 1,3-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot (w trzech fragmentach – klejony) z kolcem, licznymi śladami strugania (krótkie poziome linie) i płaskim ścięciem jednej z krawędzi. Powierzchnia mocno uszkodzona.

Analiza mikroskopowa: brak śladów, ponad te odnotowane na poziomie makroskopowym – końcówka pracująca nie nosi śladów zużycia.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako kolec/szydło z poroża – brak śladów użytkowych na powierzchni opisywanego przedmiotu pozwala go sklasyfikować wyłącznie jako **poroże ze śladami obróbki**.



Igła

Nr inw.: MPP/GRZ/1066

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 16

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: 1

Głębokość (m n.p.m.): 104,03 | **Lokalizacja**: 3,9 m od N-E; 3,2 m od S-E

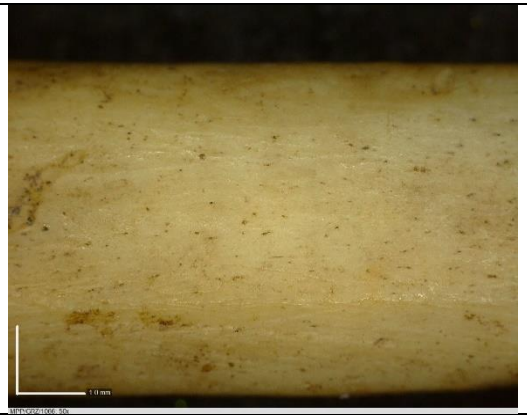
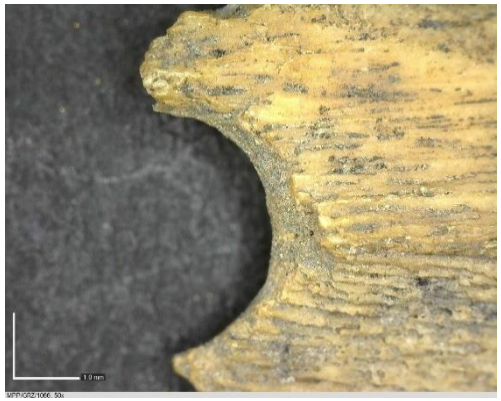
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: obiekt 5A, połowa S-E

Surowiec: Kość - świnia | **Długość**: 5 cm | **Szerokość**: 1,8-0,5 cm

Analiza makroskopowa: fragment smukłego, kościanego przedmiotu z zarysem nawiercenia w rozszerzającej się części o średnicy ok. 0,3 cm. Powierzchnia gładka. Pęknięcie w połowie nawiercenia, złamanie w końcu przeciwległym (odłamane fragmenty nie zachowały się). Ogólna forma wskazuje, że jest to trzon z fragmentem ucha.

Analiza mikroskopowa: na powierzchni nie odnotowano wyświeceń, widoczne są jedynie ślady liniowe związane z formowaniem/wysmuklaniem narzędzia.



Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako igła/fragment igły kościanej – brak śladów użytkowych w postaci wyświecenia wyklucza określenie przedmiotu jako igły, dlatego można go opisać jedynie jak **trzon narzędzia** (ze względu na kształt: fragmentu stilusa lub półproduktu igły).



Szydło

Nr inw.: MPP/GRZ/1092

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 17

Ar: 6N4E | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: I/2

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: wydzielono z IZM nr 1161

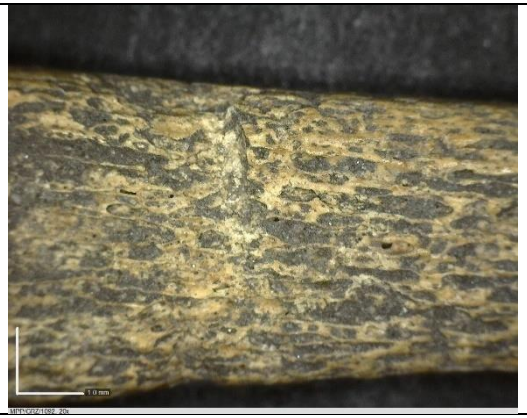
Surowiec: Poroże (jeleń lub sarna) | **Długość**: 5,4 cm | **Szerokość**: 1,2-0,2 cm

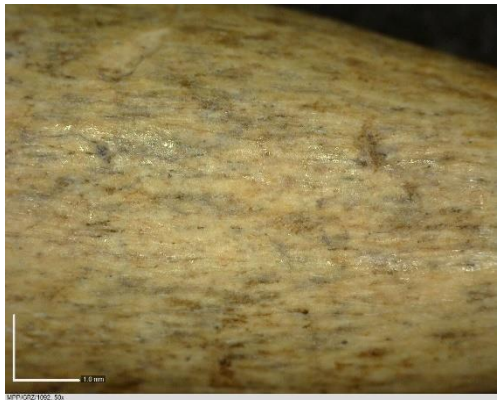
Analiza makroskopowa: drobny fragment złamanego przedmiotu (z zachowanym kolcem). Z jednej strony płasko ścięty o chropowatej powierzchni ze śladami rąbnięć, druga strona o gładkiej powierzchni z widocznymi śladami strugania (seria krótkich poziomych nacięć). Wierzchołek kolca zaoblony.

Analiza mikroskopowa: oprócz śladów odnotowanych na poziomie makroskopowym, widoczne jest na powierzchni wyświecenie punktowe. Wierzchołek kolca nie nosi żadnych śladów użytkowania.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane/z poroża – niewielka ilość śladów technologicznych i brak śladów użytkowych pozwala scharakteryzować powyższy egzemplarz jedynie jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem**.



Przekłuwacz

Nr inw.: MPP/GRZ/1147

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 24

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

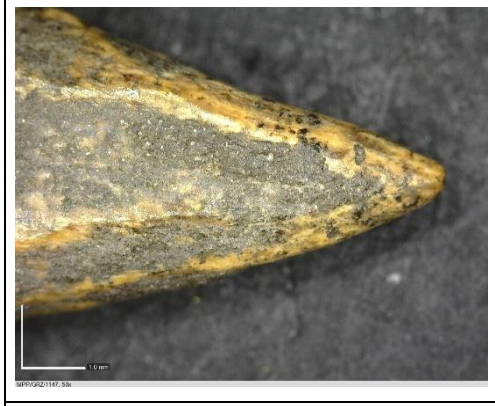
Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: hałda

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

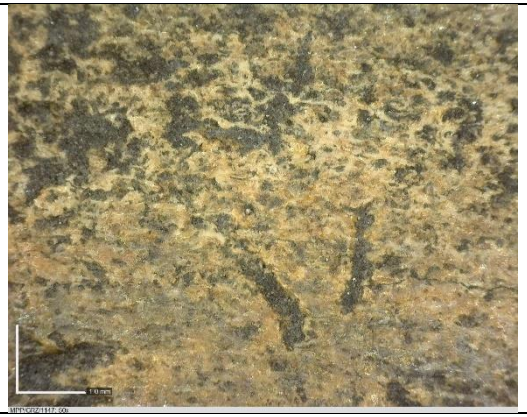
Surowiec: Poroże - jeleń | **Długość**: 4,8 cm | **Szerokość**: 1,3-0,1 cm

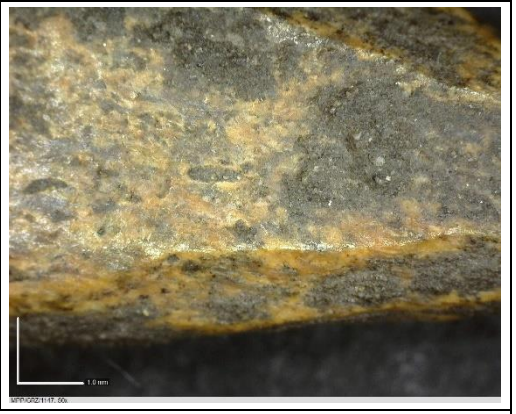
Analiza makroskopowa: niewielki, płasko uformowany fragment przedmiotu z wyodrębnionym kolcem. Jedna płaszczyzna powierzchnia zagładzona, druga pozostawiona chropowata.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie nosi śladów zużycia. Na powierzchni nie zaobserwowano żadnych wyświeceń, poza punktowym wyświeceniem na krawędzi ścięcia formującego kolec.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako przekłuwacz/ostrze złamanego szydła – brak śladów użytkowych pozwala określić powyższy egzemplarz jedynie jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem** (fragment końcówki pracującej).



Kolec

Nr inw.: MPP/GRZ/1152

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 24

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: I/aneks N

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość – no. | **Długość**: 2,6 cm | **Szerokość**: 0,8-0,1 cm

Analiza makroskopowa: drobny fragment złamanego przedmiot z zachowanym kolcem. Przedmiot płasko ścięty z jednej strony, kolec wyodrębniony poprzez widoczne na powierzchni ścięcia.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek kolca nie nosi śladów zużycia. Na powierzchni brak regularnych wyświeceń (wyłącznie o charakterze punktowym). Na płasko ściętej części wyraźnie widać ślady szlifowania – półokrągła linia starcia widoczna przy wierzchołku kolca.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako kolec/fragment igły kościanej – na podstawie zachowanych śladów powyższy egzemplarz można scharakteryzować wyłącznie jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem** (fragment końcówki pracującej).



Szydło

Nr inw.: MPP/GRZ/1183

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 21

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: III

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

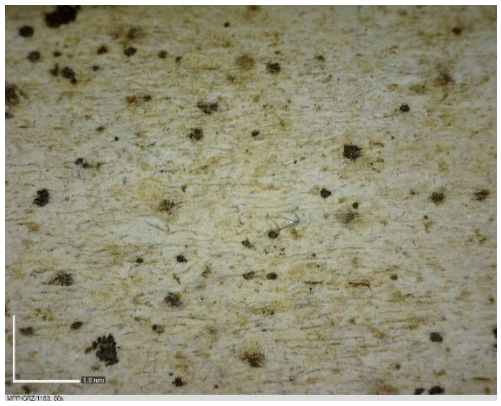
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże - jeleń | **Długość**: - | **Szerokość**: -

Analiza makroskopowa: bardzo silnie przepalony (kredowo biała barwa) fragment przedmiotu z zachowanym kolcem.

Analiza mikroskopowa: stan zachowania przedmiotu nie pozwala na odczytanie śladów technologicznych czy użytkowych. Na wierzchołku kolca widoczne jest wykruszenie, które ze względu na wysoką kruchość będącą efektem przepalenia, wynika z procesów podepozycyjnych a nie użytkowych.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło/fragment szydła kościanego – stan zachowania przedmiotu nie pozwala na przeprowadzenia analizy zużycia, dlatego można go określić jedynie jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem** (fragment silnie przepalonej końcówki pracującej).



Szydło

Nr inw.: MPP/GRZ/1187

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 21

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: III

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże - jeleń | **Długość**: 10,2 cm | **Szerokość**: 1,6-0,1 cm

Analiza makroskopowa: smukły przedmiot z wyraźnie wyodrębnionym kolcem. Delikatnie przepalony. Wierzchołek kolca starty lub wykruszony. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest wykruszony, ale o zaoblonych krawędziach, co oznacza że po uszkodzeniu przedmiot dalej użytkowano. Na powierzchni widać bardzo delikatne, regularne wyświecenie skoncentrowane wyłącznie na powierzchni kolca – powyżej widoczne tylko wyświecenie punktowe-rozproszone. Kolec uformowano poprzez ścięcia oraz szlifowanie (delikatne ślady liniowe).









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło – ślady zaobserwowane na powierzchni opisywanego narzędzia potwierdzają, że pełniło ono funkcję **przekłuwacza**.



Igła

Nr inw.: MPP/GRZ/1198

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 21

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: X

Głębokość (m n.p.m.): 104,06-104,15 | **Lokalizacja**: 1,6 m od S; 1,5 m od E

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość - świnia | **Długość**: 12,1 cm | **Szerokość**: 0,9-0,2 cm

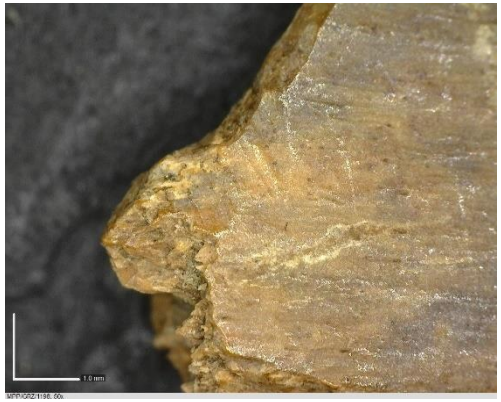
Analiza makroskopowa: długi, smukły przedmiot z częściowo wyodrębnionym kolcem (nie jest on do końca zaostrzony, a krawędzie mają bardzo nieregularny przebieg). Końcówka przeciwległa do kolca również nie została do końca uformowana. Widoczne na niej ślady ścięć sugerują, że miała być ona uformowana w półokrągłą krawędź. W uchu widoczne nawiercenie o średnicy 0,3 cm.

Analiza mikroskopowa: na powierzchni widoczne są wyraźne ślady ścięć, ich krawędzie nie są zagładzone. Jak zauważono na poziomie makroskopowym, kolec nie został do końca uformowany, podobnie jak końcówka przeciwległa. Powierzchnia zagładzona, widoczne na niej wyłącznie punktowe, rozproszone wyświecenie.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako igła – stopień uformowania końcówki pracującej i końcówki przeciwległej oraz brak śladów użytkowych wskazują, że jest to **półprodukt igły**.



Szydło

Nr inw.: MPP/GRZ/1212

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 26

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: VI/2 mech.

Głębokość (m n.p.m.): 104,30/52 | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: z sita

Surowiec: Kość -no. | **Długość**: 5,4 cm | **Szerokość**: 1,5-0,3 cm

Analiza makroskopowa: fragment złamanego przedmiotu z wyodrębnionym kolcem. Powierzchnia przepalona, porowata.

Analiza mikroskopowa: na powierzchni nie odnotowano śladów użytkowych ani technologicznych, poza lekkim starciem wierzchołka końcówki pracującej.






Wnioski: przedmiot wpisany jako fragment szydła kościanego – nieliczne ślady technologiczne i brak śladów użytkowych nie pozwala na określenie funkcji opisywanego egzemplarza, dlatego można je sklasyfikować wyłącznie jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem**.



Nr inw.: MPP/GRZ/1213

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 29

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: I/2 mech.

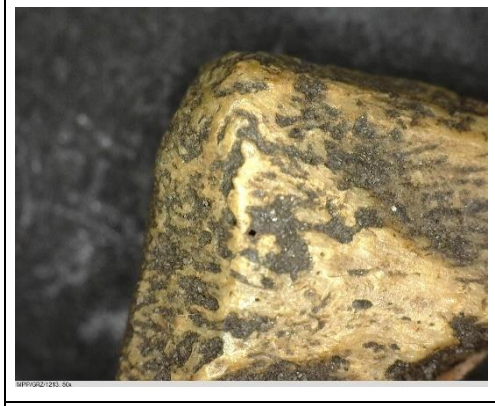
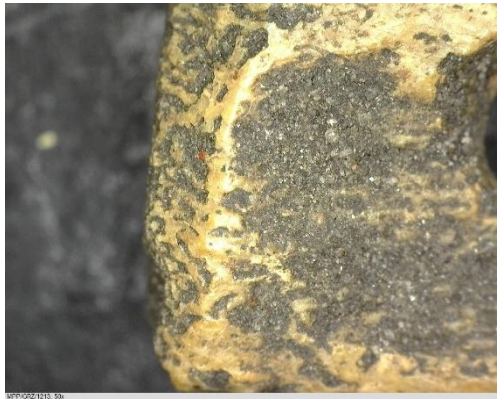
Głębokość (m n.p.m.): 104,77 | **Lokalizacja**: 0,7 m od N-E; 2,9 m od S-E

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość - świnia | **Długość**: 3,1 cm | **Szerokość**: 1,1-0,5 cm

Analiza makroskopowa: fragment przedmiotu bez zachowanego kolca (ucho), z nawierceniem o średnicy 0,3 cm. Krawędź górna została starannie, płasko starta. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: na powierzchni widoczne wyłącznie punktowe, rozproszone wyświecenie. Widoczne są ślady liniowe związane z zagładzaniem powierzchni.



Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako fragment igły – na podstawie śladów zachowanych na powierzchni, powyższy egzemplarz można określić jedynie jako **ucho z nawierconym otworem** (ze względu na kształt, prawdopodobnie fragment stilusa).



Igła

Nr inw.: MPP/GRZ/1233

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 26

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: VIII/3 mech.

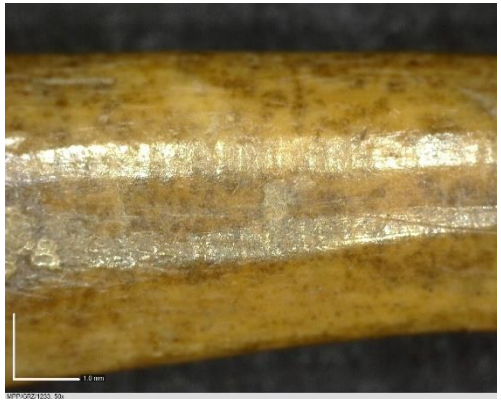
Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: 0,4 m od N; 1,1 m od W

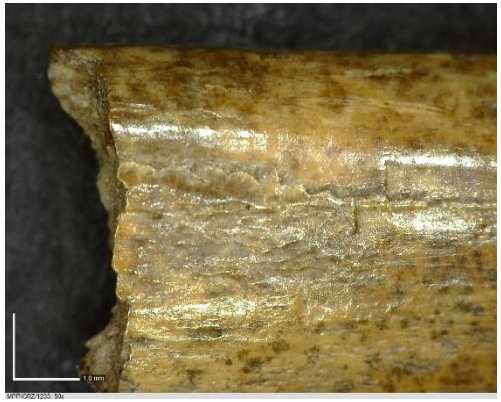
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże – no. | **Długość**: 4,1 cm | **Szerokość**: 0,6-0,1 cm

Analiza makroskopowa: smukły przedmiot o gładkiej powierzchni, z wyraźnie wyodrębnioną końcówką pracującą. W przekroju widocznym na krawędzi złamania – płaski i eliptyczny.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest wykruszony, jego krawędzie są zaoblone co znaczy, że był użytkowany mimo wykruszenia. Całą zachowaną powierzchnię pokrywa bardzo wyraźne, jednolite wyświecenie. Na powierzchni widoczne są również ślady ścięć, oraz ślady liniowe związane z formowaniem kolca.



Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako fragment igły kościanej – zachowane na powierzchni opisywanego przedmiotu ślady potwierdzają, że jest to fragment **igły**.



Szydło

Nr inw.: MPP/GRZ/1236

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 26

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: V/6 mech.

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: 0,7 m od N; 3,2 m od W

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość - owca | **Długość**: 6,3 cm | **Szerokość**: 2,2-0,1 cm

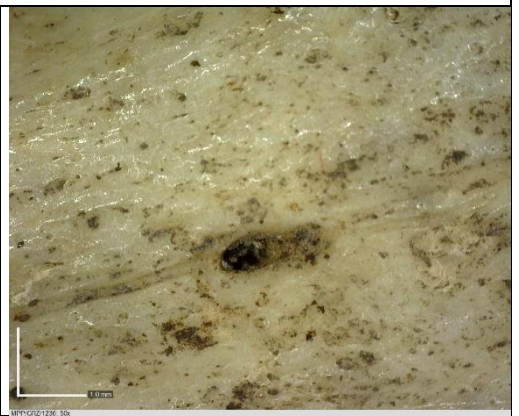
Analiza makroskopowa: drobny przedmiot z wyraźnie wyodrębnionym, ostrym kolcem oraz naturalnie pozostawioną nasada dalszą kości. Kolec uformowany przez nacięcie do kształtu oraz odłamanie (widoczne na powierzchni tylnej), krawędzie staranie zagładzone, o łagodnym przebiegu. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek kolca posiada mikrowykruszenie o zaoblonych krawędziach. Na powierzchni widoczne są ślady liniowe związane z zagładzaniem powierzchni. Widoczne jest również jednolite, wyraźne wyświecenie skoncentrowane wyłącznie na powierzchni kolca.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło kościane – zachowane na powierzchni opisywanego narzędzia ślady funkcjonalne i technologiczne potwierdzają, że pełniło ono funkcję **przekłuwacza**.



Szydło

Nr inw.: MPP/GRZ/1239

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 26

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: VI/4 mech.

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: 2,1 m od S; 1,1 m od W

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość - koza | **Długość**: 5,6 cm | **Szerokość**: 2,1-0,1 cm

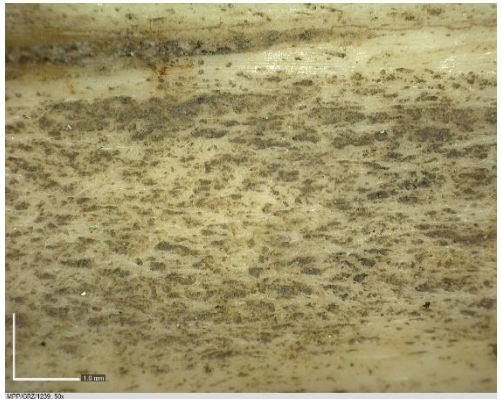
Analiza makroskopowa: fragment przedmiotu z kolcem wyodrębnionym przez nacięcie i odłamanie do pożądanego kształtu. Nasada dalsza bez obróbki. Wierzchołek kolca ostry – być może naprawiany. Pęknięcie na tylnej powierzchni o charakterze podepozycyjnym.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest delikatnie zaoblony. Na całej powierzchni kolca widoczne jest matowe, jednolite wyświecenie. Widoczne są również ślady liniowe świadczące o zagładzaniu powierzchni.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło – zaobserwowane na powierzchni opisywanego przedmiotu ślady potwierdzają, że pełnił on funkcję **przekłuwacza**.



Przekłuwacz

Nr inw.: MPP/GRZ/1240

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 26

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: VIII/1 mech.

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: 1,3 m od S; 2 m od W

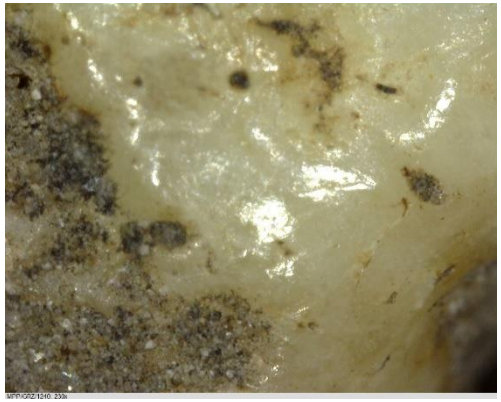
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość - bydło | **Długość**: 8,5 cm | **Szerokość**: 2,2-0,1 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z wyraźnie wyodrębnionym, ostrym kolcem. Krawędzie boczne narzędzia ścięte, o nieregularnym przebiegu krawędzi. Cała powierzchnia mocno odbija światło (efekt konserwacji).

Analiza mikroskopowa: wierzchołek kolca jest wykruszony, na jego powierzchni widoczne są ślady liniowe związane z formowaniem (zaostrzaniem) kolca. Silne wyświecenie jest widoczne na całej powierzchni, również we fragmentach porowatych (efekt konserwacji). Mimo to, odznaczają się wyraźnie matowe wyświecenia na powierzchni kolca.



Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako przekłuwacz/szydło – zaobserwowane na powierzchni kolca wyświecenie oraz jego wykruszenie wskazują, że przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Szydło

Nr inw.: MPP/GRZ/1243

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 29

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: 3 mech.

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: 0,2 m od N; 0,7 m od E

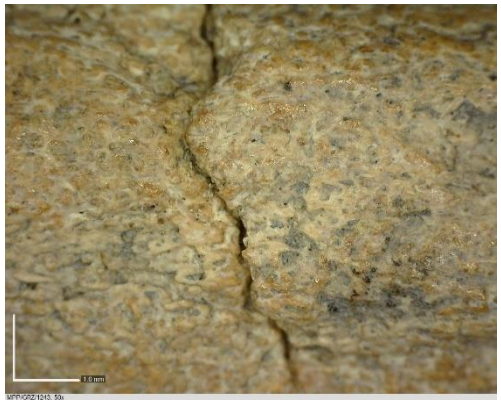
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: ob. 66

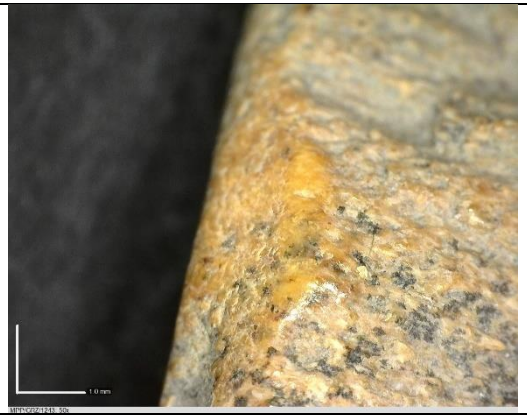
Surowiec: Poroże - jeleń | **Długość**: 8,9 cm | **Szerokość**: 1,6-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot sklejony z dwóch fragmentów. Końcówka przeciwległa uformowana płasko. Powierzchnia chropowata.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest wykruszony. Na powierzchni narzędzia w ogóle nie widać wyświeceń o charakterze jednolitym. Wyraźniejsze wyświecenie widoczne jest na płasko uformowanej krawędzi przeciwległej do kolca.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło – ze względu na brak wyświeceń skupionych na powierzchni kolca, nic można stwierdzić, że pełnił on funkcję przekłuwacza. Z tego względu, powyższy egzemplarz można określić jedynie jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem**.



Igła

Nr inw.: MPP/GRZ/1290

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 31

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: II/2 mech.

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże - jeleń | **Długość**: 5,2 cm | **Szerokość**: 0,6-0,2 cm

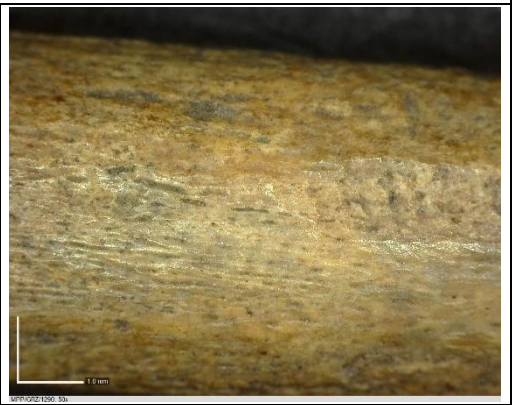
Analiza makroskopowa: fragment złamanego przedmiotu z wyodrębnionym kolcem. Powierzchnia gładka, eliptyczny w przekroju.

Analiza mikroskopowa: na powierzchni brak regularnych wyświeceń – jedynie wyświecenie punktowe-rozproszone. Wierzchołek końcówki pracującej jest ukośnie starty, krawędź górna starcia jest wyraźnie zaoblona.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako igła – brak regularnych wyświeceń na powierzchni oraz charakter zużycia końcówki pracującej sugerują, że przedmiot mógł pełnić funkcję **stilusa**.



Szydło

Nr inw.: MPP/GRZ/1296

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość - bydło | **Długość**: 8,4 cm | **Szerokość**: 1,8-0,2 cm

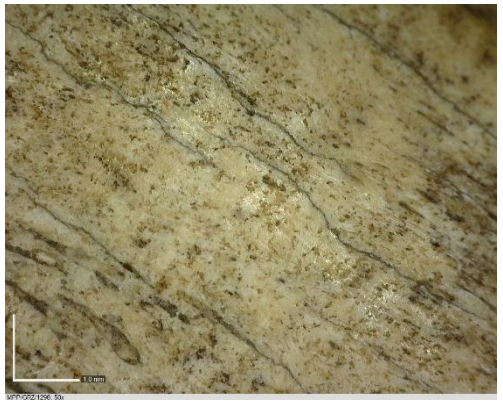
Analiza makroskopowa: przedmiot z kolcem wyodrębnionym poprzez płaskie ścięcie tylnej powierzchni. Kość przepalona (szaro-żółta barwa), na powierzchni widoczne liczne spękania powierzchni. Wierzchołek kolca w kilku miejscach wykruszony. Przy nasadzie bliższej przechodzący na wylot otwór.

Analiza mikroskopowa: stan zachowania przedmiotu nie pozwala na obserwację śladów użytkowych. Na powierzchni widoczne ślady strugania związane z formowaniem kolca.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło – stan zachowania przedmiotu nie pozwala na odczytanie śladów użytkowych, dlatego można je sklasyfikować wyłącznie jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem**.



Igła

Nr inw.: MPP/GRZ/1303

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 26

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: IX/1 mech.

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: z sita

Surowiec: no. | **Długość**: 2,2 cm | **Szerokość**: 0,4-0,1 cm

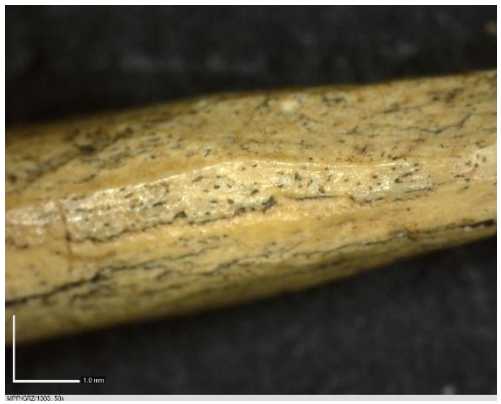
Analiza makroskopowa: drobny przedmiot, okrągły w przekroju i o gładkiej powierzchni.

Analiza mikroskopowa: Wierzchołek końcówki pracującej wykruszony. Na powierzchni widoczne słabe, podłużne, matowe wyświecenie. Ślady liniowe świadczą o formowaniu.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako fragment igły kościanej – drobny kształt oraz zaobserwowane na powierzchni opisywanego fragmentu ślady wskazują, ze pełnił on funkcję **igły**.



Szydło

Nr inw.: MPP/GRZ/1304

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 29

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: 5 mech.

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: 1,1 m od N-E; 1,2 m od S-E

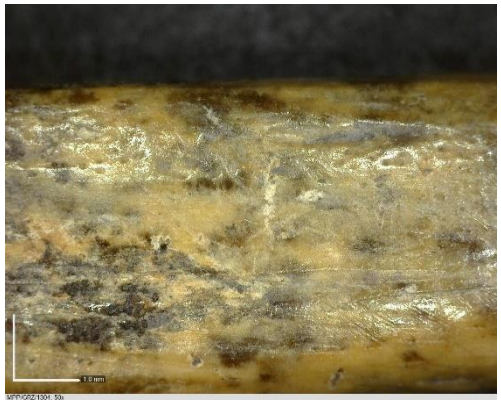
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: ob. 66

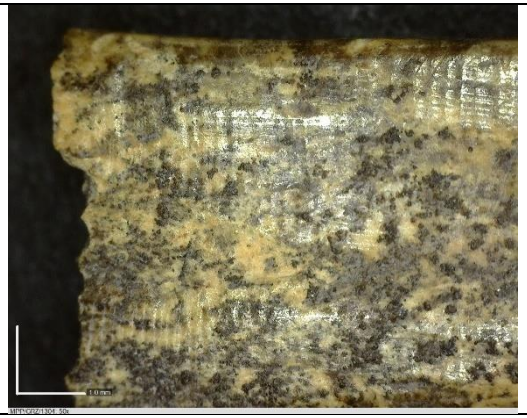
Surowiec: Kość – no. | **Długość**: 6,7 cm | **Szerokość**: 0,7-0,1 cm

Analiza makroskopowa: smukły przedmiot z zachowanym kolcem. Wierzchołek końcówki pracującej ostry. Powierzchnia gładka. Kolec formowany poprzez wzdłużne ścięcia.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej posiada mikrowykruszenie, Na powierzchni widoczne są liczne poziome nacięcia świadczące o struganiu, a także dłuższe ślady liniowe związane z zagładzaniem powierzchni. Całą zachowaną powierzchnię pokrywa jednolite, matowe wyświecenie.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło/igła kościana – ogólny kształt, charakter zużycia końcówki pracującej oraz zaobserwowane na powierzchni wyświecenie wskazują, że opisywany przedmiot pełnił funkcję **igły**.



Iglica/narzędzie plecionkarskie

Nr inw.: MPP/GRZ/1306

Stanowisko: Grzybowo - st. 1			**Wykop**: 29
Ar: -	**Ćwiartka**: -	**Warstwa**: IV/5 mech.	
Głębokość (m n.p.m.): -		**Lokalizacja**: 0,8 m od N; 1,3 m od E	
Chronologia: Wczesne średniowiecze		**Uwagi**: -	
Surowiec: Poroże - sarna		**Długość**: 11,4 cm	**Szerokość**: 1,6-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot wykonany z poroża z nawierceniem w górnej partii o średnicy 0,4 cm oraz nawierceniem wykonanym od góry, łączącym się z nawierceniem w górnej partii, o średnicy 0,6 cm. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest płasko starty, widoczne jest na nim również punktowe wyświecenie. W części dalszej, na powierzchni nie odnotowano wyświeceń, nawet o charakterze punktowym. Wyświeceń nie stwierdzono również na krawędziach oraz wnętrzu nawierceń.



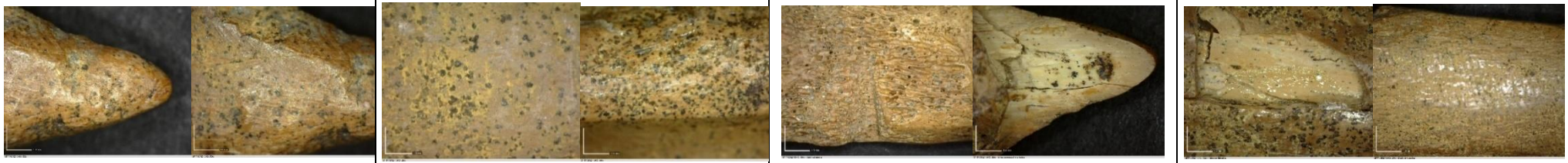






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako iglica/narzędzie plecionkarskie/szydło z poroża – zaobserwowane ślady nie pozwalają na sklasyfikowanie przedmiotu jako iglica/narzędzie plecionkarskie czy szydło. W związku z powyższym opisywany egzemplarz można określić jedynie jako **przedmiot z poroża**.

<table>
<tr><td rowspan="2"> 

Przekłuwacz</td><td colspan="3">Stanowisko: Grzybowo - st. 1</td><td>Wykop: 26</td></tr>
<tr><td>Ar: -</td><td>Ćwiartka: -</td><td colspan="2">Warstwa: XX</td></tr>
<tr><td>Nr inw.: MPP/GRZ/1343</td><td colspan="2">Głębokość (m n.p.m.): -</td><td colspan="2">Lokalizacja: -</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td colspan="2">Chronologia: Wczesne średniowiecze</td><td colspan="2">Uwagi: z sita</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td colspan="2">Surowiec: Kość - bydło</td><td>Długość: 10,1 cm</td><td>Szerokość: 2,6-0,1 cm</td></tr>
<tr><td colspan="6">Analiza makroskopowa: przedmiot z kolcem wyodrębnionym poprzez rozłupanie wzdłuż, od nasady dalszej. Krawędzie boczne kolca zostały częściowo zagładzone, wierzchołek ostry. Przedmiot sklejony – wierzchołek oraz fragment płaszczyzny kolca. Na powierzchni widoczne również liczne, krótkie, poziome nacięcia biegnące na całej długości, związane ze struganiem (zagładzanie powierzchni).</td></tr>
<tr><td colspan="6">Analiza mikroskopowa: na powierzchni kolca oraz na jego bocznych krawędziach widoczne wyświecenie o regularnym, matowym charakterze. W części dalszej narzędzia brak wyświeceń.</td></tr>
<tr><td colspan="6">  </td></tr>
<tr><td colspan="6">Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako przekłuwacz/szydło – zaobserwowane na powierzchni opisywanego narzędzia ślady potwierdzają, że pełnił on funkcję przekłuwacza.</td></tr>
</table>



Igła

Nr inw.: MPP/GRZ/1347

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 26

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: XVIII/5 mech.

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość - świnia | **Długość**: 2,3 cm | **Szerokość**: 1,3-0,6 cm

Analiza makroskopowa: fragment złamanego przedmiotu bez zachowanego kolca. Zachowany fragment to ucho z nawierceniem o średnicy 0,4 cm. Powierzchnia chropowata, uszko naturalnie trapezowate – nie obrabiana krawędź górna.

Analiza mikroskopowa: na powierzchni nie obserwowano żadnych śladów technologicznych ani użytkowych.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako igła – zachowany fragment można określić jedynie jako **ucho z nawierconym otworem** (ze względu na kształt – półprodukt igły lub stilusa)



Szydło

Nr inw.: MPP/GRZ/1350

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 26

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: VII

Głębokość (m n.p.m.): 104,37 | **Lokalizacja**: 0,8 m od N; 0 m od E

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość - koza | **Długość**: 8,2 cm | **Szerokość**: 2,7-0,2 cm

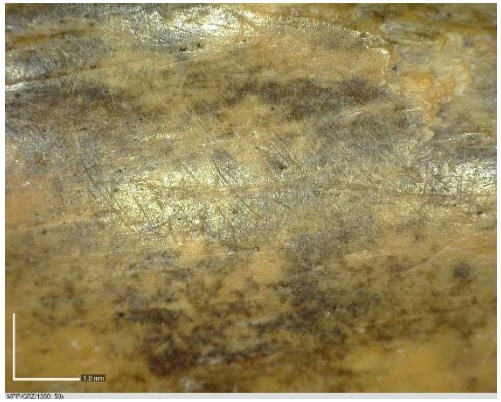
Analiza makroskopowa: przedmiot z kolcem wyodrębnionym poprzez ścięcie boku trzonu. Krawędzie kolca częściowo zagładzone, wierzchołek ostry. Powierzchnia gładka. Przy nasadzie bliższej wyłupane otwory z jednej i drugiej strony o średnicach ok. 1 i 0,8 cm.

Analiza mikroskopowa: na powierzchni kolca widoczne słabe, metaliczne, jednolite wyświecenie, widoczne również w dalszej części narzędzia oraz na krawędziach wyłupanych otworów (ich krawędzie mają łagodny przebieg). Na powierzchni narzędzia widoczne ślady liniowe związane z zagładzaniem powierzchni. Wierzchołek kolca nie posiada wykruszeń, jest łagodnie zaoblony.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło – wyświecenie obecne na całej długości narzędzia, łącznie z krawędziami wyłupanych otworów wskazuje, że przedmiot w całości pracował z materiałem. Powiązać można go z pracą z materiałami roślinnymi, być może jest to **narzędzie plecionkarskie**.



Szydło

Nr inw.: MPP/GRZ/1352

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 26

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: XVIII

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

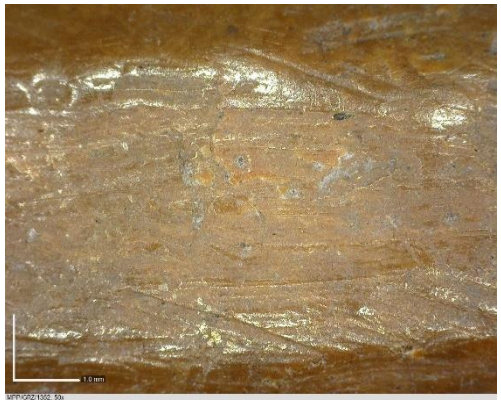
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: z sita

Surowiec: Kość - jeleń | **Długość**: 7,3 cm | **Szerokość**: 2,5-0,2 cm

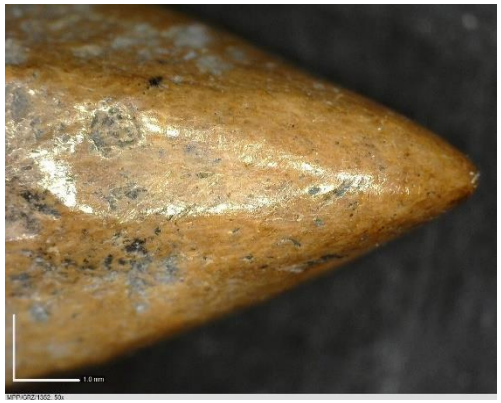
Analiza makroskopowa: przedmiot z wyodrębnionym, ostrym kolcem. Na powierzchni widoczne ślady strugania. Cała powierzchnia dość mocno odbija światło (efektem konserwacji).

Analiza mikroskopowa: wierzchołek kolca nie jest wykruszony. Całą powierzchnie pokrywa wyświecenie, będące efektem konserwacji. Oprócz śladów strugania widoczne są linia starcia.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło – ze względu na utrudnioną obserwację śladów użytkowych, egzemplarz należy uznać za **przedmiot z wyodrębnionym kolcem.**



Przekłuwacz

Nr inw.: MPP/GRZ/1383

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 17

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: ob. 52/2 (B)

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

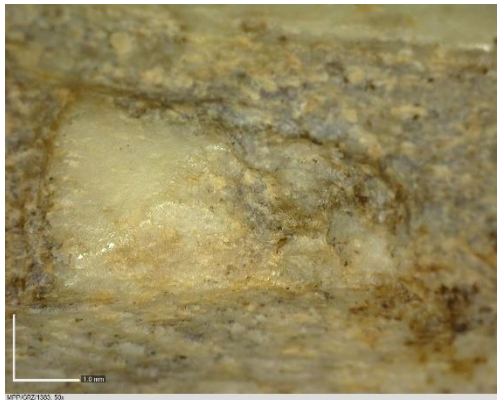
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość – no. | **Długość**: 6,7 cm | **Szerokość**: 1,7-0,3 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z kolcem o bardzo nieregularnej powierzchni oraz przebiegu krawędzi.

Analiza mikroskopowa: na powierzchni brak wyświeceń, widoczne liczne ślady rąbnięć. Wierzchołek kolca nie nosi śladów użytkowania.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako przekłuwacz/szydło – na podstawie zaobserwowanych śladów, przedmiot można uznać jedynie za **odpad produkcyjny**.



Szpila?

Nr inw.: MPP/GRZ/1389

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 26

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: XVIII

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: z sita

Surowiec: Poroże - jeleń | **Długość**: 9,4 cm | **Szerokość**: 0,8-0,1 cm

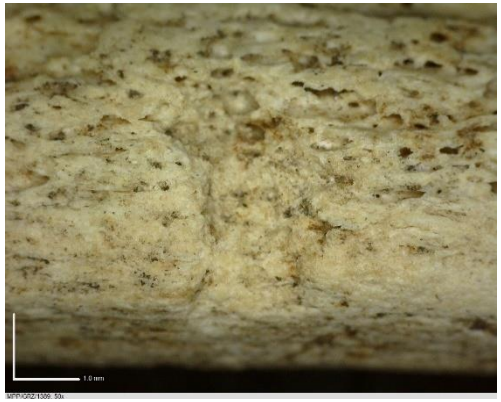
Analiza makroskopowa: okrągły w przekroju przedmiot, z wyodrębnionym kolcem. Barwa oraz waga wskazuje na przepalenie, co może utrudnić obserwację śladów użytkowych i technologicznych. Powierzchnia chropowata, bliżej końca przeciwległego do kolca widoczne dwa ślady rąbnięć.

Analiza mikroskopowa: brak śladów użytkowych czy technologicznych.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szpil/szydło kościane – ze względu na stan zachowania na powyższym egzemplarzu nie zachowały się ślady użytkowe ani technologiczne (poza wyraźnymi rąbnięciami), dlatego można go określić jedynie jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem**.



Szydło

Nr inw.: MPP/GRZ/1408

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 41

Ar: 13N5W | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: VII/2 mech.

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: 0,15 m od S; 0,15 od E

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość - bydło | **Długość**: 9,9 cm | **Szerokość**: 2-0,2 cm

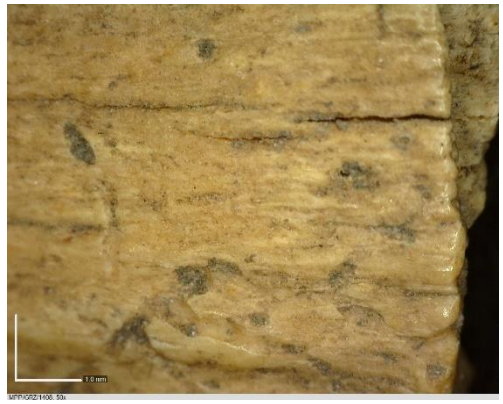
Analiza makroskopowa: przedmiot z wyodrębnionym kolcem. Przebieg krawędzi w dalszej części narzędzia nieregularny.

Analiza mikroskopowa: brak śladów użytkowych. Brak śladów technologicznych.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło – wyraźnie wyodrębniony kolec i brak dalszych śladów użytkowych czy technologicznych sugerują, że jest to **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem**.



Iglica/narzędzie plecionkarskie

Nr inw.: MPP/GRZ/1411

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 41

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: XIV/2 mech.

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

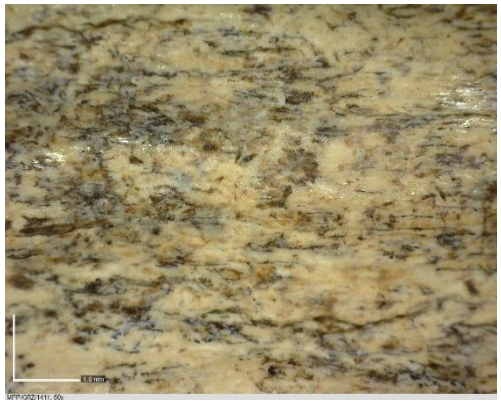
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże - jeleń | **Długość**: 10,8 cm | **Szerokość**: 1,3-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z kolcem wyodrębnionym poprzez ścięcia trzonu. W końcu przeciwległym nawiercono otwór o średnicy 0,4 cm.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest wykruszony, krawędzie o nieregularnym przebiegu. Delikatne, metaliczne wyświecenie widoczne w obrębie kolca. W części dalszej obecne jest bardzo delikatne, matowo-metaliczne wyświecenie.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako iglica/narzędzie plecionkarskie/szydło z poroża – na podstawie dokonanych obserwacji przedmiot można sklasyfikować jako **narzędzie plecionkarskie**.



Igła

Nr inw.: MPP/GRZ/1421

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 41

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: VII/4 mech.

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

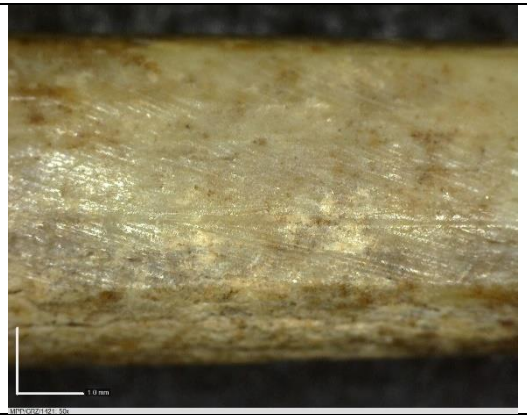
Surowiec: Kość - świnia | **Długość**: 10,9 cm | **Szerokość**: 0,8-0,2 cm

Analiza makroskopowa: smukły przedmiot z wyraźnie wyodrębnionym kolcem. Końcówka przeciwległa płaska, skośnie złamana. Widoczna jest w niej pozostałość nawiercenia, krawędź górna była uformowana półokrągło.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej zaoblony. Na powierzchni widać liczne ślady liniowe związane z zagładzaniem oraz płaszczyzny ścięć związane z formowaniem. Od wierzchołka końcówki pracującej po złamane ucho z pozostałością nawiercenia widoczne jest matowe, jednak jednolite wyświecenie.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako igła – obecność wyświecenia na całej powierzchni narzędzia potwierdza, że jest to **igła**.



Przekłuwacz

Nr inw.: MPP/GRZ/1431

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 41

Ar: 13N5W | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: III/8 mech.

Głębokość (m n.p.m.): | **Lokalizacja**: -

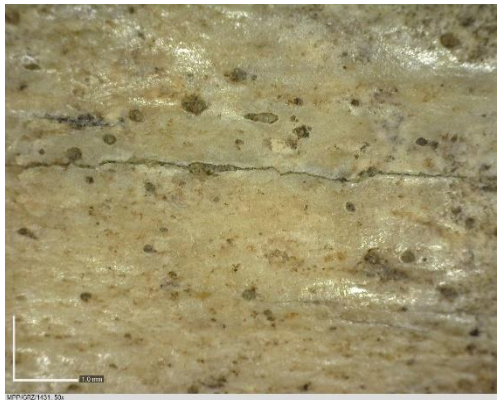
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość - koń | **Długość**: 8,3 cm | **Szerokość**: 2,4-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z kolcem wyodrębnionym poprzez ścięcia i struganie.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest starty i zbity, Na powierzchni brak wyświeceń poza szczątkowym wyświeceniem punktowym. Widoczne spękania powierzchni. Końcówka przeciwległa zbita.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako przekłuwacz/szydło – ślady zaobserwowane na powierzchni opisywanego narzędzia wskazują, że mógł on pełnić funkcję **dłuta.**



Przekłuwacz

Nr inw.: MPP/GRZ/1449

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 41

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: 5/10

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

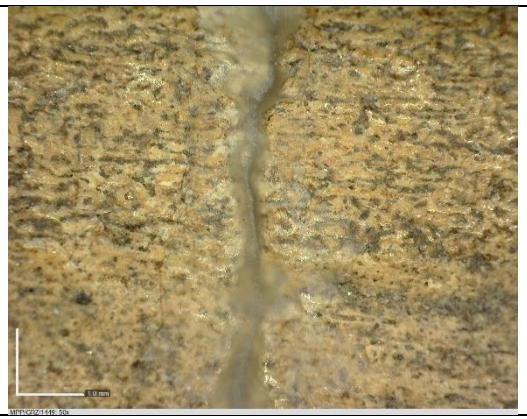
Surowiec: Poroże - jeleń | **Długość**: 7,9 cm | **Szerokość**: 1,3-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z wyodrębnionym kolcem, sklejony z dwóch fragmentów.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej wykruszony. Na powierzchni kolca widoczne jednolite, matowe wyświecenie, powyżej brak wyświeceń, choćby o charakterze punktowym.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako przekłuwacz/szydło – zużycie końcówki pracującej oraz zaobserwowane na jej powierzchni wyświecenie potwierdzają, że przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Szydło

Nr inw.: MPP/GRZ/1455

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 41

Ar: 13N5W | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: 5/3

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość – no. | **Długość**: 5,2 cm | **Szerokość**: 0,5-0,1 cm

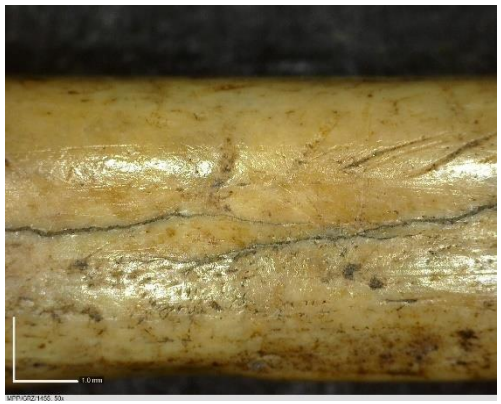
Analiza makroskopowa: smukły fragment złamanego przedmiotu z zachowanym kolcem. W przekroju płaski, eliptyczny. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest zaoblony. Kolec formowany poprzez ścięcia i zagładzanie krawędzi kości. Na całej zachowanej powierzchni widoczne jest regularne, silne wyświecenie. Od krawędzi złamania niemal po kolec widoczne jest mikropęknięcie (powstałe najprawdopodobniej wskutek złamania).









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło/igła kościana – charakter zużycia końcówki pracującej, smukły kształt oraz zaobserwowane na powierzchnie wyświecenie wyraźnie wskazują, że przedmiot pełnił funkcję **igły**.



Szydło

Nr inw.: MPP/GRZ/1465

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 43

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: ob. 86/1

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

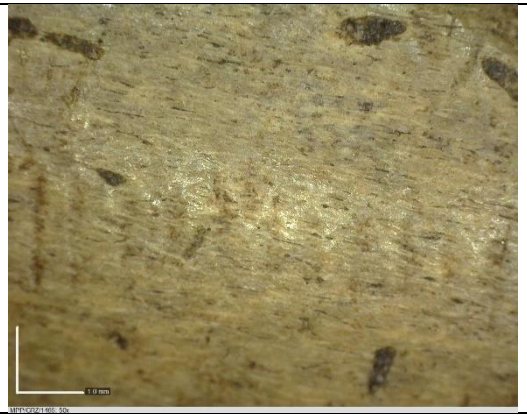
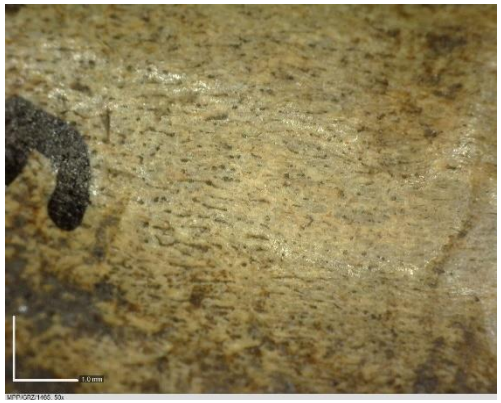
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże - jeleń | **Długość**: 7,4 cm | **Szerokość**: 1,9-0,1 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z ostrym kolcem, wyraźnie wyodrębnionym poprzez ścięcia. Powierzchnia gładka, z widocznymi śladami strugania (seria krótkich nacięć) oraz rąbnięć. Tylna strona płasko ścięta, chropowata.

Analiza mikroskopowa: na powierzchni kolca widoczne jest regularne, matowe wyświecenie. W dalszej części narzędzia wyświecenie ma charakter punktowy, rozproszony. Wierzchołek końcówki pracującej posiada mikrowykruszenie, przebieg krawędzi regularny.



Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło/szydło kościane – koncentracja wyświecenia wyłącznie na powierzchni końcówki pracującej potwierdza, ze przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Szydło

Nr inw.: MPP/GRZ/1579

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 43

Ar: 8N5E | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: 1/1

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: działka 40

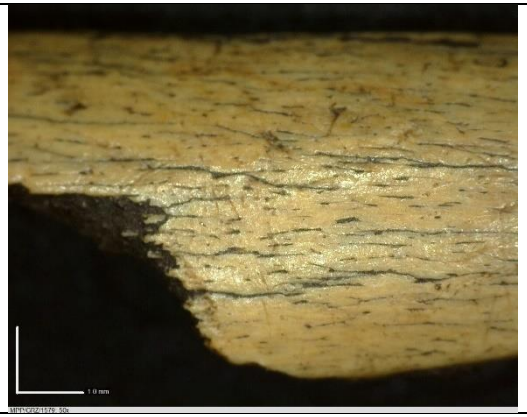
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: No. – no. | **Długość**: 2,5 cm | **Szerokość**: 0,6-0,2 cm

Analiza makroskopowa: zachowany fragment jest najprawdopodobniej złamanym kolcem większego narzędzia. Wierzchołek kolca stępiony, bądź delikatnie wykruszony (do rozpoznania w dużych powiększeniach). Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest wykruszony o częściowo nieregularnym przebiegu krawędzi (prawdopodobnie, mimo uszkodzenia jeszcze przez jakiś czas użytkowany). Na całej zachowanej powierzchni widoczne jest regularne, matowe wyświecenie. Powierzchnia posiada liczne mikropęknięcia.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło – zachowany fragment można określić jedynie jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem** (fragment uszkodzonej końcówki pracującej).



Szydło

Nr inw.: MPP/GRZ/1585

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 43

Ar: 8W5E | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: 1/1

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: działka 45

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość - owca | **Długość**: 7,7 cm | **Szerokość**: 1,6-0,2 cm

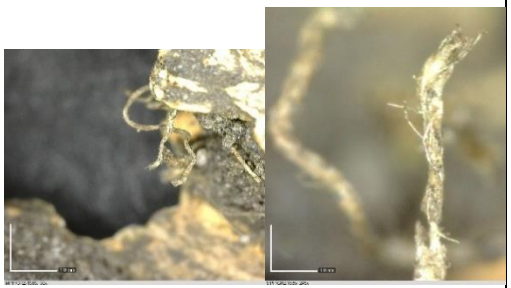
Analiza makroskopowa: przedmiot z kolcem wyodrębnionym poprzez płaskie ścięcie wzdłuż trzonu. Część przeciwległa do końcówki pracującej pęknięta. Powierzchnia gładka, w kilku miejscach zarysowana.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest delikatnie zaoblony. Na całej zachowanej powierzchni widać regularne wyświecenie (oraz liczne mikropęknięcia – podepozycyjne). W złamanej części końcówki przeciwległej widoczny jest zarys otworu (nawiercenia) najprawdopodobniej do przewlekania nici/sznurka. W części tylnej, przy zarysie pękniętego nawiercenia uchwycono fragmenty cienko skręcanej nici (po konsultacji z Barbarą Wielgus-Wawrzyniak).









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło – zaoblenie wierzchołka końcówki pracującej, matowe wyświecenie obecne na całej powierzchni, zarys nawiercenia w pękniętym uchu oraz pozostałości nici wskazują, że przedmiot pełnił funkcję **narzędzia plecionkarskiego**.



Przekłuwacz

Nr inw.: MPP/GRZ/1610

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 43

Ar: 8N5E | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: 1/2

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: działka 39

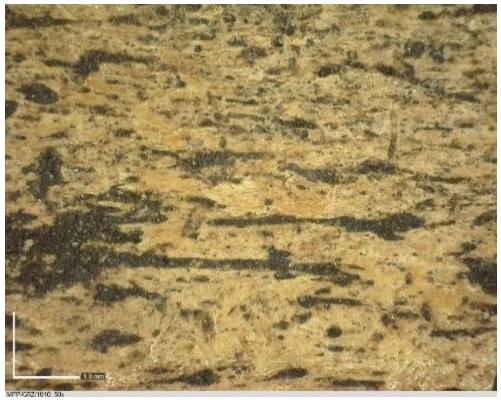
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

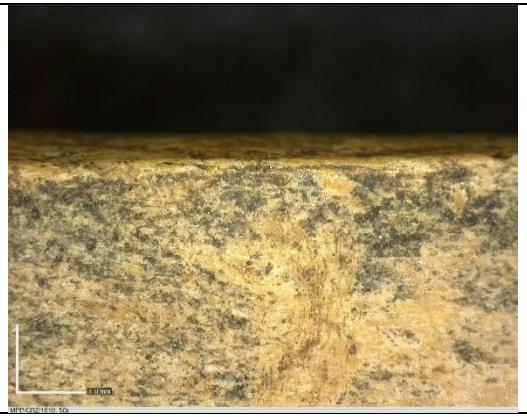
Surowiec: Kość – no. | **Długość**: 6,5 cm | **Szerokość**: 1,1-0,3 cm

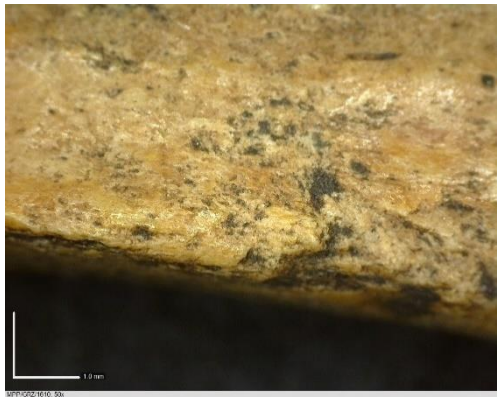
Analiza makroskopowa: czworokątny w przekroju przedmiot z kolcem i niezagładzonymi krawędziami bocznymi. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: brak śladów uszkodzeń wskazujących na użytkowanie.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako przekłuwacz/szydło – ze względu na ogólny wygląda oraz brak śladów użytkowych, opisywany przedmiot należy określić jako **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem** (bliżej nieokreślonego).



Gładzik

Nr inw.: MPP/GRZ/1613

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 43

Ar: 8W5E | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: 1/3

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: z czyszczenia

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość – no. | **Długość**: 5,7 cm | **Szerokość**: 0,9-0,3 cm

Analiza makroskopowa: fragment kości z licznymi płaszczyznami ścięć o nieregularnym kształcie i nieregularnych krawędziach.

Analiza mikroskopowa: na całej powierzchni widoczne jest punktowe, tłusto-metaliczne wyświecenie.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako gładzik/fr. kości – mimo dość nieregularnych kształtów, obecne na całej powierzchni wyświecenie pozwala skłonić się ku określeniu tego przedmiotu jako **gładzik**.



Szydło

Nr inw.: MPP/GRZ/1620

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 43

Ar: 8N5E | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: 1/3

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: działka 43

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: warstwa orna

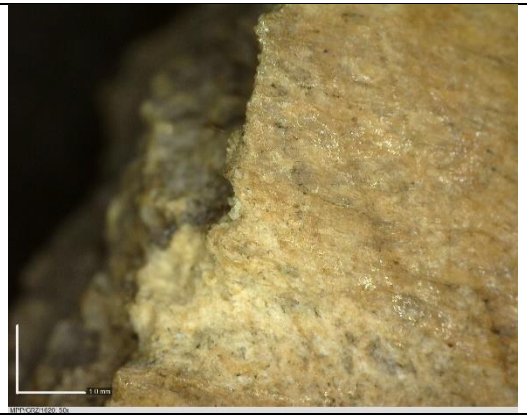
Surowiec: Poroże - jeleń | **Długość**: 6,3 cm | **Szerokość**: 2-0,1 cm

Analiza makroskopowa: fragment złamanego przedmiotu z wyraźnie wyodrębnionym długim i ostrym kolcem. Powierzchnia gładka – ścięcie wzdłuż trzonu o chropowatej powierzchni.

Analiza mikroskopowa: na wierzchołku końcówki pracującej widoczne jest mikrowykruszenie, natomiast na powierzchni kolca widoczne jest regularne, matowe wyświecenie. W części dalszej narzędzia widoczne jest wyłącznie wyświecenie punktowe-rozproszone.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło – zużycie końcówki pracującej oraz obecne wyłącznie na powierzchni kolca jednolite wyświecenie potwierdzają, że przedmiot ten pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Rylec

Nr inw.: MPP/GRZ/1636

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 14

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: I/1

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: wydzielone z nr. 394

Surowiec: Kość – no. | **Długość**: 5,9 cm | **Szerokość**: 0,7-0,1 cm

Analiza makroskopowa: czółenkowaty przedmiot z jednej strony z drobnym kolcem, drugim końcem zaś uformowanym kopytkowato. Jedna z krawędzi płasko ścięta na całej długości. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek drobnego kolca jest wykruszony, natomiast wyświecenie o regularnym, tłusto-metalicznym charakterze widoczne jest na całej powierzchni. Widoczne są na niej również liczne spękania o charakterze podepozycyjnym.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec/szydło – kształt, uszkodzenie końcówki kolca oraz obecne na całej powierzchni tego drobnego przedmiotu wyświecenie pozwalają przypuszczać, że mogło ono łączyć funkcję **gładzika**.



Igła

Nr inw.: MPP/GRZ/1638

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 43

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: 1

Głębokość (m n.p.m.): „0-30 cm” | **Lokalizacja**: działka I, część A

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: wydzielono z IZM 2147

Surowiec: Kość – świnia | **Długość**: 1,5 cm | **Szerokość**: 1,2-0,1

Analiza makroskopowa: złamany fragment ucha z zarysem nawiercenia i płasko uformowaną krawędzią górną.

Analiza mikroskopowa: ślady nacięć oraz ślady liniowe świadczące o zagładzaniu powierzchni. Brak wyświeceń.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako igła – stan zachowania powyższego egzemplarza pozwala go opisać jedynie jako fragment **ucha z nawierconym otworem** (ze względu na kształt, prawdopodobnie stilusa).



Szydło

Nr inw.: MPP/GRZ/1766

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 43

Ar: 8N5E | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

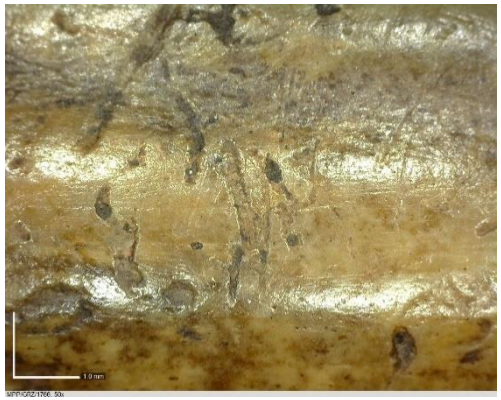
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: z czyszczenia, wydzielono z 2369

Surowiec: Kość - koza | **Długość**: 7,8 cm | **Szerokość**: 1,1-0,1 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z kolcem wyodrębnionym poprzez częściowe ścięcie tylnej powierzchni i boków trzonu. Krawędzie zagładzone. Powierzchnia gładka. Nasada dalsza pozostawiona bez obróbki.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej zaoblony. Powierzchnię kolca pokrywa jednolite, tłuste wyświecenie, które w dalszej części narzędzia przechodzi w wyświecenie punktowe-rozproszone.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło – wyświecenie skupione wyłącznie na powierzchni kolca potwierdza, że opisywany przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Szydło

Nr inw.: MPP/GRZ/1771

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 43

Ar: 8N5E | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: I/2

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: działka 63

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: wydzielono z nr 2290

Surowiec: Kość – koza/poroże? | **Długość**: 4,1 cm | **Szerokość**: 1,4-0,3 cm

Analiza makroskopowa: złamany fragment przedmiotu z zachowanym grubym kolcem.

Analiza mikroskopowa: powierzchnia silnie chropowata, brak śladów technologicznych czy użytkowych. Wierzchołek kolca nie jest w żaden sposób uszkodzony.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło – brak śladów technologicznych i użytkowych pozwala określić opisywany fragment wyłącznie jako **odpad produkcyjny**.



Szydło

Nr inw.: MPP/GRZ/1833

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 46

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: I/Humus-10-

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

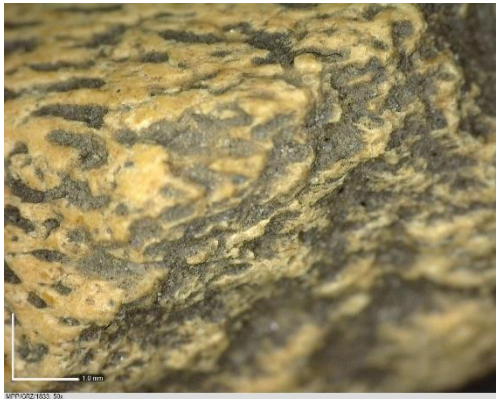
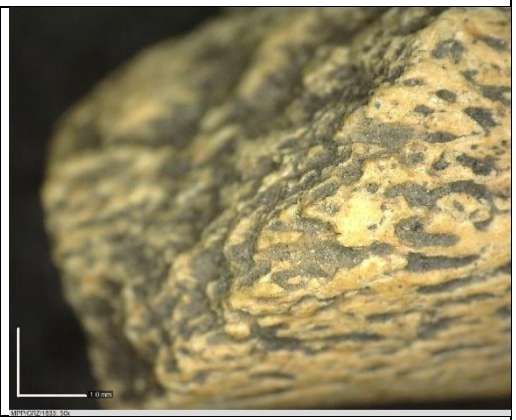
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: wyodrębniono z nr 2390

Surowiec: Poroże - jeleń | **Długość**: 1,9 cm | **Szerokość**: 0,7-0,2 cm

Analiza makroskopowa: złamany fragment (naturalnego?) zakończenia poroża.

Analiza mikroskopowa: brak śladów technologicznych czy użytkowych.



Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło - brak śladów technologicznych i użytkowych pozwala określić opisywany fragment wyłącznie jako **odpad produkcyjny**.



Szydło

Nr inw.: MPP/GRZ/1836

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 45

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: I

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

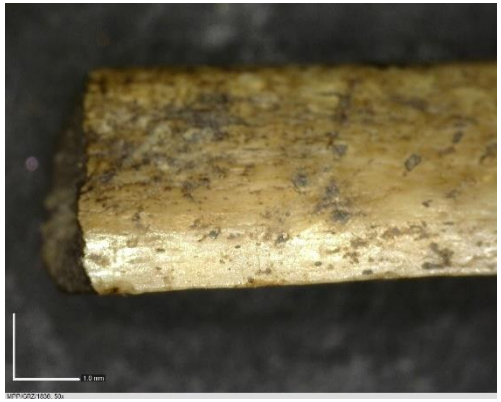
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: wydzielono z nr 2389, humus-56-

Surowiec: No. – no. | **Długość**: 3,3 cm | **Szerokość**: 0,5-0,2 cm

Analiza makroskopowa: smukły fragment kolca wykonanego poprzez wzdłużne ścięcia. Krawędzie częściowo zagładzone, powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej posiada mikrowykruszenie o łagodnym przebiegu krawędzi. Na całej zachowanej powierzchni widoczne jest jednolite, silne wyświecenie.



Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło – charakter zużycia końcówki pracującej wskazuje, ze przedmiot użytkowano jeszcze jakiś czas mimo wykruszenia. Obecne na całej powierzchni wyświecenie oraz smukły kształt przedmiotu wskazują, że funkcjonował on jako **igła**.



Szydło

Nr inw.: MPP/GRZ/2082

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 51

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: 1/1

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: działka 4 (7,5-8,5 m)

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: w-wa: barwa ciemno-brunatno-szara, wydzielono z nr 2864

Surowiec: No. – no. | **Długość**: 2,3 cm | **Szerokość**: 0,6-0,1 c,

Analiza makroskopowa: fragment smukłego, odłamanego kolca.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie został uformowany. Brak wyświeceń o charakterze użytkowym.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło – brak śladów użytkowych i technologicznych pozwala określić powyższy egzemplarz jedynie jako **odpad produkcyjny**.



Szydło

Nr inw.: MPP/GRZ/2118

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 1/2006

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: 2/3

Głębokość (m n.p.m.): 105,21 | **Lokalizacja**: 1,75 od S; 6,3 m od E; działka D

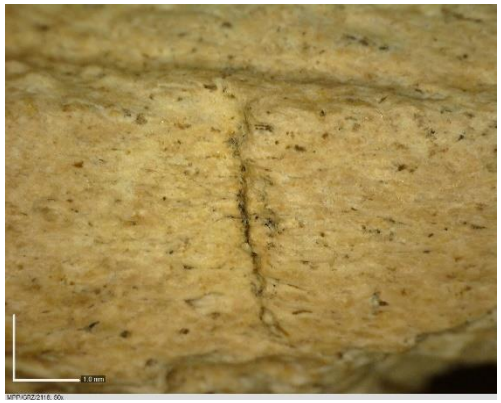
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże – jeleń | **Długość**: 6,4 cm | **Szerokość**: 1,7-0,2 cm

Analiza makroskopowa: fragment przedmiotu z kolcem. Jedna część płasko ścięta. Barwa szaro-żółta, przedmiot silnie przepalony.

Analiza mikroskopowa: ze względu na stan zachowania, nie możliwe jest odczytanie z powierzchni śladów użytkowych czy technologicznych (poza śladami rąbnięć widocznymi na krawędziach bocznych przedmiotu).









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło/rylec z poroża – stan zachowania przedmiotu nie pozwala na sklasyfikowanie go pod kątem funkcjonalnym, dlatego należy opisać go jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem** (nie można określić, że jest to przekłuwacz ze względu na brak wyświeceń czy uszkodzeń wierzchołka. Końcówka nie wskazuje również na pełnienie funkcji rylca – nie jest ani starta ani zbita).



Szydło

Nr inw.: MPP/GRZ/2122

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 1/2005

Ar: - | **Ćwiartka**: D | **Warstwa**: Y

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: 1 m od S; 1,5 m od E

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość - bydło | **Długość**: 9,2 cm | **Szerokość**: 1,2-0,1 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z kolcem wyodrębnionym poprzez płaskie ścięcie tylnej strony oraz częściowe ścięcia i zagładzenie boków trzonu. Powierzchnia łuszcząca się. Końcówka przeciwległa odłamana, w środku widoczna tkanka gąbczasta. Przepalony?

Analiza mikroskopowa: stan zachowania przedmiotu nie pozwala na odczytanie śladów użytkowych czy technologicznych.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło - stan zachowania przedmiotu nie pozwala na sklasyfikowanie go pod kątem funkcjonalnym, dlatego należy opisać go jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem.**



Szydło

Nr inw.: MPP/GRZ/2125

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 1/06

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: III_1

Głębokość (m n.p.m.): 104,40 | **Lokalizacja**: 0,7 m od S; 1,4 m od W

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: działka B

Surowiec: Kość - owca | **Długość**: 7,3 cm | **Szerokość**: 2,4-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z kolcem wyodrębnionym poprzez ścięcie bocznej części kości – krawędzie zagładzone. Ogólny stan zachowania – mocno porowata, zwietrzała lub przepalona powierzchnia. Naturalnie pozostawiona nasada dalsza częściowo wykruszona.

Analiza mikroskopowa: brak śladów użytkowych, brak śladów technologicznych.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło - stan zachowania przedmiotu nie pozwala na sklasyfikowanie go pod kątem funkcjonalnym, dlatego należy opisać go jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem.**



Szydło

Nr inw.: MPP/GRZ/2246

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 54

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: I/1 (szaro-brunatna próchnica)

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: wydzielono z nr 2758

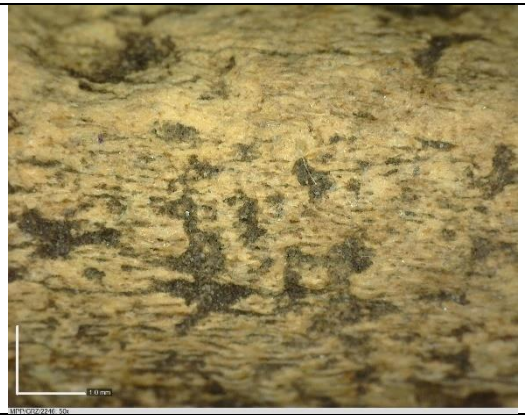
Surowiec: Kość – koza/owca | **Długość**: 7,8 cm | **Szerokość**: 1,1-0,2 cm

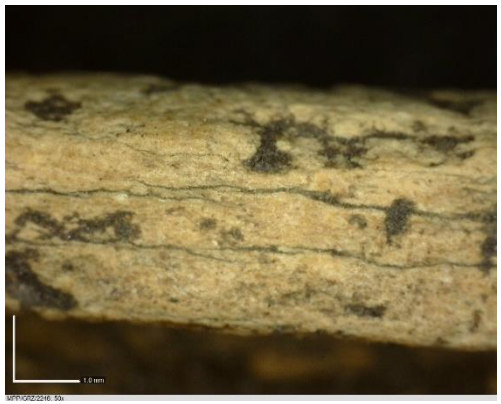
Analiza makroskopowa: przedmiot z kolcem wyodrębnionym poprzez płaskie ścięcie wzdłuż trzonu. Kolec obły. Powierzchnia mocno porowata.

Analiza mikroskopowa: powierzchnia posiada liczne mikrospękania, co w połączeniu z barwą może świadczyć o przepaleniu. Brak śladów technologicznych czy użytkowych.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło - stan zachowania przedmiotu nie pozwala na sklasyfikowanie go pod kątem funkcjonalnym, dlatego należy opisać go jako **przedmiot z wyodrębnionym kolcem.**



Rylec

Nr inw.: MPP/GRZ/2247

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 54

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: III/1 (jasno-szaro-brunatna próchnica)

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże - sarna | **Długość**: 3,7 cm | **Szerokość**: 0,9-0,1 cm

Analiza makroskopowa: drobny fragment złamanego przedmiotu z kolcem. Powierzchnia chropowata.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek kolca nie jest uszkodzony, brak śladów technologicznych, brak śladów użytkowych.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako rylec – na powierzchni oraz wierzchołku kolca brak śladów użytkowych i technologicznych, przez co opisywany fragment można określić jedynie jako **odpad produkcyjny**.



Igła

Nr inw.: MPP/GRZ/2249

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 54

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: 1/rów, sondażowy (zew) – szaro-brunatna próchnica

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość - świnia | **Długość**: 5,4 cm | **Szerokość**: 1,1-0,4 cm

Analiza makroskopowa: ucho bez zachowanego kolca, z nawierceniem o średnicy 0,4 cm. Powierzchnia chropowata.

Analiza mikroskopowa: krawędź górna ucha nie nosi śladów obróbki. Na powierzchni brak wyświeceń.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako igła – stan zachowania pozwala go określić wyłącznie jako **półprodukt igły/stilusa**.



Igła

Nr inw.: MPP/GRZ/2250

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 51

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: 2/1

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: wydzielone z nr 2696

Surowiec: Kość - świnia | **Długość**: 3,9 cm | **Szerokość**: 0,6-0,2 cm

Analiza makroskopowa: smukły fragment przedmiotu z zachowanym kolcem, okrągły w przekroju. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek kolca nie został do końca uformowany, na powierzchni widoczne są ślady ścięć oraz ślady liniowe związane z zagładzaniem powierzchni. Wyświecenie ma wyłącznie charakter punktowy-rozproszony






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako igła – stopień obróbki, brak wyświeceń oraz ogólne wymiary przedmiotu wskazują, że jest to **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem** (ze względu na kształt – igły lub stilusa).



Gładzik

Nr inw.: MPP/GRZ/2251

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 53

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: 5/4, górna przed calcem

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

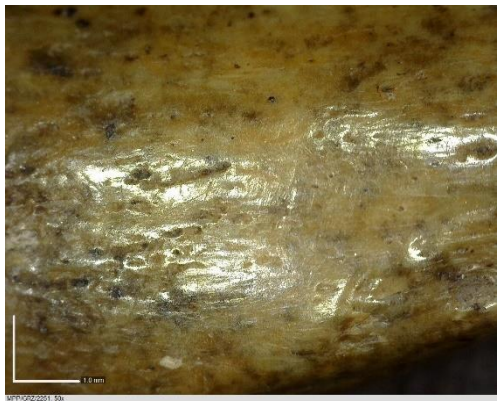
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość - owca | **Długość**: 4,8 cm | **Szerokość**: 1,4-0,3 cm

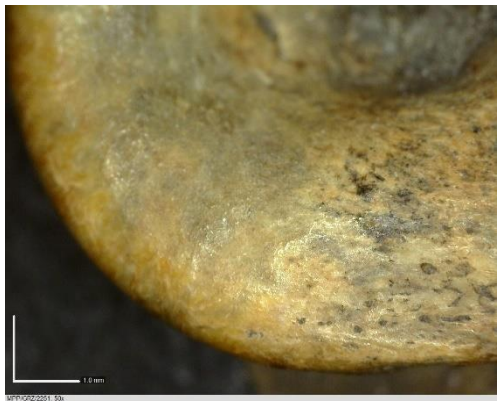
Analiza makroskopowa: drobny przedmiot z kolcem wykonanym z odłamka rozłupanego od nasady dalszej. Na kolcu widoczne wyświecenie.

Analiza mikroskopowa: krawędź kolca ma nieregularny przebieg. Na powierzchni niewielkiego kolca widoczne jest bardzo wyraźne, tłuste wyświecenie (odnotowane już na poziomie makroskopowym). W dalszej części brak wyświeceń.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako gładzik/rylec kościany – szeroka, cienka krawędź kolca utrudniałaby znacznie funkcję przekłuwacza, dlatego ze względu na tłuste wyświecenie można uznać opisywany przedmiot za **gładzik**.



Przekłuwacz

Nr inw.: MPP/GRZ/2256

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 55

Ar: - | **Ćwiartka**: 13N2E | **Warstwa**: XI/1

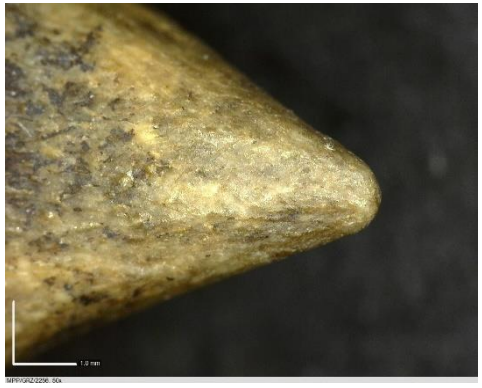
Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

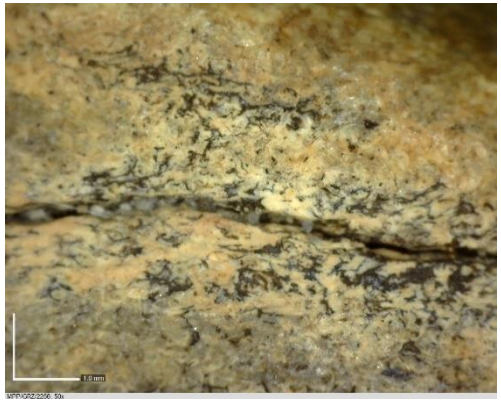
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

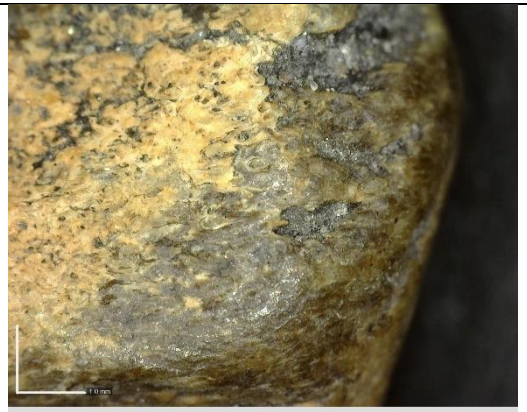
Surowiec: Poroże - jeleń | **Długość**: 7,3 cm | **Szerokość**: 1,9-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z naturalnym kolcem, dodatkowo zaostrzonym. Tylna część płasko ścięta. Powierzchnia mocno chropowata, z widocznym pęknięciem. Górna krawędź końcówki przeciwległej do kolca o łagodnym przebiegu.

Analiza mikroskopowa: na powierzchni brak wyświeceń poza punktowym-rozproszonym. Wierzchołek kolca jest zbity, górna krawędź końcówki przeciwległej jest również zbita, o zaoblonej linii.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako przekłuwacz – uszkodzenie końcówki pracującej, pęknięcie powierzchni biegnące przez niemal całą długość narzędzia oraz zbicie górnej krawędzi wskazują, że przedmiot pełnił funkcję **dłuta**.



Szydło

Nr inw.: MPP/GRZ/2/18

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 1/2018

Ar: - | **Ćwiartka**: B(S) | **Warstwa**: I_4

Głębokość (m n.p.m.): 103,53 | **Lokalizacja**: 0,18 m od S; 1,68 m od W

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość - koza | **Długość**: 6,7 cm | **Szerokość**: 2,6-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z kolcem wyodrębnionym poprzez ścięcie boków trzonu. Powierzchnia gładka, widoczne pęknięcie biegnące od krawędzi bocznej kolca.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek kolca posiada mikrowykruszenie, na jego powierzchni widoczne są ślady liniowe związane z zaostrzaniem i zagładzaniem. Na powierzchni końcówki pracującej widoczne jest regularne, tłuste wyświecenie, w części dalszej narzędzia wyświecenie ma charakter punktowy-rozproszony. Pęknięcie ma charakter podepozycyjny.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło – zużycie końcówki pracującej oraz wyświecenie skoncentrowane wyłącznie na kolcu wskazują, że przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Szydło

Nr inw.: MPP/GRZ/5/18

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: I/2018

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: II/III

Głębokość (m n.p.m.): 103,55 | **Lokalizacja**: 3,01 m od S; 0,24 m od E

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: luźno w w-wie

Surowiec: Kość - sarna | **Długość**: 7,8 cm | **Szerokość**: 1,4-0,1 cm

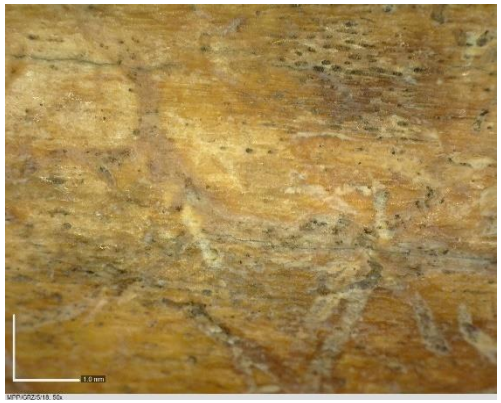
Analiza makroskopowa: przedmiot z kolcem wyodrębnionym poprzez płaskie wzdłuż trzonu oraz zagładzenie krawędzi bocznych. W części przeciwległej do kolca widoczna krawędź złamania. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest wykruszony. Na powierzchni kolca widoczne jest jednolite, matowe wyświecenie, w dalszej części narzędzia widoczne jest wyłącznie wyświecenie punktowe-rozproszone.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło/kolec – zużycie końcówki pracującej oraz obecne wyłącznie na niej jednolite wyświecenie wskazują, że przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Szydło

Nr inw.: MPP/GRZ/8/18

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 1/2018

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: II_5

Głębokość (m n.p.m.): 103,42 | **Lokalizacja**: 2,5 m od S; 0,2 m od W

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: wydzielony

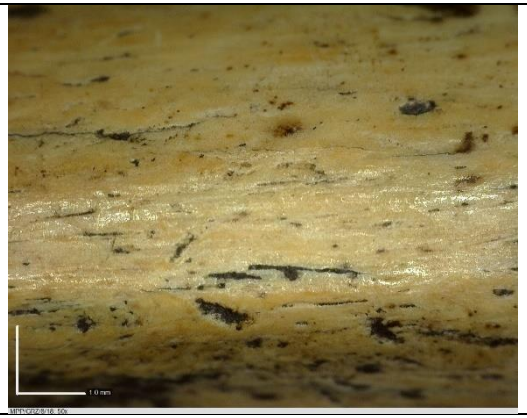
Surowiec: Kość - świnia | **Długość**: 14 cm | **Szerokość**: 1,9-0,2 cm

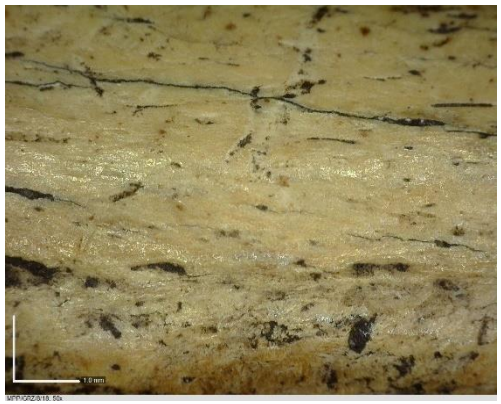
Analiza makroskopowa: przedmiot z kolcem wyodrębnionym poprzez ścięcie boku trzonu i zagładzenie krawędzi. Koniec przeciwległy do kolca nie obrabiany.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek kolca nie jest uszkodzony. Widoczne mikrospękania powierzchni (podepozycyjne). Cała powierzchnia jest pokryta jednolitym, metalicznym wyświeceniem, charakterystycznym dla pracy z surowcami roślinnymi.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło/kolec – obecne na całej powierzchni wyświecenie o delikatnym charakterze wskazuje, że przedmiot pracował z surowcem roślinnym, dlatego można je uznać za **narzędzie plecionkarskie**.



Igła (do sieci?)

Nr inw.: MPP/GRZ/19/18

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 1/2008

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: IV_1

Głębokość (m n.p.m.): 103,36 | **Lokalizacja**: 2,37 m od N; 0,17 m od W

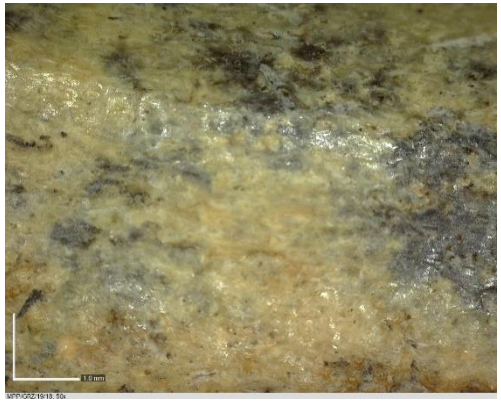
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: z w-wy

Surowiec: Poroże - jeleń | **Długość**: 9,9 cm | **Szerokość**: 1,3-0,2 cm

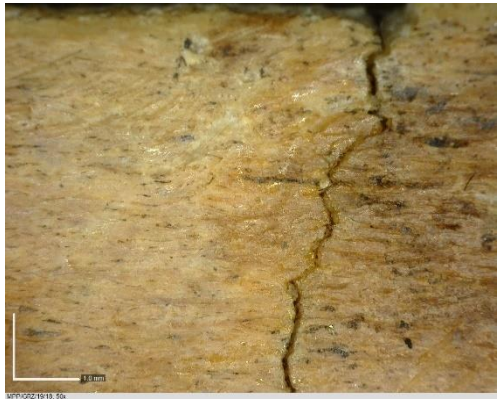
Analiza makroskopowa: przedmiot z grubym kolcem i płasko uformowanym uszkiem z nawierceniem o średnicy 0,4 cm, krawędź górna o półokrągłej linii. Widoczne płaszczyzny ścięć, powierzchnia gładka. Przedmiot złamany (podepozycyjne) na wysokości 7,2 cm od wierzchołka końcówki pracującej (sklejony).

Analiza mikroskopowa: wierzchołek kolca nie jest uszkodzony. Na całej powierzchni, zwłaszcza na kolcu, widoczne jest jednolite, tłuste wyświecenie charakterystyczne dla pracy z wełną.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako igła (do sieci?)/szydło rogowe – kształt oraz zachowane na powierzchni ślady wskazują, że przedmiot pełnił funkcję **igły** (ze względu na kształt – do luźnych splotów).



Szydło

Nr inw.: MPP/GRZ/108/18

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 2/2018

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: VB_1

Głębokość (m n.p.m.): 104,30 | **Lokalizacja**: 1,21 m od N; 0,85 m od E

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość - bydło | **Długość**: 9,2 cm | **Szerokość**: 2,5-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z kolcem wyodrębnionym poprzez rozłupanie kości od nasady dalszej i zagładzenie krawędzi bocznych. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej posiada mikrowykruszenie. Na kolcu widoczne liczne ślady liniowe związane z zagładzaniem powierzchni. Wyświecenie o jednolitym charakterze widoczne wyłącznie na powierzchni końcówki pracującej, w dalszej części narzędzia widoczne wyłącznie wyświecenie punktowe.









Wnioski: przedmiot wpisany jako szydło/kolec kościany – charakter zużycia końcówki pracującej oraz obecna na niej wyświecenie potwierdzają, że przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Gładzik

Nr inw.: MPP/GRZ/123/18

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 3/2018

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: VB_1

Głębokość (m n.p.m.): 104,68-104,44/104,66-104,32 | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość – no. | **Długość**: 5,7 cm | **Szerokość**: 1,2-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot o szaro-żółtej barwie, z wyodrębnionym kolcem, o nieregularnym przebiegu krawędzi bocznych oraz gładkiej powierzchni.

Analiza mikroskopowa: na krawędziach ścięć widoczne mikropęknięcia, na powierzchni brak regularnych wyświeceń. Kolec nie nosi śladów użytkowania.






Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako gładzik/kolec kościany – ze względu na brak śladów technologicznych czy użytkowych przedmiot można sklasyfikować jedynie **półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem**.



Szydło

Nr inw.: MPP/GRZ/125/18

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 1/2018

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: III/3-4 (brunatno-czarna próchnica)

Głębokość (m n.p.m.): 103,53-103,48/103,40-103,10 | **Lokalizacja**: narożnik NW wykopu

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: pod warstwą gliny

Surowiec: Kość - no. | **Długość**: 8,4 cm | **Szerokość**: 2,1-0,2 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z wyodrębnionym kolcem, po bokach nie zagładzone krawędzie ścięć. Od wierzchołka kolca w głąb narzędzia widoczne jest pęknięcie. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: brak wyświeceń, brak uszkodzeń, pęknięcia o charakterze podepozycyjnym.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło/rylec kościany – ze względu na brak śladów użytkowych i technologicznych, wskazujących na chęć uzyskania konkretne formy, przedmiot można uznać za **odpad produkcyjny.**



Szydło

Nr inw.: MPP/GRZ/127/18

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 2/2018

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: VI_5

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: partia W wykopu

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

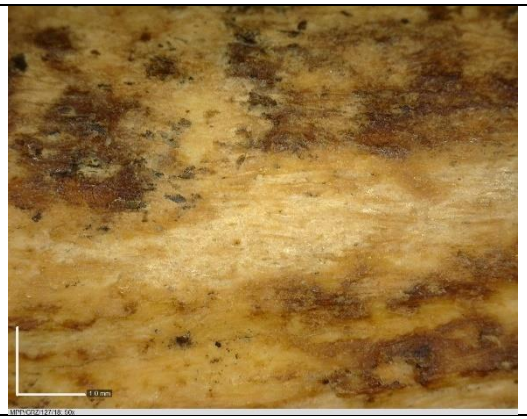
Surowiec: Kość - koza | **Długość**: 7,3 cm | **Szerokość**: 2,4-0,1 cm

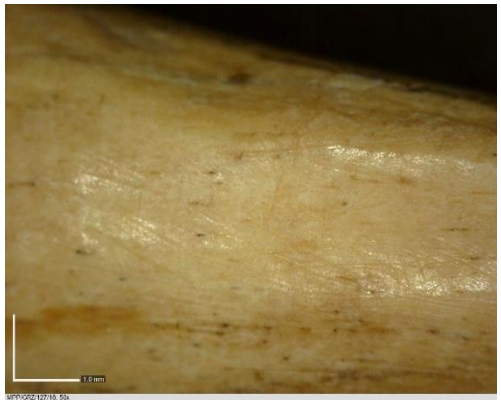
Analiza makroskopowa: przedmiot z ostrym kolcem wyodrębnionym poprzez płaskie ścięcie i odłamanie boku i części tylnej trzonu. Krawędzie kolca zagładzone. Końcówka przeciwległa do kolca pozostawiona bez obróbki. Powierzchnia kolca gładka, dalej chropowata.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej posiada drobne mikrowykruszenie. Na powierzchni kolca widoczne liczne ślady liniowe związane z zagładzaniem oraz jednolite, matowe wyświecenie. W dalszej części brak wyświeceń.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło/kolec kościany – zużycie końcówki pracującej oraz obecne wyłącznie na kolcu wyświecenie wskazują, że przedmiot pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Szydło

Nr inw.: MPP/GRZ/128/18

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 2/2018

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: VI_5

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: partia W wykopu

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość - owca | **Długość**: 7,3 cm | **Szerokość**: 2,3-0,1 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z ostrym kolcem wyodrębnionym poprzez płaskie ścięcie boku i części tylnej trzonu. Krawędzie kolca zagładzone. Końcówka przeciwległa do kolca pozostawiona bez obróbki. Powierzchnia gładka, z widocznymi licznymi, poziomymi nacięciami (ślady strugania).

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej nie jest uszkodzony, na jej powierzchni widoczne jest słabe, jednolite wyświecenie oraz liczne ślady liniowe związane z zagładzaniem powierzchni. Powyżej kolca wyświecenie ma charakter punktowy.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło/kolec kościany – wyświecenie skoncentrowane wyłącznie na powierzchni kolca wskazuje, że przedmiot funkcjonował jako **przekłuwacz**.



Szydło

Nr inw.: MPP/GRZ/129/18

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 2/2018

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: VI_5

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: partia W wykopu

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość - bydło | **Długość**: 7 cm | **Szerokość**: 0,4-0,1 cm

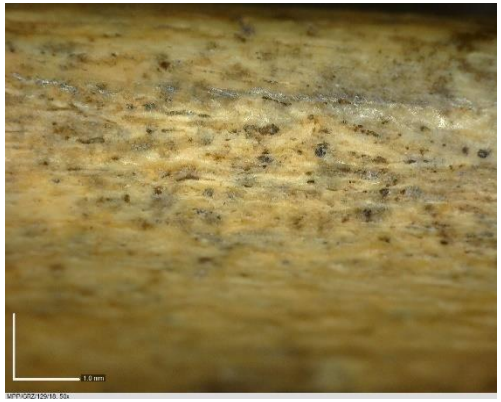
Analiza makroskopowa: drobny przedmiot z kolcem wyodrębnionym poprzez płaskie ścięcie boku trzonu oraz zagładzenie krawędzi. Kolec ostry. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej posiada delikatne wykruszenie. Na jej powierzchni widoczne jest jednolite, matowe wyświecenie. Powyżej kolca brak wyświeceń.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako szydło/kolec kościany – zużycie końcówki pracującej oraz obecne wyłącznie na jej powierzchni wyświecenie wskazują, że przedmiot ten pełnił funkcję **przekłuwacza**.



Iglica/narzędzie plecionkarskie

Nr inw.: MPP/GRZ/25/19

Stanowisko: Grzybowo - st. 6 (osada) | **Wykop**: 3/2019

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): 104,00 | **Lokalizacja**: 1,2 m od N; 0,46 m od E; obiekt 5, poziom VII

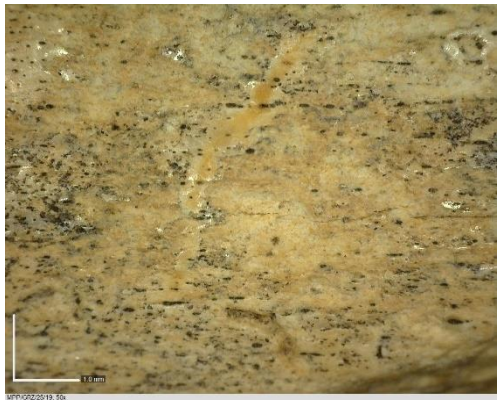
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość – no. | **Długość**: 6,8 cm | **Szerokość**: 1,3-0,7 cm

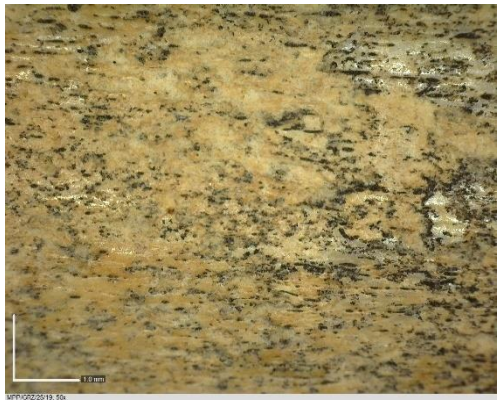
Analiza makroskopowa: przedmiot z odłamanym kolcem, część tylna kości płasko ścięta. Powierzchnia

Analiza mikroskopowa: brak wyświeceń, barwa szaro-żółta (przepalony).









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako kolec/iglica/narzędzie plecionkarskie – brak śladów użytkowych nie pozwala na określenie funkcji, dlatego można go określić wyłącznie jako **przedmiot z wyodrębnionym** (uszkodzonym) **kolcem**.



Igła

Nr inw.: MPP/GRZ/30/19

Stanowisko: Grzybowo - st. 6 (osada) | **Wykop**: 3/2019

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: -

Głębokość (m n.p.m.): 103,81 | **Lokalizacja**: 1,8 m od N; 0,73 m od E; obiekt 5, poziom VII

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość - świnia | **Długość**: 4,6 cm | **Szerokość**: 1-0,4 cm

Analiza makroskopowa: przedmiot z zachowanym uchem, bez kolca. Górna krawędź ucha uformowana płasko, łopatkowato. Nawiercenie o średnicy 0,3 cm. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: na powierzchni brak jednolitych wyświeceń – wyłącznie punktowe, rozproszone. Brak wyświeceń na krawędziach nawiercenia.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako igła – staranne poziome starcie górnej krawędzi ucha oraz brak wyświeceń o jednolitym charakterze sugerują że przedmiot może być (z uwagi na brak najbardziej dystynktywnego elementy – wierzchołka kolca) fragmentem **stilusa**.



Igła

Nr inw.: MPP/GRZ/54/19

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 55

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: XIX

Głębokość (m n.p.m.): 103,62 | **Lokalizacja**: 2,31 m od N; 3,81 m od W

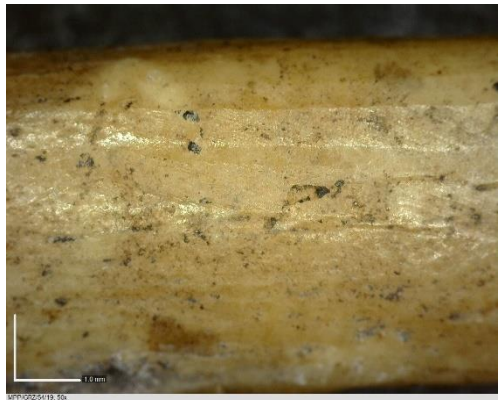
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

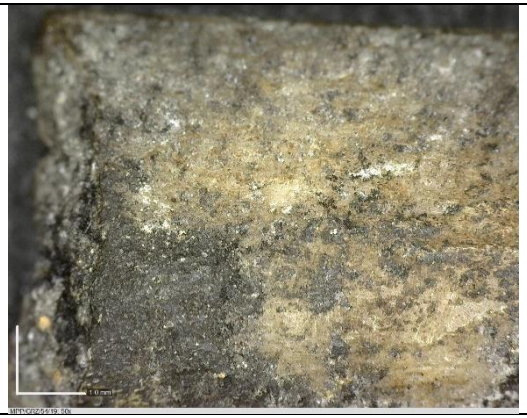
Surowiec: Kość - świnia | **Długość**: 6,5 cm | **Szerokość**: 0,7-0,2 cm

Analiza makroskopowa: smukły przedmiot z zachowanym kolcem, płaski i eliptyczny w przekroju. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej posiada mikrowykruszenie, na całej powierzchni widoczne jest jednolite, matowe wyświecenie. Widoczne są płaszczyzny ścięć oraz śladów liniowych związanych z zagładzeniem.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako igła – zużycie końcówki pracującej oraz zachowane na powierzchni wyświecenie wskazują, że przedmiot ten pełnił funkcję **igły**.



Przekłuwacz

Nr inw.: MPP/GRZ/63/19

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 55

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: XVIIIA

Głębokość (m n.p.m.): - | **Lokalizacja**: -

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Poroże - jeleń | **Długość**: 9,7 cm | **Szerokość**: 1,5-0,2 cm

Analiza makroskopowa: płaski przedmiot z wyraźnie wyodrębnionym kolcem. Na bokach widoczne płaszczyzny ścięć. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej jest wykruszony, na jej powierzchni widoczne jednolite, słabe wyświecenie. W części dalszej narzędzia brak wyświeceń. Na powierzchni widoczne ślady liniowe związane z zagładzaniem.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako przekłuwacz/szydło – zużycie końcówki pracującej oraz koncentracja wyświecenia wyłącznie nas powierzchni kolca wskazują, ze przedmiot funkcjonował jako **przekłuwacz**.



Przekłuwacz

Nr inw.: MPP/GRZ/64/19

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 55

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: XVIIIA

Głębokość (m n.p.m.): 103,62 | **Lokalizacja**: 2,02 m od N; 3,75 m od W

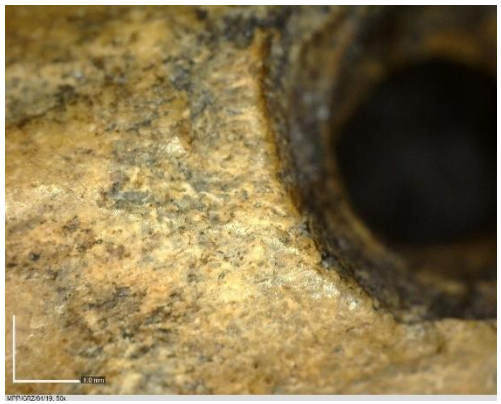
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

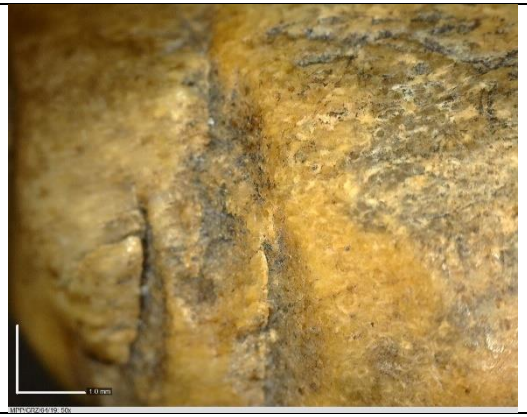
Surowiec: Poroże - jeleń | **Długość**: 6,2 cm | **Szerokość**: 1,3-0,1 cm

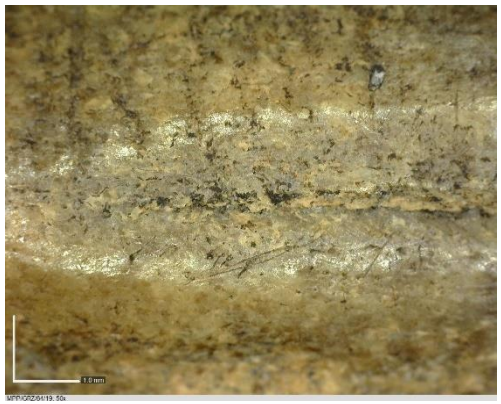
Analiza makroskopowa: szeroki, krótki przedmiot z drobnym, ostrym kolcem. W końcu przeciwległym do kolca nawiercony otwór o średnicy 0,4 cm. Powierzchnia gładka z widocznymi śladami strugania.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek końcówki pracującej posiada mikrowykruszenie. Na całej zachowanej powierzchni widoczne jest jednolite, matowe wyświecenie, również na krawędziach nawiercenia. Przy uszku widoczne ślady rąbnięć (oddzielanie od gałęzi poroża).









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako przekłuwacz/kolec rogowy – wyświecenie powierzchni na całej zachowanej długości wraz z krawędzią nawiercenia w uchu są tożsame ze śladami charakterystycznymi dla igieł. Szerokość narzędzia jednak odbiega od typowych egzemplarzy. Również wyświecenie nie jest tak intensywne jak w przypadku większości igieł, jego charakter zbliżony jest najbardziej do narzędzi pracujących z surowcami roślinnymi. Z tego względu, powyższy egzemplarz można scharakteryzować jako **narzędzie plecionkarskie**.



Przekłuwacz

Nr inw.: MPP/GRZ/80/19

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: 1A/2019

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: ob.2/2019

Głębokość (m n.p.m.): 103,77 | **Lokalizacja**: 2,85 m od N; 0,54 m od W

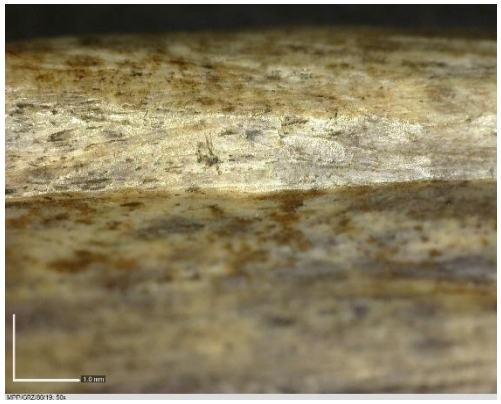
Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

Surowiec: Kość - owca | **Długość**: 10,9 cm | **Szerokość**: 2,6-0,1 cm

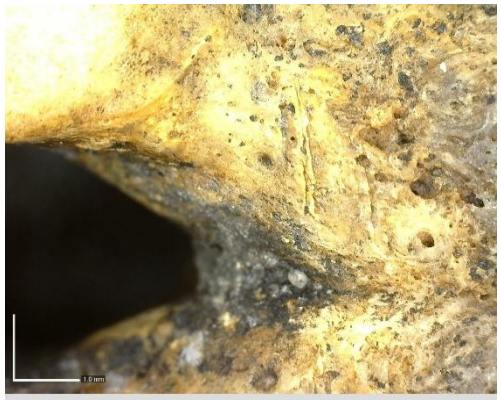
Analiza makroskopowa: przedmiot z długim, ostrym kolcem uformowanym poprzez płaskie ścięcie fragmentu tylnej części trzonu oraz zagładzenie krawędzi bocznych. Powierzchnia gładka.

Analiza mikroskopowa: wierzchołek kolca nie jest uszkodzony, a na jego powierzchni oraz krawędziach bocznych widoczne jest regularne, silne wyświecenie. Widoczne są też liczne ślady liniowe związane z zagładzaniem powierzchni, a w części dalszej wyświecenie ma wyłącznie charakter punktowy.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako przekłuwacz/szydło – wyświecenie obecne wyłącznie na powierzchni końcówki pracującej wskazuje, że przedmiot funkcjonował jako **przekłuwacz**.



Igła

Nr inw.: MPP/GRZ/54/21

Stanowisko: Grzybowo - st. 1 | **Wykop**: -

Ar: - | **Ćwiartka**: - | **Warstwa**: ob. 4

Głębokość (m n.p.m.): 104,03 | **Lokalizacja**: 1,1 m od S; 0,62 m od W

Chronologia: Wczesne średniowiecze | **Uwagi**: -

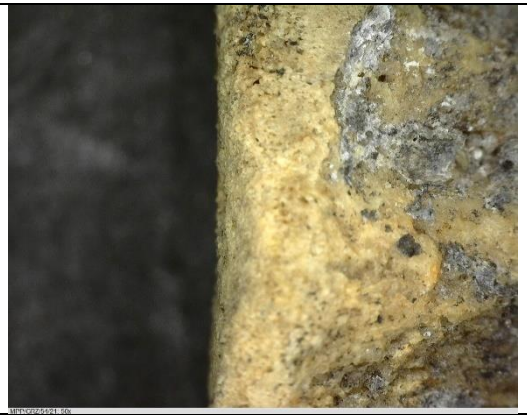
Surowiec: Kość - świnia | **Długość**: 3,3 cm | **Szerokość**: 1,6-0,7 cm

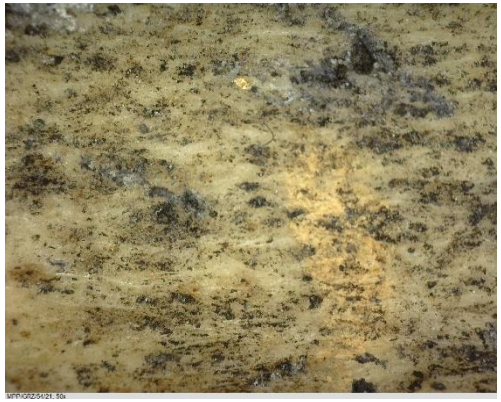
Analiza makroskopowa: fragment przedmiotu (ucha) z nawierceniem o średnicy 0,3 cm. Krawędź górna nie uformowana do końca, powierzchnia chropowata.

Analiza mikroskopowa: brak wyświeceń, brak śladów użytkowych.









Wnioski: przedmiot wpisany w inwentarz jako igła – brak śladów użytkowych i technologicznych pozwalają określić opisywany fragment wyłącznie jako **ucho z nawierconym otworem** (ze względu na kształt – fragment stilusa lub półproduktu igły).

*We wnioskach podano kilka określeń użytych dla określenia funkcji przedmiotu – z zaktualizowanego inwentarza udostępnionego jako spis materiałów wypożyczonych oraz z metryczek (oryginalnych i przepisywanych).

Rozdział IV

Interpretacja wyników analizy traseologicznej

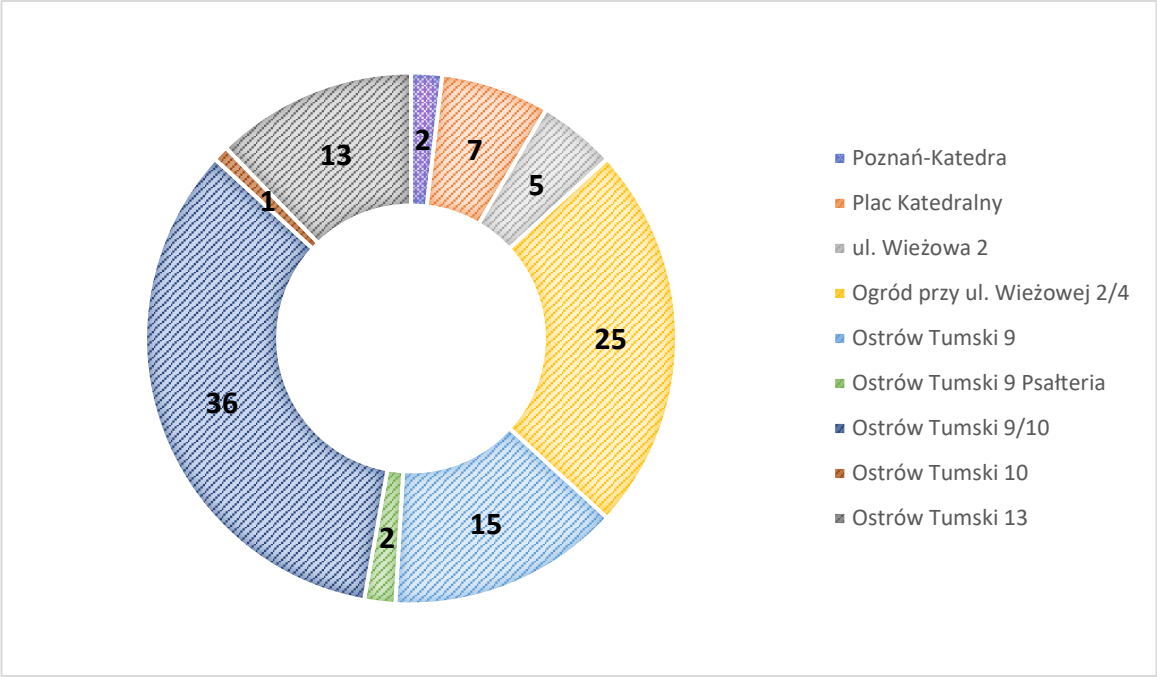
W poniższym rozdziale omówione zostaną szczegółowo wyniki obserwacji poczynionych podczas przeprowadzonej analizy traseologicznej. Podsumowania i konkluzje przedstawione będą w ramach poszczególnych grodów centralnych. W pierwszej kolejności zaprezentowany zostanie szczegółowy udział wszystkich przedmiotów w odniesieniu do kolejnych stanowisk lub przynależności do zbioru muzealnego. Następnie omówiony będzie problem związany z zastosowaniem konserwacji i jej wpływu na możliwość prowadzenia analizy traseologicznej. Kolejne zestawienia przedstawione zostaną dwuetapowo, najpierw prezentując ilość przedmiotów zebranych w ramach większej kategorii funkcjonalnej, stworzonej na podstawie dominujących w inwentarzach opisów, a następnie przedstawiając zmiany klasyfikacji funkcjonalnej, wprowadzone wskutek analizy traseologicznej.

1. Ostrów Tumski w Poznaniu

Analizie traseologicznej poddane zostały materiały pochodzące z dziewięciu stanowisk archeologicznych zlokalizowanych na poznańskim Ostrowie Tumskim. Łącznie, obserwację śladów technologicznych i użytkowych przeprowadzono dla 106 przedmiotów z wyodrębnionym kolcem, wykonanych z poroża lub kości. Ta liczba w porównaniu z pozostałymi grodami centralnymi, ujętymi w niniejszej dysertacji, może wydawać się niewielka, zwłaszcza biorąc pod uwagę wielkość założenia grodowego oraz ilość ujętych w badaniu stanowisk. Wynika to ze stanu zachowania i dostępności materiałów z badań realizowanych w latach 1938-1961. Pierwotnie większa ilość artefaktów, możliwych do zbadania metodą traseologiczną, została zmniejszona wskutek kwerendy przeprowadzonej w 2018 roku w siedzibie IAiE PAN w Poznaniu.

Największa ilość materiału źródłowego pochodzi z badań na stanowisku 9/10 (badania zrealizowane w latach 2003-2009), stanowiąc tym samym blisko 34% całości ujętego w analizie zbioru. Najmniejszy udział procentowy odnosi się do stanowiska Ostrów Tumski 10, z którego pochodzi tylko jeden artefakt.

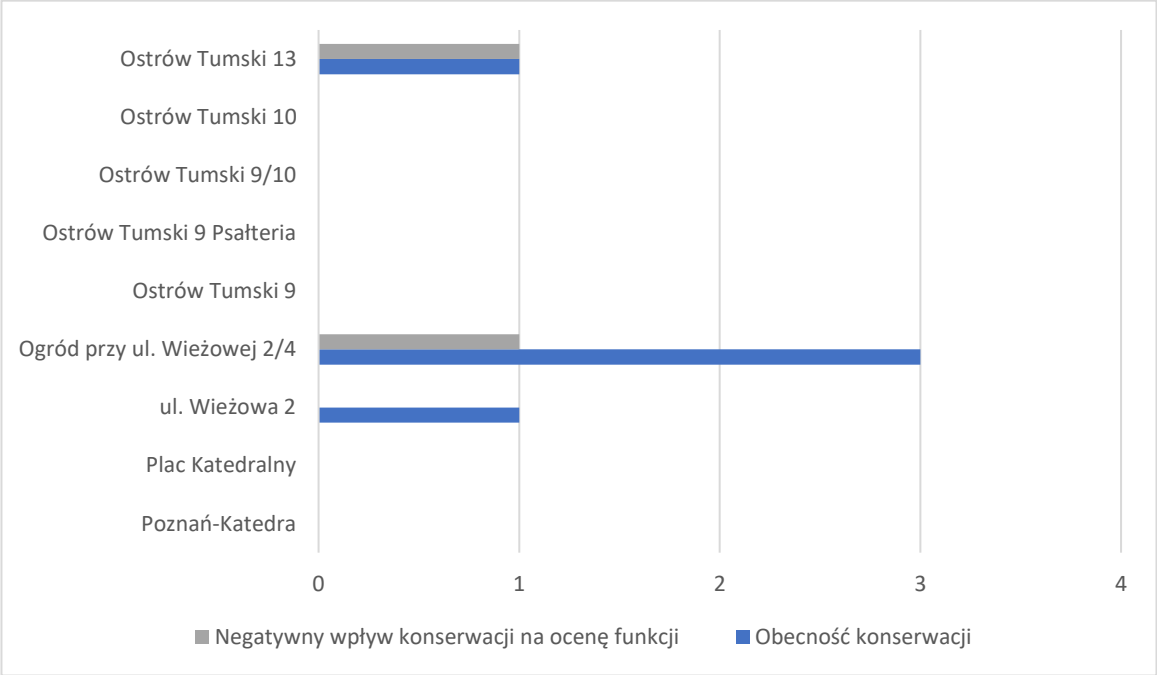
Pod kątem surowcowym odnotowano 25 przedmiotów wykonanych z poroża, 75 przedmiotów wykonanych z kości, jeden przedmiot wykonany z rogu, cztery przedmioty wykonane z zębów oraz jeden przedmiot nieokreślony.



Ryc. 29. Ostrów Tumski w Poznaniu – przedmioty ujęte w analizie traseologicznej
z uwzględnieniem stanowisk oraz ilości.

Obecność konserwacji stwierdzono zaledwie w przypadku pięciu przedmiotów, z czego jedynie w dwóch uniemożliwiła ona całkowicie przeprowadzenie analizy traseologicznej. Wszystkie przedmioty, na powierzchni których potwierdzono obecność konserwacji, pochodzą z badań zrealizowanych w latach 1950-1961 (stanowiska: Ostrów Tumski 13, Ogród przy ul. Wieżowej 2/4, ul. Wieżowa 2), i należących do zbiorów IAiE PAN w Poznaniu. Artefakty w przypadku których określono negatywny wpływ konserwacji na możliwość wykonania analizy śladów użytkowych, noszą widoczną warstwę środka użytego do konserwacji (stanowiska: Ogród przy ul. Wieżowej 2/4, Ostrów Tumski 13 - nr inw. s/267, 60), silnie odbijającego światło od powierzchni. W obu przypadkach udało się odnotować jedynie ślady technologiczne, pozwalające określić podstawowe techniki ich wykonania. W jednym przypadku (nr inw. 60) obecność środka użytego do konserwacji odnotowano w stopniu silnym, w postaci nagromadzonych na powierzchni oraz w porach istoty gąbczastej łezek. Przedmioty, na których powierzchni zarejestrowano obecność konserwacji w stopniu umożliwiającym dalsze prowadzenie analizy funkcjonalnej, posiadały dwa rodzaje cech o tym świadczących. Pierwszą z nich była widoczna warstwa odbijającą światło (w tym przypadku wyświecenia użytkowe miały odmienny, wyróżniający się na powierzchni

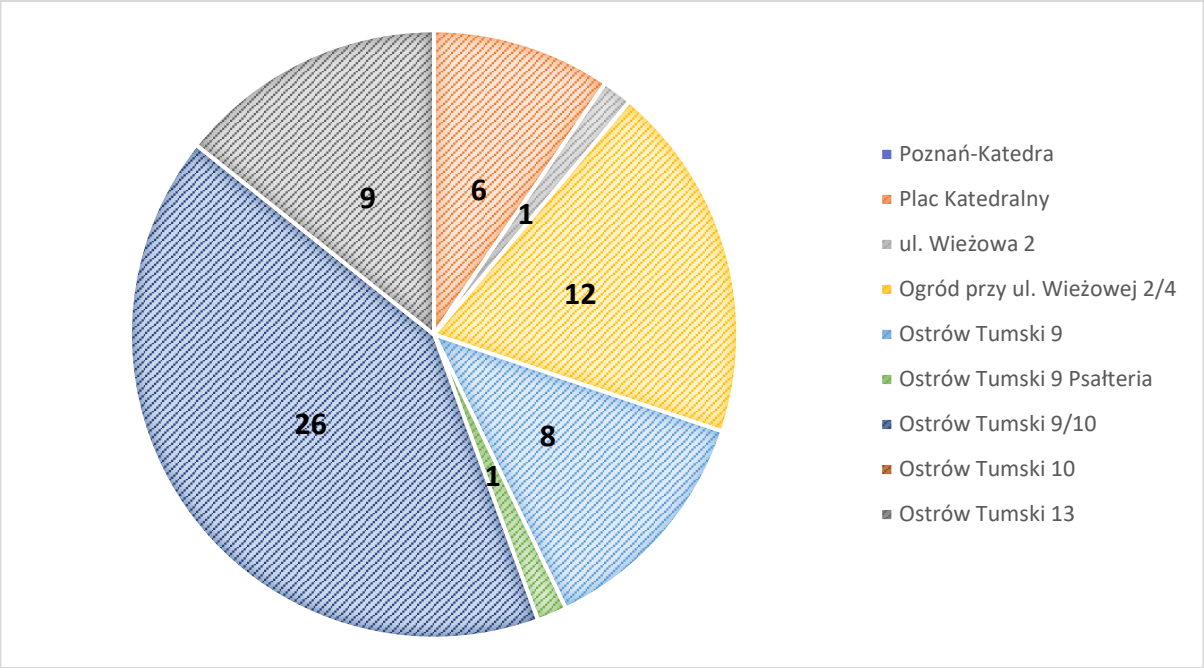
charakter). Drugą cechą było widoczne nagromadzenie środka użytego do konserwacji w postaci tłustych plam/łezek widocznych na powierzchni.



Ryc. 30. Ostrów Tumski w Poznaniu – konserwacja i jej wpływ na analizę traseologiczną.

Pierwszą grupą, którą ujęto w ramach jednej kategorii funkcjonalnej są przedmioty pierwotnie sklasyfikowane jako: *szydło*, *kolec*, *przekłuwacz* lub ich fragmenty. Łącznie w tym zbiorze znajdują się 63 artefakty, co stanowi najliczniejszą kategorię funkcjonalną przedmiotów z wyodrębnionym kolcem, z poznańskiego Ostrowa Tumskiego. Największa ilość tego rodzaju wytworów pochodzi ze stanowiska Ostrów Tumski 9/10, i wynosi 26 sztuk. Najmniej zabytków w tym typie pochodzi z dwóch stanowisk: ul. Wieżowa 2 oraz Ostrów Tumski 9 Psałteria. W obu przypadkach w tej grupie odnotowano po jednym artefakcie.

W omawianej kategorii ujęto 30 przedmiotów określonych w inwentarzu jako *szydło* (lub fragment szydła). Wśród nich, 10 wykonanych było z poroża, a 20 z kości. Kolejna grupa to 32 przedmioty określone jako *przekłuwacz* (lub fragment przekłuwacza). Pod kątem surowcowym, cztery zidentyfikowano jako poroże, 25 jako kości oraz trzy zęby zwierzęce. W tej kategorii znalazł się także jeden przedmiot określony jako *kolec*, wykonany z kości.



Ryc. 31. Ostrów Tumski w Poznaniu – przedmioty pierwotnie sklasyfikowane jako: szydło, kolec, przekłuwacz itp. Ujęcie ilościowe w stosunku do poszczególnych stanowisk.

Zbiór 17 artefaktów rozpoznano w wyniku przeprowadzonej analizy traseologicznej jako *przekłuwacze*. Dwa z nich wykonane były z poroża, jeden z zęba, a pozostałe z kości zwierzęcych. Rozpoznano je na stanowiskach: Ogród przy ul. Wieżowej 2/4 (pięć), Ostrów Tumski 9/10 (cztery), Plac Katedralny (trzy) Ostrów Tumski 13 (trzy), ul. Wieżowa 2 (jeden), oraz Ostrów Tumski 9 (jeden). Siedem z nich posiadało pierwotnie prawidłowo określoną funkcję, pozostałe 10 rozpoznano w grupie określonej jako *szydła*. W stosunku do analizy z roku 2018, jedynie w trzech przypadkach rozpoznano odmienne funkcje. Były to przedmioty określone jako *stilus*, *rylec* oraz *ząb zwierzęcy*. W tej grupie nie rozpoznano artefaktów z widocznymi śladami konserwacji.

Kolejna grupa funkcjonalna rozpoznana wskutek analizy traseologicznej to przedmioty zidentyfikowane jako *dłuta/rylce*, których ilość wyniosła pięć artefaktów. Wszystkie wykonane zostały z kości zwierzęcych. Rozpoznano je na stanowiskach: Ogród przy ul. Wieżowej 2/4 (dwa), Ostrów tumski 13 (dwa) oraz Ostrów Tumski 9/10 (jeden). W tej grupie żaden z przedmiotów nie posiadał pierwotnie prawidłowo określonej funkcji. Na kartach inwentarzowych trzy z nich opisane zostały jako *szydła*, dwa natomiast jako *przekłuwacze*. W stosunku do analizy z 2018 roku tylko jeden przedmiot posiadał poprawnie rozpoznaną funkcję jako *rylec*. Pozostałe artefakty w tej grupie określono jako *stilus* (trzy) i *przekłuwacz*

(jeden). Zmiana wynika z obserwacji zarówno pod kątem śladów funkcjonalnych, jak i wielkości oraz kształtu samych narzędzi[36]. W tej grupie nie rozpoznano przedmiotów z widocznymi śladami konserwacji.

Na podstawie obserwacji traseologicznych dwa przedmioty określono jako *igły*. Oba wykonane zostały z kości i pochodzą ze stanowiska Ostrów Tumski 9/10. Na kartach inwentarzowych każde z nich zostało opisane jako *przekłuwacz*. Wskutek analizy z 2018 roku określono je jako *stilus* oraz *przekłuwacz do tkanin*. Na ich powierzchni nie odnotowano obecności konserwacji.

W badanej kategorii funkcjonalnej znalazło się pięć przedmiotów, które wskutek obserwacji traseologicznej określono jako *stilusy*. Wszystkie wykonane zostały z kości zwierzęcych. Rozpoznano je na stanowiskach: Ostrów Tumski 13 (dwa), Ostrów Tumski 9 (jeden), Ostrów Tumski 9/10 (dwa). Względem pierwotnie nadanych im funkcji, dwa z nich określono jako *szydła*, dwa jako *przekłuwacze* i jeden jako *fragment przedmiotu kościanego (przekłuwacza)*. W odniesieniu do analizy z 2018 roku, rozpoznanie funkcjonalne jest w pełni zgodne z obecnym. Na szczególną uwagę zasługuje egzemplarz o nr inw. 211w (Ostrów Tumski 9). Mimo, iż zachowany jest on jedynie fragmentarycznie, to ślady zużycia oraz kształt pozwalają na podstawie analogii sklasyfikować go jako stilus, z walcowatym zgrubieniem tuż nad końcówką pracującą[37]. Interesujący wydaje się również stilus o nr inw. 587w (Ostrów Tumski 9/10). Posiada on szeroko i płasko uformowany trzon. Natomiast, końcówka do zmazywania jest wykonana poprzez dookolne odcięcie od trzonu. Ma ona przekrój walcowaty z widocznym uszkodzeniem. W tym przypadku funkcję potwierdza zużycie końcówki pracującej oraz brak wyświeceń na powierzchni. Na żadnym z opisywanych egzemplarzy nie odnotowano obecności zabiegów związanych z konserwacją.

Na podstawie analizy traseologicznej rozpoznano dwa przedmioty wykonane z poroża, scharakteryzowane kolejno jako *szydełko* oraz *gładzik*. Oba pochodzą ze stanowiska Ostrów Tumski 9/10. Szydełko (nr inw. 762w) było pierwotnie scharakteryzowane jako *szydło rogowe*, natomiast charakterystyka z 2018 roku została obecnie podtrzymana. Posiada ono typowy dla tego rodzaju narzędzi smukły trzon zakończony haczykiem, podczas gdy dalsza część narzędzia nie nosi większych śladów obróbki i jest wyraźnie szersza. Gładzik (nr inw. 632w) został określony na karcie inwentarzowej jako *przekłuwacz kościany*, natomiast w trakcie analizy w 2018 roku jako *półfabrykat z poroża*. Tej charakterystyce przeczy jednak

[36] Szerzej na ten temat w rozdziale: *Metoda traseologiczna i eksperymentalna w rozpoznawaniu funkcji przedmiotów z kości i poroża*.
[37] Szerzej na ten temat w rozdziale: *Analiza traseologiczna*.

kształt narzędzia, brak uszkodzeń na wyodrębnionym kolcu oraz obecność metalicznego wyświecenia. Na opisywanych artefaktach nie odnotowano obecności konserwacji.

Jeden artefakt scharakteryzowano na podstawie obserwacji traseologicznych jako *przedmiot z wyodrębnionym kolcem*. Pochodzi on ze stanowiska Ostrów Tumski 9/10 (nr inw. 617w) i wykonany został z kości. Na karcie inwentarzowej określono go jako *kolec kościany,* natomiast wskutek analizy prowadzonej w 2018 roku, jako *rylec*. Zarejestrowane ślady nie pozwalają jednak na przypisanie omawianemu egzemplarzowi żadnej precyzyjnej funkcji. Na jego powierzchni nie odnotowano obecności konserwacji.

Kolejna grupa artefaktów wyodrębniona na podstawie analizy traseologicznej to *półprodukty*. Wśród nich wyróżniono półprodukty: przedmiotów z wyodrębnionym kolcem, igieł, igieł/stilusów oraz ucho z nawierceniem.

Półprodukty przedmiotów z wyodrębnionym kolcem zidentyfikowano na stanowiskach: Plac Katedralny (dwa), ogród przy ul. Wieżowej 2/4 (trzy), Ostrów Tumski 13 (jeden), Ostrów Tumski 9 (trzy) oraz Ostrów Tumski 9/10 (dwa). Siedem z nich wykonano z kości, pozostałe cztery z poroża. W inwentarzu zostały one określone jako *szydła* lub ich fragmenty (osiem) lub *przekłuwacze* (trzy). W charakterystyce funkcjonalnej z 2018 roku opisano je natomiast jako *przekłuwacze* (cztery), *rylce* (cztery), *stilus*, *półfabrykat z poroża* oraz *odłamek większego narzędzia*. Na jednym z wymienionych artefaktów (nr inw. 60) stwierdzono obecność konserwacji, mającej negatywny wpływ na ocenę traseologiczną.

Półprodukty igieł pochodzą ze stanowisk: Ostrów Tumski 9 Psałteria (jeden - poroże) oraz Ostrów Tumski 9/10 (jeden - kość). Pierwotnie ich funkcje określono kolejno jako *przekłuwacz* oraz *szydło,* natomiast podczas analizy z 2018 roku jako *igłę do naalbindingu* i *stilus*. Zmiana wynika z ponownej interpretacji śladów technologicznych oraz zużycia, jak i kształtu opisywanych artefaktów. Na żadnym z wymienionych wyżej egzemplarzy nie odnotowano obecności konserwacji.

Jeden przedmiot rozpoznano jako *półprodukt igły/stilusa* (nr inw. 100w). Pochodzi on ze stanowiska Ostrów Tumski 9/10 i wykonany został z kości. W inwentarzu scharakteryzowano go pod kątem funkcji jako *przekłuwacz,* a podczas analizy z 2018 roku jako *półfabrykat przekłuwacza*. Natomiast, ponowna obserwacja śladów pozwoliła zauważyć, że kształt opisywanego narzędzia zbliżony jest do igły lub stilusa, jednak etap obróbki na jakim go zakończono uniemożliwia doprecyzowanie intencjonalnej funkcji. Na jego powierzchni nie odnotowano obecności konserwacji.

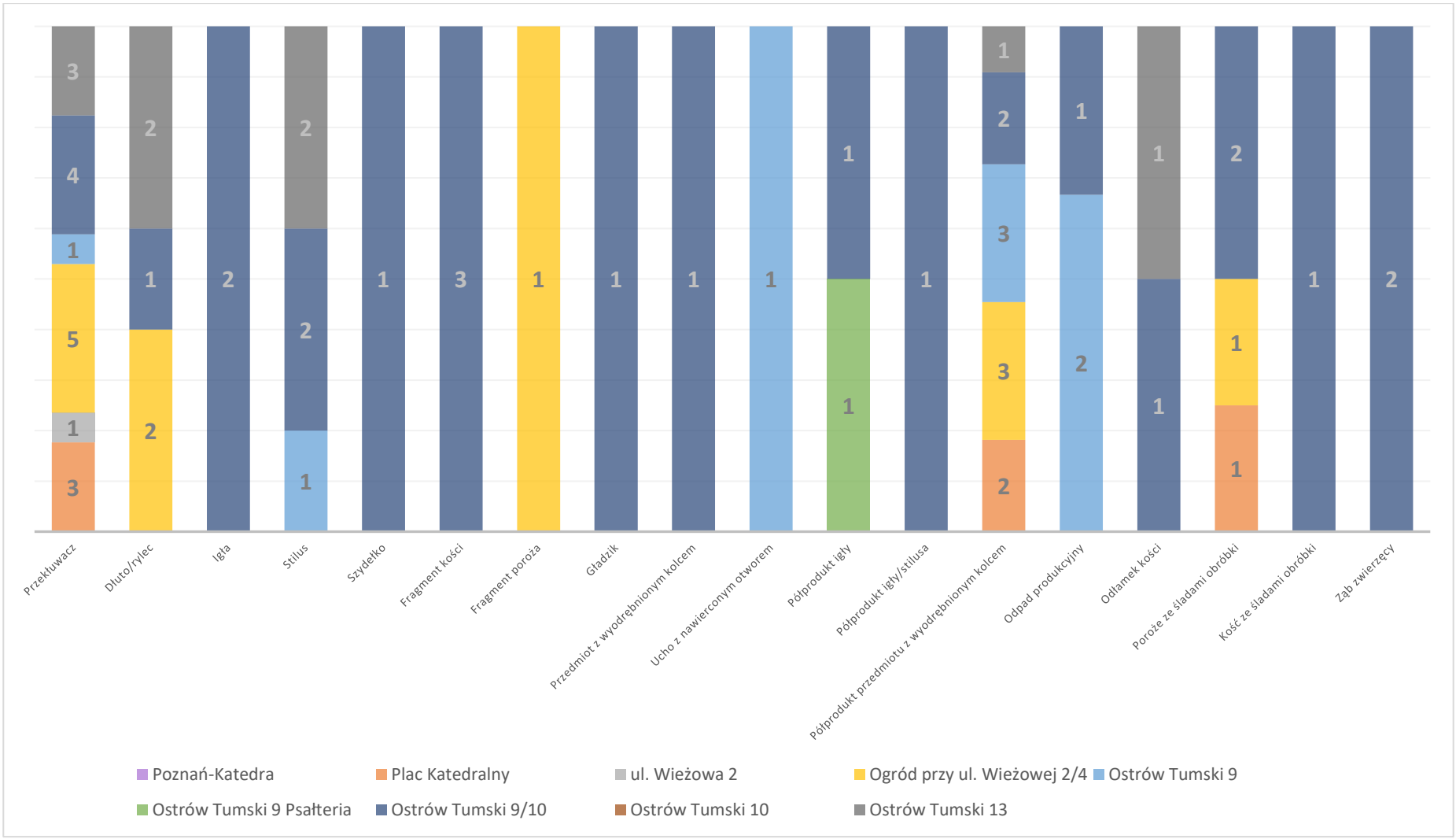
Ostatni w tej grupie przedmiot scharakteryzowano jako *ucho z nawierconym otworem* (nr inw. 328w). Pochodzi on ze stanowiska Ostrów Tumski 9 i wykonano go z kości. Na karcie

inwentarzowej opisany został jako *przekłuwacz*, natomiast podczas analizy z 2018 roku jako *stilus*. Ponowna obserwacja zaowocowała jednak refleksją, że zachowany fragment nie pozwala na doprecyzowanie funkcji, a jego kształt wskazuje, że może być to zarówno półprodukt igły/stilusa, jak i fragment stilusa (końcówka do zmazywania). Na powierzchni artefaktu nie odnotowano obecności konserwacji.

W kolejnej grupie składającej się z czterech artefaktów odnotowano na powierzchni jedynie obecność śladów obróbki. Te wykonane z poroża pochodzą ze stanowisk: Plac Katedralny (jeden), ogród przy ul. Wieżowej 2/4 (jeden) oraz Ostrów Tumski 9/10 (dwa). Na kartach inwentarzowych opisano je jako *szydła* (dwa) oraz *przekłuwacze* (dwa). Na podstawie analizy traseologicznej z 2018 roku określono ich funkcje jako *półfabrykaty z poroża* (trzy) oraz *odpad produkcyjny* (jeden). Wyróżniono także jedną *kość ze śladami obróbki*, pochodzącą ze stanowiska Ostrów Tumski 9/10. W inwentarzu scharakteryzowano ją jako *przekłuwacz*, natomiast wskutek analizy z 2018 roku jako *półfabrykat z kości*. Jedynie na jednym egzemplarzu poroża ze śladami obróbki odnotowano obecności konserwacji, nie wpłynęła ona jednak negatywnie na możliwość prowadzenia obserwacji traseologicznej.

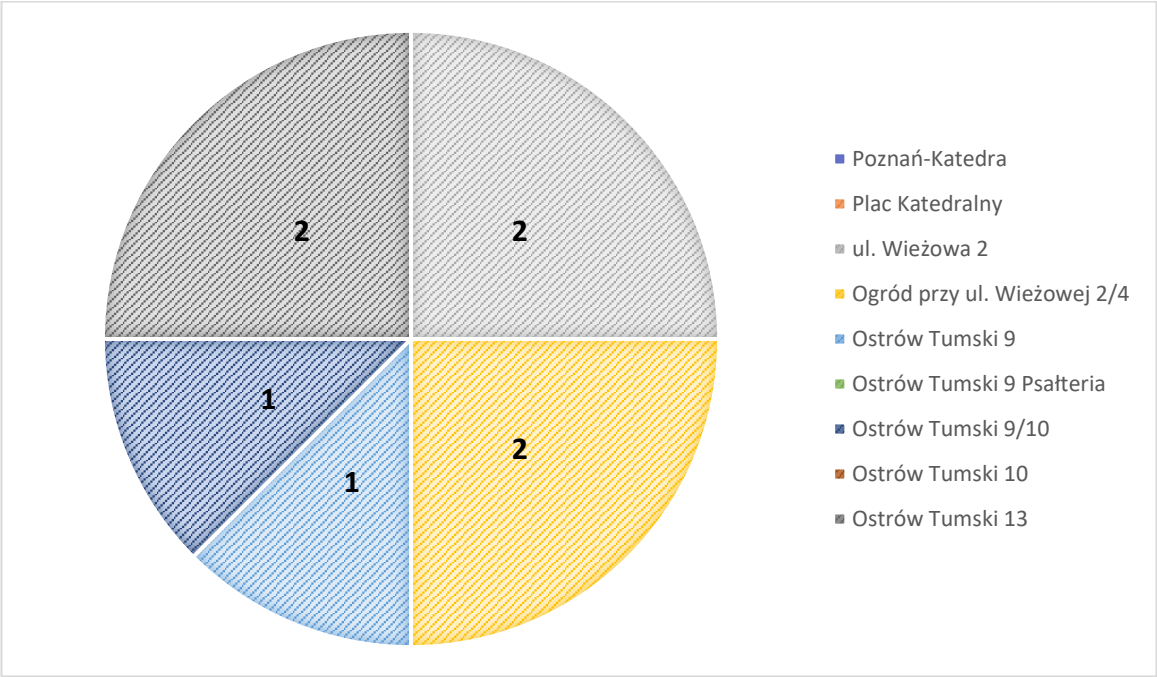
Następna grupa objęła trzy artefakty i scharakteryzowana została jako *odpady produkcyjne*. Pochodzą one ze stanowisk: Ostrów Tumski 9 (dwa) oraz Ostrów Tumski 9/10 (jeden). Wszystkie wykonane zostały z kości. Na kartach inwentarzowych, wspomniane przedmioty, scharakteryzowano jako *grot szydła*, *fragment szydła* oraz *fragment przekłuwacza*. Podczas analizy przeprowadzonej w 2018 roku określono je mianem *przekłuwacza, półfabrykatu* oraz *odłamka przekłuwacza*. Zmiana wynika z ponownej obserwacji śladów, która nie wskazuje na użytkowanie tych przedmiotów. Wymienione artefakty noszą ślady obróbki, ale ich kształty nie sugerują konkretnej formy narzędzia. Na żadnym ze wspomnianych egzemplarzy, nie odnotowano obecności konserwacji.

W ostatniej grupie zamieszczono przedmioty nie noszące śladów użytkowych ani technologicznych. Znalazły się wśród nich: jeden *fragment poroża* (ogród przy ul. Wieżowej 2/4), trzy *fragmenty kości* (Ostrów Tumski 9/10), dwa *zęby zwierzęce* (Ostrów Tumski 9/10) oraz dwa *odłamki kości* (Ostrów Tumski 9/10, Ostrów Tumski 13). W inwentarzach ich funkcje określono jako *szydło* (jeden) oraz *przekłuwacze* (sześć) lub jego fragment (jeden). Ponowna analiza nie przyniosła podstaw do uznania przedmiotów za użytkowane. Na żadnym z opisywanych egzemplarzy nie odnotowano śladów konserwacji, w jednym przypadku obserwację śladów uniemożliwił stan zachowania (silny stopień przepalenia – nr inw. 88w).



Ryc. 32. Ostrów Tumski w Poznaniu – przedmioty pierwotnie sklasyfikowane jako: szydło, kolec, przekłuwacz itp. Weryfikacja traseologiczna w ujęciu ilościowym, w stosunku do poszczególnych stanowisk.

Kolejna kategoria funkcjonalna to przedmioty sklasyfikowane pierwotnie jako *igła*, *rylec*, *stilus* lub ich fragmenty. Łącznie znalazło się w niej osiem artefaktów, pochodzących ze stanowisk: ogród przy ul. Wieżowej 2/4 (dwa), ul. Wieżowa 2 (dwa), Ostrów Tumski 9 (jeden), Ostrów Tumski 9/10 (jeden) oraz Ostrów Tumski 13 (dwa). Niemal wszystkie one zostały wykonane z kości, z wyjątkiem jednego egzemplarza z poroża oraz jednego o nieokreślonym surowcu.



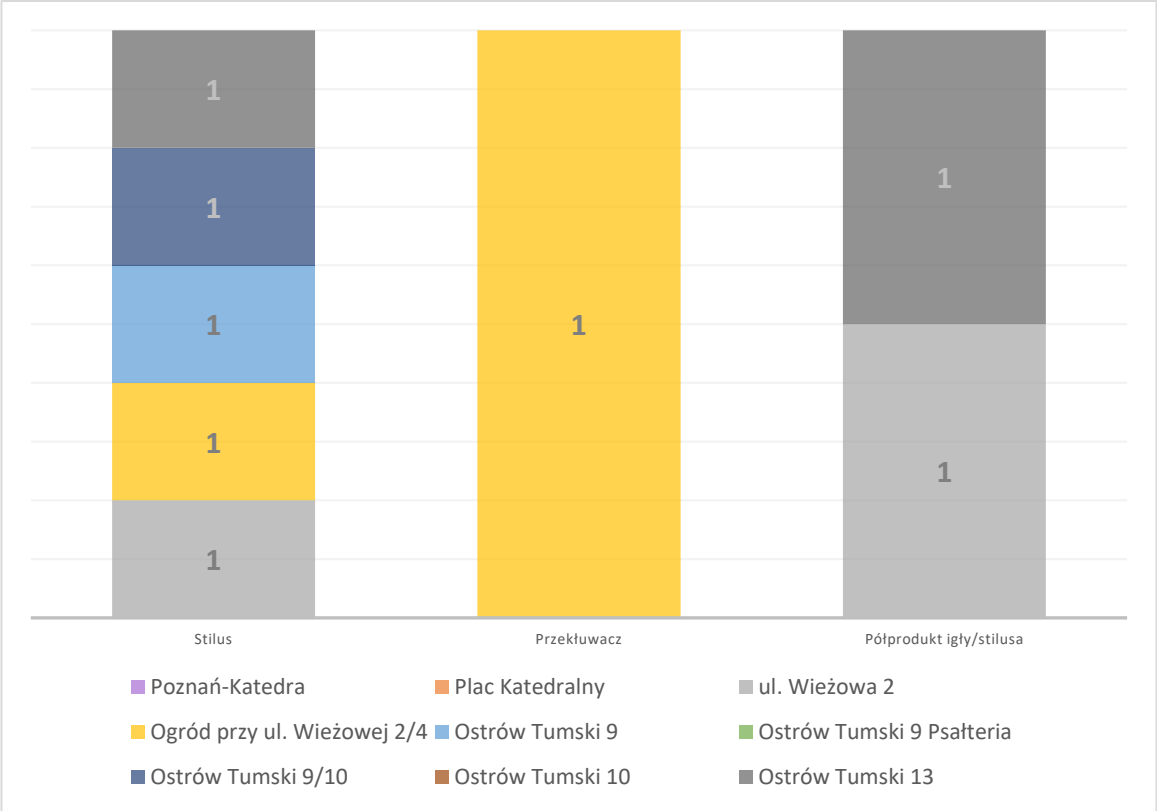
Ryc. 33. Ostrów Tumski w Poznaniu – przedmioty pierwotnie sklasyfikowane jako: igła, rylec, stilus itp. Ujęcie ilościowe w stosunku do poszczególnych stanowisk.

Pierwsza grupa przedmiotów, licząca pięć egzemplarzy, została rozpoznana wskutek analizy traseologicznej jako *stilusy*. Pochodzą one pojedynczo ze stanowisk: Ogród przy ul. Wieżowej 2/4, ul. Wieżowa 2, Ostrów Tumski 9, Ostrów Tumski 9/10, oraz Ostrów Tumski 13. Pod kątem surowcowym, jeden z nich został wykonany z poroża, trzy z kości a jeden jest nieokreślony. Na kartach inwentarzowych ich funkcje scharakteryzowano jako *igły* lub ich fragmenty (dwa) oraz *stilus* lub jego fragment. Analiza z 2018 roku jest w pełni tożsama z powtórnymi obserwacjami. W przypadku jednego egzemplarza odnotowano obecność konserwacji w postaci widocznego nagromadzenia środka (łezki), nie wpłynęła ona jednak na możliwość przeprowadzenia analizy traseologicznej.

Wartym uwagi jest stilus o nr inw. 62w (Ostrów Tumski 9). Zachował się on jedynie we fragmencie bez końcówki pracującej, natomiast z częścią do zmazywania. Egzemplarz ten posiada podciętą łopatkę. Podobne artefakty znane są z Wrocławia oraz Gniezna i pochodzą z warstw datowanych na XII i XIII wiek (Kaźmierczyk 1966, s. 44, 1973, s. 215; Topolski 1965, s. 57). Kolejnym jest stilus o nr inw. 537w (Ostrów Tumski 9/10), posiadający starannie wykonaną łopatkę do zmazywania, uformowaną w kształt prostokąta. Wśród przedmiotów o typowej dla stilusów formie, znalazł się egzemplarz o nr inw. 60w (Ostrów Tumski 13). Choć wierzchołek końcówki pracującej jest wykruszony, to posiada on smukły trzon bez jednolitych wyświeceń oraz charakterystycznie, v-kształtnie uformowaną łopatkę do zmazywania. Nietypową dla stilusów formą wyróżnia się egzemplarz o nr inw. s/894 (ogród przy ul. Wieżowej 2/4). Jest to przykład przedmiotu pierwotnie określonego jako igła, lecz posiadającego ucho, które nie jest wyodrębnione od trzonu, uformowane prostokątnie i bez zagładzonych krawędzi.

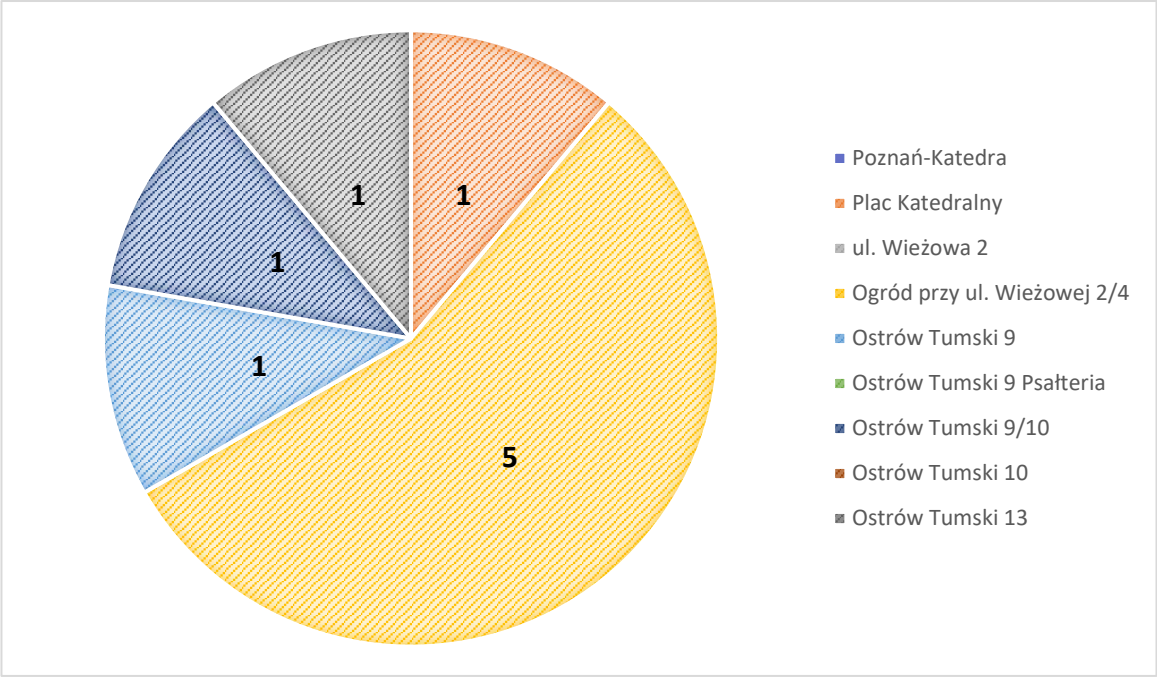
Dzięki analizie traseologicznej jeden przedmiot rozpoznano jako *przekłuwacz*. Pochodzi on z badań przy ul. Wieżowej 2/4 i wykonany został z poroża. W inwentarzu określono go jako *rylec,* natomiast podczas analizy z 2018 roku jako *stilus*. Zmiana wywołana jest zarówno ponowną obserwacją śladów, pod uwagę wzięto także kształt narzędzia. Jest to masywny przedmiot i bez smukłego trzonu, który mógłby pozwolić na scharakteryzowanie go jako narzędzie pisarskie. Na jego powierzchni nie stwierdzono obecności konserwacji.

Ostatnie dwa przedmioty w omawianej kategorii określono jako *półprodukty igieł/stilusów*. Pochodzą one z badań przy ul. Wieżowej 2/4 oraz ze stanowiska Ostrów Tumski 13, a wykonane zostały z kości. W inwentarzu określono je kolejno jako *igła* oraz *igła/przekłuwacz*. Natomiast podczas analizy z 2018 roku, oba uznano za *stilusy*. Korekta wynika z ponownej obserwacji, która pozwoliła określić, że ich końcówki pracujące nie noszą śladów zużycia, a wręcz nie zostały one do końca uformowane. W przypadku egzemplarza o nr inw. 87 (ul. Wieżowa 2/4), zarejestrowano próbę wyodrębnienia ucha z widocznym nawierceniem. Jego forma na badanym etapie obróbki nie sugeruje jednak finalnego kształtu. Z kolei przedmiot o nr inw. 100w (Ostrów Tumski 9/10) posiada jedynie widoczne ślady wysmuklenia trzonu, nie pozwalającego na precyzyjne określenie docelowej funkcji. Na żadnym z omawianych egzemplarzy nie odnotowano obecności konserwacji.



Ryc. 34. Ostrów Tumski w Poznaniu – przedmioty pierwotnie sklasyfikowane jako: igła, rylec, stilus itp. Weryfikacja traseologiczna w ujęciu ilościowym, w stosunku do poszczególnych stanowisk.

Następna kategoria funkcjonalna objęła przedmioty pierwotnie sklasyfikowane jako *iglica*, *szpila*, *wrzeciono* lub ich fragmenty. Łącznie liczyła ona dziewięć wytworów, pochodzących ze stanowisk: Plac Katedralny (jeden), ogród przy ul. Wieżowej 2/4 (pięć), Ostrów Tumski 9 (jeden), Ostrów Tumski 9/10 (jeden), Ostrów Tumski 13 (jeden). Pod kątem doboru surowca siedem z nich wykonanych zostało z kości, natomiast dwa określono jako wykonane z poroża.



Ryc. 35. Ostrów Tumski w Poznaniu – przedmioty pierwotnie sklasyfikowane jako: iglica, szpila, wrzeciono itp. Ujęcie ilościowe w stosunku do poszczególnych stanowisk.

W wyniku analizy traseologicznej dwa przedmioty rozpoznano jako *igły*. Pochodzą one z badań przy ul. Wieżowej 2/4 oraz na stanowisku Ostrów Tumski 13, a wykonane zostały z kości. Na kartach inwentarzowych określono je kolejno jako: *kość z przewierconym otworem – iglica kościana* oraz *szpilka*. Charakterystyka funkcjonalna wykonana na podstawie analizy z 2018 roku jest w tym przypadku w pełni tożsama z ponowną obserwacją traseologiczną. W obu przypadkach zachowane, półokrągłe ucho z nawierceniem oraz jednolite wyświecenie widoczne na powierzchni, jednoznacznie potwierdzają ich funkcję określoną na podstawie analizy traseologicznej. Na żadnym z egzemplarzy nie odnotowano obecności konserwacji.

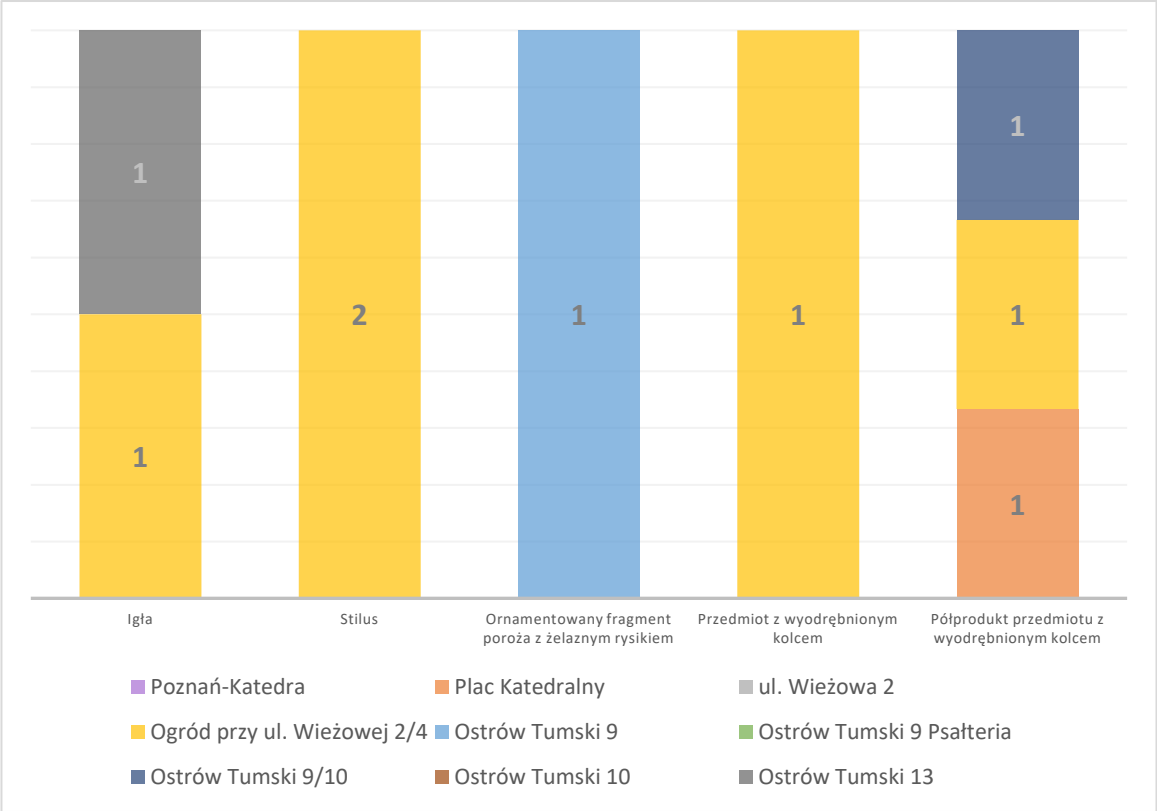
Kolejne dwa artefakty rozpoznane zostały jako *stilusy*. Oba pochodzą z badań przy ul. Wieżowej 2/4, a wykonane zostały z kości. W inwentarzu scharakteryzowano je jako *ułamek iglicy kościan*ej oraz *iglica kościana*. Analiza z 2018 roku również w tym przypadku jest w pełni zgodna z ponownymi obserwacjami. Stilus o nr inw. s/284 zachował się bez końcówki do zmazywania, natomiast końcówka pracująca posiada charakterystyczne, schodkowe stracie. Z kolei egzemplarz o nr inw. s/850 ma naturalnie, łopatkowato zakończone ucho z nawierceniem. W obu przypadkach nie odnotowano na powierzchni obecności konserwacji.

Niezwykle intersujący jest przedmiot zidentyfikowany na podstawie analizy traseologicznej jako *ornamentowany fragment poroża z żelaznym rysikiem*. Pochodzi on ze

stanowiska Ostrów Tumski 9. Jest to długi, okrągły w przekroju przedmiot z bogato zdobioną powierzchnią. Ornament wykonany został poprzez nacinanie (romboidalna siatka, linie ukośne, podwójne linie dookolne, oczka). W jednej z uszkodzonych końcówek dostrzeżono obecność niewielkiego, uszkodzonego fragmentu żelaza. W inwentarzu opisano jego funkcję jako *wrzeciono/przęślica*, natomiast w analizie z 2018 roku uznano go za *stilus z rysikiem żelaznym*. Obie wcześniej wskazane funkcje są dopuszczalne, jednak rozważać je należy w kategorii hipotezy na temat możliwego wykorzystania, ponieważ obserwacja traseologiczna nie pozwala na jednoznaczną klasyfikację artefaktu. Jednak obecność żelaznego rysika w bogato zdobionej oprawie z poroża, nasuwa pewne analogie, ściśle związane z pisarstwem. Podobne rozwiązania stosowano w przedmiotach służących do nakłuwania linii w pergaminie (ang. *parchment pricker*), ułatwiających później staranne pisanie (Biddle 1990, s. 733-735). Jednak ze względu na fakt, iż wszystkie możliwości interpretacyjne oparte są jedynie o analogie, to pod kątem traseologicznym przedmiot scharakteryzowano w sposób określony powyżej. Na powierzchni przedmiotu nie odnotowano obecności konserwacji.

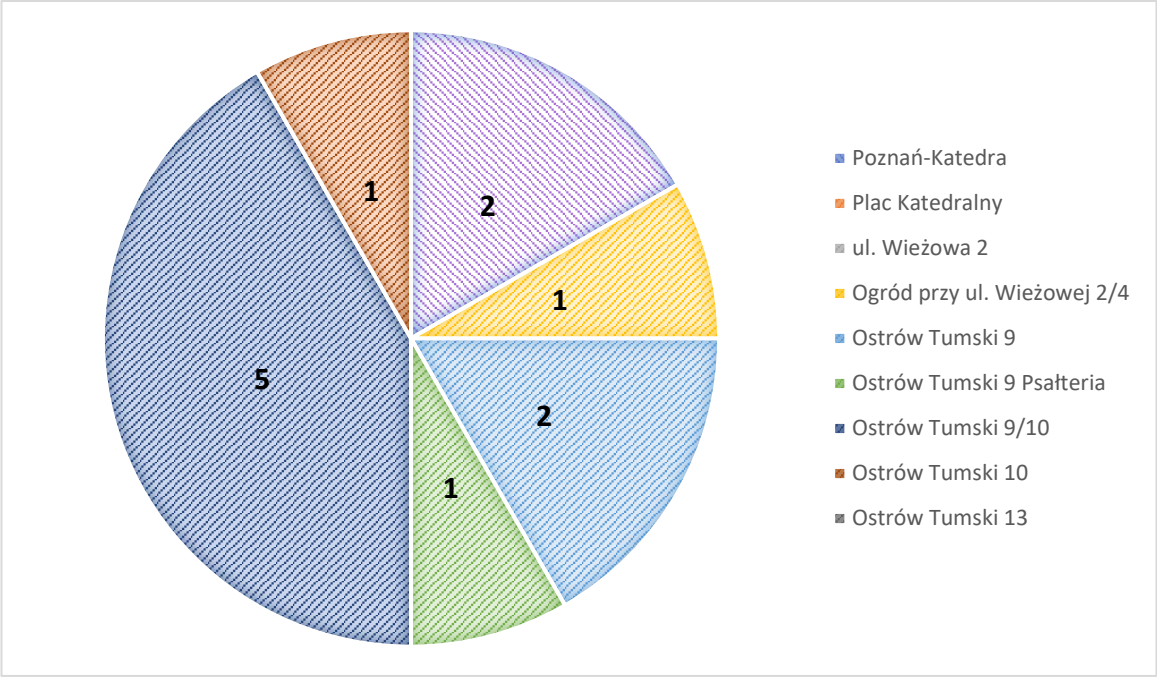
Kolejny zabytek w tej kategorii określono wskutek analizy traseologicznej jako *przedmiot z wyodrębnionym kolcem*. Pochodzi on z badań przy ul. Wieżowej 2/4 i wykonany został z kości. Na karcie inwentarzowej artefakt określono jako *iglica kościana*, natomiast wskutek analizy przeprowadzonej w 2018 roku opisano go jako *rylec*. Mimo, iż przedmiot posiada ucho z nawierceniem, to nie ma ono zaoblonych krawędzi i jest bezpośrednim przedłużeniem szerokiego trzonu. Dodatkowym utrudnieniem w ocenie funkcji pozostaje widoczna obecność konserwacji na powierzchni, która intensywnie odbija światło, uniemożliwiając tym samym ocenę ewentualnych wyświeceń użytkowych.

W ostatniej grupie zamieszczono trzy przedmioty scharakteryzowane jako *półprodukty przedmiotów z wyodrębnionym kolcem*. Pochodzą one ze stanowisk: Plac Katedralny (kość), ogród przy ul. Wieżowej 2/4 (poroże) oraz Ostrów Tumski 9/10 (kość). Pierwotnie ich funkcje scharakteryzowano następująco: *iglica, iglica rogowa* oraz *szpila kościana*. Wskutek analizy z 2018 roku określono je natomiast jako *przekłuwacz, rylec* oraz *stilus*. Wprowadzone zmiany wynikają z braku śladów użytkowych (w tym uszkodzeń końcówek pracujących), a także stanu obróbki oraz zachowania. Obecność konserwacji odnotowano na egzemplarzu wykonanym z poroża, nie wpłynęła ona negatywnie na obserwację.



Ryc. 36. Ostrów Tumski w Poznaniu – przedmioty pierwotnie sklasyfikowane jako: iglica, szpila, wrzeciono itp. Weryfikacja traseologiczna w ujęciu ilościowym,
w stosunku do poszczególnych stanowisk.

Kolejna kategoria funkcjonalna objęła przedmioty pierwotnie nieokreślone pod kątem funkcji, a także te opisane jako *narzędzie/przedmiot* lub ich fragmenty. Pochodzą one ze stanowisk: Poznań-Katedra (dwa), ogród przy ul. Wieżowej 2/4 (jeden), Ostrów Tumski 9 (dwa), Ostrów Tumski Psałteria (jeden), Ostrów Tumski 9/10 (pięć) oraz Ostrów Tumski 13 (jeden). Trzy z nich to artefakty z poroża, natomiast pozostałe dziewięć wykonano z kości. Przedmioty nieokreślone (Poznań-Katedra – dwa egzemplarze) posiadały metryczki z wszystkimi danymi, poza charakterystyką funkcjonalną. Ich klasyfikację zaproponowaną w oparciu o obserwację traseologiczną przedstawiono osobno, w ramach wyróżnionego rodzaju wytworów.



Ryc. 37. Ostrów Tumski w Poznaniu – przedmioty pierwotnie sklasyfikowane jako: nieokreślone, narzędzie/przedmiot itp. Ujęcie ilościowe w stosunku do poszczególnych stanowisk.

Pierwszy przedmiot rozpoznano jako *przekłuwacz*. Pochodzi on ze stanowiska Ostrów Tumski 9 i wykonany jest z kości. Na karcie inwentarzowej opisano go jako *przedmiot kościany*. Natomiast, w wyniku analizy przeprowadzonej w 2018 roku stwierdzono, że jest to *stilus*. Zmiana wynika z ponownej obserwacji, w której zwrócono uwagę na wyświecenie obecne na zachowanej końcówce pracującej. Na powierzchni opisywanego egzemplarza nie stwierdzono obecności konserwacji.

Kolejny artefakt scharakteryzowano pod kątem funkcji jako *igła*. Pochodzi ze stanowiska Ostrów Tumski 9/10 i wykonany jest z kości. Pierwotnie zabytek określono jako *fragment narzędzia kościanego*, z kolei podczas analizy traseologicznej przeprowadzonej w 2018 roku uznano go za *stilus*. Zmiana wynika z ponownej obserwacji, w trakcie której zwrócono szczególną uwagę na kształt narzędzia. Opisywany przedmiot zachował się we fragmencie półokrągło uformowanego ucha z nawierceniem, bez końcówki pracującej. Na fragmencie trzonu zarejestrowano jednak obecność jednolitego wyświecenia. Na powierzchni nie odnotowano obecności konserwacji.

Następny przedmiot rozpoznano w analizie traseologicznej jako *dłuto/rylec*. Pochodzi on ze stanowiska Poznań-Katedra, a wykonany został z kości. Jego funkcji nie określono na karcie inwentarzowej, natomiast podczas analizy z 2018 roku wskazano, że jest to *rylec*, co po

części wydaje się tożsame z aktualnymi obserwacjami. Na jego powierzchni nie stwierdzono obecności konserwacji.

Kolejny artefakt określono pod kątem funkcji jako *gładzik*. Pochodzi on z badań w ogrodzie przy ul. Wieżowej 2/4 i wykonany został z kości. Pierwotnie określono go jako *fragment narzędzia kościanego*, natomiast w świetle analizy z 2018 roku uznano ten przedmiot za *nóż garbarski*. Ówczesna weryfikacja została oparta o nietypowy kształt zachowanego fragmentu, oraz o obecność wyświecenia, które opisano jako tłuste. Ponowna analiza pozwoliła doprecyzować charakter wyświecenia i określić go jako metaliczny. Pod uwagę wzięto także łagodny przebieg krawędzi na zachowanym fragmencie. Na jego powierzchni nie odnotowano obecności konserwacji.

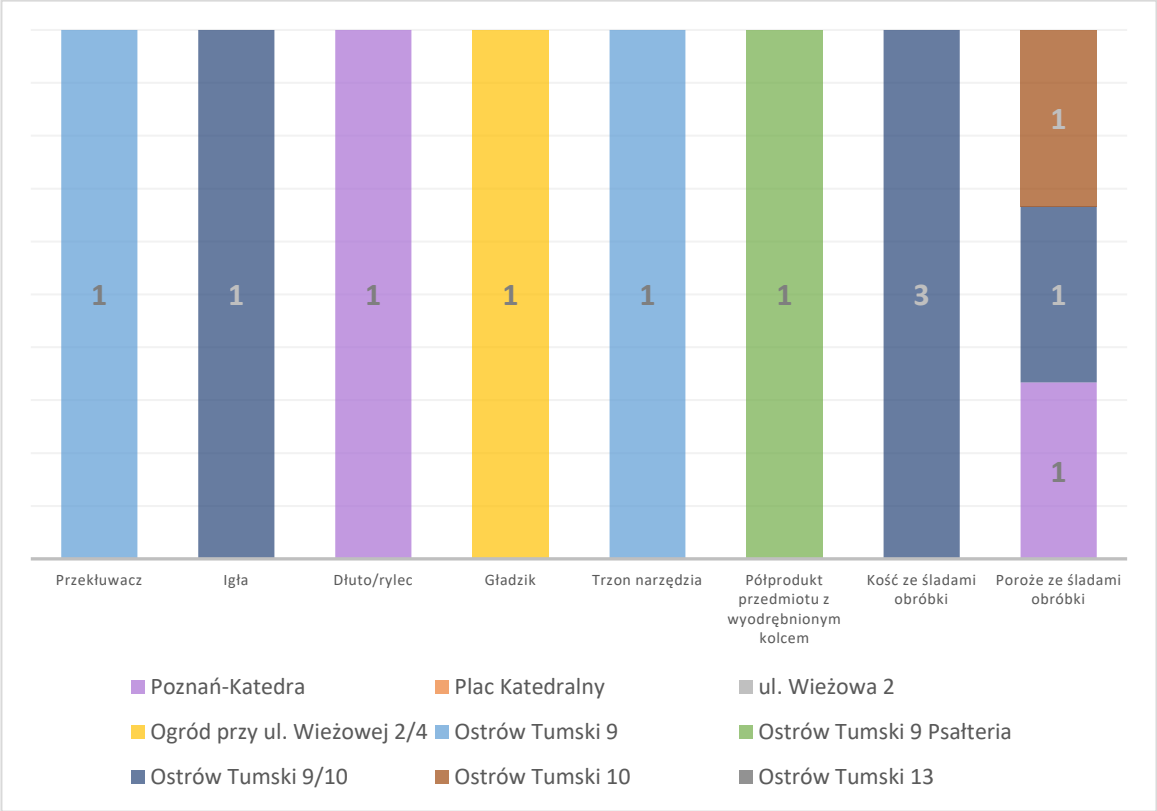
Następnym przedmiotem rozpoznanym za pomocą analizy traseologicznej jest *trzon narzędzia*. Pochodzi on ze stanowiska Ostrów Tumski 9 i wykonano go z kości. Na karcie inwentarzowej artefakt określono jako *fragment przedmiotu kościanego*, a podczas analizy traseologicznej przeprowadzonej w 2018 roku uznano go za *odłamek większego narzędzia*. Obecna analiza stanowi doprecyzowanie wcześniejszych obserwacji. Na powierzchni opisywanego fragmentu nie stwierdzono obecności konserwacji.

Kolejny artefakt określono jako *półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem*. Pochodzi on ze stanowiska Ostrów Tumski 9 Psałteria i wykonano go z kości. Pierwotnie przypisano mu funkcję *przedmiotu kościanego*, natomiast analiza z 2018 roku wykazała, że jest to *półfabrykat stilusa*. Zmiana wynika z ponownej weryfikacji stanu obróbki oraz braku śladów użytkowych. Wartym uwagi jest także przedstawiona w literaturze sugestia, że przedmiot ten pełnił funkcję gładzika. Sugerowano się łopatkowatym kształtem jednej z końcówek oraz obecnym przy niej wyświeceniem (Antowska-Gorączniak 2005, s. 224). Wyświecenie, choć ma metaliczny charakter, to jest mocno rozproszone i może być też związane z procesem wytwarzania. Na powierzchni omawianego przedmiotu nie odnotowano obecności konserwacji.

Trzy przedmioty rozpoznano jako *kość ze śladami obróbki*, wszystkie one pochodzą ze stanowiska Ostrów Tumski 9/10. Na kartach inwentarzowych określono je mianem *przedmiotu kościanego* lub *narzędzia kościanego*. Podczas analizy z 2018 roku opisano je natomiast jako jeden *pilnik* oraz dwa *półfabrykaty*. Przedmiot określony jako pilnik faktycznie na trzech, z czterech wykonanych płaszczyzn, pokryty jest regularnymi nacięciami. Jednak na powierzchni nie odnotowano dodatkowych śladów. Zmiany w charakterystyce funkcjonalnej pozostałych dwóch przedmiotów wynikają z obserwacji, które pozwoliły scharakteryzować wyłącznie obecność pojedynczych śladów obróbki, nie sugerującej chęci uzyskania konkretnej

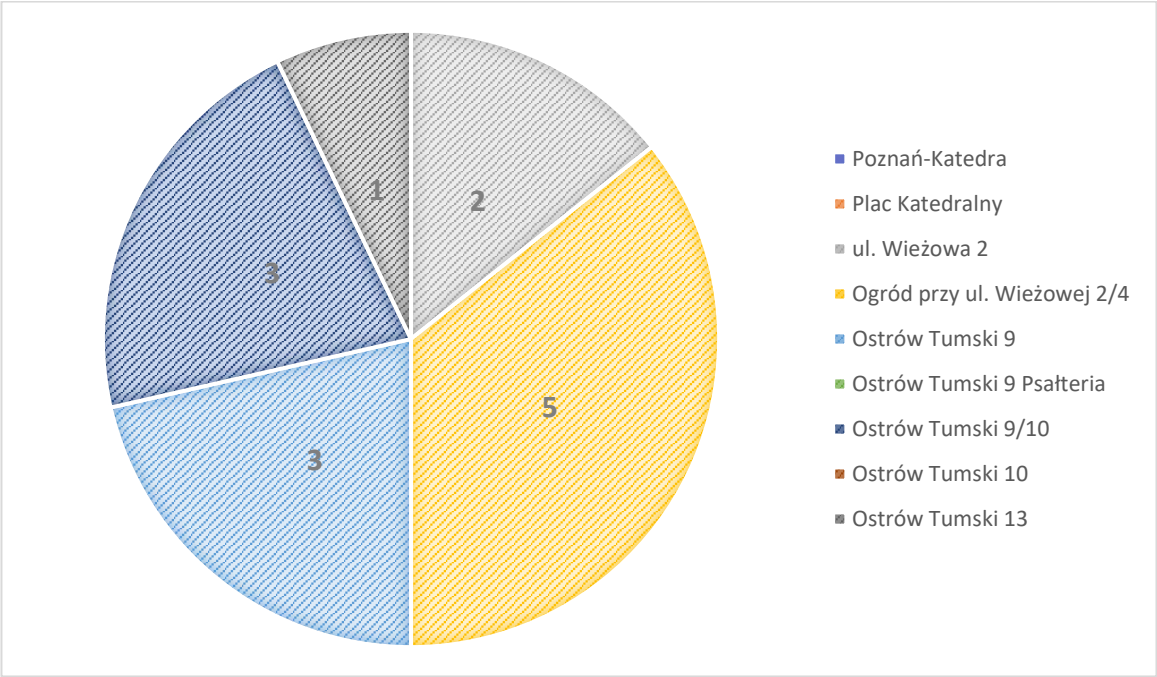
formy narzędzia. Na żadnym z opisywanych egzemplarzy nie zarejestrowano obecności konserwacji.

Ostatnie trzy przedmioty w tej kategorii funkcjonalnej zostały określone jako *poroże ze śladami obróbki*. Pochodzą one ze stanowisk: Ostrów Tumski 10, Ostrów Tumski 9/10 oraz Poznań-Katedra. W przypadku egzemplarza ze stanowiska Poznań-Katedra funkcja nie została określona, pozostałe natomiast opisano w inwentarzach kolejno jako *fragment przedmiotu kościanego* oraz *fragment przedmiotu rogowego*. W trakcie analizy z 2018 roku scharakteryzowano je jako *przekłuwacz do tkanin* oraz *półfabrykaty z poroża*. Zmiany w charakterystyce funkcjonalnej wynikają z obserwacji, które pozwoliły wskazać wyłącznie obecność pojedynczych śladów obróbki, nie sugerującej chęci uzyskania konkretnej formy narzędzia. Na żadnym z opisywanych egzemplarzy nie odnotowano obecności konserwacji.



Ryc. 38. Ostrów Tumski w Poznaniu – przedmioty pierwotnie sklasyfikowane jako: nieokreślone, narzędzie/przedmiot itp. Weryfikacja traseologiczna w ujęciu ilościowym, w stosunku do poszczególnych stanowisk.

Ostatnia kategoria funkcjonalna to przedmioty pierwotnie sklasyfikowane jako *kość* lub *poroże ze śladami obróbki*, *półprodukty* i *półfabrykaty* poszczególnych narzędzi, a także ich fragmenty. Łącznie w tym zbiorze ujęto 14 artefaktów pochodzących ze stanowisk: ul. Wieżowa 2 (dwa), ogród przy ul. Wieżowej 2/4 (pięć), Ostrów Tumski 9 (trzy), Ostrów Tumski 9/10 (trzy) oraz Ostrów Tumski 13 (jeden). Pod kątem doboru surowca siedem z nich wykonano z kości, pięć z poroża, jeden z zęba i jeden z rogu.



Ryc. 39. Ostrów Tumski w Poznaniu – przedmioty pierwotnie sklasyfikowane jako: kość/poroże ze śladami obróbki, półprodukt itp. Ujęcie ilościowe w stosunku do poszczególnych stanowisk.

Pierwszy artefakt został rozpoznany wskutek analizy traseologicznej jako *przekłuwacz*. Pochodzi on z badań przy ul. Wieżowej 2/4 i wykonano go z kości. Pierwotnie na karcie inwentarzowej został opisany jako *półwytwór szydła kościanego*, natomiast podczas analizy przeprowadzonej w 2018 roku opisano go jako *stilus*. Zmiana wynika z ponownej obserwacji przede wszystkim kształtu zachowanego fragmentu (końcówka pracująca i część trzonu). Mimo, iż wierzchołek końcówki pracującej ma łagodny przebieg krawędzi, to obecne na nim wyświecenie oraz masywny kształt przemawiają za obecnie określoną funkcją. Na jego powierzchni nie odnotowano obecności konserwacji.

Kolejny zabytek określono pod względem funkcji jako *przedmiot z wyodrębnionym kolcem*. Pochodzi on z badań przy ul. Wieżowej 2/4 i wykonany został z poroża. W inwentarzu

scharakteryzowano go jako *półfabrykat z kości,* a podczas analizy z 2018 roku uznano go za *przekłuwacz z poroża*. Zmiana wynika z ponownej obserwacji śladów użytkowych oraz samego kształtu narzędzia. Sam wierzchołek końcówki pracującej nie zachował się, natomiast wyraźnie widać ślady jego wyodrębnienia. Wyświecenie ma charakter delikatnie metaliczny, co w zestawieniu z gładką powierzchnią narzędzia może sugerować, że pełnił on funkcję gładzika. Na opisywanym egzemplarzu nie odnotowano obecności konserwacji.

Trzy artefakty sklasyfikowano na podstawie analizy traseologicznej jako *półprodukty przedmiotów z wyodrębnionym kolcem*. Pochodzą one ze stanowisk: ogród przy ul. Wieżowej 2/4, Ostrów Tumski 9/10, ul. Wieżowa 2 i wszystkie wykonane zostały z kości. W inwentarzach określono je kolejno jako: *szydło kościane – półfabrykat, półfabrykat kościany/z poroża* oraz *kość ze śladami obróbki*. Natomiast, w świetle analizy przeprowadzonej w 2018 roku te artefakty uznano za *półfabrykaty*. Obecną klasyfikację można więc uznać za doprecyzowanie, w którym wzięto pod uwagę ślady wskazujące wyraźnie na próbę wyodrębnienia kolca. Na powierzchni żadnego z opisywanych egzemplarzy nie zaobserwowano obecności konserwacji.

Jeden z przedmiotów ujętych w tej kategorii określono jako *odpad produkcyjny*. Pochodzi on ze stanowiska Ostrów Tumski 9/10 i wykonano go z kości. W inwentarzu artefakt ten określono jako *kość obrabiana*, natomiast podczas analizy z /2018 roku uznano go za *odłamek większego narzędzia*. Nowsze obserwacje traseologiczne doprecyzowały wcześniejszą klasyfikację, biorąc pod uwagę brak śladów użytkowych wskazujących na to, że przedmiot był gotowym narzędziem. Na jego powierzchni nie stwierdzono obecności konserwacji.

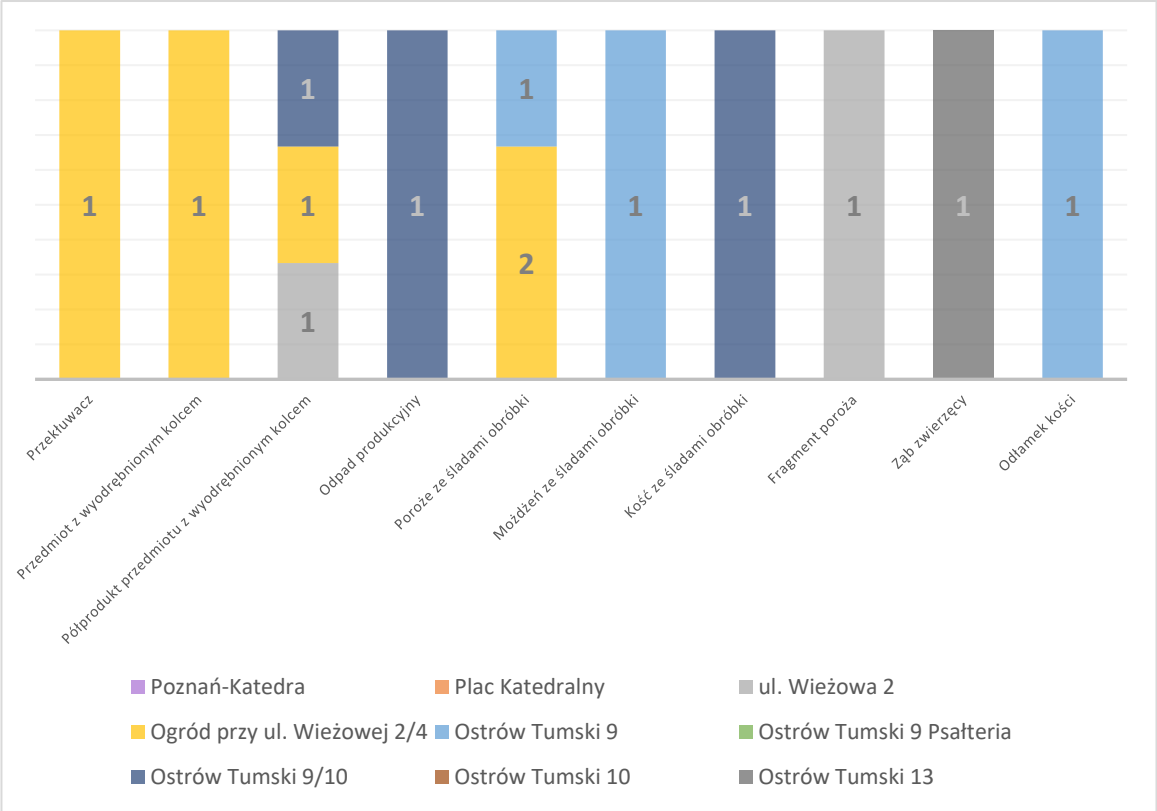
Trzy artefakty rozpoznano wskutek analizy traseologicznej jako *poroże ze śladami obróbki*. Pochodzą one za stanowisk: Ostrów Tumski 9 (jeden) oraz z badań w ogrodzie przy ul. Wieżowej 2/4 (dwa). Na kartach inwentarzowych opisano je jako: *poroże ze śladami obróbki, obrobiony koniec rogu* oraz *róg nacinany*. Podczas analizy przeprowadzonej w 2018 roku wszystkie trzy artefakty określono jako *półfabrykaty z poroża*. Obecna klasyfikacja jest doprecyzowaniem wcześniejszych ustaleń, biorącym pod uwagę fakt, że zaobserwowane ślady technologiczne oraz forma zachowanych fragmentów nie sugerują próby wykonania konkretnego narzędzia. Na żadnym z opisywanych egzemplarzy nie zarejestrowano obecności konserwacji.

Na podstawie analizy jeden z przedmiotów określono jako *możdżeń ze śladami obróbki*. Pochodzi on ze stanowiska Ostrów Tumski 9. Pierwotnie opisano go na karcie inwentarzowej jako *obrabiana kość*, natomiast podczas analizy z 2018 roku uznano go za *półfabrykat z poroża*. Przedmiot posiada jedynie płaskie ścięcie u podstawy z widocznym otworem

o nieregularnym kształcie. Na jego powierzchni nie odnotowano zabiegów związanych z konserwacją.

Jeden przedmiot pochodzący ze stanowiska Ostrów Tumski 9/10 rozpoznano jako *kość ze śladami obróbki*. W inwentarzu opisano go jako *kość z otworem*, natomiast wskutek analizy z 2018 roku uznano za *odłamek większego narzędzia*. Brak śladów użytkowych oraz zachowanej końcówki pracującej przeważył jednak w obecnej klasyfikacji za zbliżeniem się do pierwotnie przypisanej nazwy. Na powierzchni opisywanego egzemplarza nie stwierdzono obecności konserwacji.

W ostatniej grupie znalazły się trzy przedmioty nie noszące śladów użytkowych ani technologicznych. Pierwszy z nich określono jako *fragment poroża*, a pochodzi on z badań przy ul. Wieżowej 2. Na karcie inwentarzowej opisano go jako *półfabrykat z poroża* i tę klasyfikację podtrzymano w analizie z 2018 roku. Jednak na jego powierzchni nie zarejestrowano śladów technologicznych, umożliwiających taką ocenę funkcjonalną. Kolejny przedmiot określono jako *ząb zwierzęcy*. Pochodzi on ze stanowiska Ostrów Tumski 13, a jego opis inwentarzowy oraz ten powstały na skutek analizy z 2018 roku jest tożsamy z obecnym. Artefakt został ujęty w analizie, ponieważ na karcie inwentarzowej pierwotnie opisano go jako *część szydła kościanego*, napis ten jednak przekreślono. Kolejnym czynnikiem, który sprawił, że opisywany przedmiot włączono do analizy jest fakt, iż dwa inne znaleziska z Ostrowa Tumskiego będące zębami, opisane zostały w inwentarzach jako *przekłuwacz kościany*. Ostatni artefakt w tej grupie rozpoznano w trakcie analizy traseologicznej jako *odłamek kości*, a pochodzi on ze stanowiska Ostrów Tumski 9. W inwentarzu określono go mianem *fragmentu obrabianej kości*, a na podstawie obserwacji z 2018 roku stwierdzono, że jest to *odłamek większego narzędzia*. Obecna klasyfikacja podtrzymuje więc wcześniejsze ustalenia, biorąc jednak pod uwagę fakt, że na zachowanym fragmencie nie odnotowano wyświeceń użytkowych, mogących świadczyć o tym, iż jest to w istocie część narzędzia. Na powierzchni żadnego z opisanych wyżej artefaktów nie zarejestrowano obecności zabiegów związanych z konserwacją.



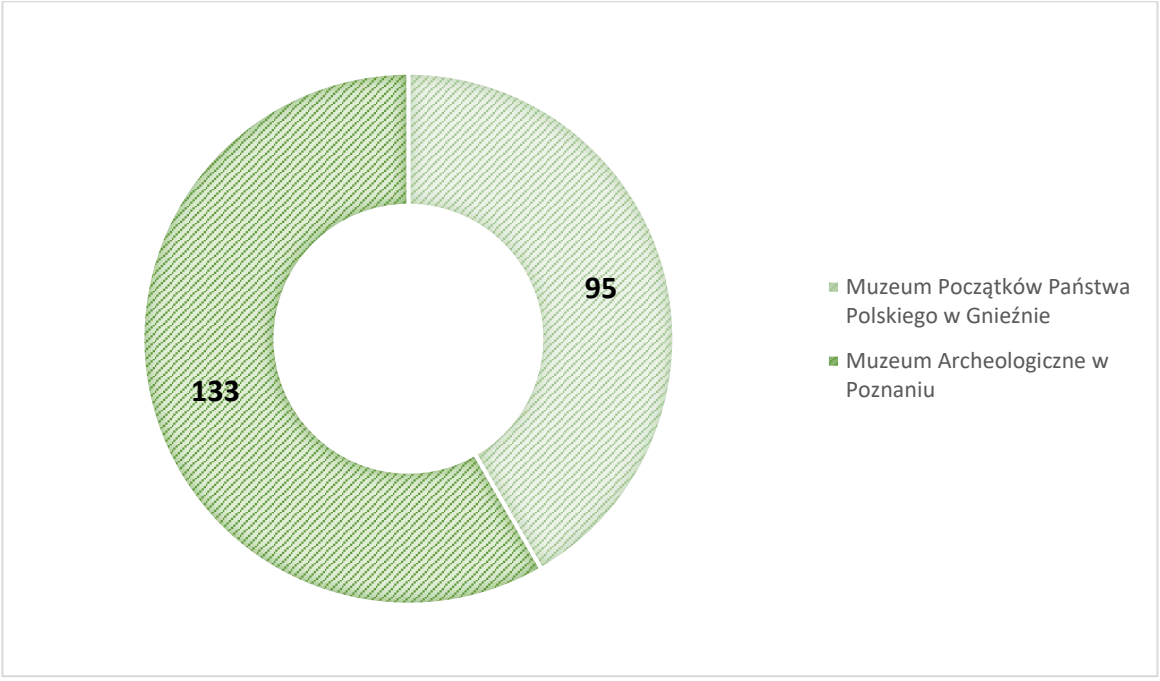
Ryc. 40. Ostrów Tumski w Poznaniu - przedmioty pierwotnie sklasyfikowane jako: kość/poroże ze śladami obróbki, półprodukt itp. Weryfikacja traseologiczna w ujęciu ilościowym, w stosunku do poszczególnych stanowisk.

2. Gniezno

Analizie traseologicznej materiałów z wczesnośredniowiecznego zespołu grodowego w Gnieźnie poddane zostały artefakty pochodzące wyłącznie ze stanowiska 13b, zlokalizowanego na III podgrodziu[38]. Przynależą one do zbiorów Muzeum Archeologicznego w Poznaniu oraz Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie i ze względów porządkowych w przedstawieniu wyników przeprowadzonej analizy prezentowany będzie właśnie ten podział.

W trakcie kwerendy źródłowej, do analizy wybrano łącznie 228 artefaktów. Większość z nich pochodziła ze zbiorów Muzeum Archeologicznego w Poznaniu, stanowiąc około 58% całego ujętego w badaniu zespołu (133). Pozostałe blisko 42% stanowiła natomiast część pochodząca ze zbiorów Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie (95).

Pod kątem doboru surowca odnotowano 131 wytworów wykonanych z kości, i 97 wykonanych z poroża.

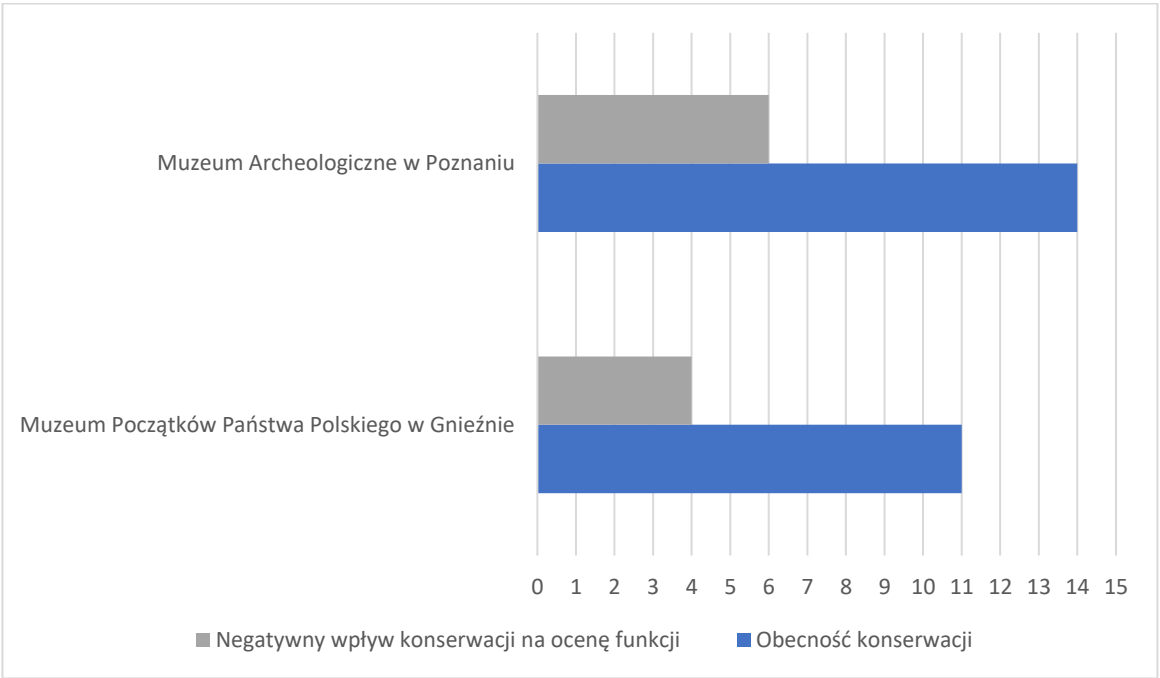


Ryc. 41. Gniezno, stan. 13b – przedmioty ujęte w analizie traseologicznej z uwzględnieniem przynależności zbioru oraz ilości.

W badanym zespole zarejestrowano 25 przedmiotów, na których powierzchni odnotowano obecność konserwacji. W przypadku 10 artefaktów, uniemożliwiła ona obserwację

[38] Szerzej na ten temat w rozdziale: *Analiza traseologiczna*.

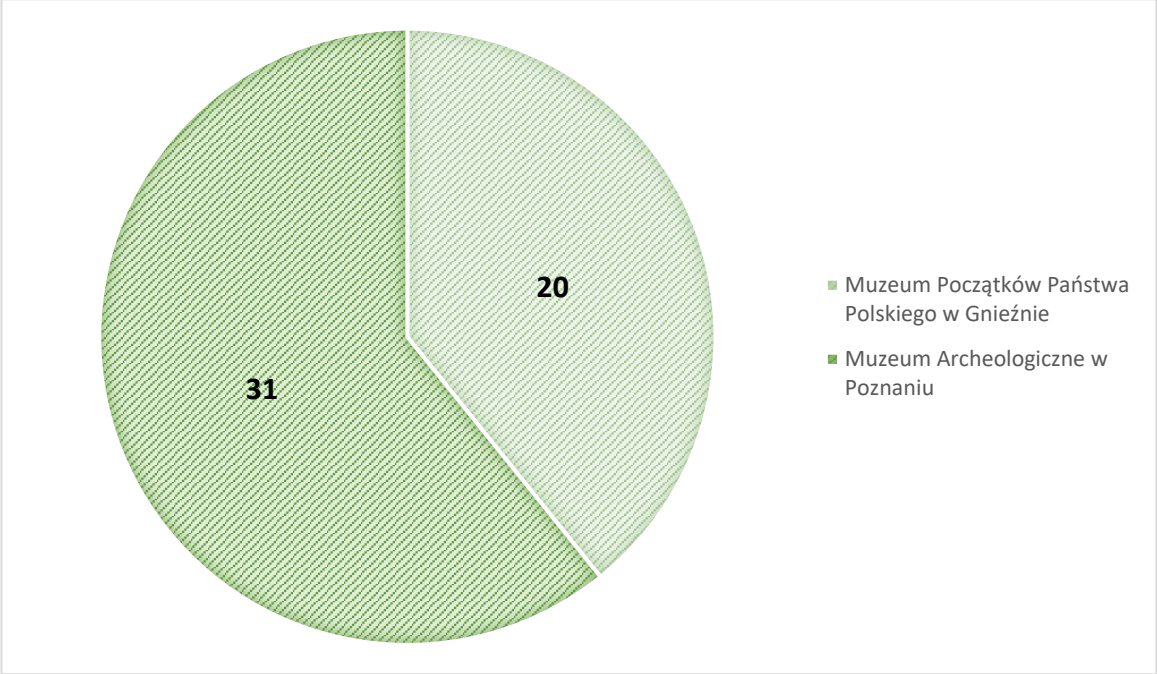
traseologiczną. W zbiorze należącym do Muzeum Archeologicznego odnotowano 14 wytworów, na których powierzchni zauważono zabiegi związane z konserwacją. Na sześciu z nich była ona na tyle inwazyjna, że nie pozwoliła na dalszą ocenę śladów. Objawiała się zazwyczaj wyraźnie widoczną warstwą odbijającą światło, umożliwiającą ocenę wyłącznie śladów technologicznych. Nagromadzenie środka do konserwacji pojawiało się w postaci łezek a także w miejscach, w których wyświecenie użytkowe nie powinno być widoczne, tworząc tym samym na powierzchni pseudoślady. W pozostałych ośmiu przypadkach konserwacja odnotowana została w postaci warstwy delikatnie odbijającej światło, spod której widoczne było jednak wyświecenie użytkowe o wyraźnie odmiennym charakterze. Na artefaktach pochodzących ze zbioru należącego do Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie obecność konserwacji zarejestrowano w 11 przypadkach. Stopień uniemożliwiający ocenę funkcjonalną odnotowano na czterech przedmiotach. Objawiał się on widoczną warstwą pokrywającą całą powierzchnię i silnie odbijającą światło. W przypadkach umożliwiających dalszą ocenę śladów obecność konserwacji odnotowano głównie w postaci nagromadzenia środka, widocznego w formie łezek lub tłustych plam.



Ryc. 42. Gniezno, stan. 13b – konserwacja i jej wpływ na analizę traseologiczną.

Pierwsza kategoria funkcjonalna, w ramach której obserwowano ślady związane z faktycznym przeznaczeniem narzędzi, objęła przedmioty pierwotnie sklasyfikowane jako *szydła, kolce* lub ich fragmenty. W zbiorze należącym do Muzeum Archeologicznego

w Poznaniu znalazło się 31 artefaktów określonych w inwentarzu mianem szydeł lub ich fragmentów. Wśród nich odnotowano 26 wytworów z kości oraz pięć z poroża. W zbiorze należącym do Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie znalazły się trzy przedmioty określone jako szydła, wszystkie wykonane z poroża. Pozostałych 17 artefaktów uznano za kolce, z czego sześć wytworzono z kości, a 11 z poroża.



Ryc. 43. Gniezno, st. 13b – przedmioty pierwotnie sklasyfikowane jako: szydło, kolec itp. Ujęcie ilościowe w stosunku do przynależności zbioru.

W pierwszej grupie ujęto przedmioty, które wskutek analizy traseologicznej określono pod kątem funkcji jako *przekłuwacze*. Ze zbiorów Muzeum Archeologicznego w Poznaniu pochodzi 14 takich zabytków. Wszystkie zostały określone na kartach inwentarzowych jako *szydła*. Wśród nich, 12 wykonanych zostało z kości, a dwa z poroża. Tylko w jednym przypadku stwierdzono obecność konserwacji, nie wpływającej jednak na możliwość oceny śladów użytkowych (wyświecenie o odmiennym charakterze). Osiem artefaktów w tej grupie pochodzi ze zbiorów Muzeum Początków Państwa Polskiego. W inwentarzu dwa z nich określono jako *szydła*, pozostałe sześć jako *kolce*. Tylko jeden przedmiot wykonany został z kości, pozostałych siedem wytworzono z poroża. Na powierzchni żadnego z tych egzemplarzy nie stwierdzono obecności konserwacji. W jednym przypadku odnotowano widoczne nadpalenie powierzchni, nie wpływające jednak na możliwość prowadzenia analizy traseologicznej.

W badanej kategorii zarejestrowano jeden przedmiot, określony na podstawie analizy traseologicznej jako *rylec*. Artefakt ten pochodzi ze zbiorów Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie. Wykonany został z poroża, a pierwotnie jego funkcję określono jako *szydło*. Przeczy temu jednak brak wyświeceń użytkowych oraz charakter zużycia końcówki pracującej, które w zestawieniu ze smukłym kształtem przedmiotu przemawiają za obecnie zaproponowaną funkcją. Na powierzchni narzędzia nie zarejestrowano zabiegów związanych z konserwacją.

W kolejnej grupie ujęto trzy przedmioty sklasyfikowane podczas analizy jako *dłuta*/*rylce*. Dwa z nich pochodzą ze zbioru należącego do Muzeum Archeologicznego w Poznaniu. Oba wykonano z kości, a w inwentarzu określono je jako *szydła*. Przedmiot pochodzący ze zbioru należącego do Muzeum Początków Państwa Polskiego został pierwotnie opisany jako *szydło*, a wytworzono go z poroża. W przypadku żadnego z ujętych w tej grupie egzemplarzy nie odnotowano obecności konserwacji.

Wskutek analizy traseologicznej jeden z przedmiotów w tej kategorii scharakteryzowany został jako *gładzik*. Pochodzi on ze zbiorów Muzeum Początku Państwa Polskiego w Gnieźnie. Na karcie inwentarzowej opisano go jako *kolec*, a wykonany został z kości. Za obecnie proponowaną funkcją przemawia płasko uformowany, ścięty kolec z widocznym rozproszonym wyświeceniem o metalicznym charakterze. Na jego powierzchni nie zarejestrowano zabiegów związanych z konserwacją.

Kolejny przedmiot sklasyfikowano na podstawie analizy jako *narzędzie plecionkarskie*. Pochodzi on ze zbioru należącego do Muzeum Archeologicznego w Poznaniu. W inwentarzu artefakt określono jako *szydło*, a wykonano go z kości. Brak uszkodzeń końcówki pracującej oraz wyświecenie o metalicznym charakterze obecne na całej długości zachowanego narzędzia przemawia za obecnie proponowaną klasyfikacją. Na powierzchni omawianego egzemplarza nie stwierdzono obecności konserwacji.

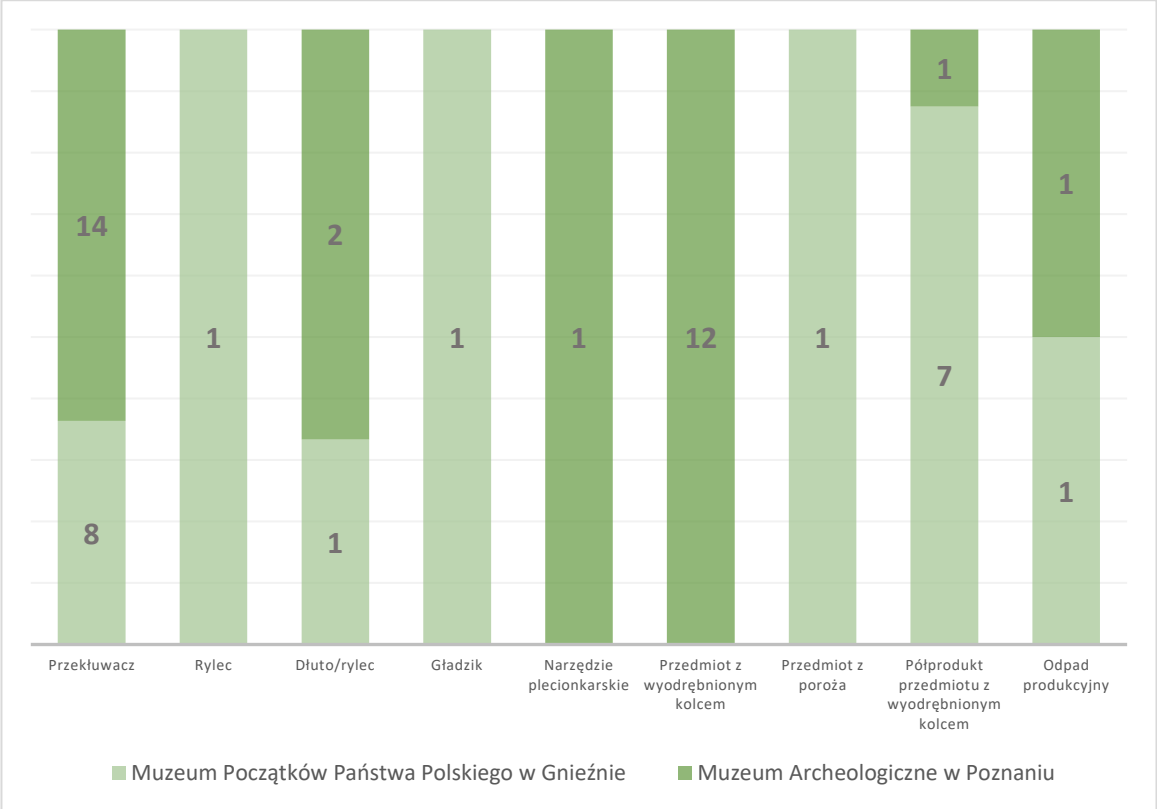
Dzięki analizie traseologicznej 12 artefaktów określono jako *przedmioty z wyodrębnionym kolcem*. Wszystkie one pochodzą ze zbiorów należących do Muzeum Archeologicznego w Poznaniu. Trzy z nich wykonano z poroża, pozostałych dziewięć z kości. Wszystkie zostały określone w inwentarzu jako *szydła* lub ich fragmenty. Jedynie w czterech przypadkach nie stwierdzono obecności zabiegów związanych z konserwacją. W jednym z nich ocena śladów nie była możliwa przez zły stan zachowania. W przypadku sześciu artefaktów, na których zarejestrowano obecność konserwacji, nie udało się wskazać śladów użytkowych.

O przynależności do tej grupy funkcjonalnej pozostałych artefaktów przeważyły niejednoznaczne ślady użytkowe.

Kolejny zabytek określono na podstawie analizy traseologicznej jako *przedmiot z poroża*. Pochodzi on ze zbiorów Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie. Na karcie inwentarzowej określono go mianem *kolca*, a jako surowiec wskazano kość zwierzęcą. Na powierzchni przedmiotu nie stwierdzono obecności konserwacji, ale jego stan zachowania uniemożliwiał analizę śladów użytkowych (spękana, łuszcząca się powierzchnia). Mimo, iż przedmiot posiada dwa nieforemne kolce, to nie sposób sprecyzować jego funkcji.

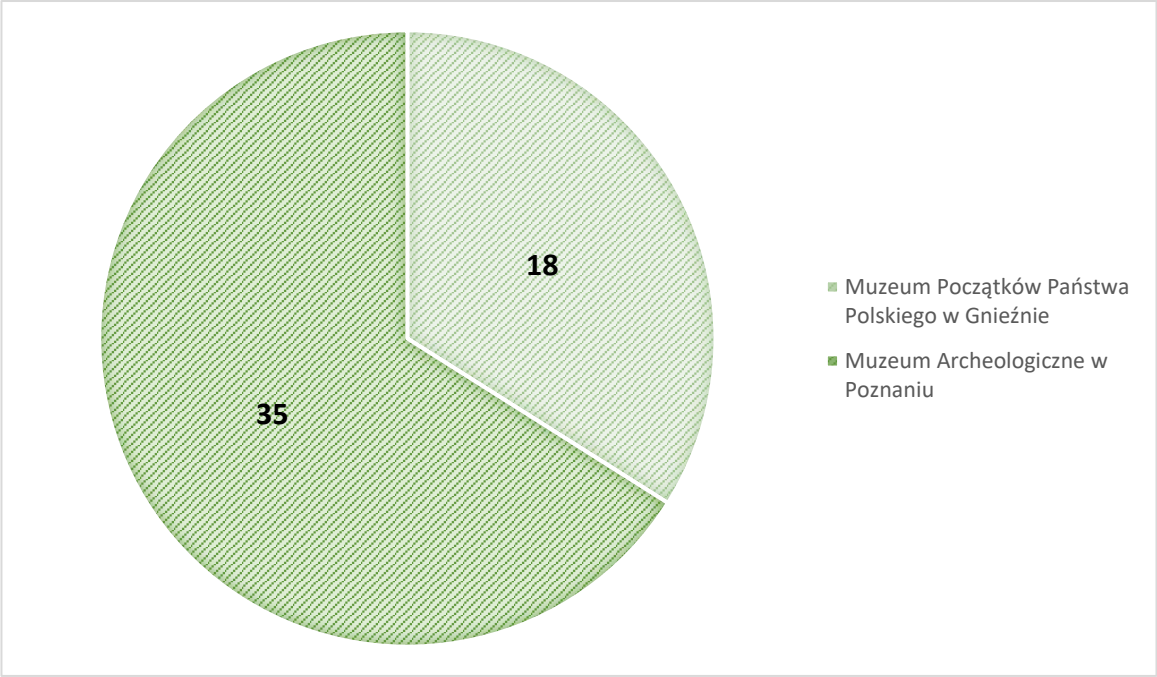
Następna wyróżniona dzięki analizie traseologicznej grupa, objęła osiem artefaktów określonych jako *półprodukty przedmiotów z wyodrębnionym kolcem*. Jeden z nich pochodzi ze zbioru należącego do Muzeum Archeologicznego z Poznaniu. Wykonany został z kości, a na karcie inwentarzowej opisano go jako *szydło*. Pozostałe siedem przedmiotów pochodzi ze zbiorów Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie. Trzy z nich wykonano z kości, pozostałe cztery z poroża. Wszystkie w inwentarzu opisano jako *kolce*. Na szczególną uwagę w tej grupie zasługuje przedmiot o nr kat. 1988:10/479/324. Poza dodatkowym zaostrzeniem grotu poroża, widoczne jest wydrążenie w płaszczyźnie odcięcia od tyki (może to sugerować próbę wytworzenia np. grotu). Na żadnym z opisywanych w tej grupie egzemplarzy nie odnotowano obecności konserwacji.

Ostatnie dwa przedmioty ujęte w tej kategorii funkcjonalnej zostały rozpoznane traseologicznie jako *odpady produkcyjne*. Pierwszy z nich pochodzi ze zbiorów Muzeum Archeologicznego w Poznaniu i wykonano go z kości. W inwentarzu artefakt określono jako *część szydła kościanego*. Nieforemny kształt zachowanego fragmentu oraz brak śladów użytkowych wskazują, że była to błędna interpretacja. Drugi przedmiot pochodzi ze zbiorów Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie i wykonany jest z poroża. W inwentarzu opisano go jako *kolec*. Zachowany fragment stanowi jedynie złamany grot poroża (delikatnie zaostrzony i o zagładzonej powierzchni), bez śladów użytkowych. Na żadnym z opisanych wyżej egzemplarzy nie stwierdzono obecności zabiegów związanych z konserwacją.



Ryc. 44. Gniezno, st. 13b – przedmioty pierwotnie sklasyfikowane jako: szydło, kolec itp. Weryfikacja traseologiczna w ujęciu ilościowym, w stosunku do przynależności zbioru.

W drugiej kategorii funkcjonalnej ujęto przedmioty, które pierwotnie określono jako *igły*, *rylce* lub ich fragmenty. Łącznie w tym zespole znalazły się 53 artefakty poddane analizie traseologicznej. Ze zbiorów Muzeum Archeologicznego pochodzi 35 przedmiotów, w tym 34 określone w inwentarzu jako igły wykonane z kości oraz jeden opisany mianem rylca z poroża. Pozostałe 18 artefaktów jest zdeponowanych w Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie. Wszystkie zostały opisane w inwentarzu jako rylce. Na podstawie informacji zawartych na metryczkach określono, że 10 z nich wykonano z kości, a pozostałych osiem z poroża.



Ryc. 45. Gniezno, st. 13b – przedmioty pierwotnie sklasyfikowane jako: igła, rylec itp. Ujęcie ilościowe w stosunku do przynależności zbioru.

Dwa przedmioty rozpoznano w badanej kategorii pod kątem funkcji jako *przekłuwacze*. Oba pochodzą ze zbiorów należących do Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie i wykonane zostały z poroża. W inwentarzu każdy z nich opisano jako *rylec,* jednak charakter zużycia końcówek pracujących oraz wyświecenie koncentrujące się wyłącznie na ich powierzchni, przemawiają za obecną klasyfikacją. Na żadnym z opisanych wyżej przedmiotów nie zarejestrowano obecności zabiegów związanych z konserwacją.

Zbiór 12 artefaktów rozpoznano wskutek analizy traseologicznej jako *igły*. Wszystkie pochodzą ze zbiorów należących do Muzeum Archeologicznego w Poznaniu i wykonane zostały z kości. Ich opis inwentarzowy jest w pełni zgodny z klasyfikacją opartą o analizę śladów technologicznych oraz użytkowych. Są to zachowane w pełni lub we fragmentach (ucho z nawierceniem albo końcówka pracująca z trzonem) smukłe przedmioty, z ostrym (ewentualnie uszkodzonym) kolcem, półokrągło uformowanym uchem z nawierceniem i czytelnym wyświeceniem widocznym na całej zachowanej powierzchni. Na żadnym z tych artefaktów nie odnotowano obecności konserwacji.

Kolejna grupa, to osiem przedmiotów sklasyfikowanych na podstawie obserwacji traseologicznych jako *stilusy*. Siedem z nich jest częścią zbiorów Muzeum Archeologicznego w Poznaniu. Wszystkie wykonane zostały z kości, a w inwentarzach każde opisano jako *igła*. Tej klasyfikacji przeczy jednak zaobserwowane zużycie końcówki pracującej (schodkowe lub

ukośne starcie), brak wyświeceń użytkowych na powierzchni (poza punktowym-rozproszonym w miejscu, gdzie narzędzie było trzymane) oraz uformowanie końcówki do usuwania błędów. Przedmioty te zachowały się w całości lub we fragmentach pozwalających na wymierną ocenę funkcji na podstawie zachowanych śladów. W dwóch przypadkach odnotowano obecność konserwacji, nie wpływającej jednak na możliwość prowadzenia analizy. Ostatni przedmiot w tej grupie pochodzi ze zbioru należącego do Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie. Wykonany on został z kości, a na karcie inwentarzowej opisano go jako *rylec*. Zużycie końcówki pracującej oraz widoczna pozostałość nawiercenia w uszkodzonym uchu przemawiają jednak za obecnie proponowaną klasyfikacją. Na powierzchni artefaktu odnotowano obecność konserwacji, nie wpływającej jednak na możliwość obserwacji śladów.

Dwa przedmioty rozpoznano wskutek analizy traseologicznej jako *rylce*. Pierwszy z nich należy do zbiorów Muzeum Archeologicznego w Poznaniu i wykonany został z poroża. Jego pełen opis inwentarzowy brzmi *rylec do zdobienia naczyń*. Jest to interpretacja dopuszczalna, w zestawieniu z obserwacjami poczynionymi w trakcie analizy[39]. Końcówka pracująca nie nosi śladów uszkodzeń i posiada mikrowyświecenie na czubku kolca. Drugi przedmiot pochodzi ze zbiorów Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie i również wykonany został z poroża. Interpretacja funkcji zawarta w inwentarzu, podobnie jak w opisanym wyżej przypadku jest dopuszczalna, biorąc pod uwagę ślady zarejestrowane w trakcie analizy traseologicznej. Na powierzchni żadnego z wyżej opisanych artefaktów nie zarejestrowano obecności konserwacji.

Jeden przedmiot został sklasyfikowany na podstawie analizy traseologicznej jako *dłuto/rylec*. Pochodzi on ze zbioru należącego do Muzeum Archeologicznego w Poznaniu i wykonano go z kości. Na karcie inwentarzowej artefakt opisano jako *igła*. Tej funkcji przeczy jednak charakter zużycia końcówki pracującej (zbity i starty, z widocznymi mikropęknięciami), brak wyświeceń użytkowych oraz brak obróbki końcówki przeciwległej (ucha). Na powierzchni opisywanego egzemplarza nie odnotowano obecności konserwacji.

Kolejna wyróżniona pod kątem funkcji grupa objęła sześć artefaktów rozpoznanych jako *przedmioty z wyodrębnionym kolcem*. Wszystkie pochodzą ze zbiorów Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie. Trzy z nich wykonano z poroża, pozostałe trzy z kości. Każde z nich opisano w inwentarzu jako *rylec*. W pięciu przypadkach stwierdzono

[39] W odniesieniu do wyniku przeprowadzonego przez autorkę eksperymentu należy jednak pamiętać, że rozpoznanie w przedmiotach z wyodrębnionym kolcem funkcji narzędzi wykorzystywanych do zdobienia ceramiki jest trudne, ze względu na brak wyraźnych cech dystynktywnych. Opisane przedmioty scharakteryzowano więc finalnie wyłącznie jako rylce, dopuszczając jednak możliwość wykorzystania ich w sposób wskazany pierwotnie w inwentarzu.

obecność konserwacji, a w czterech z nich ocena funkcjonalna była niemożliwa, ze względu na stopień konserwacji odnotowany na powierzchni. Egzemplarz, dla którego udało się przeprowadzić analizę śladów w którym możliwość prowadzenia obserwacji śladów, posiadał cechy niejednoznaczne dla określenia jego funkcji. Artefakt, na którego powierzchni nie odnotowano zabiegów związanych z konserwacją, został przypisany do tej grupy ze względu na stopień uszkodzenia (widoczne wyodrębnienie kolca, który się nie zachował). Na szczególną uwagę zasługuje przedmiot o nr kat. 1987:3/135. Na jego powierzchni znajdują się regularne nacięcia, przypominające kształtem cyfry rzymskie[40]. Nie jest to jednak żadna wskazówka pod kątem możliwego przeznaczenia tego artefaktu.

Następna grupa przedmiotów została zweryfikowana na podstawie zachowanych śladów jako *ucha z nawierconym otworem*. Objęła ona pięć przedmiotów pochodzących ze zbiorów Muzeum Archeologicznego w Poznaniu. Wszystkie one zostały wykonane z kości, a na kartach inwentarzowych opisane jako *igły kościane*. Na ich powierzchni nie odnotowano wyświeceń świadczących o użytkowaniu, natomiast kształt (zazwyczaj łopatkowaty, o niezagładzonych krawędziach) wskazuje, że mogą to być uszkodzone fragmenty półproduktów igieł, lub fragmenty stilusów. Na powierzchni żadnego z wyżej opisanych egzemplarzy nie odnotowano obecności konserwacji.

Dwa przedmioty rozpoznano wskutek analizy traseologicznej jako *półprodukty igieł*. Oba pochodzą ze zbiorów Muzeum Archeologicznego w Poznaniu i wykonane zostały z kości. W inwentarzach każde opisano jako *igły kościane*. Nie stwierdzono na ich powierzchni wyświeceń użytkowych, natomiast półokrągłe uformowanie ucha wskazuje na obecnie zaproponowaną klasyfikację (w jednym przypadku uszkodzone – prawdopodobnie w trakcie wykonywania nawiercenia). W żadnym z opisanych wyżej egzemplarzy nie odnotowano obecności konserwacji.

Kolejna grupa objęła trzy przedmioty zweryfikowane poprzez analizę traseologiczną jako *półprodukty igieł/stilusów*. Wszystkie pochodzą ze zbioru należącego do Muzeum Archeologicznego w Poznaniu i wykonane zostały z kości. Na kartach inwentarzowych każde z nich opisano jako *igła kościana*. Zachowane są we fragmencie ucha z trzonem, na którym nie odnotowano wyświeceń użytkowych. Same ucha, choć posiadają nawiercenie, nie zostały do końca uformowane. Na omawianych artefaktach nie stwierdzono obecności konserwacji.

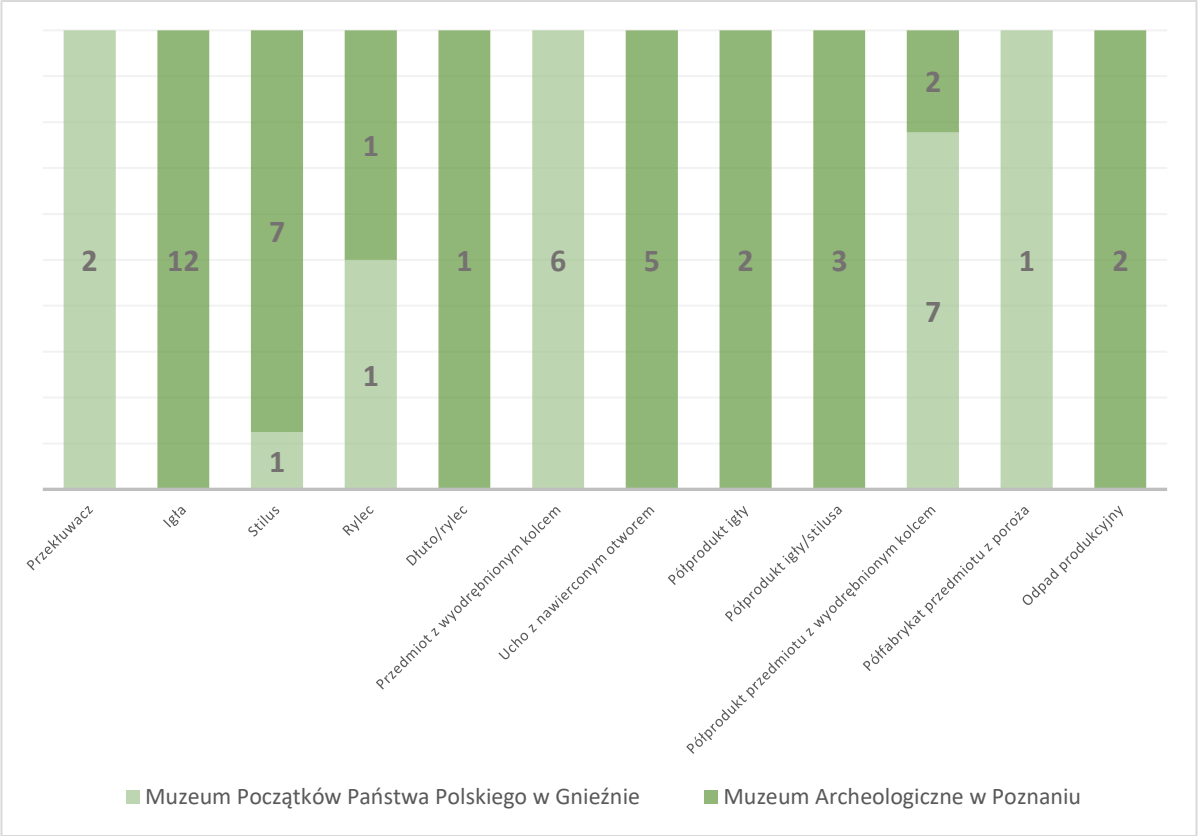
Dziewięć badanych wytworów rozpoznano dzięki analizie traseologicznej jako *półprodukty przedmiotów z wyodrębnionym kolcem*. Dwa pochodzą ze zbiorów Muzeum

[40] Na powierzchni czytelne są nacięcia w kształcie liczby *XXII*, po których wykonano trzy mniej staranne kreski (być może oddzielenie), a za nimi znów wyraźniej układają się w kształcie cyfry *II*.

Archeologicznego w Poznaniu i wykonane zostały z kości. W inwentarzu oba opisano jako *igła kościana*. Posiadają wyodrębniony kolec, przechodzący w smukły trzon, zakończony uszkodzonym uchem (z wyraźnym śladem po nawierceniu lub próbie jego wykonania). Z tego względu można uznać, że docelowo miały one pełnić funkcję igieł albo stilusów. Na ich powierzchni nie odnotowano obecności konserwacji. Pozostałe siedem przedmiotów należy do zbioru Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie. Sześć z nich wykonano z kości, a jeden z poroża. Wszystkie opisano na kartach inwentarzowych jako *rylce*. Taka ocena funkcjonalna jest niemożliwa z dwóch powodów. Po pierwsze, ze względu na jednoczesny brak zachowanej końcówki pracującej, przy widocznej próbie wyodrębnienia kolca. Drugim powodem jest zauważalna obecność kolca bez śladów zużycia i niewykończoną formę trzonu. W przypadku dwóch egzemplarzy zarejestrowano obecność konserwacji (w postaci łezek lub plam wosku), nie wpływającej negatywnie na możliwość prowadzenia analizy.

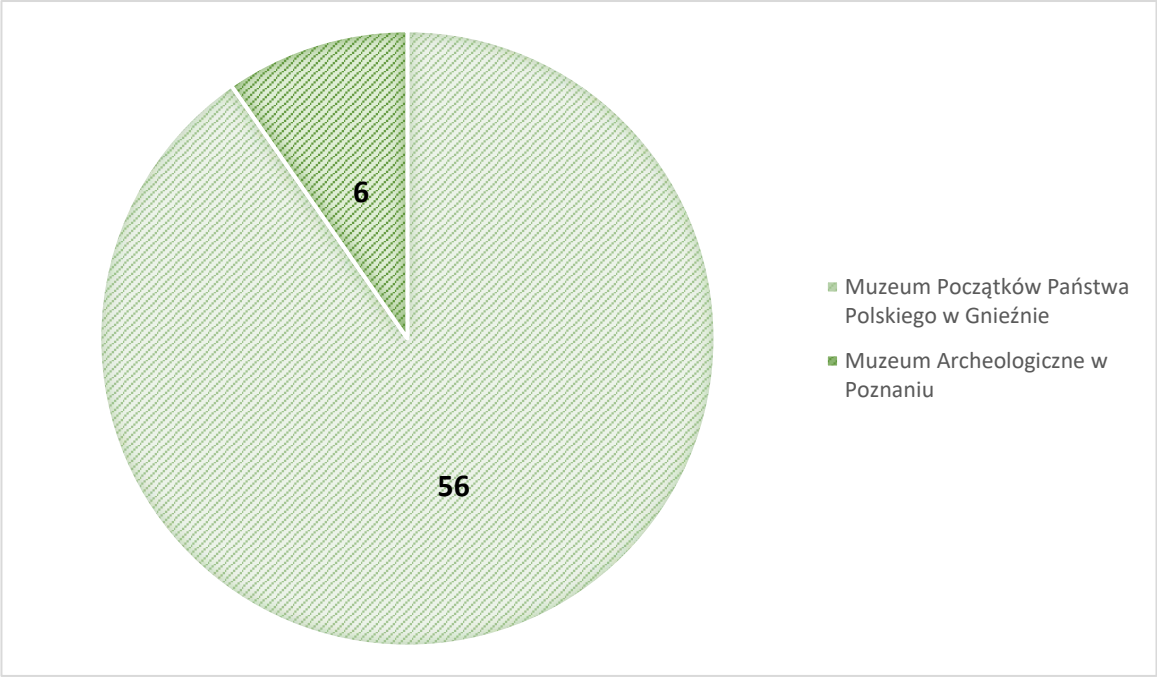
Jeden przedmiot dzięki analizie traseologicznej określono jako *półfabrykat z poroża*. Pochodzi on ze zbiorów Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie. W inwentarzu opisano go jako *rylec*. Końcówka pracująca nie została jednak wyodrębniona, przez co na jej powierzchni nie ma również śladów zużycia. Jedynym zabiegiem technologicznym, który udało się zarejestrować jest zagładzenie powierzchni. Nie stwierdzono na niej obecności konserwacji.

Ostatnie dwa przedmioty rozpoznano pod kątem traseologicznym jako *odpady produkcyjne*. Oba pochodzą ze zbiorów należących do Muzeum Archeologicznego w Poznaniu i wykonane zostały z kości. Na kartach inwentarzowych każde opisano jako *igła kościana*. Są one jednak wyłącznie fragmentami kości bez znamion obróbki czy użytkowania. Na ich powierzchni nie odnotowano również zabiegów związanych z konserwacją.



Ryc. 46. Gniezno, st. 13b – przedmioty pierwotnie sklasyfikowane jako: igła, rylec itp. Weryfikacja traseologiczna w ujęciu ilościowym, w stosunku do przynależności zbioru.

Kolejna kategoria funkcjonalna objęła 62 artefakty pierwotnie określone w inwentarzach jako *przedmiot*, *narzędzie*, *wyrób*, *kość obrabiana* lub ich fragmenty. Sześć z nich pochodzi ze zbiorów Muzeum Archeologicznego w Poznaniu. Są to faktycznie dwa numery inwentarzowe, pod którymi wpisano jednak kolejno: *dwa fragmenty kości obrabianej* oraz cztery *wyroby rogowe/kościane* (trzy z kości, jeden z poroża). W tej kategorii ujęto również 56 przedmiotów pochodzących ze zbioru należącego do Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie. Znalazło się wśród nich 17 artefaktów opisanych jako *przedmiot kościany* (w tym jeden wykonany z poroża) i 39 skalsyfikowanych pod terminem *przedmiot z poroża* (w tym jeden wykonany z kości).



Ryc. 47. Gniezno, st. 13b – przedmioty pierwotnie sklasyfikowane jako: przedmiot, narzędzie, wyroby, kość obrabiana itp. Ujęcie ilościowe w stosunku do przynależności zbioru.

W pierwszej grupie wyróżnionej w ramach badanej kategorii znalazło się 18 przedmiotów rozpoznanych wskutek analizy traseologicznej jako *przekłuwacze*. Trzy z nich pochodzą ze zbiorów Muzeum Archeologicznego z Poznaniu. Są to trzy z czterech wspomnianych wyżej przedmiotów, wpisanych pod jednym numerem inwentarzowym jako *wyroby rogowe/kościane*. Dwa z nich wykonane są z kości, a jeden z poroża. Na żadnym z nich nie odnotowano obecności konserwacji. Pozostałych 15 przedmiotów ujętych w tej grupie pochodzi ze zbioru należącego do Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie. Cztery z nich opisano na kartach inwentarzowych jako *przedmiot kościany*, pozostałych 11 jako *przedmiot z poroża* (w tym jeden wykonany z kości). Obecność konserwacji zarejestrowano na jednym artefakcie, nie wpłynęła ona jednak na możliwość prowadzenia analizy (miejscowe nagromadzenie środka w postaci łezek).

Jeden przedmiot sklasyfikowano na podstawie analizy traseologicznej jako *igłę*. Pochodzi on ze zbiorów Muzeum Archeologicznego w Poznaniu i wykonany został z kości. Jest to jeden z przedmiotów wpisanych pod wspólnym numerem inwentarzowym jako: *2 fragmenty kości obrabianej*. Artefakt ten to fragment trzonu igły z uszkodzonym kolcem oraz widocznym wyświeceniem na całej powierzchni trzonu (ucho nie zachowało się). Na opisywanym egzemplarzu nie stwierdzono obecności konserwacji.

Kolejny zabytek rozpoznany dzięki obserwacji traseologicznej to *stilus*. Pochodzi on ze zbiorów Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie i wykonany został z kości. Na karcie inwentarzowej opisano go jako *przedmiot kościany*. Zachowany fragment to złamany trzon z końcówką pracującą. Obecną klasyfikację oparto o charakter zużycia końcówki pracującej (schodkowe starcie o łagodnym przebiegu krawędzi) oraz brak wyświeceń użytkowych. Na powierzchni opisywanego przedmiotu nie zarejestrowano obecności konserwacji.

Dwa przedmioty w opisywanej kategorii sklasyfikowano podczas analizy jako *dłuta/rylce*. Pochodzą one ze zbioru należącego do Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie. W inwentarzu określono je jako *przedmiot z poroża* oraz *przedmiot z kości*. W obu przypadkach zarejestrowano wyraźne zbicie końcówki pracującej oraz liczne mikropęknięcia na powierzchni trzonu. Na jednym z opisywanych egzemplarzy odnotowano obecność konserwacji, nie miała ona jednak negatywnego wpływu na ocenę traseologiczną (nagromadzenie środka w postaci łezek).

Jeden artefakt określony został na podstawie analizy zużycia jako *gładzik*. Pochodzi on ze zbiorów Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie i wykonany został z kości. W inwentarzu opisano go jako *przedmiot kościany*. Za proponowaną obecnie klasyfikacją przemawia charakter zużycia końcówki pracującej. Nie ma ona zaostrzonego kolca, przebieg jego krawędzi jest łagodny z widocznym, metalicznym wyświeceniem. Na powierzchni artefaktu nie stwierdzono obecności konserwacji.

Kolejny przedmiot rozpoznano pod kątem funkcji jako *narzędzie plecionkarskie*. Pochodzi on ze zbioru należącego do Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie i wykonany został z poroża. Na karcie inwentarzowej opisano go jako *przedmiot z poroża*. Obecna klasyfikacja wynika z zaobserwowanego charakteru uformowania narzędzia oraz śladów zużycia. Długi, smukły i gładki trzon pokrywa jednolite, metaliczne wyświecenie. Kolec nie nosi śladów uszkodzeń. Na powierzchni opisywanego przedmiotu nie odnotowano zabiegów związanych z konserwacją.

Następny przedmiot został sklasyfikowany wskutek analizy traseologicznej jako *mieczyk tkacki*. Pochodzi on ze zbiorów Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie i wykonany został z kości. W inwentarzu opisano go jako *przedmiot kościany*. Egzemplarz ten uformowano w długi, płasko ścięty trzon o łagodnym przebiegu krawędzi. Kolec nie został zaostrzony, a krawędzie powstałe wskutek płaskiego ścięcia starannie zagładzono. Na całej powierzchni widoczne jest regularne, tłusto-matowe wyświecenie

(charakterystyczne dla pracy z wełną). Na jego powierzchni nie stwierdzono obecności konserwacji.

Cztery artefakty zostały rozpoznane pod kątem funkcji jako *przedmioty z wyodrębnionym kolcem*. Jeden z nich pochodzi ze zbioru należącego do Muzeum Archeologicznego w Poznaniu. Wykonany został z kości i należy do zespołu czterech zabytków wpisanych pod wspólnym numerem inwentarzowym jako *wyroby rogowe/kościane*. Nie nosi on śladów zużycia, widoczne jest jedynie uformowanie kolca. Na jego powierzchni nie stwierdzono obecności konserwacji. Pozostałe trzy artefakty pochodzą ze zbiorów Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie. Dwa z nich wykonane zostały z kości, a jeden z poroża, choć wszystkie w inwentarzu opisano jako *przedmioty kościane*. Szczególnie ciekawy jest właśnie ten ostatni artefakt, który na karcie inwentarzowej posiada dopisek listwa kościana z otworkiem. Jest to długi przedmiot z wyraźnymi płaszczyznami ścięć oraz śladami strugania. Ma on częściowo wyodrębniony kolec i nawiercenie wykonane w końcówce przeciwległej. Nie nosi jednak śladów użytkowych pozwalających na jednoznaczne określenie funkcji. Pozostałe przedmioty posiadają wyodrębniony kolec oraz widoczne ślady użytkowania, jednak ze względu na stan zachowania nie możliwe jest precyzyjne wyjaśnienie ich funkcji. Na żadnym z wyżej opisanych egzemplarzy nie zarejestrowano obecności konserwacji.

Następna grupa objęła 15 wytworów scharakteryzowanych na skutek analizy traseologicznej jako *półprodukty przedmiotów z wyodrębnionym kolcem*. Wszystkie pochodzą ze zbioru należącego do Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie. Cztery z nich wykonano z kości, a 11. W inwentarzu zostały one sklasyfikowane jako *przedmioty z poroża* oraz *przedmioty z kości*. We wszystkich przypadkach widoczne jest wyraźnie wyodrębnienie kolca, przy jednoczesnym braku śladów użytkowych. Na szczególną uwagę zasługuje egzemplarz o nr kat. 1988:10/479/346. Jest on szeroki i płasko uformowany, a w końcówce przeciwległej do kolca widoczne jest niewielkie nawiercenie. Powierzchnia została dodatkowo zagładzona. Kolejnym interesującym w tej grupie artefaktem jest egzemplarz o nr kat. 1988:10/479/382. W tym przypadku, ze względu na smukłą formę i wyraźną próbę wytworzenia ucha, można przypuszczać, że docelowo miał on pełnić funkcję igły lub stilusa. Na powierzchni żadnego z nich nie odnotowano obecności konserwacji.

Cztery przedmioty określono podczas analizy traseologicznej jako *półfabrykaty przedmiotów z poroża*. Pochodzą one ze zbiorów Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie i pierwotnie w inwentarzu zostały opisane jako *przedmioty z poroża*. W świetle zarejestrowanych śladów technologicznych nie odnotowano próby wyodrębnienia

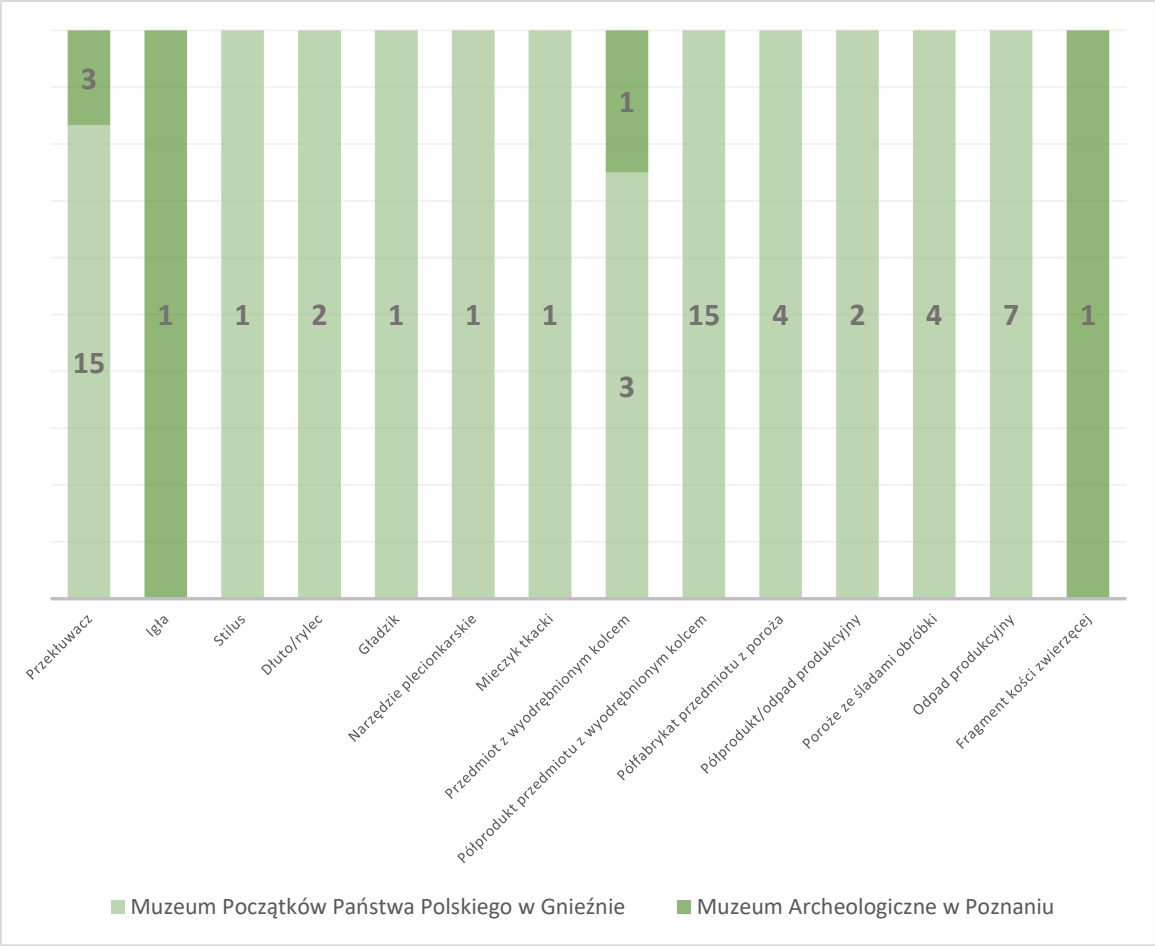
kolca. W dwóch przypadkach, ze względu na kształt (płasko odcięty grot poroża) zasugerowano, że być może była to próba wykonania grotu. Na żadnym z opisanych artefaktów nie zarejestrowano obecności konserwacji.

Dwa przedmioty zdefiniowano wskutek analizy jako *półprodukty/odpady produkcyjne*. Pochodzą one ze zbioru należącego do Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie, i wykonane zostały z poroża. Na kartach inwentarzowych oba sklasyfikowano jako *przedmiot kościany*. W obu przypadkach są to po prostu fragmenty odciętego/odłamanego grotu poroża. Na ich powierzchni nie stwierdzono obecności konserwacji.

Cztery artefakty określono dzięki analizie traseologicznej jako *poroże ze śladami obróbki*. Pochodzą one ze zbiorów Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie. Wszystkie zostały opisane na kartach inwentarzowych jako *przedmioty z poroża*. Nie posiadają one śladów użytkowych, a wobec nielicznych śladów technologicznych, które nie wskazują również chęci uzyskania konkretnej formy, nie sposób ich zdefiniować choćby jako półprodukty. Obecność konserwacji zarejestrowano na jednym egzemplarzu, nie wpłynęła ona jednak na możliwość prowadzenia analizy.

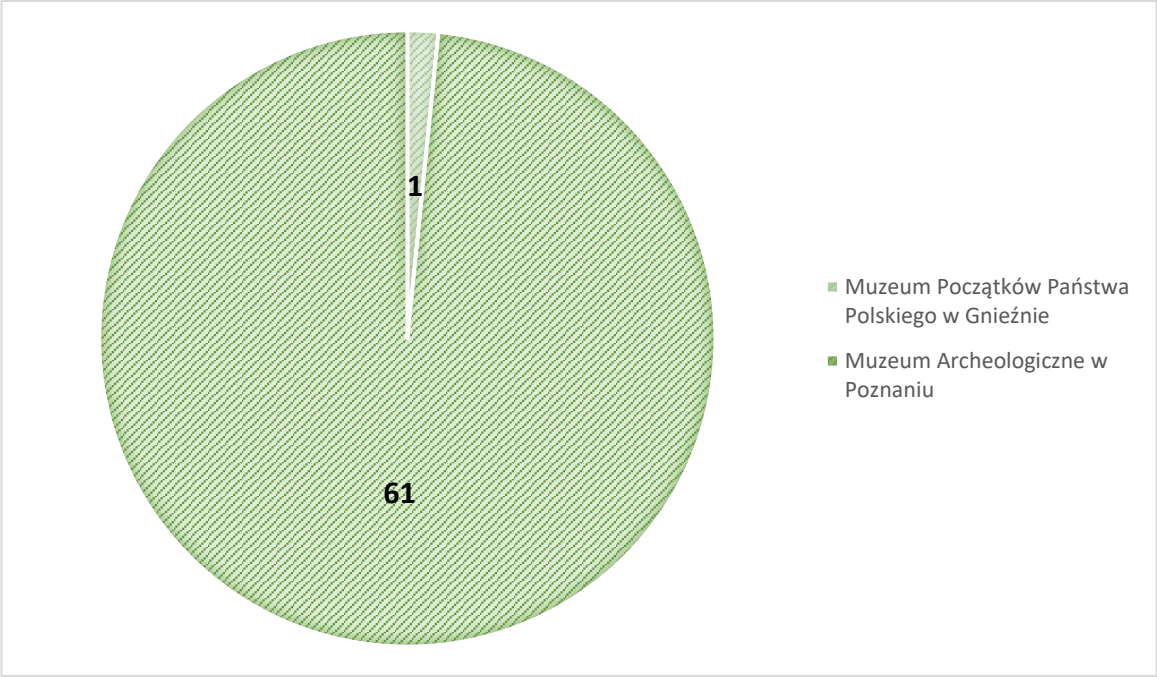
Następna grupa objęła siedem przedmiotów zdefiniowanych podczas analizy traseologicznej jako *odpady produkcyjne*. Pochodzą one ze zbioru należącego do Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie. Dwa z nich wykonane są z kości, a pozostałe pięć z poroża i w inwentarzu opisano je jako *przedmioty z kości* oraz *przedmioty z poroża*. Nie noszą one śladów użytkowych. Natomiast, wszystkie posiadają pojedyncze ślady technologiczne (ścięcie, łamanie, struganie), które nie ujawniają, jakie narzędzie chciano uzyskać. W związku z tym zabytki te należy sklasyfikować jako półprodukty. Na żadnym z ujętych w tej grupie egzemplarzy nie zarejestrowano obecności zabiegów związanych z konserwacją.

Ostatni przedmiot w tej kategorii funkcjonalnej został określony dzięki analizie traseologicznej jako *fragment kości zwierzęcej*. Pochodzi on ze zbiorów Muzeum Archeologicznego w Poznaniu. Należy on do zespołu dwóch przedmiotów wpisanych pod jednym numerem inwentarzowym jako *2 fragmenty obrabianej kości*. Na jego powierzchni nie odnotowano jednak śladów związanych z obróbką ani użytkowaniem. Nie zarejestrowano także obecności konserwacji.



Ryc. 48. Gniezno, st. 13b – przedmioty pierwotnie sklasyfikowane jako: przedmiot, narzędzie, wyroby, kość obrabiana itp. Weryfikacja traseologiczna w ujęciu ilościowym, w stosunku do przynależności zbioru.

Ostatnia kategoria objęła artefakty, w przypadku których nie określono klasyfikacji funkcjonalnej. Wynika to zarówno z braku metryczek, jak i niezamieszczania takiej informacji w przypadku egzemplarzy, które te metryczki posiadały. Opis powyższego zbioru stanowi zatem pierwszą próbę ich oceny pod kątem faktycznego przeznaczenia. W kategorii tej znalazło się łącznie 61 artefaktów pochodzących z Muzeum Archeologicznego w Poznaniu oraz jeden należący do Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie. Pod kątem surowcowym, 33 wytwory wykonane zostały z kości, a pozostałe 28 z poroża (w tym jeden pochodzący z Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie).



Ryc. 49. Gniezno, st. 13b – przedmioty nieokreślone – brak opisu inwentarzowego. Ujęcie ilościowe w stosunku do przynależności zbioru.

Pierwsza i zarazem największa, grupa funkcjonalna wyróżniona w oparciu o analizę traseologiczną, objęła przedmioty sklasyfikowane jako *przekłuwacze*. Wszystkie pochodzą ze zbiorów Muzeum Archeologicznego w Poznaniu. Z kości wykonano 13 egzemplarzy, a pozostałych 12 z poroża. W omawianej grupie ujęto zespół pięciu przedmiotów wpisanych pod tym samym numerem katalogowym (1939:525f), w tym jeden zaostrzony grot poroża, wystający z nieobrabianej tyki. Jednym z ciekawszych wytworów jest egzemplarz o nr kat. 1349-37. Na pierwotnie uszkodzonym (złamanym) kolcu, wykonano w trakcie naprawy drugi, wykorzystując jedną z krawędzi złamania. We wszystkich omawianych egzemplarzach widoczne jest wyraźne wyodrębnienie kolca (niezależnie od formy pozostałej części narzędzia) oraz wyświecenie koncentrujące się wyłącznie na jego powierzchni. Tylko na jednym artefakcie odnotowano obecność konserwacji, nie wpłynęła ona jednak na ocenę śladów użytkowych (wyświecenie o odmiennym charakterze wybijające się spod warstwy środka użytego do zabezpieczenia).

Jeden przedmiot rozpoznano pod kątem funkcji jako *igłę*. Pochodzi on ze zbiorów Muzeum Archeologicznego w Poznaniu i wykonany został z kości. Zachował się we fragmencie trzonu z końcówką pracującą. Pod kątem funkcji charakteryzuje go jednak smukła forma trzonu, pokrytego jednolitym, matowym wyświeceniem oraz wykruszenie obecne na wierzchołku końcówki. Na powierzchni zabytku nie odnotowano obecności konserwacji.

Kolejny artefakt został sklasyfikowany dzięki analizie traseologicznej jako *rylec*. Pochodzi on ze zbiorów Muzeum Archeologicznego w Poznaniu i wykonany został z kości. Wierzchołek końcówki pracującej jest zaoblony i posiada łagodny przebieg krawędzi z widocznym wyświeceniem o delikatnie metalicznym charakterze. W pozostałej części narzędzia odnotowano wyłącznie wyświecenie punktowe-rozproszone. Na jego powierzchni nie zarejestrowano obecności konserwacji.

Funkcję czterech przedmiotów określono podczas analizy traseologicznej jako *dłuta/rylce*. Pochodzą ze zbiorów Muzeum Archeologicznego w Poznaniu. Trzy z nich wykonano z kości, a jeden z poroża. Odmiennie do opisanego powyżej rylca, końcówki pracujące posiadały łagodny przebieg krawędzi (nieuszkodzone) oraz wyraźne zbicie wierzchołka kolca. Dodatkowo, na powierzchni widoczne były mikropęknięcia. Na żadnym z opisanych egzemplarzy nie odnotowano obecności konserwacji.

Jeden przedmiot rozpoznano wskutek analizy traseologicznej jako *gładzik*. Pochodzi on ze zbiorów Muzeum Archeologicznego w Poznaniu i wykonany został z kości. Artefakt posiada pięć płaszczyzn o zagładzonych powierzchniach i wyraźnie odcinających się krawędziach. Nieuszkodzony koniec uformowano strzałkowato, a na zagładzonej powierzchni widoczne jest metaliczne wyświecenie. Na omawianym egzemplarzu nie zarejestrowano obecności konserwacji.

Trzy artefakty określono podczas badania traseologicznego jako *narzędzia plecionkarskie*. Pochodzą one ze zbiorów Muzeum Archeologicznego w Poznaniu. Dwa z nich wykonano z kości, a jeden z poroża. Są to wytwory o smukłych trzonach, pokrytych na całej długości metalicznym wyświeceniem, których kolce nie noszą śladów zużycia. Na żadnym z opisanych egzemplarzy nie odnotowano obecności zabiegów związanych z konserwacją.

Grupę ośmiu wytworów sklasyfikowano na podstawie analizy traseologicznej jako *przedmioty z wyodrębnionym kolcem*. Pochodzą one ze zbiorów Muzeum Archeologicznego w Poznaniu. Jedna połowa wykonana została z kości, druga natomiast z poroża. Są to wytwory o wyraźnie wyodrębnionym kolcu oraz widocznych wyświeceniach użytkowych, nie noszących jednak cech dystynktywnych dla żadnej konkretnej funkcji. Wśród nich warto zwrócić uwagę na przedmiot o nr inw. 1514-37. Został on przygotowany z płasko ściętego poroża, a w końcówce przeciwległej do kolca widoczna jest próba wykonania nawiercenia (widocznego w ścięciu odsłaniającym istotę gąbczastą). Jest to także jedyny w omawianej grupie przedmiot, na którego powierzchni odnotowano obecność konserwacji. Nie wpłynęła ona jednak negatywnie na ocenę śladów (nagromadzenie środka użytego do konserwacji w postaci łezek).

Jeden przedmiot określono wskutek analizy traseologicznej jako *ucho z nawierconym otworem*. Pochodzi on ze zbiorów Muzeum Archeologicznego w Poznaniu i wykonany został z kości. Jest to uszkodzony fragment, na którego powierzchni nie zarejestrowano śladów użytkowych. Stan zachowania nie pozwala również określić, czy zarejestrowano część większego narzędzia, czy jego półprodukt. Na jego powierzchni nie odnotowano obecności konserwacji.

Kolejny przedmiot został sklasyfikowany w badaniu traseologicznym jako *półprodukt igły/stilusa*. Pochodzi on ze zbiorów Muzeum Archeologicznego w Poznaniu i wykonano go z kości. Zachował się w formie długiego, smukłego trzonu z jednej strony zakończonego zaostrzonym kolcem, z drugiej nie ukończonym uchem z nawierceniem. Ze względu na brak śladów użytkowych oraz nieukończone ucho nie sposób doprecyzować jego przeznaczenia. Na powierzchni artefaktu nie zarejestrowano zabiegów związanych z konserwacją.

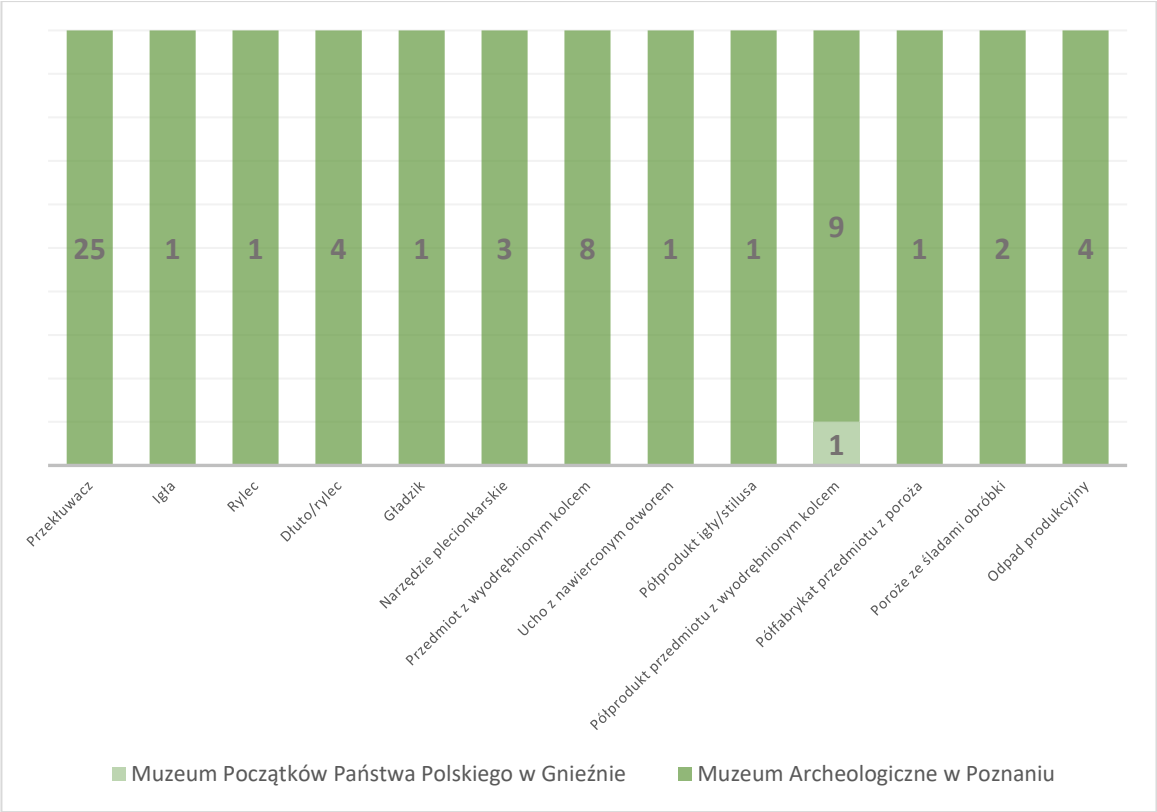
Zbiór 10 wytworów określono na podstawie analizy traseologicznej jako *półprodukty przedmiotów z wyodrębnionym kolcem*. Jeden z nich pochodzi ze zbiorów należących do Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie i wykonany został z poroża. Pozostałe artefakty zgromadzone są w Muzeum Archeologicznego w Poznaniu. Cztery z nich wykonane zostały z kości, a pięć z poroża. Wszystkie ujęte w tej grupie przedmioty noszą wyraźne ślady technologiczne, w tym te charakteryzujące próbę wyodrębnienia kolca. Na powierzchni żadnego z opisanych wyżej egzemplarzy nie odnotowano śladów użytkowych ani obecności konserwacji.

Jeden przedmiot sklasyfikowano wskutek analizy traseologicznej jako *półfabrykat z poroża*. Pochodzi on ze zbiorów Muzeum Archeologicznego w Poznaniu. Jest to poroże z zachowaną tyką i różą oraz z widocznymi płaszczyznami ścięć na grocie. Ślady te nie są jednak na tyle dystynktywne, żeby na ich podstawie precyzyjnie określić docelową funkcję. Na powierzchni artefaktu nie zarejestrowano obecności konserwacji.

Dwa wytwory określono na podstawie analizy traseologicznej jako *poroże ze śladami obróbki*. Pochodzą one ze zbioru należącego Muzeum Archeologicznego w Poznaniu. W obu przypadkach odnotowano chaotycznie rozłożone ślady technologiczne, nie wskazujące na żadną konkretną funkcję tych przedmiotów. Na powyższych egzemplarzach nie odnotowano obecności konserwacji.

Ostatnia grupa objęła cztery przedmioty, które zostały sklasyfikowane podczas analizy traseologicznej jako *odpady produkcyjne*. Pochodzą one ze zbioru należącego do Muzeum Archeologicznego w Poznaniu. Jedna połowa wykonana została z kości, druga z poroża. Są to przedmioty nie posiadające konkretnej formy. Obecne na nich ślady technologiczne

związane są z odłamywaniem lub odcinaniem od większych fragmentów kości albo poroża. Przy tym, ślady te pojawiają się na powierzchni zabytku w miejscach nie świadczących o intencjonalności tych działań. Na powierzchni żadnego z artefaktów nie odnotowano obecności zabiegów związanych z konserwacją.

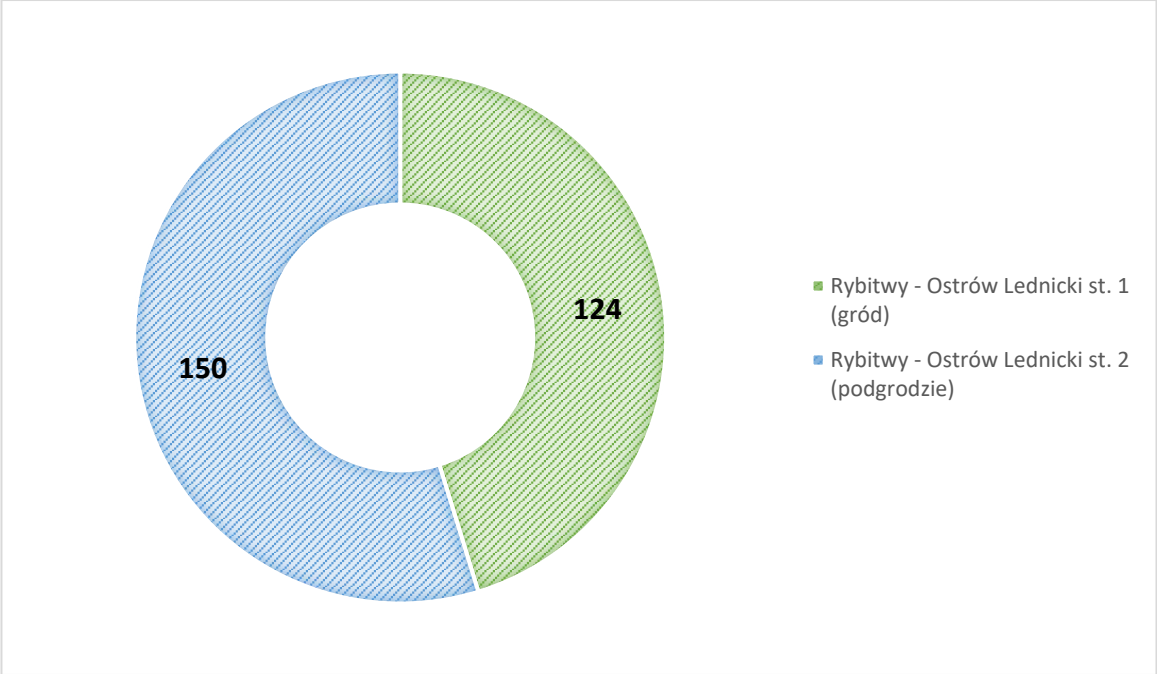


Ryc. 50. Gniezno, st. 13b – przedmioty nieokreślone – brak opisu inwentarzowego. Weryfikacja traseologiczna w ujęciu ilościowym, w stosunku do przynależności zbioru.

3. Ostrów Lednicki

Analizie traseologicznej materiałów z wczesnośredniowiecznego Ostrowa Lednickiego poddane zostały wytwory pozyskane w trakcie badań wykopaliskowych prowadzonych na grodzie (Rybitwy – Ostrów Lednicki stan. 1) oraz podgrodziu (Rybitwy – Ostrów Lednicki stan. 2).

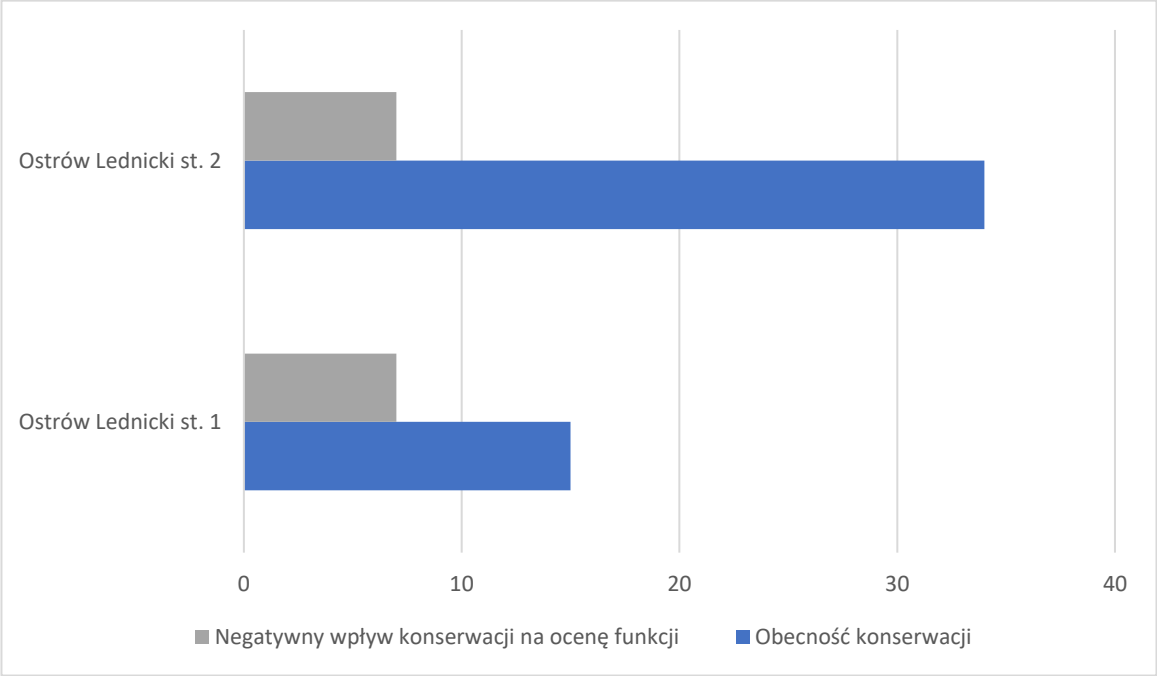
Wskutek kwerendy źródłowej przeprowadzonej w Muzeum Pierwszych Piastów na Lednicy, skąd pochodzi całość zbioru, do analizy wybrano łącznie 274 artefakty. Materiały pozyskane w trakcie badań grodu stanowią blisko 45% (124) całości badanego zbioru. Wśród nich odnotowano 33 egzemplarze wykonane z poroża i 91 wykonanych z kości. Pozostałe zabytki pochodzą z badań podgrodzia i liczą niemal 55% (150) omawianego zespołu. Pod kątem doboru surowca odnotowano 62 wytwory wykonane z poroża i 88 wytworzonych z kości.



Ryc. 51. Ostrów Lednicki – przedmioty ujęte w analizie traseologicznej z uwzględnieniem stanowisk oraz ilości.

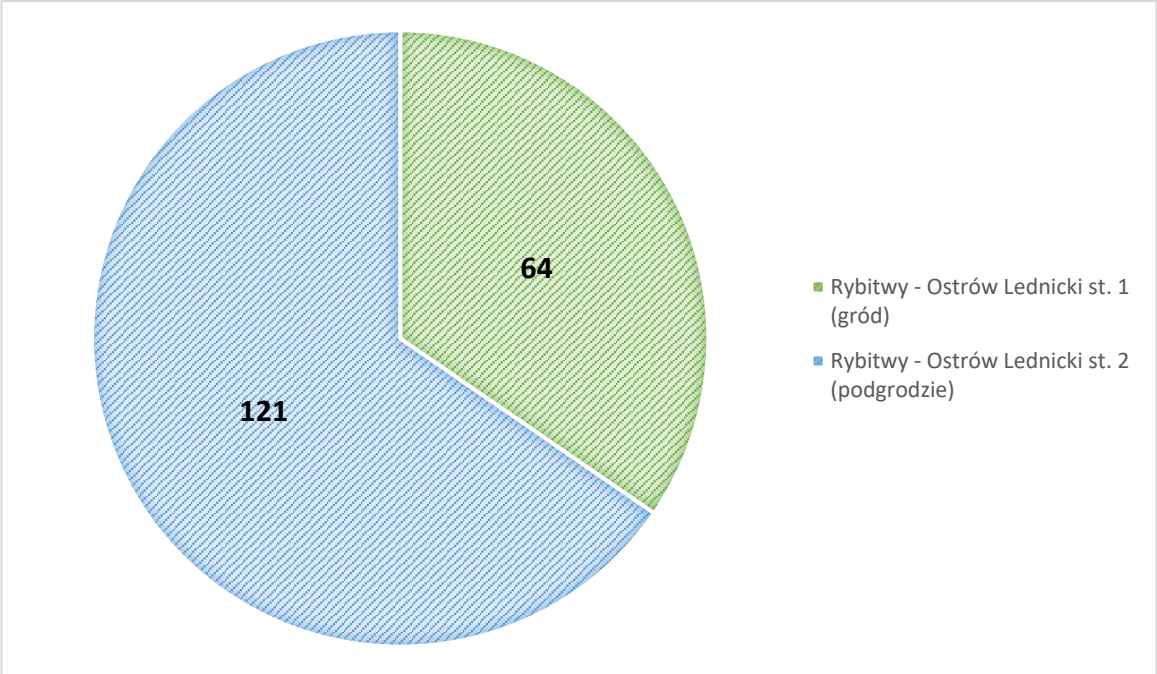
Obecność konserwacji zarejestrowano łącznie w przypadku 49 spośród przebadanych egzemplarzy. W materiale pochodzącym z badań grodu wyróżniono 15 artefaktów, na których powierzchni odnotowano obecność zabiegów związanych z konserwacją. W siedmiu przypadkach uniemożliwiła ona całkowicie ocenę śladów użytkowych. Warstwa środka użytego do konserwacji, widoczna na ich powierzchni, odbijała światło na tyle intensywnie,

że możliwa była jedynie obserwacja śladów technologicznych i ewentualnych uszkodzeń. Pozostałych osiem artefaktów zostało pokrytych taką warstwą, iż spod niej widoczne było wyświecenie użytkowe o wyraźnie odmiennym charakterze. Na powierzchniach rejestrowano również nagromadzenie środka w postaci łezek. W materiale źródłowym pochodzącym z badań podgrodzia odnotowano 34 przedmioty, na których stwierdzono obecność konserwacji. Podobnie jak w przypadku grodu, jej stopień określono jako na tyle inwazyjny, że uniemożliwił on obserwację śladów użytkowych w siedmiu przypadkach. Widoczna na powierzchni, intensywnie odbijająca światło warstwa, pozwoliła jedynie na ocenę śladów technologicznych i uszkodzeń. Na pozostałych 27 artefaktach odnotowano obecność warstwy środka konserwującego lub jego nagromadzenie, widoczne w postaci łezek. Wspomniane zabiegi nie uniemożliwiły jednak odczytania wyświeceń użytkowych.



Ryc. 52. Ostrów Lednicki – konserwacja i jej wpływ na analizę traseologiczną.

Pierwszą i zarazem najliczniejszą kategorią funkcjonalną wyróżnioną na podstawie analizy traseologicznej, są przedmioty sklasyfikowane w inwentarzu jako *szydła* lub ich fragmenty. Łącznie ujęto w tym zespole 185 wytworów. Z badań grodu pochodzą 64 takie zabytki, z czego 41 wykonano z kości i 23 wytworzono z poroża. Materiały źródłowe zarejestrowane w trakcie badań podgrodzia objęły łącznie 121 przedmiotów. Pod kątem doboru surowcowego, 75 z nich wyprodukowano z kości, natomiast 46 z poroża.



Ryc. 53. Ostrów Lednicki – przedmioty pierwotnie sklasyfikowane jako: szydło, fragment szydła itp. Ujęcie ilościowe w stosunku do poszczególnych stanowisk.

Pierwsza grupa, została rozpoznana pod kątem funkcji dzięki przeprowadzonej analizie traseologicznej jako *przekłuwacze*. Jest ona najliczniejsza w omawianej kategorii i objęła łącznie 70 przedmiotów. Z terenu grodu pochodzi 19 takich artefaktów, z czego 12 wykonano z kości, a siedem z poroża. Są to przedmioty z wyraźnie wyodrębnionym kolcem, na którym skoncentrowane jest wyświecenie użytkowe (zanikające w dalszej części), niekiedy z widocznymi uszkodzeniami wierzchołka. Obecność konserwacji zarejestrowano na pięciu egzemplarzach, z czego w trzech w stopniu znacznie utrudniającym ocenę śladów użytkowych. W tych przypadkach funkcję rozpoznano w oparciu o uformowanie końcówki pracującej oraz charakter obecnych na niej uszkodzeń użytkowych. Materiały pochodzące z podgrodzia objęły łącznie 51 zabytków. Pod kątem doboru surowca 40 z nich wykonano z kości, a pozostałych 11 z poroża. Analogicznie do wytworów z terenu grodu, charakteryzują się one wyraźnie wyodrębnionym kolcem z wyświeceniem skoncentrowanym wyłącznie na jego powierzchni oraz niekiedy uszkodzeniem wierzchołka końcówki pracującej. Jedną z ciekawszych technik obróbki w wielu przypadkach było struganie metalowym narzędziem (widoczne zwłaszcza na egzemplarzach z poroża w postaci serii krótkich nacięć). Pod numerem inwentarzowym MPP/A/15/163/74 wpisano wytwory określone jako *dwa fragmenty szydeł kościanych*, z których tylko jeden rozpoznano jako przekłuwacz. Obecność konserwacji zarejestrowano na powierzchni 19 egzemplarzy. W czterech przypadkach była ona

na tyle inwazyjna, że ocenę funkcji oparto o uformowanie oraz zużycie (uszkodzenia) końcówki pracującej. Na pozostałych artefaktach warstwa konserwacji pozwoliła na wskazanie wybijających się spod niej wyświeceń, lub widoczna była jedynie jako nagromadzenie w postaci łezek.

Kolejna grupa objęła 16 przedmiotów sklasyfikowanych podczas analizy traseologicznej jako *dłuta/rylce*. Jeden z nich pochodzi z terenu grodu i wykonany został z kości. Na jego powierzchni odnotowano obecność konserwacji w stopniu uniemożliwiającym ocenę ewentualnych wyświeceń użytkowych. Charakter zużycia końcówki pracującej oraz zauważalne na nim mikropęknięcia, pozwoliły jednak na zaproponowanie obecnej klasyfikacji. Zespół z podgrodzia objął 15 artefaktów, w tym dziewięć wykonanych z kości i jeden z poroża. W większości są to przedmioty o masywnej formie, z widocznymi na powierzchni mikropęknięciami. Końcówki pracujące są starte, a końcówki przeciwległe (zachowane) często noszą ślady zbicia. Na powierzchni dwóch egzemplarzy zrejestrowano obecność konserwacji, nie wpłynęła ona jednak negatywnie na możliwość prowadzenia analizy.

Dwa artefakty rozpoznano poprzez obserwacje traseologiczne jako *rylce*. Pierwszy z nich pochodzi z terenu grodu i wykonany został z poroża. Końcówka pracująca jest ukośnie starta, a na jego powierzchni nie odnotowano mikropęknięć. Interesujące wydaje się uformowanie końcówki przeciwległej do kolca. Jej krawędź górna uformowana została w ząbki, wykonane poprzez nacięcie i odłamanie. Na powierzchni nie odnotowano jednak śladów świadczących o tym, że była ona użytkowana. Drugi artefakt pochodzi z terenu podgrodzia i również wykonany został z poroża. Zachował się on we fragmencie trzonu z końcówką pracującą i z silnym, ukośnym starciem wierzchołka kolca. Na powierzchni żadnego z opisanych wyżej przedmiotów nie odnotowano obecności zabiegów związanych z konserwacją.

Grupę 10 przedmiotów sklasyfikowano dzięki analizie traseologicznej jako *igły*. Cztery z nich pochodzą z terenu grodu, z czego trzy wykonane zostały z kości, a jeden z poroża. Egzemplarz o nr inw. MPP/A/3/155/61 wyróżnia na tle pozostałych szeroka forma. Jednak obecność wyświecenia na całej powierzchni potwierdza, że pełnił on funkcję igły, prawdopodobnie do wykonywania bardzo luźnych splotów. Intersujący jest również artefakt o nr inw. MPP/A/6/54/64. Na jego końcówce pracującej obserwowalne są ślady ponownego zaostrzania (naprawa). Pozostałe dwa przedmioty zachowały się bez ucha, jednak na całej powierzchni ich trzonów widoczne jest jednolite wyświecenie. W żadnym z omawianych przypadków nie odnotowano obecności konserwacji. Sześć przedmiotów w tej grupie pochodzi z terenu podgrodzia. Pięć z nich wykonano z kości, a jeden z poroża. Wszystkie posiadają

smukłe trzony, a wyświecenie użytkowe widoczne jest na całej zachowanej powierzchni. Trzy z nich zachowały się w całości, jeden we fragmencie ucha ze złamanym trzonem, a dwa w postaci trzonu ze złamanym uchem. Interesujący jest egzemplarz o nr inw. MPP/A/123/198/06, na którym charakter wyświecenia udało określić się jako tłusty-matowy, charakterystyczny dla pracy z wełną. Na żadnym z opisanych wyżej egzemplarzy nie zarejestrowano obecności zabiegów związanych z konserwacją.

W wyniku analizy traseologicznej 18 przedmiotów rozpoznano jako *stilusy*. Z terenu grodu pochodzi 12 egzemplarzy i wszystkie wykonane zostały z kości. Siedem z nich zachowało się w całości w postaci smukłego trzonu, z jednej strony zakończonego kolcem, a z drugiej łopatkowato uformowaną końcówką (w pięciu przypadkach z nawierceniem). Interesujący jest egzemplarz o nr inw. MPP/A/1/71/69, który ma długość zaledwie 4 cm i wykonany został wskutek naprawy. Pięć przedmiotów zachowało się bez końcówki przeciwległej do kolca. Charakteryzuje je ukośne złamanie na wysokości pozostałości nawiercenia. We wszystkich przypadkach za proponowaną klasyfikacją przemawia brak wyświeceń użytkowych oraz wyraźne, schodkowe starcie końcówki pracującej. Obecność konserwacji odnotowano na powierzchni jednego z wyżej opisanych artefaktów, nie wpłynęła ona jednak negatywnie na możliwość prowadzenia analizy. Jako stilusy rozpoznano również sześć przedmiotów wykonanych z kości, a pochodzących z terenu podgrodzia. Trzy z nich zachowały się w całości, z czego dwa z nawierceniem w łopatkowym uchu. Przedmiot bez nawiercenia (nr inw. MPP/A/100/211/01) charakteryzuje szeroka końcówka do zmazywania, na której krawędzi górnej wykonane zostało dodatkowe, ukośne podcięcie. Kolejne trzy przedmioty zachowały się bez końcówek przeciwległych do kolca. Znalazł się wśród nich egzemplarz o nr inw. MPP/A/15/163/74, wpisany w inwentarzu jako *dwa fragmenty szydeł kościanych*. Wszystkie egzemplarze charakteryzuje ukośne starcie końcówki pracującej. Obecność zabiegów związanych z konserwacją odnotowano na jednym z nich, nie uniemożliwiały one jednak dalszej analizy.

Dwa przedmioty sklasyfikowano podczas analizy traseologicznej jako *gładziki*. Pochodzą one z badań prowadzonych na podgrodziu. Pierwszy z nich wykonany został z kości. Ma on wyodrębniony kolec o łagodnym przebiegu krawędzi, który nie został zaostrzony. Egzemplarz wykonany z poroża nie ma wyodrębnionego kolca, widoczne są natomiast płaszczyzny ścięć o zagładzonych graniach. W obu przypadkach odnotowano na gładkich powierzchniach obecność konserwacji, nie wpływającej jednak na możliwość obserwacji śladów.

Grupę pięciu przedmiotów rozpoznano dzięki analizie traseologicznej jako *narzędzia plecionkarskie*. Trzy z nich pochodzą z terenu grodu. Dwa wykonane z kości posiadają szerszą formę, z kolcem wyodrębnionym poprzez ścięcie. Końcówki pracujące mają łagodny przebieg krawędzi, a końcówki przeciwległe zostały nieobrobione. Egzemplarz wykonany z poroża ma smukły, długi trzon, z v-kształtnym nacięciem wykonanym w końcówce przeciwległej. Z podgrodzia pochodzą dwa przedmioty sklasyfikowane jako narzędzia plecionkarskie. Jeden z nich wykonano z kości, natomiast drugi z poroża. Oba posiadają wyraźnie wyodrębniony kolec, bez widocznych śladów użytkowania (w tym uszkodzeń) i o łagodnym przebiegu krawędzi. Na wszystkich opisanych wyżej egzemplarzach odnotowano obecność wyświecenia o metalicznym charakterze, lecz na żadnym z nich, nie zarejestrowano obecności zabiegów związanych z konserwacją.

Szczególnie interesujący wydaje się przedmiot, sklasyfikowany na podstawie analizy traseologicznej jako *wisiorek/amulet*. Jest to wykonany z poroża egzemplarz o nr inw. MPP/A/78/31/95 i pochodzący z badań podgrodzia. W inwentarzu scharakteryzowano go jako *szydło zdobione – wisiorek*. Przedmiot ten faktycznie posiada wyodrębniony, i zaostrzony kolec, na którym jednak nie zanotowano żadnych śladów użytkowych. Sam wytwór uformowany został poprzez płaskie ścięcie na całej długości. Z jednej strony odsłonięta jest istota gąbczasta, bez śladów dalszej obróbki. Strona z zagładzoną powierzchnią posiada natomiast ornament na całej długości. Możliwy do zaobserwowania jest motyw składający się z nacięć w kształcie rombów, oczek i linii poziomych. Przeciwległą do kolca końcówkę uformowano płasko, z widocznym nawierceniem oraz przechodzącym przez nie poziomym nacięciem. Wobec powyższych obserwacji wykluczone jest scharakteryzowanie opisanego wyżej przedmiotu jako narzędzia. Na jego powierzchni nie odnotowano obecności konserwacji.

Dwa przedmioty zostały rozpoznane w trakcie analizy jako *ucha z nawierconym otworem*. Oba pochodzą z terenu podgrodzia i wykonane zostały z kości. Na ich powierzchni nie odnotowano wyświeceń użytkowych. Ze względu na kształt mogą one być uszkodzonymi półproduktami igieł lub stilusów. Tej drugiej funkcji bliższy jest przedmiot o nr inw. MPP/A/13/35/72, którego krawędź górna została starannie spłaszczona. Jednak na jego powierzchni stwierdzono obecność konserwacji utrudniającą ocenę śladów użytkowych, przez co wnioski musiały ograniczyć się do zachowanego kształtu oraz śladów technologicznych.

Grupę 13 artefaktów określono dzięki analizie traseologicznej jako *przedmioty z wyodrębnionym kolcem*. Siedem z nich pochodzi z grodu, z czego cztery wykonane zostały

z kości, a pozostałe trzy z poroża. Trzy przedmioty scharakteryzowano tylko ze względu na obecność wyodrębnionego kolca. Dalszą ocenę uniemożliwił stan ich zachowania (silny stopień przepalenia). Pozostałe cztery artefakty posiadały cechy niedystynktywne. Mimo wyraźnie wyodrębnionego kolca nie charakteryzowały się one wyświeceniami użytkowymi lub były one niejednoznaczne. Na żadnym z opisanych wyżej egzemplarzy nie odnotowano zabiegów związanych z konserwacją. Sześć artefaktów w tej grupie pochodzi z terenu podgrodzia i wszystkie one zostały wykonane z poroża. Posiadają one wyodrębnione kolce, natomiast ślady użytkowe na nich nie zachowały się lub mają niejednoznaczny charakter. Na szczególną uwagę zasługuje egzemplarz o nr inw. MPP/A/4/121/62. Został on wykonany poprzez płaskie ścięcie na niemal całej długości grotu poroża, z dodatkowym zaostrzeniem naturalnego kolca. Natomiast, przeciwległą końcówkę uformowano w wyraźnie odcięty kształt, przypominający głowicę miecza. Wierzchołek kolca posiada niewielkie wykruszenie, a wyświecenie można określić wyłącznie jako punktowe-rozproszone. Na podstawie analogii wskazano, że przedmiot ten mógł pełnić funkcję zabawki (Samset Mygland 2010, s. 83-93), choć nie można też wykluczyć, iż służył on służyć jako szpila do spinania odzieży (MacGregor 1985, s. 113-122). Obecność konserwacji stwierdzono w trzech przypadkach, z czego w jednym jej stopień uniemożliwiał ocenę ewentualnych wyświeceń użytkowych.

Cztery przedmioty scharakteryzowano na podstawie analizy traseologicznej jako *półfabrykaty przedmiotów z poroża*. Pochodzą one z terenu podgrodzia. Wszystkie charakteryzują się wyraźną obecnością śladów technologicznych, nie wskazujących jednak na próbę uzyskania konkretnej formy narzędzia. Obecność konserwacji odnotowano na powierzchni jednego z nich, jednak nie wpłynęła ona negatywnie na ocenę śladów.

W wyniku przeprowadzonej analizy traseologicznej jeden artefakt jako *półprodukt igły* (MPP/A/16/104/75). Pochodzi on z badań prowadzonych na terenie podgrodzia i wykonany został z kości. Posiada on wyraźnie wyodrębniony kolec, choć widać, że nie został on ukończony (niezagładzone granie ścięć). Na trzonie obserwowalne są również ślady szlifowania, z końcówką przeciwlegle uformowaną w półokrągły kształt. Mimo braku nawiercenia, forma opisywanego przedmiotu oraz brak wyświeceń użytkowych pozwoliły na jego sklasyfikowanie. Na powierzchni opisanego wyżej egzemplarza stwierdzono obecność konserwacji (łezki), która nie wpłynęła negatywnie na możliwość prowadzenia analizy.

Kolejny przedmiot został sklasyfikowany na podstawie analizy traseologicznej jako *półprodukt igły/stilusa*. Pochodzi on z terenu grodu i wykonano go z kości. W tym przypadku kolec nie został uformowany. Smukły trzon jest naturalną części nieobrobionej kości. Widoczne jest natomiast nawiercenie w części, która docelowo miała zostać uchem igły, lub

końcówką do zmazywania stilusa. Precyzyjnej klasyfikacji nie można jednak dokonać. Na powierzchni przedmiotu nie stwierdzono obecności zabiegów związanych z konserwacją.

Grupę 24 artefaktów scharakteryzowano dzięki analizie traseologicznej jako *półprodukty przedmiotów z wyodrębnionym kolcem*. Z terenu grodu pochodzi 10 z nich, z czego połowa wykonana została z kości, a połowa z poroża. Wszystkie one posiadają ślady wskazujące na wyraźną próbę wyodrębnienia kolca, przy jednoczesnym braku wyświeceń użytkowych. W jednym przypadku, ze względu na smukły kształt wskazano, że może być to półprodukt igły lub stilusa (nr inw. MPP/A/114/40/04). Z kolei egzemplarz o nr inw. MPP/A/37/19/86 posiada nawiercenie, które może sugerować, że i w tym wypadku próbowano uzyskać podobne narzędzie. W żadnym z wyżej wymienionych egzemplarzy nie odnotowano obecności konserwacji. Z terenu podgrodzia pochodzi 14 artefaktów zaklasyfikowanych do omawianej grupy funkcjonalnej, z czego osiem z nich wykonano z kości, a sześć z poroża. Są to wytwory o śladach technologicznych wskazujących bezpośrednio na próbę uzyskania kolca, bez widocznych śladów użytkowych. Artefakt o nr inw. MPP/A/94/47/99, ze względu na smukłą formę i nawiercenie w nieukończonej końcówce przeciwległej do kolca, mógł docelowo mieć kształt igły lub stilusa. Pod numerem inwentarzowym MPP/A/15/141/74 wpisano w inwentarzu trzy przedmioty. Wszystkie noszą ślady klasyfikujące je do omawianej grupy. Obecność konserwacji stwierdzono na powierzchni dwóch egzemplarzy, nie miała ona jednak wpływu na możliwość prowadzenia analizy.

Pięć przedmiotów pochodzących z podgrodzia określono podczas analizy traseologicznej jako *półprodukty/odpady produkcyjne*. Wszystkie zostały wykonane z poroża. Są to głównie groty poroża z wyraźnymi śladami odcięcia/odłamania od tyki oraz w dwóch przypadkach z widocznymi płaszczyznami ścięć (nie dystynktywnych pod kątem chęci uzyskania konkretnej formy). Na powierzchni żadnego z opisanych wyżej egzemplarzy nie stwierdzono obecności konserwacji.

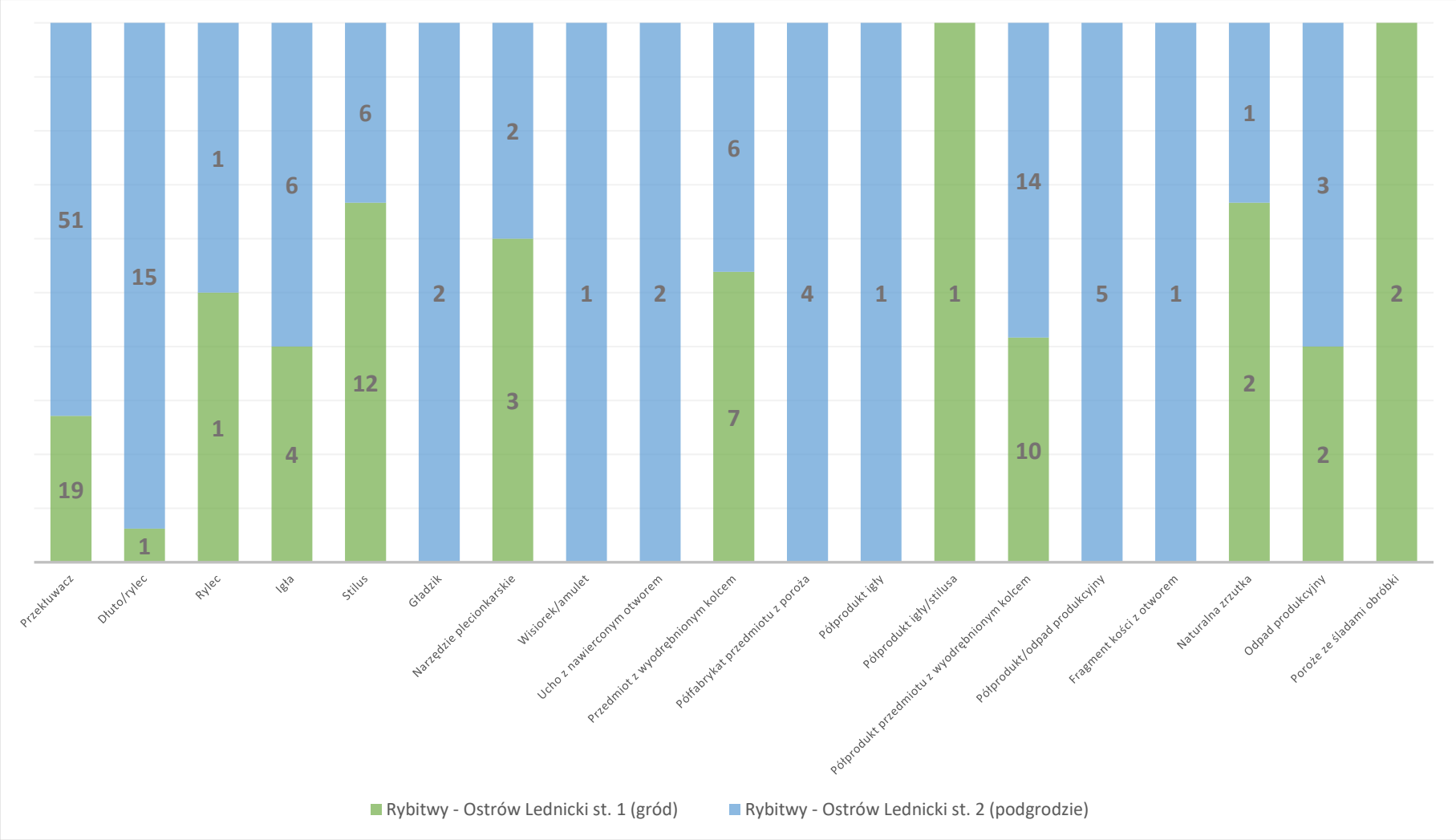
Jeden artefakt dzięki obserwacji traseologicznej scharakteryzowano jako *fragment kości z otworem*. Pochodzi on z terenu podgrodzia. Jest to złamany fragment kości z nasadą dalszą pozostawioną bez obróbki, pod którą wykonano nawiercenie. Nie posiada on żadnych dodatkowych cech, które można uznać za dystynktywne w określeniu jego funkcji. Na powierzchni artefaktu nie odnotowano obecności konserwacji.

Trzy przedmioty określono na podstawie przeprowadzonej analizy traseologicznej jako *naturalne zrzutki* (poroża). Dwa z nich pochodzą z terenu grodu, natomiast jeden z terenu podgrodzia. Wszystkie cechuje brak śladów technologicznych i użytkowych. Ewentualne ślady (takie jak mikropęknięcia) mają charakter podepozycyjny. Na żadnej ze zrzutek nie

zarejestrowano obecności konserwacji, w jednym przypadku odnotowano natomiast silny stopień przepalenia.

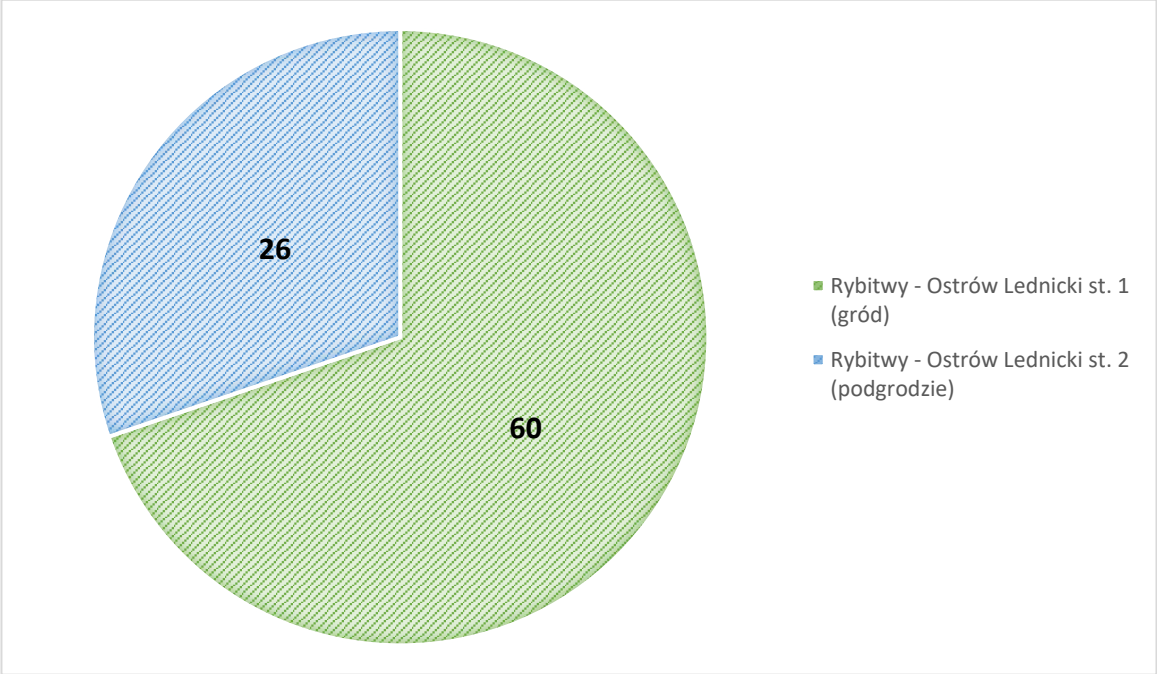
Pięć wytworów scharakteryzowano na podstawie analizy traseologicznej jako *odpady produkcyjne*. Dwa z nich pochodzą z terenu grodu, z czego jeden wykonany jest z kości, a drugi z poroża. Z terenu podgrodzia pochodzą trzy takie przedmioty. Dwa z tych artefaktów wykonano z poroża i jeden z kości. Są to odłamki lub złamane fragmenty większych części kości lub poroża, bez śladów technologicznych wskazujących na chęć uzyskania konkretnej formy oraz bez cech użytkowych. Na powierzchni żadnego z wymienionych egzemplarzy nie odnotowano obecności konserwacji.

Ostatnie dwa przedmioty w omawianej kategorii funkcjonalnej zostały rozpoznane w trakcie analizy traseologicznej jako *poroże ze śladami obróbki*. Oba pochodzą z badań prowadzonych na terenie grodu. Są to fragmenty poroża z nikłymi śladami technologicznymi (ścięcia, złamania), które nie sugerują chęci uzyskania konkretnej formy narzędzia. Na powierzchni żadnego z nich nie odnotowano obecności zabiegów zwianych z konserwacją.



Ryc. 54. Ostrów Lednicki – przedmioty pierwotnie sklasyfikowane jako: szydło, fragment szydła itp. Weryfikacja traseologiczna w ujęciu ilościowym, w stosunku do poszczególnych stanowisk.

W ramach kolejnej kategorii funkcjonalnej ujęto 86 artefaktów, które w inwentarzach zostały opisane jako *igły*, *rylce* lub ich fragmenty. Z terenu grodu pochodzi 60 takich przedmiotów, w tym 26 opisanych na kartach inwentarzowych jako igły oraz 34 oznaczonych jako rylce. Pod kątem surowcowym zarejestrowano 50 wytworów z kości oraz 10 z poroża. Z badań prowadzonych na terenie podgrodzia pochodzi 26 przedmiotów, z czego jeden został wpisany w inwentarzu jako igła i 25 oznaczonych jako rylce. Z kości wykonano 11 egzemplarzy, a pozostałych 15 z poroża.



Ryc. 55. Ostrów Lednicki – przedmioty pierwotnie sklasyfikowane jako: igła, rylec itp. Ujęcie ilościowe w stosunku do poszczególnych stanowisk.

W pierwszej grupie przedmiotów znalazło się 12 artefaktów, które w wyniku przeprowadzonej analizy traseologicznej sklasyfikowano jako *igły*. Z terenu grodu pochodzi 11 z nich, z czego 10 wykonano z kości, a jedną z poroża. Wszystkie te zabytki w inwentarzach wpisane zostały jako *igły* (w jednym przypadku jako *fragment igły*). Podczas analizy traseologicznej udało się potwierdzić pierwotną klasyfikację, poprzez obserwację jednolitego wyświecenia na całych zachowanych powierzchniach oraz uszkodzenia końcówek pracujących. W całości były dwa egzemplarze, ze smukłym trzonem i półokrągłym uchem. Kolejne dwa zachowały się we fragmencie ucha z nawierceniem. Igła o nr inw. MPP/A/43/34/88 ma wyraźnie okrągłe ucho z widocznym wyświeceniem. Z kolei artefakt o nr inw. MPP/A/124/5/07 posiada ucho nie wyodrębnione z trzonu, z wykonanym w nim

podłużnym nawierceniem, przez co przypominana współcześnie użytkowane igły. Pozostałe wytwory zachowały się w postaci trzonu z końcówką pracującą. W ich przypadku najczęstszym uszkodzeniem było poprzeczne złamanie tuż pod lub na linii nawiercenia. Obecność konserwacji odnotowano na jednym przedmiocie, nie wpłynęła ona jednak negatywnie na możliwość oceny śladów (wyświecenie o odmiennym charakterze). Z terenu podgrodzia pochodzi jeden egzemplarz zaklasyfikowany do omawianej grupy funkcjonalnej. Wykonany został z kości, a na karcie inwentarzowej opisano go jako *igła kościana*. Analiza traseologiczna potwierdziła pierwotną charakterystykę. Przedmiot ten zachował się w całości. Wierzchołek kolca został delikatnie wykruszony, a wyświecenie widoczne jest na całej powierzchni, łącznie z krawędzią nawiercenia w półokrągłym uchu. Na omawianym artefakcie nie odnotowano obecności konserwacji.

Kolejna grupa objęła 11 wytworów, które podczas analizy traseologicznej rozpoznano jako *stilusy*. Z badań prowadzonych na terenie grodu pochodzi 10 egzemplarzy, z czego osiem wykonano z kości, a jeden z poroża. W inwentarzu dziewięć z nich określono jako *igły* i jeden jako *rylec*. W całości zachowało się sześć egzemplarzy. Wszystkie charakteryzował smukły trzon, z jednej strony zakończony łopatkowatym uchem, a z drugiej schodkowo startą końcówką pracującą. Trzy egzemplarze zachowały się w postaci smukłego trzonu oraz kolca, a jeden w formie łopatkowatego ucha z nawierceniem. Na powierzchni żadnego z nich nie zarejestrowano wyświeceń użytkowych o jednolitym charakterze. Interesujący jest egzemplarz o nr inw. MPP/A/84/25/97, którego niewielka długość to efekt naprawy. Obecność konserwacji odnotowano na jednym z opisanych wyżej artefaktów. Jej stopień był na tyle inwazyjny, że uniemożliwiłby ocenę ewentualnych wyświeceń. Jednak forma narzędzia oraz charakter zużycia końcówki pracującej nie wskazują, aby były one na nim obecne. Z terenu podgrodzia pochodzi jeden stilus. Wykonany został z poroża, a w inwentarzu wpisano go pod numerem MPP/A/44/16/88 jako *rylec*. Zachował się on jedynie we fragmencie końcówki pracującej (z charakterystycznym schodkowym starciem), jednak o interesującej formie. Kolec jest niewielki, ale wyraźnie odcina się od trzonu, który uformowano poprzez płaskie ścięcia w kształt zbliżony do prostopadłościanu. Analogie wskazują, że może być to fragment stilusa ze zgrubieniem służącym do trzymania narzędzia (Schaltenbrand-Obrecht 2012, s. 61-62, 94). Na jego powierzchni nie odnotowano obecności zabiegów związanych z konserwacją.

Cztery przedmioty rozpoznano w toku analizy traseologicznej jako *rylce*. Wszystkie pochodzą z terenu grodu. Trzy z nich wykonane zostały z poroża, a jeden z kości. Ich opisy inwentarzowe są w pełni zgodne z klasyfikacją traseologiczną. Charakteryzują się one

szerokimi trzonami, zakończonymi kolcem o wierzchołku startym prosto lub ukośnie oraz brakiem wyświeceń użytkowych. Na jednym z egzemplarzy odnotowano obecność konserwacji w stopniu uniemożliwiającym ocenę ewentualnych wyświeceń użytkowych.

Osiem artefaktów scharakteryzowano pod kątem funkcji jako *dłuta/rylce*. Z badań prowadzonych na grodzie pochodzą cztery egzemplarze, z czego trzy wykonano z poroża a jeden z kości. Kolejne cztery wytwory w tym typie pochodzą z terenu podgrodzia. Trzy z nich wykonano z poroża, a jeden z kości. Każdy z nich opisano na kartach inwentarzowych jako *rylec*. Posiadają one masywną formę, a na wyodrębnionych kolcach widoczne jest ukośne lub proste starcie. Końcówki przeciwległe do kolca są zbite, podczas gdy na części trzonów widoczne są mikropęknięcia. Na żadnym z opisanych wyżej artefaktów nie odnotowano obecności konserwacji.

Kolejna grupa funkcjonalna objęła 12 przedmiotów rozpoznanych w wyniku analizy traseologicznej jako *przekłuwacze*. Siedem z nich pochodzi z terenu grodu. Wszystkie wykonane zostały z kości, a w inwentarzu każdy sklasyfikowano jako *rylec*. Egzemplarze te zachowały się w całości, a na wyraźnie wyodrębnionych i zaostrzonych kolcach widoczne jest wyświecenie zanikające w dalszej części trzonu. Obecność konserwacji odnotowano w przypadku dwóch artefaktów (nagromadzenie środka w postaci łezek), nie wpłynęła ona jednak negatywnie na możliwość prowadzenia obserwacji. Pozostałych pięć wytworów w tym typie pochodzi z terenu podgrodzia. Trzy z nich wykonano z kości, a dwa z poroża. Na kartach inwentarzowych każdy został opisany jako *rylec*. We wszystkich przypadkach odnotowano wykruszenia wierzchołków końcówek pracujących, a wyświecenie użytkowe skoncentrowane było wyłącznie na ich powierzchni. Na żadnym z tych egzemplarzy nie odnotowano obecności zabiegów związanych z konserwacją.

Jeden artefakt rozpoznano w oparciu o analizę traseologiczną ustalając, że jest to *gładzik*. Pochodzi on z terenu grodu i wykonany został z kości. W inwentarzu scharakteryzowano go jako *rylec*. Jego końcówka pracująca nie nosi śladów uszkodzeń, a delikatne wyświecenie widoczne jest na całej długości zagładzonej powierzchni. Na omawianym egzemplarzu nie zarejestrowano obecności konserwacji.

Kolejna grupa funkcjonalna objęła trzy przedmioty scharakteryzowane na podstawie przeprowadzonej analizy jako *ucha z nawierconym otworem*. Wszystkie one pochodzą z badań prowadzonych na terenie grodu i wykonane zostały z kości. Na kartach inwentarzowych każdy z nich opisano jako *igła* (w jednym przypadku miał być to jej fragment). Nie noszą one jednak wyświeceń, świadczących o użytkowaniu. Sam kształt z kolei wskazuje (łopatkowaty, z częściowo spłaszczoną górną krawędzią), że mogą to być jedynie półprodukty igieł,

lub fragmenty/półprodukty stilusów. Na żadnym z przedstawionych artefaktów nie odnotowano obecności konserwacji.

Dwa wytwory rozpoznano dzięki analizie traseologicznej jako *narzędzia plecionkarskie*. Pochodzą one z terenu grodu. Jeden wykonano z kości, drugi natomiast z poroża. W inwentarzu oba sklasyfikowano jako *rylce*. Choć artefakty posiadają wyraźnie wyodrębnione kolce, to nie noszą one śladów zużycia (starcia). Na całej powierzchni widoczne jest jednolite, delikatnie metaliczne wyświecenie. Obecności konserwacji nie zarejestrowano na żadnym z analizowanych zabytków.

Kolejna grupa objęła siedem artefaktów scharakteryzowanych pod kątem funkcji jako *przedmioty z wyodrębnionym kolcem*. Cztery z nich pochodzą z terenu grodu. Trzy z nich wykonane z poroża opisano w inwentarzu jako *rylce*, natomiast jeden wytworzony z kości określono mianem *igły*. Obserwacja śladów użytkowych nie była możliwa w aż trzech przypadkach, z czego w dwóch wynikała ona z silnego przepalenia zabytku, a w jednym ze stopnia konserwacji. Ostatni egzemplarz mimo wyodrębnionego kolca, nie posiadał cech dystynktywnych, mogących wskazać jego funkcję. Z terenu podgrodzia pochodzą trzy wytwory w tym typie. Dwa z nich wykonano z kości, a jeden z poroża. Na kartach inwentarzowych wszystkie zostały scharakteryzowane jako *rylce*. W przypadku jednego z nich, weryfikacja funkcjonalna nie była możliwa ze względu na stopień konserwacji. Pozostałe dwa mimo wyodrębnionego kolca, nie posiadały cech dystynktywnych pod kątem funkcjonalnym.

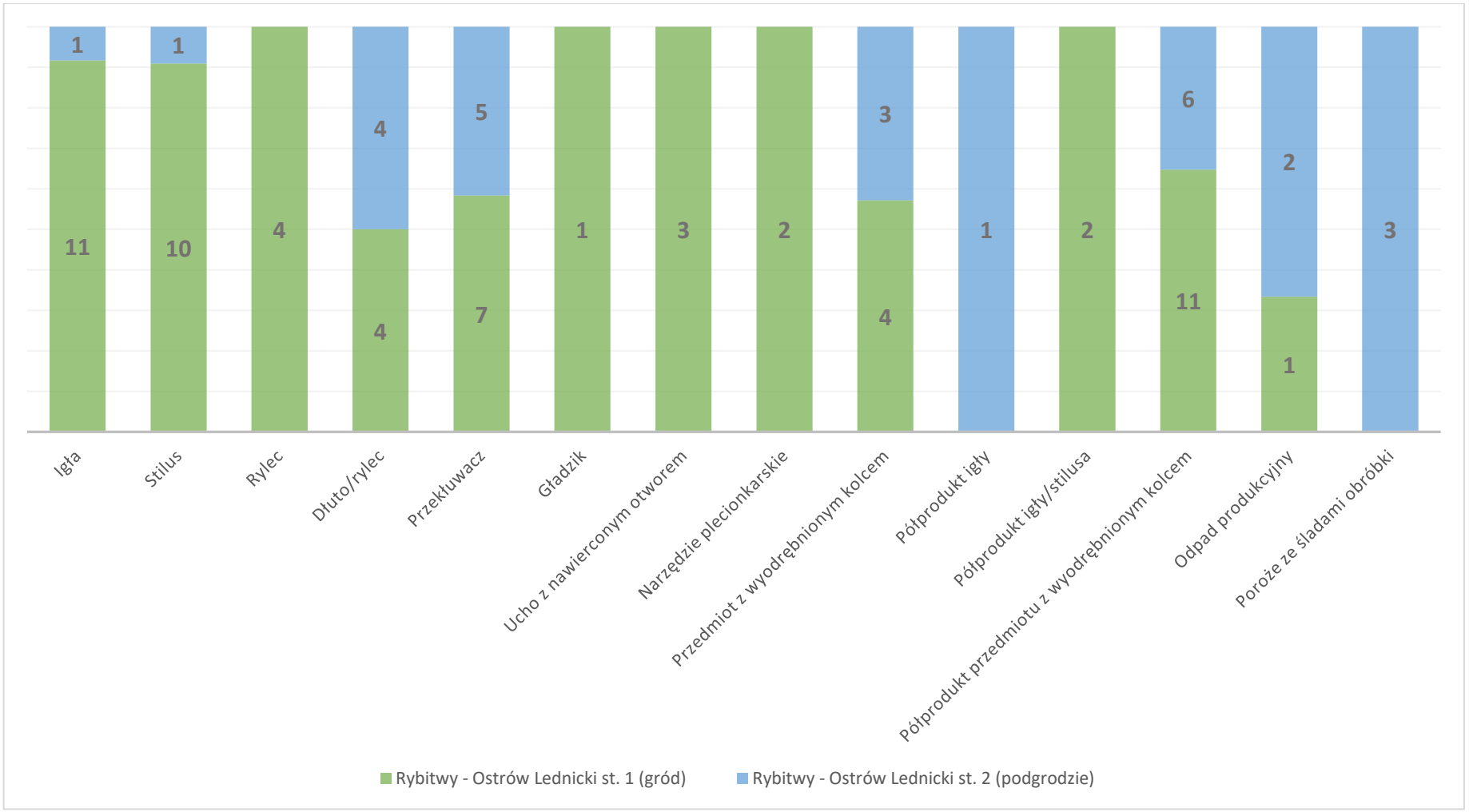
Jeden przedmiot rozpoznano w wyniku przeprowadzonej analizy jako *półprodukt igły*. Pochodzi on z badań przeprowadzonych na terenie podgrodzia, a wykonany został z kości. W inwentarzu opisano go jako *rylec kościany*. Obecną klasyfikację sugeruje charakter obróbki smukłego trzonu (0,2-0,8 cm), z widoczną próbą zagładzania grani formujących go ścięć. Na powierzchni zabytku nie odnotowano obecności zabiegów związanych z konserwacją.

Dwa artefakty sklasyfikowano podczas analizy traseologicznej jako *półprodukty igieł/stilusów*. Pochodzą one z badań przeprowadzonych na terenie grodu. Oba wykonane zostały z kości, a na kartach inwentarzowych scharakteryzowano je jako *igły*. Jeden z nich zachował się we fragmencie z uchem i częścią trzonu. Brak jednak na nim wyświeceń użytkowych. Natomiast drugi zachował się we fragmencie kolca z trzonem, złamanym poprzecznie na linii nawiercenia (do uszkodzenia doszło prawdopodobnie w trakcie wykonywania go). Na podstawie kształtów i zachowanych śladów możliwa jest zatem jedynie obecnie proponowana klasyfikacja. Na powierzchni przedstawionych wyrobów nie zarejestrowano obecności konserwacji.

Kolejna grupa objęła łącznie 17 wytworów rozpoznanych dzięki przeprowadzonej analizie traseologicznej jako *półprodukty przedmiotów z wyodrębnionym kolcem*. Z terenu grodu pochodzi 11 egzemplarzy. Dziewięć wyrobów wykonanych zostało z kości, natomiast dwa z poroża. Wszystkie sklasyfikowane zostały w inwentarzach jako *rylce*. Żaden z przedmiotów nie nosi jednak pozostałości użytkowych, a widoczne są jedynie ślady technologiczne wskazujące na próbę uformowania kolca. Obecność konserwacji odnotowano w dwóch przypadkach (nagromadzenie środka w postaci łezek), nie miała ona jednak negatywnego wpływu na ocenę traseologiczną. Sześć egzemplarzy wyróżnionych w ramach omawianej grupy pochodzi z terenu podgrodzia. Dwa z nich wykonano z kości, natomiast cztery z poroża. Na kartach inwentarzowych wszystkie sklasyfikowano jako *rylce*. Jednak charakteryzują się one cechami wskazanymi wyżej dla wytworów pochodzących z terenu grodu. Na szczególną uwagę zasługuję egzemplarz o nr inw. MPP/A/14/81/73. Wykonano na nim serię trzech nacięć, układających się w kształt litery „K". Widoczna jest także próba wykonania nawiercenia. Na żadnym z omówionych artefaktów nie zarejestrowano obecności konserwacji.

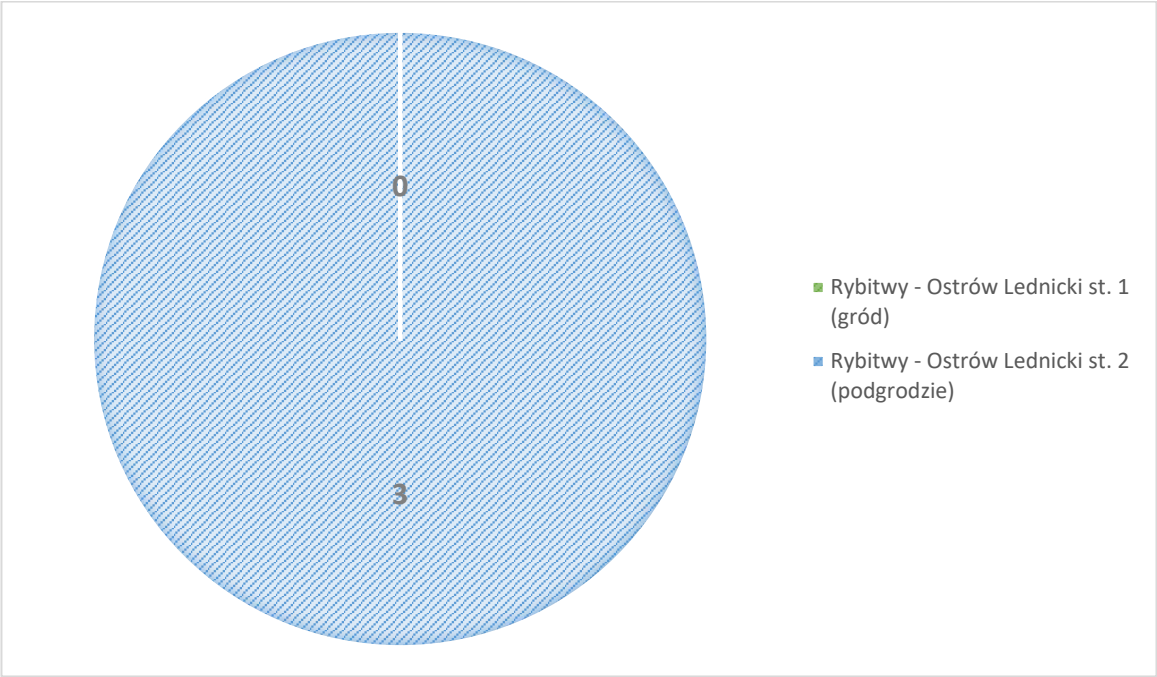
Trzy przedmioty sklasyfikowano w toku analizy traseologicznej jako *odpady produkcyjne*. Jeden z nich pochodzi z terenu grodu. Wykonany został z kości, a w inwentarzu opisano go jako *rylec*. Dwa egzemplarze odkryto na terenie podgrodzia. Jeden z nich był wykonany z kości, a drugi z poroża. Oba sklasyfikowano na kartach inwentarzowych jako *rylce*. We wszystkich wskazanych przypadkach są to fragmenty większych części kości lub poroża, z widocznymi śladami odcięcia albo odłamania. Posiadają one znikome ślady technologiczne, nie wskazujące na próbę uzyskania konkretnej formy. Na powierzchni żadnego z omawianych przedmiotów nie odnotowano obecności zabiegów związanych z konserwacją.

Ostatnie trzy artefakty w tej kategorii funkcjonalnej zostały scharakteryzowane na podstawie analizy traseologicznej jako *poroże ze śladami obróbki*. Wszystkie one pochodzą z badań prowadzonych na terenie podgrodzia, a w inwentarzach każdy z nich sklasyfikowano pierwotnie jako *rylec*. Są to fragmenty grotów poroża bez śladów użytkowych. Natomiast, ślady technologiczne ograniczają się do pozostałości oddzielania od tyki. Nie stwierdzono obecności konserwacji na powierzchni żadnego z omówionych egzemplarzy.



Ryc. 56. Ostrów Lednicki – przedmioty pierwotnie sklasyfikowane jako: igła, rylec itp. Weryfikacja traseologiczna w ujęciu ilościowym
w stosunku do poszczególnych stanowisk.

Ostatnia kategoria funkcjonalna objęła zaledwie trzy przedmioty, które w inwentarzu pierwotnie określono jako *półprodukty* lub *półwytwory*. Wszystkie pochodzą z badań przeprowadzonych na terenie podgrodzia. Dwa z nich wykonano z kości, jeden natomiast z poroża. Analiza traseologiczna stanowi weryfikację i doprecyzowanie wcześniejszej charakterystyki. Do badań włączono je na skutek kwerendy, przeprowadzonej w siedzibie Muzeum Pierwszych Piastów na Lednicy.



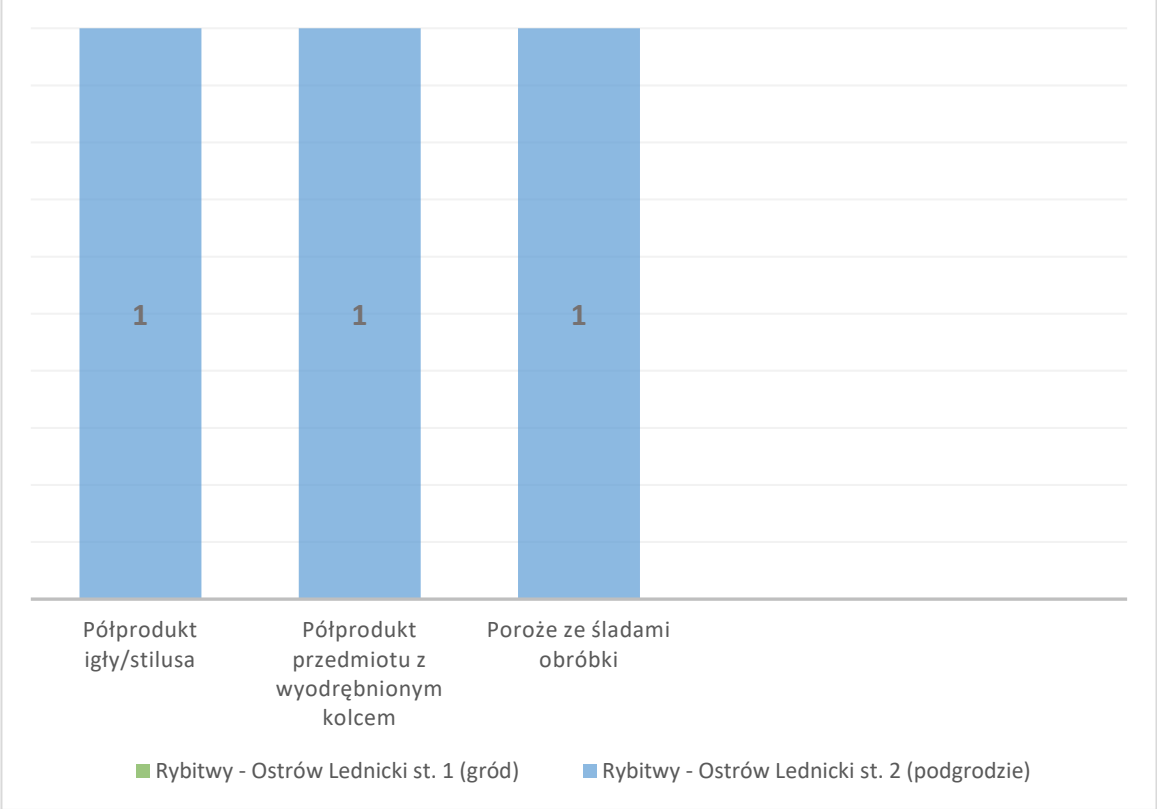
Ryc. 57. Ostrów Lednicki – przedmioty pierwotnie sklasyfikowane jako: półprodukt, półwytwór. Ujęcie ilościowe w stosunku do poszczególnych stanowisk.

Pierwszy przedmiot scharakteryzowano dzięki przeprowadzonej analizie traseologicznej jako *półprodukt igły/stilusa*. Został on wykonany z kości, a w inwentarzu pierwotnie określono go jako *półwytwór szydła kościanego/igła*. Przedmiot ten nie nosi śladów użytkowych, widoczna jest natomiast próba wykonania kolca. W końcówce przeciwległej, naturalnie łopatkowatej (kość strzałkowa świni), zrobiono nawiercenie. Taki stan obróbki pozwala wskazać na proponowaną obecnie klasyfikację. Na jego powierzchni nie odnotowano obecności konserwacji.

Kolejny artefakt rozpoznano w toku przeprowadzonej analizy jako *półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem*. Został on wykonany z kości, a na karcie inwentarzowej opisano go jako *półprodukt szydła kościanego*. Wytwór ten faktycznie ma widoczną wyraźną

próbę wyodrębnienia kolca, nie jest to jednak forma pozwalająca na określenie tak precyzyjne jak zrobiono to w inwentarzu. Na powierzchni artefaktu nie zarejestrowano obecności konserwacji.

Ostatni przedmiot sklasyfikowano podczas analizy traseologicznej jako *poroże ze śladami obróbki*. W inwentarzu opisano go jako *półwytwór szydła rogowego*. Żadne z zaobserwowanych śladów nie wskazują jednak na chęć uzyskania konkretnej formy narzędzia. Mają one miejscami chaotyczny charakter, wyraźniejszy jest jedynie ślad odłamania grotu. Na jego powierzchni nie odnotowano obecności zabiegów związanych z konserwacją.

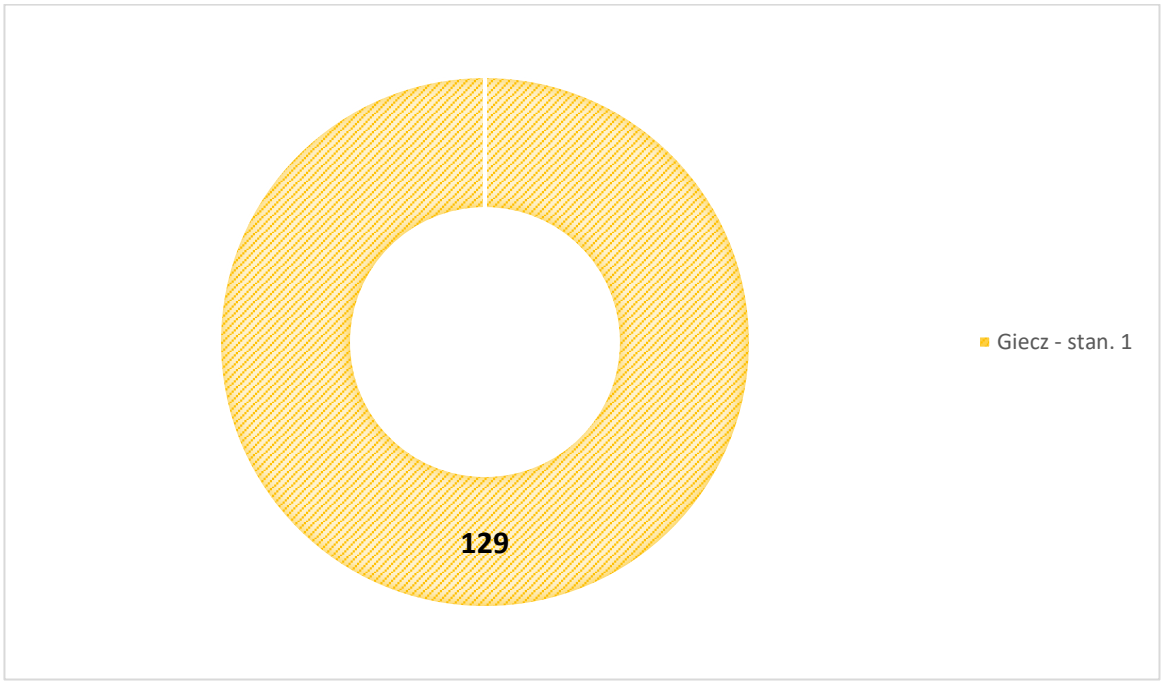


Ryc. 58. Ostrów Lednicki – przedmioty pierwotnie sklasyfikowane jako: półprodukt, półwytwór. Weryfikacja traseologiczna w ujęciu ilościowym w stosunku do poszczególnych stanowisk.

4. Giecz

Analizie traseologicznej materiałów z wczesnośredniowiecznego grodu w Gieczu poddane zostały artefakty pochodzące wyłącznie z terenu grodziska, oznaczonego jako stanowisko 1 (Giecz-Grodziszczko). Należą one do zbiorów Muzeum Pierwszych Piastów na Lednicy, Oddział Rezerwat Archeologiczny Gród Wczesnopiastowski w Gieczu.

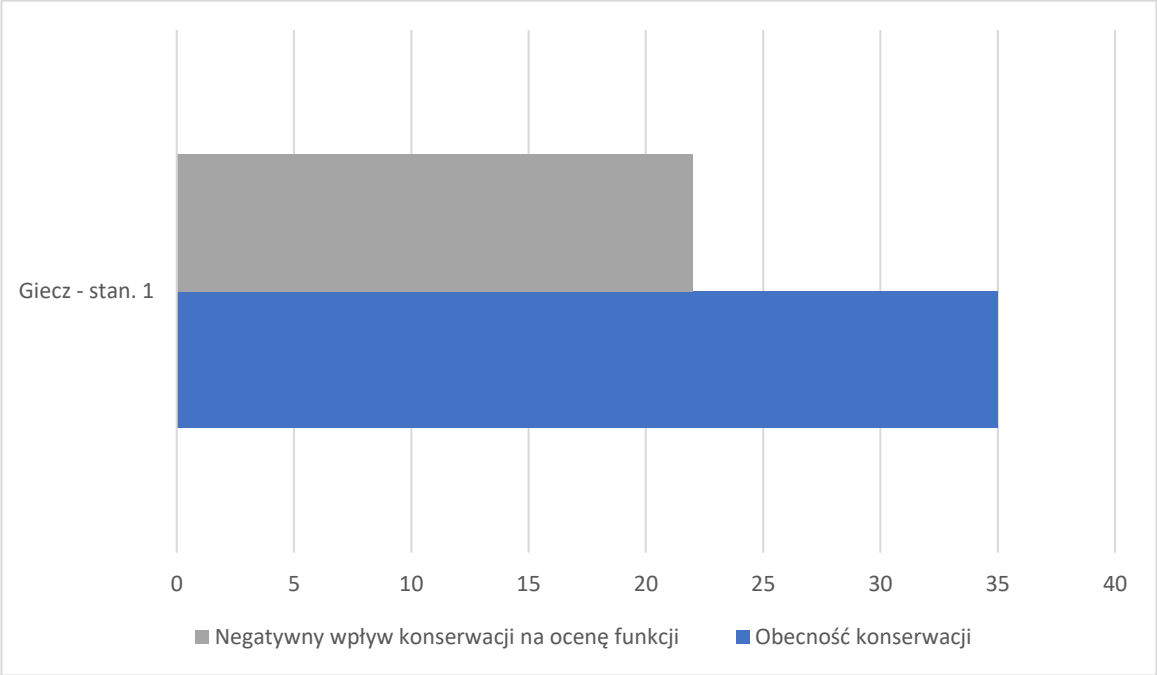
Wskutek przeprowadzonej kwerendy do analizy wybrano łącznie 129 przedmiotów. Pod kątem doboru surowca odnotowano 103 artefakty wykonane z kości oraz 26 wykonanych z poroża. Większość z nich posiada ścisłą specyfikację archeozoologiczną (Makowiecka 2001). Informacje na jej temat można znaleźć w poprzednim rozdziale oraz w aneksie zawierającym skrócony opis analizy traseologicznej.



Ryc. 59. Giecz – ilość przedmiotów w analizie traseologicznej.

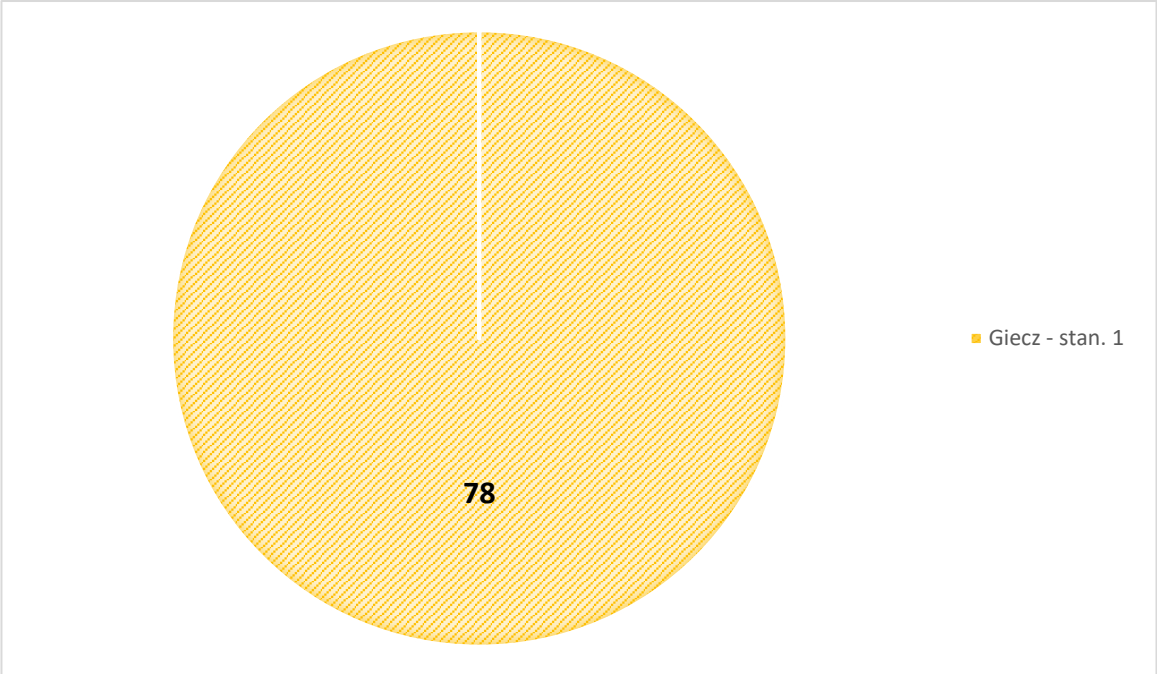
Obecność konserwacji odnotowano w przypadku 35 spośród badanych egzemplarzy, co stanowi 27% całości przebadanego zbioru. Wśród nich zarejestrowano 22 przypadki, w których jej obecność była na tyle inwazyjna, że całkowicie uniemożliwiała ocenę śladów użytkowych. Objawiała się ona wówczas wyraźnie odbijającą światło warstwą środka użytego do konserwacji, widoczną na powierzchni zabytków. Klasyfikacja funkcjonalna tych egzemplarzy nie była możliwa lub została oparta wyłącznie o cechy drugorzędne takie jak kształt całego narzędzia oraz uszkodzenia (ślady zużycia). Artefakty, w przypadku których

możliwe było prowadzenie obserwacji, mimo zastosowania konserwacji, charakteryzowały się nagromadzeniem użytego środka (łezki).



Ryc. 60. Giecz – konserwacja i jej wpływ na analizę traseologiczną.

Pierwsza kategoria funkcjonalna objęła przedmioty, które w spisie inwentarzowym opisano jako *kolec kościany* lub *kolec z poroża*. Istotnym jest jednak fakt, że nie jest to pierwotna klasyfikacja tych przedmiotów. Na metryczkach były one określone najczęściej jako *szydła, rylce* lub ich fragmenty. W celach porządkowych dla wyróżnienia omawianej kategorii posłużono się jednak aktualnym spisem. Samą analizę traseologiczną należy w tym przypadku potraktować jako próbę sprecyzowania przeznaczenia tych przedmiotów. Łącznie w tej kategorii ujęto 78 artefaktów. Pod kątem doboru surowca odnotowano 54 wytwory z kości oraz 24 z poroża.



Ryc. 60. Giecz – przedmioty pierwotnie sklasyfikowane jako: kolec kościany/z poroża.

Pierwsza grupa funkcjonalna wyróżniona w ramach omawianej kategorii, objęła 18 artefaktów rozpoznanych w toku przeprowadzonej analizy traseologicznej jako *przekłuwacze*. Wśród nich wyróżniono 14 egzemplarzy wykonanych z kości oraz cztery wytworzone z poroża. Na metryczkach 14 z nich określono jako *szydła*, pozostałe cztery jako *rylce*. Zużycie końcówek pracujących oraz koncentracja wyświeceń użytkowych wyłącznie na ich powierzchni, wskazują jednak, że pełniły one funkcję określoną dla omawianej grupy. Część z nich posiada także ślady użytkowania po uszkodzeniu. Obecność konserwacji odnotowano w pięciu przypadkach, z czego w jednym w stopniu utrudniającym ocenę śladów funkcjonalnych.

Jeden przedmiot sklasyfikowano dzięki przeprowadzonej analizie traseologicznej jako *stilus*. Został on wykonany z poroża, a na metryczce określono go pierwotnie jako *szydło*. Przedmiot ten posiada smukłą formę, z wyraźnie wyodrębnionym kolcem. Końcówka przeciwległa nie jest wyróżniona z trzonu, została natomiast płasko uformowana. Wierzchołek końcówki pracującej posiada charakterystyczne, ukośnie-schodkowe starcie. Na powierzchni artefaktu nie odnotowano obecności wyświeceń użytkowych ani zabiegów związanych z konserwacją.

Trzy przedmioty zostały scharakteryzowane podczas analizy traseologicznej jako *rylce*. Dwa z nich wykonano z kości, natomiast jeden z poroża. Na metryczkach dwa

z nich opisano pierwotnie jako *szydła*, a jeden jako *kolec*. Charakteryzują się one wyraźnie wyodrębnionym, ale niezaostrzonym kolcem, którego wierzchołek jest płasko starty. Na ich powierzchni brak wyświeceń użytkowych. Zastosowanie konserwacji odnotowano w jednym przypadku i to w stopniu wpływającym negatywnie na obserwację ewentualnych wyświeceń użytkowych.

Siedem artefaktów sklasyfikowano w wyniku przeprowadzonej analizy jako *dłuta/rylce*. Sześć z nich wykonano z kości, natomiast jeden z poroża. Pierwotnie, na metryczkach trzy z nich opisano jako *szydła*, trzy określono mianem *rylców,* a jeden uznano za *kolec*. Cechują je masywne formy z wyodrębnionym kolcem, ale w większości niezaostrzonym. Na powierzchniach brak wyświeceń użytkowych, natomiast widoczne są mikropęknięcia. Z kolei zużycie końcówek pracujących (oraz niekiedy przeciwległych) charakteryzuje widoczne starcie/zbicie. Obecność konserwacji zarejestrowano na powierzchni czterech artefaktów, z czego w dwóch utrudniła ona obserwację śladów użytkowych (wyświeceń).

Kolejne siedem przedmiotów rozpoznano w toku analizy jako *narzędzia plecionkarskie*. Wszystkie wykonane zostały z kości. Trzy z nich pierwotnie określono na metryczkach mianem *szydeł,* kolejne dwa uznano za *rylce*, jeden oznaczono jako *2 fragmenty kości*[41], a jeden nie posiadał opisu na metryczce (w spisie figuruje jako *kolec*). Wszystkie charakteryzuje wyraźnie wyodrębniony kolec, jednak bez śladów zaostrzania czy uszkodzeń (zużycia). Posiadają one łagodny przebieg krawędzi oraz gładką powierzchnię z widocznym wyświeceniem i o metalicznym charakterze. Na żadnym z opisanych wyżej egzemplarzy nie odnotowano obecności zabiegów związanych z konserwacją.

Najliczniejsza grupa funkcjonalna w omawianej kategorii objęła 29 artefaktów scharakteryzowanych podczas analizy traseologicznej jako *przedmioty z wyodrębnionym kolcem*. Pod kątem doboru surowca, wyróżniono 18 egzemplarzy wykonanych z kości oraz 21 wykonanych z poroża. Na metryczkach pierwotnie sklasyfikowano 13 z nich jako *rylce,* 12 określono mianem *szydeł,* trzy uznano za *kolce,* a jeden opisano jako *2 fragmenty kości*. W ich przypadku, mimo wyraźnie wyodrębnionego kolca nie udało się określić funkcji. Jest to wynik niejednoznacznych śladów funkcjonalnych oraz stanu zachowania. W przypadku trzech przedmiotów ocenę wykluczył silny stopień przepalenia. Utrudnieniem była również obecność konserwacji, którą zarejestrowano na 16 egzemplarzach, z czego w aż przy 15 artefaktach całkowicie uniemożliwiła ona ocenę wyświeceń użytkowych. Dwa przedmioty wyróżniają się w omawianej grupie pod kątem formy. Pierwszy z nich o nr inw. MPP/Gz1 1949:291

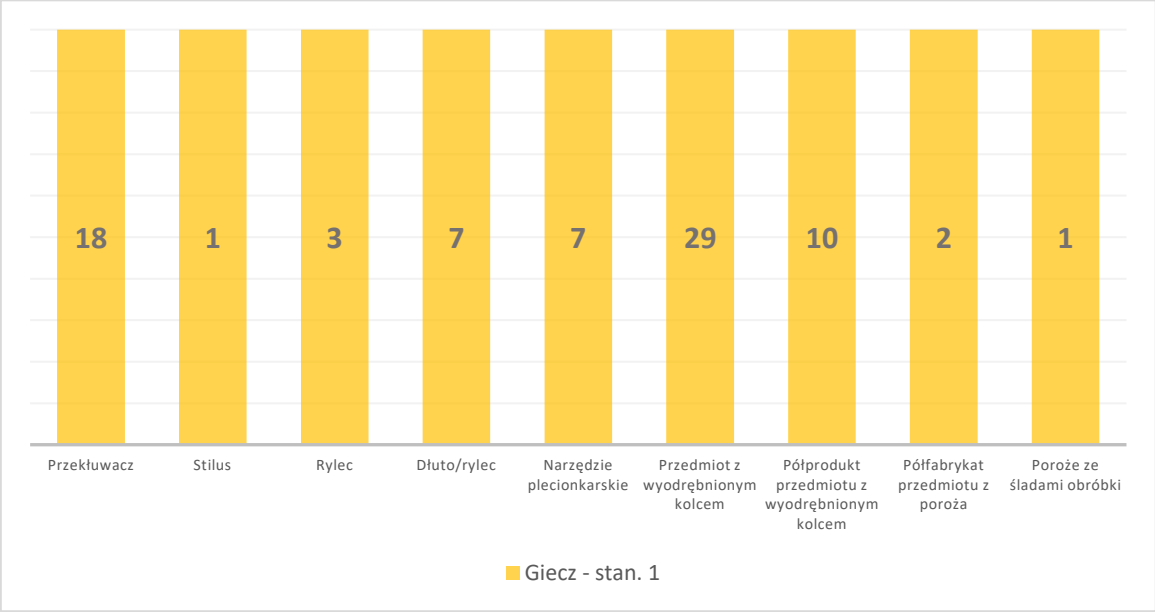
[41] Przedmiot wpisany pierwotnie pod wspólnym numerem inwentarzowym (MPP/Gz1 1960:125-1, MPP/Gz1 1960:125-2) wraz z identycznie określonym zabytkiem, wskazanym w kolejnym akapicie.

to masywny, szeroki przedmiot z drobnym kolcem oraz nawierceniem wykonanym w końcówce przeciwległej (co wskazuje, że mógł być to przedmiot podręczny). Drugi o nr inw. MPP/Gz1 1952:230 to smukły, długi wytwór z poroża. W jego końcówce przeciwległej do kolca (niewyodrębnionej z trzonu) wykonano niewielkie nawiercenie.

Grupę 10 wytworów określono dzięki przeprowadzonej analizie jako *półprodukty przedmiotów z wyodrębnionym kolcem*. Siedem z nich wykonano z kości, pozostałe trzy z poroża. Na metryczkach cztery z nich sklasyfikowano pierwotnie jako *szydła,* dwa uznano za *rylce*, natomiast pojedyncze egzemplarze opisano jako *kolec*, *igła*, *szydło/rylec* oraz *półfabrykat szydła*. Cechuje je brak śladów użytkowych, a ślady technologiczne ograniczają się niemal w całości do próby/częściowego wyodrębnienia kolca. W przypadku dwóch artefaktów odnotowano obecność konserwacji, wpływającej negatywnie na ocenę ewentualnych śladów użytkowych.

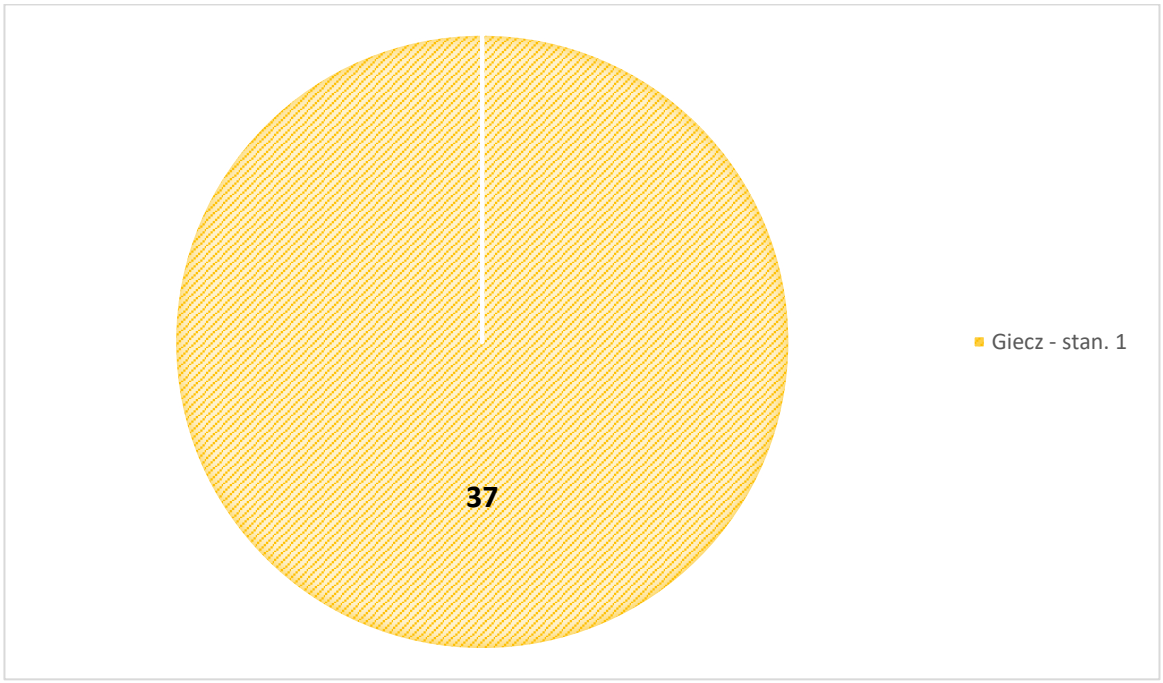
Dwa przedmioty sklasyfikowano w toku analizy traseologicznej jako *półfabrykaty przedmiotu z poroża*. Na metryczkach opisano je jako *rylec* oraz *szydło*. Na powierzchni żadnego z nich nie zarejestrowano obecności śladów użytkowych. Na artefaktach nie odnotowano obecności zabiegów związanych z konserwacją.

Ostatni przedmiot w wyniku przeprowadzonej analizy określono jako *poroże ze śladami obróbki*. Na metryczce opisano go jako kolec. Posiada on jedynie chaotycznie rozłożone ślady w postaci rąbnięć i nacięć. Na jego powierzchni nie odnotowano obecności konserwacji.



Ryc. 61. Giecz – przedmioty pierwotnie sklasyfikowane jako: kolec kościany/z poroża. Weryfikacja traseologiczna.

Kolejna kategoria funkcjonalna objęła zespół 37 przedmiotów, sklasyfikowanych pierwotnie w inwentarzu jako *igły*. Wszystkie one zostały wykonane z kości, przy czym większość z kości strzałkowej świni (kilka wytworów bez rozpoznania archeozoologicznego). Na powierzchni czterech z nich odnotowano obecność zabiegów związanych z konserwacją.



Ryc. 62. Giecz – przedmioty pierwotnie sklasyfikowane jako: igła.

Pierwszy przedmiot rozpoznano wskutek przeprowadzonej analizy traseologicznej jako *przekłuwacz*. Zachował się on jedynie we fragmencie końcówki pracującej. Jest ona jednak masywna, co wskazuje, że stanowi ona uszkodzony fragment większego narzędzia. Z kolei charakter zużycia wierzchołka kolca oraz wyświecenie skoncentrowane na jago najsmuklejszej części, przemawia za zaproponowaną obecnie klasyfikacją. Na powierzchni artefaktu nie odnotowano obecności konserwacji.

Grupa 13 przedmiotów została w toku analizy traseologicznej zweryfikowana jako *igły*. W całości zachowało się pięć egzemplarzy. Dwa artefakty nie posiadały końcówki pracującej. Pozostałych sześć wytworów zachowało się w postaci końcówki pracującej i trzonu (złamanie ucha tuż pod lub na linii nawiercenia). O ich funkcji decyduje jednak smukły kształt, charakter zużycia końcówki pracującej (w przypadkach gdzie jest on zachowana) oraz obecność jednolitego wyświecenia na całej powierzchni. Dwa artefakty są szczególnie interesujące ze względu na ich uszkodzenia. Egzemplarz o nr inw. MPP/Gz1 1949:131 zachowany w postaci

ucha i złamanego trzonu, posiada widocznie łagodny przebieg krawędzi złamania, co świadczy o jego użytkowaniu po uszkodzeniu. Z kolei przedmiot o nr inw. MPP/Gz1 1950:236 ma nawiercenie wykonane w trzonie, tuż pod widocznym złamaniem ucha na linii pierwotnego nawiercenia. Na powierzchni żadnego z ujętych w tej grupie wyrobów nie odnotowano obecności konserwacji.

Zbiór 10 artefaktów rozpoznano dzięki przeprowadzonej analizie traseologicznej jako *stilusy*. Siedem z nich zachowało się w całości, w formie smukłego trzonu zakończonego zaostrzonym kolcem. Ich końcówki przeciwległe do kolca są łopatkowate (naturalnie lub dodatkowo płasko starte), w większości przypadków z nawierceniem. Jeden egzemplarz zachował się w całości, ale ze złamaną połową ucha. Natomiast, dwa egzemplarze przetrwały do teraz w postaci trzonu z kolcem (widoczne złamanie na pod uchem). Wszystkie przedmioty charakteryzuje brak wyświeceń użytkowych na powierzchni oraz charakterystyczne ukośne-schodkowe starcie końcówki pracującej. Szczególnie interesujący jest artefakt o nr inw. MPP/Gz1 1953:113 z widoczną, porzuconą próbą wykonania nawiercenia w łopatkowatym zakończeniu. Obecność konserwacji odnotowano w trzech przypadkach, ale nie miała ona negatywnego wpływu na ocenę śladów użytkowych.

Dwa wytwory określono podczas analizy traseologicznej jako *przedmioty z wyodrębnionym kolcem*. Jeden z nich zachował się we fragmencie łopatkowatego ucha z nawierceniem oraz częścią trzonu. Drugi natomiast przetrwał do teraz we fragmencie trzonu z kolcem oraz widocznym złamaniem ucha na linii nawiercenia. Brak wyświeceń i dodatkowych śladów technologicznych mogą sugerować jedynie, że oba artefakty są fragmentami stilusów lub uszkodzonymi półproduktami igieł. Na ich powierzchni nie zarejestrowano obecności zabiegów związanych z konserwacją.

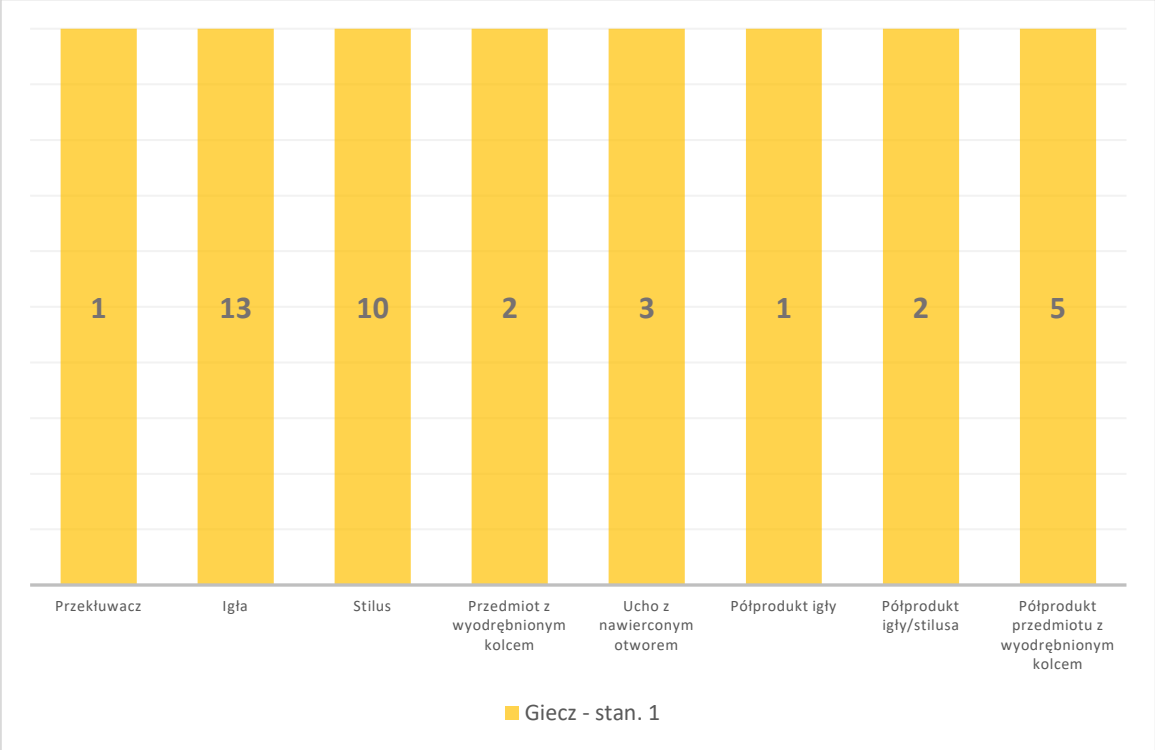
Trzy przedmioty scharakteryzowano na podstawie analizy traseologicznej jako *ucha z nawierceniem*. Są to przedmioty o uchach łopatkowatych lub delikatnie półokrągłych. Brak śladów użytkowych nie pozwala jednak na precyzyjną klasyfikację funkcjonalną. Na żadnym z egzemplarzy w tej grupie nie odnotowano obecności konserwacji.

Jeden artefakt rozpoznano w toku analizy traseologicznej jako *półprodukt igły*. Przedmiot zachował się we fragmencie długiego, smukłego trzonu, zakończonego okrągłym uchem z nawierceniem. Widoczna jest próba wykonania kolca, ucho również nie zostało do końca uformowane (delikatnie ostry przebieg krawędzi). Na jego powierzchni nie zarejestrowano obecności konserwacji.

Dwa przedmioty scharakteryzowano na podstawie analizy traseologicznej jako *półprodukty igieł/stilusów*. Jeden z nich jest uszkodzony i zachował się we fragmencie trzonu

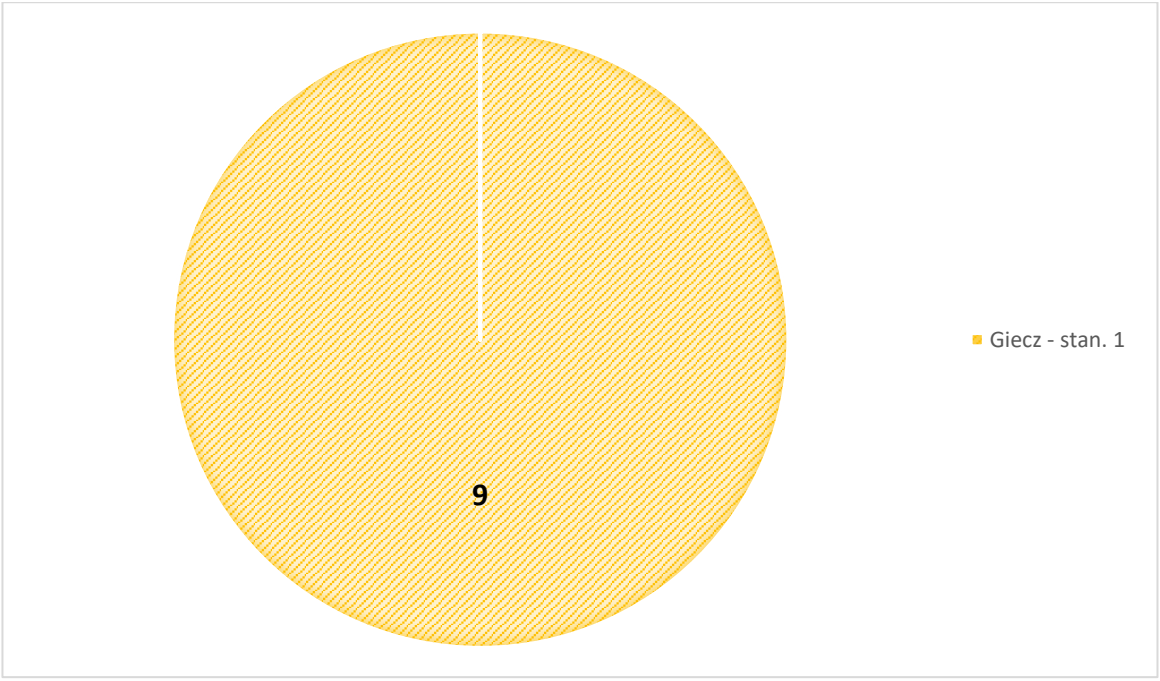
z widocznymi złamaniami na obu końcach oraz nawierceniem bliżej linii górnego z nich. Drugi przetrwał do teraz w całości. Posiada on nawiercenie w naturalnie łopatkowatym uchu, natomiast końcówka pracująca nie została uformowana. Na żadnym z tych przedmiotów nie odnotowano wyświeceń użytkowych, ani zabiegów związanych z konserwacją.

W ostatniej grupie zamieszczono pięć artefaktów sklasyfikowane w wyniku analizy traseologicznej jako *półprodukty przedmiotów z wyodrębnionym kolcem*. We wszystkich przypadkach ze względu na smukły kształt można domniemywać, że są to uszkodzone półprodukty igieł/lub szydeł. Na podstawie zachowanych śladów niemożliwa jest jednak precyzyjna interpretacja. Na powierzchni któregokolwiek z tych wyrobów nie zarejestrowano obecności konserwacji.



Ryc. 63. Giecz – przedmioty pierwotnie sklasyfikowane jako: igła. Weryfikacja traseologiczna.

Następna kategoria funkcjonalna objęła dziewięć przedmiotów, które w inwentarzu wpisane zostały jako *szydła* (siedem) lub *szydełka* (dwa). Pod kątem doboru surowca wyróżniono siedem wytworów wykonanych z kości oraz dwa wykonane z poroża. Obecność konserwacji odnotowano w dla dwóch artefaktów, z czego w jednym przypadku wpłynęła ona negatywnie na możliwość obserwacji śladów użytkowych.



Ryc. 64. Giecz – przedmioty pierwotnie sklasyfikowane jako: szydło, szydełko.

Dwa przedmioty rozpoznano dzięki przeprowadzonej analizie jako *przekłuwacze*. Oba zostały w inwentarzu scharakteryzowane jako *szydła*, a wykonano je z kości. Jeden z nich zachował się w całości, natomiast drugi wyłącznie we fragmencie uszkodzonej końcówki pracującej. W obu przypadkach uszkodzenie wierzchołka kolca oraz wyświecenie dostrzegalne wyłącznie na jego powierzchni potwierdzają obecnie proponowaną klasyfikację. Na powierzchni omawianych przedmiotów nie stwierdzono obecności konserwacji.

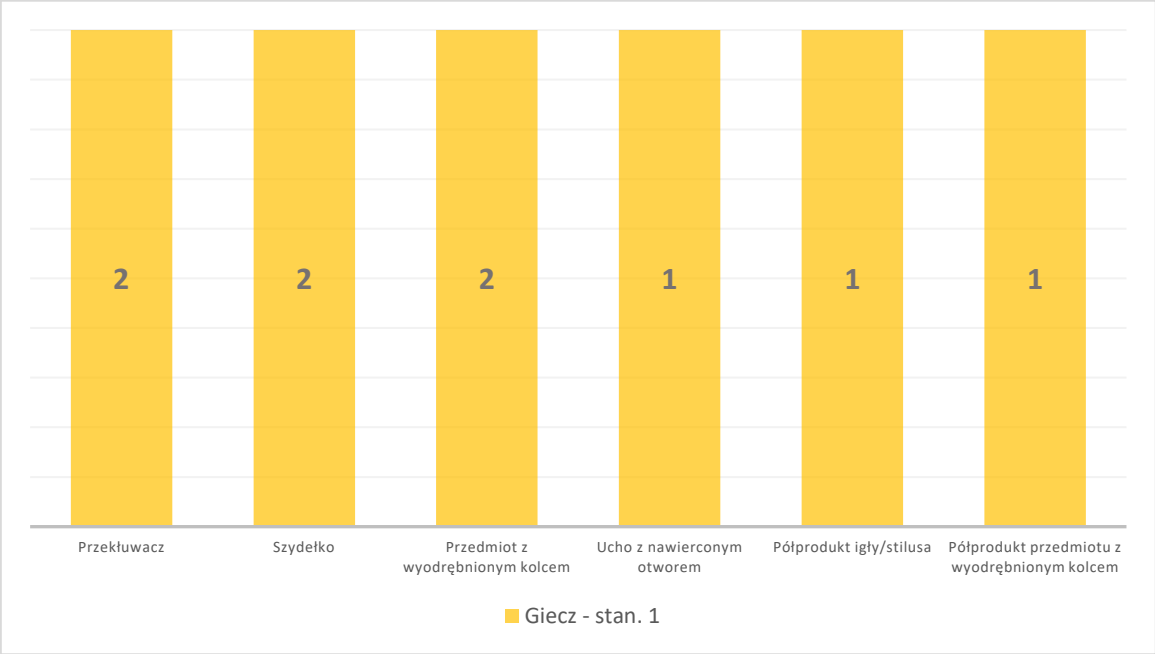
Kolejne dwa artefakty zweryfikowano podczas analizy traseologicznej jako *szydełka*. Oba wykonane zostały z poroża, a ich opisy inwentarzowe są zgodne z wnioskami poczynionymi w trakcie analizy. Przedmioty posiadają wyraźnie wyodrębniony zadzior. Zarówno na jego powierzchni jak i w miejscu wyodrębnienia go z trzonu, widoczne jest wyświecenie. Pomimo konserwacji na jednym z omawianych egzemplarzy udało się wychwycić (wyświecenie o odmiennym charakterze) ślady użytkowania.

Dwa wytwory określono w toku analizy traseologicznej jako *przedmioty z wyodrębnionym kolcem*. Oba wykonane zostały z kości, a na kartach inwentarzowych opisano je jako *szydła*. Przedmioty te posiadają wyraźnie wyodrębniony kolec (w jednym przypadku uszkodzony), natomiast zachowane ślady użytkowe nie są na tyle dystynktywne, żeby móc precyzyjnie określić ich funkcję. Na żadnym z nich nie odnotowano obecności konserwacji.

Jeden przedmiot sklasyfikowano na podstawie obserwacji traseologicznych jako *ucho z nawierconym otworem*. Został on wykonany z kości, a w inwentarzu sklasyfikowano go jako *szydło*. Jest to fragment bez widocznych śladów użytkowych, a zachowana forma może wskazywać zarówno na część stilusa jak i półprodukt igły. Stan zachowania nie pozwala jednak na doprecyzowanie konkretnej formy. Na powierzchni przedmiotu nie zarejestrowano obecności zabiegów związanych z konserwacją.

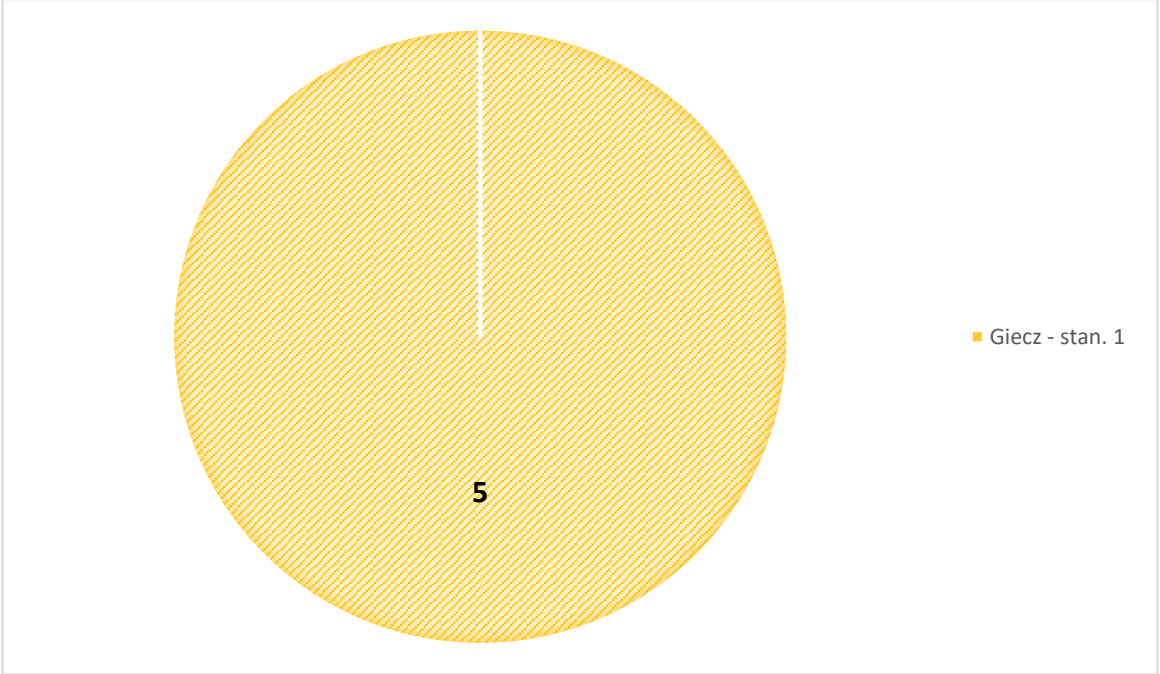
Kolejny artefakt sklasyfikowano dzięki analizie traseologicznej jako *półprodukt igły/stilusa*. Został on wykonany z kości, a na karcie inwentarzowej opisano go jako *szydło*. Na powierzchni przedmiotu nie zachowały się żadne ślady użytkowe. Z kolei stan obróbki nie pozwala na jednoznaczne określenie docelowej funkcji. Na powierzchni zabytku nie odnotowano obecności konserwacji.

Ostatni wytwór w omawianej kategorii funkcjonalnej określono na podstawie zaobserwowanych śladów jako *półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem*. Został on wykonany z kości, a w inwentarzu opisano go jako *szydło*. Posiada on widoczną próbę wyodrębnienia kolca, jednak zachowany stan obróbki nie wskazuje na konkretną formę. Ocenę ewentualnych wyświeceń uniemożliwia zastosowana forma konserwacji.



Ryc. 65. Giecz – przedmioty pierwotnie sklasyfikowane jako: szydło, szydełko. Weryfikacja traseologiczna.

W ostatniej kategorii funkcjonalnej ujęto pięć wytworów, które w inwentarzu scharakteryzowano jako *kość zwierzęca*. W trzech przypadkach zasugerowano dodatkowo, że mogą być to igły, a w jednym, iż jest to kolec. Zgodnie z opisem, wszystkie przedmioty zostały wykonane z kości. Na powierzchni żadnego z egzemplarzy ujętych w tej kategorii nie stwierdzono obecności zabiegów związanych z konserwacją.

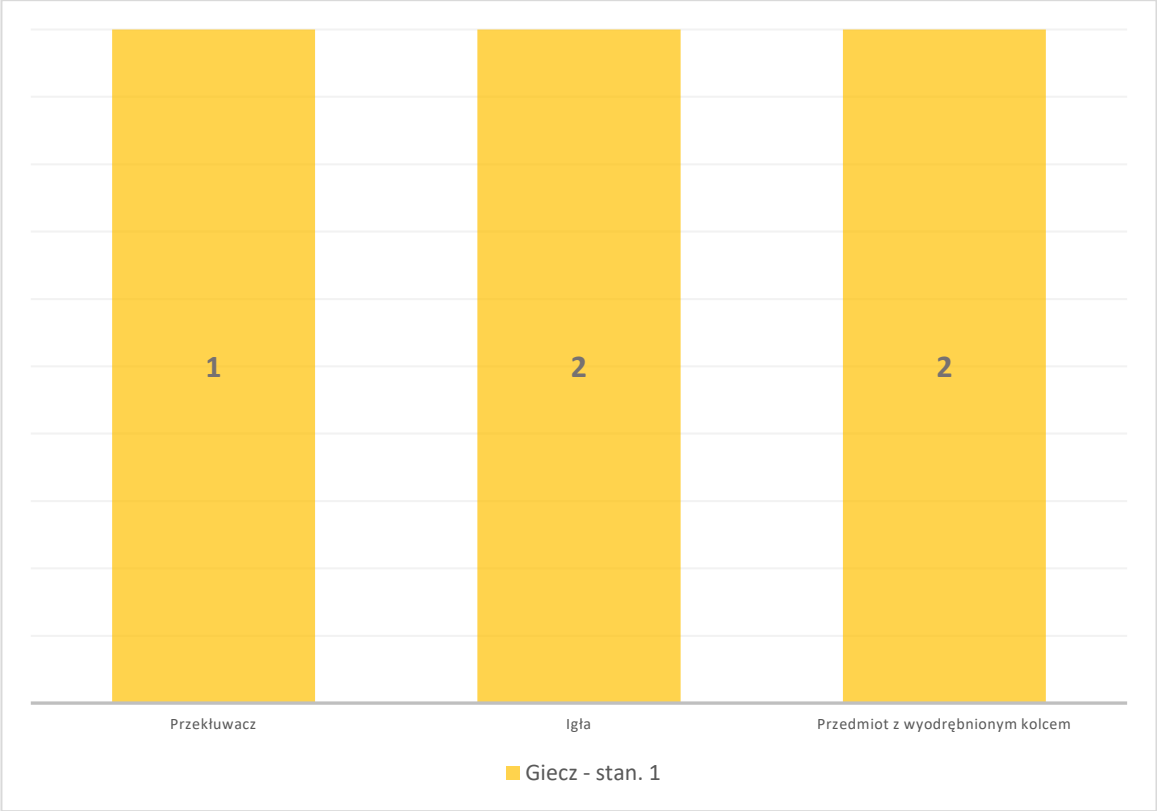


Ryc. 66. Giecz – przedmioty pierwotnie sklasyfikowane jako: kość zwierzęca itp.

Pierwszy przedmiot sklasyfikowano dzięki przeprowadzonej analizie traseologicznej jako *przekłuwacz*. W inwentarzu scharakteryzowano go jako *kość zwierzęca*. Jest to masywny przedmiot z kolcem wyodrębnionym poprzez struganie. Jego wierzchołek jest wykruszony, jednak o łagodnym przebiegu krawędzi, co wskazuje na użytkowanie po uszkodzeniu. Wyświecenie o tłustym charakterze skupia się wyłącznie na jego powierzchni pracującej.

Dwa wytwory rozpoznano w toku analizy traseologicznej jako *igły*. Na kartach inwentarzowych oba opisano je jako *kość zwierzęca (igła)*. Jeden z artefaktów zachował się jedynie w postaci trzonu. Uszkodzona została zarówno końcówka pracująca, jak i ucho (złamanie poprzeczne tuż pod krawędzią jego wyodrębnienia). Drugi zachował się w formie trzonu z końcówką pracującą (wykruszoną na wierzchołku) i analogicznym uszkodzeniem ucha. Na obu wyrobach odnotowano jednolite wyświecenie na całej długości, co potwierdza zaproponowaną obecnie klasyfikację.

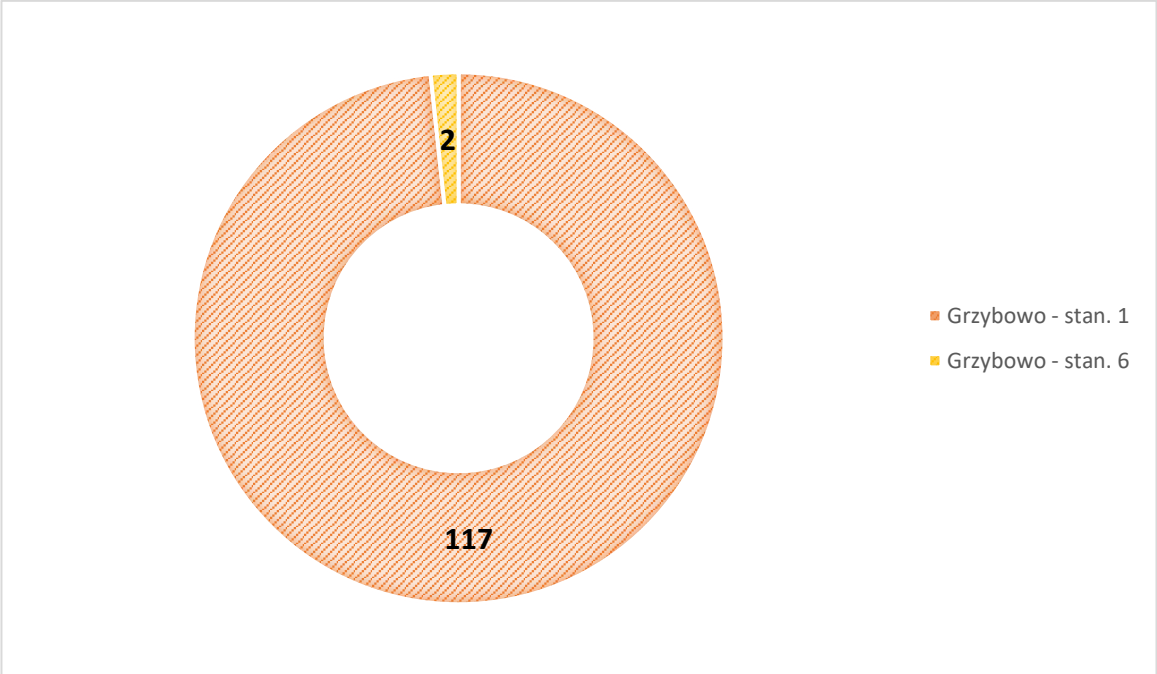
Ostatnie dwa artefakty scharakteryzowano na podstawie obserwacji zachowanych śladów jako *przedmioty z wyodrębnionym kolcem*. W inwentarzu sklasyfikowano je jako *kość zwierzęca (kolec)* oraz *kość zwierzęca (igła)*. Jeden z nich to fragment masywnego, uszkodzonego kolca, z widocznymi śladami technologicznymi (płaszczyzny ścięć) oraz wyświeceniem o charakterze punktowym. Przedmiot ten jest silnie przepalony. Drugi przetrwał do teraz w postaci smukłego trzonu z kolcem (o delikatnie zaoblonym wierzchołku), z tego względu może być to zarówno półprodukt igły jak i fragment stilusa. W obu przypadkach stan zachowania nie pozwala na precyzyjne określenie funkcji tych wyrobów.



Ryc. 67. Giecz – przedmioty pierwotnie sklasyfikowane jako: kość zwierzęca itp. Weryfikacja traseologiczna.

5. Grzybowo

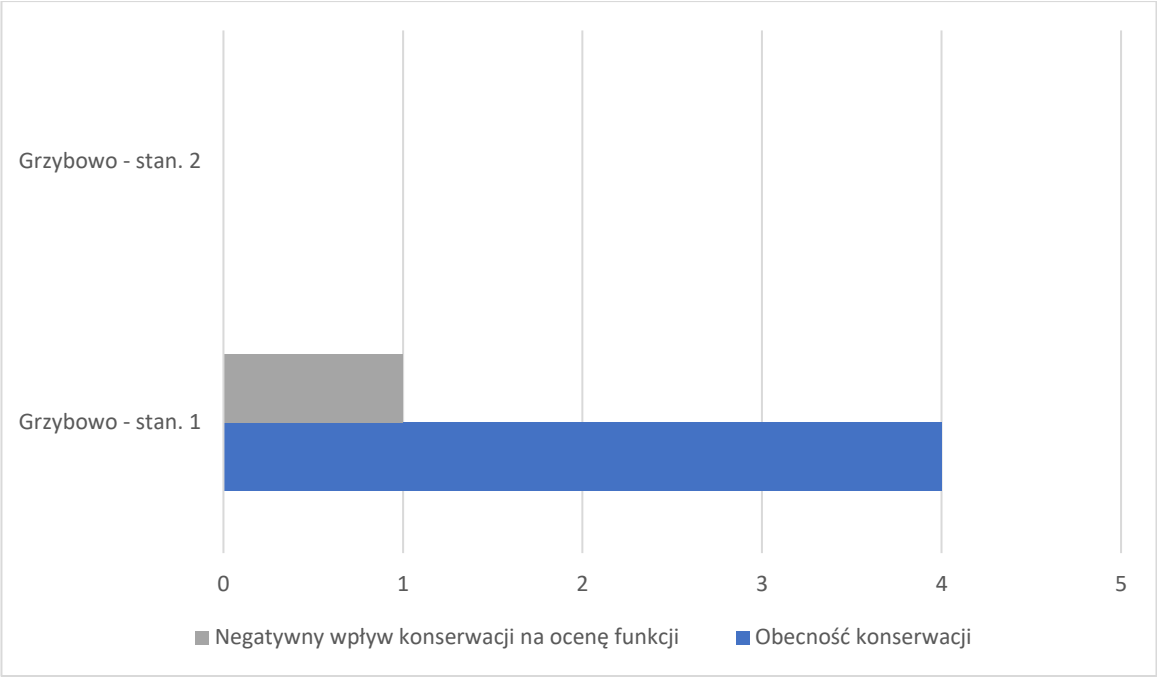
Analizie traseologicznej materiałów z wczesnośredniowiecznego założenia grodowego w Grzybowie poddane zostały artefakty pochodzące z dwóch stanowisk. Ze stanowiska 1 (gród) pochodzi 117 wytworów, natomiast ze stanowiska 6 (osada przygrodowa) zaledwie dwa. Jest to efekt kwerendy, wskutek której do analizy udało się wyselekcjonować taką liczbę zabytków. Wszystkie należą do zbiorów Muzeum Pierwszych Piastów na Lednicy, Oddział Rezerwat Archeologiczny Gród w Grzybowie. Pod kątem doboru surowca wyróżniono 85 przedmiotów wykonanych z kości, 30 wytworzonych z poroża, natomiast dla czterech artefaktów nie udało się określić surowca. Większość z nich posiada również określoną specyfikację archeozoologiczną, a informacje na ten temat zawarto w tabelach poświęconych analizie traseologicznej oraz w jej skróconym opisie zamieszczonym w aneksie.



Ryc. 68. Grzybowo – przedmioty ujęte w analizie traseologicznej z uwzględnieniem stanowisk oraz ilości.

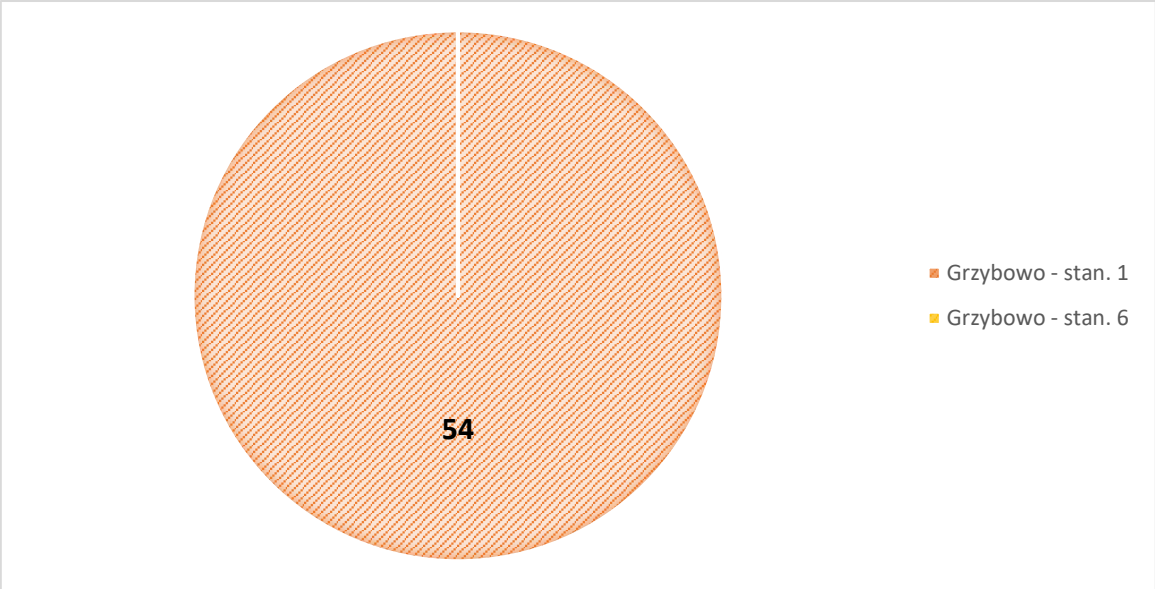
Obecność konserwacji odnotowano w przypadku czterech egzemplarzy, co stanowi zaledwie 3% całości przebadanego zespołu. W jednym tylko przypadku jej stopień był na tyle inwazyjny, że uniemożliwił obserwację śladów użytkowych (warstwa środka silnie odbijająca światło). Dla pozostałych trzech artefaktów widoczne było nagromadzenie środka w postaci łezek lub wyświecenia manifestowały się odmiennym charakterem obserwowalnym spod warstwy zastosowanego środka.

Utrudnieniem w prowadzeniu analizy okazała się liczba przedmiotów przepalonych. Zarejestrowano łącznie 13 takich artefaktów, w przypadku których stopień przepalenia całkowicie uniemożliwił obserwację śladów użytkowych, a niekiedy utrudnił także obserwację śladów technologicznych.



Ryc. 69. Grzybowo – konserwacja i jej wpływ na analizę traseologiczną.

Pierwsza kategoria funkcjonalna objęła wytwory pierwotnie sklasyfikowane w inwentarzu jako *szydła*. Wszystkie one pochodzą z badań przeprowadzonych na terenie grodu (stanowisko 1). Z tego względu informacja ta nie będzie powielana w szczegółowym opisie wyróżnionych grup funkcjonalnych. Pod kątem doboru surowca wyróżniono 40 egzemplarzy wykonanych z kości, 11 wyprodukowanych z poroża oraz trzy przedmioty nieokreślone. Obecność zabiegów związanych z zastosowaniem konserwacji odnotowano w przypadku jednego artefaktu (stosowna informacja zamieszczona zostanie wyłącznie przy odpowiedniej grupie funkcjonalnej).



Ryc. 70. Grzybowo – przedmioty pierwotnie sklasyfikowane jako: szydło, fragment szydła itp.

Pierwsza grupa funkcjonalna wyróżniona w oparciu o ślady zaobserwowane podczas analizy traseologicznej objęła 21 przedmiotów sklasyfikowanych jako *przekłuwacze*. Z kości wykonano 18 egzemplarzy, natomiast pozostałe trzy wytworzono z poroża. W całości zachowało się 18 zabytków, w postaci masywnych trzonów z wyraźnie wyodrębnionym kolcem. Trzy artefakty przetrwały do teraz jedynie w postaci fragmentu kolca, z czego stan dwóch określono jako nadpalony. Wszystkie wskazane przedmioty posiadają jednak cechy charakterystyczne dla przekłuwaczy takie jak wykruszenia/zaoblenia obserwowalne na wierzchołku końcówki pracującej oraz wyświecenie koncentrujące się wyłącznie na jej powierzchni.

Trzy przedmioty sklasyfikowano w toku przeprowadzonej analizy jako *igły*. Dwa z nich zostały wykonane z kości, w jednym przypadku surowca nie określono. Wszystkie artefakty zachowały się we fragmencie trzonu z końcówką pracującą. W dwóch przypadkach do złamania ucha doszło na wysokości nawiercenia. Na powierzchni wszystkich omawianych egzemplarzy odnotowano obecność jednolitego wyświecenia oraz drobne uszkodzenia wierzchołków kolca. Zaobserwowane cechy przemawiają za obecnie proponowaną klasyfikacją.

Jeden artefakt rozpoznano w wyniku przeprowadzonej analizy traseologicznej jako *stilus*. Został on wykonany z kości i zachował się w całości. Jest to przedmiot o smukłym, zagładzonym trzonie, wyraźnie wyodrębnionym i zaostrzonym kolcu oraz naturalnie łopatkowatej końcówce przeciwległej z nawierceniem. Na powierzchni nie odnotowano

obecności wyświecenia o jednolitym charakterze, a wierzchołek końcówki pracującej został ukośnie-schodkowo starty. Cechy te przemawiają za proponowaną klasyfikacją.

Kolejny przedmiot scharakteryzowano dzięki analizie traseologicznej jako *dłuto*. Został on wykonany z kości. Jest to masywny przedmiot z wyodrębnionym kolcem, o niezagładzonej powierzchni z licznymi odpryskami (w tym na wierzchołku końcówki pracującej). Na jego powierzchni nie zarejestrowano jednolitego wyświecenia.

Trzy przedmioty sklasyfikowano w wyniku przeprowadzonej analizy traseologicznej jako *narzędzia plecionkarskie*. Wszystkie wykonane zostały z kości. Zachowały się one niemal w całości, z widocznym wyświeceniem o metalicznym charakterze na całej powierzchni. Egzemplarz o nr inw. MPP/GRZ/1585 posiada widoczne pęknięcie w końcówce przeciwległej do kolca (z widocznym zarysem otworu), w którym zaobserwowano pozostałość cienko skręcanej nici.

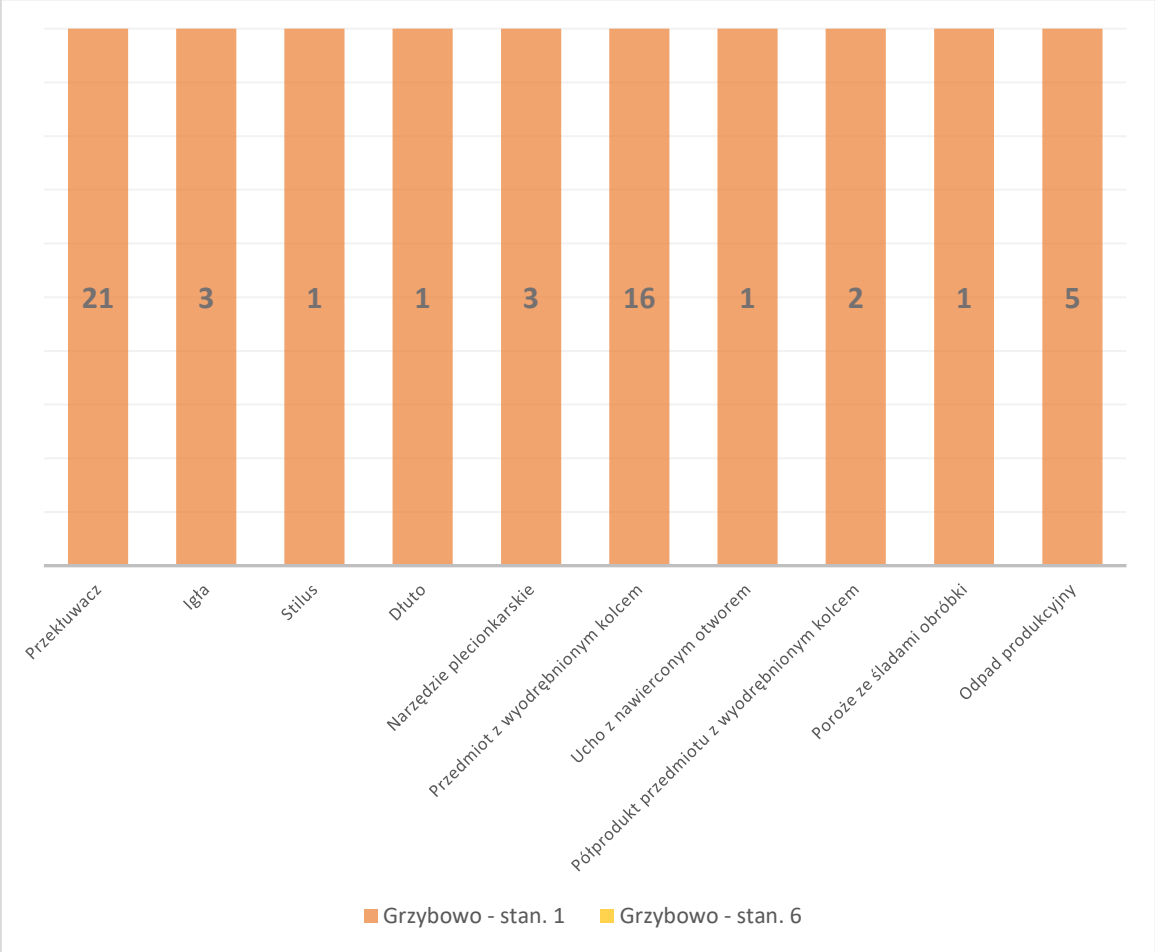
Grupę 16 artefaktów rozpoznano w toku przeprowadzonej analizy jako *przedmioty z wyodrębnionym kolcem*. Z kości wykonano 10 z nich, sześć wytworzono z poroża, natomiast w jednym przypadku surowiec nie został określony. Wszystkie wytwory posiadają wyraźnie wyodrębniony kolec, jednak ze względu na stan zachowania lub niejednoznaczne ślady użytkowe niemożliwe jest precyzyjne określenie funkcji. W przypadku 10 przedmiotów odnotowano silny stopień przepalenia. W tej grupie znalazł się także jedyny egzemplarz z całego przebadanego grzybowskiego zespołu, w którym stopień konserwacji wpłynął negatywnie na możliwość oceny funkcji.

Jeden artefakt określono na podstawie analizy traseologicznej jako *ucho z nawierconym otworem*. Przedmiot ten wykonano z kości. Nie posiada on śladów użytkowych, a zachowana forma może wskazywać zarówno, że jest to półprodukt igły/stilusa, jak i część stilusa.

Dwa artefakty scharakteryzowano na podstawie analizy traseologicznej jako *półprodukty przedmiotów z wyodrębnionym kolcem*. Oba wykonane zostały z kości i posiadają wyodrębnione kolce. Pozostała część narzędzi jest jednak wyraźnie nieukończona (w jednym przypadku częściowo uszkodzona). Wierzchołki wyodrębnionych kolców również nie noszą śladów zużycia (wyświeceń, uszkodzeń). Wobec zachowanego stanu obróbki możliwa jest zatem wyłącznie obecnie proponowana klasyfikacja.

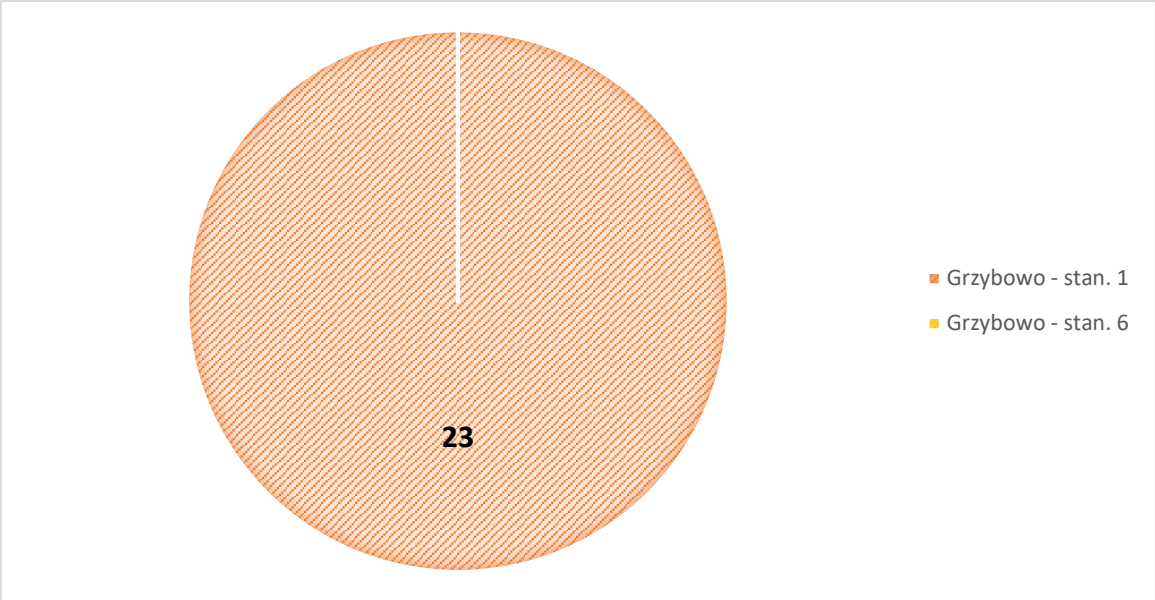
Jeden przedmiot określono na skutek przeprowadzonej analizy jako *poroże ze śladami obróbki*. Jest to fragment odłamanego grotu, z chaotycznie rozłożonymi śladami rąbnięć (próba oddzielenia od tyki). Wobec braku dodatkowych śladów nie można wskazać funkcji tego przedmiotu.

Ostatnia grupa w tej kategorii funkcjonalnej objęła pięć artefaktów sklasyfikowanych w toku analizy traseologicznej jako *odpady produkcyjne*. Trzy z nich wykonane zostały z kości, jeden z poroża, a w ostatnim przypadku surowca nie określono. Są to odłamki większych fragmentów kości lub poroża i bez dodatkowych śladów technologicznych mogących wskazać, że są to półprodukty.



Ryc. 71. Grzybowo – przedmioty pierwotnie sklasyfikowane jako: szydło, fragment szydła itp. Weryfikacja traseologiczna w ujęciu ilościowym w stosunku do poszczególnych stanowisk.

Kolejna kategoria funkcjonalna objęła przedmioty scharakteryzowane pierwotnie w inwentarzu jako *przekłuwacze*. Z kości wykonano 17 egzemplarzy, natomiast pozostałych sześć z poroża. Obecność konserwacji odnotowano w przypadku trzech egzemplarzy (informacja na ten temat podana zostanie wyłącznie przy odpowiednich grupach funkcjonalnych).



Ryc. 72. Grzybowo – przedmioty pierwotnie sklasyfikowane jako: przekłuwacz.

W pierwszej grupie zamieszczono dziewięć przedmiotów, których funkcja w wyniku przeprowadzonej analizy traseologicznej została zweryfikowana jako *przekłuwacze*. Siedem z nich wykonano z kości, a pozostałe dwa z poroża. Wszystkie wyroby posiadają wyraźnie wyodrębniony kolec, z widocznym zużyciem końcówki pracującej oraz wyświeceniem koncentrującym się wyłącznie na jej powierzchni. W przypadku dwóch egzemplarzy odnotowano obecność zabiegów związanych z konserwacją, nie wpłynęła ona jednak negatywnie na ocenę śladów użytkowych (wyświecenie o odmiennym charakterze).

Jeden przedmiot rozpoznano w toku przeprowadzonej analizy jako *igła*. Jest to egzemplarz o nr inw. MPP/GRZ/395. Został on wykonany z kości, poprzez płaskie ścięcie wzdłuż trzonu. Wierzchołek kolca nie nosi śladów uszkodzeń, lecz na całej powierzchni widoczne jest jednolite tłusto-matowe wyświecenie (charakterystyczne dla pracy z wełną).

Dwa przedmioty sklasyfikowano dzięki przeprowadzonej analizie jako *dłuta*. Jeden z nich został wykonany z poroża, drugi natomiast z kości. Są to masywne narzędzia z wyodrębnionym kolcem, na którym widać ślady zbicia oraz starcia. Na powierzchni obserwowalne są również mikropęknięcia. Wskazane cechy przemawiają za proponowaną klasyfikacją.

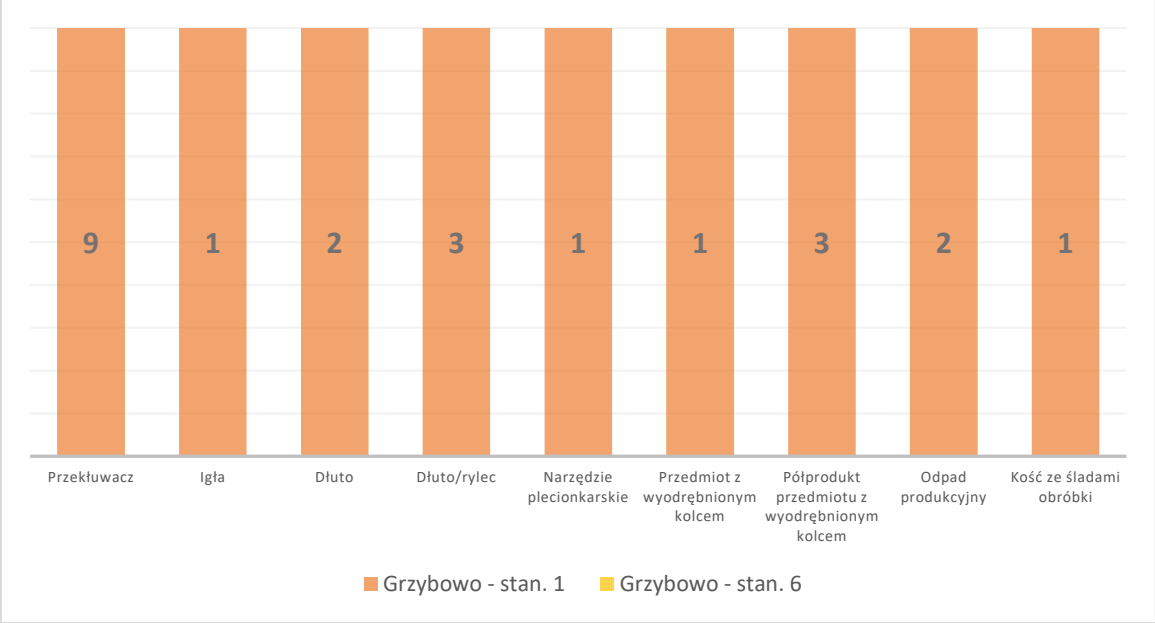
Trzy artefakty scharakteryzowano na podstawie zaobserwowanych cech funkcjonalnych jako *dłuta/rylce*. Wszystkie zostały wykonane z kości. Posiadają wyraźnie wyodrębnione kolce, na których widać ślady starcia (ukośnego lub płaskiego). Wskazane cechy potwierdzają proponowaną obecnie klasyfikację.

Jeden wytwór rozpoznano wskutek przeprowadzonej analizy jako *narzędzie plecionkarskie*. Został on wykonany z poroża. Jest to masywny przedmiot z wyodrębnionym kolcem i bez widocznych śladów uszkodzeń. W końcówce przeciwległej wykonano szerokie nawiercenie. Na całej powierzchni zabytku widoczne jest wyświecenie o metalicznym charakterze, co potwierdza obecnie zaproponowaną funkcję.

Jeden artefakt określono na podstawie zachowanych śladów jako *przedmiot z wyodrębnionym kolcem*. Został on wykonany z poroża i zachował się we fragmencie samej końcówki pracującej. Na jej powierzchni brakuje śladów użytkowych, wobec czego niemożliwe jest precyzyjne określenie funkcji omawianego przedmiotu.

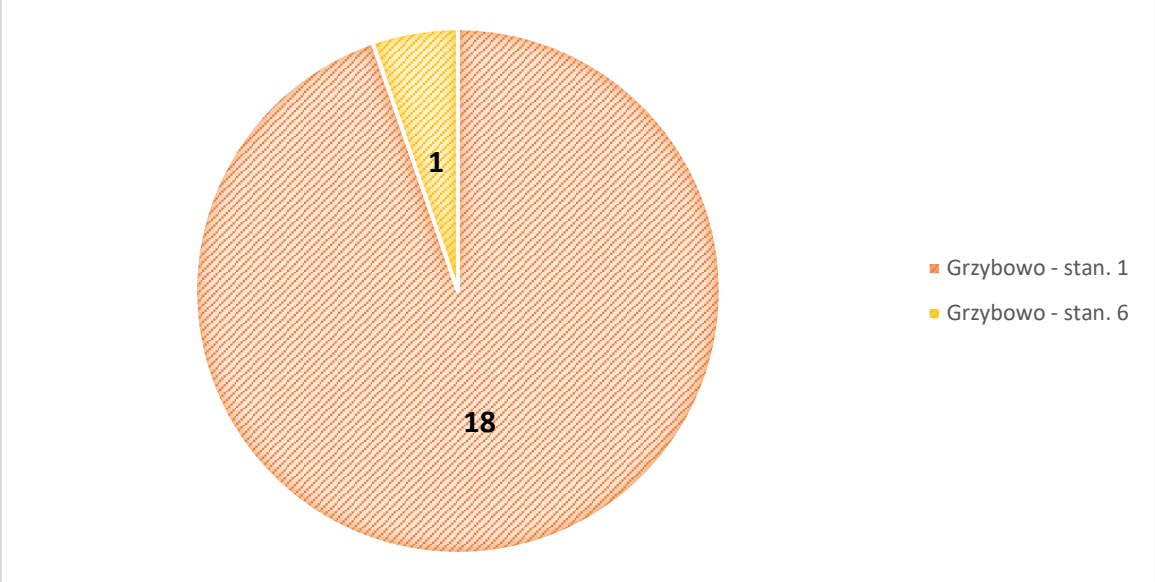
Trzy wytwory określono w wyniku przeprowadzonej analizy traseologicznej jako *półprodukty przedmiotów z wyodrębnionym kolcem*. Wszystkie one zostały wykonane z kości. Wyroby posiadają czytelną próbę wyodrębnienia kolca, jednak ze względu na brak dodatkowych śladów niemożliwa jest szczegółowa klasyfikacja. Na powierzchni jednego z nich odnotowano obecność konserwacji, nie wpłynęła ona jednak negatywnie na ocenę śladów.

Dwa przedmioty scharakteryzowano na podstawie przeprowadzonej analizy jako *odpady produkcyjne*. Jeden z nich został wykonany z kości, natomiast drugi z poroża. Są to odłamki większych fragmentów kości i poroża. Nie posiadają one dodatkowych śladów technologicznych, które mogłyby scharakteryzować je chociażby jako półprodukty.



Ryc. 73. Grzybowo – przedmioty pierwotnie sklasyfikowane jako: przekłuwacz. Weryfikacja traseologiczna w ujęciu ilościowym w stosunku do poszczególnych stanowisk.

Następna kategoria funkcjonalna objęła 19 artefaktów, sklasyfikowanych pierwotnie w inwentarzach jako *igły*. Z badań prowadzonych na terenie grodu (stan. 1) pochodzi 18 z nich, natomiast jeden z badań osady przygrodowej (stan. 6). Pod kątem doboru surowca wyróżniono 15 przedmiotów wykonanych z kości, trzy wytworzone z poroża, a w jednym przypadku surowca nie określono. W omawianej kategorii nie odnotowano egzemplarzy, na których powierzchni widoczne byłyby ślady zabiegów związanych z konserwacją. Z tego względu ta informacja nie będzie powielana w szczegółowym opisie poszczególnych grup.



Ryc. 74. Grzybowo – przedmioty pierwotnie sklasyfikowane jako: igła.

Pierwsza grupa objęła pięć wytworów zweryfikowanych w efekcie przeprowadzonej analizy jako *igły*. Dwie z nich wykonano z kości, dwie z poroża, natomiast w przypadku ostatniej surowca nie określono. W całości zachowały się dwa egzemplarze, z czego w jednym przypadku odnotowano drobne uszkodzenie ucha. Pozostałe trzy przedmioty zachowały się w postaci trzonu z końcówką pracującą. Na wszystkich odnotowano poprzeczne złamania ucha na linii nawiercenia lub tuż pod nim (częste uszkodzenie). Wszystkie artefakty cechuje smukła forma, oraz obecność jednolitego wyświecenia na całej powierzchni. Wyjątkiem jest jedynie egzemplarz o nr inw. MPP/GRZ/19/18, który choć posiada regularne wyświecenie, to jego forma jest znacznie szersza od pozostałych przedmiotów w tej grupie. Na karcie inwentarzowej zasugerowano, że wyrób ten mógł służyć jako igła do wyplatania sieci. Biorąc

pod uwagę ślady użytkowe oraz jego formę, faktycznie należy zaznaczyć, że mógł służyć wyłącznie do wykonywania luźnych splotów.

Trzy przedmioty sklasyfikowano na podstawie przeprowadzonej analizy traseologicznej jako *stilusy*. Dwa z nich zostały wykonane z kości, natomiast jeden z poroża. Żaden nie zachował się w całości. Dwa egzemplarze to fragmenty trzonu z końcówką pracującą. Do złamania poprzecznego uch doszło tuż pod linią ich wyodrębnienia. Brak wyświeceń użytkowych oraz zużycie końcówki pracującej (ukośne-schodkowe starcie), wskazują, że przedmioty te użytkowano jako stilusy. Jeden wytwór zachował się we fragmencie ucha z trzonem. Jest to jedyny w tej grupie artefakt pochodzący z osady przygrodowej (stan. 6). Na jego powierzchni nie odkryto wyświeceń, natomiast naturalnie łopatkowate ucho (kość strzałkowa świni), posiada dodatkowe, płaskie starcie górnej krawędzi.

Dwa wytwory scharakteryzowano na podstawie zaobserwowanych śladów jako *przedmioty z wyodrębnionym kolcem*. Oba zostały wykonane z kości. Egzemplarz o nr inw. MPP/GRZ/463 zachował się w dwóch fragmentach. Jeden to część nieukończonego kolca, drugi to fragment trzonu z nawierceniem (ucho niewyodrębnione). Do uszkodzeń doszło prawdopodobnie wskutek nacisku w trakcie wykonywania przedmiotu. Drugi z wytworów w tej grupie zachował się w postaci smukłego trzonu z kolcem. Ze względu na brak śladów użytkowych (lub ich niejednoznaczne cechy), opisywane fragmenty mogą być zarówno półproduktami igieł/stilusów, jak i fragmentami stilusów.

Jeden artefakt opisano na podstawie zachowanych śladów jako *trzon narzędzia*. Został on wykonany z kości i zachował się jedynie we fragmencie trzonu. Widoczne są złamania na obu jego końcach, a w jego górnej krawędzi obserwowalny jest zarys nawiercenia. Brak śladów użytkowych nie pozwala na bardziej precyzyjną klasyfikację tego wyrobu.

Cztery przedmioty scharakteryzowano dzięki przeprowadzonej analizie jako *ucha z nawierconym otworem*. Wszystkie one zostały wykonane z kości, z czego dwa zachowały się w całości, a dwa posiadają uszkodzenie jednego z boków. Brak na ich powierzchni wyświeceń o charakterze użytkowym, przez co niemożliwa jest precyzyjna klasyfikacja (mogą być to zarówno fragmenty półproduktów igieł/stilusów, jak i stilusów). Jedynie w przypadku egzemplarza o nr inw. MPP/GRZ/54/21 można odnotować celowe, płaskie starcie górnej krawędzi naturalnie łopatkowatego ucha (kość strzałkowa świni), co może wskazywać, że jest to fragment stilusa.

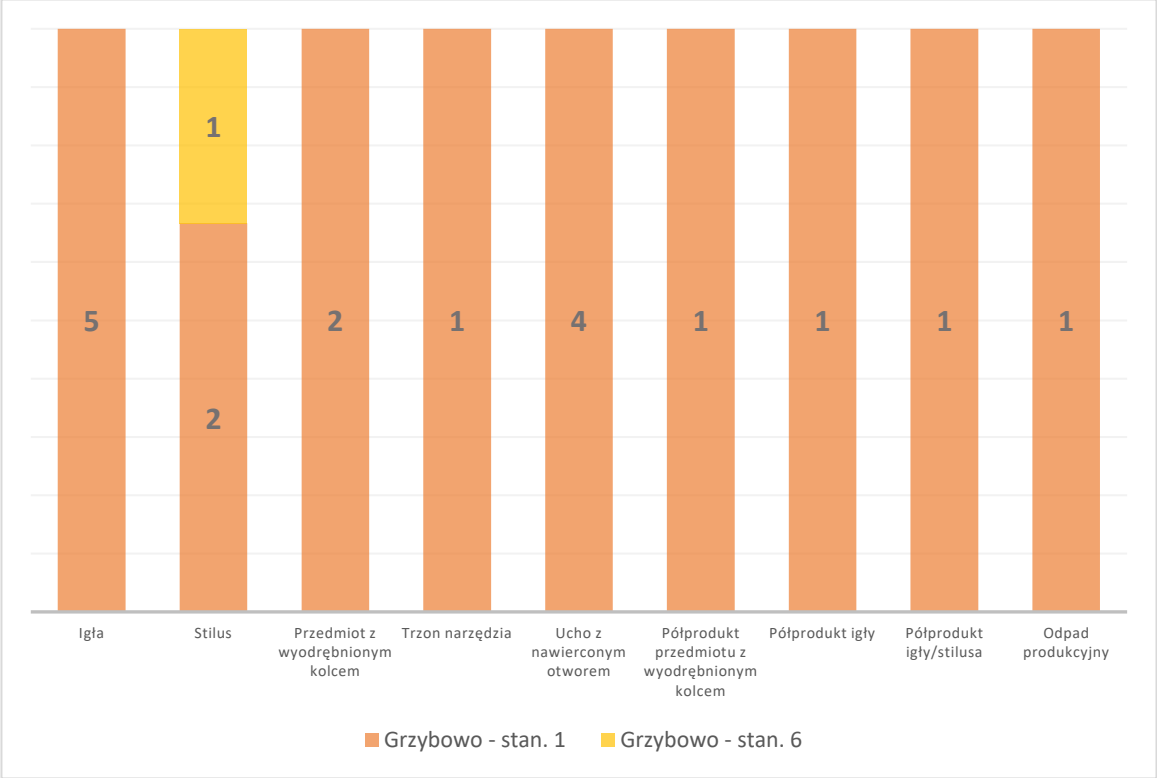
Jeden artefakt określono na podstawie zachowanych śladów jako *półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem*. Został on wykonany z kości i zachował się we fragmencie złamanego trzonu. Widoczna jest na nim próba wyodrębnienia kolca, natomiast nie został on zaostrzony

(granie ścięć nie zostały zagładzone). Dodatkowy brak wyświeceń użytkowych na powierzchni przedmiotu przemawia za obecną klasyfikacją.

Jeden artefakt rozpoznano w wyniku przeprowadzonej analizy jako *półprodukt igły*. Został on wykonany z kości i charakteryzuje go długi, smukły trzon. Końcówkę pracującą wyodrębniono, ale nie ukończono (niezagładzone granie ścięć). Końcówka przeciwległa również nie została do końca uformowana. Jednak widoczne jest nawiercenie oraz próba uzyskania półokrągłego kształtu, co przemawia za proponowaną klasyfikacją.

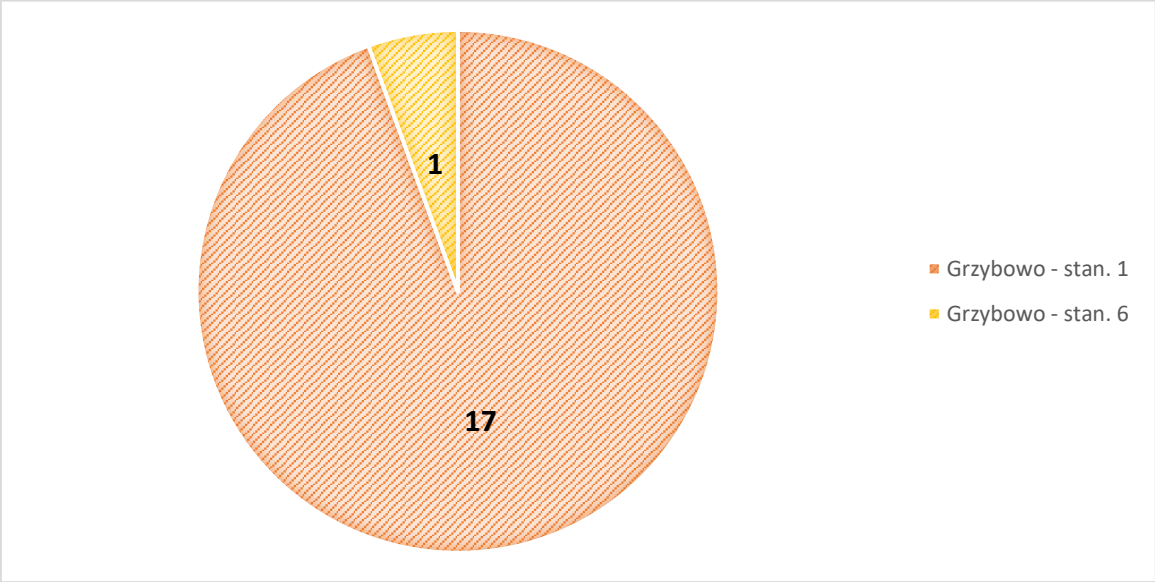
Kolejny artefakt określono w toku przeprowadzonej analizy traseologicznej jako *półprodukt igły/stilusa*. Został on wykonany z kości i zachował się we fragmencie ucha (nawierconego) z trzonem. Ze względu na brak śladów użytkowych oraz niewystępowanie śladów obróbki górnej krawędzi naturalnie łopatkowatego ucha, możliwa jest jedynie proponowana obecnie klasyfikacja funkcjonalna.

Ostatni przedmiot w tej kategorii funkcjonalnej został scharakteryzowany na podstawie analizy jako *odpad produkcyjny*. Jest to fragment kości (kolca), bez widocznych śladów użytkowych czy technologicznych. Być może jest to fragment uszkodzonego półproduktu.



Ryc. 75. Grzybowo – przedmioty pierwotnie sklasyfikowane jako: igła. Weryfikacja traseologiczna w ujęciu ilościowym w stosunku do poszczególnych stanowisk.

W kolejnej kategorii funkcjonalnej ujęto 18 artefaktów, sklasyfikowanych pierwotnie w inwentarzu jako *iglica*, *gładzik*, *narzędzie plecionkarskie*, *szpila* oraz *rylec*. Niemal wszystkie pochodzą z badań przeprowadzonych na terenie grodu (stan. 1), z wyjątkiem jednego odkrytego w trakcie badań osady przygrodowej (stan. 6). Pod kątem doboru surowca odnotowano dziewięć wytworów wykonanych z kości oraz dziewięć wytworzonych z poroża. Na żadnym z ujętych w tej kategorii egzemplarzy nie odnotowano obecności zabiegów związanych z konserwacją (informacja ta nie będzie powielana w charakterystyce poszczególnych grup funkcjonalnych). W pięciu przypadkach odnotowano natomiast zły stan zachowania artefaktów, wpływający na ocenę śladów (nadpalenie, przepalenie).



Ryc. 76. Grzybowo – przedmioty pierwotnie sklasyfikowane jako: iglica, gładzik, narzędzie plecionkarskie, szpila, rylec.

Pierwszy przedmiot został określony na podstawie analizy zaobserwowanych śladów jako *przekłuwacz*. Wykonano go z poroża, a w inwentarzu został opisany jako *gładzik/szydło/przekłuwacz*. Artefakt jest delikatnie nadpalony, jednak nie przeszkadza to w ocenie śladów. Zużycie wierzchołka końcówki pracującej (ukośne złamanie) oraz zaobserwowane na jej krawędziach wyświecenie (zanikające w dalszej części narzędzia) wskazuje jednoznacznie, że przedmiot pełnił funkcję zaproponowaną w obecnej klasyfikacji.

Trzy artefakty scharakteryzowano w wyniku przeprowadzonej analizy traseologicznej jako *dłuta/rylce*. Dwa z nich zostały wykonane z poroża, natomiast jeden z kości. Na kartach inwentarzowych opisano je jako *rylec/szydło*, *rylec/dłutko* oraz *gładzik/szydło*.

Obecna klasyfikacja stanowi zatem doprecyzowanie pierwotnie określonych funkcji. Są to masywne przedmioty z wyodrębnionym kolcem, o wyraźnie startym i zbitym wierzchołku. Na powierzchni nie odnotowano wyświeceń użytkowych, miejscami widoczne są jednak mikrospękania. W przypadku jednego z przedmiotów odnotowano przepalenie.

Kolejne trzy wytwory sklasyfikowano na podstawie obserwacji traseologicznej jako *gładziki*. Wszystkie zostały wykonane z kości. W inwentarzu dwa z nich określono poprawnie jako *gładziki*, natomiast jeden jako *rylec*. Dwa z analizowanych przedmiotów mają dość nieregularną formę. Wszystkie wyroby cechuje na ogół gładka powierzchnia oraz obecność wyświeceń (o tłusto-metalicznym charakterze) na krawędziach lub wierzchołkach kolca.

Dwa przedmioty scharakteryzowano pod kątem pełnionej funkcji jako *narzędzia plecionkarskie*. Jedno zostało wykonane z kości, natomiast drugie z poroża. Oba opisano na kartach inwentarzowych jako *iglica*/*narzędzie plecionkarskie*/*szydło*. Charakteryzują się one długimi trzonami o łagodnym przebiegu krawędzi. Kolce są wyraźnie wyodrębnione, ale niezaostrzone. Na całych powierzchniach widoczne jest jednolite wyświecenie, o metalicznym charakterze. Egzemplarz o nr inw. MPP/GRZ/1411 posiada dodatkowo nawiercenie wykonane w końcówce przeciwległej (ucho niewyodrębnione z trzonu).

Trzy artefakty określono w wyniku przeprowadzonej analizy jako *przedmioty z wyodrębnionym kolcem*. Dwa z nich wykonane zostały z kości, a jeden z poroża. W inwentarzu opisano je jako *gładzik*, *szpila* oraz *iglica/narzędzie plecionkarskie*. Tak precyzyjna charakterystyka jest jednak niemożliwa. W dwóch przypadkach ze względu na stopień przepalenia, w jednym ze względu na niejednoznaczny charakter śladów. Wszystkie przedmioty posiadają wyraźnie wyodrębniony kolec (w jednym przypadku, pochodzącym ze stan. 6 jest on uszkodzony).

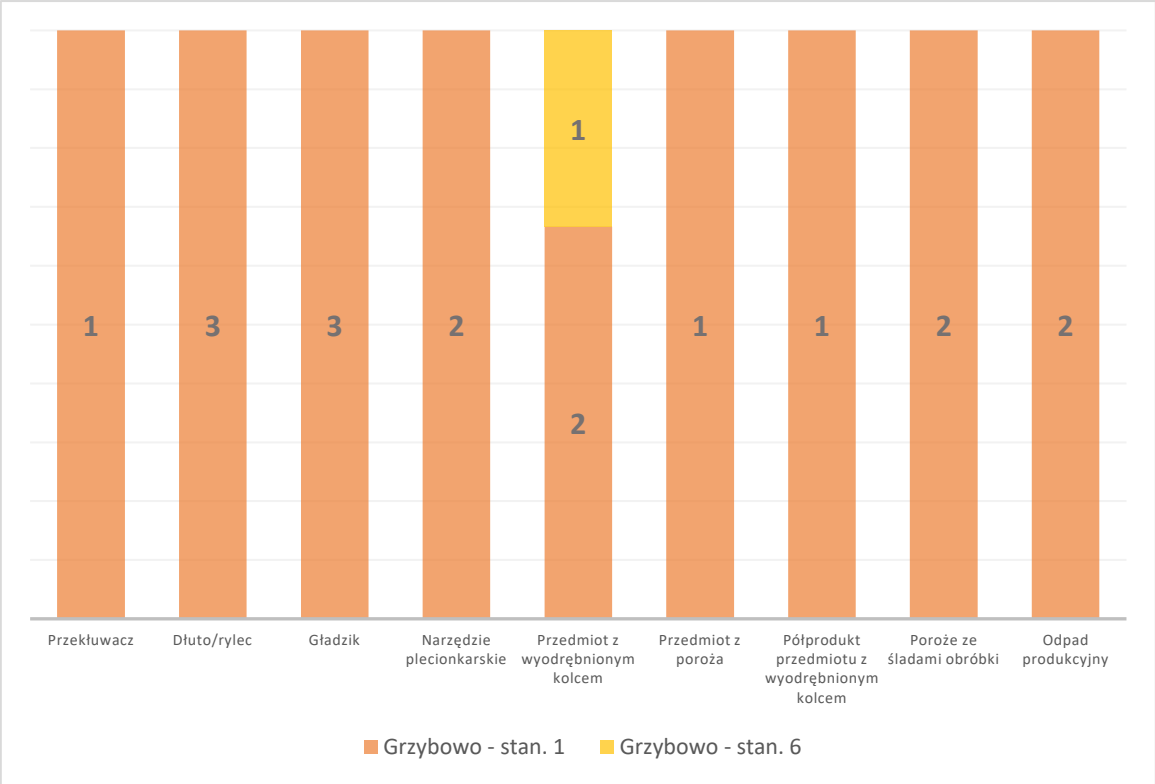
Jeden wytwór określono na podstawie obserwacji śladów jako *przedmiot z poroża*. Na karcie inwentarzowej opisano go jako *iglica*/*narzędzie plecionkarskie*/*szydło*. Przedmiot ten nie posiada jednak na powierzchni żadnych wyświeceń a także uszkodzeń kolca mogących świadczyć o użytkowaniu, we wcześniej wskazany sposób. Sama forma jest interesująca. Naturalny grot nie nosi śladów obróbki, natomiast w końcówce przeciwległej widoczne są dwa nawiercenia, z czego jedno w płaszczyźnie oddzielenia od tyki. Zaobserwowane ślady nie pozwalają na precyzyjne określenie funkcji.

Kolejny artefakt został scharakteryzowany w toku przeprowadzonej analizy traseologicznej jako *półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem*. Został on wykonany z kości, a w inwentarzu opisano go jako *gładzik*. Zachowane na powierzchni ślady nie wskazują

jednak na taką formę użytkowania tego wyrobu. Z kolei stan obróbki potwierdza wyłącznie, że próbowano uzyskać kolec.

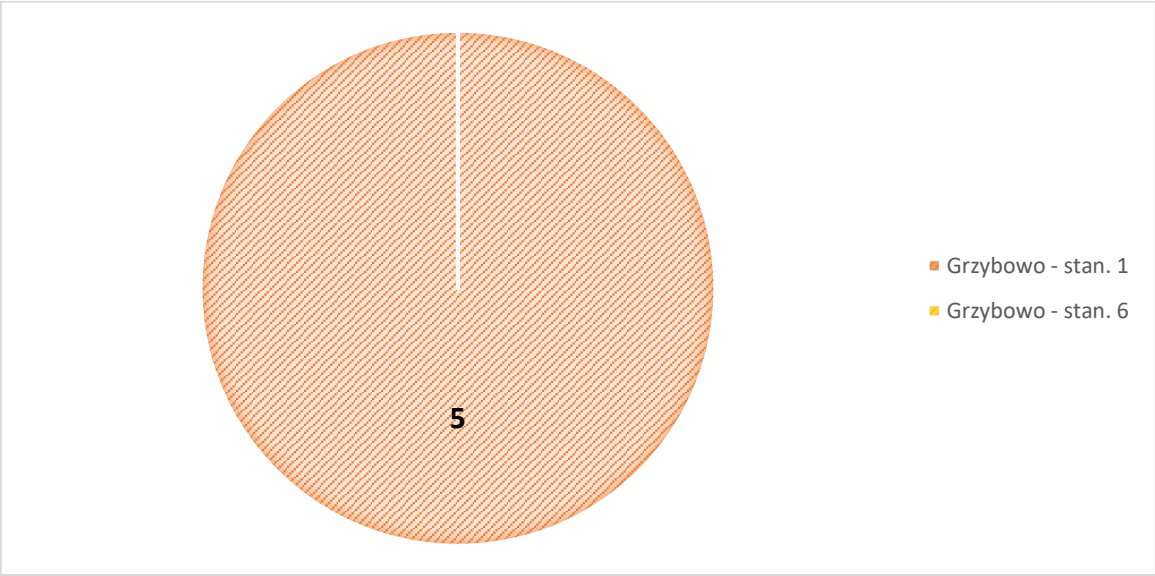
Dwa przedmioty określono dzięki przeprowadzonej analizie traseologicznej jako *poroże ze śladami obróbki*. Na kartach inwentarzowych opisano je jako *iglica/narzędzie plecionkarskie/szydło*. Są to masywne fragmenty poroża. Nie noszą one jednak żadnych śladów użytkowych, a ślady technologiczne występują nielicznie i nie wskazują jaką konkretną formę próbowano w trakcie obróbki materiału uzyskać. Dodatkowo, w jednym z opisanych egzemplarzy odnotowano silny stopień przepalenia.

Ostatnie dwa przedmioty w tej kategorii funkcjonalnej sklasyfikowano jako *odpady produkcyjne*. Jeden z nich wykonano z kości, drugi zaś z poroża. W inwentarzu wpisano je jako *gładzik/fragment gładzonej kości* oraz *rylec*. Są to jednak odłamki większych wytworów (brak śladów użytkowych wskazuje na półprodukty), których funkcji nie można jednoznacznie określić.



Ryc. 77. Grzybowo – przedmioty pierwotnie sklasyfikowane jako: iglica, gładzik, narzędzie plecionkarskie, szpila, rylec. Weryfikacja traseologiczna w ujęciu ilościowym w stosunku do poszczególnych stanowisk.

W ostatniej kategorii funkcjonalnej zamieszczono cztery wytwory, które w inwentarzu opisano jako *kolce* oraz jeden, którego funkcji nie określono. Wszystkie one pochodzą z badań przeprowadzonych na terenie grodu (stan. 1). Pod kątem doboru surowca wskazano cztery wytwory wykonane z kości oraz jeden przygotowany z poroża. Na zabytkach nie zarejestrowano śladów konserwacji (informacja ta nie będzie powielana w szczegółowym opisie grup funkcjonalnych).



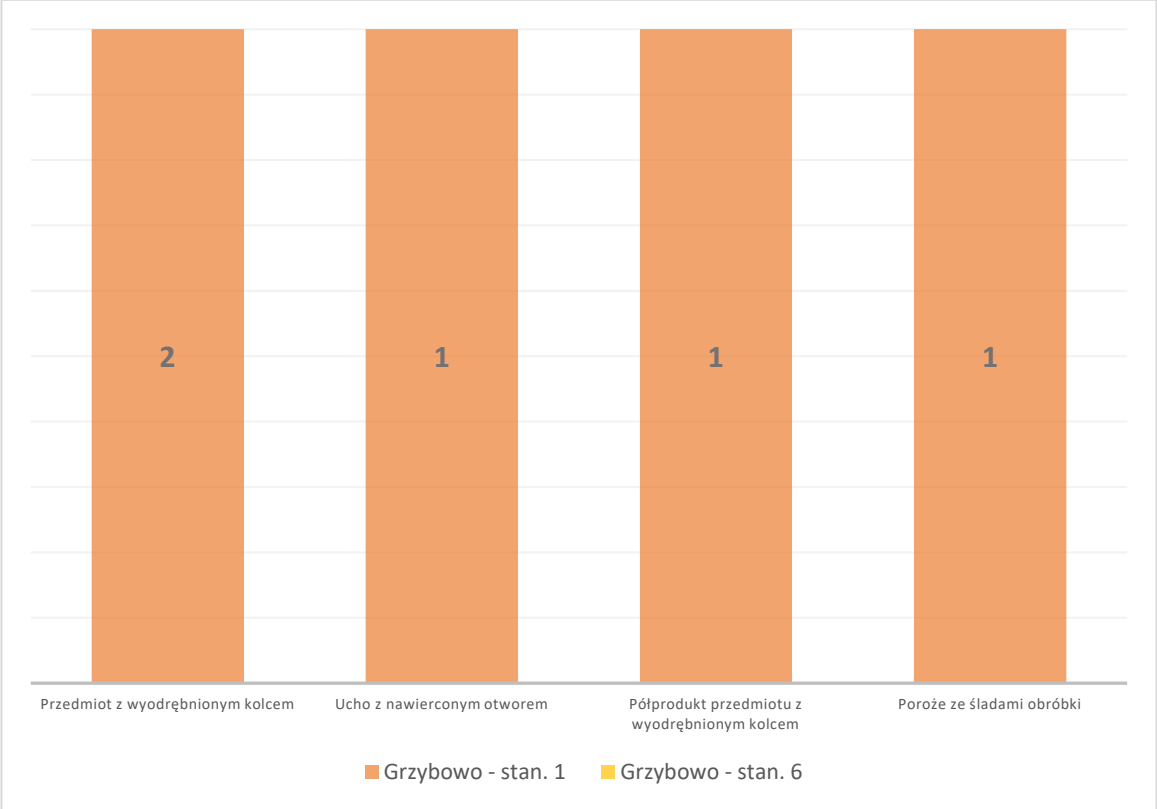
Ryc. 78. Grzybowo – przedmioty pierwotnie sklasyfikowane jako: kolec, nieokreślone.

Dwa artefakty scharakteryzowano w toku przeprowadzonej analizy traseologicznej jako *przedmioty z wyodrębnionym kolcem*. Oba zostały wykonane z kości i zachowały się fragmentarycznie (z końcówką pracującą). W inwentarzach opisano je jako *kolec*/*fragment igły kościanej*. Na podstawie smukłego kształtu można przypuszczać, że są to fragmenty stilusów lub półproduktów igieł, jednak zachowana forma nie pozwala na bardziej precyzyjną klasyfikację.

Jeden przedmiot określono na podstawie przeprowadzonej analizy jako *ucho z nawierconym otworem*. Wykonano go z kości, a jego opis inwentarzowy nie został określony (na metryczce figuruje jako *fragment igły*). Na powierzchni zachowanego przedmiotu brakuje śladów użytkowych. Górna krawędź naturalnie łopatkowatego ucha (kość strzałkowa świni) została dodatkowo płasko starta, co może sugerować, że jest to fragment stilusa. Tak precyzyjna ocena nie jest jednak możliwa.

Kolejny artefakt sklasyfikowano na podstawie obserwacji zachowanych śladów jako *półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem*. Został on wykonany z kości, a na karcie inwentarzowej określono go jako *kolec/szydło*. Posiada on wyraźną próbę wyodrębnienia kolca, jednak krawędzie na całej zachowanej długości nie zostały zagładzone. Przedmiot nie nosi śladów zużycia (wyświeceń, uszkodzeń), natomiast na jego powierzchni widoczne są dwa pęknięcia.

Ostatni artefakt w tej kategorii funkcjonalnej został określony w toku analizy traseologicznej jako *poroże ze śladami obróbki*. W inwentarzu opisano go jako *kolec/szydło*. Zachował się on w trzech, sklejonych ze sobą fragmentach. Na jego powierzchni odnotowano liczne ślady technologiczne (nacięcia, rąbnięcia, struganie), jednak nie zarejestrowano żadnych śladów związanych z użytkowaniem. Stan obróbki nie wskazuje również na konkretną formę, przez co precyzyjna klasyfikacja funkcjonalna nie jest możliwa.



Ryc. 79. Grzybowo – przedmioty pierwotnie sklasyfikowane jako: kolec, nieokreślone. Weryfikacja traseologiczna w ujęciu ilościowym w stosunku do poszczególnych stanowisk.

ZAKOŃCZENIE

Badanie funkcji wykonanych z poroża i kości przedmiotów z wyodrębnionym kolcem (szydeł, przekłuwaczy, kolców, igieł, stilusów itd.) objęło łącznie 856 artefaktów, pochodzących z pięciu grodów centralnych wczesnośredniowiecznej Wielkopolski. Poniżej został szczegółowo przedstawiony udział procentowy materiałów ujętych w analizie traseologicznej, a pochodzących z poszczególnych grodów:

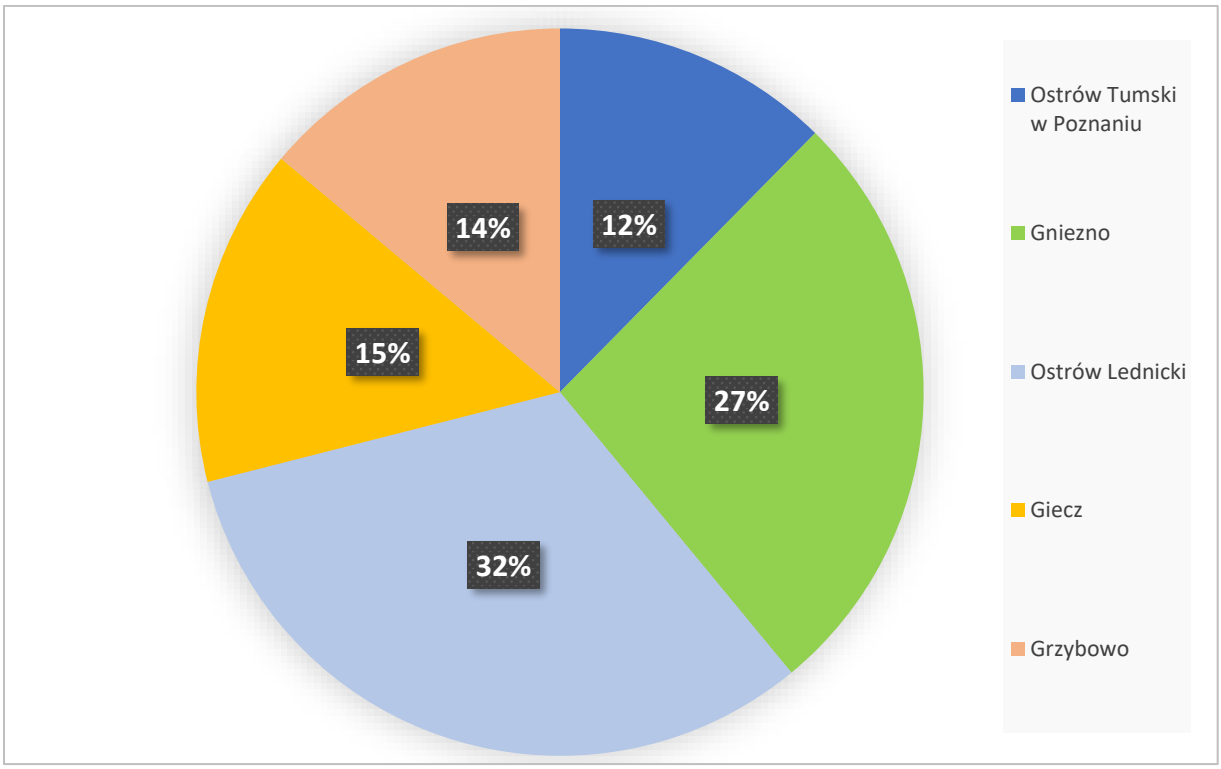
- z badań poznańskiego Ostrowa Tumskiego pochodzi 106 wytworów, co stanowi 12% całości przebadanego zespołu

- z badań wczesnośredniowiecznego zespołu grodowego (wyłącznie III podgrodzia) w Gnieźnie pochodzi 228 artefaktów, stanowiąc tym samym 27% całości przebadanego zespołu

- z badań przeprowadzonych na Ostrowie Lednickim pochodzi 274 przedmiotów, co stanowi 32% całości przebadanego zespołu

- z badań gieckiego grodu pochodzi 129 artefaktów, stanowiąc tym samym 15% całości przebadanego zespołu

- z badań zespołu grodowego w Grzybowie pochodzi 119 artefaktów, co stanowi 14% całości.



Ryc. 80. Procentowy udział materiałów pochodzących z poszczególnych grodów centralnych.

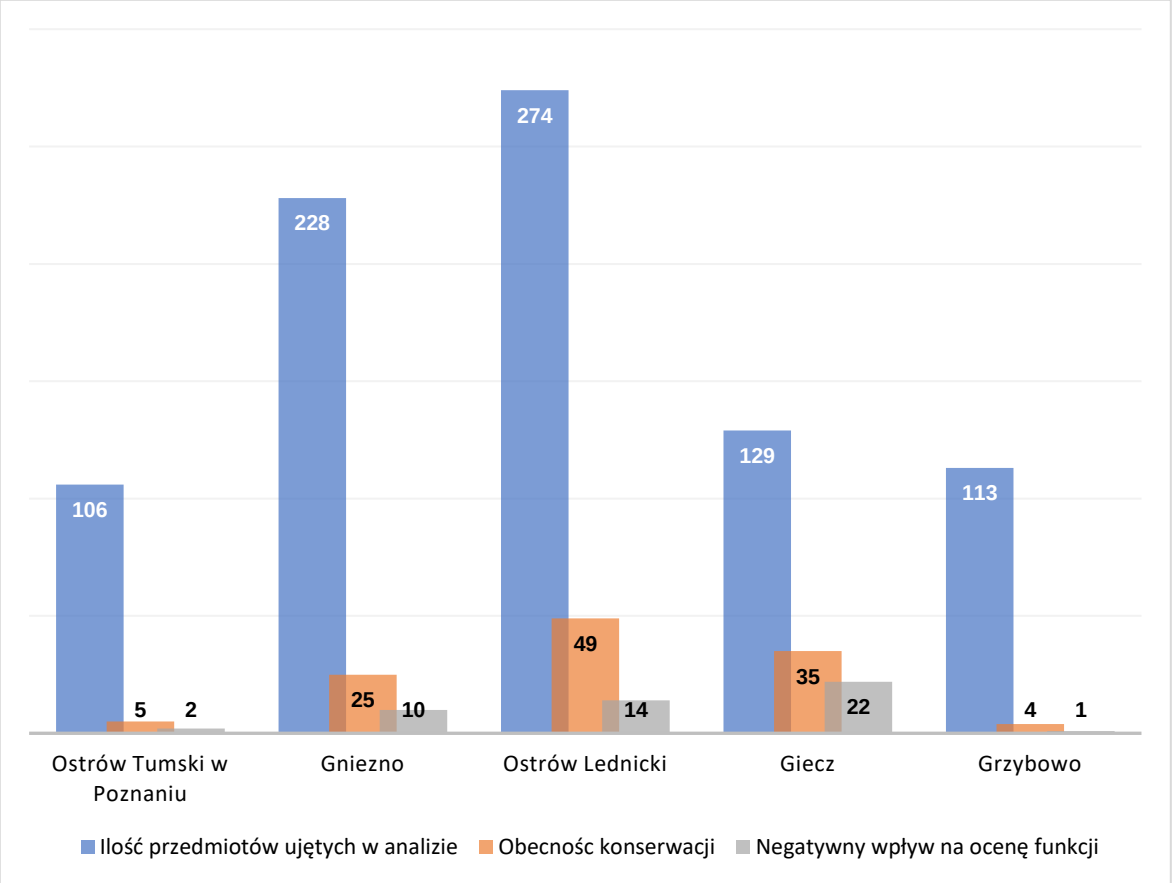
Powyższe zestawienie wymaga szczegółowego omówienia. Pierwszy problem dotyczy liczebności poszczególnych zbiorów. Najwyraźniej widoczny jest dysonans względem ilości materiałów pochodzących z poznańskiego Ostrowa Tumskiego, a ich liczebnością na pozostałych grodach. Wielkość tego czteroczłonowego założenia oraz ilość stanowisk (dziewięć), z których pochodzą ujęte w analizie przedmioty sugerować mogłyby ich znacznie większą ilość. Jak wspomniano wcześniej, wstępna kwerenda oparta na literaturze oraz inwentarzach wskazała dużo większą liczbę. Uwaga ta dotyczy wyłącznie artefaktów pochodzących z badań prowadzonych w latach 1938-1961. Ograniczenie wynikało bezpośrednio z dostępności oraz stanu zachowania wspomnianych materiałów źródłowych, które uniemożliwiły włączenie ich do dalszych badań traseologicznych. Jednak fakt, że zabytki, które udało się pozyskać do analizy pochodzą zarówno z części północnej jak i południowej poznańskiego grodu, dają wymierny obraz zróżnicowania pod kątem funkcji.

Kolejną istotną kwestią widoczną w omawianym zestawieniu jest ilość materiału pochodząca z gnieźnieńskiego grodu. Pod względem liczebności zajmuje on drugie miejsce w całości przebadanego w niniejszej dysertacji zespołu. Jak jednak wskazano wcześniej, artefakty pochodzą wyłącznie ze stanowiska 13b, zlokalizowanego na III podgrodziu. Ujęta w analizie ilość przedmiotów stanowi reprezentatywną grupę, w której rozpoznano wyroby o zróżnicowanych funkcjach. Odmiennie do poznańskiego Ostrowa Tumskiego, jest to jednak zespół pochodzący wyłącznie z jednego członu wczesnośredniowiecznego zespołu grodowego. Oznacza to znaczne ograniczenie interpretacyjne, utrudniające porównanie wielorakiego instrumentarium przedmiotów z poroża oraz kości i rozpoznanego w wyniku analizy traseologicznej, które mogłoby wskazać istotne różnice w zestawieniu z pozostałymi częściami grodu (zwłaszcza z członem rezydencjonalnym). Podobnie jak w przypadku Ostrowa Tumskiego w Poznaniu, ograniczenie to wynika ze stanu zachowania i dostępności do materiałów, co wskazała poprzedzająca badania kwerenda.

Najliczniejszy zbiór (32%) pochodzi z badań przeprowadzonych na Ostrowie Lednickim. W tym przypadku uzyskano pełen dostęp do materiałów źródłowych pochodzących zarówno z terenu zlokalizowanego w południowej części wyspy grodu, jak i z umiejscowionego w części centralnej i północnej podgrodzia. Ilość artefaktów pochodząca z obu członów założenia jest podobna (124 ze stan. 1, 150 ze stan. 2), co daje miarodajny obraz w kwestii interpretacji i lokalizacji przebadanych traseologicznie przedmiotów z wyodrębnionym kolcem.

Materiały źródłowe pochodzące zarówno z badań prowadzonych na gieckim oraz grzybowskim grodzie są zbliżone pod kątem liczebności (kolejno 15% oraz 14% względem całości przebadanego zespołu). W obu przypadkach artefakty pochodzą niemal w całości z terenu dawnych grodów. Wyjątkiem są jedynie dwa przedmioty włączone do analizy, a pochodzące z osady przygrodowej w Grzybowie (stan. 6). Z pozoru nie przedstawiają one wymiernego zbioru dla interpretacji względem funkcji. Problem ten wynika z dotychczasowego stanu badań, ponieważ stanowią one całość przedmiotów w tym typie, a odkrytych na osadzie przygrodowej.

Kolejnym problemem, a także największym wyzwaniem dla możliwości oceny funkcji z wykorzystaniem metody traseologicznej, okazała się ilość artefaktów, na których powierzchni odnotowano obecność zabiegów związanych z konserwacją. Poniżej zostało przedstawione szczegółowe zestawienie liczby takich wyrobów dla poszczególnych godów.



Ryc. 81. Stosunek przedmiotów ujętych w analizie z poszczególnych grodów centralnych względem egzemplarzy ze stwierdzoną obecnością konserwacji.

Materiał źródłowy z poznańskiego Ostrowa Tumskiego charakteryzuje niewielka ilość przedmiotów, na których powierzchni stwierdzono obecność konserwacji (5%). Wynika ona najpewniej z odmiennych, względem pozostałych ośrodków, warunków przechowywania zbiorów. Należą one do dwóch ośrodków naukowych (Wydział Archeologii UAM, IAiE PAN w Poznaniu), skutkiem czego nie są poddawane takim samym procedurą jak zbiory muzealne.

Artefakty pochodzące z badań gnieźnieńskiego zespołu grodowego należą do dwóch placówek muzealnych. Obecność konserwacji odnotowano dla 11% zabytków całego ujętego w analizie zespołu, z czego 6% odnosi się do materiałów źródłowych pochodzących z Muzeum Archeologicznego w Poznaniu, a 5% do przedmiotów będących własnością Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie. Stopień konserwacji wyłączył z oceny funkcji łącznie 4% wytworów z wyodrębnionym kolcem ze stanowiska 13b.

W trakcie badań materiałów źródłowych z Ostrowa Lednickiego odnotowano obecność konserwacji dla 18% całości zbioru. Biorąc pod uwagę jego liczebność, jest to stosunek porównywalny do zespołu zabytków pochodzącego z Gniezna. W przypadku zaledwie 5% zabytków inwazyjność zastosowanych zabiegów wykluczyła obserwację śladów użytkowych.

Zbiór przedmiotów pochodzących z Giecza wyróżnia największy procent egzemplarzy z zarejestrowaną obecnością konserwacji (w stosunku do całości badanego zespołu). Wyniósł on aż 27%, z czego 17% w stopniu uniemożliwiającym całkowicie ocenę śladów użytkowych. Skutkiem tego było określenie funkcji znacznej liczby wytworów w sposób neutralny (jako przedmioty z wyodrębnionym kolcem).

Materiał źródłowy pochodzący z badań grodu w Grzybowie odznacza się najmniejszym udziałem artefaktów z odnotowaną obecnością konserwacji. Wyniósł on zaledwie 3,5% względem całego zbioru, z czego niecały 1% nie nadawał się do oceny śladów użytkowych. W badaniu tego zespołu, jak wskazano wcześniej, większym utrudnieniem dla prowadzenia obserwacji traseologicznych okazał się stan zachowania zabytków. Odnosi się on do przedmiotów ocenionych jako przepalone/nadpalone i liczących 14% całego zbioru. Rozpoznanie śladów zarówno technologicznych, jak i użytkowych warunkował stopień przepalenia, który w odróżnieniu do egzemplarzy z widoczną na powierzchni konserwacją, wykluczał niekiedy ocenę jednych i drugich.

Istotną uwagą jest również fakt, że dominująca grupa przedmiotów, na których powierzchni odnotowano obecność zabiegów związanych z konserwacją, pochodzi z badań prowadzonych pod koniec pierwszej połowy XX wieku oraz na początku drugiej połowy tego stulecia. Wówczas upowszechniona była praktyka stosowania środków konserwujących

zarówno do zabezpieczania artefaktów wykonanych z poroża i kości, jak i dla podkreślenia ich walorów pod kątem wystawienniczym (Évora 2015, s. 162).

Na przedmiotach analizowanych w niniejszej dysertacji, obecność konserwacji manifestowała się w podobny sposób. W zależności od intensywności pokrycia powierzchni artefaktu oraz rodzaju użytego środka rejestrowano trzy rodzaje pseudośladów. Są one analogiczne względem tych, wytworzonych sztucznie na potrzeby opisanego wcześniej eksperymentu[42]. Najmniejszy wpływ na odczytywanie śladów użytkowych oraz technologicznych miały wyłącznie pojedyncze szkliste/matowe łezki lub większe plamki, będące koncentracją użytego do konserwacji środka. Były one czytelne najczęściej w istocie gąbczastej lub zagłębieniach (ślady naturalne oraz rąbnięcia i nacięcia), rzadziej bezpośrednio na powierzchni. Nie wpływały one na ogół negatywnie na odczytanie śladów technologicznych oraz użytkowych. Obecność jednolitej warstwy środka użytego do konserwacji, pokrywającej całą powierzchnię przedmiotów oraz wyraźnie odbijającej światło, nie zaburzała zazwyczaj możliwości odczytania śladów technologicznych. Natomiast w zależności od intensywności lub rodzaju środka[43], ta konserwacja miała dwojaki wpływ na czytelność śladów użytkowych. Na powierzchni niektórych artefaktów, wyświecenia użytkowe cechowały się wyraźnie odmiennym charakterem (względem obserwowalnej, jednolitej warstwy środka konserwującego). Pozwalało to określić część pracującą badanego narzędzia, a tym samym jego przybliżoną funkcję. Całkowitym wyłączeniem z oceny funkcji charakteryzowały się przedmioty, na których powierzchni rejestrowano obecność warstwy silnie odbijającej światło, przez którą niemożliwe było odczytanie żadnych wyświeceń o charakterze użytkowym. Wówczas opis śladów ograniczano do wskazania charakterystyki technologicznej, a specyfikację funkcjonalną do określenia wytworu jako *przedmiot z wyodrębnionym kolcem*. Wszystkie wyżej opisane przypadki są tożsame z obserwacjami poczynionymi w trakcie eksperymentu. Nieuchwytny pozostaje jedynie opisywany na egzemplarzach eksperymentalnych stopień spłycenia czytelności śladów technologicznych, które były widoczne niezależnie od rodzaju oraz stopnia konserwacji.

W zestawieniach obserwacji traseologicznych materiałów źródłowych z poszczególnych grodów nie zamieszczono podsumowań dotyczących technik

[42] Szerzej na ten temat w rozdziale: *Metoda traseologiczna i eksperymentalna w rozpoznawaniu funkcji przedmiotów z kości i poroża*.

[43] Autorka nie podjęła próby identyfikacji poszczególnych środków użytych do konserwacji na wytworach ujętych w analizie, jednak założyć można, że wpływ jaki miały one na możliwość odczytywania śladów, jest zbliżony względem przykładów przedstawionych w eksperymencie (szerzej na ten temat w rozdziale: *Metoda traseologiczna i eksperymentalna w rozpoznawaniu funkcji przedmiotów z kości i poroża*).

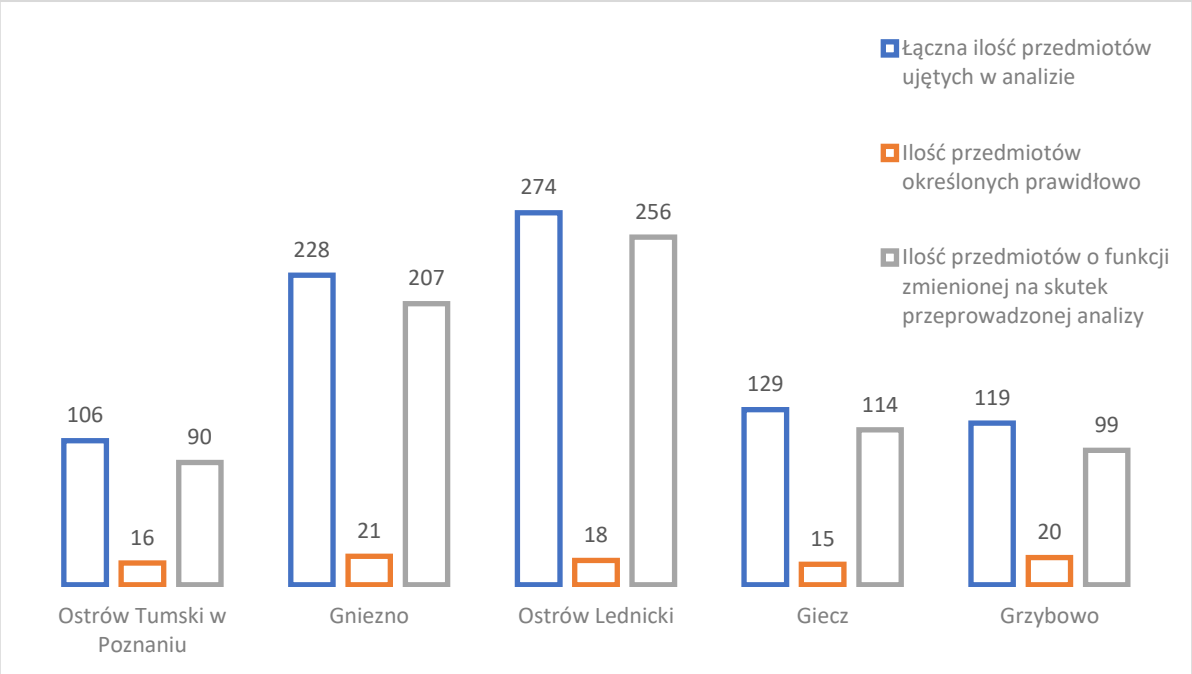
przygotowywania wytworów. Zostały one szczegółowo opisane w tabelach zawierających dokumentację analizy każdego z ujętych w niniejszej dysertacji przedmiotów. Ze względu na fakt, że ślady technologicznie są w dużej mierze analogiczne, takie podsumowanie zdecydowano się ująć w odniesieniu do całości przebadanego zespołu.

Wytwarzanie końcówki pracującej na artefaktach w typie przekłuwaczy, dłut/rylców lub pozostałych przedmiotów z wyodrębnionym kolcem, osiągano za pomocą kilku podstawowych technik. Różnice widoczne są w obrębie doboru surowca. Egzemplarze wykonane z kości charakteryzują najczęściej widoczne ślady ścięć boków trzonu, o zagładzonych graniach ścięć. Widoczne są także ślady nacięć i odłamania do pożądanego kształtu. W zależności od preferowanej finalnie funkcji, obserwowalne są różnice w uformowaniu wierzchołka końcówki pracującej (szerokiej, niezaostrzonej lub smukłej i wyraźnie zaostrzonej). Na egzemplarzach wykonywanych z poroża zarejestrowano ślady rąbnięć (oddzielania od tyki) oraz strugania (pionowe serie krótkich, płytkich i poziomych nacięć). Zaostrzanie kolca widoczne jest zazwyczaj w postaci ścięć o zagładzonych graniach (częściej w przypadku przekłuwaczy) oraz dodatkowego zaostrzenia poprzez szlifowanie.

Przedmioty w typie igieł/stilusów posiadają obserwowalne ślady ścięć na trzonie, o zagładzonych graniach i wyraźnie zaostrzonym wierzchołku kolca. W przypadku artefaktów identyfikowanych jako igły, ucha były dodatkowo formowane poprzez szlifowanie w półokrągły kształt. W znacznej mierze identyfikacja archeozoologiczna wskazywała w tej grupie na dobór kości strzałkowej świni. Jej naturalnie łopatkowate zakończenie wykorzystywano do uformowania ucha. Wykonywano w nim nawiercenie, a w zależności od preferowanej funkcji formowano poprzez ścieranie w kształt półokrągły (igły) lub spłaszczano górną krawędź (stilusy – tu także bez obróbki górnej krawędzi).

Wytwory o nierozpoznanej funkcji albo będące półproduktami/odpadami cechowały ślady technologiczne, wskazujące pośrednio na próbę uzyskania konkretnej formy narzędzia lub posiadające wyłącznie pojedyncze, chaotycznie rozłożone ślady (nacięcia, rąbnięcia i zbicia).

Przeprowadzona analiza traseologiczna doprowadziła do zaproponowania znacznych zmian klasyfikacji, a także doprecyzowania pierwotnie przypisanych w inwentarzach funkcji przedmiotów, pochodzących ze wszystkich ujętych w poniższej rozprawie zbiorów. Szczegółowe zestawienie stosunku proponowanych zmian w oparciu o analizę funkcjonalną zaprezentowano poniżej.



Ryc. 82. Stosunek zmian w klasyfikacji funkcjonalnej, względem pierwotnie określonych funkcji.

W odniesieniu do każdego z zespołów, pochodzących ze wszystkich ujętych w niniejszej dysertacji grodów centralnych, przedział procentowy proponowanych zmian klasyfikacji względem ogółu analizowanych przedmiotów wynosił w przybliżeniu między 80%-90%. Skala ta wydaje się być znaczna, jednak nie zawsze jest ona efektem błędnego rozpoznania funkcji w pierwotnym opisie przedmiotów.

Największym problemem, będącym bezpośrednią przyczyną tak fundamentalnych zmian, jest stosowana uprzednio, w dość ogólny sposób, terminologia. Dotyczy to przede wszystkim określania większości przedmiotów z wyodrębnionym kolcem mianem szydeł. Stosunek procentowy artefaktów nazwanych szydłami względem całości ujętych w analizie zbiorów, wyniósł kolejno: Ostrów Tumski w Poznaniu – 59%, Gniezno – 22%, Ostrów Lednicki – 67,5%, Giecz – 36%, Grzybowo – 45%. Co do materiału pochodzącego z Gniezna, to należy podkreślić, że znaczna grupa wytworów nie miała w ogóle określonej funkcji (27%), stąd też niższy udział przedmiotów określonych jako szydła, względem pozostałych ośrodków. To właśnie w tej grupie poczyniono najwięcej zmian klasyfikacji we wszystkich zespołach. W wyniku przeprowadzonej analizy traseologicznej wyodrębniano z nich najbardziej zróżnicowane grupy funkcjonalne przedmiotów (9-19 rodzajów wyrobów), z czego najliczniejsze były przekłuwacze. Świadczy to o częściowo trafnym rozpoznaniu w tych wytworach narzędzi służących do pracy z tkaninami czy skórami, jednak przytłaczająca

ilość pozostałych kategorii, ukazuje też skalę dotychczasowych błędów w interpretacji ich funkcji.

Kolejny problem niespójności w nazewnictwie widoczny jest w odniesieniu do artefaktów pierwotnie sklasyfikowanych jako rylce. Jest to druga po szydłach najczęściej używana w inwentarzach (lub na metryczkach) nazwa dla przedmiotów z wyodrębnionym kolcem. Największy procentowo udział w ten sposób określonych wyrobów odnotowano w materiale źródłowym pochodzącym z badań Ostrowa Lednickiego oraz Giecza, gdzie wyniósł on blisko 20% całości przebadanych zbiorów. Wśród zabytków z pozostałych ośrodków udział ten nie przekroczył 5%. Podkreślenia wymaga fakt, że dotychczas w literaturze (zwłaszcza starszej) terminu rylec używano jako synonimu stilusa. Przeprowadzona analiza już na poziomie makroskopowym wykazała, że przedmioty te w niczym nie przypominają *klasycznych* narzędzi pisarskich. Natomiast najczęściej rozpoznawanymi wyrobami były przekłuwacze, dłuta/rylce oraz przedmioty z wyodrębnionym kolcem lub ich półprodukty.

Ostatnią z najczęściej stosowanych w inwentarzach klasyfikacji funkcjonalnych było określanie przedmiotów jako igły. Z wyjątkiem materiału pochodzącego z Ostrowa Tumskiego w Poznaniu, gdzie udział tak opisanych wytworów wyniósł niecałe 4%, w pozostałych ośrodkach wahał się on między 15%-30%. W tym przypadku zauważono dwie prawidłowości. Pierwsza z nich dotyczy ilości przedmiotów, które w wyniku analizy udało się faktycznie zweryfikować jako igły. W odniesieniu do wszystkich (za wyjątkiem Ostrowa Tumskiego w Poznaniu) ośrodków zależność ta wyniosła między 26% a 44%. Igły najczęściej charakteryzowały się smukłymi trzonami z zaostrzonym kolcem, z widocznym wyświeceniem na całej zachowanej powierzchni oraz półokrągło uformowanym uchem. Druga prawidłowość dotyczy przedmiotów rozpoznanych traseologicznie jako stilusy. Ta grupa funkcjonalna we wszystkich ośrodkach stanowiła drugą pod względem liczebności. Wyroby te cechował brak wyświeceń użytkowych, charakterystyczne starcie końcówek pracujących (ukośne, schodkowe, zaoblone) oraz najczęściej łopatkowate (naturalnie lub dodatkowo spłaszczone) uformowanie ucha z nawierceniem. W pozostałych przypadkach artefakty albo ich fragmenty opisano jako ucha z nawierceniem, półprodukty i przedmioty z wyodrębnionym kolcem, ponieważ zachowane ślady użytkowe (ewentualnie ich brak), nie pozwalały na precyzyjne określenie funkcji.

Kolejne zmiany w klasyfikacji funkcjonalnej wynikają z doprecyzowania i ujednolicenia terminologii dla wytworów opisanych w inwentarzach jako nieokreślone narzędzia/przedmioty, półprodukty/półfabrykaty, odpady lub fragmenty obrabianych kości

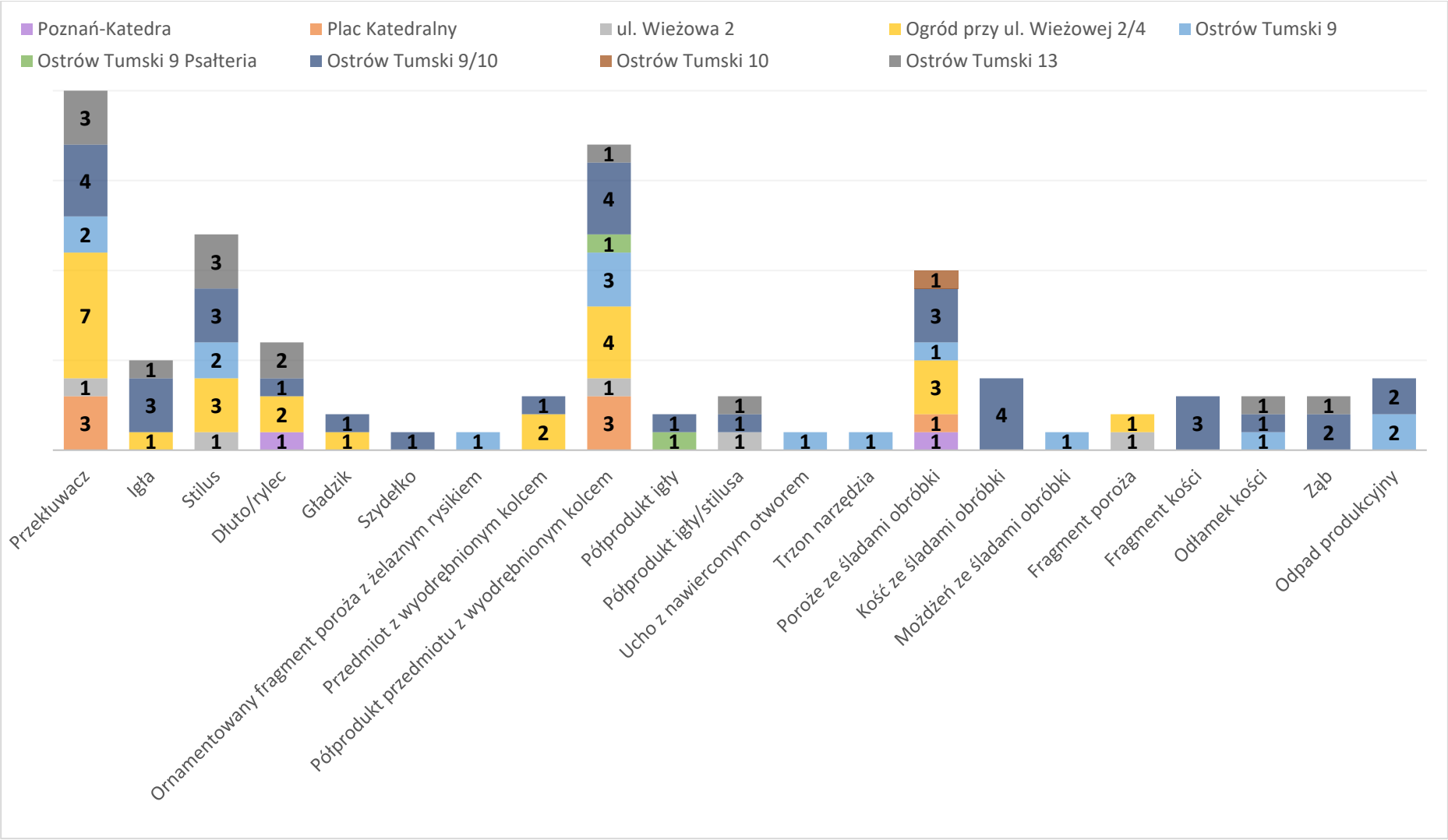
czy poroża. W dużej mierze były one prawidłowo rozpoznane, widoczne jest jednak znaczne zróżnicowanie w stosowanym dotychczas nazewnictwie. Analiza traseologiczna pozwoliła na jej unifikację, proponując między innymi zastosowanie określenia *półprodukt z wyodrębnionym kolcem*. Warto jednak podkreślić, że także w omawianej kategorii tak pierwotnie klasyfikowanych wytworów, udało się za pomocą obserwacji traseologicznej wyróżnić pojedyncze egzemplarze o sprecyzowanych funkcjach.

Ostatnia uwaga dotycząca zmian w klasyfikacji funkcjonalnej odnosi się głównie do materiałów źródłowych pochodzących z młodszych badań, a także tych, które podlegały ponownej inwentaryzacji lub stanowiły część opracowań naukowych. Widoczne jest w nich wyraźnie stosowanie nowszego nazewnictwa, mniej nacechowanego funkcjonalnie (kolec, przekłuwacz). Jednak w tym przypadku również odnotowywano zmiany mające na celu doprecyzowanie funkcji lub pozostawienie neutralnej nazwy.

Poniższa część podsumowania poświęcona została ogólnemu przedstawieniu proponowanych korekt w klasyfikacji wytworów, względem poszczególnych ośrodków grodowych. Wszystkie rodzaje przedmiotów zostały scharakteryzowane w ramach sześciu kategorii. Dla ułatwienia opisu wymieniono następujące zbiory (w oparciu o pełnione funkcje): narzędzia związane z wytwarzaniem odzieży, narzędzia rzemieślnicze, przedmioty wykorzystywane w pisarstwie lub o ozdobnym charakterze, wyroby niezidentyfikowane pod kątem funkcji, półprodukty i odpady produkcyjne. Osobną kategorią objęto natomiast artefakty z pojedynczymi śladami i takie, które nie nosiły znamion obróbki.

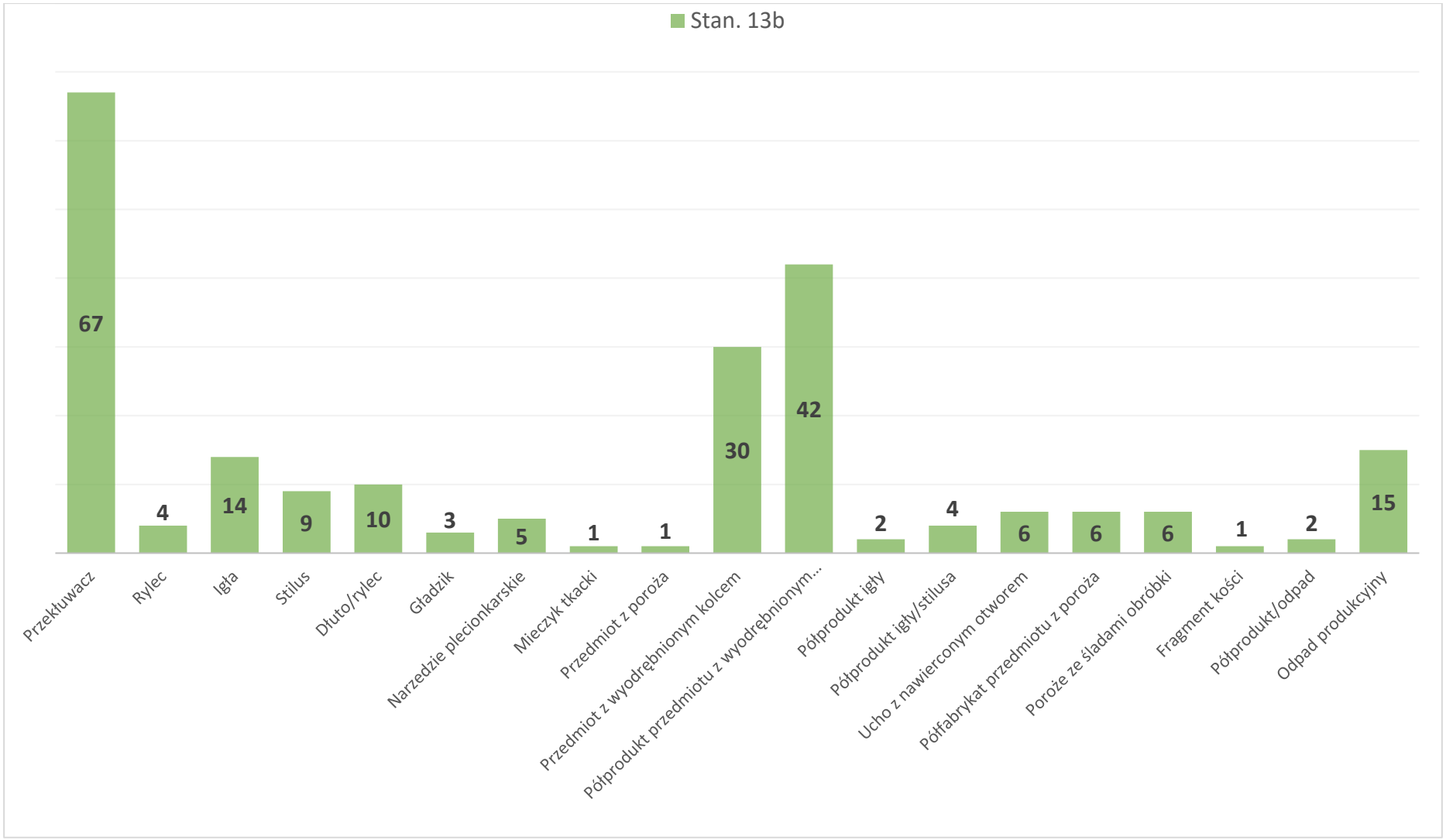
W wyniku przeprowadzonej analizy traseologicznej materiałów źródłowych pochodzących z badań poznańskiego Ostrowa Tumskiego, wyróżniono łącznie 21 rodzajów wytworów. Do zbioru narzędzi związanych z wytwarzaniem odzieży zaliczyć można 26 artefaktów. Najliczniejsza grupa objęła wytwory zidentyfikowane na podstawie obserwacji śladów zużycia jako przekłuwacze. Zlokalizowano je we wszystkich członach grodu w podobnych ilościach, jednak najwięcej (osiem) w członie południowym (Zagórze). Kolejną grupą przedmiotów są igły, których w badaniu traseologicznym rozpoznano pięć egzemplarzy. Najwięcej z nich (trzy) pochodzi z części książęcej poznańskiego grodu (północno-zachodniej), natomiast pojedynczo wystąpiły one również w członach północnym oraz południowym. W omawianym zbiorze wyróżniono także jeden przedmiot określony jako szydełko, który pochodzi z członu książęcego. Do narzędzi związanych z rzemiosłem zaliczono dwie grupy wytworów. W pierwszej z nich ujęto sześć artefaktów rozpoznanych w wyniku przeprowadzonej analizy jako dłuta/rylce. Pochodzą one w podobnej ilości ze wszystkich członów poznańskiego grodu. W drugiej grupie ujęto dwa gładziki, z czego jeden

zarejestrowany w członie książęcym, a drugi w członie południowym. Zbiór narzędzi związanych z pisarstwem objął łącznie 13 wytworów z poroża i kości, z czego 12 artefaktów określono jako stilusy. Zachowały się one w całości lub we fragmentach oraz w formach klasycznych (z T-kształtną końcówką do zmazywania, bez otworu) lub wyróżnionych z grupy wcześniej identyfikowanej jako igły (z naturalnie łopatkowatym uchem i nawierceniem). Pochodzą one najliczniej z członu północno-zachodniego (pięć), następnie z członów południowego (cztery) oraz północnego (trzy). W części książęcej rozpoznano także jeden przedmiot, który na podstawie analogii można uznać za służący do nakłuwania linii pomocniczych w pergaminie (natomiast opisano go jako ornamentowany fragment poroża z żelaznym rysikiem). Zbiór wytworów, których funkcji nie udało się zdefiniować mimo przeprowadzenia analizy traseologicznej objął łącznie trzy artefakty. Wszystkie scharakteryzowano jako przedmioty z wyodrębnionym kolcem, a zlokalizowano je w części książęcej oraz południowej. Kolejny zbiór objął artefakty rozpoznane w wyniku przeprowadzonej analizy jako półprodukty oraz odpady. Wyróżniono wśród nich 17 półproduktów przedmiotów z wyodrębnionym kolcem. Zlokalizowano je we wszystkich członach poznańskiego grodu, jednak najliczniej w części książęcej (dziewięć) oraz południowej (pięć). Dwa półprodukty igieł rozpoznano w części książęcej, natomiast trzy półprodukty igieł/stilusów w części książęcej (dwa) oraz południowej (jeden). W powyższym zbiorze ujęto również jeden trzon narzędzia, a także jedno ucho z nawierconym otworem i cztery odpady produkcyjne. Wszystkie zlokalizowane były na stanowiskach wyróżnionych w części książęcej. W ostatnim zbiorze ujęto wytwory z pojedynczymi śladami technologicznymi lub takie, które nie nosiły żadnych śladów na powierzchni. Wśród artefaktów ze śladami obróbki wyróżniono w ramach analizy 10 takich przedmiotów z poroża, cztery z kości oraz jeden możdżeń. Najliczniej zlokalizowano je w członie północno-zachodnim (10), pozostałe w członie południowym (trzy) oraz północno-wschodnim (dwa). Pozostałe artefakty określono jako pojedyncze fragmenty kości, poroża oraz zębów bez śladów obróbki, które pochodzą najliczniej ze stanowisk wytyczonych w ramach członu książęcego (siedem), a także z części północnej (dwa) oraz południowej (dwa) poznańskiego grodu.



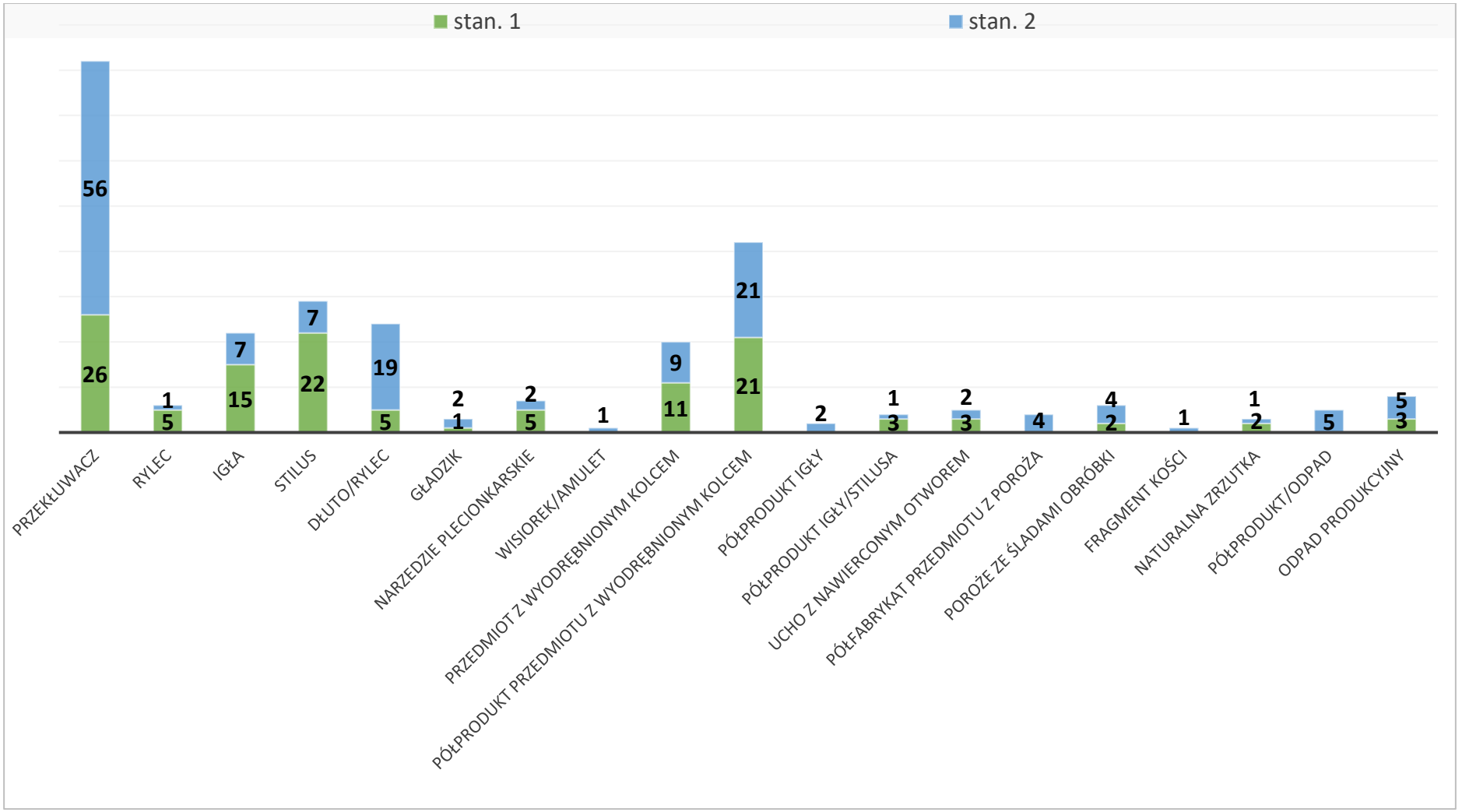
Ryc. 83. Kategorie przedmiotów wyróżnione w wyniku analizy materiału źródłowego pochodzącego z poszczególnych stanowisk na poznańskim Ostrowie Tumskim.

Analiza traseologiczna materiałów źródłowych pochodzących z III podgrodzia (stan. 13b) gnieźnieńskiego zespołu grodowego, pozwoliła na wyróżnienie 19 rodzajów wytworów z poroża i kości. Pierwszy zbiór objął 82 narzędzia związane z wytwarzaniem odzieży. Wśród nich, najliczniej wyróżniono przekłuwacze (67). Znacznie mniej, choć i tak w imponującej ilości, rozpoznano przedmiotów określonych jako igły (14). W tej grupie ujęto także jeden wyrób sklasyfikowany na skutek przeprowadzonej analizy jako mieczyk tkacki (długi, płasko uformowany i niezaostrzony kolec z widocznym na całej jego powierzchni tłusto-matowym wyświeceniem). Kolejny zbiór objął 22 narzędzia, które wiązać można z rzemiosłem. Cztery z nich określone zostały jako rylce (smukłe, niekiedy z wyświeceniami na krawędzi końcówek pracujących), natomiast 10 wytworów uznano za dłuta/rylce (masywne, z widocznymi spękaniami powierzchni oraz zbiciem). Trzy przedmioty zinterpretowano jako gładziki, a pozostałych pięć otrzymało miano narzędzi plecionkarskich. Kolejny zbiór objął artefakty, których funkcji nie udało się ustalić pomimo przeprowadzonej analizy traseologicznej (ze względu na niejednoznaczne ślady użytkowe lub stopień konserwacji). Znalazło się wśród nich 30 przedmiotów z wyodrębnionym kolcem oraz jeden wyrób z poroża. Drugi pod kątem liczebności zbiór objął 77 wytworów, które można zaliczyć do półproduktów oraz odpadów. Wśród nich, najliczniej rozpoznano półprodukty przedmiotów z wyodrębnionym kolcem (42). Odnotowano także dwa półprodukty igieł, cztery półprodukty igieł/stilusów oraz sześć półfabrykatów z poroża. W tym zbiorze ujęto również sześć fragmentów określonych jako ucha z nawierceniem (mogły być one zarówno częścią stilusów, jak i uszkodzonymi fragmentami półproduktów). Ostatnia grupa przedmiotów objęła 15 fragmentów, które uznano za odpady produkcyjne oraz dwa określone mianem półproduktów/odpadów. W zbiorze obejmującym artefakty z widocznymi wyłącznie pojedynczymi śladami obróbki, ujęto sześć egzemplarzy z poroża oraz jeden wyrób z kości.



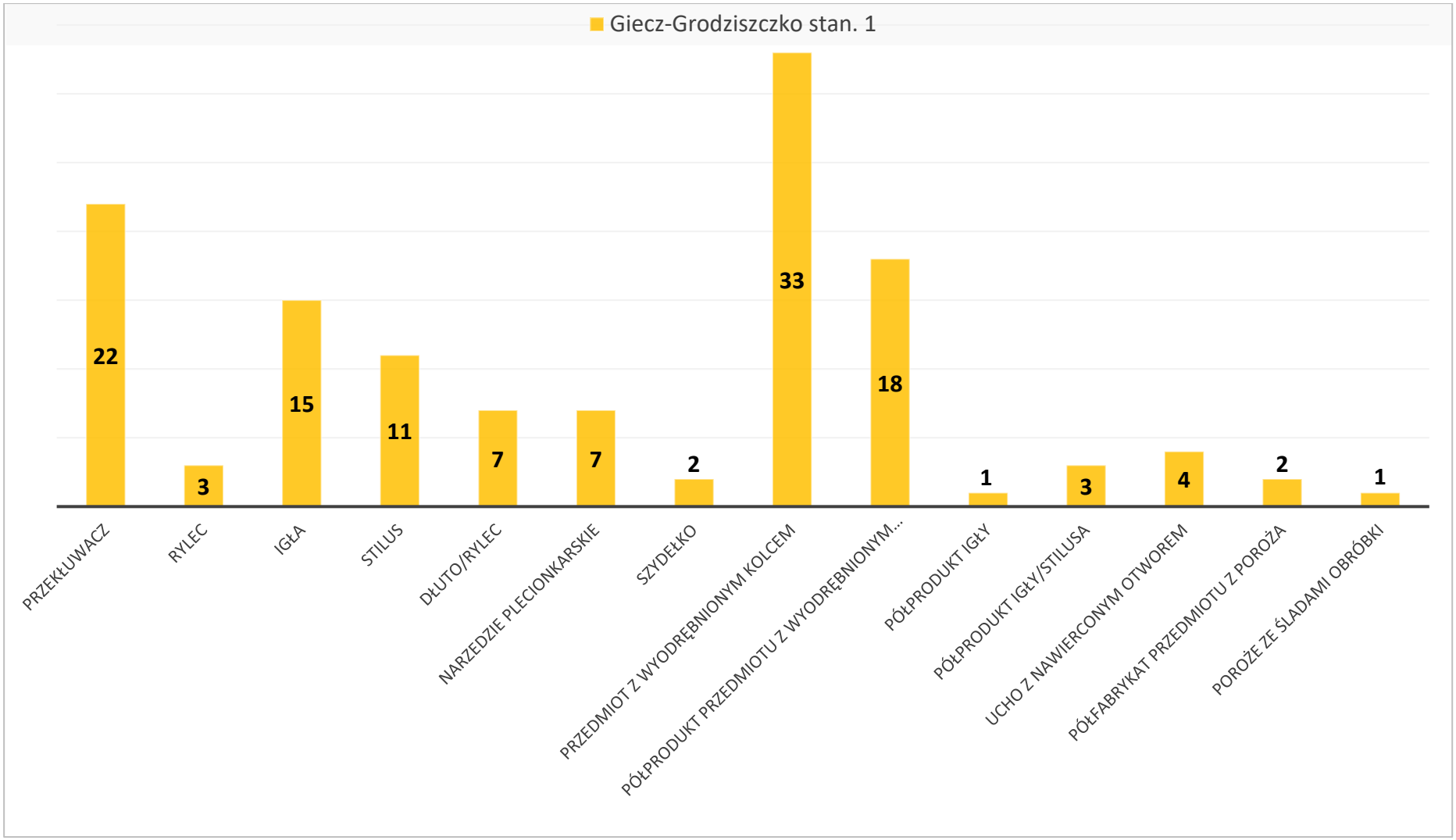
Ryc. 84. Kategorie przedmiotów wyróżnione w wyniku analizy materiału źródłowego z III podgrodzia w Gnieźnie (stan. 13b).

W wyniku analizy materiałów źródłowych pochodzących z badań grodu (stan. 1) oraz podgrodzia (stan. 2) na Ostrowie Lednickim, wyróżniono łącznie 19 rodzajów przedmiotów. Zbiór narzędzi związanych z wytwarzaniem odzieży składa się łącznie ze 104 artefaktów. Wśród nich największą grupę stanowią przekłuwacze (26 – gród, 56 – podgrodzie). Drugi rodzaj wytworów w tym zbiorze objął te zidentyfikowane jako igły (15 – gród, siedem – podgrodzie). W kolejnym zbiorze znalazło się 40 narzędzi związanych z rzemiosłem. Pierwszym rodzajem wytworów są rylce (pięć – gród, jeden – podgrodzie). Następna kategoria przedmiotów objęła dłuta/rylce (pięć – gród, 19 – podgrodzie). Kolejnym rodzajem artefaktów są gładziki (jeden – gród, dwa – podgrodzie). Ostatnia grupa w tym zbiorze określona została jako narzędzia plecionkarskie (pięć – gród, dwa – podgrodzie). Zbiór narzędzi pisarskich oraz tych o charakterze ozdobnym objął łącznie 30 artefaktów. Wśród nich wyróżniono aż 29 stilusów (22 – gród, siedem – podgrodzie). Oprócz stilusów, na podgrodziu wyróżniono także jeden wisiorek/amulet, z bogato zdobioną powierzchnią. Kolejny zbiór objął 20 artefaktów określonych jako przedmioty z wyodrębnionym kolcem (11 – gród, dziewięć – podgrodzie). Warto odnotować, że wśród nich znalazł się jeden egzemplarz, w przypadku którego zasugerowano, że mógł pełnić funkcję zabawki lub szpili. Drugi pod kątem liczebności zbiór objął 70 wytworów scharakteryzowanych jako półprodukty, odpady itp. W jego ramach rozpoznano aż 42 półprodukty przedmiotów z wyodrębnionym kolcem (21 – gród, 21 – podgrodzie). W materiale z podgrodzia zidentyfikowano także dwa półprodukty igieł oraz cztery półprodukty igieł/stilusów (trzy – gród, jeden – podgrodzie). Cztery wytwory uznano za półfabrykaty przedmiotów z poroża (wszystkie z terenu podgrodzia). W materiale z podgrodzia pięć egzemplarzy określono mianem półproduktów/odpadów. Kolejny rodzaj wytworów objął osiem fragmentów zinterpretowanych jako odpady (trzy – gród, pięć – podgrodzie). Ostatnim rodzajem artefaktów wyróżnionych w ramach powyższego zbioru jest pięć fragmentów ucha z nawierconym otworem (trzy – gród, dwa – podgrodzie). Zbiór przedmiotów bez lub z nielicznymi śladami obróbki składa się łącznie z 10 egzemplarzy. Wśród nich, wyróżniono sześć wytworów rozpoznanych jako poroże ze śladami obróbki (dwa – gród, cztery – podgrodzie). Jeden artefakt uznano za fragment kości (podgrodzie). Trzy ostatnie przedmioty określono jako naturalne zrzutki poroża (dwa – gród, jeden – podgrodzie).



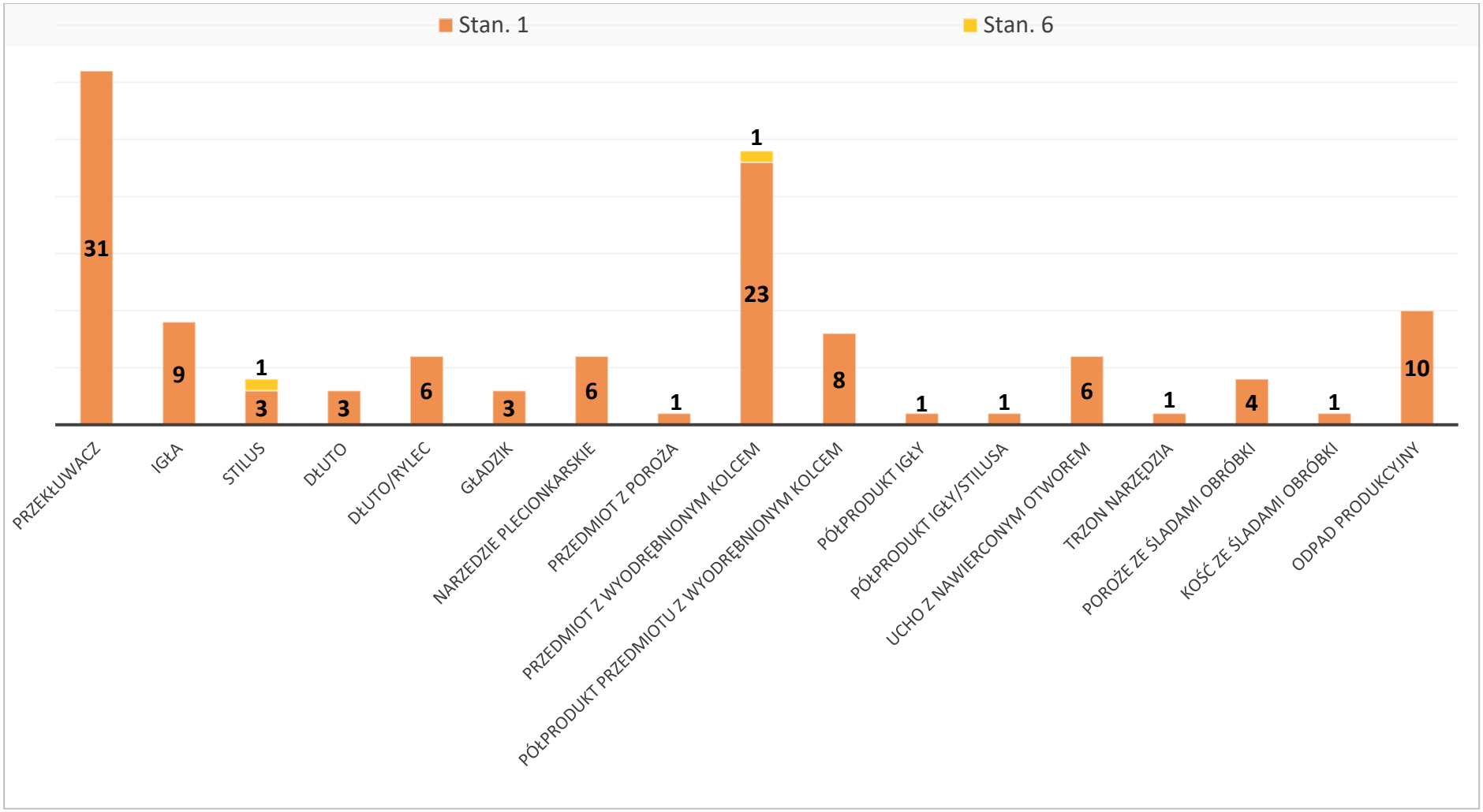
Ryc. 85. Kategorie przedmiotów wyróżnione w wyniku analizy materiału źródłowego z grodu (stan. 1) oraz podgrodzia (stan. 2) na Ostrowie Lednickim.

Analiza traseologiczna materiałów źródłowych pochodzących z badań grodziska w Gieczu (Giecz–Grodziszczko, stan. 1) pozwoliła na wyróżnienie łącznie 14 rodzajów wytworów z poroża i kości. Zbiór obejmujący narzędzia służące do wytwarzania odzieży liczy 39 artefaktów. Wśród nich, najliczniejszą grupą były przekłuwacze, które rozpoznano aż w 22 przypadkach. Kolejna grupa objęła 15 wytworów zidentyfikowanych w wyniku przeprowadzonej analizy jako igły. Ostatnie dwa artefakty w tym zbiorze sklasyfikowano na podstawie formy oraz zachowanych śladów użytkowych i uznano je za szydła. Kolejny zbiór objął 17 narzędzi związanych z rzemiosłem. Wśród nich wyróżniono trzy rylce, oraz po siedem dłut/rylców i narzędzi plecionkarskich. Zbiór narzędzi służących do pisania objął łącznie 11 artefaktów rozpoznanych jako stilusy (w większości wyróżnionych z grupy igieł). Kolejny zespół liczy łącznie 33 narzędzia, których funkcji nie udało się określić, mimo przeprowadzonej analizy. Wszystkie te artefakty, ze względu na wyraźne ślady formowania końcówki pracującej, uznano za przedmioty z wyodrębnionym kolcem. W zbiorze wytworów scharakteryzowanych jako półprodukty itp. znalazło się łącznie 28 zabytków. Wśród nich rozpoznano: 18 półproduktów przedmiotów z wyodrębnionym kolcem, jeden półprodukt igły, trzy półprodukty igły/stilusa, dwa półfabrykaty przedmiotów z poroża oraz cztery fragmenty określone mianem ucha z nawierconym otworem. W ostatnim zbiorze znalazł się tylko jeden wytwór, scharakteryzowany na podstawie nielicznych śladów technologicznych jako poroże ze śladami obróbki.



Ryc. 86. Kategorie przedmiotów wyróżnione w wyniku analizy materiału źródłowego z grodu w Gieczu (Giecz–Grodziszczko, stan. 1).

W wyniku przeprowadzonej analizy traseologicznej materiałów źródłowych pochodzących z terenu grodu (stan. 1) oraz osady przygrodowej (stan. 6) w Grzybowie, wyróżniono łącznie 17 rodzajów wytworów z kości i poroża. Zbiór narzędzi identyfikowanych z wytwarzaniem odzieży objął 40 artefaktów (wszystkie pochodzą z terenu grodu). Wśród nich wyróżniano aż 31 zabytków rozpoznanych pod kątem funkcji jako przekłuwacze. Pozostałe dziewięć wytworów uznano za igły. Kolejny zbiór objął 18 narzędzi związanych z rzemiosłem. Wszystkie rozpoznano w ramach badań materiału źródłowego pochodzącego z terenu grodu. Scharakteryzowano pośród nich trzy dłuta, sześć dłut/rylców, trzy gładziki oraz sześć narzędzi plecionkarskich. Zbiór przedmiotów służących do pisania na powoskowanych tabliczkach, objął łącznie cztery artefakty. Trzy z nich rozpoznano w materiale źródłowym pochodzącym z badań grodu, natomiast jeden z badań osady przygrodowej. Kolejny zbiór objął 25 wytworów, których funkcji nie udało się ustalić, pomimo przeprowadzonej analizy traseologicznej. Wśród nich najwięcej artefaktów (24) określono jako przedmioty z wyodrębnionym kolcem. Pochodziły one zarówno z badań przeprowadzonych na terenie grodu (23), jak i podgrodzia (jeden). W zbiorze przedmiotów sklasyfikowanych jako półprodukty, odpady itp. ujęto łącznie 27 artefaktów. Wszystkie rozpoznane zostały w ramach analizy materiałów źródłowych z terenu grodu. Wyróżniono wśród nich: osiem półproduktów przedmiotów z wyodrębnionym kolcem, jeden półprodukt igły, jeden półprodukt igły/stilusa, jeden trzon narzędzia, 10 odpadów produkcyjnych oraz sześć fragmentów określonych jako ucho z nawierconym otworem. W ostatnim zbiorze zamieszczono pięć fragmentów wytworów, na których zidentyfikowano wyłącznie pojedyncze ślady technologiczne. Wszystkie one pochodzą z badań grodu. Wyróżniono wśród nich cztery wytwory scharakteryzowane jako poroże ze śladami obróbki oraz jeden określony jako kość ze śladami obróbki.



Ryc. 87. Kategorie przedmiotów wyróżnione w wyniku analizy materiału źródłowego z grodu (stan.1) oraz osady przygrodowej (stan. 6) w Grzybowie.

Na podstawie powyższego podsumowania można zauważyć pewne prawidłowości dotyczące inwentarzy wytworów z poroża i kości, pochodzących z grodów centralnych wczesnośredniowiecznej Wielkopolski. Poczynione obserwacje zostaną szczegółowo wskazane poniżej.

W ujętych w niniejszej dysertacji ośrodkach grodowych zidentyfikowano największy udział wytworów interpretowanych jako narzędzia służące do wytwarzania odzieży. Wśród nich dominowały przedmioty zidentyfikowane w wyniku przeprowadzonej analizy jako przekłuwacze, które najliczniej występowały na podgrodziach. W przypadku igieł oraz szydełek nie odnotowano takiej prawidłowości.

Przeprowadzone na potrzeby poniższej rozprawy badania eksperymentalne pozwoliły na lepsze zrozumienie natury powstawania śladów użytkowych, ale i technologicznych, zwłaszcza w grupie narzędzi wiązanych z rzemiosłem. Artefakty, które zaliczano do tej kategorii, nie prezentowały jednak różnic ilościowych w występowaniu na grodach i podgrodziach.

Wyróżniona w niniejszej dysertacji kategoria *przedmiotów z wyodrębnionym kolcem*, zastosowana została do artefaktów, w przypadku których przeprowadzona analiza traseologiczna nie pozwoliła na jednoznaczne określenie ich funkcji. Dzięki temu uniknięto dalszych błędów interpretacyjnych. Odnosi się to zwłaszcza do przedmiotów pierwotnie określanych jako *szydła, rylce*, czy będące wcześniejszą propozycją zastosowania neutralnego nazewnictwa *kolce* (Jaworski1990, s. 61). W dużej mierze zaproponowany przez autorkę termin, stosowany był do artefaktów, na których powierzchni stwierdzono obecność konserwacji. To z kolei skłoniło do przeprowadzenia eksperymentu, który rzucił nowe światło na możliwość oceny śladów użytkowych i technologicznych. We wszystkich ujętych w poniższej rozprawie ośrodkach grodowych, przedmioty z wyodrębnionym kolcem były jedną z liczniejszych grup wytworów. W dużej mierze wynikało to właśnie ze stanu zachowania (obecność konserwacji, przepalenie itp.), rzadziej natomiast ze względu na niejednoznaczny charakter śladów użytkowych. Również w tym przypadku nie odnotowano różnic ilościowych pomiędzy grodami a podgrodziami.

Znaczna część wytworów, ze wszystkich objętych badaniem traseologicznym ośrodków, została także zdeklasyfikowana. Dotyczy to przede wszystkim rozpoznania wyrobów jako półprodukty lub odpady produkcyjne. Odnosi się to także do artefaktów, na których powierzchni nie stwierdzono lub poświadczono wyłącznie nieliczne ślady technologiczne. W niektórych przypadkach udało się również przypisać funkcje przedmiotom

wcześniej opisanym jako półwytwory lub kość/poroże ze śladami obróbki. Występowały one w podobnych proporcjach ilościowych zarówno na grodach, jak i podgrodziach.

Szerszego omówienia wymagają natomiast przedmioty, które w wyniku przeprowadzonej analizy traseologicznej rozpoznano jako stilusy, wykorzystywane do pisania na powoskowanych tabliczkach. Ich znaczne (względem wcześniejszego stanu inwentarzy) ilości rozpoznano na wszystkich ujętych w poniższej rozprawie grodach centralnych. Najczęściej, wyróżniano je spośród igieł ale także, choć rzadziej, z szydeł/przekłuwaczy, rylców i innych przedmiotów z wyodrębnionym kolcem. We wszystkich zbadanych ośrodkach dominowały one na grodach, lecz rejestrowano je także licznie na podgrodziach.

Najliczniejszy zbiór stilusów pochodzi z Ostrowa Lednickiego. Rozpoznano tu aż 29 wytworów w tym typie, z czego 22 z materiału pochodzącego z grodu, a siedem z podgrodzia. Dwa z nich posiadały formę klasyczną (z łopatką), natomiast pozostałe miały ucha z nawierconym otworem.

W materiale źródłowym z poznańskiego Ostrowa Tumskiego rozpoznano 12 stilusów, z czego pięć pochodziło bezpośrednio z członu książęcego (dwa w formie klasycznej), następne cztery z południowego, a trzy z północnej części grodu (jeden w formie klasycznej). W przypadkach egzemplarzy zachowanych w całości dominowały jednak formy z łopatkowatym uchem i nawierconym otworem.

Analiza materiałów pochodzących z badań grodziska w Gieczu pozwoliła sklasyfikować 11 wytworów jako narzędzia do pisania na powoskowanych tabliczkach. Wszystkie (spośród zachowanych w całości) posiadały łopatkowate (naturalnie lub dodatkowo spłaszczone) ucha z nawierconym otworem.

Interesujące pod kątem ilości są także wyniki analizy materiału źródłowego z badań grodu gnieźnieńskiego, pochodzące w całości z terenu III podgrodzia. Rozpoznano w nim aż dziewięć wytworów w tym typie. Liczba ta może sugerować znacznie wyższe ilości, które mogłaby ujawnić analiza zabytków z pozostałych członów założenia. We wskazanym zespole brakuje form *klasycznych*, a egzemplarze zachowane w całości charakteryzuje obecność łopatkowatego (naturalnie lub dodatkowo spłaszczonego) ucha z nawierconym otworem.

Najmniej stilusów wyróżniono spośród materiału źródłowego pochodzącego z wczesnośredniowiecznego Grzybowa. Łącznie odnotowano tylko cztery takie wytwory, przy czym jeden odkryto na terenie osady przygrodowej. Jednak żadne z tych artefaktów nie posiadały formy *klasycznej*.

Powyższe zestawienie nie pozostawia zatem wątpliwości, co do powszechnego wykorzystania stilusów na grodach centralnych. Przy tym należy się jednak zastanowić nad

charakterem sporządzanych notatek. Pewnym tropem powinna być tutaj forma oraz staranność wykonania tych przedmiotów. W tym wypadku formy klasyczne, pojawiające się w tak małych ilościach i jedynie w częściach rezydencjonalnych omawianych grodów, może sugerować, że służyły one wyłącznie elitom wczesnośredniowiecznego władztwa Piastów. Natomiast, przytłaczająca liczba form o łopatkowatych uchach z nawierceniem (często pozostawianych naturalnie lub niestarannie obrobionych), a występująca tak na grodach jak i podgrodziach, rzuca nowe światło na ich mieszkańców. Wskazuje, że były to także elementy wyposażenia podręcznego, które mogły być wykorzystywane między innymi do sporządzania prostych kalkulacji i notatek.

Wobec powyższych obserwacji wartym uwagi postulatem na przyszłość byłoby przeprowadzenie porównawczej analizy traseologicznej dla materiałów źródłowych z innych grodów wczesnośredniowiecznych, nie posiadających w literaturze przedmiotu statusu *centralnych*. Przy widocznych powyżej różnicach w obrębie samych takich ośrodków, podobne badanie mogłoby dostarczyć kolejnych danych porównawczych i interesujących wniosków, zwłaszcza w odniesieniu do przedmiotów, które można interpretować jako stilusy.

Kolejna uwaga odnosi się do terminologii, przedstawionej w poniższej rozprawie. Stanowi on próbę doprecyzowania wcześniej już proponowanych zmian (Jaworski1990, s. 61). Korekty te mają ogromne znaczenie dla prawidłowego rozpoznawania właściwych funkcji przedmiotów z poroża i kości. Użycie neutralnych nazw pozwala uniknąć marginalizacji oraz błędnych interpretacji.

Przeprowadzone na potrzeby niniejszej dysertacji eksperymenty dookreśliły cechy dystynktywne stilusów. Pomogły one również w lepszym zrozumieniu natury powstawania śladów technologicznych na wytworach z kości i poroża. Pozwoliły także na określenie zmian użytkowych na wytworach wykorzystywanych do zdobienia ceramiki (rylców), względem tych powstających na stilusach. Przeprowadzony eksperyment dotyczący konserwacji, choć wymaga dalszych studiów, również pozwolił na wysunięcie nie przedstawianych do tej pory w literaturze wniosków, które zaaplikowano w badaniu ujętego w dysertacji materiału źródłowego.

Przygotowane i zrealizowane studium eksperymentalno-traseologiczne przedmiotów w typie szydeł, przekłuwaczy, kolców, igieł, rylców, stilusów oraz pozostałych przedmiotów z wyodrębnionym kolcem, pochodzących z badań grodów centralnych wczesnośredniowiecznej Wielkopolski, na nowo zobrazowało inwentarz przedmiotów z kości i poroża. Poprzez poczynione obserwacje możliwa jest dalsza interpretacja codziennych zajęć mieszkańców wszystkich ujętych w poniższej rozprawie ośrodków.

Aneks. Skrócony opis analizy traseologicznej

Nr inwentarzowy	Opis inwentarzowy	Charakterystyka funkcjonalna	Charakterystyka funkcjonalna z 2018 roku	Chronologia	Datowanie	Stanowisko	Wykop	Ar	Ćwiartka	Warstwa	Głębokość (m n.p.m.)	Surowiec	Rozpoznanie archeozoologiczne	Obecność konserwacji	Wpływ konserwacji na możliwość prowadzenia analizy traseologicznej TAK/NIE	Uwagi
650	Iglica	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Przekłuwacz do tkanin	Wczesne średniowiecze	XII-poł. XIII w.	Ostrów Tumski - Plac Katedralny (1938)	-	-	-	VI	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
653	Szydło	Przekłuwacz	Przekłuwacz do skór	-	-	Ostrów Tumski - Plac Katedralny (1938)	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Dokumentacja zaginęła w trakcie II wojny światowej
655	Szydło pozbawione kolca z otworem przy główce	Przekłuwacz	Przekłuwacz do skór	-	-	Ostrów Tumski - Plac Katedralny (1938)	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Dokumentacja zaginęła w trakcie II wojny światowej
656	Szydło pozbawione kolca z otworem przy główce	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Przekłuwacz do skór	-	-	Ostrów Tumski - Plac Katedralny (1938)	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Dokumentacja zaginęła w trakcie II wojny światowej
658	Szydło ze śladami kory	Przekłuwacz	Przekłuwacz do tkanin	-	-	Ostrów Tumski - Plac Katedralny (1938)	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Dokumentacja zaginęła w trakcie II wojny światowej
659	Szydło starannie gładzone w przekroju okrągłe	Poroże ze śladami obróbki	Półfabrykat z poroża	-	-	Ostrów Tumski - Plac Katedralny (1938)	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Dokumentacja zaginęła w trakcie II wojny światowej
660	Szydło starannie gładzone	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Rylec/stilus z poroża	-	-	Ostrów Tumski - Plac Katedralny (1938)	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Dokumentacja zaginęła w trakcie II wojny światowej
s/181	Kość z przewierconym otworem - iglica kościana	Igła	Igła kościana	Wczesne średniowiecze	Poł. IX-X w.	Ostrów Tumski - ogród przy ul. Wieżowej 2-4 (1950-1953)	-	-	-	VI	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
s/185	Szydło kościane - półfabrykat	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Półfabrykat z poroża	Wczesne średniowiecze	Poł. IX-X w.	Ostrów Tumski - ogród przy ul. Wieżowej 2-4 (1950-1953)	-	-	-	VI	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
s/192	Półfabrykat z kości	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Przekłuwacz z poroża	Wczesne średniowiecze	XI-XII w.	Ostrów Tumski - ogród przy ul. Wieżowej 2-4 (1950-1953)	-	-	-	Ivc	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Ze względu na kształt i delikatne wyświecenie na krawędziach narzędzie mogło być wykorzystywane jako gładzik
s/265	Szydło z kości	Przekłuwacz	Przekłuwacz do tkanin	Wczesne średniowiecze	XII-XIII w.	Ostrów Tumski - ogród przy ul. Wieżowej 2-4 (1950-1953)	-	-	-	III	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Plamy na powierzchni
s/266	Szydło z kości	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Przekłuwacz do skór	Wczesne średniowiecze	IX-poł. X w.	Ostrów Tumski - ogród przy ul. Wieżowej 2-4 (1950-1953)	Jama 1	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
s/267	Iglica kościana	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Rylec	Wczesne średniowiecze	IX-poł. X w.	Ostrów Tumski - ogród przy ul. Wieżowej 2-4 (1950-1953)	Jama 1	335-375	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	STWIERDZONO	TAK	Fragment pobrany do C14, nawiercone ucho, powierzchnia silnie odbijająca światło
s/273	Szydło kościane	Przekłuwacz	Przekłuwacz do skór	Wczesne średniowiecze	XII-XIII w.	Ostrów Tumski - ogród przy ul. Wieżowej 2-4 (1950-1953)	-	-	-	IV	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
s/277	Półwytwór szydła kościanego	Przekłuwacz	Stilus	Wczesne średniowiecze	Poł. IX/X w.	Ostrów Tumski - ogród przy ul. Wieżowej 2-4 (1950-1953)	-	-	-	VI	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Zachowany fragment z kolcem
s/281	Szydło z kości	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Rylec	Wczesne średniowiecze	XII-XIII w.	Ostrów Tumski - ogród przy ul. Wieżowej 2-4 (1950-1953)	-	-	-	IV	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Plamy na powierzchni
s/284	Ułamek iglicy kościanej	Stilus	Stilus	Wczesne średniowiecze	XII-XIII w.	Ostrów Tumski - ogród przy ul. Wieżowej 2-4 (1950-1953)	-	-	-	III	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
s/298	Iglica rogowa	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Rylec	Wczesne średniowiecze	IX-poł. X w.	Ostrów Tumski - ogród przy ul. Wieżowej 2-4 (1950-1953)	-	335-375	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	STWIERDZONO	NIE	-
s/307	Ułamek szydła z kości	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Rylec	Wczesne średniowiecze	Poł. IX-X w.	Ostrów Tumski - ogród przy ul. Wieżowej 2-4 (1950-1953)	-	-	-	VII	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
s/691	Obrobiony koniec rogu	Poroże ze śladami obróbki	Półfabrykat z poroża	-	-	Ostrów Tumski - ogród przy ul. Wieżowej 2-4 (1950-1953)	-	-	-	Ib	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
s/692	Rylec kościany	Przekłuwacz	Stilus	Średniowiecze-Nowożytność	X-XVIII w.	Ostrów Tumski - ogród przy ul. Wieżowej 2-4 (1950-1953)	-	-	-	I	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
s/703	Szydło	Przekłuwacz	Przekłuwacz do tkanin	Nowożytność	XVIII-XX w.	Ostrów Tumski - ogród przy ul. Wieżowej 2-4 (1950-1953)	IX-X	-	-	I (humus)	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
s/720	Szydło kościane	Dłuto/rylec	Stilus	Średniowiecze-Nowożytność	X-XVIII w.	Ostrów Tumski - ogród przy ul. Wieżowej 2-4 (1950-1953)	-	-	-	I	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
s/750	Fragment narzędzia kościanego	Gładzik	Nóż garbarski	Średniowiecze-Nowożytność	X-XVIII w.	Ostrów Tumski - ogród przy ul. Wieżowej 2-4 (1950-1953)	-	-	-	I	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
s/816	Szydło kościane	Dłuto/rylec	Rylec	Nowożytność	XVIII-XX w.	Ostrów Tumski - ogród przy ul. Wieżowej 2-4 (1950-1953)	IX-X	-	-	I	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
s/819	Szydło kościane	Przekłuwacz	Przekłuwacz do skór	Nowożytność	XVIII-XX w.	Ostrów Tumski - ogród przy ul. Wieżowej 2-4 (1950-1953)	IX-X	-	-	I	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
s/840	Szydło rogowe	Fragment poroża	Półfabrykat z poroża	Nowożytność	XVIII-XX w.	Ostrów Tumski - ogród przy ul. Wieżowej 2-4 (1950-1953)	IX-X	-	-	I	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-

s/841	Szydło kościane	Poroże ze śladami obróbki	Odpad produkcyjny	Wczesne średniowiecze	XII/XIII w.	Ostrów Tumski - ogród przy ul. Wieżowej 2-4 (1950-1953)	IX-X	-	-	III	-	Poroże	BRAK DANYCH	STWIERDZONO	NIE	Widoczna warstwa środka użytego do konserwacji
s/843	Szydło kościane	Przekłuwacz	Stilus	Wczesne średniowiecze	XII/XIII w.	Ostrów Tumski - ogród przy ul. Wieżowej 2-4 (1950-1953)	IX-X	-	-	III	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
s/850	Iglica kościana	Stilus	Stilus	Wczesne średniowiecze	XII-XIII w.	Ostrów Tumski - ogród przy ul. Wieżowej 2-4 (1950-1953)	-	-	-	IVa	-	Kość	Strzałkowa	NIE STWIERDZONO	NIE	-
s/870	Róg nacinany	Poroże ze śladami obróbki	Półfabrykat z poroża	Średniowiecze-Nowożytność	X-XVIII w.	Ostrów Tumski - ogród przy ul. Wieżowej 2-4 (1950-1953)	-	-	-	I	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
s/894	Igła	Stilus	Stilus	Wczesne średniowiecze	XII-XIII w.	Ostrów Tumski - ogród przy ul. Wieżowej 2-4 (1950-1953)	-	-	-	III	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
60	Szydło rogowe	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Rylec	Średniowiecze	XIV w.	Ostrów Tumski 13 (1950-1951)	-	-	-	IVa	-	Poroże	BRAK DANYCH	STWIERDZONO	TAK	-
236	Ząb zwierzęcy	Ząb zwierzęcy	Ząb zwierzęcy	Średniowiecze-Nowożytność	XIV-XVI w.	Ostrów Tumski 13 (1950-1951)	-	-	-	IIg	-	Ząb	Ząb z *dentale* - szczupak	NIE STWIERDZONO	NIE	Przedmiot pierwotnie wpisany jako część szydła kościanego (następnie napis przekreślono i poprawiono na opis umieszczony w tabeli)
561	Szydło kościane	Stilus	Stilus	Średniowiecze-Nowożytność	IX-XVI w.	Ostrów Tumski 13 (1950-1951)	-	-	-	IIg	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
68	Szydło	Dłuto/rylec	Stilus	Nowożytność	XVIII w.	Ostrów Tumski 13 (1950-1951)	-	-	-	IIe	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
763	Szydło kościane	Stilus	Stilus	Nowożytność	XVIII w.	Ostrów Tumski 13 (1950-1951)	-	-	-	IIe	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
93	BRAK	Dłuto/rylec	Rylec	-	-	Ostrów Tumski - Poznań-Katedra (1954)	136	-	-	VI	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Badania prezbiterium, lokalizacja: jama
94	BRAK	Poroże ze śladami obróbki	Przekłuwacz do tkanin	-	-	Ostrów Tumski - Poznań-Katedra (1954)	136	-	-	VI	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Badania prezbiterium, lokalizacja: jama
69	Szydło kościane	Przekłuwacz	Przekłuwacz do tkanin	Wczesne średniowiecze	Poł. XI-XII w.	Ostrów Tumski - ul. Wieżowa 2 (1961)	-	-	-	VI	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
78	Półfabrykat z poroża	Fragment poroża	Półfabrykat z poroża	Wczesne średniowiecze	Poł. XI-XII w.	Ostrów Tumski - ul. Wieżowa 2 (1961)	-	-	-	VI	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
87	Igła kościana	Półprodukt igły/stilusa	Stilus	Wczesne średniowiecze	Poł. XI-XII w.	Ostrów Tumski - ul. Wieżowa 2 (1961)	-	-	-	VI	-	Kość	Strzałkowa	NIE STWIERDZONO	NIE	Ze względu na kształt: półprodukt igły lub stilusa
88	Fragment igły kościanej	Stilus	Stilus	Wczesne średniowiecze	Poł. XI-XII w.	Ostrów Tumski - ul. Wieżowa 2 (1961)	-	-	-	VI	-	Kość	BRAK DANYCH	STWIERDZONO	NIE	Widoczne nagromadzenie środka użytego do konserwacji (*łezki*)
95	Półfabrykat kościany	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Półfabrykat z kości	Wczesne średniowiecze	Poł. XI-XII w.	Ostrów Tumski - ul. Wieżowa 2 (1961)	-	-	-	VI	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
45w	Szydło kościane	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Przekłuwacz do tkanin	Średniowiecze	XV/XVI w.	Ostrów Tumski - 9 (1999-2008)	2	-	-	IV	-	Kość	N	NIE STWIERDZONO	NIE	Ze względu na kształt: półprodukt igły lub stilusa
61w	Przekłuwacz/kołek kościany	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Przekłuwacz do skór	Średniowiecze	XV w.	Ostrów Tumski - 9 (1999-2008)	6	-	-	V	-	Kość	Dużego ssaka	NIE STWIERDZONO	NIE	Czop konstrukcyjny, element instrumentu muzycznego (Antowska-Gorączniak 2005, s. 223-224).
234w	Przedmiot kościany	Przekłuwacz	Stilus	Średniowiecze	XV w.	Ostrów Tumski - 9 (1999-2008)	8	-	-	VI wkop A	-	Kość	N	NIE STWIERDZONO	NIE	-
23w	Grot szydła	Odpad produkcyjny	Przekłuwacz do tkanin	-	XVII-XIX w.	Ostrów Tumski - 9 (1999-2008)	11	-	-	III wkop A	-	Kość	Dużego ssaka	NIE STWIERDZONO	NIE	-
61w	Obrabiana kość	Możdżeń ze śladami obróbki	Półfabrykat z poroża	-	-	Ostrów Tumski - 9 (1999-2008)	11	-	-	Vie	-	Róg	Możdżeń	NIE STWIERDZONO	NIE	-
62w	Fragment stilusa kościanego	Stilus	Stilus	-	XI w.	Ostrów Tumski - 9 (1999-2008)	11	-	-	VIa wkop A	-	N	N	NIE STWIERDZONO	NIE	Końcówka pracująca nie zachowała się - ocena na podstawie kształtu końcówki przeciwległej
211w	Fragment przedmiotu kościanego (przekłuwacza)	Stilus	Stilus	-	X-XV w.	Ostrów Tumski - 9 (1999-2008)	13	-	-	II wkop A	-	Kość	Dużego ssaka	NIE STWIERDZONO	NIE	Na podstawie zachowanych śladów oraz analogii (Rusu 2014; Schaltenbramdt Obrecht 2012; Zyśko 2012)
175w	Fragment szydła	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Stilus	-	XVIII w.	Ostrów Tumski - 9 (1999-2008)	14	-	-	III	-	Poroże	N	NIE STWIERDZONO	NIE	Uszkodzony (zachowany fragment z kolcem)
337w	Fragment przedmiotu kościanego	Trzon narzędzia	Odłamek większego narzędzia	-	-	Ostrów Tumski - 9 (1999-2008)	15	-	-	VI wkop B	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Końcówka pracująca nie zachowała się - kształt trzonu wskazuje jednak, że była obecna
435w	Poroże ze śladami obróbki	Poroże ze śladami obróbki	Półfabrykat z poroża	-	XV w.	Ostrów Tumski - 9 (1999-2008)	16	-	-	IIb wkop A	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
17w	Fragment obrabianej kości	Odłamek kości	Odłamek większego narzędzia	-	-	Ostrów Tumski - 9 (1999-2008)	17	-	-	II	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
173w	Wrzeciono/przęślica	Ornamentowany fragment poroża z żelaznym rysikiem	Stilus kościany z rysikiem żelaznym	-	-	Ostrów Tumski - 9 (1999-2008)	17	-	-	V	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Prawdopodobne wykorzystanie: nakłuwacz do pergaminu (*parchment pricker* - Briddle 1990)
113w	Przekłuwacz kościany	Przekłuwacz	Przekłuwacz do tkanin	-	-	Ostrów Tumski - 9 (1999-2008)	56	-	-	III/IV	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
328w	Przekłuwacz kościany	Ucho z nawierconym otworem	Stilus	-	-	Ostrów Tumski - 9 (1999-2008)	51	-	-	IVa	-	Kość	Strzałkowa	NIE STWIERDZONO	NIE	Ze względu na kształt: półprodukt igły lub stilusa
320w	Fragment przekłuwacza kościanego	Odpad produkcyjny	Półfabrykat z poroża	-	-	Ostrów Tumski - 9 (1999-2008)	52	-	-	III	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-

59w	Przedmiot kościany	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Półfabrykat stilusa	-	XV w.	Ostrów Tumski - 9 Psałteria (2003)	1	-	-	VII	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Gładzik z wyświeceniem na łopatce (Antowska-Gorączniak 2005, s. 224)
68w	Przekłuwacz kościany	Półprodukt igły	Igła do naalbindingu	-	-	Ostrów Tumski - 9 Psałteria (2003)	1	-	-	XI	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Raczej do luźnych splotów
28w	Przekłuwacz kościany	Przekłuwacz	Przekłuwacz do tkanin	-	XV w.	Ostrów Tumski - 9/10 (2003-2009)	22	-	-	IIa	-	Kość	Strzałkowa - świnia	NIE STWIERDZONO	NIE	-
44w	Przekłuwacz kościany	Igła	Przekłuwacz do tkanin	-	XVI w.	Ostrów Tumski - 9/10 (2003-2009)	22	-	-	III	-	Kość	Strzałkowa - świnia	NIE STWIERDZONO	NIE	-
88w	Fragment przekłuwacza kościanego	Fragment kości	Półfabrykat przekłuwacza	-	-	Ostrów Tumski - 9/10 (2003-2009)	22	-	-	V wkop B	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Obserwacja niemożliwa: silny stopień przepalenia
100w	Przekłuwacz kościany	Półprodukt igły/stilusa	Półfabrykat przekłuwacza	-	XV-XVII w.	Ostrów Tumski - 9/10 (2003-2009)	22	-	-	VI wkop A	-	Kość	Rysikowa śródręcza/śródstopia konia	NIE STWIERDZONO	NIE	-
129w	Szydło kościane	Półprodukt igły	Stilus	-	XIV-XV w.	Ostrów Tumski - 9/10 (2003-2009)	22	-	-	VI	-	Kość	Strzałkowa - świnia	NIE STWIERDZONO	NIE	-
301w	Kość ze śladami obróbki	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Półfabrykat z kości	-	-	Ostrów Tumski - 9/10 (2003-2009)	25	-	-	V	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
313w	Fragment szydła kościanego	Odpad produkcyjny	Odłamek przekłuwacza do skór	-	-	Ostrów Tumski - 9/10 (2003-2009)	25	-	-	V	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
479w	Kość z otworem	Kość ze śladami obróbki	Odłamek większego narzędzia	-	-	Ostrów Tumski - 9/10 (2003-2009)	25	-	-	VII	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
116w	Przedmiot kościany	Kość ze śladami obróbki	Pilnik	-	-	Ostrów Tumski - 9/10 (2003-2009)	26	-	-	IIa	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Regularne, ukośne nacięcia na trzech z czterech boków przedmiotu
707w	Przekłuwacz kościany	Odłamek kości	Odłamek większego narzędzia	-	-	Ostrów Tumski - 9/10 (2003-2009)	26	-	-	XIV	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
344w	Przekłuwacz kościany	Igła	Stilus	-	-	Ostrów Tumski - 9/10 (2003-2009)	27	-	-	VI	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
585w	Szydło z poroża	Przekłuwacz	Przekłuwacz ze skrobaczem do skór	-	-	Ostrów Tumski - 9/10 (2003-2009)	28	-	-	V	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Na końcówce przeciwległej uformowano gładzik/skrobacz
612w	Przekłuwacz kościany	Stilus	Stilus	-	-	Ostrów Tumski - 9/10 (2003-2009)	28	-	-	V wkop A (spąg)	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Zachowany fragment z kolcem
652w	Przekłuwacz z poroża	Poroże ze śladami obróbki	Półfabrykat z poroża	-	-	Ostrów Tumski - 9/10 (2003-2009)	28	-	-	VI wkop F	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Bez fotografii mikroskopowej - duży rozmiar narzędzia uniemożliwiał fotografię (mikroskop Nikon Eclipse LV150N)
791w	Przekłuwacz kościany	Dłuto/rylec	Stilus	-	-	Ostrów Tumski - 9/10 (2003-2009)	28	-	-	XII	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
587w	Przekłuwacz kościany	Stilus	Stilus	-	-	Ostrów Tumski - 9/10 (2003-2009)	24	-	-	VI	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
762w	Szydło rogowe	Szydełko	Szydełko	-	-	Ostrów Tumski - 9/10 (2003-2009)	32	-	-	IIa	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
805w	Kość obrabiana	Odpad produkcyjny	Odłamek większego narzędzia	-	-	Ostrów Tumski - 9/10 (2003-2009)	32	-	-	IVe	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
260w	Fragment narzędzia kościanego	Igła	Stilus	-	-	Ostrów Tumski - 9/10 (2003-2009)	33	-	-	VI	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Końcówka pracująca nie zachowała się
218w	Fragment przedmiotu kościanego	Poroże ze śladami obróbki	Półfabrykat z poroża	-	-	Ostrów Tumski - 9/10 (2003-2009)	34	-	-	VI	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
164w	Przekłuwacz kościany	Przekłuwacz	Ząb zwierzęcy	-	-	Ostrów Tumski - 9/10 (2003-2009)	35	-	-	V	-	Ząb	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Ząb zwierzęcy wykorzystany jako drobny przekłuwacz
353w	Szpila kościana	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Stilus	-	-	Ostrów Tumski - 9/10 (2003-2009)	36	-	-	III	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Obserwacja niemożliwa: słaby stan zachowania przedmiotu
407w	Przekłuwacz	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Półfabrykat z poroża	-	-	Ostrów Tumski - 9/10 (2003-2009)	36	-	-	IV	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Obserwacja niemożliwa: silny stopień przepalenia
152w	Przekłuwacz kościany	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Odłamek większego narzędzia	-	-	Ostrów Tumski - 9/10 (2003-2009)	36	-	-	VII	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Nadpalony
464w	Narzędzie kościane	Kość ze śladami obróbki	Półfabrykat z żebra zwierzęcego	-	-	Ostrów Tumski - 9/10 (2003-2009)	36	-	-	VII	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
632w	Przekłuwacz kościany	Gładzik	Półfabrykat z poroża	-	-	Ostrów Tumski - 9/10 (2003-2009)	36	-	-	VI	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
563w	Przekłuwacz kościany	Kość ze śladami obróbki	Półfabrykat z kości	-	-	Ostrów Tumski - 9/10 (2003-2009)	39	-	-	III	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
537w	Stilus kościany	Stilus	Stilus	-	-	Ostrów Tumski - 9/10 (2003-2009)	40	-	-	IIa	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
617w	Kolec kościany	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Rylec	-	-	Ostrów Tumski - 9/10 (2003-2009)	40	-	-	VIe	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
149w	Przekłuwacz kościany	Ząb zwierzęcy	Ząb zwierzęcy	-	-	Ostrów Tumski - 9/10 (2003-2009)	43	-	-	VIII	-	Ząb	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-

151w	Przedmiot kościany	Kość ze śladami obróbki	Półfabrykat z kości	-	-	Ostrów Tumski - 9/10 (2003-2009)	43	-	-	VII	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
181w	Przekłuwacz kościany	Fragment kości	Półfabrykat z poroża	-	-	Ostrów Tumski - 9/10 (2003-2009)	43	-	-	XII	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
140w	Przekłuwacz kościany	Ząb zwierzęcy	Ząb zwierzęcy	-	-	Ostrów Tumski - 9/10 (2003-2009)	55	-	-	VIII	-	Ząb	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
297w	Przekłuwacz kościany	Poroże ze śladami obróbki	Półfabrykat z poroża	-	-	Ostrów Tumski - 9/10 (2003-2009)	56	-	-	IV	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
307w	Przekłuwacz kościany	Fragment kości	Półfabrykat kości	-	-	Ostrów Tumski - 9/10 (2003-2009)	59	-	-	IX/X	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
312w	Przekłuwacz kościany	Przekłuwacz	Przekłuwacz do tkanin	-	-	Ostrów Tumski - 9/10 (2003-2009)	59	-	-	XI	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
125w	Przedmiot rogowy	Poroże ze śladami obróbki	Półfabrykat z poroża	-	-	Ostrów Tumski - 10 (2005)	35	-	-	III	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
60w	Stilus kościany	Stilus	Stilus	-	-	Ostrów Tumski - 13 (2010)	1	-	-	VI	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Wykruszona dystynktywna końcówka pracująca, sam kształt i brak wyświeceń potwierdza jednak zasugerowaną wskutek analizy funkcję
87w	Przekłuwacz kościany	Przekłuwacz	Przekłuwacz do skór	-	-	Ostrów Tumski - 13 (2010)	1	-	-	IX	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
89w	Przekłuwacz kościany	Dłuto/rylec	Przekłuwacz do tkanin	-	-	Ostrów Tumski - 13 (2010)	1	-	-	IX	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
90w	Przekłuwacz kościany	Przekłuwacz	Przekłuwacz do skór	-	-	Ostrów Tumski - 13 (2010)	1	-	-	IX	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
93w	Szpilka	Igła	Igła kościana	-	-	Ostrów Tumski - 13 (2010)	1	-	-	IX	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
100w	Igła/przekłuwacz	Półprodukt igły/stilusa	Stilus	-	-	Ostrów Tumski - 13 (2010)	1	-	-	IX	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
101w	Przekłuwacz kościany	Odłamek kości	Odłamek przekłuwacza do tkanin	-	-	Ostrów Tumski - 13 (2010)	1	-	-	IXa	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
112w	Przekłuwacz kościany	Przekłuwacz	Rylec kościany	-	-	Ostrów Tumski - 13 (2010)	1	-	-	IX	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-

Nr inw. polowego	Nr katalogowy	Opis inwentarzowy	Charakterystyka funkcjonalna	Chronologia	Datowanie	W zbiorach	Stanowisko	Badania	Wykop	Ar	Ćw.	Warstwa	Głębokość (m n.p.m.)	Surowiec	Rozpoznanie archeozoologiczne	Obecność konserwacji	Wpływ konserwacji na możliwość prowadzenia analizy traseologicznej TAK/NIE	Uwagi
-	1987:3/135	Rylec	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	STWIERDZONO	TAK	Intencjonalne nacięcia na powierzchni (cyfry rzymskie?)
-	1987:3/137	Rylec	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
-	1987:3/138	Rylec	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
-	1987:3/139	Rylec	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	STWIERDZONO	NIE	Ze względu na kształt: półprodukt igły lub stilusa
-	1987:3/140	Rylec	Stilus	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	STWIERDZONO	NIE	-
-	1987:3/141	Rylec	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	STWIERDZONO	TAK	-
-	1987:3/142	Rylec	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	STWIERDZONO	NIE	Widoczne nagromadzenie środka użytego do konserwacji (łezki)
-	1987:3/143	Rylec	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	STWIERDZONO	TAK	-
-	1987:3/144	Rylec	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	STWIERDZONO	TAK	-
-	1987:3/145	Rylec	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	STWIERDZONO	NIE	Widoczne nagromadzenie środka użytego do konserwacji (łezki)
-	1987:3/146	Rylec	Półfabrykat przedmiotu z poroża	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
1663-37	1988:10/479/153	Przedmiot kościany	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Na karcie inwentarzowej: listwa kościana z otworkiem
-	1988:10/479/165	Rylec	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	18	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Uszkodzony
-	1988:10/479/301	Szydło	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Nadpalony
-	1988:10/479/302	Rylec	Rylec	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
-	1988:10/479/303	Kolec	Odpad produkcyjny	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
-	1988:10/479/304	Kolec	Gładzik	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
-	1988:10/479/305	Kolec	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
-	1988:10/479/306	Kolec	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
-	1988:10/479/307	Rylec	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
-	1988:10/479/308	Rylec	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
-	1988:10/479/309	Kolec	Dłuto/rylec	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
-	1988:10/479/310	Kolec	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
-	1988:10/479/311	Rylec	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
-	1988:10/479/312	Szydło	Rylec	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
-	1988:10/479/313	Rylec	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
-	1988:10/479/314	Rylec	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
-	1988:10/479/315	Kolec	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-

-	1988:10/479/316	Kolec	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
-	1988:10/479/317	Kolec	Przedmiot z poroża	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Obserwacja niemożliwa: bardzo zły stan zachowania przedmiotu
-	1988:10/479/318	Kolec	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
-	1988:10/479/319	Kolec	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-		Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
-	1988:10/479/320	Kolec	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
-	1988:10/479/322	Kolec	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
-	1988:10/479/323	Szydło	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
-	1988:10/479/324	Kolec	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Wydrążenie widoczne w istocie gąbczastej może świadczyć, że przedmiot miał docelowo pełnić funkcję grotu
-	1988:10/479/325	Kolec	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
-	1988:10/479/326	Kolec	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
-	1988:10/479/327	Kolec	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
-	1988:10/479/327a	Nie określono	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
-	1988:10/479/328	Przedmiot z poroża	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
-	1988:10/479/329	Przedmiot z poroża	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
-	1988:10/479/330	Przedmiot z poroża	Narzędzie plecionkarskie	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
-	1988:10/479/331	Przedmiot z poroża	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
-	1988:10/479/332	Przedmiot z poroża	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
-	1988:10/479/333	Przedmiot z poroża	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
-	1988:10/479/334	Przedmiot z poroża	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
-	1988:10/479/335	Przedmiot z poroża	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
-	1988:10/479/336	Przedmiot z poroża	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
-	1988:10/479/337	Przedmiot z poroża	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
-	1988:10/479/338	Przedmiot z poroża	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
-	1988:10/479/339	Przedmiot z poroża	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
-	1988:10/479/340	Przedmiot z poroża	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
-	1988:10/479/341	Przedmiot z poroża	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
-	1988:10/479/342	Przedmiot z poroża	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
-	1988:10/479/343	Przedmiot z poroża	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
-	1988:10/479/344	Przedmiot z poroża	Poroże ze śladami obróbki	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-

-	1988:10/479/345	Przedmiot z poroża	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
-	1988:10/479/346	Przedmiot z poroża	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Nawiercenie w końcówce przeciwległej do kolca
-	1988:10/479/347	Przedmiot z poroża	Dłuto/rylec	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
-	1988:10/479/348	Przedmiot z poroża	Poroże ze śladami obróbki	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Widoczne ślady oddzielania
-	1988:10/479/349	Przedmiot z poroża	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
-	1988:10/479/350	Przedmiot kościany	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	W nasadzie dalszej widoczne włókno
-	1988:10/479/351	Przedmiot kościany	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	STWIERDZONO	NIE	Widoczne nagromadzenie środka użytego do konserwacji (łezki)
-	1988:10/479/352	Przedmiot kościany	Dłuto/rylec	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	STWIERDZONO	NIE	Widoczne nagromadzenie środka użytego do konserwacji (łezki)
-	1988:10/479/353	Przedmiot kościany	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
-	1988:10/479/354	Przedmiot kościany	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
-	1988:10/479/355	Przedmiot kościany	Gładzik	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
-	1988:10/479/356	Przedmiot kościany	Mieczyk tkacki	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
-	1988:10/479/357	Przedmiot z poroża	Półprodukt/odpad produkcyjny	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
-	1988:10/479/358	Przedmiot z poroża	Półprodukt/odpad produkcyjny	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
-	1988:10/479/359	Przedmiot z poroża	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
-	1988:10/479/360	Przedmiot kościany	Odpad produkcyjny	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
-	1988:10/479/361	Przedmiot z poroża	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
-	1988:10/479/361a	Przedmiot z poroża	Półfabrykat przedmiotu z poroża	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
-	1988:10/479/362	Przedmiot z poroża	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
-	1988:10/479/363	Przedmiot z poroża	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
-	1988:10/479/364	Przedmiot z poroża	Odpad produkcyjny	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
-	1988:10/479/365	Przedmiot z poroża	Półfabrykat przedmiotu z poroża	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Kształt może wskazywać, że jest to półprodukt grotu
-	1988:10/479/366	Przedmiot z poroża	Półfabrykat przedmiotu z poroża	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Nadpalony, kształt może wskazywać, że jest to półprodukt grotu
-	1988:10/479/366a	Przedmiot z poroża	Odpad produkcyjny	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
-	1988:10/479/367	Przedmiot kościany	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Słaby stan zachowania
-	1988:10/479/369	Przedmiot z poroża	Odpad produkcyjny	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
-	1988:10/479/370	Przedmiot z poroża	Odpad produkcyjny	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
-	1988:10/479/371	Przedmiot kościany	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Uszkodzony
-	1988:10/479/372	Przedmiot kościany	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Uszkodzony

-	1988:10/479/373	Przedmiot kościany	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
-	1988:10/479/374	Przedmiot z poroża	Odpad produkcyjny	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
-	1988:10/479/375	Przedmiot z poroża	Półfabrykat przedmiotu z poroża	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
-	1988:10/479/376	Przedmiot z poroża	Poroże ze śladami obróbki	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
-	1988:10/479/377	Przedmiot kościany	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Kolec nie zachował się
-	1988:10/479/378	Przedmiot z poroża	Poroże ze śladami obróbki	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	STWIERDZONO	NIE	-
-	1988:10/479/379	Przedmiot kościany	Odpad produkcyjny	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
-	1988:10/479/381	Przedmiot kościany	Stilus	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Zachowany fragment z kolcem
-	1988:10/479/382	Przedmiot kościany	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	MPPP w Gnieźnie	Gniezno - st. 13b	Z badań przedwojennych	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Ze względu na kształt: półprodukt igły lub stilusa
217	-	Igła	Stilus	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	-	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	STWIERDZONO	NIE	Z wystawy: *Tu powstała Polska*
-	-	Igła	Igła	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	-	1	17	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Z wystawy: *Tu powstała Polska*
1452-37	-	Igła	Stilus	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	STWIERDZONO	NIE	Z wystawy: *Tu powstała Polska*
1721-37	1937:114	Szydło	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	STWIERDZONO	TAK	Z wystawy: *Tu powstała Polska*
538-37	-	Szydło	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	STWIERDZONO	NIE	Z wystawy: *Tu powstała Polska*
745-37	-	Rylec do zdobienia naczyń	Rylec	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Mikrowyświecenie i brak uszkodzeń wskazują, że przedmiot faktycznie mógł służyć do zdobienia ceramiki
641-37	-	Igła kościana	Igła	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Przedmiot zachowany w dwóch fragmentach
1843-37	1937:114	Igła kościana	Stilus	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	-	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
611-37	1937:114	Igła kościana	Igła	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
75-37	1937:114	Nie określono	Półprodukt igły/stilusa	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Ze względu na kształt: półprodukt igły lub stilusa
1471-37	1937:114	Igła kościana	Stilus	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
727-1937	1937:114	Igła kościana	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Ze względu na kształt: półprodukt igły lub stilusa
1509-37	1937:114	Igła kościana	Dłuto/rylec	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	-	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
743-37	1937:114	Igła kościana	Półprodukt igły/stilusa	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	-	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Ze względu na kształt: półprodukt igły lub stilusa
995-37	1937:114	Igła kościana	Stilus	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	-	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
825-37	1937:114	Igła kościana	Półprodukt igły/stilusa	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	-	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Ze względu na kształt: półprodukt igły lub stilusa
730-37	1937:114	Igła kościana	Igła	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Zachowany fragment bez kolca
827-37	1937:114	Igła kościana	Ucho z nawierconym otworem	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Ze względu na kształt: półprodukt igły lub stilusa
803-37	1937:114	Igła kościana	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Ze względu na kształt: półprodukt igły lub stilusa
650-37	1937:114	Igła kościana	Igła	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-

519-37	1937:114	Igła kościana	Półprodukt igły/stilusa	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	-	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Ze względu na kształt: półprodukt igły lub stilusa
1348-37	1937:114	Igła kościana	Ucho z nawierconym otworem	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Ze względu na kształt: półprodukt igły lub stilusa
1601-37	1937:114	Igła kościana	Odpad produkcyjny	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
193-37	1937:114	Igła kościana	Igła	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
601-37	1937:114	Igła kościana	Igła	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
770-37	1937:114	Igła kościana	Stilus	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	-	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
810-37	1937:114	Igła kościana	Ucho z nawierconym otworem	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Ze względu na kształt: półprodukt igły lub stilusa
794-37	1937:114	Igła kościana	Igła	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
875-37	1937:114	Igła kościana	Ucho z nawierconym otworem	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Ze względu na kształt: półprodukt igły lub stilusa
615-37	1937:114	Igła kościana	Igła	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Przedmiot zachowany w dwóch fragmentach
615-37	1937:114	Igła kościana	Igła	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Przedmiot zachowany w dwóch fragmentach
1457-37	1937:114	Igła kościana	Półprodukt igły	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Półokrągłe uformowanie ucha
829-37	1937:114	Igła kościana	Ucho z nawierconym otworem	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Ze względu na kształt: półprodukt igły lub stilusa
828-37	1937:114	Igła kościana	Półprodukt igły	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Uszkodzony półprodukt
1290-37	1937:114	Igła kościana	Stilus	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
616-37	1937:114	Igła kościana	Igła	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
811-37	1937:114	Igła kościana	Odpad produkcyjny	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Fragment trzonu
931-37	1937:114	Igła kościana	Igła	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
1984-36	1936:160	Szydło kościane	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1936	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
1821-36	1936:160	Fragment szydła rogowego	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1936	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	STWIERDZONO	TAK	-
1823-36	1936:160	Szydło kościane	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1936	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
1853-36	1936:160	2 fragmenty kości obrabianej	Igła	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1936	-	2	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Jeden z dwóch przedmiotów wpisanych pod tym samym numerem inwentarzowym
1853-36	1936:160	2 fragmenty kości obrabianej	Fragment kości zwierzęcej	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1936	-	2	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Jeden z dwóch przedmiotów wpisanych pod tym samym numerem inwentarzowym
1329-36	1936:160	Nie określono	Igła	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1936	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
1890-36	1936:160	Część szydła kościanego	Odpad produkcyjny	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1936	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
1820-36	1936:160	Szydło kościane	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1936	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	STWIERDZONO	NIE	-
1824-36	1936:160	Nie określono	Dłuto/rylec	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1936	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
1822-36	1936:160	Część szydła rogowego	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1936	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	STWIERDZONO	NIE	Uszkodzony
1829-38	1936:160	Nie określono	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1938	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-

352-36	LfV 1939:525f	Wyroby rogowe/kościane	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1939	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Jeden z czterech przedmiotów wpisanych pod tym samym numerem inwentarzowym
352-36	LfV 1939:525f	Wyroby rogowe/kościane	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1939	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Jeden z czterech przedmiotów wpisanych pod tym samym numerem inwentarzowym
352-36	LfV 1939:525f	Wyroby rogowe/kościane	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1939	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Jeden z czterech przedmiotów wpisanych pod tym samym numerem inwentarzowym
352-36	LfV 1939:525f	Wyroby rogowe/kościane	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1939	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Jeden z czterech przedmiotów wpisanych pod tym samym numerem inwentarzowym
-	1939:525f	Nie określono	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	-	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Jeden z pięciu przedmiotów wpisanych pod tym samym numerem inwentarzowym
-	1939:525f	Nie określono	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	-	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Jeden z pięciu przedmiotów wpisanych pod tym samym numerem inwentarzowym
-	1939:525f	Nie określono	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	-	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Jeden z pięciu przedmiotów wpisanych pod tym samym numerem inwentarzowym
-	1939:525f	Nie określono	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	-	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Jeden z pięciu przedmiotów wpisanych pod tym samym numerem inwentarzowym
-	1939:525f	Nie określono	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	-	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Jeden z pięciu przedmiotów wpisanych pod tym samym numerem inwentarzowym
1567-37	-	Szydło	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
1352-37	-	Szydło	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Uszkodzony
848-37	-	Szydło	Dłuto/rylec	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
1320-37	-	Szydło	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
501-37	-	Szydło	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
526-37	-	Szydło	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	STWIERDZONO	NIE	Wyświecenie użytkowe o odmiennym charakterze w stosunku do widocznej jednolitej warstwy środka konserwującego na końcówce pracującej
1053-37	-	Szydło	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	STWIERDZONO	TAK	-
1308-37	-	Szydło	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
1606-37	-	Szydło	Dłuto/rylec	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
1341-37	-	Szydło	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Obserwacja niemożliwa: zły stan zachowania przedmiotu
1780-37	-	Szydło	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
1049-37	-	Szydło	Narzędzie plecionkarskie	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
1473-37	-	Szydło	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	STWIERDZONO	TAK	-
1184-37	-	Szydło	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
1451-37	-	Szydło	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	STWIERDZONO	TAK	Widoczne nagromadzenie środka użytego do konserwacji (łezki)
904-37	-	Szydło	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
957-37	-	Szydło	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
1326-37	-	Szydło	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	STWIERDZONO	TAK	-
1307-37	-	Szydło	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-

1433-37	-	Szydło	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
928-37	-	Szydło	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
1187-37	-	Szydło	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
1714-37	-	Szydło	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
1547-37	-	Nie określono	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
976-37	-	Nie określono	Odpad produkcyjny	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
1799-37	-	Nie określono	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Uszkodzony fragment kolca
171-37	-	Nie określono	Odpad produkcyjny	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
535-37	-	Nie określono	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Uszkodzony fragment kolca
595-37	-	Nie określono	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Uszkodzony fragment kolca
1062-37	-	Nie określono	Odpad produkcyjny	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
1656-37	-	Nie określono	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Uszkodzony fragment kolca
951-37	-	Nie określono	Narzędzie plecionkarskie	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Uszkodzony
1753-37	-	Nie określono	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Zachowany fragment z kolcem
858-37	-	Nie określono	Poroże ze śladami obróbki	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
854-37	-	Nie określono	Odpad produkcyjny	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
1678-37	-	Nie określono	Dłuto/rylec	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
548-37	-	Nie określono	Ucho z nawierconym otworem	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
1608-37	-	Nie określono	Dłuto/rylec	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
1830-37	-	Nie określono	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
708-37	-	Nie określono	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	STWIERDZONO	NIE	Wyświecenie użytkowe o odmiennym charakterze w stosunku do widocznej jednolitej warstwy środka konserwującego na końcówce pracującej
1134-37	-	Nie określono	Dłuto/rylec	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-		-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
563-37	-	Nie określono	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
1453-37	-	Nie określono	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Zachowany fragment z kolcem
1357-37	-	Nie określono	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Nadpalony
1363-37	-	Nie określono	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
994-37	-	Nie określono	Narzędzie plecionkarskie	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
637-37	-	Nie określono	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-

1936-37	-	Nie określono	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
547-37	-	Nie określono	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
1856-37	-	Nie określono	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937/1938	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
1310-37	-	Nie określono	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
492-37	-	Nie określono	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
1507-37	-	Nie określono	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
1487-37	-	Nie określono	Gładzik	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
1475-37	-	Nie określono	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
1104-37	-	Nie określono	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
477-37	-	Nie określono	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
605-37	-	Nie określono	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
796-37	-	Nie określono	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
1390-37	-	Nie określono	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
1754-37	-	Nie określono	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
1349-37	-	Nie określono	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
1062-37	-	Nie określono	Poroże ze śladami obróbki	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
1107-37	-	Nie określono	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
552-37	-	Nie określono	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
1845-37	-	Nie określono	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
1831-37	-	Nie określono	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
1583-37	-	Nie określono	Narzędzie plecionkarskie	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
1514-37	-	Nie określono	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	STWIERDZONO	NIE	Widoczne nagromadzenie środka użytego do konserwacji (łezki)
1776-37	-	Nie określono	Półfabrykat przedmiotu z poroża	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
1139-37	-	Nie określono	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
1785-37	-	Nie określono	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
905-37	-	Nie określono	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
570-37	-	Nie określono	Rylec	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
1703-37	-	Nie określono	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Muzeum Archeologiczne w Poznaniu	Gniezno - st. 13b	1937	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-

Nr inwentarzowy	Opis inwentarzowy	Charakterystyka funkcjonalna	Chronologia	Datowanie	Stanowisko	Wykop	Ar	Ćwiartka	Warstwa	Głębokość (m n.p.m.)	Surowiec	Rozpoznanie archeozoologiczne	Obecność konserwacji	Wpływ konserwacji na możliwość prowadzenia analizy traseologicznej TAK/NIE	Uwagi
MPP/A/100/316/01	Szydło z poroża	Naturalna zrzutka	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	I/99		A	W314	108,10/107,60-107,80/40	Poroże	Sarny	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/15/163/74	Dwa fragmenty szydeł kościanych	Stilus	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	-	539	A	II2	108,76	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Dwa fragmenty różnych przedmiotów pod jednym numerem inwentarzowym
MPP/A/15/163/74	Dwa fragmenty szydeł kościanych	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	-	539	A	II2	108,76	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Dwa fragmenty różnych przedmiotów pod jednym numerem inwentarzowym
MPP/A/11/55/70	Szydło kościane	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	I/70	578	C	II2	-	Poroże	BRAK DANYCH	STWIERDZONO	NIE	Wyłącznie ślady technologiczne
MPP/A/48/29/89	Szydło kościane	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	I/88	-	D	IV2	109,30/87	Kość	BRAK DANYCH	STWIERDZONO	TAK	Wyświecenie użytkowe o odmiennym charakterze w stosunku do widocznej jednolitej warstwy środka konserwującego na końcówce pracującej
MPP/A/78/11/95	Szydło rogowe	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	I/95	10N1W	B	IIa	112,23	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/4/121/62	Szydło rogowe	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	-	-	9	III	112,97	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Sugestia funkcji na podstawie Mygland 2010 - zabawkowy sztylet/miecz?
MPP/A/105/333/02	Szydło rogowe	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	7	1N7W	C	Ia	112,72	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/78/6/95	Szydło rogowe	Dłuto/rylec	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	I/95	10N1W	B	II	112,27	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/13/60/72	Szydło rogowe	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	-	558	D	II	108,76	Poroże	BRAK DANYCH	STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/100/274/01	Szydło kościane	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	I/99	-	A	IV2	107,80-107,70	Kość	BRAK DANYCH	STWIERDZONO	TAK	Ocena funkcji oparta wyłącznie na śladach technologicznych i zużyciu końcówki pracującej
MPP/A/78/27/95	Półwytwór szydła kościanego/igła kościana	Półprodukt igły/stilusa	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	I/95	10N	A	III	111,90	Kość	Strzałkowa świni	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/109/147/03	Półprodukt szydła kościanego	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	7/02	1N7W	C	II3	112,44	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Przepalona (szaro-żółta barwa)
MPP/A/111/213/04	Fragment szydła kościanego	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	8/03	1N7W	D	Ob. 4B/03	112,15	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Fragment, nadpalony
MPP/A/111/247/04	Fragment szydła kościanego	Odpad produkcyjny	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	9/04	1N6W	C	3/04 IIp.	112,54	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/111/227/04	Igła kościana	Igła	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	9/03	1N7W	D	II/III	112,23	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Ślady przewlekania nici, ślady ponownego zaostrzania
MPP/A/16/143/75	Szydło kościane	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	-	539	A	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/13/146/72	Szydło z poroża	Odpad produkcyjny	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/100/238/01	Szydło kościane	Półprodukt/odpad produkcyjny	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	I/99	-	A	IV2	108,00	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/13/110/72	Szydło kościane	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	-	558	B	II	108,93	Kość	BRAK DANYCH	STWIERDZONO	TAK	Ocena funkcji oparta wyłącznie na śladach technologicznych i zużyciu końcówki pracującej
MPP/A/13/33/72	Fragment szydła kościanego	Igła	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	-	560	B	IIIb	108,23	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Uszkodzona: - końcówki pracującej i złamane ucho
MPP/A/11/11	Szydło kościane	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	11/07	1N5W	C	-	112,60	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/13/59/72	Fragment szydła kościanego	Igła	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	-	558	D	II	108,80	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/13/11/72	Szydło kościane	Fragment kości z nawierconym otworem	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	III/70	560	A	IIIb	108,04	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/100/244/01	Fragment szydła kościanego	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	I/99	-	A	$III_{3,4}$	108,50-107,90-108,51/26	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/13/117/72	Szydło rogowe	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	STWIERDZONO	NIE	-

MPP/A/78/31/95	Szydło zdobione - wisiorek	Wisiorek/amulet	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	I/95	10N	B	IV	111,87	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/44/96/88	Półwytwór szydła rogowego	Poroże ze śladami obróbki	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	I/88	-	B	III_2	109,75	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/17/15/76	Szydło rogowe	Półprodukt/odpad produkcyjny	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	-	-	A	III3	108,26	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/48/9/89	Szydło rogowe	Dłuto/rylec	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	I/89	-	C	II_2	169,25	Poroże	BRAK DANYCH	STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/48/14/89	Szydło rogowe	Dłuto/rylec	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	I/89	-	C	III_2	109,05	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/94/10/99	Szydło rogowe	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	I/99	-	B	II	109,26	Poroże	BRAK DANYCH	STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/6/88/64	Szydło rogowe	Półfabrykat przedmiotu z poroża	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	-	704	A	II	112,60	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Ze względu na kształt: dłuto?
MPP/A/4/74/62	Rylec rogowy	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	-	-	9	II	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/15/63/74	Szydło kościane	Rylec	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	-	539	A	II_{a1}	108,69	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/13/112/72	Szydło rogowe	Półfabrykat przedmiotu z poroża	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	II/71	558	D	II	108,62	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Przedmiot w dwóch fragmentach
MPP/A/17/14/76	Szydło rogowe	Półprodukt/odpad produkcyjny	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	-	561	A/B	III_2	108,30	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/16/52/75	Szydło kościane	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	STWIERDZONO	NIE	Wyświecenie użytkowe o odmiennym charakterze w stosunku do widocznej jednolitej warstwy środka konserwującego na końcówce pracującej
MPP/A/14/85/73	Szydło rogowe	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/6/323/64	Szydło rogowe	Półfabrykat przedmiotu z poroża	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	-	705	B	IIb	-	Poroże	BRAK DANYCH	STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/14/142/62	Szydło rogowe	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	-	606	11	III	110,84	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/16/11/75	Szydło rogowe	Półprodukt/odpad produkcyjny	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	-	538	B	III_1	108,51	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/44/95/88	Szydło rogowe	Dłuto/rylec	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	I/88	95/88	B	IIb_2	109,74	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/54/61/90	Szydło rogowe	Półfabrykat przedmiotu z poroża	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	I/87	-	D	II_2	108,53	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/63/12/92	Szydło rogowe	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	I/71	-	C	IIc	109,57	Poroże	BRAK DANYCH	STWIERDZONO	NIE	Zachowany wyłącznie fragment z końcówką pracującą
MPP/A/54/90/90	Szydło rogowe	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	I/87	-	B	III_4	107,59	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/126/114/07	Szydło z poroża	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	12/07	1N5W	D	II_4, ob. 4/07	112,53	Poroże	BRAK DANYCH	STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/126/179/07	Szydło z poroża	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	12/07	1N5W	D	II_7, ob. 4/07	112,20-10-112,00/111,95	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/126/17/07	Szydło z poroża	Półprodukt/odpad produkcyjny	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	11/07	1N5W	C	II_2	112,86	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/123/220/06	Szydło z poroża	Dłuto/rylec	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	10/06	1N6W	D	II	112,60	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/15/20/74	Szydło rogowe	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	-	539	A	II_1	108,80	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Przedmiot w trzech fragmentach
MPP/A/16/5/75	Szydło kościane	Dłuto/rylec	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	-	538	A	III_2	108,51	Kość	BRAK DANYCH	STWIERDZONO	NIE	Ocena funkcji oparta wyłącznie na śladach technologicznych i zużyciu końcówki pracującej
MPP/A/100/211/01	Szydło kościane	Stilus	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	I/99	-	A	III_6/IV_1	107,90	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/11/46/70	Szydło kościane	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	IV/70	638	A	II_2	109,08	Kość	BRAK DANYCH	STWIERDZONO	NIE	Wyświecenie użytkowe o odmiennym charakterze w stosunku do widocznej jednolitej warstwy środka konserwującego na końcówce pracującej

MPP/A/12/54/71	Szydło kościane	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	I/71	579	-	IIb	108,37	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/13/113/72	Szydło kościane	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	II/71	558	D	II	108,64	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Przedmiot w dwóch fragmentach
MPP/A/100/225/01	Szydło kościane	Dłuto/rylec	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	I/99	-	A	IV_1	107.90	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/44/83/88	Szydło kościane	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	I/88	-	B	IIA_1	110,18	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/94/34/99	Szydło kościane	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	I/99	-	B	II_1	109,10	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/13/19/72	Szydło kościane	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	-	559	B	IIIb	108,16	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Przedmiot w dwóch fragmentach
MPP/A/15/14/74	Szydło kościane	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	-	539	B	I	109,02	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/13/127/72	Szydło kościane	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	II/71	558	B	II	108,57	Kość	BRAK DANYCH	STWIERDZONO	NIE	Wyświecenie użytkowe o odmiennym charakterze w stosunku do widocznej jednolitej warstwy środka konserwującego na końcówce pracującej
MPP/A/12/24/71	Szydło kościane	Dłuto/rylec	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	I/71	578	C/D	III	108,97/108,52	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/15/38/74	Szydło kościane	Igła	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	-	537	B	II_a	108,92	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Przedmiot w dwóch fragmentach
MPP/A/16/104/75	Szydło kościane	Półprodukt igły	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	-	581	A	III_1a	107,50-107,40	Kość	BRAK DANYCH	STWIERDZONO	NIE	Widoczne nagromadzenie środka użytego do konserwacji (łezki)
MPP/A/14/189/73	Szydło kościane	Stilus	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	-	596	A	IIa_2	180/170-170-163	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/17/19/76	Szydło kościane	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	-	581	C/D	III_3	108,00	Kość	BRAK DANYCH	STWIERDZONO	NIE	Wyświecenie użytkowe o odmiennym charakterze w stosunku do widocznej jednolitej warstwy środka konserwującego na końcówce pracującej
MPP/A/6/277/64	Szydło kościane	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	-	705	B	III	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Przedmiot w dwóch fragmentach
MPP/A/14/236/73	Szydło kościane	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	-	538	B	IIa_1	108,56	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/94/55/99	Szydło kościane	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	I/99	-	A	III	108,68	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/94/47/99	Szydło kościane	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	I/99	-	B	II_1	108,99	Kość	BRAK DANYCH	STWIERDZONO	NIE	Ze względu na kształt: półprodukt igły lub stilusa
MPP/A/6/146/64	Szydło kościane	Stilus	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	-	201	D	V	111,25	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/123/169/06	Szydło kościane	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	9b/06	7W/6W	B/A	II_2	112,72	Kość	BRAK DANYCH	STWIERDZONO	NIE	Odmienny charakter wyświecenia użytkowego oraz widoczne nagromadzenie środka użytego do konserwacji (łezki)
MPP/A/105/18/02	Szydło kościane	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	4/02	1N9W	D	I_2	111,49	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/11/43/70	Szydło kościane	Stilus	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	IV/70	638	A	II_2	109,08	Kość	BRAK DANYCH	STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/100/328/01	Szydło kościane	Gładzik	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	I/99	-	B	IV_4	108,60-108,30	Poroże	BRAK DANYCH	STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/78/30/95	Szydło kościane	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	I/95	10N	B	IV	111,86	Kość	BRAK DANYCH	STWIERDZONO	NIE	Wyświecenie użytkowe o odmiennym charakterze w stosunku do widocznej jednolitej warstwy środka konserwującego na końcówce pracującej
MPP/A/111/241/04	Szydło kościane	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	8/03	1N/7W	D	IIa_3	112,18	Kość	BRAK DANYCH	STWIERDZONO	NIE	Wyświecenie użytkowe o odmiennym charakterze w stosunku do widocznej jednolitej warstwy środka konserwującego na końcówce pracującej
MPP/A/4/143/62	Szydło kościane	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	-	586	9	III	-	Kość	BRAK DANYCH	STWIERDZONO	NIE	Wyświecenie użytkowe o odmiennym charakterze w stosunku do widocznej jednolitej warstwy środka konserwującego na końcówce pracującej
MPP/A/97/5/00	Szydło kościane	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	I/2000	7N/8N	B/D	III_2	112,01	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/63/1/92	Rylec kościany	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	I/91	-	C	II_1	109,71	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-

MPP/A/123/223/06	Szydło kościane	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	10/06	1N6W	D	Ob. 7/06	112,52	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/123/224/06	Szydło kościane	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/97/8/00	Szydło kościane	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	I/2000	8N/7N	D/B	III_2	112,33-111,49/111,97-111,27	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/4/87/62	Szydło kościane	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	-	-	9	II	5/10/60	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/105/237/02	Szydło kościane	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	6	1N8W	D	II_3	112,15	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/123/198/06	Szydło kościane	Igła	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Praca z wełną - naalbinding? Sugestia na podstawie charakteru wyświecenia (wyraźne, tłusto-matowe)
MPP/A/100/165/01	Szydło kościane	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	I/99	-	A	III_4	108,34	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/111/116/04	Szydło kościane	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	9/04	1N6W	C	II_2	113,06	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/111/197/04	Szydło kościane	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	8/03	1N7W	D	IIa_2	112,30	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/111/224/04	Szydło kościane	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	9/04	1N6W	C	Ob. 2/04	112,71	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/126/175/07	Szydło kościane	Stilus	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	11/07	1N5W	C	IIa, ob. 1/07	112,30	Kość	Strzałkowa świni	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/111/76/04	Szydło kościane	Narzędzie plecionkarskie	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	8/03	1N7W	D	II_4	112,67-112,49	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/126/180/07	Szydło kościane	Dłuto/rylec	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	12/07	1N5W	D	I/II	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/126/16/07	Szydło kościane	Dłuto/rylec	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	11/07	1N5W	C	II_2	112,88	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/111/107/04	Szydło kościane	Dłuto/rylec	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	9/04	1N6W	C	IIa	113,03	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/94/46/99	Szydło kościane	Gładzik	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	I/99	-	B	II_1	108,98	Kość	BRAK DANYCH	STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/58/95/91	Szydło kościane	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	I/87	-	B	$IIId_3$	107,90	Kość	BRAK DANYCH	STWIERDZONO	NIE	Wyświecenie użytkowe o odmiennym charakterze w stosunku do widocznej jednolitej warstwy środka konserwującego na końcówce pracującej
MPP/A/109/131/03	Szydło kościane	Dłuto/rylec	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	7/02	1N7W	C	II_3	112,46	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/109/244/03	Szydło kościane	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	7/02	1N7W	C	II poziom ob. 4	112,13	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/109/121/03	Szydło kościane	Dłuto/rylec	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/4/73/62	Szydło/rylec	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	-	-	9	I	30	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/14/154/73	Rylec rogowy	Dłuto/rylec	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	-	596	A	II_2	111,00-110,80	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/48/28/89	Szydło kościane	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	I/88	-	D	IV_2	109,36/87	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/6/103/64	Szydło rogowe	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	-	704	A	II	112,46	Poroże	BRAK DANYCH	STWIERDZONO	TAK	Niejednoznaczne cechy funkcjonalne
MPP/A/94/2/99	Rylec rogowy	Dłuto/rylec	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	I/99	-	B	I_2	109,84	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/15/53/74	Szydło/igła	Ucho z nawierconym otworem	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	-	538	A	IIa_1	108,86	Kość	BRAK DANYCH	STWIERDZONO	NIE	Ze względu na kształt: stilus lub półprodukt igły
MPP/A/13/45/72	Szydło kościane	Igła	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	II/71	558	B	II	109,75	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Fragment bez zachowanego ucha
MPP/A/14/194/73	Rylec rogowy	Dłuto/rylec	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	-	559	B	$IIIb_4$	107,83	Poroże	Jeleń	NIE STWIERDZONO	NIE	-

MPP/A/13/46/72	Szydło kościane	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	-	558	D	II	108,91	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Przedmiot w dwóch fragmentach
MPP/A/10/93/69	Rylec z poroża	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	-	696	A	IV	108,07	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Niejednoznaczne cechy funkcjonalne
MPP/A/13/148/72	Szydło kościane	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	I/72	426	-	III	61	Kość	BRAK DANYCH	STWIERDZONO	NIE	Wyświecenie użytkowe o odmiennym charakterze w stosunku do widocznej jednolitej warstwy środka konserwującego na końcówce pracującej
MPP/A/15/130/74	Szydło kościane	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	-	538	A	IIb_1	108,70	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Przedmiot w dwóch fragmentach
MPP/A/14/178/73	Szydło kościane	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	-	596	B	II4	110,50	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/14/13/73	Szydło kościane	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	STWIERDZONO	NIE	Wyświecenie użytkowe o odmiennym charakterze w stosunku do widocznej jednolitej warstwy środka konserwującego na końcówce pracującej
MPP/A/44/16/88	Rylec rogowy	Stilus	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	I/88	-	B	I_3	110,48	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Zachowany wyłącznie fragment z końcówką pracującą
MPP/A/15/99/74	Szydło kościane	Odpad produkcyjny	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	-	537	B	IIb_1	108,80	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/13/155/72	Szydło kościane	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	I A2	422	-	III	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/13/35/72	Szydło kościane	Ucho z nawierconym otworem	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	II/72	558	B	II	108,72	Kość	BRAK DANYCH	STWIERDZONO	TAK	Prawdopodobnie stilus (ze względu na kształt ucha)
MPP/A/14/162/73	Szydło kościane	Dłuto/rylec	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	-	597	A	II	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Przepalona (szaro-żółta barwa)
MPP/A/13/144/72	Szydło kościane	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	I/72	426	-	III	63	Kość	BRAK DANYCH	STWIERDZONO	NIE	Odmienny charakter wyświecenia użytkowego oraz widoczne nagromadzenie środka użytego do konserwacji (łezki)
MPP/A/14/241/73	Szydło kościane	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	-	538	B	II_4	108,70	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/14/192/73	Szydło kościane	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	-	596	B	IIa_5	110,50-110,40	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/14/231/73	Szydło kościane	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	-	538	B	II_3	108,71	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/13/41/72	Szydło kościane	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	I/71	578	D	II	108,85	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/13/28/72	Szydło kościane	Dłuto/rylec	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	-	558	A	II	108,91	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/105/400/02	Rylec z poroża	Odpad produkcyjny	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	6	1N8W	D	IIa_6 - ob. 4	111,67	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/15/141/74	Szydło kościane	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	-	538	A	IIc_2	108,63	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Trzy przedmioty wpisane pod jednym numerem inwentarzowym
MPP/A/11/66/70	Rylec kościany	Półprodukt igły	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	1	527	C	I_4	108,08	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/14/73/73	Rylec rogowy	Poroże ze śladami obróbki	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	-	596	A	II_1	110,92	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/12/26/71	Rylec kościany	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	I/71	579	C/D	IIIa	108,41	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/12/44/71	Rylec kościany	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	II/71	558	B	-	109,61/109,12	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/15/127/74	Rylec kościany	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/12/30/71	Rylec kościany	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	II/71	558	-	I	109,07	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/12/17/71	Rylec rogowy	Dłuto/rylec	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	I/71	578	C/D	III	108,73	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/14/119/73	Rylec rogowy	Poroże ze śladami obróbki	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	-	596	B	II_2	110,70	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/12/3/71	Rylec rogowy	Poroże ze śladami obróbki	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	I/70	578	-	Pod darnią	109,08	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-

MPP/A/11/65/70	Rylec kościany	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	III/70	559	D	II	108,57	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Przedmiot w dwóch fragmentach
MPP/A/3/26/61	Szydło kościane	Odpad produkcyjny	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	-	268	C	II	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/3/70/61	Szydło kościane	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	-	243	D	II	84	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/111/78/04	Szydło kościane	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	7/04	1N7W	C	-	112,15/10-11,90/80	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/3/2/61	Szydło kościane	Narzędzie plecionkarskie	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	-	268	A/C	I-II	0-30	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/12/54/70	Rylec rogowy	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	III/70	559	B	I	109,03	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/11/66/70	Rylec kościany	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	I	548	C	I_4	108,08	Kość	BRAK DANYCH	STWIERDZONO	TAK	Obserwacja utrudniona: odbijająca światło warstwa środka użytego do konserwacji
MPP/A/14/81/73	Rylec rogowy	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	-	559	B/D	IIIb	103,05	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Przedmiot o charakterze ozdobnym? Serie nacięć przypominających literę K oraz niedokończone nawiercenie
MPP/A/13/7/72	Rylec kościany	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	III/70	560	A	IIIb	108,16	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/6/217/64	Szydło kościane	Narzędzie plecionkarskie	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	I	704	-	III	112,20/112,24	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/14/195/73	Rylec kościany	Odpad produkcyjny	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	-	596	7	IIa_5	110,40	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/63/15/92	Szydło kościane	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	I/91	-	C	IIIa	109,60/40	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/58/206/91	Rylec kościany	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	I/91	-	D	IIIay	109,10-108,70	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/63/18/92	Rylec kościany	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	I/91	-	C	$IIIb_4$	109,30/109,00	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/3/1/61	Szydło kościane	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	-	243	D	II	30-40	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Obserwacja niemożliwa: silny stopień przepalenia
MPP/A/3/63/61	Igła kościana	Igła	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	-	81	D	-	80	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Przedmiot w trzech fragmentach
MPP/A/3/96/61	Igła kościana	Igła	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	ściana S zamku	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/3/155/61	Szydło	Igła	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	-	586	7	I	36	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Do bardzo luźnych splotów, roślinnych
MPP/A/3/160/61	Igła	Igła	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	STWIERDZONO	NIE	Wyświecenie użytkowe o odmiennym charakterze w stosunku do widocznej jednolitej warstwy środka konserwującego na końcówce pracującej
MPP/A/3/176/61	Rylec/szydło kościane	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	-	243	A	-	112,31	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/4/3/62	Rylec	Gładzik	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	-	268	C	C	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/4/304/62	Igła	Igła	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	-	-	-	A	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/4/64/62	Igła	Ucho z nawierconym otworem	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	-	267	D	IIc	112,63	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/4/67/62	Rylec	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	-	267	D	IIc	112,59	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/4/77/62	Szydło kościane	Igła	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	-	267	D	IId	112,55	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/4/88/62	Igła kościana	Igła	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	-	122	B	II	112,15	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/4/112/62	Igła	Igła	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	-	242	D	I	112,74	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/4/152/62	Rylec/szydło kościane	Dłuto/rylec	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	-	269	C	II	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-

MPP/A/4/163/62	Rylec/szydło kościane	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	-	243	B	Wkop E-W	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/4/172/62	Rylec/szydło kościane	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	-	243	A	-	111,82	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/5/58/63	Szydło kościane	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	-	123	A	-	111,40	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/5/102/63	Szydło kościane	Stilus	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/5/111/63	Igła	Półprodukt igły/stilusa	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	-	202	A	I_1	111,83	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/5/158/63	Szydło kościane	Igła	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	-	201	B	I_1	111,97	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/5/206/63	Szydło	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	-	268	C	-	112,14	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/5/450/63	Rylec	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	-	201	A	III_1	111,60	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/5/498/63	Igła	Stilus	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	-	242	A	IIc	112,52/112,74	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Fragment z uchem
MPP/A/6/54/64	Szydło kościane	Igła	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	-	201	D	III	111,58	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Ślady przewlekania nici, ślady ponownego zaostrzania
MPP/A/6/63/64	Rylec	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	V	-	2	III	111,53	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/6/74/64	Szydło kościane	Stilus	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	-	201	C	IV	111,58	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/6/241/64	Szydło kościane	Stilus	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	-	201	B	IV_1	111,64	Kość	BRAK DANYCH	STWIERDZONO	NIE	Widoczne nagromadzenie środka użytego do konserwacji (łezki)
MPP/A/6/208/64	Rylec	Narzędzie plecionkarskie	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	-	201	A	IV	111,55	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/6/261/64	Rylec	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	-	201	C	IV_2	111,38	Kość	BRAK DANYCH	STWIERDZONO	NIE	Widoczne nagromadzenie środka użytego do konserwacji (łezki)
MPP/A/6/313/64	Szydło kościane	Stilus	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	-	201	B	V_3	110,90	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/6/347/64	Igła kościana	Igła	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	-	201	D	VIII	111,12	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/6/406/64	Rylec	Rylec	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	-	202	C	VIII	111,05	Poroże	BRAK DANYCH	STWIERDZONO	TAK	Obserwacja utrudniona: zaburzony obraz wyświeceń, możliwa obserwacja śladów technologicznych oraz zużycia końcówki pracującej
MPP/A/6/417/64	Rylec	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	-	201	B	V_6	111,01	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/6/424/64	Rylec z poroża	Dłuto/rylec	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	VI	63	-	IIf	113,22	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/6/443/64	Rylec z poroża	Rylec	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	VI	45	-	IIf	112,50	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/6/476/64	Rylec	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	-	201	C	VII	111,17	Kość	BRAK DANYCH	STWIERDZONO	NIE	Widoczne nagromadzenie środka użytego do konserwacji (łezki)
MPP/A/6/479/64	Rylec	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	-	201	A	VII	111,24	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/6/480/64	Rylec	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	-	201	A	VII	111,23	Kość	BRAK DANYCH	STWIERDZONO	NIE	Widoczne nagromadzenie środka użytego do konserwacji (łezki)
MPP/A/6/487/64	Rylec	Narzędzie plecionkarskie	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	-	202	A	Jama nr 5	110,72	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/6/503/64	Szydło kościane	Stilus	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	-	201	A	VII	111,09	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/6/507/64	Rylec	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	-	201	B	IX	110,75	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/6/511/64	Rylec z poroża	Rylec	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	VI	46/64	-	-	111,97	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Przepalona (szaro-żółta barwa)

MPP/A/6/518/64	Rylec	Rylec	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	-	202	C	Jama nr 11	110,74	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/6/554/64	Rylec kościany	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	III	45/63	-	Palenisko	112,07	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/6/555/64	Rylec	Dłuto/rylec	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	-	201	D	VIII	111,02	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/6/556/64	Rylec	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	-	201	C	VIII	110,91	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/82/233/96	Szydło kościane	Naturalna zrzutka	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	-	-	-	-	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Przepalona (szaro-żółta barwa)
MPP/A/32/12/99	Szydło kościane	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	I/98	4S4E	B	$IIIa_7$	110,95	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/92/20/99	Szydło kościane	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	II/98	4S6E	A	III_2	110,55	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/92/26/99	Szydło kościane	Narzędzie plecionkarskie	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	II/98	4S6E	A	IIIe/IIIf	110,04	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/7/32/65	Igła kościana	Igła	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	VII	46	-	Ia	112,59	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/7/87/65	Szydło z poroża	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	VII	45	-	IV	-	Poroże	BRAK DANYCH	STWIERDZONO	TAK	Obserwacja utrudniona: zaburzony obraz wyświeceń, możliwa obserwacja śladów technologicznych oraz zużycia końcówki pracującej
MPP/A/7/150/65	Igła kościana	Stilus	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	VIII	45	-	VIIa	112,52	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/7/357/65	Igła	Stilus	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	II	242	B	IV	112,23	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/7/529/65	Szydło rogowe	Rylec	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	VI	64	-	Świadek - III poziom	111,34	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/7/554/65	Szydło rogowe	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	VI	64	-	Wypełnisko ziemianki	111,26	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/10/66/69	Szydło	Stilus	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	VII/69	108	A	I	111,72	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/1/71/69	Szydło	Stilus	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	V/69	126	A	I	111,93	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Stilus wykonany z naprawionego narzędzia
MPP/A/14/146/73	Igła kościana	Stilus	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	-	597	A	IIa	109,92	Kość	Strzałkowa świni	STWIERDZONO	TAK	Obserwacja utrudniona: zaburzony obraz wyświeceń, możliwa obserwacja śladów technologicznych oraz zużycia końcówki pracującej
MPP/A/19/18/78	Szydło rogowe	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	-	I-N	B	IIIbx	111,53/111,35-111,46/111,35	Poroże	BRAK DANYCH	STWIERDZONO	NIE	Widoczne nagromadzenie środka użytego do konserwacji (lezki)
MPP/A/28/1/83/I	Igła kościana	Ucho z nawierconym otworem	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	I/83, plan 2/83	$m^2G/8$	Odcinek A_1	3	113,85	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/28/10/83/I	Igła kościana	Stilus	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	I/83, plan 12/83	$m^2E/1$	Odcinek A_2	2	113,11	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/28/11/83/I	Igła kościana	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	I/83	$m^2F/3$	Odcinek A_2	2	113,12	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Obserwacja niemożliwa: silny stopień przepalenia
MPP/A/28/1/83/II	Szydło kościane	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	II/83	1E	D	I/2	112,58	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Zły stan zachowania powierzchni
MPP/A/28/5/83/II	Szydło kościane	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	II/83	2E	C	I/2	112,30	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Zły stan zachowania powierzchni
MPP/A/28/7/83/II	Szydło kościane	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	II/83	0	D	V	112,57	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Zły stan zachowania powierzchni
MPP/A/11/83/II	Szydło kościane	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	-	0	D	VI	112,29	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/28/15/83/II	Szydło kościane	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	II/83	2E	C	I_5 świadek	112,12	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/28/18/83/II	Szydło kościane	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	II/83	1E	D	III_3, jama 1	112,05	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/30/22/84/II	Igła kościana	Półprodukt igły/stilusa	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	II/84	15	B	$IIIb_1$	112,12	Kość	Strzałkowa świni	NIE STWIERDZONO	NIE	-

MPP/A/34/6/85/II	Szydło z poroża	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	II/85	4E	D	I_2	112,46-112,41/112,03-111,91	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/34/32/85/II	Igła kościana	Igła	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	II/85	1N	B	II	113,00	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/37/18/86	Szydło kościane	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	II/86	3N2W	-	IV	112,67	Kość	BRAK DANYCH	STWIERDZONO	NIE	Wyświecenie użytkowe o odmiennym charakterze w stosunku do widocznej jednolitej warstwy środka konserwującego na końcówce pracującej
MPP/A/37/19/86	Fragment szydła kościanego	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	II/86	3N6W	-	IV	112,66	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Przepalona (szaro-żółta barwa)
MPP/A/40/15/87	Fragment igły kościanej	Ucho z nawierconym otworem	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	III/85	1/n5E	B	II (zasypiskowa)	111,37	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/40/18/87	Rylec kościany	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	II/87	4N1W	B	IV_3	112,75	Kość	BRAK DANYCH	STWIERDZONO	NIE	Widoczne nagromadzenie środka użytego do konserwacji (lezki)
MPP/A/40/22/87	Rylec kościany	Odpad produkcyjny	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	II/87	4N1W	B	VIII	112,95	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/40/24/87	Szydło/rylec	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	I/83	odc. A_1	m²C/2	IVb	112,44	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Obserwacja niemożliwa: silny stopień przepalenia
MPP/A/40/34/87	Szydło kościane	Stilus	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	II/87	4N1W	B	VII	112,78	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/40/38/87	Szydło kościane	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	II/87	4N1W	B	Pod w-wą VII	112,75	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Obserwacja niemożliwa: silny stopień przepalenia
MPP/A/40/43/87	Szydło kościane	Dłuto/rylec	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	V/87	4N1W	B	VII	112,76	Kość	BRAK DANYCH	STWIERDZONO	TAK	Obserwacja utrudniona: odbijająca światło warstwa środka użytego do konserwacji
MPP/A/40/58/87	Szydło kościane	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	II/87	4N1W	B	-	112,61	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/40/59/87	Szydło rogowe	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	II/87	4N1W	-	XI	112,61	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/43/34/88	Igła kościana	Igła	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	-	4N1W	B	Klepisko gliniane	113,04	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Fragment z uchem
MPP/A/43/46/88	Szydło kościane	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	II/88	4N1W	B	X_2	112,78-112,76/112,88-112,73	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/43/47/88	Szydło kościane	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	II/88	4N1W	B	X_2	112,78-112,76/112,88-112,73	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/47/1/89	Igła kościana	Stilus	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	Sondaż-aula	-	P	II	113,05	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/68/104/93	Szydło rogowe	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	II	-	E	Ic_2	108,12	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/6/581/64	Rylec kościany	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	-	64	-	IV_7	111,92	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/6/588/64	Rylec rogowy	Stilus	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	VI	63	-	IVd_1	111,80	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/6/605/64	Szydło	Stilus	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	-	201	B	VIII	110,88	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/6/634/64	Rylec	Dłuto/rylec	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	-	201	C	X	110,72	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/6/635/64	Rylec	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	-	201	C	X	110,91	Kość	BRAK DANYCH	STWIERDZONO	TAK	Obserwacja utrudniona: odbijająca światło warstwa środka użytego do konserwacji
MPP/A/6/636/64	Rylec	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	-	201	C	Jama 13	110,70	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/6/637/64	Rylec	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	-	201	C	Jama 13	110,67	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/6/642/64	Rylec kościany	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	VI	64	-	IVb_2	112,03	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Obserwacja niemożliwa: silny stopień przepalenia
MPP/A/6/643/64	Rylec kościany	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	VI	64	-	IVb_2	111,34	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/6/583//64	Igła kościana	Stilus	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	-	-	-	-	-	Kość	Strzałkowa świni	NIE STWIERDZONO	NIE	-

MPP/A/7/166/65	Szydło/rylec	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	VI	46	-	II poziom ziemianki	111,91	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/7/321/65	Szydło kościane	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	VI	46	-	V poziom ziemianki	111,09	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/82/72/96	Szydło kościane	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	I	3S5E	B	I_1	112,20	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/82/121/96	Szydło kościane	Stilus	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	I/96	3S5E	C	II_5	111,50	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/82/132/96	Szydło kościane	Stilus	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	I/96	3S5E	B	I_3	111,75	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/82/137/96	Fragment szydła kościanego	Poroże ze śladami obróbki	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	I/96	3S5E	B	I_3	111,84	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/82/269/96	Szydło kościane	Stilus	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	II/96	3S6E	C	IIa_4	111,55/45	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/82/277/96	Szydło kościane	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	II/96	3S6E	D	IIa_2	111,40	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/8/280/96	Szydło rogowe	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	I/96	3S5E	C	IIIf	110,62	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/84/25/97	Igła kościana	Stilus	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	II/97	2S5E	C	I_2	112,00	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Stilus wykonany z naprawionego narzędzia
MPP/A/84/53/97	Szydło kościane	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	-	2S5E	C	Ia_3	111,89	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/84/65/97	Szydło z poroża	Naturalna zrzutka	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	II	2S5E	C	Id_3	111,78	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/84/72/97	Szydło z poroża	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	II/97	2S5E	C	Ia_3	111,81	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/84/81/97	Szydło rogowe	Poroże ze śladami obróbki	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	II/97	2S4E	C	II_1	111,79	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/84/99/97	Igła kościana	Stilus	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	II/96	3S6E	C	IIc	110,98	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/84/134/97	Szydło kościane	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	I/97	3S4E	C	$IIIa_3$	110,95	Kość	BRAK DANYCH	STWIERDZONO	TAK	Wyświecenie użytkowe o odmiennym charakterze w stosunku do widocznej jednolitej warstwy środka konserwującego na końcówce pracującej
MPP/A/84/153/97	Szydło kościane	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	II/97	2S5E	D	Id_5/II	111,90	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/88/46/98	Szydło z poroża	Narzędzie plecionkarskie	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	II/98	4S6E	A	IIa	111,20	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/88/48/98	Szydło kościane	Półprodukt igły/stilusa	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	II/98	4S6E	A	IIa	111,16	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/114/38/04	Fragment szydła kościanego	Odpad produkcyjny	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	I/04	4S6E	B	IIa_7	111,50	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/114/40/04	Fragment szydła kościanego	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	I/04	4S6E	B	IIa_2	112,30-111,95	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Ze względu na kształt: półprodukt igły lub stilusa
MPP/A/124/5/07	Fragment igły kościanej	Igła	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	50I	-	-	II	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/A/97/64/00	Szydło kościane	Igła	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Igła wykonana z naprawianego narzędzia
MPP/A/97/75/00	Szydło kościane	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 2	-	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	STWIERDZONO	TAK	Ocena funkcji oparta wyłącznie na śladach technologicznych i zużyciu końcówki pracującej
MPP/A/28/14/83/II	Szydło kościane	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Rybitwy - Ostrów Lednicki st. 1	II/83	2E	C	I_4 świadek	112,24	Kość	BRAK DANYCH	STWIERDZONO	TAK	Ocena funkcji oparta wyłącznie na śladach technologicznych i zużyciu końcówki pracującej

Nr inwentarzowy	Opis inwentarzowy	Charakterystyka funkcjonalna	Chronologia	Datowanie	Stanowisko	Wykop	Ar	Ćwiartka	Warstwa	Głębokość (m n.p.m.)	Surowiec	Rozpoznanie archeozoologiczne	Obecność konserwacji	Wpływ konserwacji na możliwość prowadzenia analizy traseologicznej TAK/NIE	Uwagi
MPP/Gz1 1949:8	Kolec z poroża	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	-	-	a	0,28	Poroże	Jeleń (trzon)	NIE STWIERDZONO	NIE	Użytkowany po uszkodzeniu
MPP/Gz1 1949:34	Igła kościana	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1		306	-	C	0,51	Kość	Strzałkowa (trzon)	NIE STWIERDZONO	NIE	Ze względu na kształt: stilus lub półprodukt igły
MPP/Gz1 1949:131	Igła kościana	Igła	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	306	f	h	1,07	Kość	Strzałkowa - świnia (trzon)	NIE STWIERDZONO	NIE	Użytkowany po uszkodzeniu
MPP/Gz1 1949:137	Kolec kościany	Dłuto/rylec	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	306	d	i	1,21	Kość	Śródstopie - bydło (nasada bliższa i trzon)	STWIERDZONO	NIE	-
MPP/Gz1 1949:151	Igła kościana	Półprodukt igły	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	-	-	-	-	Kość	Strzałkowa - świnia (trzon)	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/Gz1 1949:166	Kolec kościany	Dłuto/rylec	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	306	e	I	1,48	Kość	Śródręcze - bydło (trzon, nasada dalsza)	STWIERDZONO	TAK	Widoczne nagromadzenie środka użytego do konserwacji
MPP/Gz1 1949:173	Kolec z poroża	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	306	c	ł	1,56	Poroże	Jeleń (trzon)	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/Gz1 1949:180	Kolec kościany	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	306	f	ł	1,58	Kość	Śródstopie - owca/koza (trzon)	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/Gz1 1949:204	Kolec kościany	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	306	-	o	1,85	Kość	BRAK DANYCH	STWIERDZONO	NIE	Wyświecenie użytkowe o odmiennym charakterze w stosunku do widocznej jednolitej warstwy środka konserwującego na końcówce pracującej
MPP/Gz1 1949:214	Kolec kościany	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	306	a	o	1,85	Kość	Śródstopie - N (trzon)	NIE STWIERDZONO	NIE	Przepalony
MPP/Gz1 1949:227	Igła kościana	Igła	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	306	h	j	-	Kość	Strzałkowa - świnia (trzon)	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/Gz1 1949:230	Igła kościana	Stilus	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	397	e	II	1,1	Kość	Strzałkowa - świnia (trzon)	STWIERDZONO	NIE	Widoczne nagromadzenie środka użytego do konserwacji
MPP/Gz1 1949:251	Kolec z poroża	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	396	b	III	1,2	Poroże	Jeleń (trzon)	STWIERDZONO	TAK	Widoczne nagromadzenie środka użytego do konserwacji
MPP/Gz1 1949:260	Kolec kościany	Dłuto/rylec	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	306	e	III (warstwa spalenizny)	2,1	Kość	Śródręcze - owca (trzon)	STWIERDZONO	NIE	Widoczne nagromadzenie środka użytego do konserwacji
MPP/Gz1 1949:262	Kolec kościany	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	397	e	IV	1,5	Kość	Śródstopie - bydło (trzon, nasada dalsza)	STWIERDZONO	TAK	Obserwacja utrudniona: zaburzony obraz wyświeceń, możliwa obserwacja śladów technologicznych oraz zużycia końcówki pracującej
MPP/Gz1 1949:273	Kolec kościany	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	396	a	IV	2	Kość	Śródręcze - owca (trzon)	STWIERDZONO	TAK	Obserwacja utrudniona: zaburzony obraz wyświeceń, możliwa obserwacja śladów technologicznych oraz zużycia końcówki pracującej
MPP/Gz1 1949:291	Kolec kościany	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	297	-	V	-	Kość	Śródręcze - bydło (nasada bliższa, trzon)	STWIERDZONO	TAK	Obserwacja utrudniona: zaburzony obraz wyświeceń, możliwa obserwacja śladów technologicznych oraz zużycia końcówki pracującej
MPP/Gz1 1949:294	Kolec kościany	Rylec	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	397	-	V	-	Kość	Śródstopie - owca (trzon, nasada dalsza)	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/Gz1 1949:295	Kolec z poroża	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	396	-	IV	-	Poroże	Jeleń (trzon)	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/Gz1 1949:301	Kolec kościany	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	397	d	VIII	2,46	Kość	Śródstopie - owca (trzon, nasada dalsza)	STWIERDZONO	TAK	Obserwacja utrudniona: zaburzony obraz wyświeceń, możliwa obserwacja śladów technologicznych oraz zużycia końcówki pracującej
MPP/Gz1 1949:302	Kolec kościany	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	397	d	VIII	2,48	Kość	Śródręcze - owca (trzon, nasada dalsza)	NIE STWIERDZONO	NIE	Zachowany w dwóch fragmentach
MPP/Gz1 1949:306	Kolec kościany	Narzędzie plecionkarskie	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	397	d	VIII	2,46	Kość	Śródstopie - koń (trzon)	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/Gz1 1949:307	Kolec kościany	Rylec	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	396	s	VIII	2,56	Kość	Śródstopie - owca (trzon, nasada dalsza)	STWIERDZONO	TAK	Obserwacja utrudniona: zaburzony obraz wyświeceń, możliwa obserwacja śladów technologicznych oraz zużycia końcówki pracującej
MPP/Gz1 1949:356	Igła kościana	Ucho z nawierconym otworem	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	306	n	I	1,4	Kość	Strzałkowa - świnia (trzon)	NIE STWIERDZONO	NIE	Ze względu na kształt: stilus lub półprodukt igły

MPP/Gz1 1949:370	Kolec kościany	Dłuto/rylec	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	306	-	II	-	Kość	Śródstopie - owca (trzon)	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/Gz1 1949:371	Kolec kościany	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	306	-	II	-	Kość	Śródstopie - koza (trzon, nasada dalsza)	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/Gz1 1949:375	Igła kościana	Stilus	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	306	-	-	-	Kość	Strzałkowa - świnia (trzon)	NIE STWIERDZONO	NIE	Złamane ucho (nie zachowało się)
MPP/Gz1 1949:382	Kolec z poroża	Półfabrykat przedmiotu z poroża	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	306	-	i	-	Poroże	Jeleń (trzon)	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/Gz1 1949:401	Igła kościana	Stilus	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	306	i-o	I	-	Kość	Strzałkowa - świnia (trzon)	NIE STWIERDZONO	NIE	Złamane ucho (nie zachowało się)
MPP/Gz1 1949:402	Szydło kościane	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	306	i-o	I	-	Kość	Śródstopie - N (nasada bliższa, trzon)	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/Gz1 1950:36	Kolec kościany	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	276	ab	I	-	Kość	Śródręcze - owca/koza (nasada bliższa, trzon)	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/Gz1 1950:78	Igła kościana	Ucho z nawierconym otworem	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	276	ab	I	-	Kość	Strzałkowa - świnia (trzon)	NIE STWIERDZONO	NIE	Ze względu na kształt: półprodukt igły
MPP/Gz1 1950:129	Szydło kościane	Półprodukt igły/stilusa	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	276	d	I	0,2-0,3	Kość	Strzałkowa - świnia (trzon)	STWIERDZONO	NIE	Ze względu na kształt: półprodukt igły lub stilusa
MPP/Gz1 1950:184	Szydło kościane	Ucho z nawierconym otworem	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	216	a	I	-	Kość	Strzałkowa - świnia (trzon)	NIE STWIERDZONO	NIE	Ze względu na kształt: stilus lub półprodukt igły
MPP/Gz1 1950:236	Igła kościana	Igła	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	246	ab	I	0,6	Kość	N	STWIERDZONO	NIE	Konserwacja: łezki, wyświecenie użytkowe o odmiennym charakterze
MPP/Gz1 1950:352	Kolec kościany	Narzędzie plecionkarskie	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	246	ab	I	1,12	Kość	Śródstopie - owca (trzon, nasada dalsza)	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/Gz1 1950:377	Igła kościana	Igła	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	246	ab	I	1,38	Kość	Strzałkowa - świnia (trzon)	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/Gz1 1950:380	Kolec z poroża	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	246	ab	I	1,35	Poroże	Jeleń (trzon)	STWIERDZONO	TAK	Obserwacja utrudniona: zaburzony obraz wyświeceń, możliwa obserwacja śladów technologicznych oraz zużycia końcówki pracującej
MPP/Gz1 1950:420	Igła kościana	Igła	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	246	-	III	1,35	Kość	Strzałkowa - świnia (trzon)	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/Gz1 1951:200	Kolec kościany	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	277	b	II	1,1	Kość	Śródstopie - koń (trzon)	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/Gz1 1952:92	Kolec z poroża	Stilus	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	276	B	II	1,63	Poroże	Jeleń (trzon)	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/Gz1 1952:108	Kolec z poroża	Półfabrykat przedmiotu z poroża	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	306	C	II	1,29	Poroże	Sarna (trzon, część dalsza)	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/Gz1 1952:168	Kolec kościany	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	276	C	II	1,48	Kość	Śródstopie - bydło (trzon, nasada dalsza)	STWIERDZONO	TAK	Obserwacja utrudniona: zaburzony obraz wyświeceń, możliwa obserwacja śladów technologicznych oraz zużycia końcówki pracującej
MPP/Gz1 1952:177	Kolec z poroża	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	276	D	II	1,53	Poroże	Jeleń (trzon)	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/Gz1 1952:218	Kolec kościany	Narzędzie plecionkarskie	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	277	A	IIa	2,03	Kość	N	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/Gz1 1952:230	Kolec z poroża	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	277	A	IIa	2,2	Poroże	Jeleń (trzon)	STWIERDZONO	TAK	Obserwacja utrudniona: zaburzony obraz wyświeceń, możliwa obserwacja śladów technologicznych oraz zużycia końcówki pracującej
MPP/Gz1 1952:231	Kolec kościany	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	277	A	IIa	2,1-2	Kość	Śródstopie - jeleń (trzon, nasada dalsza)	STWIERDZONO	NIE	Widoczne nagromadzenie środka użytego do konserwacji
MPP/Gz1 1952:252	Kolec kościany	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	276	A	IIa	1,93	Kość	Piszczel - świnia (trzon, nasada dalsza)	NIE STWIERDZONO	NIE	Przepalony
MPP/Gz1 1952:254	Kolec kościany	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	277	A	IIa	2,1-2	Kość	Śródstopie - sarna (trzon)	STWIERDZONO	TAK	Obserwacja utrudniona: zaburzony obraz wyświeceń, możliwa obserwacja śladów technologicznych oraz zużycia końcówki pracującej
MPP/Gz1 1952:268	Kolec z poroża	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	276	D	II	1,7	Poroże	Jeleń (trzon)	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/Gz1 1952:331	Kolec z poroża	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	276	D	II	1,9	Poroże	Jeleń (trzon)	NIE STWIERDZONO	NIE	-

MPP/Gz1 1952:383	Kolec z poroża	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	277	C	II	1,7-1,6	Poroże	Jeleń (trzon)	NIE STWIERDZONO	NIE	Nawiercenie w uchu
MPP/Gz1 1952:384	Kolec kościany	Narzędzie plecionkarskie	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	276	A	II	1,9-1,5	Kość	Śródręcze - owca (nasada bliższa, trzon)	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/Gz1 1953:14	Kolec kościany	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	276	B	IIa	1,87	Kość	Śródręcze - koza (trzon, nasada dalsza)	STWIERDZONO	NIE	Widoczne nagromadzenie środka użytego do konserwacji
MPP/Gz1 1953:15	Kolec kościany	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	-	-	-	-	Kość	Śródstopie - owca (trzon, nasada dalsza)	STWIERDZONO	TAK	Obserwacja utrudniona: zaburzony obraz wyświeceń, możliwa obserwacja śladów technologicznych oraz zużycia końcówki pracującej
MPP/Gz1 1953:31	Igła kościana	Igła	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	246	C	I	0,4-0,2	Kość	Strzałkowa - świnia (trzon)	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/Gz1 1953:53	Kolec kościany	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	246	B	-	1,9	Kość	Śródstopie - bydło (nasada bliższa i trzon)	STWIERDZONO	TAK	Obserwacja utrudniona: zaburzony obraz wyświeceń, możliwa obserwacja śladów technologicznych oraz zużycia końcówki pracującej
MPP/Gz1 1953:76	Igła kościana	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	246	C	I	1,4-1,2	Kość	Strzałkowa - świnia (trzon)	NIE STWIERDZONO	NIE	Ze względu na kształt: półprodukt igły lub stilusa
MPP/Gz1 1953:112	Igła kościana	Igła	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	246	B	-	1,58	Kość	Strzałkowa - świnia (trzon)	NIE STWIERDZONO	NIE	Złamane ucho (nie zachowało się)
MPP/Gz1 1953:113	Igła kościana	Stilus	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	246	b/c	-	1,6	Kość	Strzałkowa - świnia (trzon)	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/Gz1 1953:127	Kolec kościany	Dłuto/rylec	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	246	B	-	1,76	Kość	Śródstopie - owca (trzon)	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/Gz1 1953:133	Igła kościana	Igła	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	246	C	-	1,74	Kość	Strzałkowa - świnia (trzon)	NIE STWIERDZONO	NIE	Złamane ucho (nie zachowało się)
MPP/Gz1 1953:150	Kolec kościany	Narzędzie plecionkarskie	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	246	C	I	1-0,8	Kość	Piszczel - pies (trzon, nasada dalsza)	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/Gz1 1959:9	Igła kościana	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	307	A	-	1,27	Kość	Strzałkowa - świnia (trzon)	NIE STWIERDZONO	NIE	Ze względu na kształt: półprodukt igły lub stilusa
MPP/Gz1 1959:11	Igła kościana	Ucho z nawierconym otworem	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	307	A	-	1,39	Kość	Strzałkowa - świnia (trzon)	NIE STWIERDZONO	NIE	Ze względu na kształt: stilus lub półprodukt igły
MPP/Gz1 1959:12	Igła kościana	Półprodukt igły/stilusa	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	307	A	-	1,45	Kość	Strzałkowa - świnia (trzon)	NIE STWIERDZONO	NIE	Zachowany fragment z uchem
MPP/Gz1 1959:62	Kolec kościany	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	275	c	-	1,26	Poroże	Jeleń (część dalsza)	NIE STWIERDZONO	NIE	Przepalony
MPP/Gz1 1959:91	Igła kościana	Półprodukt igły/stilusa	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	247	A	-	1,04	Kość	Strzałkowa - świnia (trzon)	NIE STWIERDZONO	NIE	Ze względu na kształt: półprodukt igły lub stilusa
MPP/Gz1 1959:139	Igła kościana	Stilus	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	430	C	-	0,88	Kość	Strzałkowa - świnia (trzon)	STWIERDZONO	NIE	Widoczne nagromadzenie środka użytego do konserwacji
MPP/Gz1 1960:76	Kolec kościany	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	247	B	-	1,73	Kość	Śródstopie - koń (nasada bliższa, trzon)	STWIERDZONO	TAK	Obserwacja utrudniona: zaburzony obraz wyświeceń, możliwa obserwacja śladów technologicznych oraz zużycia końcówki pracującej
MPP/Gz1 1960:80	Kolec z poroża	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	247	D	-	1,94	Poroże	Jeleń (trzon)	STWIERDZONO	TAK	Obserwacja utrudniona: zaburzony obraz wyświeceń, możliwa obserwacja śladów technologicznych oraz zużycia końcówki pracującej
MPP/Gz1 1960:99	Igła kościana	Igła	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	218	B	-	-	Kość	Strzałkowa - świnia (trzon)	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/Gz1 1960:125-1	Kolec kościany	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	-	-	-	2,3	Kość	Śródręcze/śródstopie - N (trzon)	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/Gz1 1960:152-2	Kolec kościany	Narzędzie plecionkarskie	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	-	-	-	2,3	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/Gz1 1960:127	Kolec kościany	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	247	C	-	1,87	Kość	Śródstopie - owca/koza (trzon)	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/Gz1 1960:130	Igła kościana	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	247	C	II	1,78	Kość	Strzałkowa - świnia (trzon)	NIE STWIERDZONO	NIE	Ze względu na kształt: półprodukt igły lub stilusa
MPP/Gz1 1960:135	Kolec kościany	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	217	C	-	1,89	Kość	Łokciowa - jeleń (trzon)	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/Gz1 1949:6	Kolec z poroża	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	306	-	darń	0,1	Poroże	Jeleń (trzon, część dalsza)	STWIERDZONO	TAK	Obserwacja utrudniona: zaburzony obraz wyświeceń, możliwa obserwacja śladów technologicznych oraz zużycia końcówki pracującej

MPP/Gz1 1949:9	Igła kościana	Igła	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	306	-	a	-	Kość	Strzałkowa - świnia (trzon)	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/Gz1 1949:94	Igła kościana	Stilus	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	306	i	f	-	Kość	Strzałkowa - świnia (trzon)	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/Gz1 1949:145	Igła kościana	Igła	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	306	c	i	1,2	Kość	Strzałkowa - świnia (trzon)	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/Gz1 1949:159	Kolec kościany	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	306	f	k	-	Poroże	Jeleń (trzon, część dalsza)	STWIERDZONO	TAK	Obserwacja utrudniona: zaburzony obraz wyświeceń, możliwa obserwacja śladów technologicznych oraz zużycia końcówki pracującej
MPP/Gz1 1949:205	Kolec kościany	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	306	-	o	0,85	Kość	Śródręcze - sarna (trzon, nasada dalsza)	STWIERDZONO	NIE	Widoczne nagromadzenie środka użytego do konserwacji
MPP/Gz1 1949:312	Kość zwierzęca (igła)	Igła	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	306	k	I	0,75	Kość	Strzałkowa - świnia (trzon)	NIE STWIERDZONO	NIE	Uszkodzony: nie zachowała się końcówka pracująca, ani przeciwległa
MPP/Gz1 1949:317	Kość zwierzęca (igła)	Igła	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	306	k	I	0,7	Kość	Strzałkowa - świnia (trzon)	NIE STWIERDZONO	NIE	Złamane ucho (nie zachowało się)
MPP/Gz1 1949:339	Kość zwierzęca (kolec)	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	306	i	I	0,95	Kość	N	NIE STWIERDZONO	NIE	Przepalony
MPP/Gz1 1949:163	Igła kościana	Igła	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	306	b	I	1,47	Kość	Strzałkowa - świnia (trzon)	NIE STWIERDZONO	NIE	Złamane ucho (nie zachowało się)
MPP/Gz1 1949:192	Kość zwierzęca (igła)	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	397	d	a	0,6	Kość	Strzałkowa - świnia (trzon)	NIE STWIERDZONO	NIE	Ze względu na kształt: stilus lub półprodukt igły (ewentualnie szpili)
MPP/Gz1 1949:195	Igła kościana	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	397	a	I	0,6	Kość	Strzałkowa - świnia (trzon)	NIE STWIERDZONO	NIE	Ze względu na kształt: półprodukt igły lub stilusa
MPP/Gz1 1949:304	Kość zwierzęca	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	397	d	III	1,42	Kość	Śródstopie - koń (trzon)	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/Gz1 1951:57	Kolec kościany	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	277	B	I	-	Poroże	Jeleń (trzon)	STWIERDZONO	TAK	Obserwacja utrudniona: zaburzony obraz wyświeceń, możliwa obserwacja śladów technologicznych oraz zużycia końcówki pracującej
MPP/Gz1 1952:127	Szydło kościane	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	276	a	II	1,61	Kość	Piszczelowa - owca (trzon)	STWIERDZONO	TAK	Obserwacja utrudniona: zaburzony obraz wyświeceń, możliwa obserwacja śladów technologicznych oraz zużycia końcówki pracującej
MPP/Gz1 1952:348	Kolec kościany	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	277	c	-	0,5-0,6	Kość	Śródstopie - koń (nasada bliższa, trzon)	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/Gz1 1953:91	Szydełko z poroża	Szydełko	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	267	b	-	1	Poroże	Jeleń (trzon)	STWIERDZONO	NIE	Wyświecenie użytkowe o odmiennym charakterze w stosunku do widocznej jednolitej warstwy środka konserwującego na końcówce pracującej
MPP/Gz1 1960:3	Szydełko z poroża	Szydełko	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	219	a	I	1	Poroże	Jeleń (trzon)	NIE STWIERDZONO	NIE	Przepalony
MPP/Gz1 1962:20	Igła kościana	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	-	"wały"	-	IV	-	Kość	Strzałkowa - świnia (trzon)	NIE STWIERDZONO	NIE	Ze względu na kształt: półprodukt igły lub stilusa
MPP/Gz1 1964:10	Kolec kościany	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	3	-	-	V_b-VI_b	-	Kość	Piszczelowa - owca (trzon, nasada dalsza)	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/Gz1 1993:10	Igła kościana	Igła	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	A	-	-	Va	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Złamane ucho (nie zachowało się)
MPP/Gz1 1993:11	Kolec kościany	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	A	-	-	V/3 mechaniczna	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/Gz1 1993:15	Kolec kościany	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	A_1	-	-	IV (spąg)	99,36 (?)	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/Gz1 1995:30	Kolec kościany	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	A_2	-	-	VI/5 mechaniczna	99,89 (?)	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/Gz1 1996:1	Kolec kościany	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	A_2	-	-	XVIII	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/Gz1 1996:6	Kolec kościany	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	A_2	-	-	XIX/1 mechaniczna	-	Kość	BRAK DANYCH	STWIERDZONO	TAK	Obserwacja utrudniona: zaburzony obraz wyświeceń, możliwa obserwacja śladów technologicznych oraz zużycia końcówki pracującej
MPP/Gz1 1996:13	Igła kościana	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	A_2	-	-	XVIII/3 mechaniczna	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Fragment końcówki pracującej
MPP/Gz1 1996:16	Kolec kościany	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	A_2	-	-	XVIII/4 mechaniczna	-	Kość	BRAK DANYCH	STWIERDZONO	TAK	Obserwacja utrudniona: zaburzony obraz wyświeceń, możliwa obserwacja

															śladów technologicznych oraz zużycia końcówki pracującej
MPP/Gz1 1996:27	Szydło kościane	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	A_2	-	-	XVIII	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Fragment końcówki pracującej
MPP/Gz1 1997:11	Szydło kościane	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	A_5	-	-	III	101,99	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/Gz1 1997:7	Kolec kościany	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	A_5	-	-	I/6 mechaniczna	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Ze względu na kształt: półprodukt igły lub stilusa
MPP/Gz1 1998:3	Kolec kościany	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	A_2	-	-	III	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/Gz1 1998:86	Kolec kościany	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	2, cz. N	-	-	VII/1 mechaniczna	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Przepalony
MPP/Gz1 1998:98	Igła kościana	Stilus	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	3A	-	-	Ob. 2/98	-	Kość	Strzałkowa - świnia (trzon)	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/Gz1 1999:108	Kolec kościany	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	14	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/Gz1 2000:120	Igła kościana	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	24	6N	A/D	Va/7mechaniczna	-	Kość	Strzałkowa - świnia (trzon)	NIE STWIERDZONO	NIE	Ze względu na kształt: półprodukt igły lub stilusa
MPP/Gz1 2000:141	Kolec kościany	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	24	5N2W/6W2W	A/D	XXIV_0	-	Kość	BRAK DANYCH	STWIERDZONO	NIE	Wyświecenie użytkowe o odmiennym charakterze w stosunku do widocznej jednolitej warstwy środka konserwującego na końcówce pracującej
MPP/Gz1 2000:125	Kolec kościany	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	25	6N2W/6N3W	D/C	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/Gz1 2001:3	Kolec kościany	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	24 cz. N	6N	-	I/1 mechaniczna	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Fragment końcówki pracującej
MPP/Gz1 2001:15	Kolec kościany	Narzędzie plecionkarskie	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	24	6N	-	XIV	100,48	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/Gz1 2002:108	Kolec kościany	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	26	6N	A	XXI	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Ze względu na kształt: półprodukt igły lub stilusa
MPP/Gz1 2002:17	Kolec z poroża	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	26	6N1W	B	I-VII	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/Gz1 2002:83	Kolec kościany	Dłuto/rylec	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	26	6N	A	VI/13 mechaniczna	100,77	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/Gz1 2009:4	Igła kościana	Stilus	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	M1/A	3S	-	I/5 mechaniczna	-	Kość	BRAK DANYCH	STWIERDZONO	NIE	Złamane ucho (nie zachowało się)
MPP/Gz1 2009:17	Kolec kościany	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	M1/C	3S	-	I/5 mechaniczna	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/Gz1 2009:89	Kolec z poroża	Dłuto/rylec	Wczesne średniowiecze	-	Giecz - st. 1	M1/C	-	-	I/8 mechaniczna	-	Poroże	BRAK DANYCH	STWIERDZONO	TAK	Obserwacja utrudniona: zaburzony obraz wyświeceń, możliwa obserwacja śladów technologicznych oraz zużycia końcówki pracującej
MPP/Gz1 2016:153	Igła kościana	Stilus	Wczesne średniowiecze	X-XI w.	Giecz - st. 1	29	-	-	XIII	101,15	Kość	Strzałkowa - świnia (trzon)	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/Gz1 2016:207	Szydło kościane	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	XI w.	Giecz - st. 1	28	-	-	-	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	Uszkodzony
MPP/Gz1 2018:3	Kolec z poroża	Poroże ze śladami obróbki	Wczesne średniowiecze	XI-XII w.	Giecz - st. 1	30C	-	-	V/1 mechaniczna	-	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/Gz1 2018:87	Kolec z poroża	Rylec	Wczesne średniowiecze	XI-XIII w.	Giecz - st. 1	33B	-	-	Xa/3 mechaniczna	101,35	Poroże	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/Gz1 2019:103	Igła kościana	Stilus	Wczesne średniowiecze	XII-XIII w.	Giecz - st. 1	33A	-	-	XII/3 mechaniczna	101,69	Kość	Strzałkowa - świnia (trzon)	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/Gz1 2019:18	Kolec kościany	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	IX/X w.	Giecz - st. 1	19	-	B	Iva/strop	-	Kość	BRAK DANYCH	NIE STWIERDZONO	NIE	-

Nr inwentarzowy	Opis inwentarzowy	Charakterystyka funkcjonalna	Chronologia	Datowanie	Stanowisko	Wykop	Ar	Ćwiartka	Warstwa	Głębokość (m n.p.m.)	Surowiec	Rozpoznanie archeozoologiczne	Obecność konserwacji	Wpływ konserwacji na możliwość prowadzenia analizy traseologicznej TAK/NIE	Uwagi
MPP/GRZ/6	Szydło kościane	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	2	-	-	I/4-5	104,12	Kość	Dzik	NIE STWIERDZONO	NIE	Przepalony
MPP/GRZ/27	Przekłuwacz	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	1	-	-	III	104,08	Kość	N	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/GRZ/31	Szydło	Ucho z nawierconym otworem	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	2	-	-	9 mechaniczna	103,92/90	Kość	Strzałkowa - świnia (trzon)	NIE STWIERDZONO	NIE	Ze względu na kształt: stilus lub półprodukt igły
MPP/GRZ/32	Szydło	Dłuto	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	2	-	-	7 mechaniczna	104,05-104,00-104,02	Kość	Świnia	NIE STWIERDZONO	NIE	Sklejony z dwóch fragmentów
MPP/GRZ/40	Szydło	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	3	-	-	IIIa/6 mechaniczna	103,6	Kość	N	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/GRZ/49	Przekłuwacz	Dłuto/rylec	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	1	-	D	IV	104,38	Kość	Bydło	NIE STWIERDZONO	NIE	Przepalony
MPP/GRZ/56	Szydło	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	1	-	-	-	-	Kość	Bydło	NIE STWIERDZONO	NIE	Fragment uszkodzonej końcówki pracującej (nadpalony)
MPP/GRZ/57	Szydło	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	2a	-	-	2 mechaniczna	104,01-104,00/103,93-103,92	Poroże	Jeleń	NIE STWIERDZONO	NIE	Obserwacja niemożliwa: silny stopień przepalenia
MPP/GRZ/80	Iglica/narzędzie plecionkarskie	Narzędzie plecionkarskie	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	2	-	-	X/2 mechaniczna	-	Kość	Bydło	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/GRZ/84	Szydło	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	7	-	-	z oczyszczania	-	Kość	Owca	NIE STWIERDZONO	NIE	Uszkodzony
MPP/GRZ/93	Szydło	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	2B	-	B	2 mechaniczna	104,03	Kość	Owca	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/GRZ/94	Przekłuwacz	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	2B	-	D	2 mechaniczna	-	Kość	N	STWIERDZONO	NIE	Przepalony
MPP/GRZ/213	Szydło	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	12	6N5W	D	-	104,35	Kość	Koza	NIE STWIERDZONO	NIE	Fragment końcówki pracującej
MPP/GRZ/235	Szydło	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	14	6N6W	C	I/1 mechaniczna	104,65	Kość	N	NIE STWIERDZONO	NIE	Fragment końcówki pracującej
MPP/GRZ/252	Szydło	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	12	6N5W	A	II/2 mechaniczna	104,33	Kość	Koza	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/GRZ/270	Gładzik lub przekłuwacz	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	11	9N4W	-	1 mechaniczna	103,68	Poroże	Jeleń	NIE STWIERDZONO	NIE	Nadpalony
MPP/GRZ/272	Szydło	Odpad produkcyjny	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	11	9N4W	C	IV/6 mechaniczna	103,61	Kość	N	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/GRZ/335	Szydło	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	14	6N6W	D	I/3 mechaniczna	104,4	Poroże	Jeleń	NIE STWIERDZONO	NIE	Fragment końcówki pracującej
MPP/GRZ/395	Przekłuwacz	Igła	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	14	6N6W	-	I/4 mechaniczna	104,37	Kość	N	NIE STWIERDZONO	NIE	Praca z wełną - naalbinding? Sugestia na podstawie charakteru wyświecenia (wyraźne, tłusto-matowe)
MPP/GRZ/400	Szydło	Stilus	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	14	6N6W	C	I/4 mechaniczna	104,42	Kość	Świnia	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/GRZ/410	Szydło	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	14	6N6W	D	I/4 mechaniczna	104,4	Kość	N	NIE STWIERDZONO	NIE	Fragment uszkodzonej końcówki pracującej (nadpalony)
MPP/GRZ/418	Przekłuwacz	Dłuto/rylec	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	14	6N6W	D	I/4 mechaniczna	104,38	Kość	Koza	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/GRZ/420	Szydło	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	14	6N6W	D	I/4 mechaniczna	104,35	Kość	Mały przeżuwacz	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/GRZ/422	Szydło	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	14	6N6W	D	I/4 mechaniczna	104,36	Kość	Koza	NIE STWIERDZONO	NIE	Przepalony
MPP/GRZ/423	Gładzik	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	14	6N6W	D	I/4 mechaniczna	104,32	Kość	N	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/GRZ/427	Przekłuwacz	Kość ze śladami obróbki	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	14	6N6W	D	I/4 mechaniczna	104,33	Kość	N	NIE STWIERDZONO	NIE	-

MPP/GRZ/437	Szydło	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	14	6N6W	D	I/4 mechaniczna	104,31	Kość	Ptak	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/GRZ/463	Igła	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	14	6N6W	A	I/4 mechaniczna	104,35	Kość	Świnia	NIE STWIERDZONO	NIE	Ze względu na kształt: stilus lub półprodukt igły
MPP/GRZ/474	Przekłuwacz	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	14	6N6W	B	I/4 mechaniczna	104,38	Kość	N	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/GRZ/485	Szydło	Poroże ze śladami obróbki	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	14	6N6W	A	I/4 mechaniczna	104,39	Poroże	Sarna	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/GRZ/525	Przekłuwacz	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	14	6N6W	B	I/4 mechaniczna	104,31	Kość	Owca	STWIERDZONO	NIE	Wyświecenie użytkowe o odmiennym charakterze w stosunku do widocznej jednolitej warstwy środka konserwującego na końcówce pracującej
MPP/GRZ/578	Kolec	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	14	6N6W	B	I/4 mechaniczna	-	Kość	N	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/GRZ/748	Przekłuwacz	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	-	6N6W	A	II/1 mechaniczna	104,18	Kość	Koza	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/GRZ/777	Przekłuwacz	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	14	6N6W	D/B	I	103,91	Kość	Owca	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/GRZ/779	Szydło	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	14	6N6W	A	II/I	103,82	Kość	Owca	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/GRZ/881	Kolec	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	15	14N7W/14N6W	-	VI/1 mechaniczna/IV/4 mechaniczna	104,44/104,25	Kość	N	NIE STWIERDZONO	NIE	Ze względu na kształt: stilus lub półprodukt igły
MPP/GRZ/905	Przekłuwacz	Odpad produkcyjny	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	17	6N4E	C/D	I/1 mechaniczna	105,1	Poroże	Jeleń	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/GRZ/912	Rylec	Dłuto/rylec	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	17	6N4E	C/D	I/1 mechaniczna	105,12	Poroże	Jeleń	NIE STWIERDZONO	NIE	Przepalony
MPP/GRZ/936	Iglica/narzędzie plecionkarskie	Poroże ze śladami obróbki	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	17	6N4E	C/D	I/2 mechaniczna	105,03	Poroże	Jeleń	NIE STWIERDZONO	NIE	Przepalony
MPP/GRZ/960	Igła	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	16	14N6W/13N6W	-	IV/1 mechaniczna	104,27	Kość	Świnia	NIE STWIERDZONO	NIE	Ze względu na kształt: stilus lub półprodukt igły
MPP/GRZ/967	Igła	Stilus	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	16	14N6W/13N6W	-	III/5 mechaniczna	-	Kość	Świnia	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/GRZ/971	Igła	Ucho z nawierconym otworem	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	16	-	-	III/5 mechaniczna	104,34	Kość	Świnia	NIE STWIERDZONO	NIE	Ze względu na kształt: uszkodzony półprodukt igły
MPP/GRZ/981	Iglica/narzędzie plecionkarskie	Poroże ze śladami obróbki	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	16	14N6W/12N6W	-	IV/2 mechaniczna	104,21	Poroże	Jeleń	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/GRZ/982	Rylec	Dłuto/rylec	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	16	14N6W/12N6W	-	IV/2 mechaniczna	104,15	Poroże	Jeleń	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/GRZ/983	Gładzik	Dłuto/rylec	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	16	14N6W/13N6W	-	IV/2 mechaniczna	-	Kość	N	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/GRZ/984	Igła	Odpad produkcyjny	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	16	14N6W/12N6W	-	IV/2 mechaniczna	104,12	Kość	Świnia	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/GRZ/986	Gładzik	Odpad produkcyjny	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	16	14N6W/13N6W	-	IV/2 mechaniczna	104,21	Kość	Świnia	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/GRZ/1057	Przekłuwacz	Dłuto/rylec	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	17	6N4E	C	II/1 mechaniczna	104,92	Kość	N	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/GRZ/1062	Kolec	Poroże ze śladami obróbki	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	16	-	-	1	104,07	Poroże	BRAK	NIE STWIERDZONO	NIE	Zachowany w 3 fragmentach
MPP/GRZ/1066	Igła	Trzon narzędzia	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	16	-	-	1	104,03	Kość	Świnia	NIE STWIERDZONO	NIE	Ze względu na kształt: stilus lub półprodukt igły
MPP/GRZ/1092	Szydło	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	17	6N4E	-	I/2	-	Poroże	Jeleń	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/GRZ/1147	Przekłuwacz	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	24	-	-	-	-	Poroże	Jeleń	NIE STWIERDZONO	NIE	Fragment końcówki pracującej
MPP/GRZ/1152	Kolec	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	24	-	-	I/aneks N	-	Kość	N	NIE STWIERDZONO	NIE	Fragment końcówki pracującej
MPP/GRZ/1183	Szydło	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	21	-	-	III	-	Poroże	Jeleń	NIE STWIERDZONO	NIE	Fragment silnie przepalonej końcówki pracującej

MPP/GRZ/1187	Szydło	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	21	-	-	III	-	Poroże	Jeleń	NIE STWIERDZONO	NIE	Przepalony
MPP/GRZ/1198	Igła	Półprodukt igły	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	21	-	-	X	104,06-104,15	Kość	Świnia	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/GRZ/1212	Szydło	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	26	-	-	VI/2 mechaniczna	104,30/52	Kość	N	NIE STWIERDZONO	NIE	Przepalony
MPP/GRZ/1213	Nie określono	Ucho z nawierconym otworem	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	29	-	-	I/2 mechaniczna	104,77	Kość	Świnia	NIE STWIERDZONO	NIE	Ze względu na kształt: fragment stilusa
MPP/GRZ/1233	Igła	Igła	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	26	-	-	VIII/3 mechaniczna	-	Poroże	N	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/GRZ/1236	Szydło	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	26	-	-	V/6 mechaniczna	-	Kość	Owca	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/GRZ/1239	Szydło	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	26	-	-	VI/4 mechaniczna	-	Kość	Koza	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/GRZ/1240	Przekłuwacz	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	26	-	-	VIII/I mechaniczna	-	Kość	Bydło	STWIERDZONO	NIE	Wyświecenie użytkowe o odmiennym charakterze w stosunku do widocznej jednolitej warstwy środka konserwującego na końcówce pracującej
MPP/GRZ/1243	Szydło	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	29	-	-	3 mechaniczna	-	Poroże	Jeleń	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/GRZ/1290	Igła	Stilus	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	31	-	-	II/2 mechaniczna	-	Poroże	Jeleń	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/GRZ/1296	Szydło	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	-	-	-	-	-	Kość	Bydło	NIE STWIERDZONO	NIE	Obserwacja niemożliwa: silny stopień przepalenia
MPP/GRZ/1303	Igła	Igła	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	26	-	-	IX/1 mechaniczna	-	N	N	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/GRZ/1304	Szydło	Igła	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	29	-	-	5 mechaniczna	-	Kość	N	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/GRZ/1306	Iglica/narzędzie plecionkarskie	Przedmiot z poroża	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	29	-	-	IV/5 mechaniczna	-	Poroże	Sarna	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/GRZ/1343	Przekłuwacz	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	26	-	-	XX	-	Kość	Bydło	NIE STWIERDZONO	NIE	Sklejony z dwóch fragmentów
MPP/GRZ/1347	Igła	Ucho z nawierconym otworem	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	26	-	-	XVIII/5 mechaniczna	-	Kość	Świnia	NIE STWIERDZONO	NIE	Ze względu na kształt: półprodukt igły lub stilusa
MPP/GRZ/1350	Szydło	Narzędzie plecionkarskie	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	26	-	-	VII	104,37	Kość	Koza	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/GRZ/1352	Szydło	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	26	-	-	XVIII	-	Kość	Jeleń	STWIERDZONO	TAK	Obserwacja niemożliwa: zaburzony obraz wyświeceń, możliwa obserwacja śladów technologicznych oraz zużycia końcówki pracującej
MPP/GRZ/1383	Przekłuwacz	Odpad produkcyjny	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	17	-	-	Ob. 52/2 (B)	-	Kość	N	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/GRZ/1389	Szpila	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	26	-	-	XVIII	-	Poroże	Jeleń	NIE STWIERDZONO	NIE	Obserwacja niemożliwa: silny stopień przepalenia
MPP/GRZ/1408	Szydło	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	41	13N5W	-	VII/2 mechaniczna	-	Kość	Bydło	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/GRZ/1411	Iglica/narzędzie plecionkarskie	Narzędzie plecionkarskie	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	41	-	-	XIV/2 mechaniczna	-	Poroże	Jeleń	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/GRZ/1421	Igła	Igła	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	41	-	-	VII/4 mechaniczna	-	Kość	Świnia	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/GRZ/1431	Przekłuwacz	Dłuto	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	41	13N5W	-	III/8 mechaniczna	-	Kość	Koń	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/GRZ/1449	Przekłuwacz	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	41	-	-	5/10	-	Poroże	Jeleń	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/GRZ/1455	Szydło	Igła	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	41	13N5W	-	5/3	-	Kość	N	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/GRZ/1465	Szydło	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	43	-	-	Ob. 86/1	-	Poroże	Jeleń	NIE STWIERDZONO	NIE	-

MPP/GRZ/1579	Szydło	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	43	8N5E	-	I/1	-	N	N	NIE STWIERDZONO	NIE	Fragment uszkodzonej końcówki pracującej
MPP/GRZ/1585	Szydło	Narzędzie plecionkarskie	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	43	8W5E	-	I/1	-	Kość	Owca	NIE STWIERDZONO	NIE	Pozostałość nici
MPP/GRZ/1610	Przekłuwacz	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	43	8N5E	-	I/2	-	Kość	N	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/GRZ/1613	Gładzik	Gładzik	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	43	8W5E	-	1/3	-	Kość	N	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/GRZ/1620	Szydło	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	43	8N5E	-	1/3	-	Poroże	Jeleń	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/GRZ/1636	Rylec	Gładzik	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	14	-	-	I/1	-	Kość	N	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/GRZ/1638	Igła	Ucho z nawierconym otworem	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	43	-	-	1	0-30 cm	Kość	Świnia	NIE STWIERDZONO	NIE	Ze względu na kształt: fragment stilusa
MPP/GRZ/1766	Szydło	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	43	8N5E	-	-	-	Kość	Koza	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/GRZ/1771	Szydło	Odpad produkcyjny	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	43	8N5E	-	I/2	-	Kość	Koza	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/GRZ/1833	Szydło	Odpad produkcyjny	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	46	-	-	I/Humus	-	Poroże	Jeleń	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/GRZ/1836	Szydło	Igła	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	45	-	-	I	-	N	N	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/GRZ/2082	Szydło	Odpad produkcyjny	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	51	-	-	I/1	-	N	N	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/GRZ/2118	Szydło	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	1/2006	-	-	2/3	-	Poroże	Jeleń	NIE STWIERDZONO	NIE	Obserwacja niemożliwa: silny stopień przepalenia
MPP/GRZ/2122	Szydło	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	1/2005	-	D	Y	-	Kość	Bydło	NIE STWIERDZONO	NIE	Obserwacja niemożliwa: zły stan zachowania
MPP/GRZ/2125	Szydło	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	1/06	-	-	III_1	104,40	Kość	Owca	NIE STWIERDZONO	NIE	Obserwacja niemożliwa: zły stan zachowania
MPP/GRZ/2246	Szydło	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	54	-	-	I/1 (szaro-brunatna próchnica)	-	Kość	Koza/owca	NIE STWIERDZONO	NIE	Obserwacja niemożliwa: zły stan zachowania
MPP/GRZ/2247	Rylec	Odpad produkcyjny	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	54	-	-	III/1 (jasno-szaro-brunatna próchnica)	-	Poroże	Sarna	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/GRZ/2249	Igła	Półprodukt igły/stilusa	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	54	-	-	I/rów	-	Kość	Świnia	NIE STWIERDZONO	NIE	Ze względu na kształt: półprodukt igły lub stilusa
MPP/GRZ/2250	Igła	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	51	-	-	2/1	-	Kość	Świnia	NIE STWIERDZONO	NIE	Ze względu na kształt: półprodukt igły lub stilusa
MPP/GRZ/2251	Gładzik	Gładzik	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	53	-	-	5/4 (górna przed calcem)	-	Kość	Owca	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/GRZ/2256	Przekłuwacz	Dłuto	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	55	-	13N2E	XI/1	-	Poroże	Jeleń	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/GRZ/2/18	Szydło	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	I/2018	-	B(S)	I_4	103,53	Kość	Koza	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/GRZ/5/18	Szydło	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	I/2018	-	-	II/III	103,55	Kość	Sarna	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/GRZ/8/18	Szydło	Narzędzie plecionkarskie	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	I/2018	-	-	II_5	103,42	Kość	Świnia	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/GRZ/19/18	Igła do sieci	Igła	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	I/2018	-	-	IV_1	103,36	Poroże	Jeleń	NIE STWIERDZONO	NIE	Ze względu na kształt: do luźnych splotów
MPP/GRZ/108/18	Szydło	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	2/2018	-	-	VB_1	104,30	Kość	Bydło	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/GRZ/123/18	Gładzik	Półprodukt przedmiotu z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	3/2018	-	-	VB_1	104,68-104,44/104,66-104,32	Kość	N	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/GRZ/125/18	Szydło	Odpad produkcyjny	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	1/2018	-	-	III/3-4	103,53-103,48/103,40-103,10	Kość	N	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/GRZ/127/18	Szydło	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	2/2018	-	-	VI_5	-	Kość	Koza	NIE STWIERDZONO	NIE	-

MPP/GRZ/128/18	Szydło	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	2/2018	-	-	VI_5	-	Kość	Owca	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/GRZ/129/18	Szydło	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	2/2018	-	-	VI_5	-	Kość	Bydło	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/GRZ/25/19	Iglica/narzędzie plecionkarskie	Przedmiot z wyodrębnionym kolcem	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 6 (osada)	3/2019	-	-	-	104,00	Kość	N	NIE STWIERDZONO	NIE	Obserwacja niemożliwa: zły stan zachowania
MPP/GRZ/30/19	Igła	Stilus	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 6 (osada)	3/2019	-	-	-	103,81	Kość	Świnia	NIE STWIERDZONO	NIE	Fragment z zachowanym uchem
MPP/GRZ/54/19	Igła	Igła	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	55	-	-	XIX	103,62	Kość	Świnia	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/GRZ/63/19	Przekłuwacz	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	55	-	-	XVIIIA	-	Poroże	Jeleń	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/GRZ/64/19	Przekłuwacz	Narzędzie plecionkarskie	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	55	-	-	XVIIIA	103,62	Poroże	Jeleń	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/GRZ/80/19	Przekłuwacz	Przekłuwacz	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	1 A/2019	-	-	ob. 2/2019	103,77	Kość	Owca	NIE STWIERDZONO	NIE	-
MPP/GRZ/54/21	Igła	Ucho z nawierconym otworem	Wczesne średniowiecze	-	Grzybowo - st. 1	-	-	-	Ob. 4	104,03	Kość	Świnia	NIE STWIERDZONO	NIE	Ze względu na kształt: stilus lub półprodukt igły

Bibliografia

Literatura

Almeida Évora M.

2015 Use-Wear Methodology on the Analysis of Osseus Industries, (w:) J. M. Marreiros, J. F. Gibaja Bao, N. F. Bicho (red.), *Use-wear and residue analysis in archaeology*, New York, s. 159–170.

Alvarez M., Mansur M. E., Pal N.

2014 Experiments in bone technology: a methodological approach to functional analysis on bone tools, (w:) M. E. Mansur, Alonso Lima M., Y. Maigrot (red.), *Traceology today. Methodological issues in the Old World and the Americas. Proceedings vol. 6. XVI UISPP World Congress*, Oxford, s. 19–26.

Antowska-Gorączniak O.

2003 *O rozrywkach poznaniaków wieków średnich. Zabawki i przedmioty do gier z Ostrowa Tumskiego*, Kronika Miasta Poznania, t. LXXI, z. 1, s. 72–85.

2005 Przedmioty z kości i poroża z Ostrowa Tumskiego w Poznaniu, (w:) H. Kóčka-Krenz (red.), *Poznań we wczesnym średniowieczu*, t. V, Poznań, s. 215–232.

2016 Katalog zabytków, (w.) M. Przybył (red.), *Archeologiczne tajemnice palatium i katedry poznańskiego Ostrowa,* Poznań, s. 142–147.

Asher R.

1961 *Experimental archaeology*, American Anthropologist, 63(4), s. 793-816.

Banaszak D., Tabaka A.

2016 Kompleks osadniczy i pozostałości działalności gospodarczej wczesnośredniowiecznego centrum, (w:) Z. Kurnatowska, A. M. Wyrwa (red.), *Ostrów Lednicki. Rezydencjonalno-stołeczny ośrodek pierwszych Piastów*, Origines Polonorum, t. IX, Warszawa, s. 285–298.

Banaszak D., Kowalczyk A., Tabaka A.

2020 Chronologia i kontekst palatium Mieszka I i Bolesława Chrobrego w świetle badań i materiałów archeologicznych, (w:) A. M. Wyrwa (red.), *Ostrów Lednicki – palatium Mieszka I i Boesława Chrobrego. Chronologia i kontekst*, Biblioteka Studiów Lednickich Fontes, tom IX, s. 49-113, Lednica.

Biddle M.

1990 *Artefacts from Medieval Winchester: Object and Economy in Medieval Winchester*, Oxford.

Bradfield J.

2015 *Use-trace analysis of bone tools: a brief overview of four methodological approaches*, South African Archaeological Bulletin, 70/201, s. 3–14

Brzostowicz M.

2002 *Bruszczewski zespół osadniczy we wczesnym średniowieczu*, Poznań.

Buc N.

2011 *Experimental series and usewear in bone tools*, Journal of Archaeological Science, vol. 38/3, s. 546–557.

Buko A.

2012 *Ośrodki centralne a problem najstarszego patrymonium dynastii Piastów*, Archeologia Polski, t. 57, z. 1-2, s. 133–159.

2013 Najstarsze ośrodki Piastów w świetle danych archeologii, (w:) J. Banaszkiewicz, M. Kara, H. Mamzer (red.), *Instytucja „wczesnego państwa" w perspektywie wielości i różnorodności kultur*, Poznań, s. 331–354.

Choyke A. M.

2009 Grandmother's awl: individual and collective memory through material culture, (w:) I. Barbiera, A. Choyke, J. Rasson (red.), *Materializing Memory: archaeological material culture and the semantics of the past*, Oxford, s. 21-40.

Claßen-Büttner U.

2015 *Nalbinding. What in the world is that? History and technique of an almost forgotten handicraft*, Nordestedt.

Cnotliwy E.

1973 *Rzemiosło rogownicze na Pomorzu wczesnośredniowiecznym*, Wrocław–Warszawa–Karków–Gdańsk.

1983 Obróbka poroża i kości, (w:) E. Cnotliwy., L. Leciejewicz., W. Łosiński (red.), *Szczecin we wczesnym średniowieczu: Wzgórze Zamkowe*, Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk – Łódź, s. 271–275.

2013 Przedmioty z poroża i kości z Janowa Pomorskiego, (w:) M. Bogucki, F. Jagodziński (red.), *Przedmioty z poroża i kości z Janowa Pomorskiego, Studia nad Truso*, t. II, Elbląg, s. 13–181.

2015 Jak z poroża wyczarowano grzebień, (w:) Ł. Kaczmarek (red.), *Dawna wytwórczość na ziemiach polskich. Katalog wystawy w Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie*, Gniezno, s. 65–68.

Coles J.

1973 *Archeology by experiment*, London.

1979 *Experimental archaeology*, London.

Cronyn J. M.

2004 *The elements of archaeological conservation*, London.

Danielewski M.

2021 *The stronghold in Grzybowo in the context of interdisciplinary research into functions of early medieval strongholds from the 10th and 11th centuries*, Poznań.

2022 *Grody centralne Polski wczesnopiastowskiej. Analiza przypadku Grzybowa*, Opinie i analizy Instytutu De Republica, Seria kultura, nr 22 (24).

Desmond A., Catwright A., Allen R.

2021 *Documenting functional use-wear om bone tools: an RTI approach*, Journal of Computer Applications in Archaeology, 4 (1), s. 214–229.

Diakowski M.

2014 Przedmioty wykonane z kości i poroża. Badania technologiczne i analiza funkcji, (w:) T. Stolarczyk, J. Baron (red.), *Osada kultury pól popielnicowych w Grzybianach koło Legnicy*, Legnica – Wrocław, s. 345–392.

Dowiat J.

1985a Środki przekazywania myśli, (w:) J. Dowiat, J. Geremek. T. Lalik, S. Trawkowski (red.), *Kultura Polski Średniowiecznej X-XIII wiek*, Warszawa, s. 193–251.

1985b Krąg uczony i jego instytucje, (w:) J. Dowiat, J. Geremek. T. Lalik, S. Trawkowski (red.), *Kultura Polski Średniowiecznej X-XIII wiek*, Warszawa, s. 252–300.

Drzewicz A.

2004 *Wyroby z kości i poroża z osiedla obronnego ludności kultury łużyckiej w Biskupinie*, Warszawa.

Dymaczewski A.

1961 Badania w ogrodzie przy ul. Wieżowej 2-4 w Poznaniu w latach 1939, 1950-1953, (w:) W. Hensel (red.), *Poznań we wczesnym średniowieczu*, t. III, Wrocław–Warszawa, s. 139–229.

Eagan G.

1998 *The Medieval Household: Daily Living c.1150-c.1450 (Medieval Finds from Excavations in London)*, London.

Fullagar R.

2014 Residues and use-wear, (w:) J. Balme, A. Paterson (red.), *Archaeology in Practice: a Student Guide to Archaeological Analyses*, Oxford, s. 232–263.

Gawroń-Szymczyk A., Łaciak D., Baron J.

2020 *To smooth or not to smooth? A traceological and experimental approach to surface processing of Bronze and Iron Age ceramics*, Sprawozdania Archeologiczne, t. LXXII/II, s. 67–86.

Gąssowski J.

1955 *Wczesnośredniowieczny rylec do pisania z Biskupina*, Wiadomości Archeologiczne, t. XXII/II, s. 195–196.

Górczak Z.

2002 *Najstarsze lokacje miejskie w Wielkopolsce (do 1314 r.)*, Poznań.

Górecki J.

2016 Dzieje badań Ostrowa Lednickiego, (w:) Z. Kurnatowska, A. M. Wyrwa (red.), *Ostrów Lednicki. Rezydencjonalno-stołeczny ośrodek pierwszych Piastów*, Origines Polonorum, t. IX, Warszawa, s. 29–43

Górecki J., Wrzesiński J.

1989 *Problem siatki arowej na przykładzie Ostrowa Lednickiego,* Studia Lednickie, t. I, s. 71-76.

Griffits J., Bonsall C.

2001 Experimental determination of the function of antler and bone ‘bevel-ended tools’ from Prehistoric shell middens in western Scotland, (w:) A. Choyke, L. Bartosiewicz (red.), *Crafting Bone: skeletal technologies through time and space: proceedings of the 2nd Meeting of the (ICAZ) Worked Bone research Group: Budapest, 31 August – 5 September 1999*, Oxford, s. 207–219.

Hensel W.

1937 *Tymczasowe sprawozdanie z prac wykopaliskowych przeprowadzonych w czasie od 1. XII-24, XII, 1936 w Gnieźnie przy ulicy poznańskiej, Przyczynki do pradziejów Polski Zachodniej. Pamiętnik 10-lecia Koła Prehistoryków Studentów Uniwersytetu Poznańskiego*, Poznań.

Hensel W., Niesiołowska A., Żak J.

1959 Badania na Placu Katedralnym w 1938 r., (w:) W. Hensel (red.), *Poznań we wczesnym średniowieczu*, t. I, Warszawa – Wrocław, s. 13–57.

Indycka E.

2005 *Wczesnośredniowieczne cmentarzysko w Gieczu, stan. 4., woj. wielkopolskie – dotychczasowe wyniki badań*, Studia Lednickie, t. VIII, s. 175–196.

2008 *Informacja o zbiorze zabytków wydzielonych z Giecza*, Studia Lednickie, t. IX, s. 405–415

2021 *Cmentarzysko wczesnośredniowieczne w Gieczu (stanowisko 4)*, Biblioteka Studiów Lednickich Fontes t. X, Dziekanowice, s. 164-171.

Jasiński T.

1991 *Tabliczki woskowe w kancelariach miast Pomorza Nadwiślańskiego*, Poznań.

Jastrzębski A.

2004 Wybrane aspekty życia codziennego w średniowiecznym Wrocławiu na podstawie wyrobów kościanych i rogowych, (w:) J. Piekalski, K. Wachowski (red.), *Wrocław na przełomie średniowiecza i czasów nowożytnych. Materialne przejawy życia codziennego*, Wrocław, s. 246–268,

Jaworski K.

1990 *Wyroby z kości i poroża w kulturze wczesnośredniowiecznego Ostrowa Tumskiego we Wrocławiu*, Wrocław – Warszawa.

1995 Wytwórczość kościanych i rogowych przedmiotów w późnośredniowiecznym Wrocławiu, (w:) K. Wachowski (red.), *Kultura Średniowiecznego Śląska i Czech. Miasto*, Wrocław, s. 145–154.

1999 Ślady obróbki surowca kościanego i rogowego, (w:) C. Buśko, J. Piekalski (red.), *Ze studiów nad życiem codziennym w średniowiecznym mieście. Parcele przy ulicy Więziennej 10-11 we Wrocławiu*, Wratislavia Antiqua, t. I, Wrocław, s. 70–92.

2002 Działka mieszczańska Rynek 50 – Igielna 18. Pracownie rogownicze, (w:) J. Piekalski (red.), *Rynek wrocławski w świetle badań archeozoologicznych*, cz. 2, Wratislavia Antiqua, t. V, Wrocław, s. 213–235.

2012 Obróbka surowca kościanego w średniowieczu i czasach nowożytnych w zachodniej części Ostrowa Tumskiego we Wrocławiu. Materiały z posesji przy ul. Katedralnej 4, (w:) A. Pankiewicz (red.), *Nowożytny cmentarz przy kościele św. Piotra i Pawła na Ostrowie Tumskim we Wrocławiu (lata 1621-1670)*, Wratislavia Antiqua, t. XVII, s. 165–204.

Jurek T.

2015 Początki dokumentu polskiego, (w:) T. Jurek (red.), *Dyplomatyka staropolska*, Warszawa, s. 64–87.

Kaczmarek Ł., Różański A.

2022 Archeologia. Stan i potrzeby badawcze, (w:) A. Różański, Ł. Kaczmarek (red.), *Stan i potrzeby badawcze, Wczesnośredniowieczne Gniezno, tom I*, Poznań, s. 9-61.

Kara M., Makohonienko M.

2011 *Wielkopolska krainą grodów – krajobraz kulturowy kolebki państwa polskiego w świetle nowych ustaleń chronologicznych*, Landform Analysis, vol. 16, s. 20–25.

Kaźmierczyk J.

1973 *Zagadnienie piśmienności w miastach śląskich w świetle źródeł archeologicznych XI-XIII w.*, Śląski Kwartalnik Historyczny Sobótka, t. XXVIII, z. 2, s. 213–227.

Kelterborn P.

2005 *Principles of experimental research in archaeology (summary of three previous publications by Peter Kelterborn)*, EuroREA, (Re)construction and Experiment in Archaeology – European Platform, 2, s. 120–122.

Konczewska M.

2011 Bone, horn and antler working in medieval Wrocław, (w:) J. Baron, B. Kufel-Diakowska (red.), *Written in Bones. Studies on technological and social contexts of past faunal skeletal remains*, Wrocław, s. 305–311.

Korobkowa G. F.

1999 *Narzędzia w pradziejach. Podstawy badań funkcji metodą traseologiczną*, Toruń.

Kostrzewski B.

1951 Giecz, (w:) A. Gieysztor (red.), *Polskie badania wczesnodziejowe w r. 1950*, Przegląd Zachodni, r. VII, t. I (nr 1-4), s. 208-210.

1952a *Sprawozdanie z badań na grodzisku w Gieczu w pow. Średzkim za rok 1949, Studia wczesnośredniowieczne*, t. I, s. 149-170.

1952b Giecz, (w:) A. Gieysztor (red.), Badania nad polskim wczesnym średniowieczem w roku 1951, Przegląd Zachodni, r. VIII, t. II, nr 5-6, s. 320-323.

Kostrzewski J.

1938 *Gniezno pogańskie i wczesnohistoryczne w świetle ostatnich wykopalisk*, Dawna Sztuka, t. I, s. 3–24.

1946 *Prasłowiańszczyzna. Zarys dziejów i kultury Prasłowian*, Poznań.

1947 *Kultura Prapolska*, Poznań.

Kóčka-Krenz H.

2000 Wczesnopiastowski Poznań w świetle źródeł archeologicznych, (w:) A. Wójtowicz (red.), *Gniezno i Poznań w państwie pierwszych Piastów*, Poznań, s. 61–75.

2001 *Archeologiczne świadectwa o początkach szkolnictwa w Poznaniu*, Kronika Miasta Poznania, t. LXIX, z. 4, Poznań, s. 7–13.

2003 Relikwiarze z Ostrowa Tumskiego w Poznaniu, (w:) T. Galiński, E. Wilgocki (red.), *Res et Fontes. Księga jubileuszowa dr. Eugeniusza Cnotliwego w 70. rocznicę urodzin*, Szczecin, s. 211–221.

2004a *Wyposażenie palatiów w Europie Środkowej*, Archeologia Historica Polona, t. XIV, s. 11–27.

2004b Ostrów Tumski we wczesnym średniowieczu, (w:) L. Wilczyński (red.), *Ostrów Tumski – kolebka Poznania. Materiały z sesji naukowej Poznań, 4 listopada 2003 roku*, Poznań, s. 21–38.

2015 *Poznań – od grodu do miasta*, Archeologia Historica Polona, t. XXIII, s. 121-138.

Krąpiec M.

2022 Analizy dendrochronologiczne, (w:) M. Danielewski, J. Wrzesiński (red.), *Wczesnośredniowieczny gród w Grzybowie*, Origines Polonorum, t. XV, Warszawa, s. 187-190.

Krysztofiak T.

1998a Giecz – Grodziszczko, stan. 1, gm. Dominowo, (w:) T. Janiak, D. Stryniak (red.), *Civitates principales. Wybrane ośrodki władzy w Polsce wczesnośredniowiecznej*. Katalog wystawy, s. 45–48., Gniezno.

1998b Dotychczasowe wyniki prac wykopaliskowych przeprowadzonych w Gieczu, gm. Dominowo w latach 1993-1997, Studia Lednicki, tom V, Poznań-Lednica, s. 343-353.

2005 Palatium w Gieczu — archeologiczne podstawy datowania reliktów, [w:] J. Gadomski, A. Małkiewicz, T. Rodzińska-Chorąży, A. Wło-darek (red.), *Lapides viventes. Zaginiony Kraków wie-ków średnich. Księga dedykowana Profesor Klementynie Żurowskiej*, Kraków, s. 293–309.

2007 Rozwój wczesnośredniowiecznego ośrodka grodowego w Gieczu w świetle źródeł archeologicznych, (w:) A. Grygorowicz, K. Milecka, K. Tobolski (red.), *Architektoniczno-przestrzenne i przyrodnicze podstawy rekonstrukcji wczesnośredniowiecznych założeń obronnych Giecza*, Poznań, s. 15–39.

2008 Początki osady przygrodowej w Gieczu (stan. 3) w świetle materiałów archeologicznych, (w:) B. Gruszka (red.), *Ad Oderam fluviuim. Księga dedykowana pamięci Edwarda Dąbrowskiego*, Zielona Góra, s. 241–264.

2016 Ośrodek grodowy w Gieczu w okresie przed- i wczesnopaństwowym, (w:) M. Kara, T. Krysztofiak, A. M. Wyrwa (red.), *Gród Piastowski w Gieczu. Geneza – funkcja – kontekst*, Poznań, s. 115–154.

Kurnatowska Z.

1960 *Warsztat tokarski dla obróbki rogu*, Kwartalnik Historii Kultury Materialnej, t. VIII, z. 3, s. 343-347.

1961 Rogownictwo gdańskie w X-XIV w., (w:) J. Kamińska (red.), *Gdańsk wczesnośredniowieczny*, t. IV, s. 41–104.

2000 Wczesnopiastowskie grody centralne. Podobieństwa i różnice, (w:) A. Wójtowicz (red.), *Gniezno i Poznań w państwie pierwszych Piastów*, Poznań, s. 9–31.

2011 *Grzybowo pod Wrześnią – potężny gród wczesnopiastowski*, Landform Analysis, t. XVI, s. 56–58.

Kurnatowska Z., Kara M.

2010 *Wczesnopiastowskie regnum – jak powstało i jaki miało charakter? Próba spojrzenia od strony źródeł archeologicznych*, Slavia Antiqua, t. LI, s. 23–96.

Kurnatowska Z., Tuszyński M.

1996 *Wczesnośredniowieczne grodzisko w Grzybowie pod Wrześnią*, Kronika Wielkopolski, t. LXXIX/IV, s. 76–85.

2003 Wyroby rogownicze z wczesnopiastowskiego grodziska w Grzybowie pod Wrześnią, (w:) T. Galiński, E. Wilgocki (red.), *Res et Fontes. Księga jubileuszowa dr. Eugeniusza Cnotliwego w 70. rocznicę urodzin*, Szczecin, s. 257–263.

Kürbis B.

1965 Gniezno jako ośrodek kultury umysłowej (do 1038 r.), (w:) J. Topolski (red.), *Dzieje Gniezna*, Warszawa, s. 98.

1988 Kultura wczesnego Poznania, (w:) J. Topolski (red.), *Dzieje Poznania*, t. I, Warszawa–Poznań, s. 101–133.

2000 Purpurae passionis aureus finis Brun von Querfurt und die Fünf Märtyrerbrüder, (w:) A. Wieczorek, H-M. Hinz (red.), *Europas Mitte um 1000, Beiträge zur Geschichte, Kunst und Archäologie*, t. I, Stuttgart, s. 134.

Lasota-Moskalewska A.

2008 *Archeozoologia. Ssaki*, Warszawa.

Legrand A., Sidéra I.

2007 Methods, means and results when studying European bone industries, (w:) Gates St-Pierre Ch., Walker R. B. (red.), *Bones as tools: current methods and interpretations in worked bone studies*, Oxford, s. 67–79.

Lepère C.

2014 *Experimental and traceological approach for a technical interpretation of ceramic polished surfaces*, Journal of Archaeological Science, vol. 46, s. 144–155.

Luik Heidi

2011 *Material, technology and meaning: antler artefacts and antler working on the eastern shore of the Baltic Sea in the Late Bronze Age*, Estonian Journal of Archaeology, 15/1, s. 32–553

2016 Bone working in the suburbs of Medieval and early modern Tallinn, Estonia, (w:) S. Vitezović (red.), *Close to the bone: current studies in bone technologies*, Belgrad, s. 178–187.

Lutnicki W.

2009 *Zarys osteologii zwierząt domowych*, Lublin.

Łastowiecki M.

1989 *Stratygrafia i chronologia Ostrowa Lednickiego*, Studia Lednickie, t. I, s. 17-70.

Łęga W.

1930 *Kultura Pomorza we wczesnym średniowieczu na podstawie wykopalisk. Tablice i mapy*, Toruń.

MacGregor A.

1985 *Bone, antler, ivory and horn. The technology of skeletal materials since the Roman Period*, Sydney.

MacGregor A., Bolick E.

1993 *A summary catalogue of the Anglo-Saxon collections (non-ferrous metals), Ashmolean Museum*, Oxford, British Archaeological Reports, Oxford, s. 20–21.

MacGregor A., Mainman A. J., Rogers N. S. H.

1999 *Craft, Industry and Everyday Life: Bone, Antler, Ivory and Horn from Anglo-Scandinavian and Medieval York*, The Archaeology of York. The Small Finds, 17/12, York.

Makowiecki D.

2001 *Hodowla oraz użytkowanie zwierząt na Ostrowie Lednickim w średniowieczu. Studium archeozoologiczne*, Poznań.

2012 Wyniki badań archeozoologicznych szczątków kostnych z wykopalisk w Gnieźnie, stanowisko 22, (w:) M. Kara (red.), *Wyniki analiz specjalistycznych materiałów wczesnośredniowiecznych z gnieźnieńskiego ośrodka osadniczego*, Gniezno, s. 153–252.

2013 Wytwory z poroża i kości w ujęciu zoologicznym, (w:) M. Bogucki, F. Jagodziński (red.), *Przedmioty z poroża i kości z Janowa Pomorskiego, Studia nad Truso*, t. II, Elbląg, s. 183–220.

2016 *Zwierzęta średniowiecznego i nowożytnego Poznania oraz okolic. Podstawy archeozoologiczne*, Poznań.

Makowiecki D., Makowiecka M.

2018 Zwierzęta gnieźnieńskiego zespołu grodowego we wczesnym średniowieczu, (w:) T. Sawicki (red.), *Gniezno. Wczesnośredniowieczny zespół grodowy*, Origines Polonorum, t. XI, Warszawa, s. 363–406.

2022 Wyniki badań archeozoologicznych, (w:) M. Danielewski, J. Wrzesiński (red.), *Wczesnośredniowieczny gród w Grzybowie*, Origines Polonorum, t. XV, Warszawa, s. 193–228.

Malinowska M.

1961 Badania na stanowisku Ostrów Tumski 17 w Poznaniu w latach 1953-1954, (w:) W. Hensel (red.), *Poznań we wczesnym średniowieczu*, t. III, Wrocław–Warszawa, s. 7–137.

Małecka-Kukawka J.

2012 Traseologia – badanie mikrośladów, (w:) S. Tabaczyński, A, Marciniak, D. Cyngot, A. Zalewska (red.), *Przeszłość społeczna. Próba konceptualizacji*, Poznań, s. 465–471.

Manikowska H.

1997 Szkoły: nauczanie szkolne i uniwersyteckie, (w:) B. Geremek (red.), *Kultura Polski Średniowiecznej XIV-XV wieku*, Warszawa, s. 308–365.

Manning

1976 *Catalogue of Romano-British Ironwork in the Museum of Antiquities, Newcastle Upon Tyne*, Newcastle upon Tyne.

1985 *Catalogue of the Romano-British Iron Tools, Fittings and Weapons in the British Museum*, London.

Manojlović-Nikolić V.

2016 A contribution to the study of medieval bone industry: bone and antler objects from the site of Pontes – Trjan's Bridge (9th-11th century), (w:) S. Vitezović (red.), *Close to the bone: current studies in bone technologies,* Belgrad, s. 201–207.

Margeson S.

1993 *Norwich Households: Medieval and Post-Medieval Finds from Norwich Survey Excavations 1971-78,* Norwich.

Mateo-Lomba P., Fernández-Marchena J. L., Cazalla I., Valtierra N., Cáceres I., Ollé A.

2022 *An assessment of bone tool cleaning procedures in preparation for traceological analysis,* Archaeological and Anthropological Sciences, 14:95.

Matuszewska-Kola W.

2000 Przedmioty z kości i poroża, (w:) Z. Kurnatowska. (red.), *Wczesnośredniowieczne mosty przy Ostrowie Lednickim. Tom I: Mosty traktu gnieźnieńskiego*, Lednica – Toruń, s. 201–206.

2014 Przedmioty z kości i poroża, (w:) A. Kola, G. Wilke (red.), *Wczesnośredniowieczne mosty przy Ostrowie Lednickim. Tom II: Mosty taktu poznańskiego (wyniki archeologicznych badań podwodnych prowadzonych w latach 1986 – 2003),* Kraków, s. 239–248.

Moszyński K.

1929 *Kultura ludowa Słowian, część I – kultura materialna*, Kraków.

Murashkin A. I., Malyutina A. A., Kiselyova A. M.

2019 *Stone and antler inventory of the Neolithic — Early Iron Age of Northern Fennoscandia: typology, technology, traceology*, Transactions of the Institute for the History of Material Culture, vol. 20, s. 85–103.

Nawrocki S.

1998 *Rozwój form kancelaryjnych na ziemiach polskich od średniowiecza do końca XX wieku*, Poznań.

Niesiołowska A., Perzyńska M., Żak J.

1960 Badania na posesji Ostrów Tumski 13 w latach 1950 – 1953, (w:) W. Hensel (red.), *Poznań we wczesnym średniowieczu*, t. II, Wrocław – Warszawa, s. 67–219.

Niesiołowska-Wędzka A.

1970 *Rylce*, Słownik starożytności słowiańskich, t. 4 (P–R), s. 626–627.

Norska-Gulkowa

1985 *Wyroby z rogu i kości z wczesnośredniowiecznego grodu-miasta na Ostrówku w Opolu*, Opolski Rocznik Muzealny, t. VIII, s. 221–308.

Nowak A.

1962 Badania wykopaliskowe w ogrodzie arcybiskupim na Ostrowie Tumskim w Poznaniu w latach 1960 – 1961, (w:) W. Hensel, J. Żak (red.), *Poznań we wczesnym średniowieczu*, t. IV, Wrocław, s. 75–135.

Orłowska J.

2016 Reading osseus artefacts – an application of micro-wear analysis to experimentally worked bone materials, (w:) S. Vitezović (red.), *Close to the bone: current studies in bone technologies*, Belgrad, s. 236–247.

Osipowicz G.

2007 *Bone and antler softening techniques in prehistory of the North Eastern part of the Polish Lowlands in the light of experimental archaeology and micro trace analysis*, EuroREA, 4, s. 1–22.

Outram A. K.

2008 *Introduction to experimental archaeology*, World of Archaeology, vol. 40 (1), s. 1–6.

Parmigiani V., Franch A., Alvarez Soncini M. C., De Angelis H., Mansur M. A.

2021 Stones, bones and reeds operating chains in manufacture and use of artifacts for the production of basketry in the societies of Tierra del Fuego, (w:) S. Beyries, C. Hamon, Y. Maigrot (red.), *Beyond use-wear traces. Going from tools to people by means of archaeological wear and residue analyses*, Leiden, s. 89–97.

Pawłowska K.

2011a *Zwierzęta domowe i ich gospodarczo-społeczne znaczenie w średniowieczu na Wysoczyźnie Gnieźnieńskiej*, Warszawa.

2011b The remains of a late medieval workshop in Inowrocław (Kuyavia, Poland); horncores, antlers and bones, (w:) J. Baron, B. Kufel-Diakowska (red.), *Written in Bones. Studies on technological and social contexts of past faunal skeletal remains*, Wrocław, s. 313–319.

Przewoźna K.

1959 Badania wykopaliskowe w katedrze poznańskiej w 1946 r., (w:) W. Hensel (red.), *Poznań we wczesnym średniowieczu*, t. I, Warszawa – Wrocław, s. 59–79.

Przybyła M. S., Jędrysik J.

2018 *A classification of objects made of bone, antler, tooth and horn from the Early Bronze Age fortified settlement in Maszkowice*, Sprawozdania Archeologiczne, t. LXX, Kraków, s. 269-296.

Pyżewicz K.

2021 Traseologia, (w:) I. Sobkowiak-Tabaka, A. Kurzawska (red.), *Mikroprzeszłość. Badania specjalistyczne w archeologii*, Poznań, s. 333–350.

Rajewski Z.

1939 Zabytki z rogu i kości w grodzie gnieźnieńskim, (w:) J. Kostrzewski (red.), *Gniezno w zaraniu dziejów od VIII do XIII wieku, w świetle wykopalisk*, Poznań, s. 66–102.

Ratajczak K.

2017 *Szkolnictwo w Wielkopolsce na tle sąsiadów w okresie średniowiecza*, Poznań.

Reynolds P. J.

1999 The nature in experiment in archaeology, (w:) A. F. Harding (red.), *Experiment and Design: Archaeological Studies in Honour of John Coles*, Oxford, s. 156–162.

Rodgers B. A.

2004 *The archaeologist's manual for conservation. A guide to non-toxic, minimal intervention artefact stabilization*, New York.

Rusu A. A.

2014 *Medieval stili from Romania*, Marisia Studii şi Materiale XXXIV–XXXV Arheologie, s. 107–117.

Samset Mygland S.

2010 *Behind fragments and shards: children in medieval Bergen*, AmS-Skrifter, 23, Stavanger, s. 83–93.

Sawicki T.

2001 Wczesnośredniowieczny zespół grodowy w Gnieźnie, (w:) Z. Kurnatowska (red.), *Gniezno w świetle ostatnich badań archeologicznych. Nowe fakty. Nowe interpretacje*, Poznań, s. 87–126

2018a Dzieje badan Góry Lecha, (w:) T. Sawicki (red.), *Gniezno. Wczesnośredniowieczny zespół grodowy*, Origines Polonorum, t. XI, Warszawa, s. 63–82.

2018b Powstanie I rozwój wczesnośredniowiecznego zespołu grodowego, (w:) T. Sawicki (red.), *Gniezno. Wczesnośredniowieczny zespół grodowy*, Origines Polonorum, t. XI, Warszawa, s. 119–144.

Schaltenbrand Obrecht V.

2012 *Stilus – Kulturhistorische, typologisch-chronologische und technologische Untersuchungen an römischen Schreibgriffeln von Augusta Raurica und weiteren Fundorten.* Katalog und Tafeln – Forschungen in Augst 45/2, Augst.

Semenov S. A.

1957 *Первобытиая техника*, МИА, vol. 54, Leningrad.

1964 *Prehistoric technology. An experimental study of the oldest tools and artefacts from traces of manufacture and wear*, Londyn.

Shamanaev A.

1999 *Use-wear analysis of bone and antler artefacts of medieval Cherson*, Античная древность и средние века, t. 30, s. 203–208.

Sidéra I., Legrand A.,

2006 *Tracéologie fonctionnelle des matières osseuses: une méthode*, Bulletion de la Société Préhistorique Française, 103/2, s. 291–304.

Sołtan-Kościelecka K.

2002 *Stilusy późnośredniowieczne z terenu obecnej Polski*, Kwartalnik Historii Kultury Materialnej, t. L, z. 2, s. 123–131.

2003 *Dwa nowe stilusy z zamku w Pucku*, Kwartalnik Historii Kultury Materialnej, t. LI, z. 1, s. 63–65.

Stelmasiak-Majorek M.

2017 *Weryfikacja śladów użytkowania kościanych szydeł i stilusów – studium eksperymentalne*, Folia Praehistorica Posnaniensia, t. XXII, s. 287–303.

2021 Comparison of the use-wear traces on bone awls and styluses – an experimental study, (w:) S. Beyries, C. Hamon, Y. Maigrot (red.), *Beyond use-wear traces. Going from tools to people by means of archaeological wear and residue analyses*, Leiden, s. 79–88.

Sych D., Nowak K., Maciejewski M., Miazga B., Baron J.

2020 *Influence of conservation of copper and bronze artefacts on traces of production and use-wear*, Archaeological and Anthropological Sciences 12, 141 (2020).

Święcki C. K.

2010 *Kultura piśmienna w Polsce średniowiecznej X-XII wiek*, Kraków.

Tandecki J., Jasiński T.

1987 *Tabliczki woskowe miasta Torunia. W odpowiedzi na artykuł Karola Górskiego i Witolda Szczuczki "Paralelizm rachunkowości afiliacja rękopisów"*, Studia Źródłoznawcze, t. XXX, s. 258–271.

Tandecki J., Nawrolski T.

1987 *Piętnastowieczne tabliczki woskowe z Elbląga*, Kwartalnik Kultury Materialnej, t. XXXV, z. 4, s. 591–600.

Tuszyński M.

1953 *Wyroby grzebieniarskie z Giecza z badań w latach 1948 – 1952*, Z Otchłani Wieków, r. XXII, z. 5, s. 180–185.

1995 *Grodzisko w Grzybowie, stan 1, gm. Wrześnią woj. Poznańskie. Doniesienia wstępne*, Wielkopolskie Sprawozdania Archeologiczne, t. III, s. 201–204.

Valkov I.

2019 *Traceological analysis of bone artefacts in archaeology*, Bulletin of Kemerovo State University, 21 (3), s. 574–584.

Waszczuk K., Żychliński D., Prawniczak R., Pachulski P.

2014 *Czy w Gnieźnie wszyscy jeździli na łyżwach? Łyży z osady Targowisko w Gnieźnie – przyczynek do sposobów ich użytkowania w okresie średniowiecza i nie tylko*, Slavia Antiqua, t. XL, s. 179–209.

Waszczuk M., Gronek S.

2022 Zabytki z kości i poroża. Studium archeozoologiczno-funkcjonalne, (w:) M. Danielewski, J. Wrzesiński (red.), *Wczesnośredniowieczny gród w Grzybowie*, Origines Polonorum, t. XV, Warszawa, s. 231–260.

Wilczyński L.

2002 *Wyniki prac archeologicznych na Ostrowie Tumskim w Poznaniu w latach 1999 – 2001*, Poznańskie Studia Teologiczne, t. XII, s. 269–273.

Wilke G.

2014 Analiza chronologiczno-przestrzenna struktur palowych reliktów mostu „poznańskiego” i próba jego rekonstrukcji, (w:) A. Kola, G. Wilke (red.), *Wczesnośredniowieczne mosty przy Ostrowie Lednickim. Tom II: Mosty taktu poznańskiego (wyniki archeologicznych badań podwodnych prowadzonych w latach 1986 – 2003)*, Kraków, s. 41–68.

Wiślański T.

1960 Badania w Poznaniu na posesji Ostrów Tumski 11 w roku 1948, (w:) W. Hensel (red.), *Poznań we wczesnym średniowieczu*, t. II, Wrocław – Warszawa, s. 7–65.

Witkowski P., Polkowski P. L.

2018 *Obrazowanie z przekształceniem odbicia. Charakterystyka i zastosowanie metody*, Fontes Archaeologici Posnanienses. Annales Musei Archaeologici Posnaniensis, vol. 54, s. 213–234.

Wojtczak D.

2021 Traceological analysis of stone and bone artefacts, (w:) Fabio Wegmüller (red.), *Der Abri Unterkobel bei Oberriet. Ein interdisziplinärer Blick auf 8000 Jahre Siedlungs – und Umweltgeschichte im Alpenrheintal. Archäologie im Kanton St.Gallen 3*, St. Gallen, s. 129–152.

Wrzesińska A., Wrzesiński J.

2003 Przedmioty z kości i poroża w grobach wczesnośredniowiecznego cmentarzyska w Dziekanowicach, (w:) *Res et Fontes – księga jubileuszowa dr Eugeniusza Cnotliwego*, Szczecin, s. 241–256.

Wrzesiński J.

1994 *Lednicki przyczynek do znajomości plecionkarstwa*, Studia Lednickie, t. III, Poznań – Lednica, s. 151–171.

2022a Historia badań i dotychczasowe koncepcje, (w:) M. Danielewski, J. Wrzesiński (red.), *Wczesnośredniowieczny gród w Grzybowie*, Origines Polonorum, t. XV, Warszawa, s. 27-36.

2022b Stratygrafia według danych z lat 2018-2019. Katalog nawarstwień, (w:) M. Danielewski, J. Wrzesiński (red.), *Wczesnośredniowieczny gród w Grzybowie*, Origines Polonorum, t. XV, Warszawa, s. 155-170.

Wrzesiński J., Danielewski M.

2018 *Zaplecze osadnicze grodu w Grzybowie*, Historia Slavorum Occidentalis, t. 2 (17), s. 86–104.

Wrzesiński J., Dmochowski P.

2022 Groty strzał z poroża, (w:) M. Danielewski, J. Wrzesiński (red.), *Wczesnośredniowieczny gród w Grzybowie*, Origines Polonorum, t. XV, Warszawa, s. 331–334

Wrzesiński J., Kara M.

2016a Stratygrafia, chronologia oraz wybrane zagadnienia socjotopografii najstarszego grodu na Ostrowie Lednickim, (w:) Z. Kurnatowska, A. M. Wyrwa (red.), *Ostrów Lednicki. Rezydencjonalno-stołeczny ośrodek pierwszych Piastów*, Origines Polonorum, t. IX, Warszawa, s. 73–105.

2016b Zabytki wydzielone z fazy rezydencjonalnej jako wskaźniki socjotopograficzne, (w:) Z. Kurnatowska, A. M. Wyrwa (red.), *Ostrów Lednicki. Rezydencjonalno-stołeczny ośrodek pierwszych Piastów*, Origines Polonorum, t. IX, Warszawa, s. 259–284

Wyrwa A. M.

2014 *Gdecz – Giecz. Scire et reminisci. Krótka historia wydobywania z zapomnienia rezydencji piastowskiej*, Dziekanowice-Lednica.

2022 Grzybowo – piastowska civitas – introductio, (w:) M. Danielewski, J. Wrzesiński (red.), *Wczesnośredniowieczny gród w Grzybowie*, Origines Polonorum, t. XV, Warszawa, s. 15–19.

Zaliznyak A. A., Yanin V. L.

2001 *Novgorod Psalter of the beginning of the 11th century – the oldest book of Russia,* Bulletin of the Russian Academy of Sciences, vol. 71 (3), s. 202–209.

Zyśko

2012 *Stilusy ze Stargardu źródłem znajomości pisma w średniowiecznym mieście*, Materiały Zachodniopomorskie, Materiały Zachodniopomorskie – Nowa Seria, t. IX, z. 1, s. 317–348.

Żak J.

1954 *Wczesnośredniowieczne rylce do pisania na tabliczkach woskowych*, Dawna Kultura – czasopismo kwartalne Polskiego Towarzystwa Archeologicznego, t. I, s. 15–16.

1956 *Z dziejów pisma w Polsce*, Slavia Antiqua, t. V, s. 377–398.

1959 Badania w ogrodzie przy ul. Ostrów Tumski 10 w 1946 r., (w:) W. Hensel (red.), *Poznań we wczesnym średniowieczu*, t. I, Warszawa – Wrocław, s. 81–129.

1960 *Rylec do pisania na tabliczkach powoskowanych z Pomorza*, Materiały Zachodniopomorskie, t. VI, s. 241–244.

Żołądź-Strzelczyk

2001 *Szkoły poznańskie w okresie przedrozbiorowym*, Kronika Miasta Poznania, t. LXIX, z. 4, s. 14

Żurowski K.

1974 *Zmiękczanie poroży i kości stosowane przez wytwórców w starożytności i we wczesnym średniowieczu*, Acta Universitatis Nicolai Copernici – Archeologia, t. LX, s. 3–23.

Opracowania niepublikowane

Ciesielski T.

2006 *Wczesnośredniowieczne przedmioty z poroża i kości ze stanowiska 13b w Gnieźnie*, praca magisterska napisana w Instytucie Prahistorii UAM w Poznaniu. Maszynopis w archiwum Biblioteki Collegium Historicum UAM.

Kromotaroeno C. L. S.

2015 *Osseous objects of Oegstgeest. A functional analysis of the bone and antler objects of the Early Medieval settlement of Oegstgeest (Nieuw Rhijngeest-Zuid)*. Master Thesis in Archaeology at University of Leiden, Faculty of Archaeology.

Makowiecka M.

2001 *Katalog przedmiotów z kości i poroża odkrytych w Gieczu stanowisko 1 (lata 1949 – 1953, 1959 – 1960, 1962, 1964 – 1965, 1975), stanowisko 2 (rok 1951), stanowisko 4 (rok 1959), Rokietnica – Poznań*, nieopublikowane opracowanie. Archiwum Muzeum Pierwszych Piastów na Lednicy – Oddział Rezerwat Archeologiczny Gród Wczesnopiastowski w Gieczu.

Makowiecka M., Makowiecki D.

2000 *Badania archeozoologiczne materiałów kostnych z Ostrowa Tumskiego w Poznaniu (Kościół NMP – stan. 9/10. Specyfikacja gatunkowa i anatomiczna*. Maszynopis w dokumentacji Wydziału Archeologii UAM.

2003 *Przedmioty z kości i poroża z Ostrowa Tumskiego w Poznaniu (lata 1999 – 2003)*. Maszynopis w dokumentacji Wydziału Archeologii UAM.

Sankiewicz P.

2023 *Wczesnośredniowieczne osadnictwo na obszarze kasztelanii ostrowskiej*. Praca doktorska napisana na Wydziale Archeologii UAM.

Stelmasiak-Majorek M.

2016 *Weryfikacja śladów użytkowania kościanych szydeł i stilusów – studium eksperymentalne*, praca licencjacka napisana w Instytucie Prahistorii UAM w Poznaniu. Archiwum prywatne.

2018 *„Szydła/Stilusy" kościane z Ostrowa Tumskiego w Poznaniu – kwestia funkcji w świetle badań traseologicznych*, praca magisterska napisana w Instytucie Archeologii UAM w Poznaniu. Archiwum prywatne.

Strzyżewski P.

2002 *Wczesnośredniowieczne przedmioty z poroża i kości z badań archeologicznych w Gnieźnie*. Praca magisterska napisana w IAiE UMK w Toruniu.

Źródła internetowe

https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/poli-alkohol-winylowy;3959385.html
[dostęp: 18.12.2022].
https://www.mindat.org/min-1992.html
[dostęp: 18.12.2022].

Ikonografia porównawcza:

http://4.bp.blogspot.com/XlLV4XUdaBk/URxOx48ZpaI/AAAAAAAACCE/jnSnJvtpiVg/s1600/sy14855_Shrewsbury.jpg
[dostęp 14.08.2021].
http://web.ceu.hu/medstud/manual/MMM/pic07.html
[dostęp 14.08.2021].

Słownik Języka Polskiego:

https://sjp.pwn.pl/doroszewski/gnatki;5430735.html
[dostęp: 01.04.2022].
https://sjp.pwn.pl/doroszewski/kolec;5440665.html
[dostęp: 01.12.2022].
https://sjp.pwn.pl/szukaj/rylec.html
[dostęp: 03.12.2022].
https://sjp.pwn.pl/sjp/dluto;2452606.html
[dostęp: 03.12.2022].
https://sjp.pwn.pl/szukaj/iglica.html
[dostęp: 03.12.2022].
https://sjp.pwn.pl/sjp/szydelko;2527501.html
[dostęp: 03.12.2022].
https://sjp.pwn.pl/sjp/szydlo;2527510.html
[dostęp: 03.12.2022].

Kóčka-Krenz H.

2023 *Kwestia lokalizacji wczesnopiastowskiej rezydencji książęcej w Gnieźnie*, Wczesne Średniowiecze, https://wczesnesredniowiecze.pl/czasopisma_artykul,3,kwestia-lokalizacji-wczesnopiastowskiej-rezydencji-ksiazecej-w-gnieznie.html#ryciny [dostęp: 30.06.2023].

Stellaci S. M.

2022 *Different Types of Needles for Specific Uses? Experimental Reproductions of some Finds from Aradetis Orgora, Georgia*, EXARC Journal Issue, 2022/1, https://exarc.net/ark:/88735/10626 [dostęp: 09.10.2022].

Vlavogilakis A.

2020 *A Short Guide to Making Wax Tablets*, EXARC Journal Issue, 2020/3, https://exarc.net/ark:/88735/10516 [dostęp: 09.10.2022].

Webley R.

2019 *Styli, pencils and parchment-prickers*, H. Gaeke (ed. 2022), https://finds.org.uk/counties/findsrecordingguides/styli-pencils-and-parchment-prickers/#Parchment-prickers [dostęp: 09.10.2022].