Materiały i Sprawozdania
Rzeszowskiego Ośrodka Archeologicznego
Tom 41, Rzeszów 2020, s. 57–70
DOI: 10.15584/misroa.2020.41.5

*Przemysław Muzolf**

Oznaczenia radiowęglowe zbiorowych grobów ciałopalnych trzcinieckiego kręgu kulturowego z Polski Środkowej

Radiocarbon determinations of the collective graves of the Trzciniec cultural circle from Central Poland

The article presents new radiocarbon determinations obtained for collective graves from the Trzciniec cultural circle (TCC) in Central Poland. The dated graves were associated with the Konstantynów group and belong to the late phase of the TCC. As a result of the research carried out on this form of burial, it was possible to distinguish two types of graves and locate their concentrations in Central Poland in the zone where the materials of the Konstantynów group occur. The established dates, together with the technological and stylistic analysis of ceramic materials, make it possible to determine two time horizons in the late phase of the Trzciniec culture circle.

KEY WORDS: Trzciniec culture circle, Bronze Age, cemetery, cremation, radiocarbon dating

Submission: 12.10.2020; Accepted: 17.12.2020

Problematyka związana z obrządkiem pogrzebowym trzcinieckiego kręgu kulturowego (dalej TKK) jest mocno zróżnicowana i jej omówienia podejmowano się już wielokrotnie, chociażby ostatnio przez P. Makarowicza (2010), J. Górskiego (2013) czy w pracy J. Górski, P. Makarowicz, A. Wawrusiewicz (2017). Wiemy, że społeczności TKK stosowały zróżnicowany obrządek pogrzebowy, tj. inhumację i kremację, łącząc niekiedy oba obrządki na jednym cmentarzysku, a nawet w jednym grobie, czego przykłady odnajdujemy, m.in. na takich stanowiskach, jak: Polesie, stan. 1 (Górski, Makarowicz, Wawrusiewicz 2011), Borek, stan. 1 (Ziąbka, Maryniak 1986) czy też Teofilki, stan. 1 (Bugaj 2012, 50). Wśród typów grobów notujemy pochówki pojedyncze oraz zbiorowe, w obu obrządkach i są to zarówno formy płaskie, jak i podkurhanowe.

W tym opracowaniu skupimy się jednak wyłącznie na wybranych przykładach ciałopalnych grobów zbiorowych (ryc. 1). Nie będziemy tutaj także wchodzić w tematykę genezy ciałopalenia w TKK, która ostatnio została podjęta przez J. Górskiego, P. Makarowicza i A. Wawrusiewicza (2017). Tematem będzie próba umiejscowienia tego zjawiska w okresie rozwoju TKK w Polsce środkowej w świetle uzyskanych dat ^{14}C.

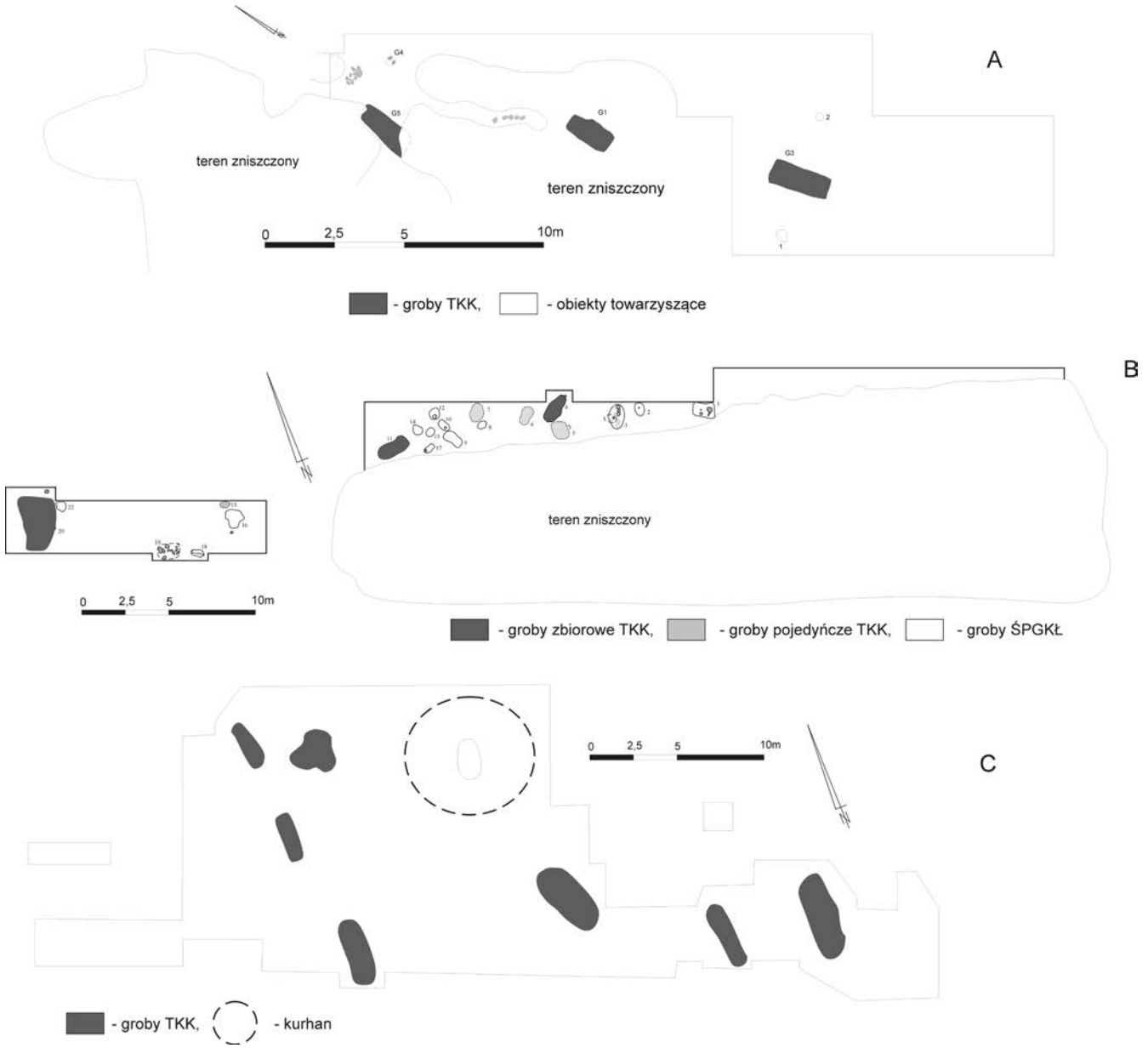
Należy stwierdzić, że groby ciałopalne w TKK występują w całym jego zasięgu terytorialnym przez dłuższy okres rozwoju tego kręgu kulturowego (Makarowicz 2010, 244n.). Odnosząc się obecnie tylko do obszaru Polski środkowej, możemy stwierdzić, że rejestrujemy tutaj kilka typów takich pochówków. Jako groby popielnicowe stwierdzono ich występowanie, m.in. na cmentarzyskach w Błoniu, stan. 1, pow. łęczycki (Kłosińska 1997) i Stobnicy-Trzymorgach, stan. 3, pow. piotrkowski (Wiklak 1963). Natomiast jamowe groby pojedyncze wystąpiły w: Gledzianówku, stan. 3, pow. łęczycki (Muzolf, Muzolf 2010, 252, ryc. 9:1), Stobnicy-Trzymorgach, stan. 1, pow. piotrkowski (Wiklak 1963), Godzieszach Małych (Ziąbka 1987a), Byszewach, stan. 3 (Bugaj 2012), a zbiorowe, m.in. w Polesiu, stan. 1, pow. łowicki (Górski, Makarowicz, Wawrusiewicz 2011), Teofilkach, stan. 1, pow. łęczycki (Bugaj 2012), Borku, stan. 1, pow. kaliski (Ziąbka, Maryniak 1986, 1988; Ziąbka 1987b), Konstantynowie Łódzkim, stan. 3, pow. pabianicki (Jażdżewski 1948; Muzolf 2013), Krokorczycach, stan. 1, pow. łęczycki (Wiklak 1963, tablica I) – ryc. 2B, Gorzewie, stan. 4 (Lewandowski, Zawilski 2003; 2005) – ryc. 2C, Sierpowie, stan. 1, pow. zgierski (Jażdżewski 1948), Smardzewie, stan. 15, pow. sieradzki (Karczmarek 2013, 171, 172) oraz Szewcach Owsianych, stan. 9, pow. kutnowski (niepublikowane materiały znane autorowi, na planie zgeneralizowanym przedstawiono tylko groby zbiorowe TKK, nie ujęto występujących tam grobów kultury łużyckiej [KŁ] oraz różnego rodzaju jam) – ryc. 2B.

Ciałopalne pochówki bezpopielnicowe występują, jak się wydaje, na podstawie ich rozmieszczenia w przestrzeni cmentarzysk, w dwóch postaciach. Najpewniej, pod hipotetycznymi nasypami kurhanów, na co mogą wskazywać odległości w jakich są one względem siebie usytuowane. Znajdowały się one w Gorzewie, stan. 4 (Lewandowski, Zawilski 2003; 2005) – ryc. 2C i Krokorczycach, stan. 1, pow. łęczycki (Wiklak 1963) – ryc. 2B, oraz bez nasypów, np. w Polesiu, stan. 1 (Górski, Makarowicz, Wawrusiewicz 2011), Stobnicy-Trzymorgach, stan. 1 (Wiklak 1963), Teofilki, stan. 1, pow. łęczycki (Bugaj 2012), Szewcach Owsianych, stan. 9 (ryc. 2B).

* e-mail: malik_allo@poczta.onet.pl



Ryc. 1. Lokalizacja datowanych cmentarzysk
Fig. 1. Location of dated cemeteries



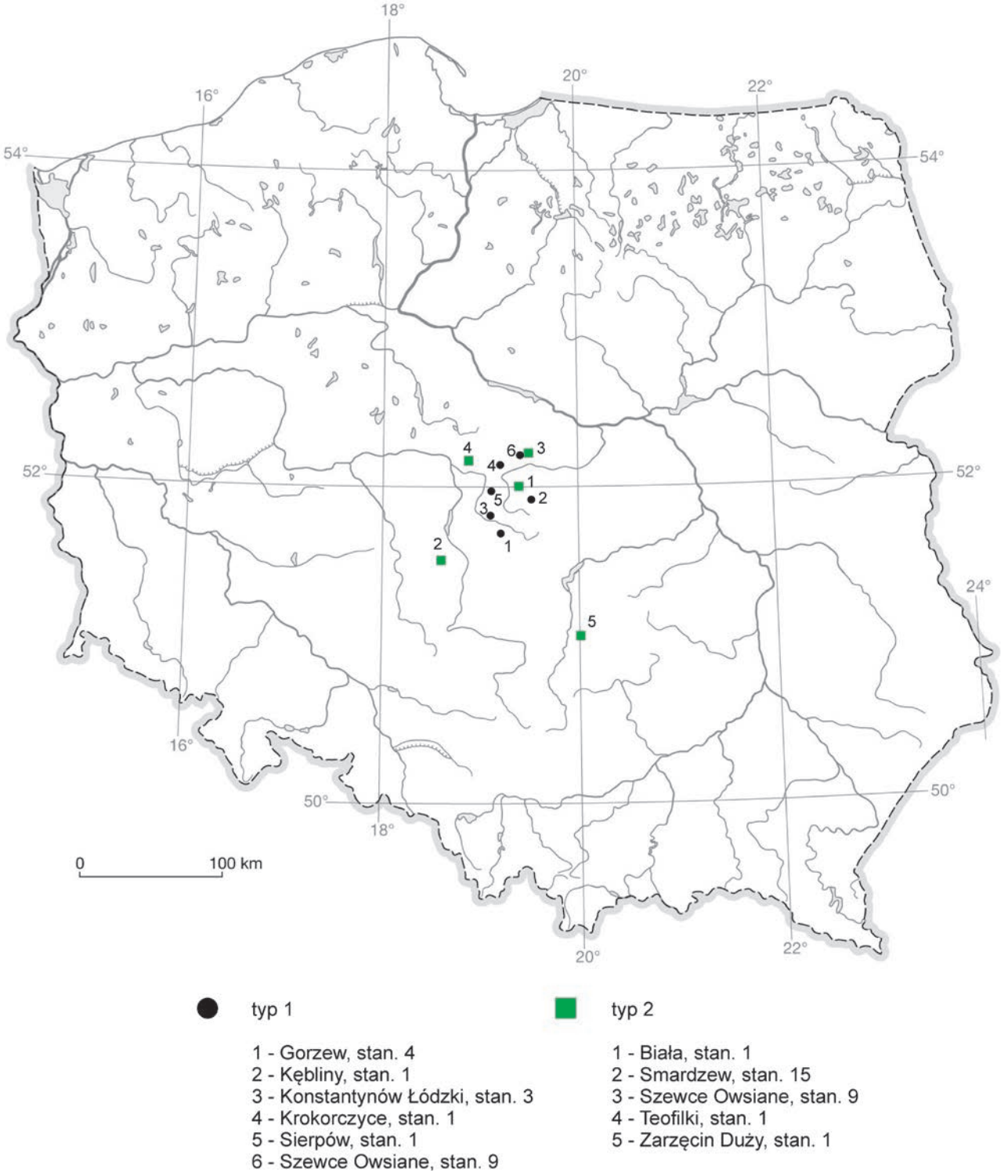
Ryc. 2. Plany wybranych cmentarzysk TKK ze zbiorowymi grobami ciałopalnymi. 1 – Krokorczyce, stan. 1; 2 – Szewce Owsiane, stan. 9; 3 – Gorzew, stan. 4

Fig. 2. Plans of selected TCC cemeteries with collective cremation graves. 1 – Krokorczyce, site 1; 2 – Szewce Owsiane, site 9; 3 – Gorzew, site 4

Wśród bezpopielnicowych pochówków zbiorowych występujących w Polsce środkowej (ryc. 3), poza pominiętymi w tej pracy obiektami w postaci tzw. spalonych domów zmarłych, m.in. Dwikozy, stan. „Nad Zieleńcem" (Ścibior, Ścibior 1990) czy Gnieszowice, stan. 59 (Florek 2009), można wyróżnić dwa podstawowe ich typy.

– Typ 1 – to obiekty zawierające konstrukcje kamienne w postaci obstawy skrzyniowej i bruków (ryc. 3). Przykłady takich grobów pochodzą z: Kęblin, stan. 1–3, grób 2 (notatka polowa?); Konstantynowa Łódzkiego, stan. 3, grób 1 (Muzolf 2013, ryc. 2), Krokorczyc, stan. 1, grób 1 (Wiklak 1963, tablica II), Gorzew, stan. 4, gr. 54, 63, 65, 126 (Lewandowski, Zawilski 2003; 2005; Borowska-Strugińska, Mazur, Zawilski 2005), Sierpowa, stan. 1 (Jażdżewski 1948) oraz Szewców Owsianych, stan. 9, grób 20, pow. kutnowski (nie publikowane materiały w zasobach Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi – dalej MAiE w Łodzi.
– Typ 2 – bez konstrukcji kamiennych, odnotowano na cmentarzyskach (ryc. 3): Biała, stan. 1, gr. 1, pow. zgierski (nie publikowane materiały w zasobach MAiE w Łodzi); Teofilki, stan. 1, pow. łęczycki, grób 11 (Bugaj 2012, 50, ryc. 5), Smardzew, stan. 15, obiekt 46/47, pow. sieradzki (Kaczmarek 2013, 171, 172), Szewce Owsiane, stan. 9, grób 4 i 11, pow. kutnowski (nie publikowane materiały w zasobach MAiE w Łodzi).

Większość z wymienionych powyżej nekropoli odkryto przypadkowo w latach 30. i 40. XX wieku, w trakcie wybierania piasku lub żwiru. Na tym etapie odkryć tylko w dwóch przypadkach przeprowadzono na nich niewielkie badania wykopaliskowe (dotyczy to cmentarzysk w Kęblinach i Krokorczycach). Kilka stanowisk to odkrycia najnowsze, dokonane



Ryc. 3. Lokalizacja ciałopalnych grobów zbiorowych
Fig. 3. Location of cremation collective graves

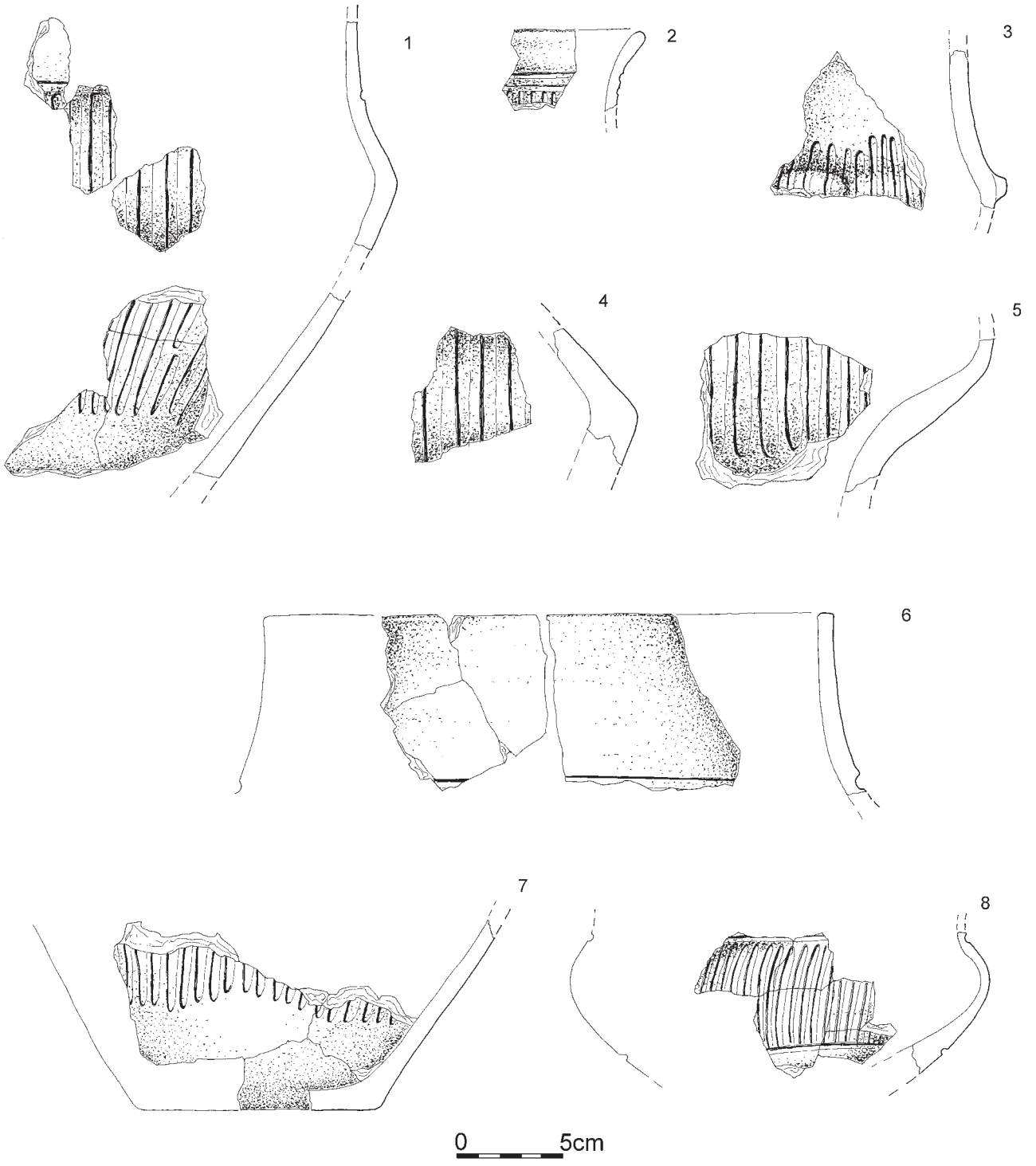
już w XXI wieku, w trakcie systematycznych badań, jak chociażby w Polesiu, stan. 1 (Górski, Makarowicz, Wawrusiewicz 2011), Smardzewie stan. 15 (Kaczmarek 2013), Teofilkach, stan. 1 , Gorzewie, stan. 4 (Lewandowski, Zawilski 2003; 2005; Borowska-Strugińska, Mazur, Zawilski 2005) oraz Szewcach Owsianych, stan. 9 (Bugaj 2012).

Bardzo różnie prezentuje się stan dokumentacji z tychże odkryć, dotyczy to zwłaszcza tych najstarszych. W przypadku Konstantynowa Łódzkiego i Krokorczyc dysponujemy planami stanowiska i rysunkami grobów, ale już w przypadku Kęblin nie zachowała się żadna dokumentacja, jedynie notatki polowe. Poszczególne znaleziska były prezentowane na łamach literatury naukowej kilkukrotnie, jednak nigdy w pełnym zakresie; dotyczy to zwłaszcza inwentarzy wyposażenia wydobytego z wnętrza odkrywanych grobów (Jażdżewski 1948; Wiklak 1963). Dopiero ostatnio opracowano pełen zestaw form

z grobu w Konstantynowie Łódzkim (Muzolf 2013) czy Kęblin (Muzolf, w opracowaniu).

Wszystkie przedstawione zespoły wchodzą w skład wyróżnionej przez K. Jażdżewskiego grupy przejściowej/konstantynowskiej (Jażdżewski 1948, 139), z kolei A. Gardawski w swojej pracy z 1959 roku, zjawiska określane jako grupa konstantynowska nazwał „fazą" przejściową od kultury trzcinieckiej do kultury łużyckiej, co sprowadziło się do nazwania tego etapu przemian *fazą łódzką* (Gardawski 1959, 136). Już wtedy także inni autorzy wyróżnili jej dwie fazy: starszą, z grobami o prostokątnych jamach z konstrukcjami kamiennymi, przeważnie kilkuosobowe i młodszą, charakteryzującą się okrągłymi jamami i silnym przepaleniem kości – groby popielnicowe i bezpopielnicowe (Gardawski 1959, 136; Wiklak 1963, 15, 16).

Poniżej zaprezentujemy trzy zespoły grobowe z Polski środkowej, dla których uzyskano oznaczenia radiowęglowe (ryc. 1). Stało się to możliwe dzięki uzyskaniu, przez piszącego



Ryc. 4. Kębliny, stan. 1, pow. zgierski, woj. łódzkie. Wybór materiału zabytkowego z grobu 2. Rys. P. Muzolf
Fig. 4. Kębliny, site 1, Zgierz district, Łódź voivodeship. Selection of material remains from the burial 2. Drawing by P. Muzolf

te słowa, na Uniwersytecie Rzeszowskim, grantu pt. „Datowanie późnych faz kultury trzcinieckiej w Polsce Środkowej"– projekt nr IA-13/2014/508. Przejdźmy obecnie do zaprezentowania wybranych zespołów grobowych.

Kębliny, pow. zgierski, stan. 1–3, grób 2

Stanowisko było badane przez W. Kasińskiego w latach 1935–1936. Na podstawie zapisów archiwalnych, jak i po przeglądzie zachowanych materiałów, należy je uznać za obiekt wielokulturowy, z materiałami od późnego neolitu, po epokę brązu włącznie. Ze względu na brak dokumentacji oraz szczegółowych opisów nie można nic powiedzieć o kształcie i wymiarach jamy grobowej pochówku zaliczonego do TKK, jedynie ze wzmianek dowiadujemy się, że był to grób w obstawie kamiennej ze spalonymi szczątkami.

W skład inwentarza grobu wchodziło kilkanaście naczyń zachowanych fragmentarycznie. Wśród nich wyróżniono wazy i amfory o jednolitej stylistyce zdobienia w postaci pionowych kanelur, pokrywających całe brzuśce (ryc. 4:1–5,7,8). W kilku przypadkach dodatkowo występują kanelury poziome zlokalizowane na przejściu szyjki w brzusiec lub przy dnie (ryc. 4:1,2,6,8). Pod względem mikromorfologii dominują wylewy niepogrubione o prosto ściętej krawędzi (ryc. 4:6).

Konstantynów Łódzki, pow. pabianicki, stan. 3, grób 1

Stanowisko odkrył w 1946 r. K. Jażdżewski, który w trakcie badań terenowych napotkał w obrywie piaśnicy ceramikę oraz przepalone kości i podjął decyzję o wyeksplorowaniu tego grobu. Niestety, po wyeksplorowaniu obiektu nie przeprowadzono dalszych badań w celu sprawdzenia, czy jest to grób pojedynczy, czy mamy tu do czynienia z większym cmentarzyskiem. Tak więc odkryto jeden grób z kamienną konstrukcją skrzyniową w formie zbliżonej do prostokąta o wymiarach 350×100 cm, w którym występowały kości ludzkie oraz fragmenty naczyń (ryc. 7:3). W skład inwentarza wchodziło 12 naczyń zrekonstruowanych oraz kilkanaście fragmentów z kolejnych. Są to głównie garnki typu G112 (ryc. 5:1,4,5) i G123 (ryc. 5:2), pucharki typ P22 (ryc. 5:8,9) i miska półkulista (ryc. 5:3). Zdecydowana większość naczyń z grobu posiada powierzchnie gładkie, jedynie trzy są zdobione przy pomocy pionowych kanelur pokrywających strefę brzuśca (ryc. 5:6,7), a jeden egzemplarz garnka posiada powierzchnię chropowaconą (ryc. 5:5).

Krokorczyce, pow. zgierski, stan. 1, grób 1

Stanowisko odkryto w 1947 r. w trakcie badań terenowych, kiedy to natknięto się na żwirownię, w której profilu zarejestrowano zarys jamy z kośćmi (ryc. 7:1). Jest to jedyne stanowisko, na którym przeprowadzono badania ratownicze zabezpieczające skarpę żwirowni (Wiklak 1963, tablica I, II). W trakcie prac odsłonięto 5 grobów, w tym trzy z konstrukcjami kamiennymi w formie prostokątnych skrzyń, będące grobami zbiorowymi oraz dwa groby pojedyncze. Usytuowanie przestrzenne dużych grobów zbiorowych może sugerować występowanie nad nimi nasypów ziemnych (ryc. 2A). Jedynie w grobach 1 i 5 odnotowano wyposażenie. W skład inwentarza grobu 1 wchodzą: dwa fragmenty naczyń zdobionych pionowymi kanelurami w formie misy (ryc. 6:1) i być może wazy/amfory? (ryc. 6:2), brązowa bransoleta zdobiona nacięciami w układzie poprzecznym i skośnym (ryc. 6:3) oraz krzemienny grocik sercowaty (ryc. 6:4). Z kolei, w grobie 5 odkryto także fragmenty pochodzące z dwóch naczyń. Jedno naczynie w formie misy/pucharka?, zdobione jest pionowymi kanelurami (ryc. 6:5), natomiast drugie naczynie to pucharek typu P22 o gładkich powierzchniach zaopatrzony w wylew o krawędzi nie pogrubionej prosto ściętej (ryc. 6:6).

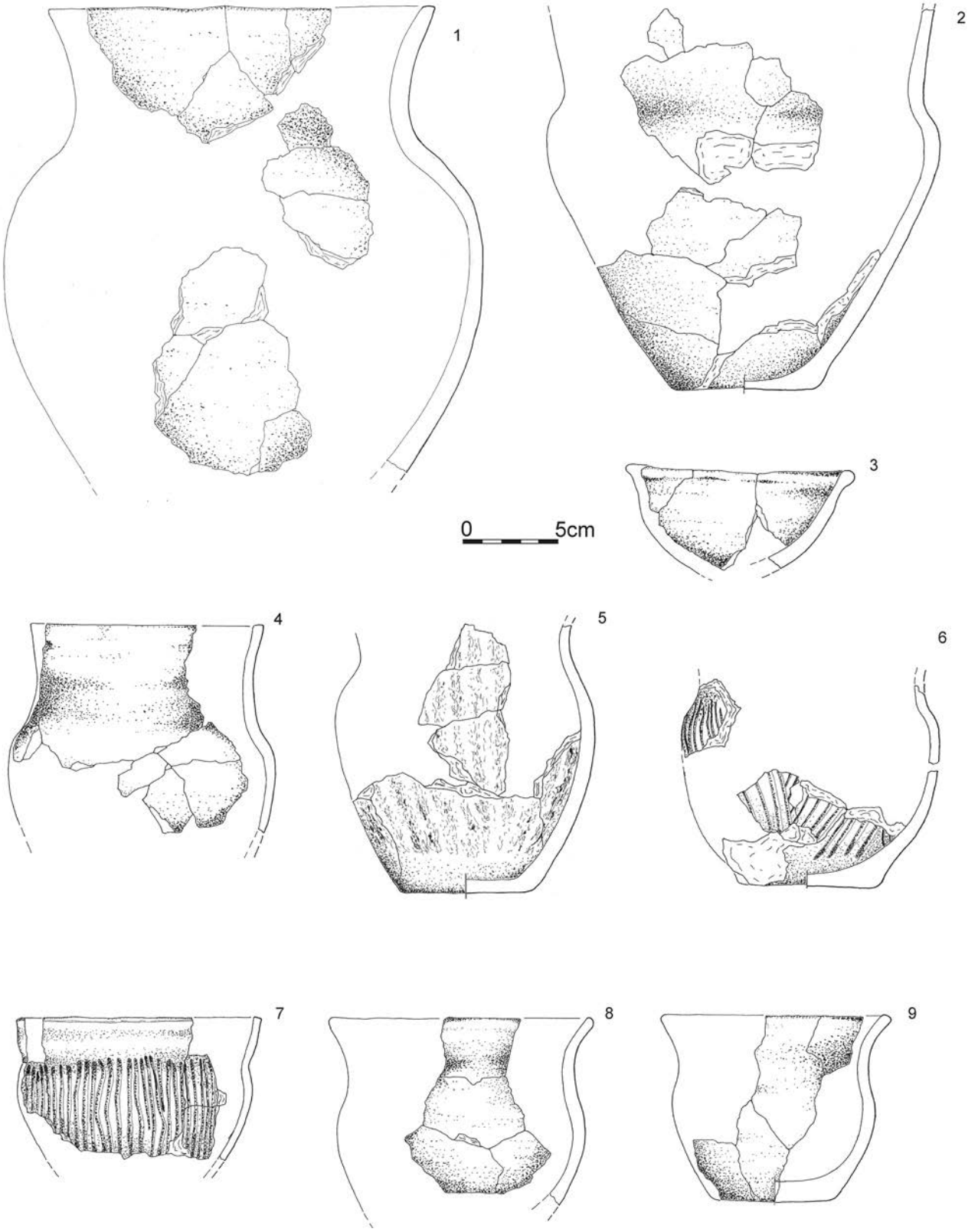
ANALIZA PORÓWNAWCZA ZESPOŁÓW

Obecnie omówimy pod względem stylistycznym tylko zespoły grobowe, dla których uzyskano oznaczenia radiowęglowe; będzie ona miała na celu wykazanie różnic pomiędzy nimi i cech wspólnych. Z analizy inwentarzy grobów z trzech stanowisk wynika, że we wszystkich tych zespołach występują naczynia zdobione za pomocą pionowych lub lekko skośnych kanelur umieszczonych na całej powierzchni brzuśca, od szyjki po dno. Ten motyw zdobniczy został wydzielony na stanowisku w Polesiu 1 jako tworzący tamtejsze grupy stylistyczne XVI i XVII (Górski, Makarowicz, Wawrusiewicz 2011, ryc. 2.24, 2.27). Podobnie ma się sytuacja w osadzie w Szczepidle, stan. 17, gdzie wzmiankowany motyw zdobniczy, jako motyw przewodni wydzielono w tamtejszych grupach: XVI, XVII i XVIII (Makarowicz 2016, 191, 193, 195).

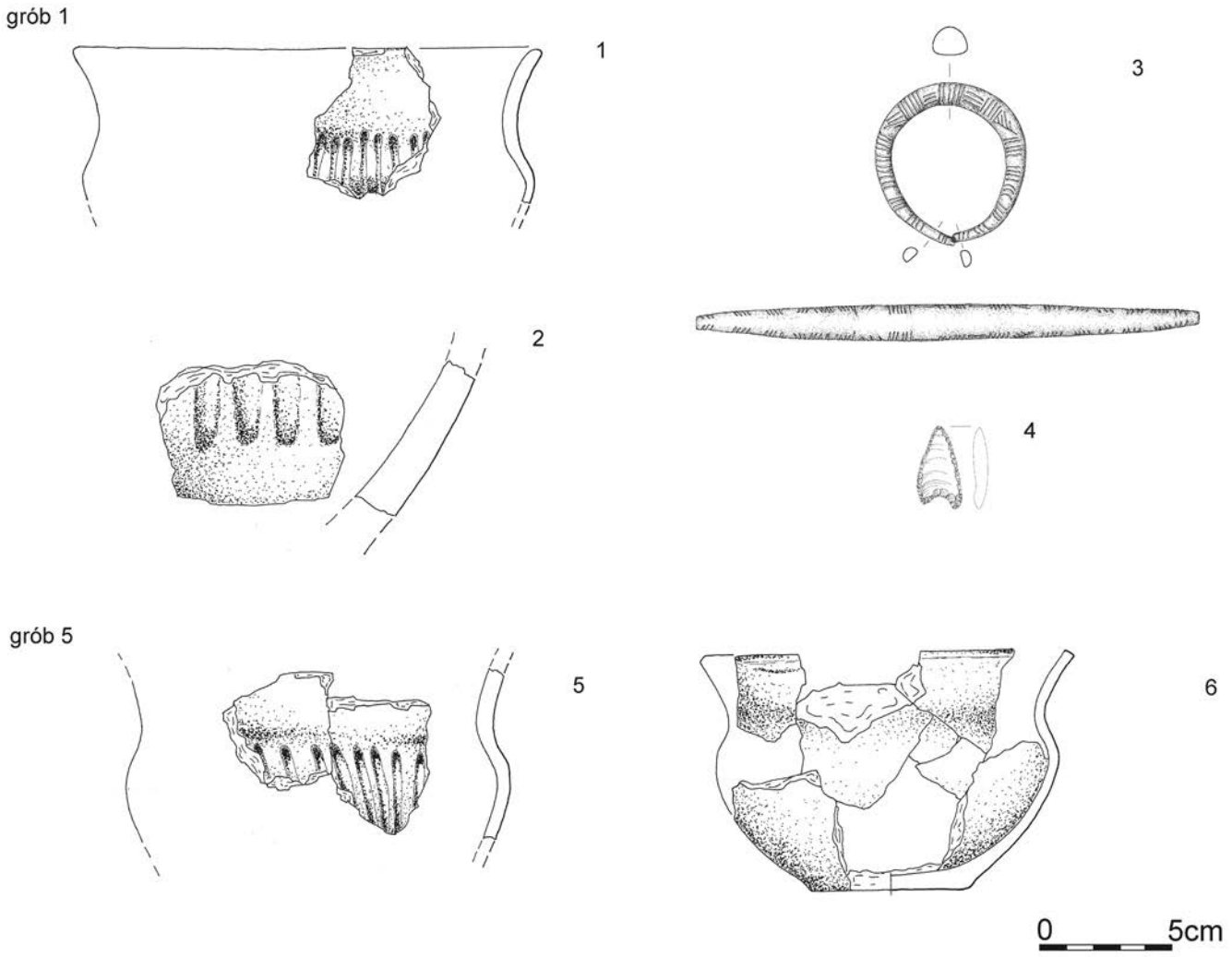
Takie zdobnictwo naczyń dominuje w grobie z Kęblin i Krokorczyc, natomiast w Konstantynowie Łódzkim wystąpiło ono tylko na trzech naczyniach z kilkunastu; przeważały tu formy pozbawione ornamentyki. Tylko w jednym przypadku, w grobie z Kęblin, motyw pionowych kanelur jest przy dnie ograniczony kanelurami poziomymi (ryc. 4:8). Wśród form naczyń dla grobu w Kęblinach wyróżniono jedynie wazy/amfory typu W11 i W12 wg. J. Górskiego (2007), a w Krokorczycach wystąpiły głównie misy M122 i prawdopodobnie jeden fragment wazy/amfory, natomiast w grobie z Konstantynowa Łódzkiego wyróżniono przede wszystkim garnki o gładkich powierzchniach, typ G112 i G123 i jeden o chropowaconej przez obmazywanie, typ G112 oraz pucharki P22 i misę M21.

Biorąc pod uwagę mikromorfologię naczyń krawędzie wylewów są niepogrubione lub zwężają się ku górze, natomiast dna posiadają formę prostą bez podkreślenia oraz z lekkim podkreśleniem. Pod względem technologicznym wyróżniono dwie grupy różniące się granulometrią zastosowanej domieszki schudzającej w postaci tłucznia kamiennego i piasku. Pierwsza grupa to naczynia, w których zastosowano domieszkę grubego, średniego i niewielkiej ilości drobnego tłucznia; druga grupa reprezentuje formy wykonane z masy schudzonej drobnym tłuczniem z piaskiem, przy niewielkim udziale tłucznia średniego. W obu analizowanych zespołach dominuje grupa I. Jedynie w Krokorczycach wszystkie pozyskane fragmenty należą do I grupy technologicznej.

Poza ceramiką naczyniową z omawianych grobów tylko w przypadku Krokorczyc udokumentowano bransoletę o owalnym przekroju i zwężających się końcach, zdobioną skośnymi nacięciami (ryc. 6:3), którą należy przypisać do egzemplarzy typu B wg E. Kłosińskiej (Kłosińska 1997, 63). Z tego grobu pozyskano sercowaty grocik krzemienny, który występuje we wszystkich fazach TKK na całym jej obszarze występowania, a także w kulturach wcześniejszych, tak więc jest to zabytek o szerokich ramach chronologicznych (Makarowicz 2010, 181; Borowski, Kowalewski 2013, 71).



Ryc. 5. Konstantynów Łódzki, stan. 3, pow. pabianicki, woj. łódzkie. Wybór materiału zabytkowego z grobu. Rys. P. Muzolf
Fig. 5. Konstantynów Łódzki, site 3, Pabianice district, Łódź voivodeship. Selection of material remains from the burial. Drawing by P. Muzolf



Ryc. 6. Krokorczyce, stan. 1, pow. zgierski, woj. łódzkie. Wybór materiału zabytkowego z grobów. Rys. P. Muzolf , E. Górska
Fig. 6. Krokorczyce, site 1, Zgierz district, Łódź voivodeship. Selection of material remains from the burials. Drawn by P. Muzolf, E. Górska

Tabela 1/Table 1

Zestawienie wyników radiowęglowych dla grobów zbiorowych
List of radiocarbon determinations for collective graves

Stanowisko	Nr próby	Lokalizacja	BP	Przedział		Materiał
				68,20%	94,50%	
Konstantynów Łódzki, stan. 3	MKL-2431	grób 1	2740 ± 200 BP	1223 BC (64,4%) 751 BC	1396 BC (95,4%) 411 BC	kości ludzkie spalone
				683 BC (1,2%) 669 BC		
				636 BC (0,8%) 626 BC		
				614 BC (1,9%) 592 BC		
	Poz-71715	grób 1	2975 ± 35 BP	1259 BC (8,4%) 1243 BC	1369 BC (0,8%) 1361 BC	kości ludzkie spalone
				1235 BC (59,8%) 1128 BC	1291 BC (94,6%) 1056 BC	
Krokorczyce, stan. 1	Poz-71713	grób 1	3285 ± 35 BP	1612 BC (68,2%) 1527 BC	1644 BC (93,8%) 1496 BC	kości ludzkie spalone
					1475 BC (1,6%) 1460 BC	
Kębliny, stan. 1/3	Poz-71714	grób 2	3030 ± 30 BP	1374 BC (12,7%) 1354 BC	1396 BC (94,9%) 1195 BC	kości ludzkie spalone
				1302 BC (55,5%) 1226 BC	1139 BC (0,5%) 1135 BC	

Tabela 2/Table 2

Zestawienie grobów zbiorowych TKK z Polski Środkowej i Małopolski
List of the TCC collective graves

Nr	Miejscowość	Powiat	Nr grobu	Ilość osobników	Analiza antropologiczna	Literatura/Uwagi
1	Biała 2	łęczycki	2	61	+	Dzierlińska 2014
2	Gorzew 4	pabianicki	54	56	+	Borowska-Strugińska, Mazur, Zawilski 2005
			63	+	brak	Lewandowski, Zawilski 2003
			65B	70	+	Borowska-Strugińska, Mazur, Zawilski 2005
			81	+	brak	Zawilski 2005
			126A	+	brak	Zawilski 2005
3	Konstantynów Łódzki 3	pabianicki	1	5<	+	Piotrowska 2012
4	Krokorczyce 1	łęczycki	1	10<	+	Piotrowska 2012
5	Kęblіny 1	łęczycki	2	9	+	Dzierlińska (nie publikowane)
6	Sierpów 1	łęczycki	501	14<	+	Dzierlińska 2014
			59	+	brak	Ber 1938 / kości zaginęły
7	Teofilki 1	łęczycki	11	9–14	+	Szczepanek 2012
			24	6<	+	
8	Smardzew 14	sieradzki		+ (ok. 35 kg)	-	Kaczmarek 2013
9	Zarzęcin Duży	opoczyński	13B	18	+	Węgrzynowicz 1981 Piotrowska 2012
10	Szewce Owsiane 9	kutnowski	4	+	-	Nie publikowane
			11	+	-	Nie publikowane
			20	+	-	Nie publikowane
11	Miernów	pińczowski	kopiec I	3	+	Piotrowska 2012

DATOWANIE ZESPOŁÓW

Biorąc pod uwagę przedstawione informacje, wynikające z archeologicznej analizy form i stylistyki naczyń oraz innych elementów wyposażenia omawianych grobów, należałoby uznać, że pochówki z Kęblin i Krokorczyc są sobie bliższe czasowo i jednocześnie starsze od grobu z Konstantynowa Łódzkiego.

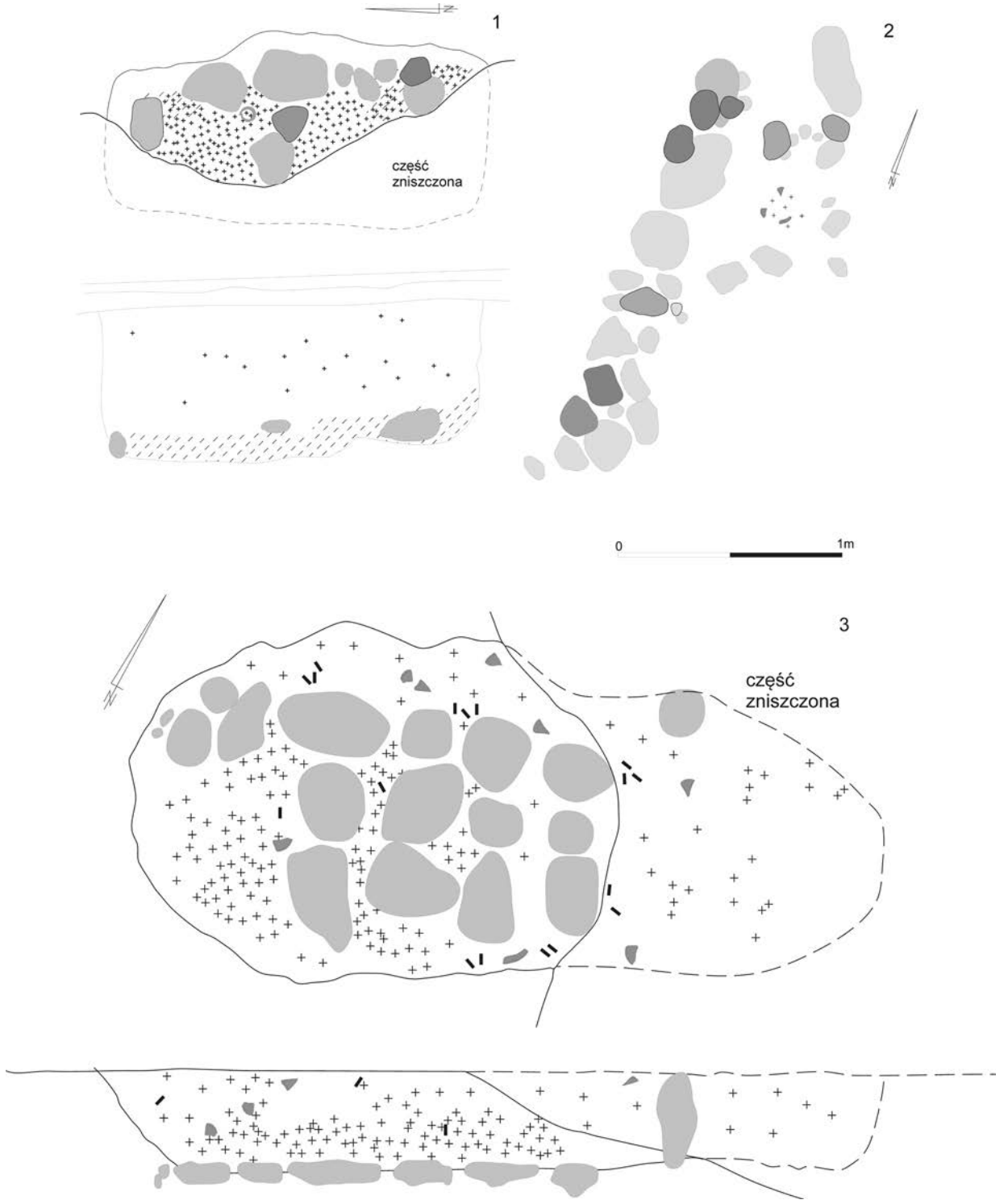
Przejdźmy teraz do omówienia czterech dat, dwóch dla grobu z Konstantynowa Łódzkiego i po jednej dla grobu 2 z Kęblin i grobu 1 z Krokorczyc (tabela 1, ryc. 8; 9). Wszystkie daty otrzymano ze spalonych szczątków kostnych z frakcji węglanowej (apatytowej). Oznaczenia radiowęglowe zostały wykonane w roku 2015 w ramach wzmiankowanego powyżej grantu, w Poznańskim Laboratorium Radiowęglowym przez prof. T. Goslara oraz w podkrakowskiej pracowni prof. M. Krąpca (tabela 1, ryc. 8; 9).

Kalibracji dokonano przy pomocy programu OxCal v4.2.3 Bronk Ramsey (2013); r:5, IntCal13 atmospheric curve (Reimer et al. 2013).

Dla grobu z Kęblin otrzymano oznaczenie 3030 ± 30 BP, co daje przy błędzie 68,2% przedział lat 1374 – 1226 BC, natomiast przy błędzie 95,4% otrzymujemy przedział czasowy lat 1396 – 1135 BC.

Natomiast dla Konstantynowa Łódzkiego uzyskano wynik 2975 ± 35 BP, dla którego przy poziomie ufności 68,2% uzyskujemy przedział lat 1259 – 1128 BC, a w przypadku wiarygodności 95,4% otrzymujemy okres 1369–1056 BC. Z kolei, dla grobu 1 z Krokorczyc uzyskano wynik 3285 ± 35 BP, który przy wiarygodności 68,2% daje przedział 1612–1527 BC, a przy zakresie 95,4% otrzymujemy wynik obejmujący lata 1644–1460 BC. Pominięto tu wynik otrzymany w laboratorium w Skale u prof. M. Krąpca dla grobu w Konstantynowie Łódzkim ze względu na zbyt duży błąd w porównaniu z pozostałymi trzema (tabela 1).

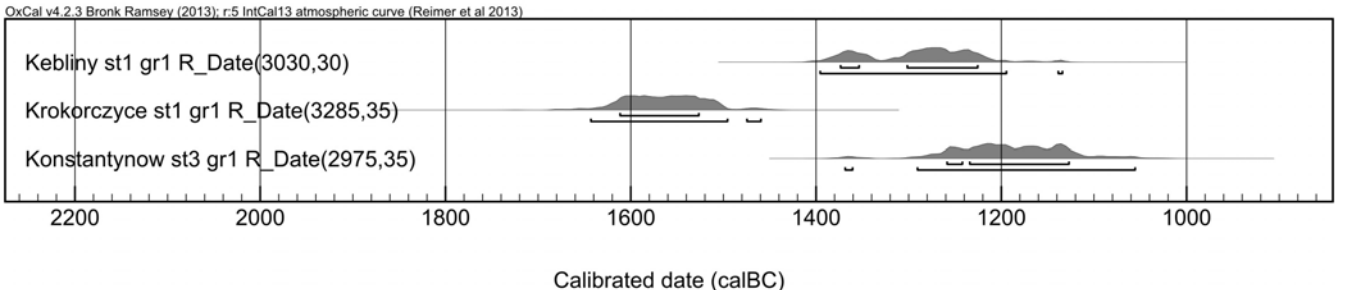
Uzyskane wyniki należy skonfrontować ze znanymi oznaczeniami dla dwóch najlepiej opracowanych stanowisk, gdzie odkryto materiały wykonane w tej samej stylistyce, czyli z kompleksu osadniczego w Polesiu, stan. 1 oraz z osady w Szczepidłach, stan. 17. Materiały o stylistyce występującej w omawianych grobach odpowiadają grupie stylistycznej GS4 w Polesiu 1, które występowały już w XIII i XII w. BC, a najstarsze naczynia zdobione kanelurami mogły występować już od wieku XIV BC (Górski, Makarowicz, Wawrusiewicz 2011). Natomiast na stanowisku w Szczepidle wydzielone grupy zdobnicze XVI, XVII i XVIII, są datowane odpowiednio przy poziomie ufności 68,2% w przedziale lat: 1281–1266BC, 1297–1280 BC oraz 1293–1276 BC (Makarowicz 2016, ryc. 132, 133, 136). Takie przedziały dają zakres 1297–1266 BC przy wiarygodności 95,4%, oraz 1301–1256 BC przy prawdopodobieństwie 68,2%, czyli generalnie obejmują wiek XIII BC, tj. BrC i BrD (III OEB).



Ryc. 7. Plany datowanych grobów zbiorowych TKK. 1 – Krokorczyce, stan. 1, gr. 1; 2 – Krokorczyce, stan. 1, gr. 3; 3 – Konstantynów Łódzki, stan. 3

Fig. 7. Plans of the dated TCC collective graves. 1 – Krokorczyce, site 1, burial 1; 2 – Krokorczyce, site 1, burial 3; 3 – Konstantynów Łódzki, site 3

Niestety, problematyczny jest wynik uzyskany dla grobu z Krokorczyc, który wyznacza przedział lat 1612–1527 BC. Zdecydowanie odbiega on od datowania zespołów zawierających materiały zdobione przy pomocy różnej odmiany kanelur, tak w Polesiu, jak i Szczepidle. Dodatkowo w grobie tym wystąpiła bransoleta brązowa o owalnym przekroju i zwężających się końcach zdobiona skośnymi nacięciami, którą należy przypisać do bransolet typu B wg E. Kłosińskiej (Kłosińska 1997, 63), datowanych na BrC i D do HaA1. W takiej sytuacji, datę uzyskaną dla Krokorczyc należy uznać za niezgodną z wiekiem oczekiwanym, wynikającym z innych datowań oraz systematyki rozwoju TKK. Biorąc pod uwagę przywołane analogie – zarówno zespół z Kęblin, jak i Krokorczyc należy datować w ramach XIII w. BC i okresu BrC-BrD, czyli 1. połowy III OEB.



Ryc. 8. Zestawienie datowań grobów zbiorowych
Fig. 8. List of dating of collective graves



Ryc. 9. Zestawienie porównawcze materiałów zabytkowych z datowanych grobów
Fig. 9. Comparison of material remains from dated graves

Z kolei grób w Konstantynowie Łódzkim, ze względu na przewagę naczyń gładkich, przy niewielkim udziale pojemników zdobionych kanelurami oraz pojawienie się formy obmazywanej, powinno się lokować w młodszym odcinku fazy „późnotrzcinieckiej" przypadającej na przełom XIII i XII w. BC, czyli najpewniej już wchodzące w okres HaA1. Za takim usytuowaniem chronologicznym zespołu z Konstantynowa, może także wskazywać oznaczenie radiowęglowe dla skarbu z Brzegu, stan. 3, pow. tomaszowski, odkrytego w naczyniu ceramicznym w postaci gładkiego garnka typu 123, który zdeponowano najprawdopodobniej w ramach okresu HaA1/HaA2 (Muzolf 2018, 52).

PODSUMOWANIE

W konkluzji należy podkreślić, że omawiane zespoły można uznać za reprezentantów dwóch etapów późnej fazy rozwoju TKK, o czym świadczy udział naczyń zdobionych przy pomocy kanelur pionowych oraz naczyń gładkich. Tak więc groby z Kęblin i Krokorczyc reprezentują starszy etap późnej fazy kultury trzcinieckiej, natomiast Konstantynów Łódzki należałoby umiejscawiać w etapie młodszym, poprzedzającym pojawienie się zespołów zaliczanych już do tzw. kręgu kulturowego łużyckich pól popielnicowych, co ma miejsce na obszarze Polski środkowej dopiero w HaA1, czyli w 2. połowie III OEB.

Wydaje się, że na obecnym etapie rozpoznania rozmieszczenia ciałopalnych pochówków zbiorowych TKK (ryc. 3), należy stwierdzić, że skupiają się one głównie na obszarze Polski środkowej. Potwierdza to wcześniejsze ustalenia (Gardawski 1959, 136; 1971, 153), że ten rodzaj grobu jest jednym z elementów definiujących/charakterystycznych dla późnej fazy rozwoju TKK w Polsce środkowej.

WYKAZ CYTOWANEJ LITERATURY

Ber J.W. 1938. Zabytki z cmentarzyska popielnicowego w Sierpowie, w powiecie łęczyckim. *Światowit* 17 – 1936/37, 89–170.

Borkowski W., Kowalewski M. 2013. Groty strzał z epoki brązu w świetle danych taksonomiczno-chronologicznych z obszaru Mazowsza i Podlasia. *Studia i materiały do badań nad neolitem i wczesną epoką brązu na Mazowszu i Podlasiu* 3, 67–100.

Borowska-Strugińska B., Mazur G., Zawilski P. 2005. Badania pochówków ciałopalnych kultury łużyckiej (III–IV okres epoki brązu) z Gorzewa, gm. Pabianice, woj. łódzkie, stanowisko 4, obiekt 54 i 65B. *Łódzkie Sprawozdania Archeologiczne* 11/2004–2005, 5–16.

Bugaj U. 2012a. Rytuał pogrzebowy w Kotlinie Kolskiej w starszej i środkowej epoce brązu. Cmentarzysko na stanowisku 1 w Teofilkach, pow. Łęczyca. W: M. Rybicka (red.), *Kotlina Kolska w świetle cmentarzysk z neolitu i epoki brązu z Nagórek Grabowskich, Teofilek i Byszewa*, 47–68. Łęczyca: Muzeum w Łęczycy.

Bugaj U. 2012b. Materiały z cmentarzyska w Byszewie, stan. 3, pow. Łęczyca. W: M. Rybicka (red.), *Kotlina Kolska w świetle cmentarzysk z neolitu i epoki brązu z Nagórek Grabowskich, Teofilek i Byszewa,* 69–136. Łęczyca: Muzeum w Łęczycy.

Dzierlińska M. 2014. Metody analizy zbiorowych pochówków ciałopalnych na przykładzie dwóch grobów z późnej epoki brązu. Maszynopis w archiwum Instytutu Archeologii Uniwersytetu Warszawskiego.

Gardawski A. 1959. Plemiona kultury trzcinieckiej w Polsce. *Materiały Starożytne* 5, 7–190. Warszawa

Gardawski A. 1971. Zagadnienie fazy łódzkiej (Przejściowej fazy między kulturą trzciniecką a wschodnią kulturą łużycką). *Archeologia Polski* 16, 151–166.

Górski J. 2007. Chronologia kultury trzcinieckiej na lessach Niecki Nidziańskiej. *Biblioteka Muzeum Archeologicznego w Krakowie* 3.

Górski J. 2013. The oldest graves of the Trzciniec culture. *Analecta Archaeologica Ressoviensia* 8, 69–105.

Górski J., Makarowicz P., Wawrusiewicz A. 2011. *Osady i cmentarzyska społeczności trzcinieckiego kręgu kulturowego w Polesiu, stanowisko 1, woj. łódzkie.* Łódź: Instytut Archeologii Uniwersytetu Łódzkiego.

Górski J., Makarowicz P., Wawrusiewicz A. 2017. Z badań nad genezą ciałopalenia w trzcinieckim kręgu kulturowym w dorzeczu Wisły. W: A. Marciniak-Kajzer, A. Andrzejewski, S. Rzepecki, M. Wąs, A. Golański (red.), *Nie tylko krzemienie. Not only flints. Studia ofiarowane prof. Lucynie Domańskiej w 45-lecie pracy naukowo-dydaktycznej i 70 rocznicę urodzin,* 323–334. Łódź: Instytut Archeologii Uniwersytetu Łódzkiego.

Jażdżewski K. 1948. O zagadnieniu początków kultury łużyckiej. *Slavia Antiqua* 1, 94–145.

Kaczmarek P. 2013. Obiekty i analiza osadnictwa kultury łużyckiej na stanowisku. W: Opracowanie ratowniczych wykopaliskowych badań archeologicznych na stanowisku Smardzew 15 (AZP-70–44/68), gm. Wróblewo, pow. sieradzki, woj. łódzkie, 166–180. Maszynopis w archiwum WUOZ w Sieradzu.

Kłosińska E. 1997. *Starszy okres epoki brązu w dorzeczu Warty*. Wrocław: Instytut Archeologii i Etnologii PAN.

Lewandowski M., Zawilski P. 2003. Obiekt 63 z wielokulturowego stanowiska osadniczego Gorzew 4, gm. Pabianice. *Łódzkie Sprawozdania Archeologiczne* 7/2002–2003, 118–127.

Lewandowski M., Zawilski P. 2005. Badania ratownicze przeprowadzone w 2003 r. na wielokulturowym stanowisku Gorzew 4, gm. Pabianice (AZP 67–50/4). *Łódzkie Sprawozdania Archeologiczne* 11/2004–2005, 41–54.

Makarowicz P. 1997. Kujawski nurt trzcinieckiego kręgu kulturowego – podstawy taksonomiczne. W: A. Kośko, J. Czebreszuk (red.), *Trzciniec – system kulturowy czy interkulturowy proces*?, 33–60. Poznań: Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu.

Makarowicz P. 2010. *Trzciniecki krąg kulturowy – wspólnota pogranicza Wschodu i Zachodu Europy* (= *Archaeologia Bimaris* 3). Poznań.

Makarowicz P. 2016. *Szczepidło. Osada metalurgów kultury mogiłowej nad Wartą (= Archaeologia Bimaris* 9). Poznań.

Muzolf B., Muzolf P. 2010. Materiały kultury trzcinieckiej o cechach zakarpackich w górnym i środkowym dorzeczu Neru na tle znalezisk z Polski środkowej. W: J. Gancarski (red.), *Transkarpackie kontakty kulturowe w epoce kamienia, brązu i wczesnej epoce żelaza*, 249–274. Krosno: Muzeum Podkarpackie w Krośnie.

Muzolf P. 2012. Grób ciałopalny z III okresu epoki brązu z Konstantynowa Łódzkiego w świetle nowych ustaleń. *Prace i Materiały Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi, Seria Archeologiczna* 45, 239–249.

Piotrowska P. 2012. Obrzędowość funeralna ludności kultury trzcinieckiej na ziemiach polskich. W: S. Czopek (red.), *Hic Mortui Vivunt. Z badań nad archeologią funeralną*. *Collectio Archaeologica Resoviensis* 10, 85–148. Rzeszów: Instytut Archeologii UR, Fundacja Rzeszowskiego Ośrodka Archeologicznego.

Reimer P.J., Bard E., Bayliss A., Beck J.W., Blackwell P.G., Ramsey C.B., Buck C.E., Cheng H., Edwards R.L., Friedrich M., Grootes P.M., Guilderson T.P., Haflidason H., Hajdas I., Hatté Ch., Heaton T.J., Hoffmann D.L., Hogg A.G., Hughen K.A., Kaiser K.F., Kromer B., Manning S.W., Niu M., Reimer R.W., Richards D.A., Scott E.M., Southon J.R., Staff R.A., Turney Ch.S.M., van der Plicht J. 2013. IntCal13

and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0–50,000 years cal BP. *Radiocarbon* 55/4, 1869–1887.

Szczepanek A. 2012. Analiza antropologiczna materiału kostnego ze stanowiska w Teofilkach. W: M. Rybicka (red.), *Kotlina Kolska w świetle cmentarzysk z neolitu i epoki brązu z Nagórek Grabowskich, Teofilek i Byszewa,* 69–80. Łęczyca: Muzeum w Łęczycy.

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

Węgrzynowicz A. 1981. Cmentarzysko fazy łódzkiej w Zarzęcinie Dużym, woj. piotrkowskie. *Wiadomości Archeologiczne* 46/2, 145–166.

Wiklak H. 1963. *Początki kultury łużyckiej w Polsce Środkowej* (= *Acta Archaeologica Lodziensia* 12).

Zawilski P. 2005. Sprawozdanie z badań archeologicznych przeprowadzonych na stanowisku Gorzew, gm. Pabianice, stan. 4, AZP 67–50/4. Badania 2005 r. Maszynopis w archiwum WUOZ w Łodzi.

Ziąbka L. 1987a. Godziesze Małe, pow. Godziesze Wielkie, woj. kaliskie. *Informator archeologiczny*, *badania rok 1986*, 45–46.

Ziąbka L. 1987b. Cmentarzysko z II okresu epoki brązu z Borku, gm. Godziesze Wielkie. W: P. Poleska, J. Rydzewski (red.), *Kultura trzciniecka w Polsce* (Materiały z sympozjum), 89–105. Kraków: Polskie Towarzystwo Archeologiczne i Numizmatyczne.

Ziąbka L., Maryniak B. 1986. Wyniki badań cmentarzyska z II oraz przełomu II na III okres epoki brązu w Borku gm. Godziesze Wielkie, woj. kaliskie (stanowisko nr 1*). Rocznik Kaliski* 20*,* 283–300.

Ziąbka L., Martyniak B. 1988. Cmentarzyska z II oraz przełomu II na III okres epoki brązu w Borku, gm. Godziesze Wielkie, woj. kaliskie (stanowisko nr 1). *Fontes Archaeologici Posnaniensis* 36 (1987–1988), 59–88.

Przemysław Muzolf

Radiocarbon determinations of the collective graves of the Trzciniec cultural circle from Central Poland

Summary

The subject of this study will be the discussion and comparison of material remains together with the radiocarbon dates obtained from three collective graves of the Trzciniec cultural circle (TCC) from Central Poland. We are not going to discuss here the subject of the genesis of cremation in TCC, which has been undertaken recently by J. Górski, P. Makarowicz and A. Wawrusiewicz (2017). The aim of the research is an attempt to arrange chronologically this phenomenon in the course of the TCC phases in Central Poland in the light of the C14 dates obtained.

It should be noted that cremation burials occur in the TCC throughout its territorial range for a longer part of development of this cultural circle (P. Makarowicz 2010, 244). With reference to Central Poland, there are several types of such burials i.e., registered as urn graves, e.g. at the cemeteries in Błonie, site 1, Łęczyca district and Stobnica-Trzymorgi, the site 3, Piotrków district as well as in the urnless form (so-called single pit burials), e.g. in: Gledzianówka, site 3, Stobnica-Trzymorgi, site 1, Piotrków district, Godziesze Małe, Byszewy, site 3, and collective burials in Polesie, site 1, Łowicz district, Teofilki, site 1, Łęczyca district, Borek, site 1, Kalisz district, Konstantynów Łódzki, site 3, Pabianice district, Krokorczyce, site 1, Łęczyca district, Gorzew, site 4, Sierpów, site 1, Zgierz district, Smardzew, site 15, Sieradz district and Szewce Owsiane, site 9, Kutno district.

Urnless cremation burials seem to occur on the basis of their arrangement in the cemetery space in two forms. They were most likely under hypothetical burial mounds, which may be indicated by the distances they were located in relation to each other, as well as burials without mounds.

With reference to the urnless collective burials occurring in the area of Central Poland (Fig. 3), there are two basic types of burials, excluding burials in the form of the so-called burnt houses of the dead. Type 1 – these are constructions containing structures in the form of a stone kerb and paving. Type 2 – no stone structures have been reported in cemeteries.

Most of the sites known in the literature were discovered by accident in the 1930s and 1940s, while excavating sand or gravel. At this stage of the discoveries there were only two cases where these finds were researched in the course of excavations, and this applies to the sites in Kębliny and Krokorczyce. Several sites are the latest discoveries already made in the 21st century in the course of systematic research, for example Polesie, site 1, Smardzew, site 15, Teofilek, site 1, Gorzewo, site 4 and Szewce Owsiane, site 9.

Individual finds have been presented in scientific literature several times, but never in its full scope, mainly considering the presentation of grave inventories uncovered at the cemeteries.

All the presented complexes are part of the transition / Konstantynów group distinguished by K. Jażdżewski, while A. Gardawski in his work from 1959 called this phenomenon a "transition phase" from the Trzciniec culture to the Lusatian culture, which led to name this stage the Łódź phase. Even then, the authors distinguished its two phases, the older one with rectangular pits and stone structures, mostly for several individuals, and the younger one with round pits and intensely burned bones, as urn and urnless graves.

Below there are three burial complexes from Central Poland for which radiocarbon determinations were obtained (Fig. 1). It was possible thanks to the grant from the University

of Rzeszów entitled "Dating late phases of the Trzciniec culture in Central Poland" – project no. IA-13/2014/508. Therefore, let us present selected burial complexes.

Kębliny, Zgierz district, site 1–3, grave 2. The site was examined by W. Kasiński in the years 1935–36. Based on the archival records and the review of the preserved materials, the site should be considered a multicultural site, including materials from the late Neolithic to the Bronze Age. The grave inventory consisted of several vessels preserved in fragments. Among them, there are vases and amphorae with a uniform decorating style in the form of vertical fluting covering the entire body, sometimes in combination with horizontal fluting.

Konstantynów Łódzki, site 3, grave 1. The site was discovered in 1946 by K. Jażdżewski, who, found pottery sherds and burned bones in the sand sediments during field research and then decided to explore the grave. Thus, one burial was discovered with a stone structure in a rectangle shape with dimensions of 350×100 cm, with human bones and pottery sherds. The inventory included 12 reconstructed vessels and several fragments from the others.

Krokorczyce, site 1, Zgierz district, grave 1. The site was discovered in 1947 during field research, when an outline of a pit with bones was recorded in the profile of a gravel pit. It was the only site where rescue excavations were carried out to protect the gravel slope. In the course of work, 5 graves were uncovered, including three ones with stone structures in the form of a rectangular cist, creating collective graves, and two single graves. The spatial arrangement of large collective graves may suggest the presence of earth mounds above them. Only two burials (1 and 5) were furnished. The inventories included vessels decorated with vertical fluting and one plain item and a bronze bracelet.

The analysis of the inventories of graves discovered at the aforementioned three sites shows that all these complexes were furnished with vessels decorated with vertical or slightly oblique fluting located on the entire surface of the body, from the neck to the base.

Such ornamentation of the vessels is dominant in the burial from Kębliny and Krokorczyce, while in Konstantynów Łódzki it was found only on three out of several vessels, where forms without any ornaments predominated. Speaking of the forms of vessels for the graves in Kębliny and Krokorczyce, vases / amphorae and bowls were distinguished, whereas referring to the burial uncovered in Konstantynów Łódzki, pots with plain surfaces and one with a rough surface were distinguished, as well as cups and a bowl were record.

Taking into account the micromorphology of the vessels, the edges of the rims are not thickened or thinned, while the bases have a basic form without defined or slightly defined shapes. On the other hand, when analysing the technology, it is possible to distinguish two technological groups, differing in the granulometry of the used admixture in the form of stone grit and sand. The first group are vessels where an admixture was coarse, medium and a small amount of finely grained stones, whereas the second group included the forms made of a clay paste thinned with fine stone grains and sand with a small share of medium stone grains. Apart from the ceramic forms coming from the discussed graves, only the burial from Krokorczyce provided one bronze bracelet with an oval cross-section and narrowing endings, decorated with oblique incisions, which should be attributed to type B bracelets according to E. Kłosińska.

With regard to the three discussed cemeteries, four radiocarbon determinations were established, two for the burial from Konstantynów Łódzki and one for the burial 2 from Kębliny and one for the burial 1 from Krokorczyce. All dates were obtained from burnt bone remains from the carbonate fraction. Radiocarbon determinations were made in 2015 as part of the above-mentioned grant, at the Poznań Radiocarbon Laboratory by prof. T. Goslar and in the studio of prof. M. Krąpiec (table 1, fig. 8).

Considering the grave from Kębliny, the obtained result indicates the date 3030 ± 30 BP, which provides (with an error of 68.2%) the range of the years 1374–1226 BC, while with the error of 94.5%, the time range is 1396–1135 BC. Furthermore, for Konstantynów Łódzki, the result was 2975 ± 35 BP, for which (with an error of 68.2%) we get the range of 1259–1128 BC, and in the case of an error of 94.5%, we get the range of 1369–1056 BC. Moreover, regarding the burial 1 from Krokorczyce, the result was 3285 ± 35 BP, which (with an error of 68.2%) gives the range of 1612–1527 BC, and with a range of 94.5%, the result covers the years 1644–1460 BC. The result obtained in the laboratory in Skała by prof. M. Krąpiec for the grave in Konstantynów Łódzki was avoided due to too high error compared to the other three determinations. The stylistic materials found in the discussed graves correspond to the stylistic group GS4 in Polesie 1, which appeared already in the 13th and 12th centuries BC, and the oldest vessels decorated with fluting might have existed since the 14th century BC. On the other hand, at the site in Szczepidło, the separate ornamental groups XVI, XVII and XVIII are dated, respectively, with an error of 68.2% in the range of years: 1281–1266 BC, 1297–1280 BC and 1293–1276 BC (P. Makarowicz 2017, Fig. 132, 133, 136). Such determinations give the range 1297–1266 BC with an error of 94.5%, and 1301–1256 BC with an error of 68.2%, i.e. generally covering the 13th century BC and it fits BrC and BrD (III Bronze Age Period).

Unfortunately, the problem is caused by the results obtained for the grave in Krokorczyce, which determine the period between 1612–1527 BC. Such results differ significantly from the dating of complexes containing materials decorated with different types of fluting, both in Polesie and Szczepidło.

Summarizing the three discussed complexes, they can be considered as representatives of two stages of the late phase of the Trzciniec culture, as evidenced by the participation of vessels decorated with vertical fluting and plain vessels. Thus, the graves from Kębliny and Krokorczyce represent the older stage of the late stage of the Trzciniec culture, while Konstantynów Łódzki should be placed in the younger stage, preceding the appearance of the so-called cultural circle of the Lusatian urn fields, which takes place in Central Poland in HaA1, i.e. in the second half of the III Bronze Age Period.