

PIOTR WŁODARCZAK

CHRONOLOGIA ABSOLUTNA GRUPY KRAKOWSKO-SANDOMIERSKIEJ KULTURY CERAMIKI SZNUROWEJ NA PODSTAWIE DANYCH Z CMENTARZYSKA W ŻERNIKACH GÓRNYCH

Dla określenia chronologii bezwzględnej cmentarzysk w Żernikach Górnych (Kempisty 1978) wykonano serię 26 dat radiowęglowych (część z nich była już publikowana: Kempisty, Włodarczak 1996; Włodarczak 1998). Trzynastcie z tych oznaczeń związanych jest z cmentarzyskiem kultury ceramiki sznurowej*. Do badań wykorzystano wyłącznie próby kostne uzyskane z pochówków. Dzięki temu kontekst pobrania próby jest bardzo dobrze określony. Daty wykonano w Laboratorium Radiowęglowym Ukraińskiej Akademii Nauk w Kijowie. Obecnie stanowią one podstawę dla określenia chronologii bezwzględnej grupy krakowsko-sandomierskiej KCS.

Stanowisko w Żernikach Górnych położone jest na lessowej części garbu pińczowskiego, oddzielonej od lessów podkrakowskich piaszczystą doliną Nidy. Miejsce to jest kulminacją wysoczyzny oddaloną nieznacznie od najwyższego punktu garbu. Najstarsze ślady osadnictwa na stanowisku związane są z kulturą lubelsko-wołyńskiej ceramiki biała malowanej. W późnym neolicie założone zostało tu cmentarzysko KCS, a następnie cmentarzyska KM i kultury trzcienieckiej (Kempisty 1978). Ludność tej ostatniej kultury usypała kopiec, który dominuje nad najbliższą okolicą. Badania wykopaliskowe stanowiska prowadzono przez sześć sezonów w latach 1965–1976. Materiały z lat sześćdziesiątych zostały już opublikowane (Kempisty 1978), pozostałe zaś są przygotowywane do druku.

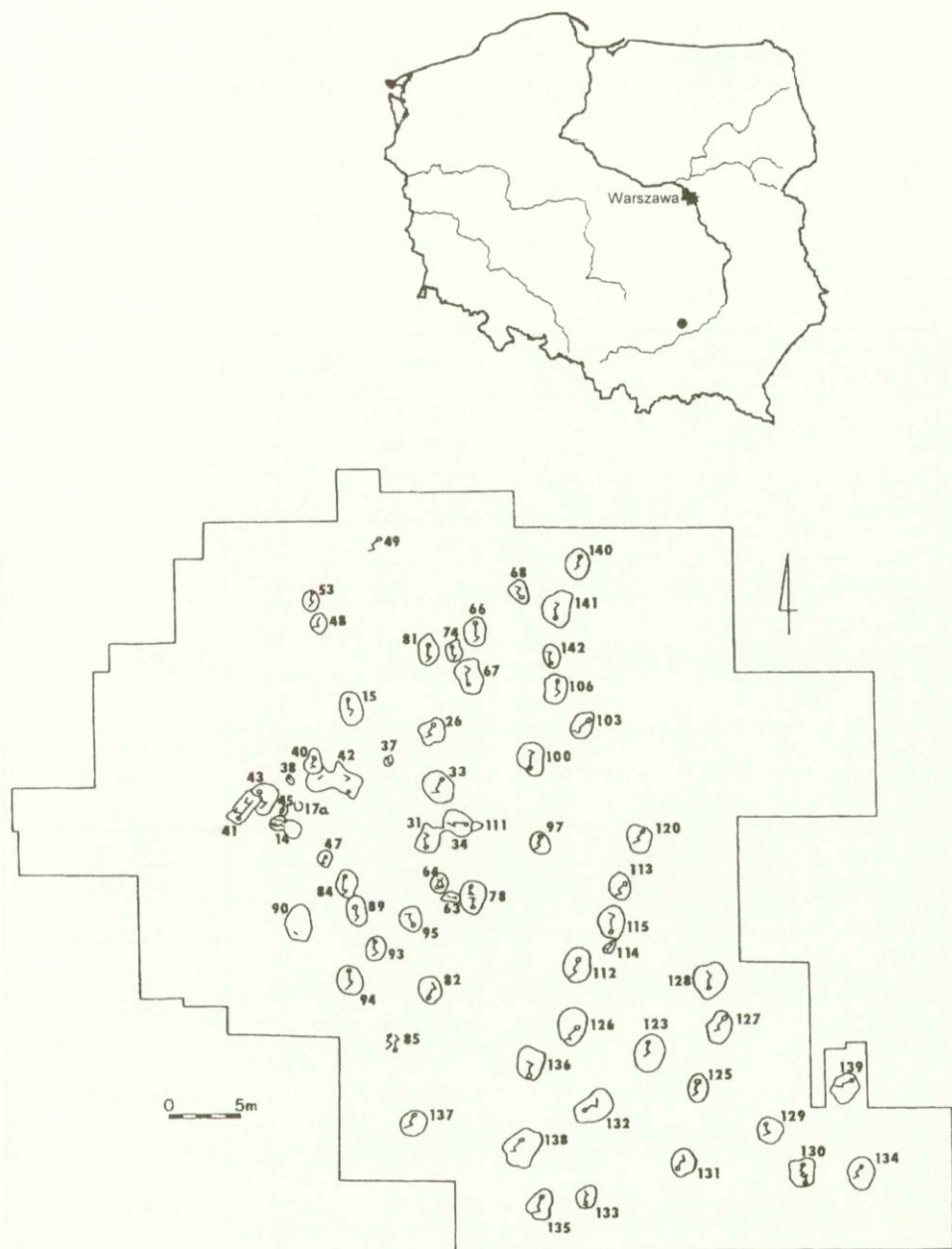
* Skróty używane w pracy: KCS – kultura ceramiki sznurowej, KPL – kultura pucharów lejkowatych, KAK – kultura amfor kulistych, KCP – kultura ceramiki promienistej, KZ – kultura złocka., KPD – kultura pucharów dzwonowatych.

Cmentarzysko KCS (ryc. 1) z uwagi na swoją wielkość jest – na razie – unikalnym obiektem w Polsce. Składa się z 63 grobów ludzkich, w których pochowano 77 osób oraz jednego grobu zwierzęcego (pochówek dwóch koni). Pozyskany ze stanowiska materiał może stanowić podstawę dla wielu interesujących badań, w tym dociekań chronologicznych.

Na podstawie oznaczeń radiowęglowych (tabela 1) czas trwania cmentarzyska KCS można zamknąć w latach ok. 2750–2350 BC, a więc w przedziale ok. 400 lat. Zauważyć jednak należy, że aż 12 z 13 uzyskanych dat mieści się w okresie blisko dwukrotnie krótszym: ok. 2550–2350 BC. Grób 140, dla którego uzyskano wiek o ok. 200 lat starszy, także według analizy typologicznej należy do najstarszej fazy istnienia cmentarzyska. Biorąc pod uwagę fakt, że tylko jeden grób ma tak wczesną datę, okres trwania cmentarzyska mógł być znacznie krótszy. W Żernikach Górnych nie znajdujemy ponadto bezpośrednich nawiązań typologicznych do horyzontu staroszurowego, co również sprzyja datowaniu tego stanowiska na czas młodszy niż 2600 BC. Zatem z pewnością można wnioskować, iż zdecydowana większość grobów powstała w drugim z proponowanych okresów.

Poza danymi z Żernik Górnych opublikowane zostały dotychczas jedynie 2 daty związane bezpośrednio z grupą krakowsko-sandomierską KCS: z grobu 1 w Sokolinie (GrN–10745: 3865 ± 35 BP) oraz z grobu 15 (76) w Złotej Sandomierskiej, „Grodzisko II” (GrN–9146: 3825 ± 35 BP; Machnik, Ścibior 1991, s. 50). Są one nieco młodsze od wieku ustalonego dla grobów żernickich – z największym prawdopodobieństwem można je odnieść do lat odpowiednio: ok. 2300 i ok. 2250 BC. Zatem czas trwania zespołów typu krakowsko-sandomierskiego można zamknąć w latach 2750–2250 BC. Podane tutaj ramy czasowe są dość szerokie i częściowo zazębiają się zarówno z okresem staroszurowym, jak i z czasem istnienia zespołów wczesnobrązowych w Małopolsce. Niewątpliwie większość znalezisk grupy krakowsko-sandomierskiej KCS mieści się w zakresie nieco węższym, tj. w latach 2600–2350/2300 BC, czyli w okresie ok. 250–300 lat. Tak krótka chronologia znajduje odbicie w dużych trudnościach w wydzieleniu faz chronologiczno-typologicznych omawianej jednostki taksonomicznej (bardziej niż chronologiczne widoczne jest zróżnicowanie terytorialne). Obecnie na stanowisku w Żernikach Górnych widoczna jest starsza pozycja niektórych grobów z ceramiką nawiązującą technologią do wzorców KPL. Najmłodsze zespoły posiadają natomiast najczęściej naczynia znajdujące analogie w technologii i stylistyce podgrupy nowodaromińskiej. Stwarza to wrażenie, iż zespoły typu „batowickiego” są starsze od zespołów „nowodaromińskich” (wniosek ten dotyczy obecnie wyłącznie stanowiska w Żernikach Górnych).

Z grupą krakowsko-sandomierską KCS można najprawdopodobniej łączyć dwie daty uzyskane dla szybu 1 z kopalni krzemienia czekoladowego w Polanach Kolonii II (GrN–6833: 4005 ± 35 BP, GrN–6834: 3990 ± 40 BP; Schild, Królik, Mościbrodzka 1977, s. 97–98). Świadczy o tym: wiek próby oraz dobrze poświadczona dominująca rola surowca czekoladowego w technologiach wiórowo-odłupkowych grupy krakowsko-sandomierskiej KCS. Wiek szybu 1 określa starsza z wymienionych dat (młodsza pochodzi z zasypiska obiektu; podkreślić przy tym należy doskonały kontekst stra-



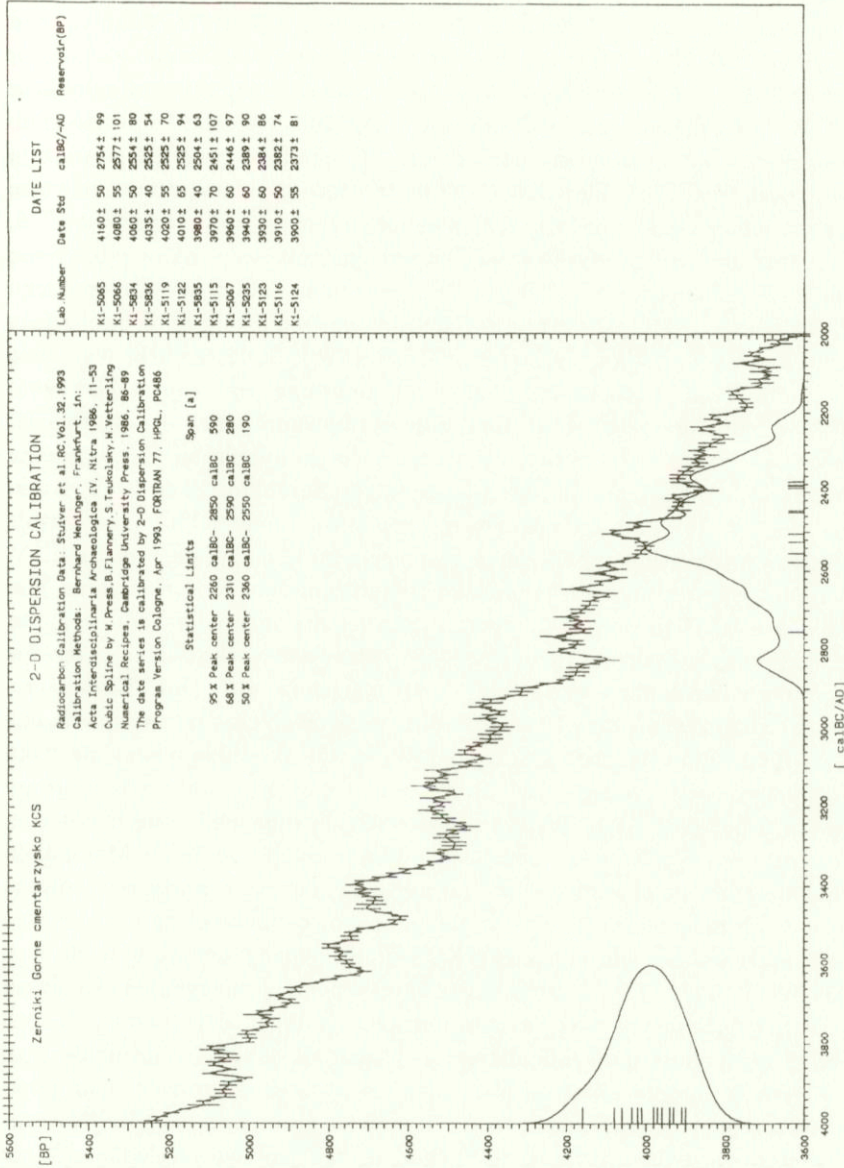
Ryc. 1. Żerniki Górne. Plan cmentarzyska.

Fig. 1. Żerniki Górne. Plan of the cemetery.

Tabela 1. Żerniki Górne. Zestawienie dat radiowęglowych, uzyskanych dla grobów KCS. Do kalibracji wyników wykorzystane zostały dwa programy komputerowe: Calib 3.0.3 (Stuiver, Reimer 1993) oraz Radiocarbon Calibration <calKN> April 1993, Dendro and Archaeological Wiggle Matching by Bernhard Weninger of Cologne University.

Table I. Żerniki Górne. Radiocarbon dates from Corded Ware culture graves. Computer programs: Calib 3.0.3 (Stuiver, Reimer 1993) and Radiocarbon Calibration <calKN> April 1993, Dendro and Archaeological Wiggle Matching by Weninger of Cologne University, have been use for the calibration.

Numer grobu	Symbol lab.	b.p.	BC (Calib 3.0.3)	Cal. wg Weninger 1993	
140	Ki-5065	4160 ± 50	2872–2852	.12	2754 ± 99
			2824–2800	.13	
			2777–2713	.37	
			2708–2657	.28	
			2641–2623	.10	
133	Ki-5066	4080 ± 55	2857–2818	.20	2577 ± 101
			2691–2685	.03	
			2666–2631	.16	
			2629–2557	.43	
			2533–2496	.18	
78	Ki-5834	4060 ± 50	2845–2826	.09	2554 ± 80
			2653–2646	.03	
			2620–2490	.88	
48	Ki-5836	4035 ± 40	2581–2489	1.0	2525 ± 54
128	Ki-5119	4020 ± 55	2588–2463	1.0	2525 ± 70
138	Ki-5122	4010 ± 65	2616–2454	.98	2525 ± 94
			2415–2408	.02	
66	Ki-5835	3980 ± 40	2565–2522	.43	2504 ± 63
			2502–2456	.57	
97	Ki-5115	3970 ± 70	2572–2514	.30	2451 ± 107
			2508–2397	.58	
			2379–2348	.12	
34	Ki-5067	3960 ± 60	2563–2524	.21	2446 ± 97
			2500–2397	.64	
			2379–2348	.15	
43	Ki-5235	3940 ± 60	2552–2545	.03	2389 ± 90
			2492–2329	.97	
115	Ki-5123	3930 ± 60	2485–2317	1.0	2384 ± 86
134	Ki-5116	3910 ± 50	2462–2326	1.0	2382 ± 74
84	Ki-5124	3900 ± 55	2460–2308	1.0	2373 ± 81



Ryc. 2. Żerniki Górne. Kalibracja dat radiowęglowych (wg Weninger 1993).

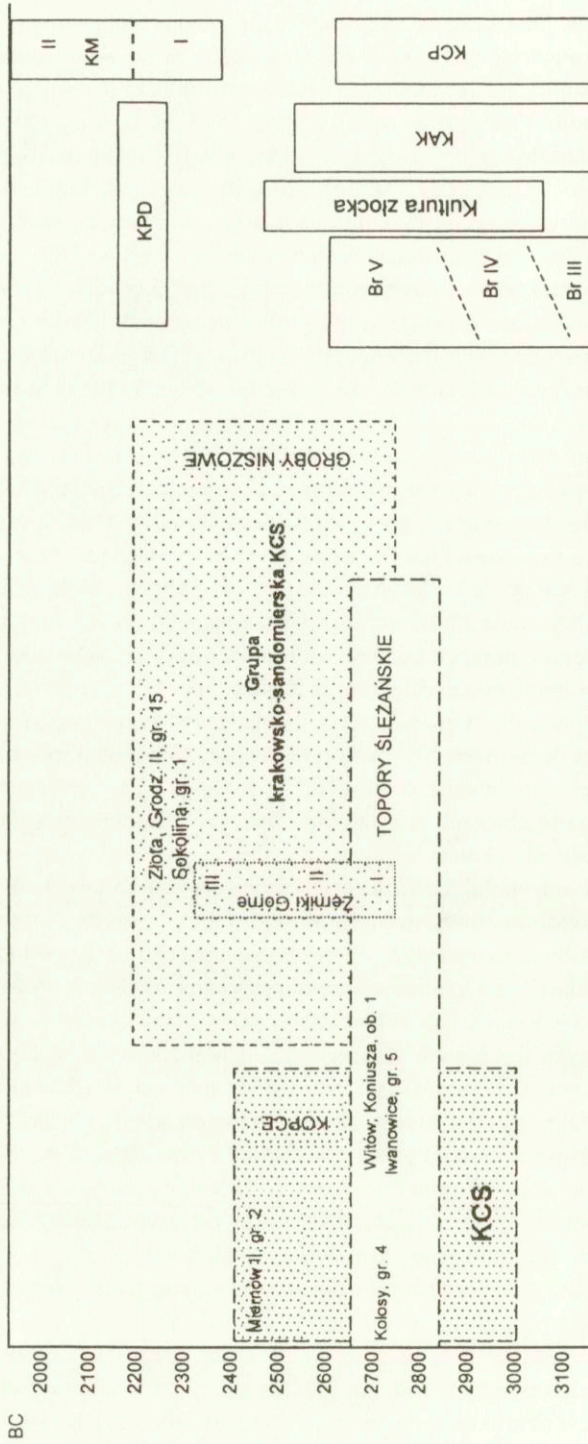
Fig. 2. Żerniki Górne. Calibration of radiocarbon dates (after Weninger 1993).

tygraficzny pobranych do badania prób – Schild, Królik, Mościbrodzka 1977). Pozyskane oznaczenia wskazują na lata ok. 2600/2500 BC. Jest to więc czas użytkowania cmentarzyska w Żernikach Górnych.

W tablicach I–VII przedstawione zostały zespoły grobowe z Żernik Górnych, które wydatowano metodą radiowęglową. Zwraca uwagę wczesny wiek grobów 78 i 140, w którym odkryto m.in. naczynia typu Książnice Wielkie. Zespoły z ceramiką tego rodzaju (obiekty 26, 78, 81 i 140) koncentrowały się wyłącznie w północno-zachodniej części cmentarzyska. Bardziej szczegółowego omówienia wymaga zestaw zabytków z grobu 140. Współ z dzbankiem – naczyniem typu Książnice Wielkie – odkryto m.in. amforę posiadającą ślady ornamentu malowanego. Niewątpliwie genezę tego rodzaju ornamentyki należy łączyć ze środowiskiem kultury trypolskiej. Wielokrotnie omawiane były już w literaturze związki pomiędzy KPL a kulturą trypolską (m.in. Zbenovic 1976, Jastrzębski 1985, Movša 1985, Ścibior 1994). Importy ceramiki trypolskiej, odkrywane w zespołach grupy południowo-wschodniej KPL, znane m.in. z Kamienia Łukawskiego i Gródka Nadbużnego (Kempisty 1968, Jażdżewski 1958), łączone są na ogół z fazą C–II rozwoju kultury trypolskiej (Jastrzębski 1985 s. 79). S. Jastrzębski wymienia ogółem 13 stanowisk KPL, na których odkryto ułamki naczyń trypolskich (1985, s. 72–74). W materiałach osadowych KPL zidentyfikowano ponadto liczne naśladownictwa technologii ceramiki oraz malowanej ornamentyki trypolskiej. Są one obecne m.in. w materiałach z Książnic Wielkich i Bronocic (Burchard, Eker 1964, Kruk, Milisauskas 1981, s. 98). Autorzy opracowań materiałów bronocickich umieszczają większość malowanych ułamków naczyń w zespołach, które datują na fazy Br III–V. Szczególnie istotne jest w naszym przypadku stwierdzenie obecności ceramiki malowanej w jamie 1–A5 (faza Br V) z Bronocic, dla której otrzymano datę radiowęglową 4250 ± 115 BP (Kruk, Milisauskas 1983, s. 299). Świadczy ona o przetrwaniu związków Małopolski z obszarem kultury trypolskiej do III tysiąclecia BC. Dość liczna seria oznaczeń dla zbadanej fazy Br V pozwoliła oszacować czas jej trwania na lata pomiędzy ok. 3000/2900 a ok. 2650 BC. Umożliwia to wnioskowanie o istnieniu styku czasowego pomiędzy klasyczną fazą kultury badeńskiej oraz starszą fazą grupy krakowsko-sandomierskiej KCS. W tym kontekście fakt pojawienia się malowanej amfory w grobie niszowym KCS jest umiejscowiony w tradycji kontaktów Małopolski z obszarami leżącymi daleko na wschód od niej. Jednocześnie może być kolejną przesłanką świadczącą o dużej roli świata pucharowo-badeńskiego w genezie ugrupowania krakowsko-sandomierskiego KCS. Podtrzymana zostaje bowiem sieć powiązań z obszarami ościennymi, istniejąca w okresie poprzedzającym pojawienie się KCS. Nie jest to jednak jedyna możliwość wytłumaczenia obecności trypolskich cech w ceramice grupy krakowsko-sandomierskiej. Innym sposobem wyjaśnienia tego zjawiska jest powiązanie go z innymi elementami o wschodniej proveniencji, pojawiającymi się w zespołach młodosznurowych (np. z ideą grobu niszowego). Wówczas elementy trypolskie mogłyby być świadectwem kolejnej fali napływowej (ludności?), nie mającej genetycznego związku z procesami zachodzącymi w Małopolsce w okresie poprzednim. Warunkiem koniecznym byłaby w tym przypadku młodsza od tradycyjnie przyjmowanej chronologia fazy C–II kultury trypolskiej. Obecnie badacze ukraińscy

zgodnie twierdzą, iż faza ta trwała na niektórych obszarach ekumeny społeczności trypolskiej aż do końca III tysiąclecia BC (tak późny wiek został potwierdzony dla zespołów usatowskich i sofijewskich – świadczą o tym uzyskane oznaczenia radiowęglowe: Kovaljuch, Videiko, Skripkin 1995, s. 137–138). Za chronologicznym ząbaniem się materiałów grupy koszyłowieckiej oraz KCS wypowiadał się już dawno J. Machnik (1966, s. 172n.). Przytaczał on ponadto liczne przykłady wpływów KCS widoczne na naddniestrzańskim cmentarzysku trypolskim w Wychwatyńcach. Podsumowując dotychczasowe rozważania na temat amfory z grobu 140, możemy stwierdzić, iż zaprezentowana wraz z interpretacjami faktografia osadza wymieniony zespół grobowy we wczesnej fazie rozwoju grupy krakowsko-sandomierskiej, kiedy to żywe jeszcze są tradycje środowiska ościennego: o nowej genezie (kolejna fala wpływów wschodnich) lub też pojawiające się za pośrednictwem kulturowego kręgu małopolskiego (KPL).

Wypada następnie zauważyć, że wymieniona powyżej amfora nie jest jedynym znanym malowanym naczyniem grupy krakowsko-sandomierskiej KCS. Poprzednio publikowana była amfora typu IIc, wg. podziału J. Machnika, odkryta w Smrokowie na lessach miechowsko-proszowickich (Kozłowski 1924, s. 180; Antoniewicz 1925, s. 50, fig. 36; Machnik 1966, s. 222). W. Antoniewicz przedstawia fotografię naczynia, na której widoczne są wyraźnie ślady ornamentu malowanego. Podobnie jak w przypadku naczynia żernickiego, mamy tu do czynienia z użyciem barwnika czerwonego. Wymieniony wyżej autor podaje błędnie, iż amfora pochodzi z Bilcza Złotego (Antoniewicz 1925, s. 238–239). Omawiane tu naczynie jest przechowywane w Muzeum Archeologicznym w Krakowie. Makroskopowo nie można jednak obecnie dostrzec na nim śladów ornamentu malowanego. Mógł on jednak ulec zniszczeniu podczas długiego już przechowywania w zbiorach muzealnych. Jest więc smrokowska amfora kolejnym przykładem obecności elementów trypolskich w grupie krakowsko-sandomierskiej KCS. Oprócz malowania, o trypolskich koneksjach świadczy w tym przypadku także morfologia naczynia. Odwrotnie gruszkowata forma jest charakterystyczna m.in. dla fazy C–II kultury trypolskiej. Ponadto naczynie ze Smrokowa łączyć można z podobnymi formami (typ IIc J. Machnika), szczególnie charakterystycznymi dla obszaru leżącego nad Dłubnią (Zemełka 1959, tabl. I; Machnik 1961, s. 26, Sochacki 1964, s. 319, ryc. 3a). W Żernikach Górnych naczyniem w pewnym sensie analogicznym do amfor typu IIc jest, być może, jedynie częściowo zachowany okaz z grobu 85 (Kempisty 1978, s. 81, ryc. 98:1). Znaleźiska grobów krakowsko-sandomierskich na obszarze zajmowanym wcześniej przez grupę zesławicko-pleszowską KCP uważane są za młodsze od najstarszego horyzontu znalezisk grobów niszowych (Machnik 1966, s. 129–130). W świetle tego można konkludować, że obecność wpływów trypolskich nie jest widoczna wyłącznie w najstarszej fazie grupy krakowsko-sandomierskiej KCS. Nie przekreśla to możliwości zaliczenia do tej fazy znaleziska ze Smrokowa, co do którego nie posiadamy żadnego kontekstu stratygraficznego (miejsce to leży ponadto poza zwartym zasięgiem grupy zesławicko-pleszowskiej KCP). Duży udział elementów nawiązujących do środowiska pucharowo-badeńskiego, przejawiający się w popularności zdobnictwa plastycznego oraz w charakterystycznym ukształtowaniu uch naczyń (Machnik 1966,



Ryc. 3. Schemat chronologiczny zjawisk kulturowych w Małopolsce (lata 3000–2000 BC).

Fig. 3. Chronological scheme of cultural events in Little Poland (3000–2000 BC).

s. 194), pozwala jednak łączyć zespoły znad Dłubni zawierające amfory typu IIc ze starszą fazą rozwoju grupy krakowsko-sandomierskiej KCS. Być może mamy tu więc do czynienia z możliwością podziału najstarszego horyzontu na dwa zazębiające się czasowo podokresy (działoby się to w obrębie fazy III J. Machnika z 1966 roku).

Pozostałe z prezentowanych grobów dość dobrze oddają specyfikę cmentarzyska w Żernikach Górnych. Z uwagi na swoje położenie łączy ono cechy dwóch jednostek terytorialnych grupy krakowsko-sandomierskiej KCS: podgrupy batowickiej i podgrupy nowodaromińskiej (Machnik 1966). Widoczne jest to przede wszystkim w morfologii i zdobnictwie naczyń. Obok zespołów charakterystycznych dla obszarów pomiędzy Dłubnią a Nidzicą (naczynia z grobów 34 i 128) trafiają się inne, nawiązujące bardziej do wzorców sandomierskich (groby 133 i 138). Widoczne są także wyraźne podobieństwa do ceramiki KZ (np. naczynia z grobów 43, 48 i 97). Fakt ten wynika również z położenia stanowiska: usytuowane jest ono bezpośrednio na południe od osadnictwa KAK i KZ.

Problemem nie mogącym być do końca rozwiązany jest sprawa korelacji czasowej pomiędzy kurhanami a grupą krakowsko-sandomierską KCS. Z Wyżyny Małopolskiej nie posiadamy datowań absolutnych większości zespołów kurhanowych. Jedynie dwa oznaczenia posiada grób 2 z kopca II w Miernowie: 3960 ± 100 BP (K-1837; próba z węgla; Tauber 1973; Kempisty 1978, s. 385) oraz 4105 ± 35 BP (Ki-5833; próba z kości szkieletu). Po kalibracji dokonanej metodą B. Weningera otrzymujemy odpowiednio lata 2432 ± 148 BC i 2592 ± 100 BC. Uśredniając wiek tych dwóch oznaczeń uzyskujemy najbardziej prawdopodobny przedział czasowy w granicach 2670–2480 BC. Jest to więc również data synchroniczna z czasem istnienia cmentarzyska w Żernikach Górnych. Zatem przykład kopca w Miernowie może świadczyć o współistnieniu na Wyżynie Małopolskiej dwóch nurtów rozwoju KCS: „starsznurowego” oraz grupy krakowsko-sandomierskiej. Wcześniej zauważone to zostało dla obszaru szerszego: Polski południowo-wschodniej (Machnik 1994). Kurhany KCS były więc sypane na lessach małopolskich także w czasie istnienia ugrupowań „młodszyrowych”.

Grupa krakowsko-sandomierska KCS jest współczesna z osadnictwem tejże kultury na obszarze przykarpackim i na wschód od Wisły i Sanu (Machnik 1994). Część z kurhanów KCS w tej strefie powstała niewątpliwie wcześniej, czego najlepszym przykładem jest obiekt ze Sredniej, gm. Krzywca, datowany radiowęglowo na ok. 2900 BC (Machnik, Sosnowska 1996, s. 20). Potwierdza to także wiek materiałów osadowych KCS z Side na Podkarpaciu ukraińskim: ok. 2800 BC (Machnik, Sosnowska, Cyhyłyk 1997, s. 22). Z kolei najmłodsze z kurhanów, np. kopiec K w Łukawicy, czy też kopiec I w Krajowicach (oba posiadają daty 3800 ± 100 BP; Machnik, Ścibior 1991, s. 50) powstały ok. 2200/2100 BC, czyli są młodsze od znalezisk grupy krakowsko-sandomierskiej KCS, a współczesne fazie wczesnej KM. Ogólnie możemy więc przyjąć, że kurhany KCS były sypane w Polsce południowo-wschodniej przez cały okres istnienia tam tej kultury, czyli w latach ok. 2900–2200/2100 BC.

Tak długi czas trwania KCS jest także uchwycony na Kujawach (Czebreszuk 1996, s. 191–192), gdzie początek KCS datuje obiekt 427 z Kruszy Zamkowej, st. 3 – grób z horyzontu A (Bln-1812: 4395 ± 70 BP, tj. 2997 ± 101 BC; Koško 1992) oraz elementy

starsznurowe w datowanych obiektach fazy IIc KPL (Koško 1994, Czebreszuk 1996, s. 191). Zgodnie z tymi danymi KCS pojawia się na Kujawach ok. 3100/3050 BC i trwa, być może z przerwami, do ok. 2300/2100 BC. Na tym obszarze groby kurhanowe powstają także nie tylko w najstarszej fazie rozwoju KCS, ale trwają również w okresach młodszych, np. obiekt z Bożejewic: 4140 ± 120 BP, tj. 2717 ± 153 BC wg Weninger 1993 (Koško, Kločko 1991, s. 129), a zapewne również w fazach KCS 3 i KCS 4 J. Czebreszuka (1996). Świadczy o tym np. stylistyka ceramiki z kurhanu w Ciechrzu (nieopublikowany materiał udostępniony mi łaskawie przez dr J. Woźnego), w którym odkryto charakterystyczny dla tych faz pucharek doniczkowy.

Późny wiek zespołów kurhanowych potwierdzony jest także przez datę radiowęglową z Kęsochy na Mazowszu: 3880 ± 100 BP (Tauber 1973, s. 107; Kempisty 1978, s. 385), tj. 2328 ± 136 BC (wg Weninger 1993). Zatem trwanie zespołów kurhanowych aż do wczesnej epoki brązu jest faktem już dobrze poznanym. Możemy się więc liczyć także z obecnością kurhanów o późnej chronologii także w Małopolsce zachodniej, czego pierwszym potwierdzeniem są niezbyt stare daty z Miernowa.

Daty radiowęglowe jednoznacznie wskazują na synchroniczny czas trwania społeczności wielu kultur w późnym neolicie zachodniej części Małopolski. Dotyczy to KCS (nurtu kurhanowego i grupy krakowsko-sandomierskiej), KCP, KAK, KPL i KZ.

Niestety niewiele można powiedzieć na temat najmłodszych faz KPL w Małopolsce. Najmłodsze z uzyskanych oznaczeń radiowęglowych – daty ze Stryczowic (Uzarowicz – Chmielewska 1979; 1989) – obarczone są bardzo dużym błędem, przez co nie nadają się do kalibracji. Ponadto nie znamy potencjalnych wyznaczników stylistycznych najmłodszej fazy KPL w zachodniej Małopolsce, tj. współczesnej zespołom klasyczno-i późnobańskim. Niektóre elementy stylistyki, a także technologia ceramiki wskazuje na styk chronologiczny młodszej KCS z KPL (stąd też koncepcja naczyń typu Książnice Wielkie: Machnik 1966). Nie został on jednak – na razie – udowodniony zarówno na podstawie datowań C-14 jak i poprzez badania typologiczne zespołów KPL.

Dzięki serii dat z Bronocic, gm. Działoszyce (Kruk, Milisauskas 1983; 1990) poznana została chronologia zmian zachodzących w KPL, prowadzących do tak zwanych „zespołów pucharowo-badeńskich”. Z naszego punktu widzenia interesujące są dwie ostatnie fazy istnienia osady bronocickiej: Br IV i Br V. Autorzy badań datują je na: ok. 3250/3100–3000/2900 BC (Br IV) oraz (Br V) na: 3000/2900–2700/2650 BC (Kruk, Milisauskas 1983, s. 260–261, 267n., Pazdur, Michczyńska 1990, s. 231, tab. 6). Zatem, generalnie, osada bronocicka jest starsza od grobów grupy krakowsko-sandomierskiej KCS. To samo można przypuszczać odnośnie do innych stanowisk pucharowo-badeńskich, badeńskich i potencjalnych osad KPL, leżących na lessach miechowsko-proszowickich.

Z obszaru leżącego nad Dłubnią posiadamy oznaczenia radiowęglowe dla obiektów z Krakowa Nowej Huty – Pleszowa, st. 17 (Godłowska, Gluza 1989, s. 251) oraz z Iwanowic (Kruk 1980, s. 26). Obiekty z Nowej Huty należą niewątpliwie do horyzontu klasycznego KCP (czyli fazy II wg Z. Sochackiego 1980) i są dość dobrze zsynchronizowane z analogicznymi materiałami słowackimi (typu Baden III V. Nemejcovej – Pavúkovej). Niestety nie znamy charakteru znalezisk z Iwanowic. Wiemy tylko, iż mogą

być one mniej więcej równoczesowe ze znaleziskami typu Baden IV ze Svodina i Kamenina (Nemejcová – Pavúková 1981; Godłowska, Gluza 1989, s. 253). Z tego powodu nie można z całą pewnością oszacować końca osadnictwa grupy pleszowsko-zesławickiej KCP (np. osad w Zesławicach – Dłubni, czy też w Witkowicach – trwających w okresie III – bośackim rozwoju KCP). Nie mamy bowiem dat radiowęglowych odnoszących się bezpośrednio do najmłodszego horyzontu KCP. Wydaje się jednak, że na lessach miechowsko-proszowickich osadnictwo badeńskie zanika wraz z pojawieniem się grupy krakowsko-sandomierskiej KCS (Godłowska 1973, s. 73), a więc ok. 2700/2600 BC. Daty z Nowej Huty i Iwanowic nie przeczą temu przypuszczeniu; można je zamknąć w przedziale ok. 3200/3100 – 2800/2700 BC.

Z obszaru zajmowanego przez grupę krakowsko-sandomierską KCS znamy tylko jedną datę radiowęglową KAK (Sandomierz, st. 78, Gd-2452: 4370 ± 70 BP, tj. 2987 \pm 87 BC wg Weninger 1993; Ścibior, Ścibior 1991, s. 195). Musimy zatem odwołać się do chronologii bezwzględnej grupy wschodniej KAK i do przesłanek typologiczno-chronologicznych, wynikających m.in. z charakteru zespołów złockich (obecności w nich elementów KAK). Dla grupy wschodniej uzyskano ostatnio serię dat C-14 (Kadrow, Szmyt 1996). Poznano m.in. wiek bezwzględny 3 zespołów grobowych z Wyżyny Lubelskiej (Świerszczów, st. 27; Łopiennik Dolny Kolonia, st. 1; Krasnystaw, st. 1). Na ich podstawie, a także na podstawie dat z Sandomierza i Klementowic, st. IV (Kowalczyk 1968, s. 368) czas trwania KAK w Polsce południowo-wschodniej można oszacować na lata ok. 2990–2520 BC (Kadrow, Szmyt 1996, s. 108). Mając na uwadze cechy KZ, w której genezie KAK odegrała pierwszoplanową rolę, należy przypuszczać, że na Wyżynie Sandomierskiej ta ostatnio wymieniona kultura pojawiła się nieco wcześniej. Musi ona bowiem poprzedzać stylistykę złocką, sięgającą swoimi początkami przełomu IV i III tysiąclecia BC. Zatem można szacować, że KAK pojawiła się na lessach sandomierskich później niż ok. 3300/3150 BC (Ścibior 1991, s. 52), lecz wcześniej niż ok. 3050 BC. Z wcześniejszą fazą obecności KAK w Polsce południowo-wschodniej należy prawdopodobnie łączyć osadnictwo tej kultury na obszarze leżącym na południe od Wyżyny Sandomierskiej – sięgające obszarów podkrakowskich (Nosek 1967, s. 338). W okresie późniejszym był to obszar zdominowany przez osadnictwo KCS.

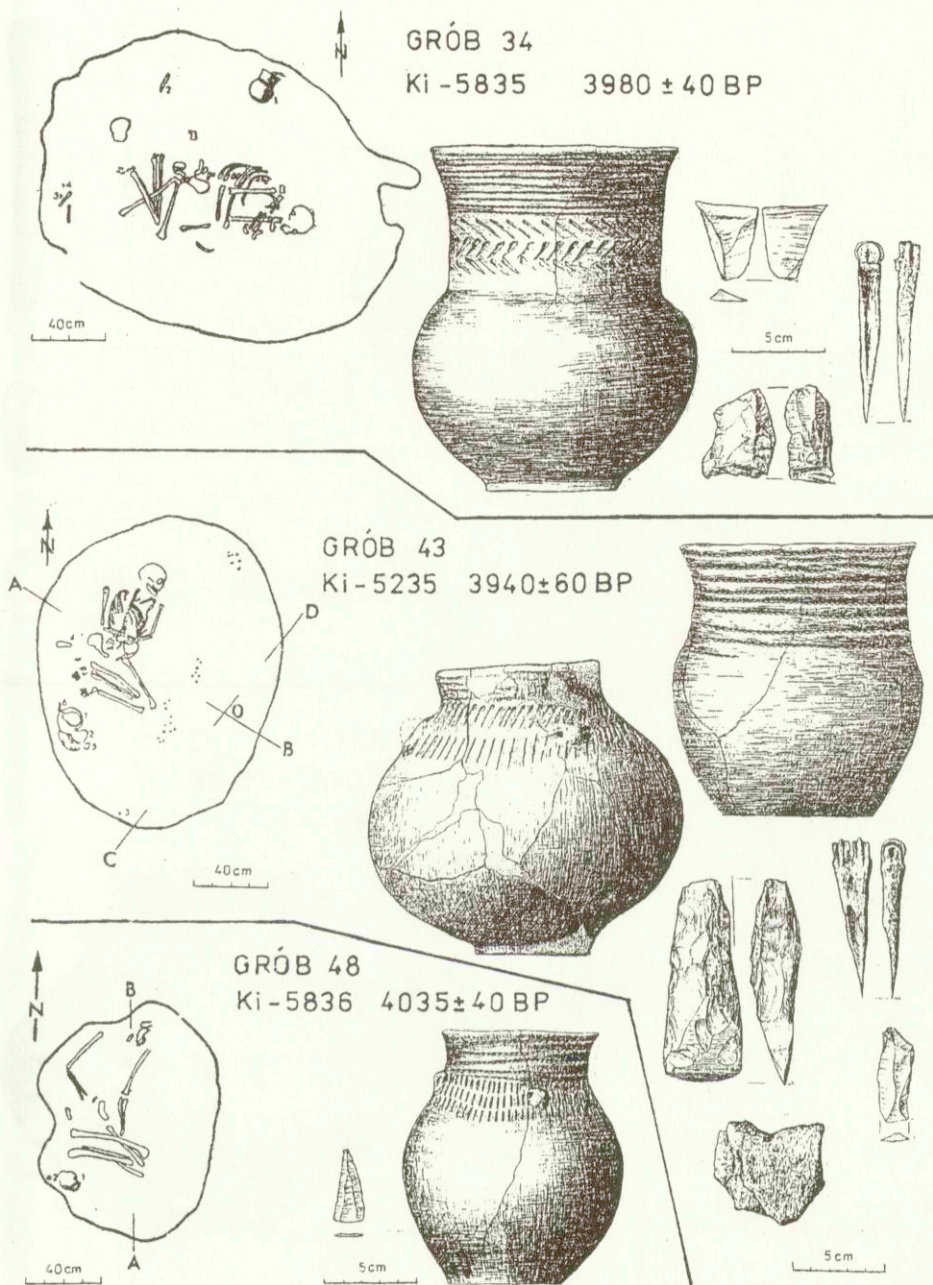
Dla KZ znamy obecnie 8 dat C-14 (Krzak 1989; Buko, Ścibior 1993, s. 319). Na ich podstawie wiek zespołów złockich można umieścić w granicach ok. 3050–2450 BC. Zgodnie z dotychczasowymi ustaleniami są więc one generalnie starsze od znalezisk grupy krakowsko-sandomierskiej KCS – zająłby się z nimi jedynie starszy okres rozwoju ostatnio wymienionej grupy kulturowej. Wyraźnie młodsze od dat KZ jest cytowane już powyżej oznaczenie radiowęglowe grobu 15 (76) z „Grodziska II” w Złotej Sandomierskiej.

Daty uzyskane dla zespołów wczesnobrązowych wskazują na synchroniczność najmłodszego etapu rozwoju grupy krakowsko-sandomierskiej KCS oraz fazy protomierzanowickiej. W Żernikach Górnych najstarszą datę dla zespołu wczesnobrązowego uzyskano dla grobu 59 (Ki-5064: 3890 ± 50 BP, tj. 2368 \pm 80 BC wg Weninger 1993; Kempisty, Włodarczak 1996, s. 128). Naczynie odkryte w tym grobie można łączyć

z najstarszym etapem wczesnej epoki brązu. Faza protomierzanowicka jest obecnie szacowana na lata 2400/2350–2200 BC (Kadrow, Machnik 1997, s. 26–27). Nie jest to na razie podparte wieloma datami radiowęglowymi. Granica górna jest natomiast dość dobrze uzasadniona licznymi oznaczeniami dla fazy wczesnomierzanowickiej. Wskazują one na jej początek ok. 2200 BC (Kadrow 1991, s. 59). Zespoły protomierzanowickie są więc najprawdopodobniej starsze. Wynika z tego, że na pewno istniał okres, chociaż nie wiemy czy na całym obszarze Małopolski, w którym osadnictwo KCS współczesne było osadnictwu najwcześniejszych faz KM (Kadrow 1995, s. 20).

Powyższe uwagi na temat chronologii późnego neolitu i wczesnej epoki brązu w Małopolsce uzmysławiają bardzo skomplikowaną sytuację kulturową. Daty uzyskane dla grobów grupy krakowsko-sandomierskiej KCS w Żernikach Górnych ustalają chronologię tej jednostki kulturowej na lata ok. 2750/2550–2250 BC. Takie oszacowanie wieku pozwala sądzić, że grupa ta istniała współcześnie z zespołami kurhanowymi KCS. Jej starsze osadnictwo współzyskowało ponadto z późnymi fazami KPL, KCP, KAK i KZ, a młodsze z wczesną fazą KM (ryc. 4). Stwierdzenie takiej mozaiki kulturowej, istniejącej w późnym neolicie na Wyżynie Małopolskiej, musi być obecnie punktem wyjścia do dalszych badań prahistorycznych.

*Instytut Archeologii i Etnologii PAN
Oddział w Krakowie*



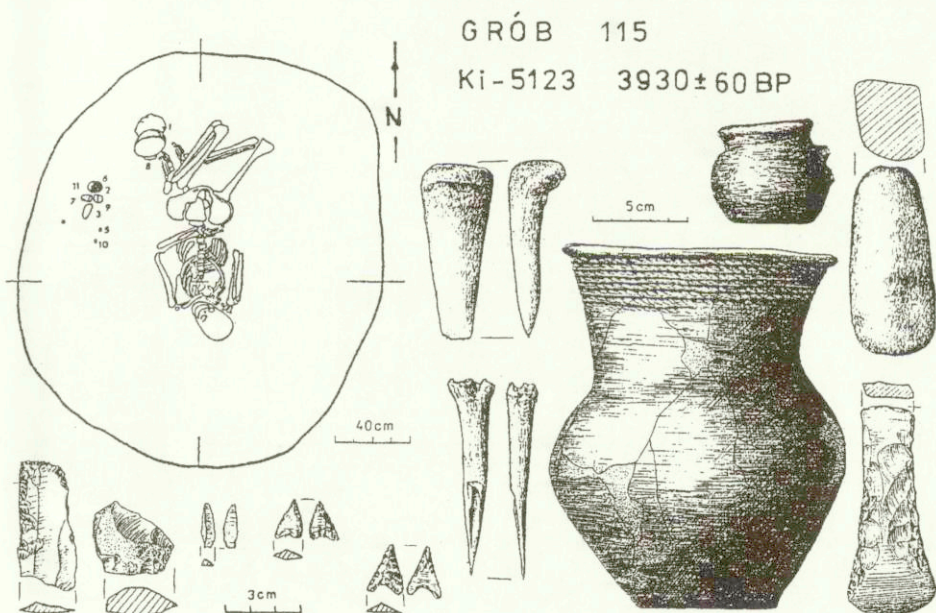
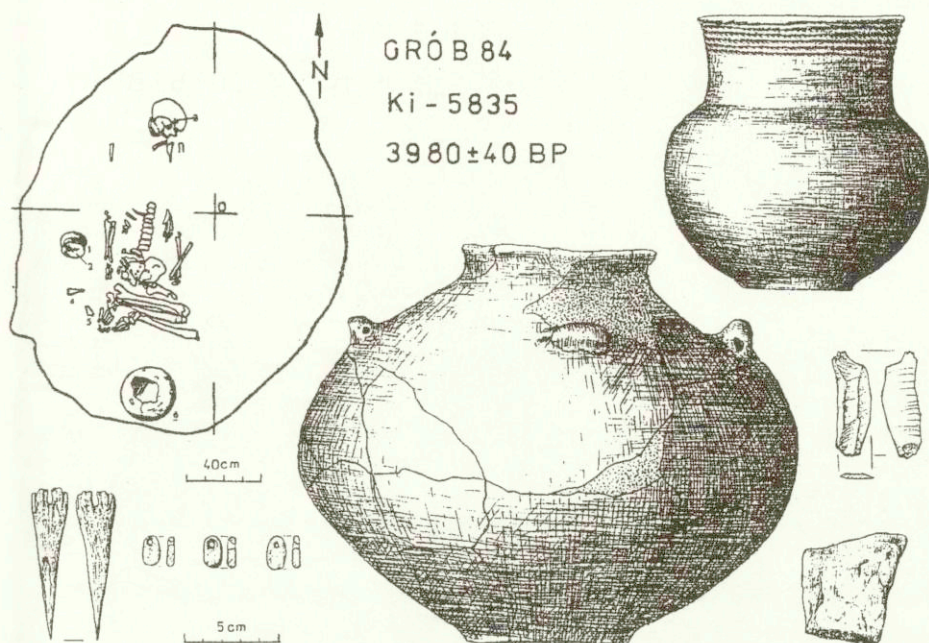
Tabl. I. Żerniki Górne. Zespoły grobowe kultury ceramiki sznurowej datowane metodą radiowęglową (wg A. Kempistego 1978).

Table I. Żerniki Górne. CWC grave assemblages with radiocarbon dates (after Kempisty 1978).



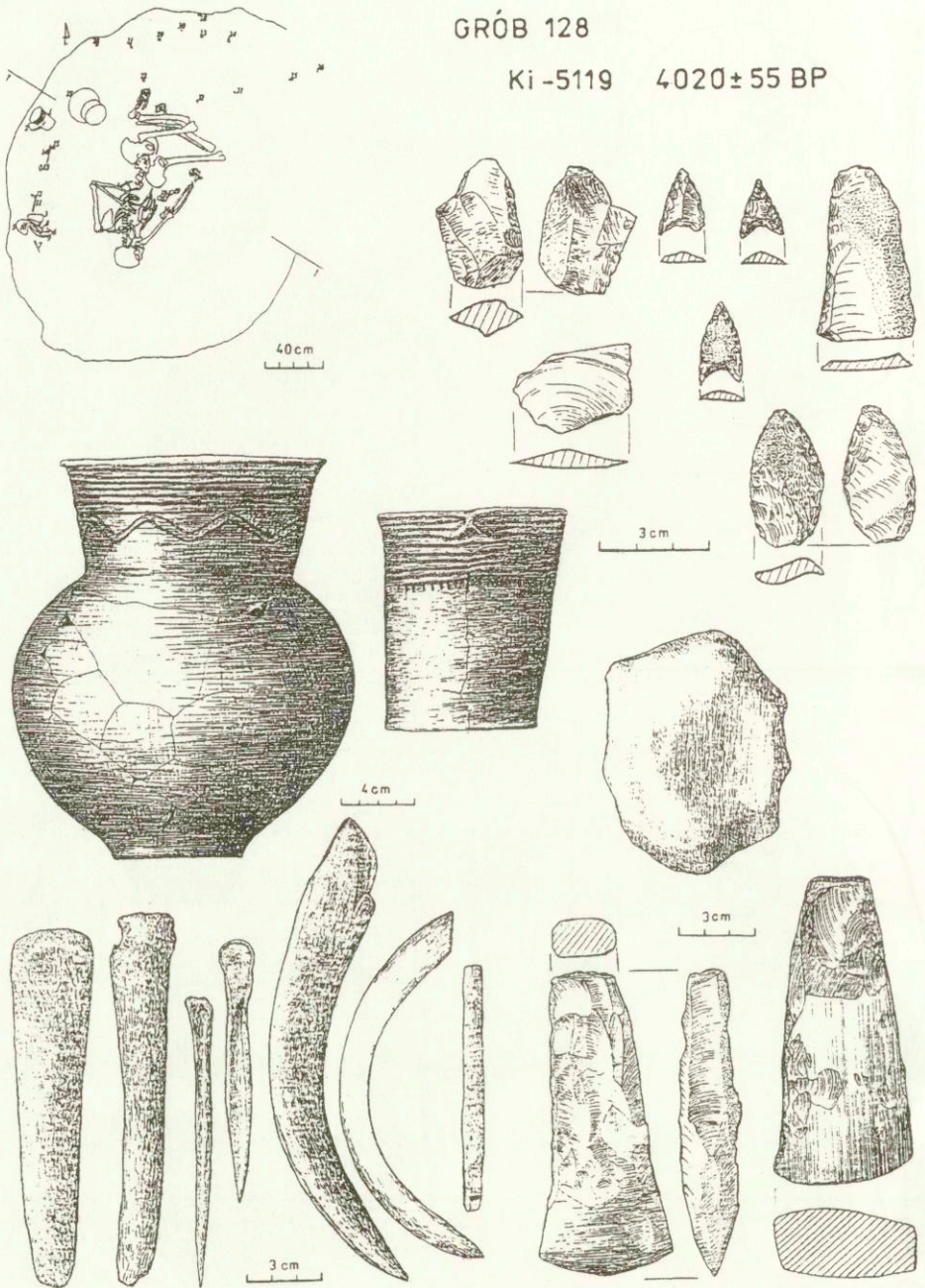
Tabl. II. Żerniki Górne. Zespoły grobowe kultury ceramiki sznurowej datowane metodą radiowęglową (wg A. Kempistego 1978).

Table II. Żerniki Górne. CWC grave assemblages with radiocarbon dates (after Kempisty 1978).



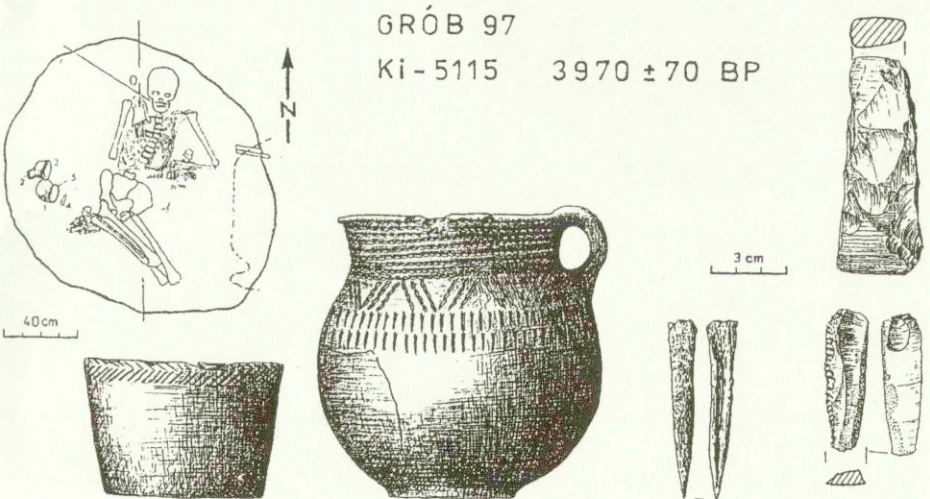
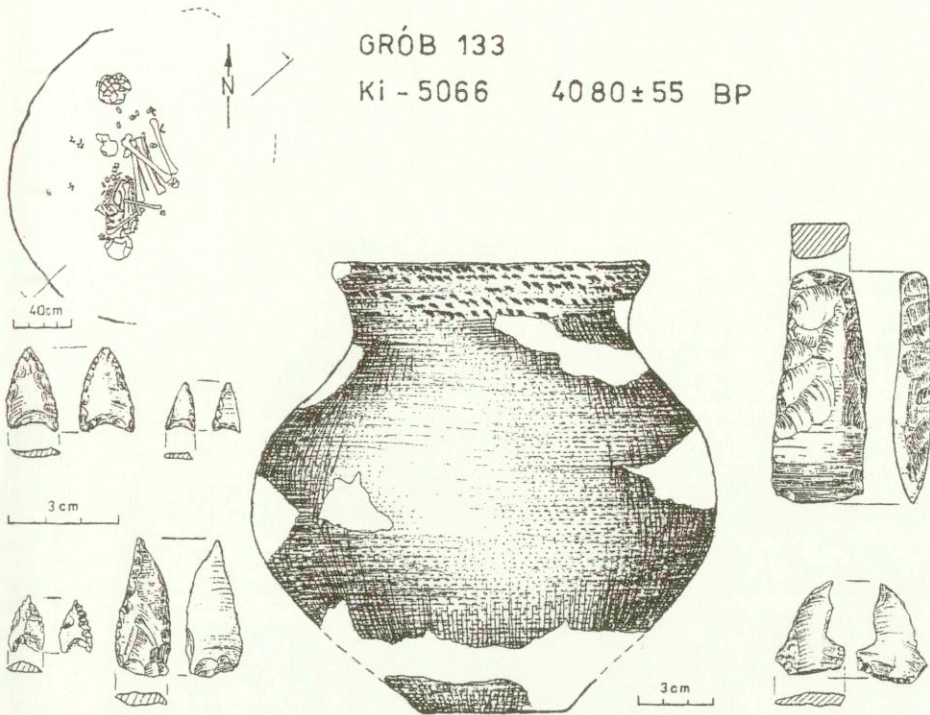
Tabl. III. Żerniki Górne. Zespoły grobowe kultury ceramiki sznurowej datowane metodą radiowęglową (wg A. Kempistego 1978).

Table III. Żerniki Górne. CWC grave assemblages with radiocarbon dates (after Kempisty 1978).



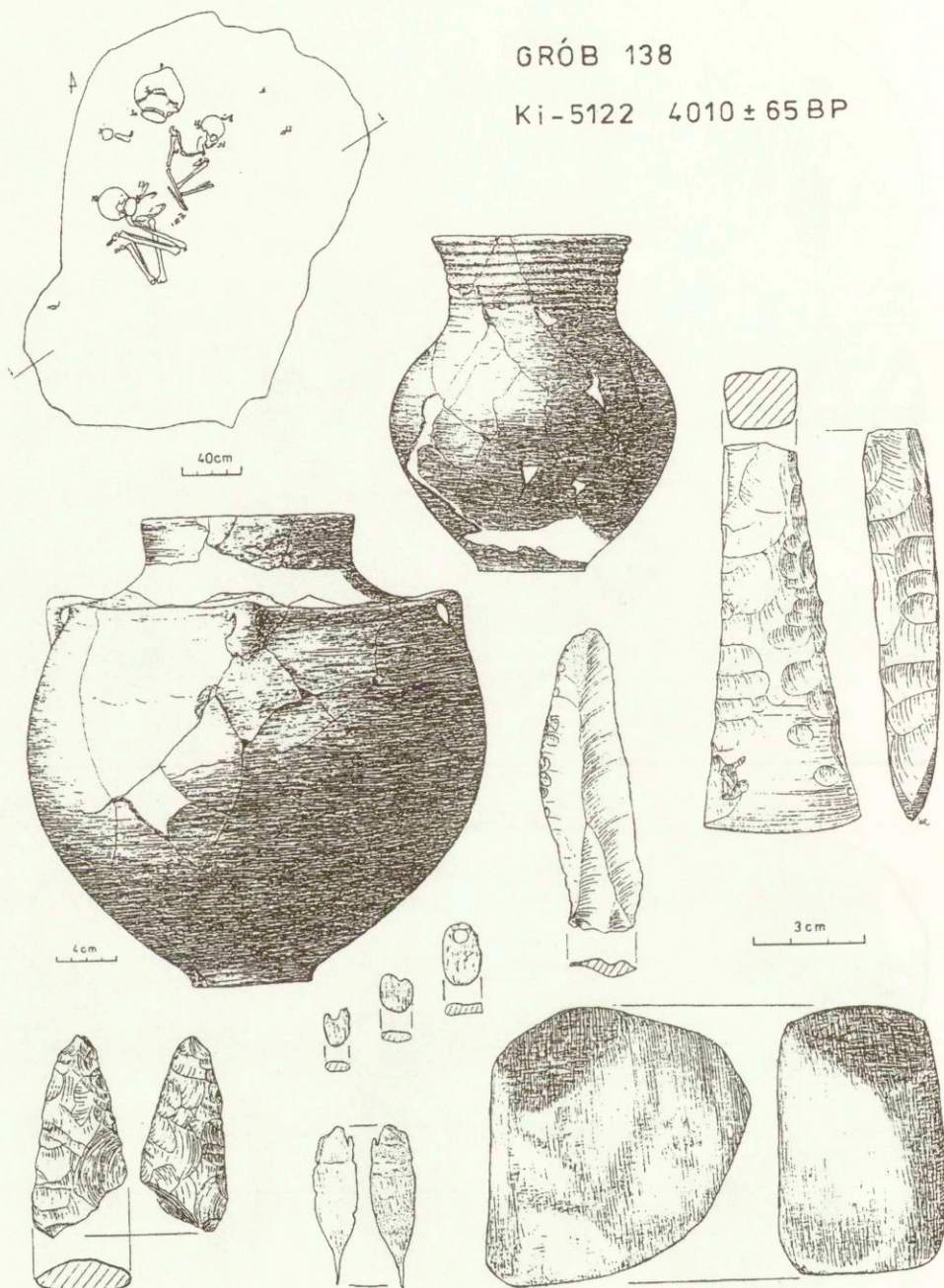
Tabl. IV. Żerniki Górne. Zespoły grobowe kultury ceramiki sznurowej datowane metodą radiowęglową (wg P. Włodarczaka 1996).

Table IV. Żerniki Górne. CWC grave assemblages with radiocarbon dates (after Włodarczak 1996).



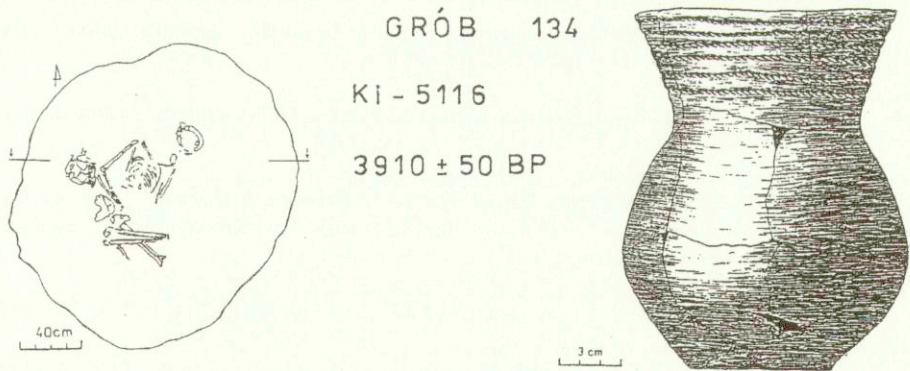
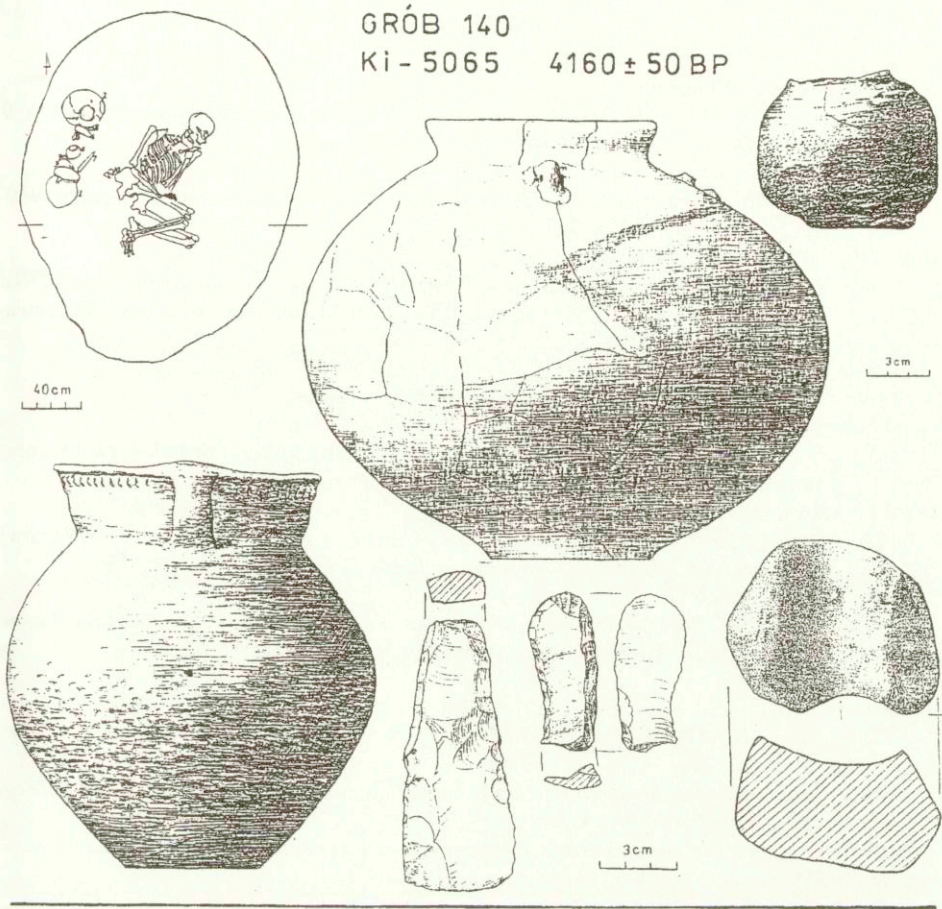
Tabl. V. Żerniki Górne. Zespoły grobowe kultury ceramiki sznurowej datowane metodą radiowęglową (wg A. Kempistego 1978 i P. Włodarczaka 1996).

Table V. Żerniki Górne. CWC grave assemblages with radiocarbon dates (after Kempisty 1978 and Włodarczyk 1996).



Tabl. VI. Żerniki Górne. Zespoły grobowe kultury ceramiki sznurowej datowane metodą radiowęglową (wg P. Włodarczaka 1996).

Table VI. Żerniki Górne. CWC grave assemblages with radiocarbon dates (after Włodarczak 1996).



Tabl. VII. Żerniki Górne. Zespoły grobowe kultury ceramiki sznurowej datowane metodą radiowęglową (wg P. Włodarczaka 1996).
 Table VII. Żerniki Górne. CWC grave assemblages with radiocarbon dates (after Włodarczak 1996).

BIBLIOGRAFIA

- Antoniewicz Włodzimierz
1925 *Eneolityczne groby szkieletowe we wsi Złota w pow. Sandomierskim*, WA 9, s. 191–242.
- Buko Andrzej, Ścibior Józef
1993 *Badania na wzgórzu Salve Regina w 1988 roku*, [w:] Sandomierz: badania 1969–1973, Warszawa, s. 318–322.
- Burchard Barbara, Eker Anna
1964 *Osada kultury czas lejewatych w Książnicach Wielkich, pow. Kazimierza Wielka*, [w:] *Studia i materiały do badań nad neolitem Małopolski*, Wrocław–Warszawa–Kraków, s. 191–337.
- Czebrzeszuk Janusz
1996 *Spoleczności Kujaw w początkach epoki brązu*, Poznań.
- Godłowska Marta
1973 *Die Kultur mit kannelierter Keramik (Mittel- und Spätphase) in Polen*, [w:] *Symposium über die Entstehung und Chronologie der Badener Kultur*, Bratislava.
- Godłowska Marta, Gluza Irena
1989 *Radial Ware Culture, Classical Phase, Cracow – Nowa Huta, Site 17 (Pleszów), Settlement*, [w:] *Zespoły datowane metodą 14C*, Prz. Arch. 36, s. 251–254.
- Jastrzębski Sławomir
1985 *Imports of the Trypol Culture Pottery in the South-Eastern Group of the Funnel Beaker Culture*, [w:] *Memoires Archeologiques*, Lublin, s. 71–92.
- Jażdżewski Konrad
1958 *Uwagi ogólne o osadzie neolitycznej w Gródku Nadbużnym w pow. hrubieszowskim (stan. 1C)*, APolski 2, s. 279–284.
- Kadrow Sławomir
1991 *Iwanowice. Stanowisko Babia Góra, część I. Rozwój przestrzenny osady z wczesnego okresu epoki brązu*, Kraków.
1995 *Gospodarka i społeczeństwo. Wczesny okres epoki brązu w Małopolsce*, Kraków.
- Kadrow Sławomir, Machnik Jan
1997 *Kultura mierzanowicka. Chronologia, taksonomia i rozwój przestrzenny*, Kraków.
- Kadrow Sławomir, Smyt Marzena
1996 *Absolute chronology of the eastern group of Globular Amphora Culture*, „Baltic-Pontic Studies” 4, s. 103–111.
- Kempisty Andrzej
1978 *Schylek neolitu i początek epoki brązu na Wyżynie Małopolskiej w świetle badań nad kopcami*, Warszawa.
- Kempisty Andrzej, Włodarczak Piotr
1996 *Chronologia absolutna cmentarzyska w Żernikach Górnych, woj. kieleckie*, [w:] *Concordia. Studia ofiarowane Jerzemu Okuliczowi-Kozarynowi w sześćdziesiątą piątą rocznicę urodzin*, Warszawa, s. 127–140.
- Kempisty Elżbieta
1968 *Odkrycie ceramiki kultury trypolskiej na zachód od Wisły*, WA 33/3, s. 377–380.
- Kośko Aleksander
1992 *Z badań nad tzw. horyzontem starszoznurowym w rozwoju późnoneolitycznej kultury społeczeństw Kujaw*, FA 16, s. 85–95.
1994 *Chronological-genetic framework of the „A horizon” features in the development of the Kujavian FBC*, [w:] *Early Corded Ware Culture. The A-horizon – fiction or fact*, Esbjerg.

- K o ś k o Aleksander, K l o c k o Viktor I.
 1991 *Bożejewice, gm. Strzelno, woj. Bydgoszcz, stanowisko 8. Kurhan z późnego okresu epoki neolitu*, „Folia Praehistorica Posnaniensia” 4, s. 119–143.
- K o v a l j u c h Nikolay, V i d e i k o Mihailo Y., S k r i p k i n Vadim
 1995 *Chronology of the cemeteries of the Sofievka type: archaeological an isotopic one*, „Baltic-Pontic Studies” 3, s. 135–140.
- K o w a l c z y k Jan
 1968 *Radiowęglowe datowanie neolitu Małopolski*, Sprawozdania z posiedzeń Komisji Naukowych Oddziału PAN w Krakowie.
- K o z ł o w s k i Leon
 1924 *Młodsza epoka kamienna w Polsce*, Lwów.
- K r u k Janusz
 1980 *Gospodarka w Polsce południowo-wschodniej w V–III tysiącleciu p.n.e.*, Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk.
- K r u k Janusz, M i l i s a u s k a s Sarunas
 1981 *Wyżynne osiedle neolityczne w Bronocicach, woj. Kieleckie*, APolski 26, s. 65–109.
 1983 *Chronologia absolutna osadnictwa neolitycznego z Bronocic, woj. Kieleckie*, APolski 28, s. 257–320.
 1990 *Radiocarbon dating of neolithic assemblages from Bronocice*, [w:] Zespoły datowane metodą ¹⁴C, Prz. Arch. 37, s. 195–228.
- K r z a k Zygmunt
 1989 *Złota culture*, [w:] Zespoły datowane metodą ¹⁴C, Prz. Arch. 36, s. 255–269.
- M a c h n i k Jan
 1961 *Kultura ceramiki sznurowej*, [w:] *Pradzieje powiatu krakowskiego 2*, Zeszyty Naukowe UJ, Prace Archeologiczne, z. 2.
 1966 *Studia nad kulturą ceramiki sznurowej w Małopolsce*, Wrocław–Warszawa–Kraków.
 1994 *Dwa nurty rozwoju kultury ceramiki sznurowej w Małopolsce*, Spraw. Arch. 46, s. 7–12.
- M a c h n i k Jan, S o s n o w s k a Ewa
 1996 *Starożytna mogiła z początków III tysiąclecia przed Chrystusem ludności kultury ceramiki sznurowej w Średniej, gm. Krzywca*, „Rocznik Przemyski” 32, z. 3, s. 3–28.
- M a c h n i k Jan, S o s n o w s k a Ewa, C y h y ł y k Wołodymyr
 1997 *Osada ludności kultury ceramiki sznurowej z początków III tysiąclecia przed Chr. w Side kolo Sambora*, Rocznik Przemyski 33, z. 5, s. 3–26.
- M a c h n i k Jan, Ś c i b i o r Józef
 1991 *Die Chronologie der Schnurkeramikultur in Südostpolen* [w:] *Die kontinental-europäischen Gruppen der Kultur mit Schnurkeramik. Die Chronologie der regionalen Gruppen*, Freiburg i. Br., s. 45–54.
- M o v š a T. G.
 1985 *Vsajemovidnosini Tripilja-Cucuteni z sinchronnimi kulturami Centralnoj Evropi*, „Archeologija” 51, s. 22–31.
- N é m e j c o v á - P a v ú k o v á Viera
 1981 *Náctr peridizácie badenskej kultúry a jej chronologických vstahov k juhovýchodnej Európie*, Slov. Arch. 29/2, s. 261–296.
- N o s e k Stefan
 1967 *Kultura amfor kulistych w Polsce*, Wrocław.
- P a z d u r Mieczysław F., M i c h c z y Ń s k a Danuta J.
 1990 *Calibration of ¹⁴C dates from Bronocice site*, [w:] Zespoły datowane metodą ¹⁴C, Prz. Arch. 37, s. 228–233.

- Schild Romuald, Królik Halina, Mościbrodzka Jadwiga
1977 *Kopalnia krzemienia czekoladowego z przełomu neolitu i epoki brązu w Polanach Koloniach*, Wrocław.
- Sochacki Zdzisław
1964 *Grób kultury ceramiki sznurowej w Dłubni-Zestawicach pod Krakowem*, WA 30, z. 3/4, s. 317–321.
1980 *Kultura ceramiki promienistej w Europie*, Warszawa.
- Ścibior Jolanta M., Ścibior Józef
1990 *Sandomierz 78 – wielokulturowe stanowisko z przełomu neolitu i epoki brązu. Badania ratownicze w 1984 roku*, Spraw. Arch. 37, s. 157–199.
- Ścibior Józef
1991 *Kultura amfor kulistych w środkowowschodniej Polsce. Zarys problematyki*, [w:] *Schylek neolitu i wczesna epoka brązu w Polsce środkowowschodniej*, „Lubelskie Materiały Archeologiczne” 6, s. 47–65.
1994 *Kulturi piznivo Tripilja ta ljičiasovo posudu na Volini*, „Archeologija” 4/1994, s. 30–47.
- Tauber Henrik
1973 *Copenhagen radiocarbon dates X*, Radiocarbon 15/1, s. 86–112.
- Uzarowicz-Chmielewska Anna
1979 *Jamy neolityczne datowane radiowęglm z osady w Stryczowicach, woj. Kieleckie*, WA 44/2, s. 131–142.
1989 *Lengyel and Funnel Beaker Cultures, South Eastern Group, Stryczowice, woj. Kielce, Sites 1 and 1B, Settlements*, [w:] *Zespoły datowane metodą ¹⁴C*, Prz. Arch. 36, s. 227–237.
- Włodarczak Piotr
1996 *Cmentarzysko kultury ceramiki sznurowej w Żernikach Górnych, gm. Busko Zdrój*, maszynopis pracy magisterskiej, Warszawa.
1998 *Groby kultury mierzanowickiej i kultury trzcinięckiej z Żernik Górnych*, [w:] *Trzcinięć: system kulturowy czy interkulturowy proces?*, materiały z konferencji, Poznań (w druku).
- Zbenovic Vladimir G.
1976 *Późniejsze Tripolje i jego sviazi z kulturami Prikarpatja i Malopolszi*, AAC 16, s. 21–56.
- Zemełka Stanisław
1959 *Groby kultury ceramiki promienistej i sznurowej w Zestawicach, pow. Kraków (Nowa Huta)*, Mat. Arch. 1, s. 85–90.

PIOTR WŁODARCZAK

THE CHRONOLOGY OF THE CRACOW-SANDOMIERZ GROUP OF THE CORDED WARE CULTURE (CWC) ON THE GROUND OF THE CEMETERY AT ŻERNIKI GÓRNE

(Summary)

The basis for absolute dating of the CWC Cracow-Sandomierz group is a cemetery site at Żerniki Górne. It yielded altogether 64 CWC graves and also a number of graves related to Mierzanowice and Trzciniec cultures. The people of the latter unit erected a huge mound over the eastern part of the cemetery (Kempisty 1978). Bone samples from 13 CWC graves were selected for analysis in the Radiocarbon Laboratory of the Ukrainian Academy of Sciences, Kijev (Table I). The examination proved that the CWC cemetery at Żerniki Wielkie was utilized in 2750–2350 BC. However, 12 out of 13 dates are confined between 2550 and 2350 BC. Only one grave (140) supplied a date much older than span of time.

Apart from Żerniki Górne, two other CWC radiocarbon dates are available (Machnik, Ścibior 1991): from grave 1 at Sokolina (GrN-10745: 3865±35) and from grave 5 (76) at Żłota Sandomierska (GrN-9146: 3825±35). Both are slightly younger than the graves from Żerniki Górne and combine together to set the span of time of the CWC Cracow-Sandomierz group to 2750/2550-2250 BC. Two other dates – from a flint mine site at Polany Kolonie II (GrN-6833: 4005±35, and GrN-6834: 3990±40 (Schild, Królik, Mościbrodzka 1977, 97–98), are probably also related to the Cracow-Sandomierz group.

Tables I–VII present grave assemblages with radiocarbon dates. Notably, graves 78 and 140, in which vessels of the Książnice Wielkie type – related to the early phase of the CWC Cracow-Sandomierz group (Machnik 1966) – proved to be old. Of a special interest is grave 140, which contained – besides a jar of the Książnice Wielkie type – also an amphora with vestiges of a painted ornament. This may indicate the relations between Little Poland and a zone of the Tripolje culture. Painted or not painted Tripolje pottery, always related to the late (C-II) phase of the Tripolje culture, has been observed on Little Poland's sites of the late phase of the Funnel Beaker culture (cf. Jastrzębski 1985). The presence of the painted amphora in a CWC proves that similar cultural relations were alive also during the final stage of the Neolithic. It is also confirmed by another painted vessel – an amphora found at Smroków in a loess area near Cracow (cf. Antoniewicz 1925, 238 and following).

Other dated CWC assemblages from Żerniki Górne show relations with pottery of the Nowy Daromin sub-group (on the Sandomierz Upland), of the Batowice sub-group (near Cracow), and also of the Żłota culture (pottery from graves 43, 48, and 97).

Concluding our chronological observations we can say that the CWC Cracow-Sandomierz group was contemporary with younger mound graves from south-eastern Poland (Machnik 1964). Also mound II at Miernów on Cracow loess area, dated K-1830:

3960±100 BP (Kempisty 1978, 385) and Ki-5833: 4105±35, was erected during the utilization time of the Żerniki Górne cemetery.

A chronological comparison with other units of the Late Neolithic leads to a conclusion, that the CWC Cracow-Sandomierz group was partially contemporary with younger phases of Funnel Beaker, Globular Amphora, Baden and Złota cultures, and also with the oldest phase of the Mierzanowice culture. This observation should be taken into account in future archaeological research.

Translated by Jerzy Kopacz