

ANNA DRZEWICZ

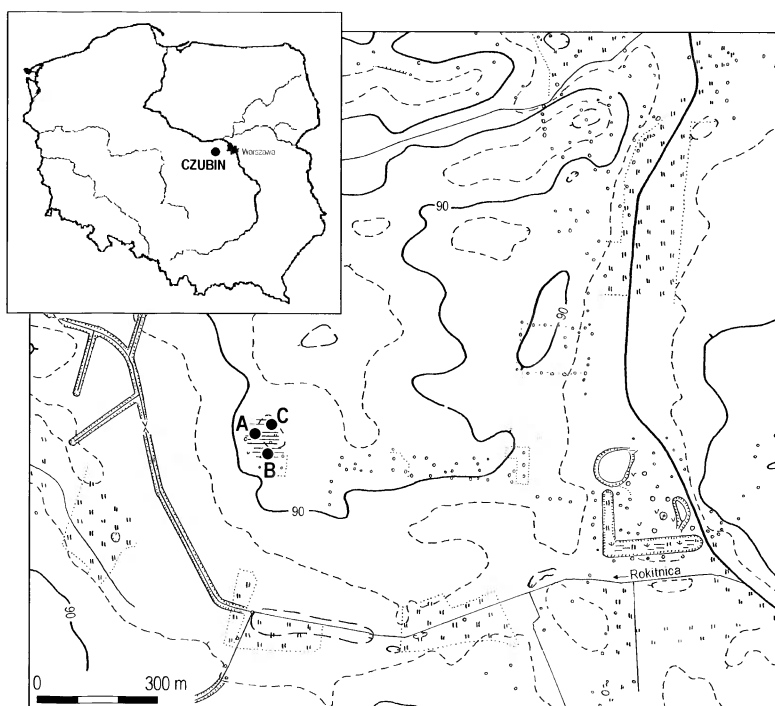
DWA CZEKANY TYPU NORTYCKEN Z CZUBINA ZE ZBIORÓW PAŃSTWOWEGO MUZEUM ARCHEOLOGICZNEGO W WARSZAWIE

TWO KNOBBED SHAFT-HOLE AXES TYPE NORTYCKEN FROM CZUBIN IN THE COLLECTION OF THE STATE ARCHAEOLOGICAL MUSEUM IN WARSAW

W 1968 roku do zbiorów Państwowego Muzeum Archeologicznego w Warszawie przekazano dwa brązowe czekany typu Nortycken (inw. PMA/III/5858:1.2), pochodzące z Czubina, stan. V (AZP 58-63/42), pow. pruszkowski, woj. mazowieckie¹. Stanowisko to leży na garbie oraz łagodnym południowym i południowo-wschodnim stoku wzniesienia, które ze wszystkich stron oblewa rzeka Rokitnica oraz jej dopływ o tej samej nazwie, obecnie miejscami wyschnięty (Ryc. 1). W czasie badań AZP na powierzchni stanowiska znaleziono cztery fragmenty ceramiki, których stan zachowania pozwolił jedynie na ogólne określenie ich jako „starożytny”².

Prezentowane w niniejszym artykule czekany stanowią prawdopodobnie kolejną część wielokrotnie publikowanego skarbu wyrobów brązowych (J. Zawisza 1886; J. Kostrzewski 1924, s. 211, poz. 230, ryc. 72; 1964, s. 28–29, ryc. 11; T. Sulimirski 1927, s. 130–134; L. Kozłowski 1928, s. 135, tabl. XI:3.6; A. Szpunar 1997, s. 67, tabl. 22:386–389, 56;

W. Blajer 1999, s. 158, tabl. 24–25; 2001, s. 329), mającego interesującą i oryginalną historię. Poszczególne znane nam przedmioty wchodzące w skład skarbu znajdowane były w kilkuelementowych grupach na



Ryc. 1. Cz u b i n, pow. Pruszków. Lokalizacja stanowiska V. — zasięg stanowiska, A – miejsce znalezienia grupy wyrobów w 1902 roku, B – miejsce znalezienia czekanów typu Nortycken w okresie międzywojennym, C – miejsce znalezienia toporka kamiennego kultury ceramiki sznurowej. Rys. G. Nowakowska

Fig. 1. Cz u b i n, distr. Pruszków. Location of site V. — area of the site, A – findspot from 1902, B – findspot of knobbed shaft-hole axes type Nortycken, between WW I and WW II, C – findspot of a stone axe of the Linear Pottery Culture. G. Nowakowska del.

¹ Nauczyciel z Brwinowa, E. Gnich, zawiadomił PMA w Warszawie, że w posiadaniu rolnika z Czubina, Bolesława Dąbkowskiego, znajdują się dwa czekany brązowe i toporek kamienny. Do Czubina zostali oddelegowani: mgr mgr M. Kaczyński i L. Rauhut, którzy przeprowadzili wywiad z p. Dąbkowskim i przejęli wspomniane zabytki (notatki M. Kaczyńskiego, Pracownia Dokumentacji Naukowej PMA, Księga wpływów, poz. 9027, 9030).

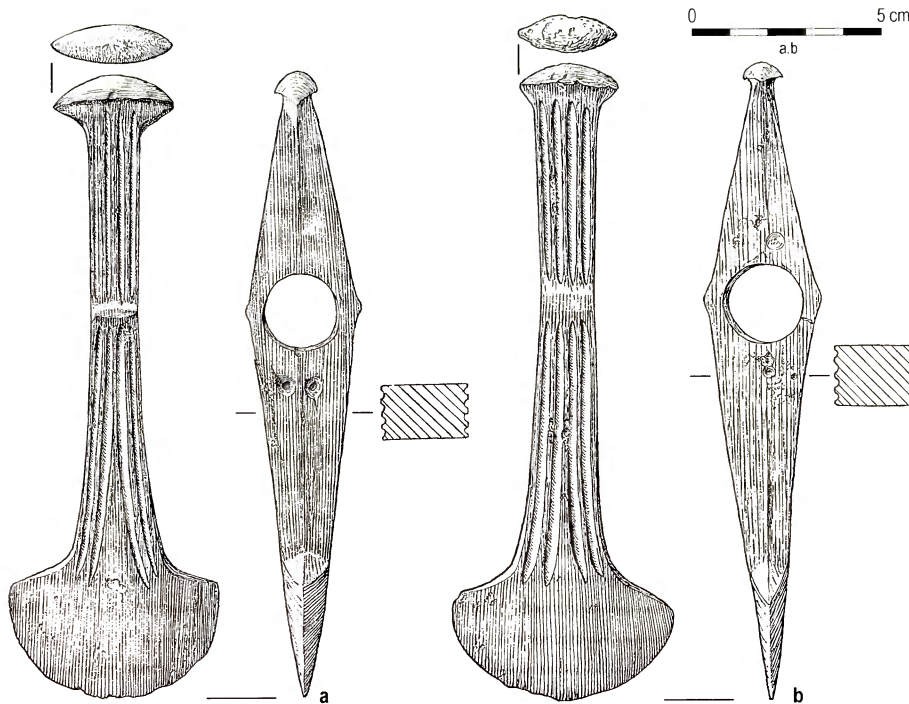
² S. W o y d a, *Dokumentacja obszaru AZP 58-63*, Warszawa 1985, karta 42 (archiwum AZP Wojewódzkiego Oddziału Służby Ochrony Zabytków Województwa Mazowieckiego w Warszawie).

obszarze o powierzchni około 1 ha od końca XIX wieku po okres międzywojenny.

Pierwszą grupę wyrobów brązowych (...) znaleziono przy kopaniu fundamentów pod dom włościański (...) w liczbie trzech, na 1½ łokcia³ głębokości (J. Zawisza 1886, s. 28), prawdopodobnie w 1886 roku. W jej skład wchodziły: czekan typu Nortycken, siekierka z piętką lejkowatą „typu czeskiego” oraz siekierka z brzegami typu Czubin (J. Zawisza 1886, tabl. V:1–3; J. Kostrzewski 1924, s. 211, ryc. 72; 1964, ryc. 5–7; T. Sulimowski 1927, s. 130–133; A. Szpunar 1987, s. 67, tabl. 22:388, 56:3.5.7; W. Blajer 1999, s. 24, tabl. 24:3, 25:1.3). Zabytki te znajdowały się w zbiorach Jana Zawiszy, zgromadzonych w jego pałacu⁴. Po śmierci kolekcjonera, która nastąpiła w roku 1887, wszelkie dobra po nim pozostałe – w tym także zbiór zabytków starożytnych – odziedziczyła rodzina książąt Radziwiłłów (Encyklopedia 1975, s. 458; Słownik 1994, s. 577). Kolekcja Zawiszy została w całości zniszczona w czasie II wojny światowej (W. Antoniewicz 1946, s. 57).

Drugą grupę wyrobów znaleziono w 1902 roku⁵ (Ryc. 1, pkt A). W jej skład wchodziło siedem przedmiotów brązowych: dwa czekany typu Nortycken (jeden zdobiony i jeden uszkodzony, z odłamanym obuchem), cztery siekiery z brzegami typu Czubin oraz siekierka ze zdobioną tulejką typu nordyjskiego (T. Sulimowski 1927, s. 130–133, ryc. 1–4; J. Kostrzewski 1964, ryc. 11:1–4; A. Szpunar 1987, s. 67, tabl. 22:386.387.389, 56:1.2.4.6.8; J. Kuśnierz 1998, s. 69–70, tabl. 26:572; W. Blajer 1999, s. 24, tabl. 24:1.2.4.5, 25:2.4). Zabytki te zostały przekazane do Muzeum Narodowego w Krakowie (inw. 11498–11504) przez A. Machczyńskiego w 1904 roku (Posiedzenie 1904, s. XI, oraz napis na jednej z siekierok z brzegami; Katalog 1907, s. 4, poz. 29), a w 1926 roku trafiły do Muzeum Archeologicznego w Krakowie. Do chwili obecnej w muzeum tym zachowały się tylko trzy siekiery z brzegami (inw. 9177). Być może wspomniane tu wyroby zostały znalezione w dwóch grupach, oddalonych od siebie o 5–7 m (zob. przyp. 2).

Z Czubina pochodzi także pięć przedmiotów brązowych, które zapewne także należałoby uznać za część omawianego skarbu. Są to dwie siekiery z piętką oraz trzy ornamentowane bransolety (w tym jedna określona jako lita), zakupione 7 lipca 1928 roku przez PMA



Ryc. 2. Cz u b i n, pow. Pruszków. Czekany typu Nortycken. Rys. S. Dembiński

Fig. 2. Cz u b i n, distr. Pruszków. Knobbed shaft-hole axes type Nortycken. S. Dembiński del.

w Warszawie od Gustawa Soubise-Bisiera⁶, znanego antykwarium, numizmatyka i zbieracza książek oraz ekslibrisów (Encyklopedia 1975, s. 604). Zabytki te jesienią 1939 roku wywieziono – prawdopodobnie do Poznania⁷ – i jak dotąd nie zostały odnalezione. Okoliczności oraz dokładne miejsce ich odkrycia nie są znane. Nie wiadomo również w jaki sposób wspomniane wyroby trafiły do kolekcji G. Soubise-Bisiera.

W okresie międzywojennym (w 1924 roku ?), podczas sadzenia drzew owocowych w sadzie, około 60–70 m od miejsca odkrycia części skarbu w 1902 roku, odkopano cztery (?) czekany (?) brązowe (Ryc. 1, pkt B). Trzy z nich znaleziono razem, a czwarty osobno – w odległości 6–7 m od pozostałych⁸. Dwa zabytki z omawianej grupy znalazca, B. Dąbkowski, wkrótce po odkryciu ofiarował znajomym z okolic Czubina, zaś dwa inne znajdują się od 1968 roku w zbiorach PMA w Warszawie (Ryc. 2, 3)⁹.

Zakładając, że wszystkie wyżej omówione przedmioty brązowe stanowią elementy jednego skarbu, składałyby się on (lub znana nam jego część) z 17–19 wyrobów:

⁶ Księga nabytków przedhistorycznych Państwowego Muzeum Archeologicznego w Warszawie (do 1939 r.), poz. 376, 377 i 383–385. Pracownia Inwentaryzacji Muzealiów PMA w Warszawie.

⁷ Zbiory archeologiczne PMA w Warszawie na polecenie prof. E. Petersena zostały jesienią 1939 roku posegregowane na żelazne, srebrne, złote, miedziane, brązowe, skarby, monety i naczynia ceramiczne, a następnie zapakowane. W pięciu wagonach przewieziono je do Krakowa, a stamtąd większość przetransportowano do Poznania na przełomie listopada i grudnia tegoż roku (W. Antoniewicz 1946, s. 56–57; J. E. Kaczmarek 1996, s. 140).

⁸ Notatki z wywiadów mgr. M. Kaczyńskiego z B. Dąbkowskim w 1968 roku (Pracownia Dokumentacji Naukowej PMA w Warszawie, Księga wpływów, poz. 9027) oraz mgr. S. Woydy z synem p. Dąbkowskiego w 1985 roku (zob. przyp. 2).

⁹ Razem z czekanami do PMA przekazany został toporek kamienny kultury ceramiki sznurowej (inw. PMA/III/5858:3), znaleziony na polu w czasie orki, w odległości około 100 m od sadu owocowego (Ryc. 1, pkt C).

³ Tj. około 0,71 m.

⁴ Pałac ten, nazywany Pałacem Radziwiłłów, znajduje się przy al. Solidarności 62 w Warszawie. Obecnie jest siedzibą Muzeum Niepodległości.

⁵ Karta katalogowa, Pracownia Dokumentacji Naukowej PMA,teczka „Czubin”.



Ryc. 3. Cz u b i n, pow. Pruszków. Czekany typu Nortycken.
Fot. R. Przepiórka

Fig. 3. Cz u b i n, distr. Pruszków. Knobbed shaft-hole axes type
Nortycken. Photo R. Przepiórka

- pięciu czekanów z guzikowatym obuchem typu Nortycken,
- pięciu siekierok z brzegami typu Czubin,
- trzech siekierok z piętka,
- jednej siekierki ze zdobioną tulejką typu nordyjskiego,
- trzech ornamentowanych bransolet
- oraz ewentualnie dwóch przedmiotów brązowych (siekierki i/lub czekany), znanych wyłącznie z informacji ustnych.

Na obecnym etapie badań trudno wyjaśnić, jak należałoby interpretować tak oryginalny sposób zdeponowania skarbu z Czubina. Nie wiadomo, czy jego rozproszenie jest wtórne (np. w wyniku orki), czy może już pierwotnie – z nieznanego nam powodu – został złożony w postaci kilku grup depozytów. Przyjmując drugą z możliwości należałoby postawić pytanie, czy poszczególne grupy wyrobów umieszczono w ziemi za jednym razem, czy też może składano je na przestrzeni jakiegoś dłuższego okresu? Wydaje się jednak, że problemy te pozostaną nierozstrzygnięte.

Czekany typu Nortycken znajdujące się w zbiorach PMA charakteryzują się romboidalnym w rzucie poziomym zarysem korpusu (z wyraźnie zaznaczonymi załomami), guzikowatym obuchem oraz wyodrębnionym i poszerzonym, prawie półkolistym ostrzem. Okrągłe otwory do osadzania trzonka umieszczone są nieco powyżej połowy długości czekanów – w najszerszych ich miejscach. Oba wyroby nieco różnią się między sobą wymiarami (jeden z egzemplarzy jest masywniejszy) oraz pewnymi detalami formalnymi. Na ściankach bocznych omawianych przedmiotów znajdują się po cztery podłużne żłobki, biegnące równoległe do krawędzi czekanów. Żłobki te są przerwane na załomach. Przy podstawach ostrzy rozchodzą się promieniście na boki (po dwa), przy czym w mniejszym egzemplarzu kąt ich rozbieżności jest zdecydowanie większy. Dolne i górne

powierzchnie wyrobów nie są ornamentowane, a na ich powierzchniach widoczne są pozostałości szwów odlewniczych. Wskazuje to, że oba analizowane przedmioty zostały odlane w dwudzielnych formach kamiennych. Na jednej z płaszczyzn mniejszego czekana widoczne są dwa otworki o głębokości 0,8 cm i średnicy około 0,3 cm, których pochodzenie oraz czas powstania nie są jasne. Ostrza czekanów są wysokie, na krawędziach wyszczerbione na skutek użytkowania. Ramiona ostrza mniejszego z omawianych przedmiotów schodzą się z korpusem pod kątem około 105°, zaś większego – 110–115°. Obuchy obu wyrobów są wyraźnie wyodrębnione. Ich powierzchnia jest łukowata, a krawędzie ścienione i podwinięte pod spód. Podwinięcie to jest efektem tzw. zgniotu¹⁰, powstającego na skutek długotrwałego uderzania obuchem o twardą powierzchnię¹¹. Zgniot powoduje wzrost twardości i wytrzymałości materiału oraz spadek jego plastyczności. Uzyskuje się go przypadkowo – jako wynik pracy zgniecioną powierzchnią, lub intencjonalnie – przez kucie na zimno, mające na celu polepszenie właściwości mechanicznych materiału (L. A. Dobrzański 1998, s. 174–183; Wielka Internetowa Encyklopedia Multimedialna 1996–2001, www.wiem.onet.pl/wiem/002f9c.html oraz www.wiem.onet.pl/wiem/003f3b6.html). Niestety, obecnie nie jesteśmy w stanie określić, z którą z powyższych możliwości mamy do czynienia w wypadku czekanów z Czubina.

Wymiary mniejszego z analizowanych wyrobów (Ryc. 2a, 3a) wynoszą: długość całkowita 16,4 cm, wysokość korpusu przy otworze 1,2 cm, szerokość korpusu przy otworze 3,1 cm, średnica otworu 1,9 cm, szerokość obucha 1,0 cm, wysokość obucha 3,2 cm, długość ostrza od podstawy 3,1 cm, wysokość ostrza 5,6 cm. Powierzchnia barwy jasnozielonej (patyna) i brązowo-złotej.

Wymiary masywniejszego czekana (Ryc. 2b, 3b) wynoszą: długość całkowita 16,6 cm, wysokość korpusu przy otworze 1,45 cm, szerokość korpusu przy otworze 3,1 cm, średnica otworu 2,0 cm, szerokość obucha 1,0 cm, wysokość obucha 2,0 cm, długość ostrza od podstawy 3,3 cm, wysokość ostrza 5,8 cm. Powierzchnia barwy ciemnozielonej (patyna), miejscami brązowo-złotej.

Oba wyroby zostały wykonane z brązu cynowego¹². Skład chemiczny brązu, z którego odlano mniejszy czekan jest następujący: Cu – 88,51%, Sn – 8,6%, Sb – 0,26%, As – 0,23%, Pb – 0,009%, Co – 0,19%, Bi – 0,002%, Ag – 0,005%, Au – 0¹³, Ni – 0,95%, Fe – 1,0%, Mn – ślad¹⁴, Cr – ślad, Zn – 0,05%, Al – 0,026%, Cd – 0, Be – 0,

¹⁰ Zgniot – całokształt zmian budowy krystalicznej metalu lub stopu oraz jego własności mechanicznych, elektrycznych i innych, powstających w wyniku obróbki plastycznej na zimno (Wielka Internetowa Encyklopedia Multimedialna 1996–2001, www.wiem.onet.pl/wiem/002f9c.html).

¹¹ W zakresie obróbki brązu konsultacji udzielił mgr J. Madej z Pracowni Kopii PMA w Warszawie oraz inż. M. Krasnopolski.

¹² Analizę ilościową wykonała i opatrzyła komentarzami mgr inż. L. Koziorowska z Pracowni Spektrograficznej PMA w Warszawie (nr próbek PS 94, 95 i 104).

¹³ Nie wykryto.

¹⁴ Zawartość poniżej 0,0001% wagowych.

Te – 0. Analizowany stop miedzi z cyną charakteryzuje się znaczną zawartością żelaza, niklu i kobaltu. Nieco inaczej przedstawia się skład chemiczny surowca użytego do odlania większego z czekanów: Cu – 89,43%, Sn – 8,6%, Sb – 0,26%, As – 0,02%, Pb – 1,25%, Co – 0,04%, Bi – 0,0052%, Ag – 0,1%, Au – 0,0022%, Ni – ok. 0,004%, Fe – 0,07%, Mn – 0, Cr – 0, Zn – 0,09%, Al – 0,028%, Cd – 0, Be – 0, Te – 0. Jest to więc stop miedzi z cyną, mający podwyższoną zawartość ołowiu. Odmienne skład chemiczny surowca, z którego wykonano analizowane wyroby jest spowodowany naturalnymi zanieczyszczeniami wykorzystanych rud, co sugeruje różne jego pochodzenie. Należy przy tym dodać, że zawartość cyny w brązach, wahająca się w granicach 8–10%, cechuje stopy o wysokich parametrach użytkowych, czyli o dużej twardości i wytrzymałości, odporności na ścieranie oraz korozję, a także dobrej lejułości (M. Tokarski 1985, s. 57, tabl. 1.12; Z. Hensel 1996, s. 148).

Dla porównania wykonano także analizę składu chemicznego jednej z siekierki z brzegami, znalezionej w Czubinie, a przechowywanej w Muzeum Archeologicznym w Krakowie. Skład stopu jest w tym wypadku następujący: Cu – 86,08%, Sn – 10,5%, Sb – 0,45%, As – 1,25%, Pb – 0,18%, Co – 0,039%, Bi – 0,012%, Ag – 0,028%, Au – 0, Ni – 1,2%, Fe – 0,21%, Mn – 0, Cr – ślad, Zn – ślad, Al – 0,045%, Cd – 0, Be – 0, Te – 0. Jest to również brąz cynowy, ale z podwyższoną zawartością arsenu i niklu, mający także wysokie parametry użytkowe. Interesujące jest, że brąz o zawartości około 10% cyny był od czasów rzymskich uznawany za najlepszy, a do połowy XIX wieku stosowano go do wyrobu luf armatnich (Z. Hensel 1996, s. 151).

Jako swego rodzaju ciekawostkę można zaprezentować także analizę chemiczną surowca, z którego wykonano przedmioty wchodzące w skład części skarbu znalezionej około 1886 roku. Analiza ta została zlecona przez Jana Zawiszę i przez tegoż opublikowana (J. Zawisza 1886, s. 30–33). We wspomnianych wyrobach stwierdzono nieobecność srebra i cynku, natomiast wystąpiły (...) w nich (obok miedzi i cyny) nieznaczne ilości, nie dające się zważyć, żelaza i ołowiu. Siekierka z brzegami została wykonana ze stopu zawierającego 92,14% miedzi i 7,83% cyny, siekierka z piętka ze stopu składającego się z 92,12% miedzi i 7,85% cyny, a czekan typu Nortycken z brązu o zawartości około 93,68% miedzi i około 6,34% cyny. Wszystkie powyższe stopy należą więc do brązów cynowych.

Analizowane w niniejszym artykule czekany typu Nortycken zaliczane są do odmiany wschodniej, występującej od Łotwy po Meklemburgię (W. Blajer 1999, s. 30). Geneza tej szczególnej nadbałtyckiej formy nie jest do końca jasna (W. Blajer 2001, s. 99). We wcześniejszej literaturze wyrażano przypuszczenie, że wyroby te mogły się rozwinąć z unietyckich toporów z podwójnym ostrzem (E. Šturms 1936, s. 33), jednak jak dotąd nie stwierdzono form przejściowych (W. Blajer 1999, s. 30). J. Dąbrowski za najbardziej prawdopodobną uznał możliwość

wykształcenia się czekanów typu Nortycken na terenie Holsztynu, Meklemburgii i Pomorza. Tam bowiem we wczesnej epoce brązu występowały wąskie i długie siekierki o dwóch ostrzach, nieco późniejsze siekiery typu Balsby i egzemplarze do nich zbliżone, a także czekany pochodzenia południowego. Połączenie wymienionych wyrobów w okazy zaopatrzone początkowo w tulejkę, a potem jej pozbawione, dało w wyniku czekany typu Nortycken. Wspomniany badacz wysunął ponadto hipotezę, że wcześniejsza typologicznie mogła być odmiana zachodnia – większa i o węższym ostrzu – rozproszona od Danii po Litwę, ale nieznaną na Pomorzu. Przypuszczał ponadto, że czekany odmiany wschodniej mogły być wytwarzane nie tylko na terenie Sambii, ale także w innych pracowniach metalurgicznych, znajdujących się na terenach nadbałtyckich od Meklemburgii po Łotwę (J. Dąbrowski 1968, s. 43–47).

Na obszarze Polski czekany typu Nortycken znane są głównie z Pomorza i Mazur, a sporadycznie tylko znajdowane są na Mazowszu i Kujawach (W. Blajer 2001, mapa 22A). Na wspomnianym terenie – oprócz Czubina – pojedynczo wystąpiły jeszcze w dwóch pewnych skarbach: z Goniądza, pow. moniecki (J. Dąbrowski 1997, s. 55; W. Blajer 1999, s. 163, tabl. 40:1) i Krobowa, pow. grójcecki (A. Kornatek 1974; W. Blajer 1984, s. 31, tabl. 85:A10; 1999, s. 172–173, tabl. 65:4), natomiast znaleziska luźne tej odmiany są znacznie liczniejsze (por. J. Dąbrowski 1968, mapa 5; J. Fogel 1979, s. 148, zest. 60, mapa III; W. Blajer 1999, s. 31 – łącznie około 9 egz.). Na tym tle bardzo wyróżnia się skarb czubiński, który zawierał aż pięć czekanów analizowanego typu¹⁵.

Dość dyskusyjny pozostaje nadal problem datowania omawianych wyrobów. Chociaż w literaturze spotyka się przypuszczenie, że występowały one już w II okresie epoki brązu, to jednak na podstawie nielicznych zespołów można sądzić, że czekany te wiążą się dopiero z III okresem tej epoki (J. Dąbrowski 1968, s. 100–101) i to raczej z młodszym jego odcinkiem, odpowiadającym fazie HA1 (W. Blajer 2001, s. 99). W podobnych ramach chronologicznych należałoby również umieszczać omówione w niniejszym artykule dwa czekany typu Nortycken, znalezione w Czubinie.

Opublikowane elementy skarbu z Czubina, pochodzące ze znalezisk z 1886 (?) i 1902 roku tworzą interesujący zestaw wyrobów. Jak już wspomniano, czekany typu Nortycken wiązane są ze strefą nadbałtycką. Jeden z egzemplarzy czubińskich był zdobiony ornamentem kreskowym (T. Sulimirski 1927, s. 133), co sugerowałoby jego pochodzenie z ośrodka metalurgicznego położonego na zachód od Wisły (J. Dąbrowski 1968, s. 44, 46, przyp. 98; J. Fogel 1979, s. 82). Siekierka ze zdobioną tulejką typu nordyjskiego wskazuje na wpływy północne. Jak dotąd nie ma ona dokładnych

¹⁵ Być może było ich nawet siedem, ponieważ wszystkie cztery wyroby znalezione w sadzie owocowym zostały określone jako „czekany” (zob. przyp. 2).

analogii. Zbliżone siekierki zwykle datowane są na II okres epoki brązu (J. Kuśnierz 1998, s. 69–70; W. Blajer 1999, s. 27). Naszą jednak, jako formę od nich pochodną, moglibyśmy ewentualnie wiązać z III okresem tej epoki (T. Sulimirski 1927, s. 133). Reszta skarbu jest już wyraźnie zachodniej proveniencji (J. Dąbrowski 1968, s. 46). Siekierki typu Czubin to późny typ siekierek z brzegami, wydzielony spośród tzw. północnoniemieckich siekierek z brzegami, występujący do młodszego odcinka III okresu epoki brązu (W. Blajer 1999, s. 21–23). Siekierki z piętą lejkowatą „typu czeskiego” należy wiązać dopiero z czasami odpowiadającymi fazom HA1-HA2, nigdy bowiem nie wystąpiły na ziemiach polskich w zespołach datowanych na BD (W. Blajer 1999, s. 132). Poszczególne znane nam elementy skarbu tworzą więc zbliżoną chronologicznie całość, datowaną na III okres epoki brązu (T. Sulimirski 1927, s. 133; L. Kozłowski 1928, s. 88; J. Kostrzewski 1924, s. 180; 1964, s. 9), a dokładniej na II jego połowę (W. Blajer 1999, s. 31, 132). Trudno natomiast wypowiedzieć się na temat pięciu wyrobów z kolekcji G. Soubise-Bisiera z powodu braku dokładnych informacji o ich wyglądzie. Z punktu widzenia taksonomii kulturowej obszar, z którego pochodzi wspomniany skarb, zaliczyć można do północnej strefy późnej kultury trzcinieckiej bądź do wczesnej kultury łużyckiej (A. Kornatek 1974, s. 400; W. Blajer 2001, s. 100).

Problemem otwartym pozostaje nadal sposób wykorzystywania omawianych czekanów. W literaturze wyrażane są opinie, że była to broń, służąca zarówno do walki wręcz, jak i do miotania (J. Dąbrowski 1968, s. 47; J. Fogel 1979, s. 83), mająca zapewne szczególnie prestiżowy charakter (W. Blajer 2001, s. 96). Ukształtowanie ostrza na wzór siekierek nasuwało ponadto przypuszczenie, że mogły one w pewnym stopniu pełnić także funkcje narzędzi pracy (J. Dąbrowski 1968, s. 47). Ślady użytkowania stwierdzone na dwóch czekanach z Czubina również nie przynoszą w tym zakresie żadnego rozwiązania, ponieważ wyszczerbienie ostrzy mogło powstać jako wynik różnego rodzaju działań, których w części nawet nie jesteśmy w stanie zidentyfikować. Podobnie przedstawia się problem przyczyn powstania zgniotu na powierzchniach obuchów, o czym już wcześniej wspomniano.

Warto ponadto zauważyć, że zasięg występowania poszczególnych typów czekanów (topory unietyckie, naddunajskie czekany z tarczowatym obuchem, czekany typu Nortycken) jest ograniczony tylko do pewnych regionów, co może sugerować, że znaczenie tej kategorii wyrobów brązowych miało charakter lokalny (W. Blajer 2001, s. 101).

Mgr Anna Drzewicz
Państwowe Muzeum Archeologiczne w Warszawie
ul. Długa 52
00-241 Warszawa

BIBLIOGRAFIA

- Antoniewicz, W.
 1946 Rewindykacje i odszkodowania w zakresie zabytków archeologicznych ziem polskich, ZOW XV/7–10, s. 55–62.
- Blajer, W.
 1984 Die Arm- und Beinbergen in Polen, Prähistorische Bronzefunde X/2, München.
 1999 Skarby ze starszej i środkowej epoki brązu na ziemiach polskich, Kraków.
 2001 Skarby przedmiotów metalowych z epoki brązu i wczesnej epoki żelaza na ziemiach polskich, Kraków.
- Dąbrowski, J.
 1968 Zabytki metalowe epoki brązu między dolną Wisłą a Niemnem, Wrocław.
 1997 Epoka brązu w północno-wschodniej Polsce, Białystok.
- Dobrzański, L. A.
 1998 Metaloznawstwo z podstawami nauki o materiałach, Warszawa.
- Encyklopedia
 1975 Encyklopedia Warszawy, Warszawa.
- Fogel, J.
 1979 Studia nad uzbrojeniem ludności kultury łużyckiej w dorzeczu Odry i Wisły. Broń zaczepna, Poznań.
- Hensel, Z.
 1996 Produkcja wyrobów ze stopów miedzi na Kujawach w świetle badań chemicznych, (w:) Metalurgia brązu pradziejowych społeczeństw Kujaw (red. A. Cofta-Broniewska), Poznań, s. 131–193.
- Kaczmarek, J. E.
 1996 Organizacja badań i ochrony zabytków archeologicznych w Poznaniu (1720–1958), Poznań.
- Katalog
 1907 Katalog Muzeum Narodowego w Krakowie, Kraków.
- Kornatek, A.
 1974 Skarb z Krobowa, pow. Grójec, „Rocznik Mazowiecki” V, s. 395–402.
- Kostrzewski, J.
 1924 Z badań nad osadnictwem wczesnej i środkowej epoki brązu na ziemiach polskich, „Przegląd Archeologiczny” II, 1923, s. 161–218.
 1964 Skarby i luźne znaleziska metalowe od eneolitu do wczesnego okresu żelaza z górnego i środkowego dorzecza Warty, „Przegląd Archeologiczny” XV, 1962, s. 5–133.
- Kozłowski, L.
 1928 Wczesna, starsza i środkowa epoka brązu w Polsce, Lwów.
- Kuśnierz, J.
 1998 Die Beile in Polen III, Prähistorische Bronzefunde IX/21, Stuttgart.
- Posiedzenie
 1904 Posiedzenie z dnia 27 stycznia 1904 r., „Materiały Antropologiczno-Archeologiczne i Etnograficzne” VII, s. X–XI.
- Słownik
 1994 Słownik historyków polskich, Warszawa.
- Sulimirski, T.
 1927 Skarby brązowe z Czubina i Raszewa, „Przegląd Archeologiczny” III, 1925–1927, s. 130–137.

- Szpunar, A.
1987 Die Beile in Polen I, Prähistorische Bronzefunde IX/16, München.
- Šturms, E.
1936 Die ältere Bronzezeit im Ostbaltikum, Vorgeschichtliche Forschungen 10, Berlin.
- Tokarski, M.
1985 Metaloznawstwo metali i stopów nieżelaznych w zarysie, Katowice.
- Zawisza, J.
1986 Siekierki brązowe znalezione we wsi Czubinie w 1886 r., „Pamiętnik Fizyjoğraficzny” IV, s. 28–32.

TWO KNOBBED SHAFT-HOLE AXES TYPE NORTYCKEN FROM CZUBIN IN THE COLLECTION OF
THE STATE ARCHAEOLOGICAL MUSEUM IN WARSAW
SUMMARY

In 1968 two bronze knobbed shaft-hole axes type Nortycken (inv. PMA III/5858:1.2) were added to the collection of the State Archaeological Museum in Warsaw, originating from Czubin, site V (AZP [= Polish Archaeological Record] 58-63/42), pow. Pruszków, woj. mazowieckie (Fig. 1).

Both pieces in horizontal projection are rhomboid in outline, their button-like, blade well-defined and splayed (Fig. 2). Their circular shaft-holes are slightly off-centre. On side faces of the axes four horizontal grooves may be seen, at the base of the cutting edge curving out to the sides in twos, away from each other. The upper and the lower face of both axes is without ornament, their surface retains the remains of casting seams.

The dimensions of the smaller of the examined pieces (Fig. 2A) are as follows: total L. – 16.4 cm, H. at the shaft-hole – 1.2 cm, W. at the shaft-hole – 3.1 cm, shaft-hole D. – 1.9 cm, butt W. – 1.0 cm, butt H. – 3.2 cm, cutting edge L. measured from the base – 3.1 cm, cutting edge H. – 5.6 cm. The colour of the surface is light green (patina) and brownish-gold.

The dimensions of the heavier axe (Fig. 2B) are the following: L. – 16.6 cm, H. at the shaft-hole – 1.45 cm, W. at the shaft-hole – 3.1 cm, shaft-hole D. – 2.0 cm, butt W. – 1.0 cm, butt H. – 2.0 cm, cutting edge L. measured from the base – 3.3 cm, cutting edge H. – 5.8 cm. The colour of the surface is dark green (patina), in places brownish-gold.

Both axes were cast in tin bronze. Chemical composition of the alloy used in casting the smaller piece is as follows: Cu – 88.51%, Sn – 8.6%, Sb – 0.26%, As – 0.23%, Pb – 0.009%, Co – 0.19%, Bi – 0.002%, Ag – 0.005%, Au – 0, Ni – 0.95%, Fe – 1.0%, Mn – trace, Cr – trace, Zn – 0.05%, Al. – 0.026%, Cd – 0, Be – 0, Te – 0. The analysed copper and tin alloy shows a substantial content of iron, nickel and cobalt.

Chemical composition of alloy used for casting the larger axe is somewhat different: Cu – 89.43%, Sn – 8.6%, Sb – 0.26%, As – 0.02%, Pb – 1.25%, Co – 0.04%, Bi – 0.0052%, Ag – 0.1%, Au – 0.0022%, Ni – ca. 0.004%, Fe – 0.07%, Mn – 0, Cr – 0, Zn – 0.09%, Al – 0.028%, Cd – 0, Be – 0, Te – 0. It is a copper and tin alloy with a higher content of lead. Differences in the chemical composition of alloys used in casting the two knobbed shaft-hole axes result from natural contamination of the ore, suggesting its different origin.

The knobbed shaft-hole axe type Nortycken is classified to the eastern variant, which is recorded from Mecklenburg to Latvia. Although it has been suggested in literature that axes of this type are noted already in Bronze Age II basing on the limited number of known assemblages it seems more appropriate to associate them only with Bronze Age III, more likely, its younger segment, corresponding to phase HA1. The two knobbed shaft-hole axes from Czubin fit within these chronological boundaries.

Originally, the two specimens probably belonged to a hoard of bronzes, its individual components recovered from an area of more or less a hectare, starting from the late 19th century until the period between World War I and World War II. The deposit (at least, its part known to us) included between 17 and 19 pieces: five knobbed shaft-hole axes with a button-like butt, type Nortycken, five flanged axes, type Czubin, three palstaves, one Nordic type axe with an ornamented socket, three ornamented bracelets and, possibly, two further bronze pieces (axe and/or knobbed shaft-hole axe), known only from spoken communication. The hoard as a whole is dated to the second half of Bronze Age III.

thum. A. Kinecka