

JAKUB PUZIUK

**PROBLEM IDENTYFIKACJI FUNKCJI ZNALEZISK METALOWYCH
NA PRZYKŁADZIE DWÓCH ŻELEŹCÓW ODKRYTYCH NA STARYM MIEŚCIE
W KRAKOWIE**

Key words: axe, hammer, Kraków, iron, Archaeological Museum in Kraków, Middle Ages, modernity

Badania archeologiczne miast, dostarczają wielu zaskakujących zabytków, związanych m.in. z gospodarką, rzemiosłem i życiem codziennym dawnych mieszkańców. Modelową interpretację takich znalezisk (w szczególności dotyczących okresu późnego średniowiecza i nowożytności) należałoby oprzeć na analizie zarówno kontekstu archeologicznego, jak i pierwotnej funkcji, przeprowadzonej na podstawie publikowanych zabytków analogicznych oraz źródeł historyczno-ikonograficznych. Na szczególną uwagę podczas takiej analizy zasługują przedmioty metalowe, zwłaszcza te, których kontekst wskazuje, że pełnić mogły funkcję narzędzi (np. rzemieślniczych) lub broni. O dużym zainteresowaniu archeologów tego typu zagadnieniami świadczyć może bogata już literatura przedmiotu, dotycząca nierozstrzygniętej kwestii rozróżnienia toporów bojowych od siekier jako narzędzi pracy (por: Nadolski 1954, 37-38; Głosek 1990, 207-210; 1996, 21-22; Świątkiewicz 2002, 59-60; *Topory średniowieczne...*, 7-18). Znaczenie kontekstu archeologicznego w tego typu studiach pokazały podwodne badania prowadzone w jeziorze Lednica, gdzie odkryto znaczną liczbę wczesnośredniowiecznych militariów, których większość mogła być pozostałością prowadzonych w tym rejonie działań o charakterze zbrojnym (*Topory średniowieczne...*, 28)¹. Z zupełnie inną materią spotykają się badacze

podczas analogicznych odkryć w miastach, w których wyroby metalowe, z jednej strony są zazwyczaj znaleziskami pojedynczymi, natomiast z drugiej, skomplikowany i nierzadko zaburzony kontekst stratygraficzny, niekiedy nie daje możliwości bezdyskusyjnej interpretacji zastosowania takich zabytków. W wielu zatem przypadkach, przedmioty takie stają się anonimowe, co bez analizy ich kontekstu historyczno-ikonograficznego utrudniać może zarówno określenie datowania, jak i próbę pierwotnej klasyfikacji. Przykładami tego typu znalezisk są dwa żelazce odkryte na Starym Mieście w Krakowie, znajdujące się w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Krakowie (zwanym dalej MAK)². Są to egzemplarze topora³ i młota, których warunki odkrycia nie dają wielu możliwości interpretacji na podstawie kontekstu archeologicznego. Analizę takich znalezisk zarówno pod kątem chronologii, jak i funkcji, oprócz zatem należy na podobnych zabytkach archeologicznych, których kontekst powinien być uzupełniony informacjami ze źródeł historycznych.

to również podkreślić, że obok okazów o bojowym charakterze, były tam z pewnością zagubione podczas budowy i remontów mostów siekiery (ten sam, 28).

² Przedmiotami tego artykułu są żelazce topora (MAK/S/72/6:1; nr kat. IId/1282) oraz młota (MAK/S/203/6:1; nr kat. IId/1993) znajdujące się w zbiorach Działu Archeologii Średniowiecza i Czasy Nowożytnych MAK.

³ Określenie tego żelazca jako „topór” użyte zostało w inwentarzu zabytków archeologicznych i pomijając interpretację pierwotnego przeznaczenia, będzie stosowane w dalszej części artykułu.

¹ Chodzi tu o znaleziska toporów pozyskanych w większości z relikwów mostów tzw. „gnieźnieńskiego” i zachodniego (141 sztuk), które mogą być śladem bitwy toczącej się przy grodzie lednickim, pomiędzy załogą warowni a wojskami księcia czeskiego Brzetysława I w 1039 r. (*Topory średniowieczne...*, 28, Ryc. 4). War-

Żeleźce topora odkryto w trakcie nadzoru archeologicznego, który prowadzony był w 1978 r. w kamienicy przy ul. Floriańskiej 43 w Krakowie⁴. Zabytek znaleziony został w warstwie nasypowej sondy numer 255 zlokalizowanej na podwórzu tej posesji (na głęb. 250-520 cm) wraz z nielicznymi fragmentami ceramiki naczyniowej o chronologii nowożytniej⁵. Żeleźce uszkodzone jest w znacznym stopniu licznymi wżerami korozyjnymi występującymi na całej jego powierzchni, a w szczególności w części ostrza⁶. Egzemplarz ten charakteryzuje się łukowato wygiętą górną krawędzią, wydzieloną osadą ze słabo wyodrębnionym obuchem oraz krótką szyjką przechodzącą w długą ściętą brodę (**ryc. 1, fot. 1**). Broda ścięta jest ukosem o krawędzi tworzącej słabo zauważalny łuk. W górnej części żeleźca, znajduje się niewielki owalny otwór⁷. W rzucie pionowym topór jest symetryczny z trapezoidalną osadą. W owalnym otworze osady, tkwią nadal resztki drewnianego toporzyska. Wymiary: długość całkowita (zachowana) – 16,1 cm; najmniejsza szerokość szyjki – 4,1 cm; wysokość osady – 7 cm; szerokość osady – 7,1 cm; grubość osady – 3,9 cm; światło otworu osady – 2,8 × 4,8 cm; waga – 1020 g.

Cechy takie jak wydzielona osada, krótka szyjka a w szczególności ścięta broda, pozwalają sugerować, że okaz ten należy zaliczyć do podtypu IXa według klasyfikacji stworzonej przez Mariana Głoska (1996, 42-43). Ostrza w tego rodzaju toporach posiadały z reguły łukowaty kształt. Głosek (1996, 42) podkreśla jednak występowanie w obrębie podtypu IXa znacznej ilości egzemplarzy z prostym lub niemal prostym ostrzem, czego ze względu na stan zachowania omawianego topora nie można wykluczyć. Forma jaką charakteryzuje się okaz znaleziony na ul. Floriańskiej 43 w Krakowie nie posiada bezpośredniej

analogii wśród toporów znanych w polskich zbiorach. Podobna broń nie występuje również w monografii autorstwa M. Głoska (por.: Głosek 1996, Tabl. XXII: A-F; Tabl. XXIII: A-F; Tabl. XXXVI: D-E). Wśród egzemplarzy zaklasyfikowanych przez tego badacza do podtypu IXa, wskazać można jedynie topór z analogicznie podciętą łukowato brodą, który odkryto w zespole innych zabytków średniowiecznych, podczas eksploracji starorzecza Sanu w Radymnie (Koperski 1980, 100, Ryc. 32; Głosek 1996, Tabl. XXII:D; Glinianowicz 2005, 161, Tabl. XIII:6)⁸. Okaz ten datowany jest podobnie jak cały zbiór na okres XIII-XIV w. (Głosek 1996, 91, numer 94; Glinianowicz 2005, 161). Okazy o podobnych cechach wydzielił również Piotr N. Kotowicz (obejmując je w wariantcie IIB.7.2), który jako przykład wskazywał wczesnośredniowieczny topór znaleziony w Koziegłowach, jednak jak sam zauważa, jest to niepewne datowanie biorąc pod uwagę analogiczny zabytek z białoruskiego Mińska odkryty w XVII-wiecznej warstwie (Kotowicz 2018, 119, Pl. XIII:12). Warto jeszcze podkreślić, że topory nawiązujące do podtypu IXa znane są również ze znalezisk poza granicami Polski (por.: Grieg 1943; Ward-Perkins 1967; Stankus 1975; Durdik 1983; Schütte 1988; Špehar 2007).

Topór znaleziony przy ul. Floriańskiej 43 w Krakowie nie posiada dobrze datowanych bezpośrednich analogii wśród innych egzemplarzy tego rodzaju zabytków. Powoduje to, że nie jest możliwe precyzyjne ustalenie jego chronologii. Najwcześniejsze pewnie datowane topory zaliczane przez Głoska do podtypu IXa, pochodzą z XIV w. (1996, 43). Formy tego rodzaju toporów trwają w głąb czasów nowożytnych, o czym świadczy znalezisko analogicznego egzemplarza z zamku w Raciążku, datowanego na XVI-XVII w. oraz interpretacja dotycząca podobnych zabytków w najnowszej klasyfikacji Kotowicza (Kotowicz 2018, 119; Głosek 1996, 43; Kajzer 1990, 260, ryc. 100:1).

Więcej informacji o kontekście archeologicznym, odnajdujemy w dokumentacji wykopaliskowej dotyczącej żelaznego młota. Znaleziono go podczas nadzoru archeologicznego prowadzonego w latach 1979-1982 na terenie bloku staromiejskiego nr 31 w kamienicy przy ul. Gołębiej 16 w Krakowie⁹. Zabytek ten wykopano w szybie nr 115 zlokalizowanym w pomieszczeniach traktu tylnego budynku frontowego kamienicy, w którym rozpoznano relikty średniowiecznych nawarstwień, zalegających pod znacznej

⁴ Nadzory realizowała Pracownia Archeologiczno-Konserwatorska PP PKZ Oddział Kraków. Prace te wykonywane w ramach rewaloryzacji zespołu staromiejskiego Krakowa, prowadzone były w latach 1976-1982 w obrębie bloku miejskiego numer 4 (kwartału pomiędzy ulicami Floriańska, Szpitalna, św. Marka i Pijarską). Materiał zabytkowy oraz dokumentacja z tych nadzorów, przekazana została w 1986 r. do Muzeum Archeologicznego w Krakowie.

⁵ Informacje, że topór ten znaleziony został w sondzie 255, pochodzą z polowego inwentarza zabytków nadzorów archeologicznych prowadzonych przez PP PKZ Oddział Kraków w latach 1976-1982. Brak natomiast danych o jego odkryciu w terenowej karcie sondy w której wyróżniano warstwy oraz materiał archeologiczny w trakcie prowadzonej eksploracji.

⁶ Mimo przeprowadzenia konserwacji, autor nie dysponuje szczegółowymi protokołami z tych zabiegów. Wżery korozyjne uszkodziły w znacznym stopniu ostrze na całej szerokości, powodując, że nie jest możliwe odtworzenie jego kształtu.

⁷ Otwór ten pojawił się być może w wyniku zabiegów związanych z konserwacją, polegających na głębokim usuwaniu zniszczonego przez korozję metalu. Brak dokumentacji ilustrującej żeleźce przed tymi czynnościami, powoduje, że nie jest możliwa weryfikacja. Za cenne uwagi autor dziękuje Panu Andrzejowi Hawrylakowi byłemu pracownikowi Działu Konserwacji Zabytków MAK.

⁸ W opracowaniu Głoska, na rysunku topora z Radymna (XXII:D) zauważyć można, że broda ścięta jest prosto a nie łukowato. Jednak zdjęcie, które opublikowane jest w pracy Koperskiego (Ryc. 32) wskazuje, że zabytek ten posiada słabo zauważalną łukowato ściętą brodę.

⁹ Nadzory na terenie bloku staromiejskiego nr 31 (usytuowanego pomiędzy ulicami Gołębia, Jagiellońską, Olszewskiego i Wiślną) realizowała Pracownia Archeologiczno-Konserwatorska PP PKZ Oddział Kraków. Materiał z tych badań został przekazany do Muzeum Archeologicznego w Krakowie w 1990 r.

miąższości pokładami nowożytnych nasypów (*Kraków I...*, 32). Właśnie z warstwy nasypowej wydobyto interesujący nas młot oraz co warto zauważyć, przemieszany materiał ceramiczny z przewagą materiałów o chronologii późnośredniowiecznej¹⁰. Żeleźce młota oprócz nielicznych wżerów korozyjnych zauważalnych na powierzchni, zachowało się w bardzo dobrym stanie¹¹. Egzemplarz ten wykonany techniką klucia, zbliżony jest formą do prostokąta ze ściętymi (lub obłymi) krawędziami, co zauważyć można w jego przekroju pionowym (**ryc. 2, fot. 2**). Posiada on dwa obuchy, które z obu stron zakończone są tępymi i gładkimi powierzchniami, przy czym jeden z nich jest wyraźnie zwężony. Warto podkreślić, że rozklepane krawędzie tych dwóch obuchów, są prawdopodobnie pozostałością intensywnego użytkowania młota. Na jednym z boków tego okazu, w pobliżu otworu osady zachował się nierozpoznany stempeł, przedstawiający tarczkę herbową z wyobrażeniem krzyża i być może podkowy (?). Wymiary: długość całkowita – 17,5 cm; wysokość – 7,1 cm; światło otworu osady – 3,5 × 2,3 cm; wymiar sygnatury – 1,7 × 1,1 cm; waga – 4060 g.

Okaz żelaznego młota nie posiada niestety bezpośrednich analogii w publikowanych źródłach archeologicznych zarówno z terenów Polski, jak i znaleziskach zagranicznych. Niewiele można powiedzieć w kwestii chronologii, biorąc pod uwagę zachowany na żeleźcu stempeł. Wykonanie go w kształcie tarczy herbowej, może nasuwać pewne skojarzenia z wybijanymi na wyrobach srebrnych znakami miejskich wspólnot cechowych (por: Gradowski 2001)¹². Warto zauważyć, że na godle cechowym kowali kleparskich z 2 poł. XVI w. odnajdujemy zwróconą barkiem ku górze podkowę, która jest najbardziej charakterystycznym i najczęściej używanym przez przedstawicieli tego rzemiosła znakiem, a podobne wyobrażenie dostrzec można na interesującym nas stemple (*Chmiel 1922, 8, fig. 42; Bimler-Mackiewicz 2004, 181*). Również w godle kowali krakowskich (znanym z XVII-wiecznej pieczęci) utrzymanym w konwencji herbu szlacheckiego, można zauważyć m.in.

analogiczne przedstawienia podkowy oraz krzyża (*Chmiel 1922, 8*). Niezadowalający stan zachowania wyobrażenia na stemple nie daje niestety możliwości głębszej interpretacji w tej materii. Biorąc pod uwagę stan zachowania i znaczny jeszcze ciężar, można jedynie sugerować datowanie tego zabytku na okres nowożytny, być może z naciskiem na wiek XIX, co sugerowali jego odkrywcy (*Kraków I...*, 75).

Jak już to wyżej podkreślaliśmy, znalezienie obu omawianych egzemplarzy w przemieszanych warstwach nasypowych jest kontekstem, który nie daje możliwości określenia chronologii, metodą względnego datowania archeologicznego. Mimo tych wątpliwości, warto dokonać próbnej interpretacji dotyczącej ich pierwotnego zastosowania, opierając się również na analizie technicznej, jak i źródłach historyczno-ikonograficznych.

W przypadku topora znalezione przy ul. Floriańskiej 43, możemy się skłaniać w kierunku przeznaczenia tego okazu jako narzędzia pracy. Jedną z cennych wskazówek takiej wykładni, odnajdujemy w źródłach historycznych dotyczących kamienicy w której dokonano odkrycia, będącej w okresie od XVI do XVIII w. siedzibą warsztatów rzemieślniczych (*Chmiel 1917, 148*). Co ciekawe, zachowane spisy kamienic z wieku XVI jako jej właścicieli wymieniają różnych wytwórców m.in. kotlarzy oraz kowali (ten sam, 148). Warto zauważyć, że taka chronologia potwierdza wyżej prezentowane datowanie analogicznych toporów podtypu IXa, które sugerował w swojej pracy Marian Głosek. Badacz ten również przychylił się ku „pracownicemu” zastosowaniu tego rodzaju toporów (określanych przez niego mianem siekier), sugerując, że intencją wykonywującego je rzemieślnika było narzędzie a nie oręż bojowa (*Głosek 1996, 43*)¹³. Niebojowy charakter sugeruje się również w kontekście analogicznych znalezisk z Węgier¹⁴ oraz Czech¹⁵. Zastosowanie tego typu toporów zarówno w pracach ciesielskich, jak i celach rzeźniczych, odnajdujemy ponadto na ikonografii z okresu XV-XVI w., na co uwagę wskazywali już A. Michalak i P. Wawrzyniak, podczas opracowania analogicznego egzemplarza znalezione w Koźuchowie (2011, 160, przypis 4, 6).

Z większą już dozą prawdopodobieństwa, „narzędziowy” charakter możemy sugerować w przypadku znaleziska żelaznego młota. Biorąc pod uwagę parametry techniczne tego egzemplarza, może on odpowiadać współcześnie stosowanym młotkom

¹⁰ Wraz z elementami nowożytnej ceramiki naczyniowej o chronologii XVII-XVIII-wiecznej, rozpoznać można fragmenty garnków i dzban z wylewami typu 3 i 4a-b wg A. Wałowy, datowane na okres 2 poł. XIII-XV w. (1979, 76-78, Tablica V).

¹¹ Zabytek poddany został gruntownej konserwacji, którą zapewne przeprowadziła Pracownia Archeologiczno-Konserwatorska PP PKZ Oddział Kraków po zakończeniu prac badawczych. Za ocenę stanu zachowania tego egzemplarza i cenne uwagi konserwatorskie autor dziękuje Panu Andrzejowi Dydze z Działu Konserwacji Zabytków MAK.

¹² Zdaniem M. Gradowskiego, znaki miejskie (imitujące niekiedy herby lub ich charakterystyczne elementy), w przypadku wyrobów złotnictwa małopolskiego, pojawiały się bardzo rzadko (2001, 23). Ponadto na terenie późniejszej Galicji nastąpił ich najwcześniejszy zanik (1787 r.), w związku z nakazami rządowymi władz austriackich (ten sam, 23).

¹³ Badacze podkreślają ponadto, iż nie jest wykluczone, że takie siekiery stanowiły groźną oręż, czego dowodem mogą być przedstawienia ikonograficzne w takim kontekście, pochodzące z XV w. (por: *Głosek 1996, 43; Michalak, Wawrzyniak 2011, 160, przypis 5*).

¹⁴ Parádi, Holl 1982, 60, Abb. 16:1-3.

¹⁵ Krajc 2003, 165-166.

kamieniarskim¹⁶. Gdyby przyjąć taką tezę, mielibyśmy do czynienia z unikatowym akcesorium z rozbudowanego zestawu narzędzi stosowanych dawniej w tego typu rzemiośle (por: Wyrobisz 1963, 102-106, Ryc. 4-7; Kukliński 1992, 286-289). Prostych młotów żelaznych osadzonych na długich rękojeściach o zbliżonej do egzemplarza z ul. Gołębiej 16 wadze (5-6 kg), używano w trakcie I fazy obróbki, związanej z opukiwaniem kamienia (sprawdzając jego wytrzymałość oraz ewentualne skazy) i ociosywaniem go z grubsza (Wyrobisz 1963, 103, Ryc. 4). W badaniach podczas których odkryto żelazny młot, nie natrafiono na inne ślady związane z ewentualną obróbką kamienia lub detali architektonicznych. Warto się jednak z uwagą przyjrzeć wcześniejszym pracom archeologicznym, które prowadzono w tej samej kamienicy w latach 1979-1980. Podczas eksploracji prowadzonej w pomieszczeniach traktu tylnego (zatem w miejscu, gdzie znajdował się również późniejszy wykop sondy 115, skąd wyciągnięto młot) uchwycono fundamentowy łęk oporowy o szerokości około 1 m, wykonany z dużych, łamanych kamieni wapiennych (*Budynek przy ul. Gołębiej 16...*, 80). Struktura ta nie związana z konstrukcją fundamentu kamienicy, prawdopodobnie stanowiła pozostałość wcześniejszego założenia o chronologii średniowiecznej, które zostało rozebrane po obu stronach w trakcie wznoszenia obecnego budynku przy ul. Gołębiej 16 (ten sam, 80). Zapewne pod wpływem ciężaru konstrukcji kamienicy rozpoznany kamienny łęk, w pewnym nieokreślonym

momencie pękł i zdaniem odkrywców nosił ślady działań naprawczych uzyskując wzmocnienie w postaci podmurówki, co jest niezwykle istotną informacją w interpretacji funkcji omawianego znaleziska młota (ten sam, 81). Niewykluczone, że prace te były związane z XIX-wiecznymi restauracjami niszczonej kamienicy (1820 i 1834-1837), która w dodatku spłonęła podczas wielkiego pożaru Krakowa w 1850 r. i w późniejszym czasie została odbudowana (*Kraków I...*, 29). Wypada w tym miejscu wspomnieć, że podobnych narzędzi, jak omawiany młot z ul. Gołębiej 16 używano również w warsztatach kowalskich, jednak zachowane parametry, struktura i ślady użytkowania tego okazu mogą bardziej sugerować jego zastosowanie w rzemiośle kamieniarskim¹⁷.

Jak zatem można zaobserwować, interpretacja i identyfikacja funkcji tego typu zabytków odkrywanych w miastach jest skomplikowanym zadaniem, obarczonym niekiedy wieloma błędami. Warto jeszcze w tym kontekście dodać, że znalezienie omawianych żeleźców na terenach posesji mieszczańskich, może być dodatkową wskazówką na ich niebojowy charakter. Potrzeba takich studiów jest jednak oczywista, co znakomicie pokazują ostatnie badania nad identyfikacją asortymentu metalowych narzędzi szewskich, stosowanych w średniowiecznym i nowożytnym Gdańsku (*„Każdy krok zostawia ślad”...*, 131-154).

Muzeum Archeologiczne w Krakowie

¹⁶ Obecnie stosowany w kamieniarskim młotek bosy zwany pucką, charakteryzuje się podobnie jak okaz znaleziony na ul. Gołębiej 16, obustronnym obuchem, zakończonym gładką i tępą powierzchnią, przy czym jeden z obuchów jest nieco zwężony (*Kamieniarsko...*, 45). Ten rodzaj narzędzia, służy do wstępnej obróbki kamienia oraz usuwania większych fragmentów skały z różnego typu skazami (ten sam, 45).

¹⁷ W dawnym kowalstwie, młoty o podobnej wadze (około 3-6 kg), posiadały obuch lekko kulisty i przeciwną stronę uformowaną w kształcie rombu (lub w rodzaju klina); takie akcesoria stosowane były do mniej precyzyjnych prac, głównie jako narzędzia pośrednie do wskazywania miejsca uderzenia dla cięższego młota (por: Gierlach 1972, 87; Król 1974, 9).

LITERATURA

- Bimler-Mackiewicz E.
2004 *Znaki cechowe i ich funkcje na ziemiach polskich. Studium źródłoznawcze*, Warszawa.
- Budynek przy ul. Gołębiej 16...
1984 *Budynek przy ul. Gołębiej 16 - Opracowanie wyników badań nadzoru archeologicznego prowadzonego w latach 1979-80*, PP PKZ, Oddział w Krakowie, Pracownia Archeologiczno-Konserwatorska, red. Kic W., I (tekst) (Maszynopis w archiwum Działu Archeologii Średniowiecza i Czasów Nowożytnych Muzeum Archeologicznego w Krakowie).
- Chmiel A.
1917 *Domy krakowskie. Ulica Floryańska część I (liczby or. nieparzyste 1-57)*, Kraków.
1922 *Godła rzemieślnicze i przemysłowe krakowskie - od połowy XIV w. aż do XX w.*, Kraków.
- Durdik T.
1983 *Středověké zbraně, sbírky Okresního Muzea v Chrudim, Chrudim*.
- Gierlach B.
1972 *Kowalstwo mazowieckie XIII-XVIII w.*, Ciechanów.
- Glinianowicz M.
2005 *Stan badań nad uzbrojeniem późnośredniowiecznym w Małopolsce*, „Acta Militaria Mediaevalia”, 1, 143-164.
- Głosek M.
1990 *Stan i perspektywy badań nad średniowiecznymi toporami w Polsce*, Prace i Materiały Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi, Seria Archeologiczna, 34, 207-211.
1996 *Późnośredniowieczna broń obuchowa w zbiorach polskich*, Warszawa-Łódź.
- Gradowski M.
2001 *Znaki na srebrze - znaki miejskie i państwowe używane na terenie Polski w obecnych jej granicach*, Warszawa.
- Grieg S.
1943 *Hugg- og Stötråpen fra Middelalderen Nordisk Kultur*. Vapen-Stockholm-Oslo-Kobenhavn.
- Kamieniarstwo...
2001 *Kamieniarstwo - współczesne spojrzenie na tradycję*, Jundrovský R. (red.), Praga.
„Każdy krok zostawia ślad”...
2016 *„Każdy krok zostawia ślad” Obuwie historyczne ze zbiorów Muzeum Archeologicznego w Gdańsku - Katalog*, Muzeum Archeologiczne w Gdańsku, Gdańsk.
- Kajzer L.
1990 *Zamek w Raciążku*, „Budownictwo obronno-rezydencjonalne Kujaw i Ziemi Dobrzyńskiej”, 1, Łódź.
- Koperski A.
1980 *Zespół zabytków archeologicznych z Radymna w zbiorach Muzeum Okręgowego w Przemyślu*, „Materiały i Studia Muzealne”, 3, 95-118.
- Kotowicz P. N.
2018 *Early Medieval Axes from the Territory of Poland, Moravia Magna*, Seria Polona V, Kraków.
- Kraków I...
1990 *Kraków, blok staromiejski nr 31 - Opracowanie wyników nadzoru archeologicznego prowadzonego w latach 1979-1982*, PP PKZ, Oddział w Krakowie, Pracownia Archeologiczno-Konserwatorska, oprac. Kic W., I (tekst) (Maszynopis w archiwum Działu Archeologii Średniowiecza i Czasów Nowożytnych Muzeum Archeologicznego w Krakowie).
- Krajc R.
2003 *Sezimovo Ústí - archeologie středověkého poddanského města*, 3/1, Praga.
- Król H.
1974 *Dawne kowalstwo i ślusarstwo w zbiorach Muzeum Górnośląskiego w Bytomiu*, Rocznik Muzeum Górnośląskiego w Bytomiu, Sztuka, 7, Bytom.
- Kukliński A.
1992 *Stan badań nad technikami obróbki kamienia we wczesnym średniowieczu w Polsce*, Z. Kuratowska (red.), Stan i potrzeby badań nad wczesnym średniowieczem w Polsce, Materiały z konferencji Poznań 14-16 grudnia 1987 roku, 283-295.
- Michalak A., Wawrzyniak P.
2011 *Nowożytny topór z Kożuchowa*, „Archeologia Środkowego Nadodrza”, 8, 155-168.
- Nadolski A.
1954 *Studia nad uzbrojeniem polskim w X, XI i XII wieku*, Acta Archaeologica Universitatis Lodziensis, 3, Łódź.
- Holl I., Parádi N.
1982 *Das mittelalterliche Dorf Sarvaly*, Fontes Archaeologici Hungariae, Budapest.
- Schütte S.
1988 *Nordwestdeutsche Funde und Befunde zu Metall-, Textil- und Bauhandwerk im städtischen bereich, [w:] Handwerk und Sachkultur im Spätmittelalter. Internationaler Kongreß, Krems an der Donau, 7. Bis 10. Oktober 1986*, Wien, 69-93.
- Špehar P.
2007 *Oruđe od metala sa Beogradske tvrđave od antike do kraja 18. Veka*, Beograd.
- Stankus J.
1975 *Geležies dirbinių gamyba ir kalvystės lygis Lietuvoje XIV-XVI amžiais (cz. I)*, „Lietuvos TSR

- Mokslu akademijos darbai. Serija A", 2 (51), 71-85.
- Świątkiewicz P.
- 2002 *Uzbrojenie wczesnośredniowieczne z Pomorza Zachodniego*, Acta Archaeologica Universitatis Lodzensis, 48, Łódź.
- Topory średniowieczne...*
- 2013 *Topory średniowieczne z Ostrowa Lednickiego i Gieczy*, P. Sankiewicz, A. M. Wyrwa (red.), FONTES Biblioteka Studiów Lednickich, 2, Lednica.
- Wałowcy A.
- 1979 *Późnośredniowieczne garncarstwo krakowskie w świetle źródeł archeologicznych*, „Materiały Archeologiczne”, 19, 5-229.
- Ward-Perkins J. B.
- 1967 *London Museum Medieval Catalogue*, London.
- Wyrobisz A.
- 1963 *Budownictwo murowane w Małopolsce w XIV i XV wieku*, Instytut Historii Kultury Materialnej Polskiej Akademii Nauk, Studia z Dziejów Rzemiosła i Przemysłu, 3, Wrocław-Warszawa-Kraków.

*The problem of identifying the function of metal finds on the example of two iron heads
discovered in the Old Town in Kraków*
Summary

The subjects of this study are the iron heads of an axe (MAK/S/72/6:1; no cat. IId/1282) and a hammer (MAK/S/203/6:1; no cat. IId/1993) that are kept in the collection of the Department of Archaeology of the Middle Ages and Modern Times at the Archaeological Museum in Kraków. They are specimens in the case of which conditions of their discovery do not offer many possibilities of interpretation on the basis of the archaeological context. An analysis of the chronology and function of such finds has to be based on similar archaeological artefacts whose context should be complemented with information from historic sources.

The iron head of the axe was discovered during the archaeological supervision carried out in 1978 in the tenement house at 43 Floriańska Str. in Kraków. The iron head was considerably damaged by numerous corrosion pits occurring on its entire surface, particularly along the blade. The specimen has a characteristic curved upper bit, a distinct cheek with a barely discernible butt and a short neck turning into a long truncated beard (**fig. 1, photo 1**). The beard is diagonally truncated with its edge shaped into a barely noticeable arch. In the upper section of the iron head there is a small oval hole. The projection of the axe is symmetrical to its trapezoid eye. In the oval hole of the eye there are still relics of the wooden haft.

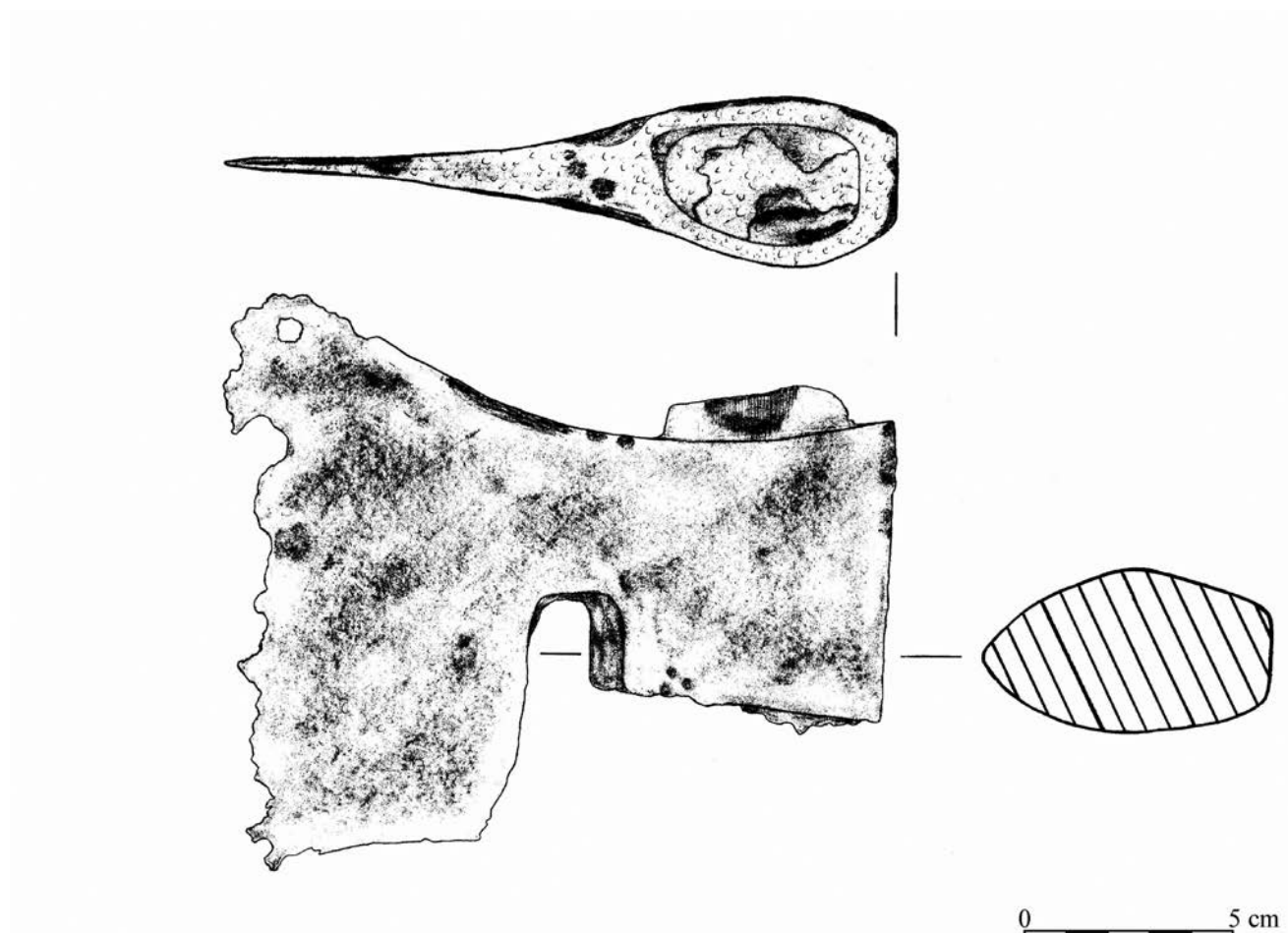
The iron hammer was found during the archaeological supervision carried out in the years 1979-1982 in the Old Town settlement block no 31 in the tenement house at 16 Gołębia Str. in Kraków. Apart from a few corrosion pits visible on the surface, the iron head was very well preserved. The specimen was made by forging and its form resembles a rectangle with truncated (or rounded) edges, which becomes visible in its vertical section (**fig. 2, photo 2**). It has two butts which on both sides end in blunt and smooth surfaces, though one of them is visibly narrowed. It is worth emphasizing that the flattened edges of those two butts were probably the result of intensive use of the hammer. On one side of the specimen,

close to the eye-hole, an unidentified stamp has been preserved representing a coat of arms with the image of a cross and perhaps a horseshoe (?).

The discovery of both artefacts in the mixed layers of accumulations is the context which does not allow for establishing their chronology using the method of relative archaeological dating. Despite such doubts, it is worth making a preliminary interpretation concerning their original application based on the technical analysis and historic-iconographic sources.

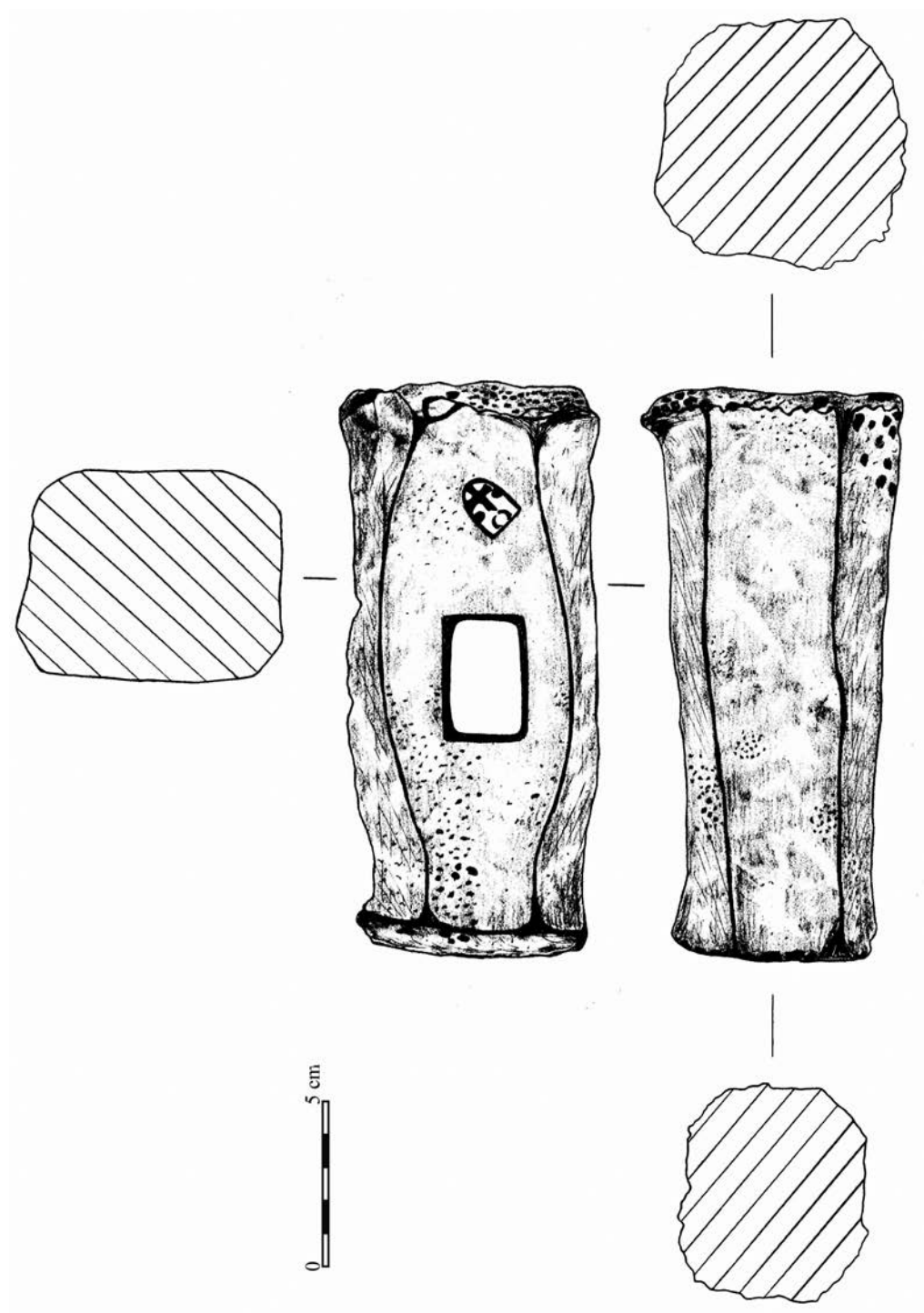
In the case of the axe found at 43 Floriańska Str. we can assume that the artefact was used as a tool of the trade. A valuable clue for such an interpretation was found in the historical sources concerning the tenement house where the discovery had been made, which housed craftsmen's workshops between the 16th and 18th century (Chmiel 1917, 148). Interestingly, the preserved lists of tenement houses from the 16th century name various manufacturers e.g. braziers and smiths as owners of the house (*ibid.* 148). The "instrumental" character of the iron hammer seems far more plausible. Considering the technical parameters of that specimen, it can correspond to currently used stonemason's hammers. If we accept such an assumption, we will have a unique item from an abundant set of tools used in the craft in the past (see: Wyrobisz 1963, 102-106, Fig. 4-7; Kukliński 1992, 286-289). Simple iron hammers with long hafts and the weight of 5-6 kg similar to that of the specimen found at 16 Gołębia Str. were used during the 1st stage of stone processing to tap the stone (to test its endurance and find possible flaws) and hew it roughly (Wyrobisz 1963, 103, Fig. 4).

Therefore, as can be observed, an interpretation and identification of the function of such artefacts found in cities can be a complicated task, sometimes leading to many errors. The need for such studies is fairly obvious, which is clearly demonstrated by recent research on the identification of assorted metal tools of a cobbler used in medieval and modern Gdańsk ("Every step leaves a trace"..., 131-154).



Ryc. 1. Topór znaleziony na ul. Floriańskiej 43 w Krakowie znajdujący się w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Krakowie (MAK/S/72/6:1; nr kat. IIId/1282) (rys. J. Puziuk)

Fig. 1. An axe found at 43 Floriańska Str. in Kraków, now in the collection of the Archaeological Museum in Kraków (MAK/S/72/6:1; no cat. IIId/1282) (sketch J. Puziuk)



Ryc. 2. Młot znaleziony na ul. Gołębiej 16 w Krakowie znajdujący się w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Krakowie (MAK/S/203/6:1; nr kat. IIId/1993) (rys. J. Puziuk)

Fig. 2. A hammer found at 16 Gołębia Str. in Kraków, now in the collection of the Archaeological Museum in Kraków (MAK/S/203/6:1; no cat. IIId/1993) (sketch J. Puziuk)



Fot. 1. Topór znaleziony na ul. Floriańskiej 43 w Krakowie znajdujący się w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Krakowie (MAK/S/72/6:1; nr kat. II d/1282) (fot. J. Puziuk)

Photo 1. An axe found at 43 Floriańska Str. in Kraków, now in the collection of the Archaeological Museum in Kraków (MAK/S/72/6:1; no cat. II d/1282) (photo J. Puziuk)



Fot. 2. Młot znaleziony na ul. Gołębiej 16 w Krakowie znajdujący się w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Krakowie (MAK/S/203/6:1; nr kat. IId/1993) (fot. J. Puziuk)

Photo 2. A hammer found at 16 Gołębia Str. in Kraków, now in the collection of the Archaeological Museum in Kraków (MAK/S/203/6:1; no cat. IId/1993) (photo J. Puziuk)