

PIOTR WŁODARCZAK, HANNA KOWALEWSKA-MARSZAŁEK

DATOWANIE BEZWZGLĘDNE ZESPOŁU KULTURY PUCHARÓW DZWONOWATYCH Z SANDOMIERZA

Niedostatek datowań radiowęglowych dla zespołów neolitycznych z Małopolski sprawia, że każda nowo pozyskana data staje się swego rodzaju wydarzeniem. Jest tak również w przypadku prezentowanego w niniejszym opracowaniu datowania zespołu grobowego kultury pucharów dzwonowatych (KPD) z Sandomierza – pierwszego oznaczenia wieku bezwzględne dla KPD na ziemiach polskich¹. Nie przeceniając jego znaczenia (jest to tylko pojedyncza data, a nie seria), uważamy jednak, że stanowi ono zarazem pretekst i dobry – naszym zdaniem – punkt wyjścia do ponownej analizy omawianego zespołu na tle innych znalezisk KPD z Małopolski i terenów sąsiednich, a także – do rozpatrzenia go w kontekście innych jednostek kulturowych tego okresu. Pomimo iż nie przesądza ono o chronologii KPD na obszarze Polski południowej, warto zastanowić się nad jego znaczeniem w perspektywie badań nad schyłkiem neolitu i początkiem epoki brązu na lessach małopolskich. Albowiem KPD, zdaniem wielu badaczy, odegrała – pomimo swego niezbyt intensywnego osadnictwa – istotną rolę w przemianach kulturowych, które wyznaczyły zmierzch starej i początek nowej epoki. (np. Machnik 1963, s. 68). Ważne jest zatem określenie jej ram czasowych i porównanie z chronologią innych kultur.

¹ Mamy tu na myśli tylko zespoły z Polski południowej; problem obecności i charakteru KPD na Kujawach stanowi – naszym zdaniem – odrębną kwestię, wykraczającą poza ramy niniejszego opracowania, a omówioną ostatnio w sposób wyczerpujący przez J. Czebreszuka (1996).

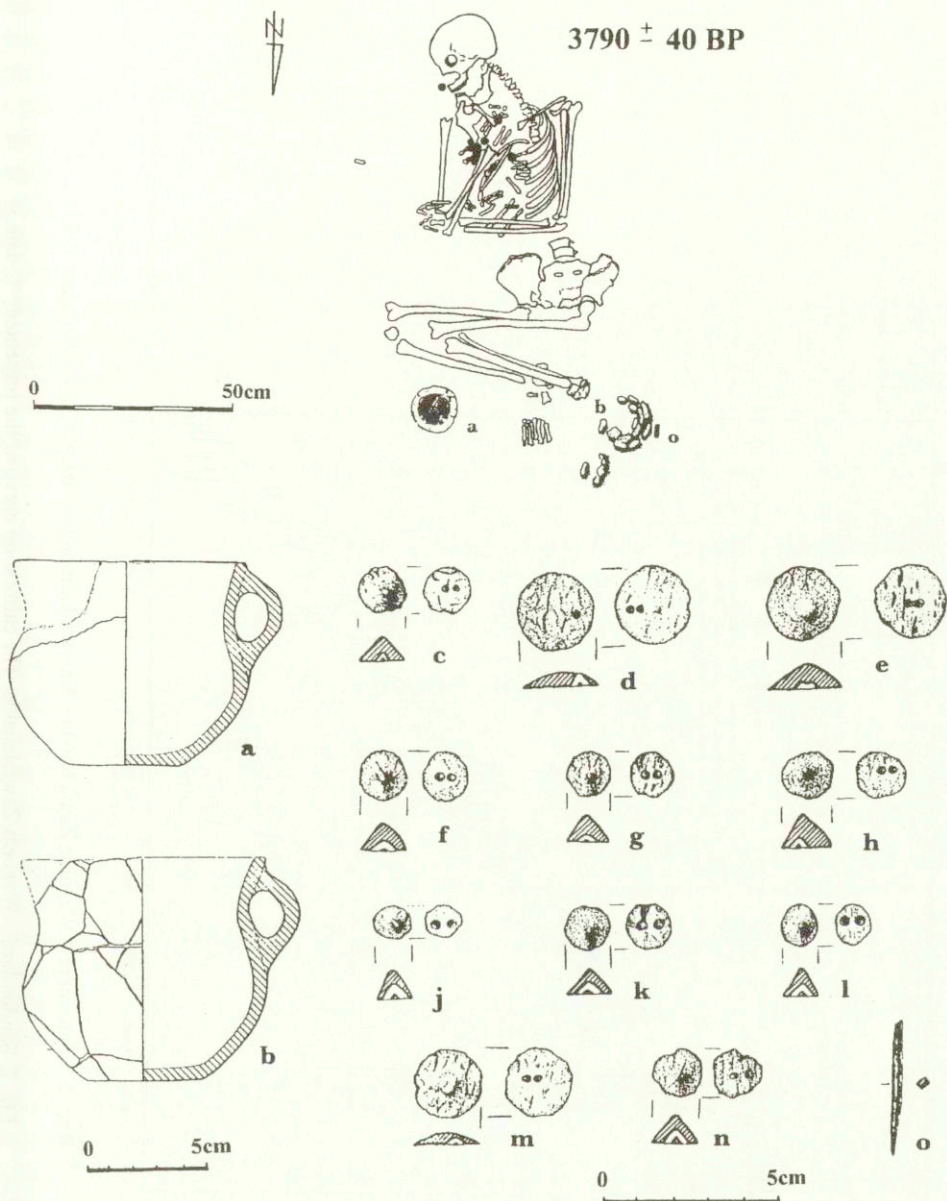
1. ZESPÓŁ GROBOWY KPD Z SANDOMIERZA

Obiekt ze stanowisku Wzgórze Zawichojskie w Sandomierzu został odkryty i przebadany w roku 1985 (Kowalewska-Marszałek, Cyngot 1988; Wojdanowicz, Pyżuk 1988). Był to grób szkieletowy (ryc. 1) – pochówek kobiety w wieku *adultus/maturus* (ok. 30 lat); zarysu jamy grobowej nie udało się ustalić. Zmarła ułożona została w pozycji skurczonej, na prawym boku, głową na południe, z twarzą zwróconą w kierunku wschodnim. Wyposażenie grobu – to dwa naczynia gliniane (niezdobione kubki dzwonowate) oraz miedziane szydełko. Znalezione przy szkielecie, w liczbie 11 sztuk, guzki kościane z V-kształtnym otworem, stanowiły najprawdopodobniej element stroju zmarłej kobiety, co sugeruje ich układ (ryc.1; opis zabytków – patrz: Kowalewska-Marszałek, Cyngot 1988, s. 134–137).

Szczegóły obrządku pogrzebowego oraz charakter wyposażenia pozwoliły uznać obiekt z Sandomierza za grób typowy dla KPD, biorąc pod uwagę zarówno nieliczne znaleziska małopolskie, jak i materiały grobowe KPD z innych obszarów (Burchard 1968, s. 615, Machnik 1979 b, s. 414). Nawiązuje on wyraźnie do grobów: 374, 379 i 381 ze Złotej (Żurowski 1932, s. 119n., tabl. XIX–XXI, XXIII), a zwłaszcza do grobu II z Beradza (Żurowski 1932, s. 131n., tabl. XXVI). Bliskie analogie dla naczyń stanowią ponadto znaleziska ze Świniar Starych (Krauss 1964, ryc. 1, 2), z grobu 2 w Święcicach (Prokopowicz 1964, ryc. 3) oraz z grobu II w Samborcu (Kamieńska, Kulczycka 1964, ryc. 6). Zbieżność dotyczy również szczegółów antropologicznych: pośredniogłowość i wysokoczaszkowość, stwierdzone dla szkieletu z Sandomierza, wskazywane są również jako charakterystyczne dla pochówków kobiecych z grobów 374 i 379 w Złotej oraz dla szkieletu mężczyzny z grobu V w Beradzu (Sedlaczek-Komorowski 1935, s. 117); spłaszczenie potylicy uznawane jest za cechę najbardziej charakterystyczną dla całej populacji KPD z ziem polskich (Gleń-Haduch 1990, s. 131, 138n.).

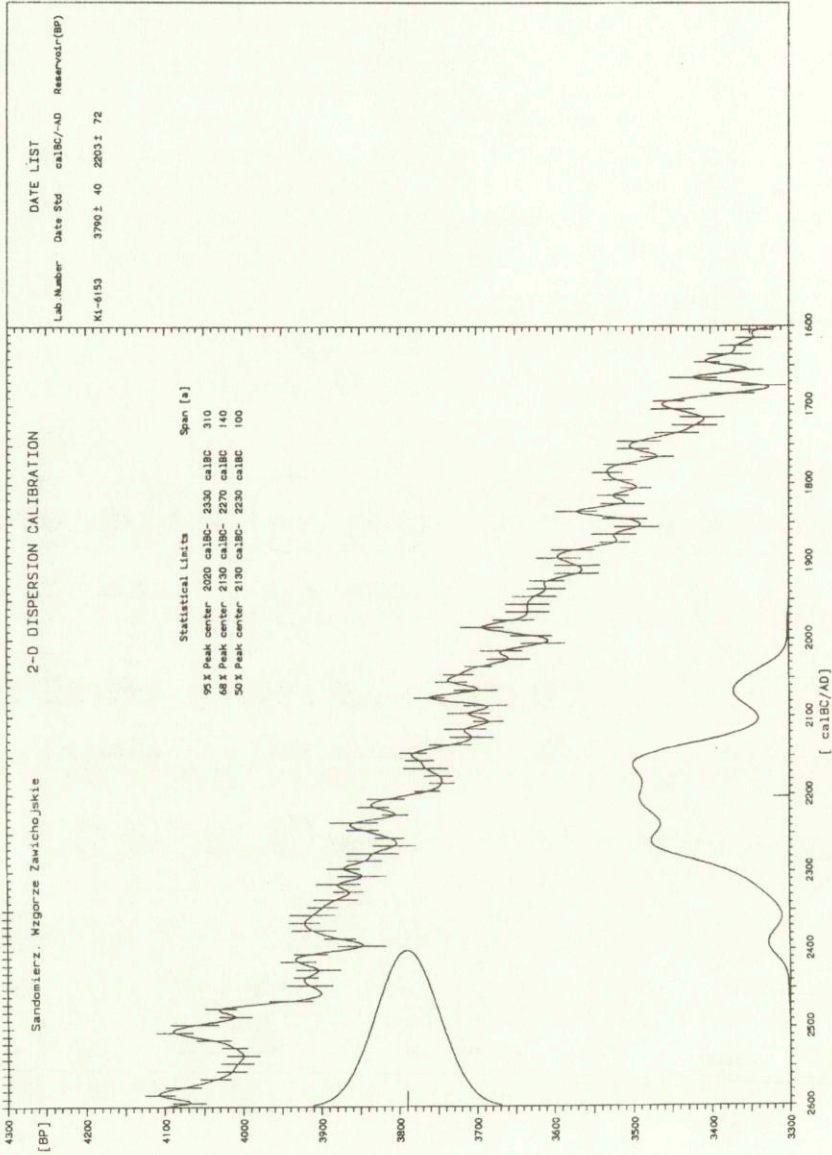
Oznaczenie wieku bezwzględne dla przedstawionego wyżej pochówku, wykonane na podstawie kości szkieletu, uzyskano w Laboratorium Radiowęglowym Ukrainskiej Akademii Nauk w Kijowie (**Ki-6153**). Wynosi ono **3790 ± 40 BP**. Po kalibracji przy wykorzystaniu programu Calib 3.0.3 (Stuiver, Reimer 1993, s. 215–230) otrzymujemy następujące przedziały wieku kalendarzowego: **2279–2216, 2209–2172, 2169–2141 BC** (są to przedziały największego prawdopodobieństwa przy przyjęciu granicy 1). Stosując natomiast program Radiocarbon Calibration <calKN> April 1993, Dendro- and Archaeological Wiggle Matching B. Weninger (1993) uzyskujemy datę **2203 ± 72 BC** (ryc. 2).

Otrzymana data zasadniczo potwierdza wcześniejsze ustalenia odnośnie do pozycji chronologicznej omawianego zespołu, dokonane na podstawie analizy typologicznej materiału ruchomego i cech obrządku pogrzebowego, a wskazujące na jego „późną” chronologię w ramach przyjmowanych dla środkowoeuropejskiej KPD przedziałów czasowych. Zarazem stanowi ona przesłankę dla poparcia wysuwanych w literaturze przypuszczeń co do generalnie „późnego” datowania KPD w Małopolsce, (Kamieńska, Kulczycka 1964, s. 393; Kamieńska, Kulczycka-Leciejewiczowa 1964, s. 109; Machnik 1979b, s. 417), sytuując się w pobliżu górnej granicy przyjmowanych dlań ram chronologicznych. Natomiast na relatywnie wczesną (choć, jak się wydaje, nie naj-



Ryc. 1. Sandomierz – Wzgórze Zawichojskie. Zespół grobowy kultury pucharów dzwonowatych: a-b – naczynia, c-n – guzki kościane, o – szyszelko miedziane.

Fig. 1. Sandomierz – Wzgórze Zawichojskie. The grave of the Bell Beaker Culture: a-b – vessels, c-n – bone buttons, o – copper awl.



Ryc. 2. Sandomierz – Wzgórze Zawichojskie. Krzywa kalibracyjna daty ^{14}C (wg Weninger 1993).

Fig. 2. Sandomierz – Wzgórze Zawichojskie. The calibration curve of the presented ^{14}C date.

wcześniejszą) pozycję chronologiczną zespołu z Sandomierza wśród innych znalezisk małopolskich może wskazywać jedynie obecność niezdobionych, jednouchych kubków dzwonowatych – formy pojawiającej się licznie i systematycznie towarzyszącej pucharom dzwonowatym już w II fazie KPD na terenach Czech i Moraw (Hájek 1966, s. 238), przy braku innych, uważanych za późniejsze, form naczyń (np. okazów z cylindryczną szyjką i baniastym brzuścem). Powyższym sugestiom nie przeczy obecność szydełka, wykonanego z miedzi o podwyższonej zawartości srebra: przedmioty z tej grupy surowca występują na terenie Czech i Moraw przez cały czas trwania KPD, choć ich najwyższą frekwencję odnotowuje się w jej późnej fazie (Kuna, Matoušek 1978, s. 74, ryc. 6). Również samo szydełko należy do znalezisk występujących przez cały czas trwania KPD w Czechach i na Morawach, i mających też bezpośrednie analogie m.in. w kręgu kultury ceramiki sznurowej (Šumberová 1992, s. 117n.; por. też Kempisty 1978, s. 240, ryc. 284, 3).

Podobnie mało znacząca chronologicznie jest obecność guzków kościanych z V-kształtnym otworem (Wyszomirski 1974, s. 113). Natomiast układ szkieletu, choć potencjalnie istotny chronologicznie², nie uzyskał dotychczas interpretacji tego rodzaju: nawet szczegółowa analiza obrządku pogrzebowego w KPD przez J. Havela (1978, s. 91n.) pomija całkowicie kwestię zróżnicowania chronologicznego pochówków.

2. POZYCJA CHRONOLOGICZNA KPD W POLSCE POŁUDNIOWEJ

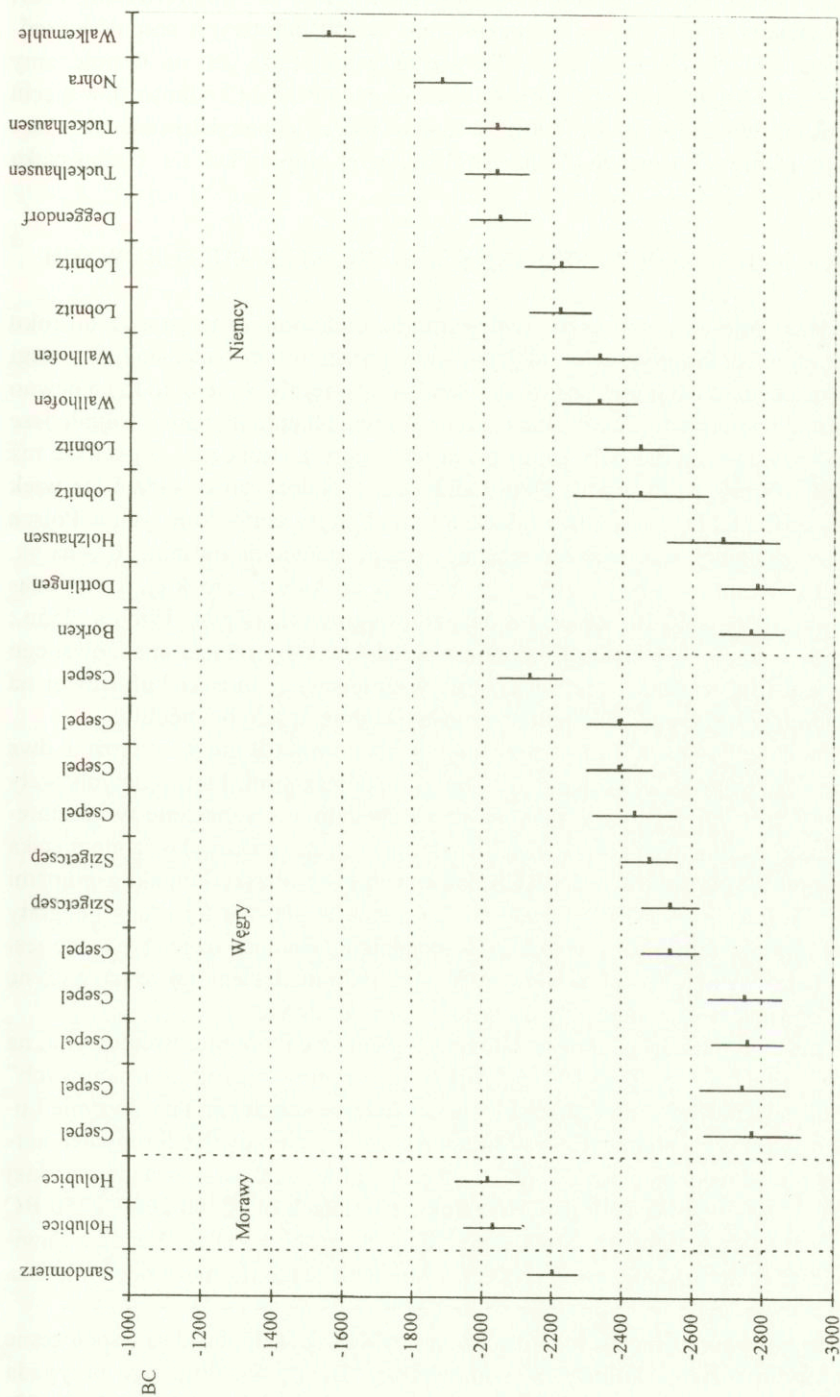
Kwestia łączenia KPD w Polsce południowej z późną fazą tej kultury w Europie, choć nie podlegająca zasadniczej dyskusji, pozostawia jednak otwarte pewne problemy szczegółowe, dotyczące np. relacji czasowej pomiędzy znaleziskami KPD na Śląsku i w Małopolsce oraz zwartości chronologicznej obu grup. W dotychczasowych opracowaniach wskazywano na możliwość zróżnicowania czasowego pomiędzy grupami: śląską i małopolską (Burchard 1967, s. 421), bądź też uznawano ich rozwój za paralelny, uzasadniając jednocześnie wyodrębnienie na Śląsku dwóch faz rozwojowych (Wojciechowski 1970, s. 114–115; 1972, s. 60n.). Zespół ze Wzgórza Zawichojskiego w Sandomierzu, typologicznie bliższy znaleziskom z Beradza i Samborca, nawiązywałby zatem do fazy I wg W. Wojciechowskiego, podczas gdy chronologicznie odpowiada wyróżnionej przez niego fazie II (Wojciechowski 1970, s. 114; 1972, s. 62). Pozostawiając na uboczu sprawę zasadności tego podziału dla Dolnego Śląska, sądzimy, że nie jest on w pełni adekwatny dla znalezisk małopolskich: wskazuje na to zarówno brak (w Małopolsce) zespołów dających się typologicznie łączyć z fazą II³, jak i wymowa prezentowanej daty, pozwalającej synchronizować zespół ze Wzgórza Zawichojskiego z materiałami wczesnego okresu epoki brązu w Małopolsce (por. niżej). Uznanie analizowanego zespołu za wczesny (choć nie najwcześniejszy) wśród znalezisk mało-

² Por. np. znaczenie tej cechy w kulturze mierzanowickiej (Machnik 1978, s. 56).

³ Nie jest już tym zespołem grób 3 ze Świąć, uznawany obecnie za zespół KM (Machnik 1978, s. 45, tabl. XVI; Kadrow, Machnik 1997, s. 20).

polskich pozwala przyjąć, że początki KPD na tym obszarze przypadają na okres nieco wcześniejszy niż 2200 BC, prawdopodobnie ok. 2300/2200 BC. Wskazują na to – pośrednio – relacje KPD do KCS i KM w Małopolsce (por. niżej).

Ewentualna niejednorodność chronologiczna materiałów małopolskich z trudem daje się uzasadnić na obecnym etapie badań. W materiałach tych można wprawdzie dostrzec elementy „starsze”, np. zdobione puchary z Beradza (Żurowski 1932, s. 126, tabl. XXIV), oraz „młodsze”, np. dzbanek o cylindrycznej szyjce i baniastym brzuścu z grobu III w Samborcu (Kamieńska, Kulczycka 1964, s. 363); trudno jednak dokonać na tej podstawie zasadniczego podziału wszystkich zespołów. Sytuacja taka nie jest zresztą czymś wyjątkowym w kontekście całej środkowoeuropejskiej KPD, gdzie wyraźnie daje się odczuć brak precyzyjnych wyznaczników chronologicznych, utrudniających przeprowadzenie jej wewnętrznej periodyzacji (por. np. Gallay i in. 1983, s. 65), a elementy typologicznie (i chronologicznie?) zróżnicowane występują często w obrębie tych samych zespołów. Sprawia to, że dokonywane podziały charakteryzować musi (przy obecnym stanie badań) duży stopień ogólności (por. np. Dvořák i in. 1996). Jedynie nad Dolnym Renem sekwencja przemian stylistycznych została powiązana z koncepcją genezy KPD i poparta oznaczeniami radiowęglowymi (Lanting, van der Waals 1976). Wyróżniono tam fazę przejściową pomiędzy zespołami omawianej jednostki taksonomicznej a kulturą grobów jednostkowych, z pucharami typu AOO (all over ornamented) oraz AOC (all over cord impressed; Lanting, van der Waals 1976, s. 5). Na podstawie dat 14C jej wiek można oszacować na ok. 2700/2600–2500/2450 BC. Niewiele młodsze daty bezwzględne posiadają groby z „maritime beakers”. Oznaczeniu z Sandomierza odpowiadają natomiast zespoły z pucharami typu Veluwe – jest to okres istnienia na tym terenie grupy KPD o charakterze lokalnym (Lanting, van der Waals 1976, Vandkilde 1989, S. 176, Abb. 1). Data ta jest ponadto synchroniczna z wieloma oznaczeniami dla zespołów z całego zasięgu występowania KPD (tab. 1). Omawiany horyzont czasowy to – generalnie rzecz ujmując – okres dyferencjacji kompleksu KPD. Począwszy od Hiszpanii, a skończywszy na Europie środkowej, mamy do czynienia z grupami terytorialnie mniejszymi niż w okresie poprzednim, zmieniającymi swoje oblicze pod wpływem różnych impulsów kulturowych (płynących czasami ze środowiska miejscowego, a niekiedy z obszarów ościennych). W przypadku zespołów środkowoeuropejskich KPD (w tym z Małopolski) wydaje się, że decydujące znaczenie miały wpływy południowe (przede wszystkim z kręgu kultury vučedolskiej), widoczne m.in. przez pojawienie się tzw. Begleitkeramik (ostatnio Gallay 1997/98, s. 17). Niestety, prześledzenie tych zmian w kontekście oznaczeń radiowęglowych nie jest jeszcze możliwe z uwagi na małą liczbę datowanych zespołów. Najdłuższą serię – 11 oznaczeń – posiadamy dla grupy Csepel (Raczky i in. 1992, s. 42). Znaleźiska węgierskie w świetle tych dat wydają się być nieco starsze od zespołu z Sandomierza (z największym prawdopodobieństwem można je odnieść do lat ok. 2500–2200 BC); jedynie dwa najmłodsze oznaczenia mogą być mu współczesne. Ten sam horyzont czasowy prezentują też niektóre z młodszych stanowisk środkowoniemieckich (np. Löbnitz; Breunig 1987, S. 172). Grób z Sandomierza jest natomiast tylko nieco starszy niż część materiałów z Moraw, np. osada w Brnie-Holubicach, datowana na 3670 ± 50 BP i 3660 ± 60 BP (Rakovský 1985,



Ryc. 3. Data z Sandomierza na tle innych oznaczeń radiowęglowych KPD z Europy Środkowej.

Fig. 3. The date from Sandomierz and another ¹⁴C dates of the Bell Beaker Culture in Central Europe.

s. 386), a także niektóre zespoły z Niemiec: Deggendorf oraz Wallhöfen (Breunig 1987, S. 188). Omawiany zespół można zatem umieścić wśród młodszych zespołów środkowoeuropejskiej KPD (ryc. 3, tab. 1). Trzeba także dodać, że jest on współczesny wyodrębnionej dla Kujaw grupie pucharów dzwonowatych PDZ 2 (środkowej), w ujęciu J. Czebreszuka (1996, s. 147, 183n., 190). Na te same lata są jednak datowane także trzy zespoły grupy Dobre z Bożejewie (Koško 1991), bliższej grupie PDZ 1 J. Czebreszuka (1996, s. 129).

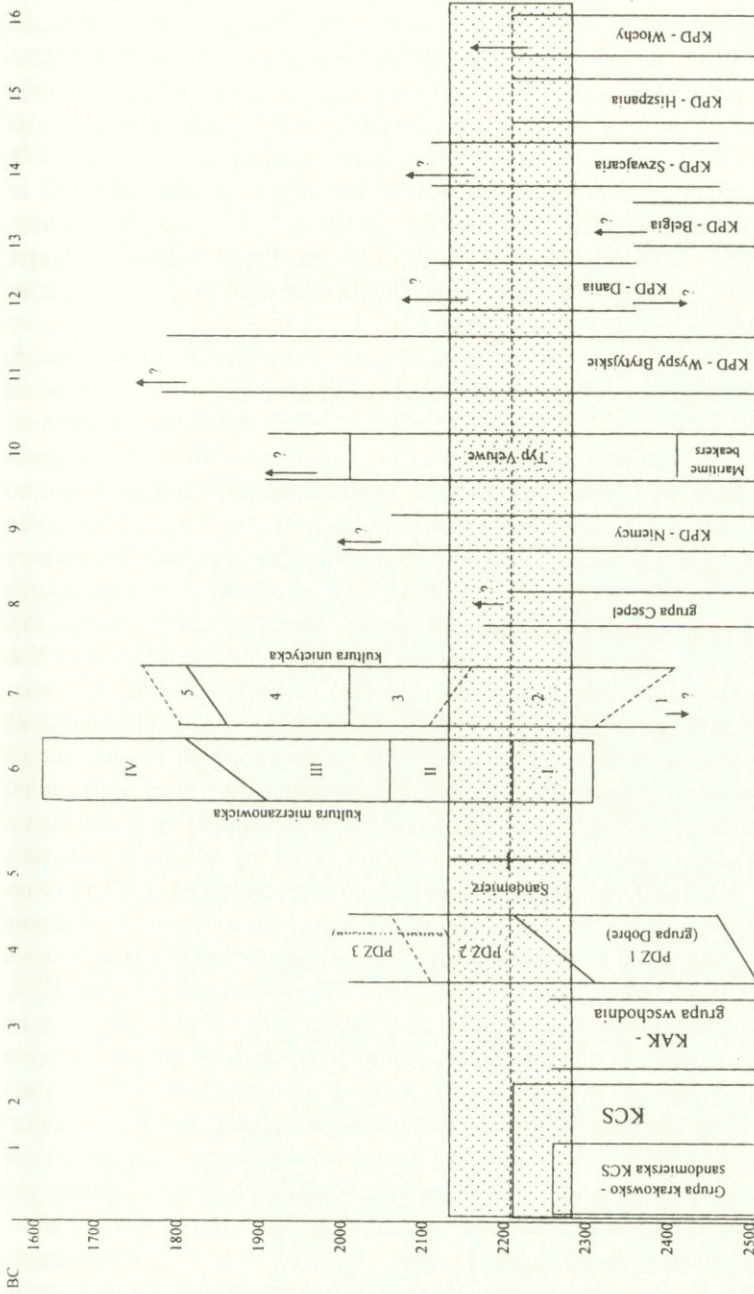
3. ZESPÓŁ KPD W KONTEKŚCIE INNYCH JEDNOSTEK KULTUROWYCH

Nic nie wskazuje na możliwość przetrwania na omawianym terenie aż do roku 2200 BC osadnictwa kultury pucharów lejkowatych oraz kultury badeńskiej. Z uwagi na intensywne osadnictwo grupy krakowsko-sandomierskiej KCS nie było to na pewno możliwe ani na lessach podkrakowskich, ani na Wyżynie Sandomierskiej. Najmłodsze z dotychczas uzyskanych dla tych kultur oznaczeń – daty z Bronocic – są starsze niż 2700/2600 BC (Kruk, Milisauskas 1990, s. 224–225). Należy także sądzić, że wiek omawianego grobu KPD jest młodszy od osadnictwa kultury amfor kulistych w Polsce południowo-wschodniej, szacowanego ostatnio – na podstawie datowania ¹⁴C – na ok. 3000–2500 BC (Kadrow, Szmyt 1996, s. 108), oraz od kultury złockiej, której czas trwania na ok. 3050–2450 BC określa 8 dat radiowęglowych (Krzak 1989, s. 255n.; Buko, Ścibior 1993, s. 19). Inaczej natomiast przedstawia się relacja analizowanego zespołu do kultury ceramiki sznurowej – najważniejszej jednostki kulturowej na obszarze starych wysoczyzn Polski południowo-wschodniej u schyłku neolitu.

Wg J. Machnika (1994, s. 7n.), w rozwiniętym stadium KCS można wyróżnić dwa odrębne nurty rozwojowe: a) kurhanowy – były to społeczności, które kontynuowały starszoznurowy zwyczaj sypania kurhanów, prawdopodobnie nieznacznie tylko zmieniający charakter osadnictwa i gospodarki; b) związany z grupą krakowsko-sandomierską KCS, reprezentującą te społeczności KCS, które weszły w bliższy kontakt z grupami badeńskimi i kultury pucharów lejkowatych; dużą rolę w genezie tej grupy odegrały także nowe impulsy kulturowe z obszarów wschodnich. Osadnictwo jej związane jest ściśle z dolinami lewobrzeżnych dopływów Wisły; być może, sięga także na Wyżynę Lubelską, gdzie jednak dominuje w tym czasie osadnictwo KAK.

Schyłek nurtu kurhanowego można datować, zgodnie z datami radiowęglowymi, na ok. 2200 BC (Machnik, Ścibior 1991, s. 50). Z przetrwaniem grup „kurhanowych” w głąb epoki brązu możemy mieć do czynienia na obszarze karpackim i na Wyżynie Lubelskiej. Natomiast w zachodniej części Małopolski zanik zespołów KCS (obydwu nurtów) nastąpił prawdopodobnie przed 2250 BC. Rozwój grupy krakowsko-sandomierskiej KCS można, w świetle obecnych danych, zamknąć w latach ok. 2700/2600–2250 BC (Kempisty, Włodarczak 1996, s. 127n.). Zatem data dla grobu KPD ze Wzgórza Zawichojskiego jest synchroniczna z końcem KCS w Małopolsce lub też nieco odeń młodsza (ryc. 4).

Natomiast z pewnością można twierdzić, że groby KPD z Małopolski są współczesne wczesnym fazom rozwoju kultury mierzanowickiej. Data z Sandomierza przypada bowiem na przełom faz: proto- i wczesnomierzanowickiej (Kadrow 1991, s. 53–61, 92;



Ryc. 4. Pozycja chronologiczna zespołu ze Wzgórza Zawichojskiego w Sandomierzu. Czas trwania wyszczególnionych jednostek kulturowych według: 1 – Kempisty, Włodarczyk 1996, 2 – Machnik, Ścibior 1991, 3 – Kadrow, Szmyt 1996; 4 – Czebreszuk 1996, 5 – Kadrow 1991; 6 – Kadrow, Machnik 1997; 7 – Zich 1991 (za J. Czebreszukiem 1996); 8-16 – tab. 1.

Fig. 4. The chronological position of the grave from Sandomierz. The duration of cultures given after: 1 – Kempisty, Włodarczyk 1996, 2 – Machnik, Ścibior 1991, 3 – Kadrow, Szmyt 1996; 4 – Czebreszuk 1996, 5 – Kadrow 1991; 6 – Kadrow, Machnik 1997; 7 – Zich 1991 (after J. Czebreszuk 1996); 8-16 – after table 1.

Kadrow, Machnikowie 1992, s. 90–91; Kadrow, Machnik 1997). Dobrze wydatowany jest początek i koniec fazy wczesnomierzanowickiej: trwa ona od ok. 2200 BC do ok. 2050 BC (Kadrow 1991, s. 59; Kadrow, Machnik 1997, s. 44). Z fazy protomierzanowickiej posiadamy obecnie jedną datę, odnoszącą się do grobu 59 w Żernikach Górnych: 3890 ± 50 BP (Ki-5064; Kempisty, Włodarczak 1996, s. 128), czyli 2368 ± 80 BC (kalibracja wg Weninger 1993). Odpowiada to ostatnio przedstawionym oszacowaniom czasu trwania fazy protomierzanowickiej, według których ma być ona młodsza niż ok. 2400 BC i trwać do ok. 2200 BC (Kadrow, Machnik 1997, s. 26–27). Być może, z osadnictwem protomierzanowickim jest związana także data ^{14}C ze stanowiska 78 w Sandomierzu (Gd-2466: 3850 ± 80 BP, tj. 2311 ± 119 BC; Ścibior, Ścibior 1990, s. 195) – miejsca odległego o ok. 1,3 km od Wzgórza Zawichojskiego. Pochodzi ona jednak z jamy z materiałem ceramicznym, odpowiadającym późniejszemu fazom rozwoju KM (Kadrow, Machnik 1997, s. 27).

W materiałach KCS z Małopolski nie znajdujemy zabytków KPD, tak jak np. w przypadku znalezisk grobowych tej kultury w Czechach (Moucha 1992, s. 81n.) i na Morawach (Dvořák, Šebela 1992, s. 99n.). Nic też nie wskazuje na to, że w okresie rozkwitu osadnictwa KCS w Polsce południowo-wschodniej możemy mieć tu do czynienia z obecnością grup KPD (Machnik 1963, s. 67n.). Można natomiast próbować odnaleźć wpływy grup KPD, najprawdopodobniej z innych obszarów, na stylistykę zabytków młodszej KCS. Odzwierciedleniem tego procesu mogą być niektóre puchary typu VIc J. Machnika (1966, s. 31) – okazy z Łukawicy, z kurhanu IV w Brzezinkach (Machnik 1966, tab. XXVIII: 6, 8), a zwłaszcza puchar z Białki (Mitrus 1993, ryc. 3b). Ostatni z wymienionych posiada dobrą analogię w naczyniu z Weimaru (Loewe 1959, Taf. 31:10), zaliczonym przez M. Heina do grupy d fazy III KCS w Niemczech i wiązany z wpływami KPD na nadłabską KCS (Hein 1987, s. 215). O oddziaływaniach ze środowiska KPD może też świadczyć pojawienie się na małopolskich lessach naczyń zdobionych wieloma pasmami cienkiego (cieńszego niż w materiałach starszych) sznura, co upodobnia te zabytki do pucharów dzwonowatych ornamentowanych radełkiem. Także wystąpienie w materiałach KCS zdobnictwa strefowego (np. Machnik 1966, tabl. XIV: 1a, 3, XVI: 1a,b, XVII: 1b) może być efektem omawianego procesu. (Warto zauważyć, że tendencja do strefowego układu ornamentu występuje wyraźniej na Wyżynie Sandomierskiej niż na lessach podkrakowskich). Można także wskazać analogie co do charakteru inwentarzy grobowych w KPD oraz grupie krakowsko-sandomierskiej KCS. Chodzi tu o tzw. pochówki wojowników, gdzie zestandaryzowany został zestaw darów grobowych, którego nieodłącznymi elementami są: militaria (przede wszystkim związane z łucznictwem) oraz puchary, wiążące się prawdopodobnie ze spożyciem alkoholu (Sherratt 1994, s. 253). Dla grobów tych charakterystyczne są także depozyty narzędzi, najczęściej kościanych. Widoczną różnicą jest natomiast obecność w zespołach KCS toporów kamiennych – oznak statusu, występujących także w grobach podkurhanowych starszej fazy tej kultury. Zatem zarówno w KCS, jak i w KPD możemy wyodrębnić (w tym samym horyzoncie czasowym) grupę grobów wojowników (elity?), wyróżniającą się bogactwem i charakterem wyposażenia, a często także elementami konstrukcji grobu i ułożenia pochówku.

Przemiany społeczne na przełomie neolitu i wczesnej epoki brązu (wyodrębnienie elit, tzn. grupy wojowników, prowadzące do wyraźnej i trwałej stratyfikacji społeczeństwa) widoczne są obecnie najlepiej na przykładzie fenomenu KPD. Nic nie wskazuje jednak na to, aby można szukać ich początków właśnie w tej – środkowo- i zachodnioeuropejskiej – cywilizacji. W tej sytuacji wydaje się, że obecność tego samego trendu w KPD i w młodszych zespołach KCS może być odzwierciedleniem adaptacji impulsów płynących przede wszystkim z terenów ościennych, tzn. wschodnich (środowiska „stepowego”) i południowo-wschodnich.

O współczesności zespołów KPD i KM świadczy – oprócz chronologii radiowęglowej – duża liczba naśladownictw czy też efektów bezpośredniej wymiany, widoczna w materiałach mierzanowickich (Machnik 1960, s. 64; 1966, s. 142–144; 1967, s. 89; Wyszomirski 1974, s. 35). Naczynia z grobu w Sandomierzu są bliskie typowi A1 kubków mierzanowickich (Kadrow, Machnik 1997, s. 19, ryc. 5) – różni je od tych ostatnich brak charakterystycznej ornamentyki. W grobach protomierzanowickich z Krakowa – Nowej Huty (Hachulska-Ledwos 1967, tabl. I:8), ze Świąć (Prokopowicz 1964, s. 405, ryc. 8) i z Kietrza na Wyżynie Głubczyckiej (Łęczycki 1983, s. 69, ryc. 2:4) odkryto płytki łucznicze – zabytki szczególnie charakterystyczne dla KPD. Zatem zarówno stylistyka ceramiki, jak i pewne inne elementy wyposażenia grobowego potwierdzają synchroniczność wczesnych faz KM oraz małopolskich grobów KPD.

Jednakże pomimo stwierdzenia ewidentnych wpływów środowiska KPD na ugrupowania KM nie można z pewnością mówić o bezpośredniej – genetycznej – więzi istniejącej pomiędzy społecznościami tych kultur w Małopolsce. Zwracają uwagę wyraźne odrębności w ułożeniu i orientacji zmarłych: w KPD obowiązuje orientacja zmarłych wzdłuż osi N–S i układanie kobiet na prawym, a mężczyzn na lewym boku (Burchard 1968, s. 614–615; Machnik 1979b, s. 414), w KM natomiast – orientacja zmarłych wzdłuż osi W–E oraz układanie kobiet na lewym, a mężczyzn na prawym boku (Machnik 1978, s. 59; Batora 1991, s. 121). Ta ostatnia cecha może natomiast świadczyć o kontynuacji obrządku pogrzebowego KCS zarówno w starszej, jak i w młodszej fazie KM. Odrębność pomiędzy KPD a KM jest dodatkowo potwierdzona badaniami antropologicznymi (Gleń-Haduch 1990, s. 129n.). Różnice antropologiczne pomiędzy populacjami obu kultur są bardzo wyraźne (Haduch 1997, s. 126n.). Najbardziej prawdopodobne wydaje się zatem allochtoniczne pochodzenie ludności KPD w Małopolsce przy autochtonicznym rodowodzie społeczności mierzanowickich (z możliwością migracji grup ludzkich tej kultury w obrębie episznurowego kręgu przykarpackiego). Niewątpliwie jednak w transformacji prowadzącej do powstania KM, KPD odegrała dużą rolę kulturotwórczą (np. Machnik 1963, s. 69). Zastanawiające jest w tym kontekście, stwierdzone kilkakrotnie, użytkowanie tych samych cmentarzysk przez grupy obydwu kultur, niekiedy na pewno w tym samym horyzoncie czasowym (Świąćce).

W interpretacji fenomenu KPD odchodzi się często od koncepcji wspólnoty kulturowej na rzecz pojmowania tego procesu w kategoriach socjologicznych: narastającego w schyłkowym neolicie i we wczesnej epoce brązu zróżnicowania wewnątrzgrupowego (np. Czebreszuk, Makarowicz 1995, s. 163n.). Podejście to wydaje się słuszne w skali ogólnej zjawiska. W przypadku Małopolski, efektem tych przemian byłoby

powstanie grupy krakowsko-sandomierskiej KCS – w wielu miejscach zbieżnej z KPD. Niewątpliwie jednak zmianom w strukturze społecznej oraz unifikacji stylu na nie-spotykaną dotąd skalę towarzyszyły także migracje mniejszych lub większych grup ludzkich (ostatnio: Gally 1997/98, Strahm 1997/98). Genezę KPD należy więc rozpatrywać „lokalnie”, w odniesieniu do poszczególnych regionów. W Małopolsce zarówno dane archeologiczne, jak i wyniki badań antropologicznych wskazują wyraźnie na jej allochtoniczny charakter. Pojawienie się ludności KPD przypadło na lata ok. 2300/2200 BC – okres późniejszy niż początek osadnictwa grupy krakowsko-sandomierskiej KCS, na co wskazuje m.in. omawiana data radiowęglowa z Sandomierza. Zbiegło się ono z początkiem KM.

Tab. 1. Zestawienie dat radiowęglowych dla kultury pucharów dzwonowatych w Europie.

Table 1. List of ^{14}C dates of the Bell Beaker Culture in Europe.

Kraj / miejscowość	Symbol oznaczenia	Data B.P.	Literatura
Małopolska			
Sandomierz	Ki-6153	3790 ± 40	
Morawy			
Holubice	Bln-2840	3660 ± 60	Rakovský 1985, s. 386
	Bln-2841	3670 ± 50	-/-
Węgry			
Budapest, Csepel-Háros	Bln-1221	4235 ± 100	Kalicz-Schreiber 1976, s. 214
	Q-1122	4170 ± 90	-/-
Budapest, Csepel-Hollandi	Bln-1404	4165 ± 60	Raczky i in. 1992, s. 43
	Bln-1335	4160 ± 60	-/-
	Bln-1334	4030 ± 60	-/-
	Bln-1333	3960 ± 80	-/-
	Bln-1406	3945 ± 60	-/-
	GrN-6900	3945 ± 60	Kalicz-Schreiber 1976, s. 214
	GrN-6901	3770 ± 50	Raczky i in. 1992, s. 43
Szigetcsép	Bln-1639	4030 ± 60	-/-
	Bln-1638	3970 ± 45	-/-

Niemcy

Borken	GrN-7518	4180 ± 45	Breunig 1987, s. 188
Deggendorf	KN-2398	3690 ± 55	-/-
Döttlingen	H-1039/1547	4220 ± 75	-/-
Holzhausen	H-556/483	4100 ± 110	-/-
Löbnitz	Bln-550	3980 ± 125	Behrens 1981, s. 192
	Bln-1568	3970 ± 70	Görsdorf 1994
	Bln-1447	3805 ± 50	Behrens 1981, s. 192
	Bln-1595	3800 ± 61	Görsdorf 1994
Nohra	Bln-3752	3580 ± 50	-/-
Tückelhausen	Hv-9436	3680 ± 60	Schmidt, van Willigen 1995, s. 357
	Hv-9437	3680 ± 60	-/-
Walkemühle	H-1899/1381	3302 ± 60	Breunig 1987, s. 188
Wallhöfen	Hv-5951	3875 ± 75	Deichmüller 1974, s. 317
	Hv-5950	3650 ± 335	-/-

Holandia

Anlo	GrN-851	4140 ± 70	Lanting, van der Waals 1976
	GrN-1976	3965 ± 50	-/-
Annertol	GrN-6643	3870 ± 35	-/-
Bennekom	GrN-326	3865 ± 180	Neustupný 1968, s. 45
	GrN-6155	3820 ± 35	Lanting, van der Waals 1976
Buinen	GrN-6152	3945 ± 35	-/-
De Eese	GrN-6127	4055 ± 55	-/-
Ermelose Heide	GrN-6351	4005 ± 30	-/-
Heidmoor	H-28/33	3970 ± 170	Neustupný 1968, s. 45
Klokbekerweg	GrN-13714	3865 ± 30	Schmidt, van Willigen 1995, s. 371
Lunteren	GrN-6332	3790 ± 35	Lanting, van der Waals 1976
Molenaarsgraaf	GrN-5131	3635 ± 40	-/-
St. Walrick	GrN-6145	3660 ± 35	-/-
Vlaardingeng	GrN-2419	3910 ± 100	Neustupný 1968, s. 45
	GrN-2158	3910 ± 30	-/-
	GrN-2481	3860 ± 100	-/-

Vlaardingen	GrN-3097	3850 ± 50	Neustupný 1968, s. 45
Voorschoten	GrN-4980	3980 ± 60	Lanting, van der Waals 1976
Wageningen	GrN-7099	3875 ± 35	-/-
Witrijt	GrN-6128	4035 ± 55	-/-
	GrN-381	3965 ± 150	-/-

Belgia

Kruishoutem	IRPA-131	4035 ± 190	Breunig 1987, s. 197
Mol	IRPA-3	4094 ± 240	-/-
	GrN-3641	4005 ± 60	-/-
	GrN-6646	3895 ± 45	-/-

Dania

Myrhøj	K-4267	3910 ± 80	Schmidt, van Willigen 1995, s. 372
	K-4334	3880 ± 85	Schmidt, van Willigen 1995, s. 371
	K-2067	3860 ± 100	Jensen 1972 (1973), s. 120
	K-4264	3820 ± 80	Schmidt, van Willigen 1995, s. 370
	K-4265	3810 ± 80	Schmidt, van Willigen 1995, s. 369
	K-4266	3810 ± 80	-/-
Stendis	K-2296	3730 ± 100	Skov 1982, s. 44
	K-2297	3460 ± 100	-/-

Szwajcaria

Alle	UZ-3570	3845 ± 60	Othenin-Girard 1997, s. 42
	ARC-1006	3835 ± 55	-/-
Bavois-en-Raillon	B-3395	3836 ± 60	Vital, Voruz 1984, s. 82
Cham	Ua 10410	4020 ± 90	Gnepf i in. 1997, s. 102-103
	Ua 10408	3780 ± 85	-/-
	Ua 10409	3720 ± 70	-/-
Hochdorf-Baldegg	GrN-8842	3870 ± 60	Bill 1983, s. 170
Rances, Champ-Vully Est	CRG-355	3910 ± 60	Gallay, Baudais 1985, s. 103
	CRG-357	3800 ± 70	-/-
	B-3380	3750 ± 80	-/-

Rances, Champ-Vully Est	CRG-354	3700 ± 85	Gallay, Baudais 1985, s. 103
Sion, Petit Chasseur I	B-3062	3980 ± 70	Gallay i in., 1983, s. 53
	B-865	3920 ± 60	-/-
	B-3061	3820 ± 70	-/-
	B-3064	3790 ± 80	-/-
Wielka Brytania			
Achavanich	BM-2590	3700 ± 50	Ambers i in. 1992
Barnack	HAR-1645	3570 ± 80	Donaldson 1977, s. 228
Boatbridge Quarry	GU-1117	3730 ± 60	Ambers i in. 1992
Boysack Mill	BM-2513	3460 ± 50	-/-
Bractullo	BM-2515	3780 ± 60	-/-
Chealamy	BM-2512	3630 ± 50	-/-
Chilbolton	OxA-1073	3780 ± 80	-/-
	OxA-1072	3740 ± 80	-/-
Collfryn	CAR-572	3785 ± 85	Warrilow i in., 1986, s. 72
Cookston Farm	BM-2523	3800 ± 50	Ambers i in. 1992
Cottington Hill	BM-2725	3630 ± 60	-/-
Fetterangus	GU-2100	3650 ± 50	-/-
Fifty Farm	BM-133	3800 ± 150	Neustupný 1968, s. 45
Fodderty	BM-2514	3770 ± 50	Ambers i in. 1992
Four Crosses	CAR-767	4190 ± 70	Warrilow i in. 1986, s. 72
	CAR-811	3890 ± 70	-/-
	CAR-810	3690 ± 70	-/-
Handley Down	BM-2518	3760 ± 50	Ambers i in. 1992
Helmsley, Antofts Windy Pit	BM-62	3750 ± 150	Neustupný 1968, s. 45
Hemp Knoll	NPL-139	3745 ± 135	Whittle 1993, s. 34
	HAR-2998	3540 ± 70	-/-
Keabog	GU-1123	3700 ± 100	Ambers i in. 1992
Knockenny	N-1240	3390 ± 90	-/-
Lambourne	BM-2643	3360 ± 50	-/-
Little Pound Ground	HAR-340	3670 ± 80	-/-
Mains of Ballnagowan	GU-1121	3510 ± 90	-/-
Manstown	BM-2642	3630 ± 50	-/-
Middle Brighty Farm	BM-2524	3730 ± 50	-/-

Mount Farm	HAR-4792	3710 ± 110	Ambers i in. 1992
Mount Pleasant	BM-668	3630 ± 60	Case 1984, s. 43
Radley, Barrow Hills	OxA-1874	3930 ± 80	Ambers i in. 1992
Radley	OxA-1875	3990 ± 80	-/-
	BM-2520	3630 ± 60	-/-
	BM-2700	3360 ± 50	-/-
Risby	BM-2522	3660 ± 50	-/-
Rotherley	BM-2519	3390 ± 50	-/-
Ruchlaw Mains	GU-1356	3720 ± 80	-/-
Shrewton	BM-2516	3750 ± 50	-/-
	BM-2525	3590 ± 50	-/-
	BM-2517	3560 ± 50	-/-
Skateraw	SRR-453	4420 ± 130	-/-
Smeeton Westerby	BM-2521	3440 ± 50	-/-
Tavelty	GU-2169	3710 ± 70	-/-
The Wig	BM-2644	3500 ± 50	-/-
West Heslerton	HAR-6631	3510 ± 80	-/-
Wetwang Slack	HAR-4426	3900 ± 100	-/-

Irlandia

Goodland	UB-320E	4575 ± 135	Case 1984, s. 39
	D-46	4150 ± 200	-/-
Knowth	GrN-9325	3750 ± 50	Schmidt, van Willigen 1995, s. 364
Labbacalle	GrN-11359	3805 ± 45	Schmidt, van Willigen 1995, s. 366
Moneen	GrN-11904	3755 ± 30	Schmidt, van Willigen 1995, s. 364
Newgrange	GrN-6344	4050 ± 40	O'Kelly 1972, s. 227
	GrN-6343	3990 ± 40	-/-
	GrN-6342	3885 ± 35	-/-

Francja Północna

Brétignoles-sur-Mer, Le Petit Rocher	Gif-4181	4380 ± 110	Delibrias i in. 1982, s. 180
	Gif-3761	4290 ± 130	-/-
Champs-sur-Yonne	Ly-896	4150 ± 180	Delibrias i in. 1982, s. 190

Le Florentins	Ly-4341	3640 ± 70	Billard 1991
Gâvres-Goërem	Gif-1148	4430 ± 140	L'Helgouach 1984, s. 69
	Gif-768	4100 ± 140	---
Jard-sur-Mer, Place de Legère	Gif-1119	3300 ± 120	Delibrias, Evin 1975, s. 280
Nieul-sur-l'Autize, Champ Durand	Gif-4179	3900 ± 120	Delibrias i in. 1982, s. 180
	Gif-4027	3400 ± 100	---
Nieul-sur-l'Autize, Dolmen des Aspics	Gif-3417	4040 ± 130	---
Portejoie-Beausoleil	Ly-703	4040 ± 180	L'Helgouach 1984, s. 69
Saint-Hilaire de Talmont, Anse de la République	Gif-5570	3920 ± 100	Schmidt, van Willigen 1995, s. 372
	Gif-3828	3850 ± 130	Delibrias i in. 1982, s. 180
Saint-Just, Alignement de Cojoux	Gif-5235	3940 ± 80	Delibrias i in. 1982, s. 179
Xanton-Chassenon	Gif-3762	4040 ± 130	L'Helgouach 1984, s. 69

Francja Południowa

Avignon, La Balance	Gif-705	4100 ± 120	Delibrias, Evin 1975, s. 286
	Gif-706	3500 ± 120	---
Avignon, Place du Palais	Gif-2758	3750 ± 110	Delibrias i in. 1982, s. 186
Blandas, Grotte des Pins	Gif-1360	4350 ± 130	Delibrias, Evin 1975, s. 284
Boucoiran	Ly-554	4140 ± 120	---
Conques, Font Juvénal	MC-490	4400 ± 100	Delibrias, Evin 1975, s. 283
	MC-491	4200 ± 90	---
	MC-567	4190 ± 90	Delibrias i in. 1982, s. 183
	MC-568	4160 ± 90	---
Ferrières-Poussarou, Camprafaud	Gif-3073	3980 ± 100	Delibrias i in. 1982, s. 184
Ladern, Ribos de Bila	MC-570	4200 ± 100	---
La Livinière-Parignoles	Gif-3570	3600 ± 100	Vaquer 1989, s. 160
Lourmarin, Les Lauzières	MC-1426	3840 ± 80	Delibrias i in. 1982, s. 187
Montbolo, Grotte de la Balme	MC-592	4120 ± 90	Delibrias i in., 1982, s. 183
Montclus, Grotte de Prével	Gif-191	3880 ± 180	Delibrias, Evin 1975, s. 284
Montclus, Grotte de Traves	Gif-1909	4260 ± 140	---

Montmaur-Le Fournet	Ly-1178	4140 ± 190	Delibrias i in. 1982, s. 188
	Ly-1733	3950 ± 180	-//-
	Ly-2431	3840 ± 190	-//-
Montpezat, La Grotte Murée	Gif-116 13	4069 ± 118	Vaquer 1989, s. 160
	Gif-116 17	3960 ± 175	Delibrias, Evin 1975, s. 285
Moux, Grotte des Chambres d'Alaric	MC-593	3725 ± 70	Delibrias i in. 1982, s. 184
Muret, Moulin de la Garonne	Gif-5970	4080 ± 100	Vaquer 1989, s. 160
Orgon, Les Calades	?	3855 ± 50	Barge-Mahieu 1992
Ouveillan, Les Courondes	Gif-1161	3750 ± 130	Delibrias, Evin 1975, s. 283
Pardailhan, Grotte Tournié	MC-1131	3600 ± 80	Delibrias i in. 1982, s. 185
Roaix - Cimetière	Gif-1620	4100 ± 140	Delibrias, Evin 1975, s. 286
	Gif-857	4040 ± 140	-//-
Le Rove, Camp de Laure	MC-1279	3660 ± 100	Delibrias i in., 1982, s. 187
	MC-1150	3500 ± 60	-//-
St.Côme-et-Maruéjols, Le Bois Sacré	Ly-422	3890 ± 140	Delibrias, Evin 1975, s. 284
Sainte-Croix-de-Verdon, Abri du Capitaine	Gif-704	4100 ± 140	Delibrias, Evin 1975, s. 286
Saint-Mathieu-de-Trévières, Le Lebous	Gif-156	3880 ± 250	Delibrias, Evin 1975, s. 284
Seyssinet-Pariset, les Sarrasins	Gif-1204	3900 ± 120	-//-
Villevieille-Fontbouisse	?	3960 ± 120	Vaquer 1989, s. 160

Hiszpania

Atalayuela	BM-2366	4120 ± 70	Harrison 1988, s. 464
	BM-2367	4110 ± 60	-//-
	BM-2365	4060 ± 60	-//-
Los Castillejos	GrN-7287	3840 ± 35	Schmidt, van Willigen 1995, s. 381
Cerro de la Virgen	GrN-5596	3920 ± 35	Harrison 1988, s. 469
	GrN-5597	3920 ± 60	-//-
	GrN-5593	3890 ± 40	-//-
	GrN-5598	3835 ± 35	-//-
	GrN-5764	3800 ± 35	-//-

Cueva de la Reina Mora	CSIC-68	4730 ± 130	Barandiarán 1976, s. 377
	CSIC-69	4620 ± 130	-/-
El Malagón	UGRA-12	4065 ± 160	Arribas-Palau, Molina 1987, s. 138
	BM-2348	4020 ± 60	-/-
	BM-2347	3870 ± 60	-/-
Los Millares	BM-2343	4150 ± 40	-/-
	BM-2344	4110 ± 110	-/-
Moncin	BM-2477	3900 ± 40	Harrison 1988, s. 466
	BM-2479	3730 ± 40	-/-

Portugalia

Porto Torrón	ICEN-61	4230 ± 60	Schmidt, van Willigen 1995, s. 385
	ICEN-60	4200 ± 70	Schmidt, van Willigen 1995, s. 384
Zambujal	GrN-7006	4090 ± 40	Harrison 1988, s. 468
	GrN-7003	4055 ± 40	-/-
	GrN-7005	4055 ± 40	-/-
	GrN-7002	4050 ± 40	-/-
	GrN-7004	3995 ± 35	-/-
	GrN-7007c	3950 ± 65	-/-
	GrN-6668	3625 ± 65	-/-

Włochy

Castellari	?	4350 ± 50	Odetti 1998, s. 99
Grotta del Fontino	Gif-7469	4100 ± 100	Sarti i in. 1987/88, s. 166
	?	3970 ± 90	Sarti 1998, s. 142
Is Calitas, Soleminis	?	3700 ± 70	Manunza 1998, s. 124
Lastruccia	?	4190 ± 70	Sarti 1998, s. 142
	?	3850 ± 80	-/-
	?	3760 ± 80	Sarti 1998, s. 143
Luni Tre Ericsi	?	4025 ± 100	Pennacchioni, d'Ercole 1998, s. 117
Monte Covolo	GrN-8013	4010 ± 40	Barfield i in. 1977-79, s. 74
	Birm-471	3950 ± 320	-/-
	Birm-470	3810 ± 210	-/-
Ortucchio	?	4070 ± 180	Pennacchioni, d'Ercole 1998, s. 117

Pertusello	R-155	4390 ± 70	Barfield 1977, s. 32
Querciola	Ly-3035	4130 ± 150	Sarti i in., 1987/88, s. 166
	Ly-303	3960 ± 200	-/-
Riparo Arma di Nasino	R-309	4220 ± 55	Barfield 1976, s. 318
	R-309a	4110 ± 55	-/-
	R-260	3680 ± 95	-/-
	R-329a	3600 ± 50	-/-
	R-330	3490 ± 50	-/-
	R-329	3430 ± 50	-/-
	R-259	3340 ± 210	-/-
Rubiera	GrN-8013	3900 ± 60	Nicolis 1998, s. 65
	R-783	3540 ± 50	Bermond Montanari i in. 1982, s. 79
Sant' Ilario d'Enza	Birm-828	3860 ± 100	Nicolis 1998, s. 65
	Birm-827	3840 ± 100	-/-
	R-1291	3840 ± 60	-/-
Semitella	?	3930 ± 80	Sarti 1998, s. 142
Sesto Fiorentino, Via Bruschi	UtC-762	3960 ± 80	Sarti i in. 1987/88, s. 166
Sesto Fiorentino, Via Leopardi	UtC-777	4100 ± 90	Cocchi Genich 1998, s. 162

Bibliografia do tabeli 1:

- Ambers J., Bowman S., Gibson A., Kinnes I., 1992, *Radiocarbon results for the British Beakers*, „Radiocarbon” 34:3, p. 916–927.
- Arribas Palau A., Molina F., 1987, *New Bell Beakers discoveries in the Southeast Iberian Peninsula* [in:] Waldren W.H., Kennard R.C. [eds.], *Bell Beakers of the Western Mediterranean*. Oxford, p. 129–141.
- Barandiarán I.M., 1976, *Die Glockenbecher der Höhle Reina Mora, Somaén* [in:] Lanting J.N., van der Waals J.D. [eds.], *Glockenbecher Symposium Oberried 1974*, p. 371–389.
- Barfield Lawrence-H., 1976, *The cultural affinities of Bell Beakers in Italy and Sicily* [in:] Lanting J.N., van der Waals J.D. [eds.], *Glockenbecher Symposium Oberried 1974*, p. 307–322.
- Barfield Lawrence-H., 1977, *The Beaker Culture in Italy* [in:] Mercer R. (ed.), *Beakers in Britain and Europe: Four Studies*. British Archaeological Reports, Suppl. Series 26, p. 27–49.
- Barfield Lawrence-H. i in., 1977–79, *Excavations at Monte Covolo, Villanuova sul Clisi, Brescia (1972–73). Part II*, „Annali del Museo di Gavardo” 13, 5–89.
- Barge-Mahieu Hélène, 1992, *L'habitat des Calades à Orgon (Bouche du Rhône)*. [in:] Barge-Mahieu H. (éd.), *Le Campaniforme dans le Midi de la France: origine et identité culturelle. Catalogue d'exposition (Orgon, juil.–sept. 1992)*. Marseille, p. 22–30.

- Behrens Hermann, 1981**, *Radiocarbon-Daten für das Neolithikum des Mittelbe-Saale-Gebietes*, Ja Halle 63, S. 189–193.
- Bermond Montanari Giovanna, Cremaschi Mauro, Sala Benedetto, 1982**, *Rubiera: insediamento del vaso campaniforme*, „Preistoria Alpina” 18, pp. 79–109.
- Bill Jakob, 1983**, *Der Glockenbecher aus Hochdorf-Baldegg*, „Helvetia Archaeologica” 14; 55/56, S. 167–172.
- Billard C. et al., 1991**, *L'habitat des Florentins a Val-de-Reuil (Eure)*, „Gallia préhistoire” 33, p. 140–171.
- Breunig Peter, 1987**, *¹⁴C-Chronologie des vorderasiatischen, südost- und mitteleuropäischen Neolithikums*, Köln.
- Case Humphrey J., 1984**, *The Beaker culture in Britain and Ireland*, [in:] Guilaine J. (éd.), *L'Âge du cuivre européen. Civilisations a vases campaniformes*. Paris, p. 37–57.
- Cocchi Genick Daniela, 1998**, *Il Campaniforme nella Toscana nord-occidentale* [in:] Nicolis F., Mottes E. (eds.), *Simbolo ed enigma. Il bicchiere campaniforme e l'Italia nella preistoria europea del III millennio a.C. (Catalogo della mostra)*. Trento, p. 161–163.
- Deichmüller Jürgen, 1974**, *Ein Glockenbechergrab bei Wallhöfen, Kreis Osterholz*, „Archäologisches Korrespondenzblatt” 4(4), S. 315–318.
- Delibrias Georgette, Evin Jacques, 1975**, *Sommaire des datations ¹⁴C concernant la préhistoire en France; I. Dates parues de 1955 à 1974 (suite)*, „Bulletin de la Société Préhistorique Française” 72:9, p. 277–288.
- Delibrias Georgette, Evin Jacques, Thommeret Yolande, 1982**, *Sommaire des datations ¹⁴C concernant la préhistoire en France; II. Dates parues de 1974 à 1982*, „Bulletin de la Société Préhistorique Française” 79:6, p. 175–192.
- Donaldson Peter, 1977**, *The Excavation of a multiple round barrow at Barnack, Cambridgeshire*, „The Antiquaries Journal” LVII/2, p. 197–231.
- Gallay Alain, Baudais Dominique, 1985**, *Rances, Champ-Vully Est (Vaud, Suisse)*, [in:] *Première Céramique – Premier Métal: du Néolithique à l'Âge du Bronze dans le domaine circum-alpin. Catalogue d'exposition. Lons-le-Saunier*, p. 99–108.
- Gallay Alain, Olive Philippe, Carazzetti Riccardo, 1983**, *Chronologie C¹⁴ de la séquence Néolithique-Bronze ancien du Valais (Suisse)*, „Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte” 66, S. 43–73.
- Gnepf Ursula, Hämmerle Sandy, Hochuli Stefan, Schibler Jörg, 1997**, *Eine Fundlücke füllt sich: Spuren einer glockenbecherzeitlichen Besiedlung in Cham ZG-Oberwil, Hof*, „Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte” 80, S. 95–110.
- Görsdorf Jochen, 1993**, *¹⁴C-Datierungen des Berliner Labors zur Problematik der chronologischen Einordnung der frühen Bronzezeit in Mitteleuropa*. [in:] Rassmann Kurt, *Spätneolithikum und frühe Bronzezeit im Flachland zwischen Elbe und Oder*. Lübstorf, S. 97–117.
- Harrison Richard J., 1988**, *Bell Beakers in Spain and Portugal: working with radiocarbon dates in the 3rd millenium BC*, „Antiquity” 62, N° 236, p. 464–472.
- Jensen Jens A., 1972 (1973)**, *Three houses with Bell Beaker pottery*, „Kuml”, p. 114–122.
- Kalicz-Schreiber Rozsa, 1976**, *Die Probleme der Glockenbecherkultur in Ungarn* [in:] *Lanting J.N., van der Waals J.D. [eds.], Glockenbecher Symposium Oberried 1974*, p. 183–215.

- Lanting Johannes N., van der Waals J.D., 1976**, *Beaker Culture relations in the Lower Rhine Basin* [in:] *Lanting J.N., van der Waals J.D. (eds.), Glockenbecher Symposium Oberried 1974*, p. 1–80.
- L'Helgouach Jean, 1984**, *Le groupe campaniforme dans le Nord, le Centre et l'Ouest de la France*, [in:] *Guilaine J. (éd.), L'Âge du cuivre européen. Civilisations a vases campaniformes*. Paris, p. 59–80.
- Manunza Maria Rosaria, 1998**, *Esiti evolutivi del Campaniforme nel bronzo antico Sardo* [in:] *Nicolis F. (ed.), Bell Beakers today: pottery, people, culture, symbols in prehistoric Europe. Int. Colloquium (Riva del Garda, Trento, 11–16 May 1998): abstracts*. Trento, p. 124–125.
- Neustupný Evžen, 1968**, *Absolute Chronology of the Neolithic and Āneolithic Periods in Central and South-Eastern Europe*, *Slov. Arch.* 16, s. 19–60.
- Nicolis Franco, 1998**, *Alla periferia dell'impero: il bicchiere campaniforme nell'Italia settentrionale* [in:] *Nicolis F., Mottes E. (eds.), Simbolo ed enigma. Il bicchiere campaniforme e l'Italia nella preistoria europea del III millennio a.C. (Catalogo della mostra)*. Trento, p. 46–68.
- Odetti Giuliva, 1998**, *Tomba campaniforme di località Castellari* [in:] *Nicolis F., Mottes E. (eds.), Simbolo ed enigma. Il bicchiere campaniforme e l'Italia nella preistoria europea del III millennio a.C. (Catalogo della mostra)*. Trento, p. 98–99.
- O'Kelly Michael J., 1972**, *Further radiocarbon dates from Newgrange, Co. Meath*, „Antiquity” 46, N° 183, s. 226–227.
- Othenin-Girard B., 1997**, *Le Campaniforme d'Alle, Noir-Bois (Jura, Suisse)*, „Cahiers d'archéologie jurassienne” 7, Porrentruy.
- Pennacchioni Massimo, D'Ercole Vincenzo, 1998**, *Il Campaniforme in Italia centrale – Lazio ed Abruzzo* [in:] *Nicolis F. (ed.), Bell Beakers today: pottery, people, culture, symbols in prehistoric Europe. Int. Colloquium (Riva del Garda, Trento, 11–16 May 1998): abstracts*. Trento, p. 117–118.
- Raczky Pál, Hertelendi E., Veres M., 1992**, *La datation absolue des cultures des tells de l'Âge du Bronze en Hongrie*, [in:] *Le bel Âge du Bronze*. Budapest, s. 42–47.
- Rakovský Ivo, 1985**, *Sídlíště kultury zvoncovitých pohárů v Holubicích*, *AR* 38, s. 377–389.
- Sarti Lucia, 1998**, *Aspetti insediativi del Campaniforme nell'Italia centrale* [in:] *Nicolis F., Mottes E. (eds.), Simbolo ed enigma. Il bicchiere campaniforme e l'Italia nella preistoria europea del III millennio a.C. (Catalogo della mostra)*. Trento, p. 136–153.
- Sarti Lucia, Birtolo Rosa, Corridi Claudio, Foggi Bruno, Magi Maurizio, Martini Fabio, 1987/88**, *Il tumulo eneolitico di via Bruschi a Sesto Fiorentino*, „Rivista di Scienze Preistoriche” 41, 1–2, pp. 139–198.
- Schmidt Katja, van Willigen Samuel, 1995**, *Chronologie: C-14-Daten von Glockenbecherbefunden* [in:] *Strahm Ch. (ed.), Das Glockenbecher-phänomen. Ein Seminar, „Freiburger Archäologische Studien” 2*, Freiburg i.Br., S. 354–385.
- Skov Torben, 1982**, *A Late Neolithic House Site with Bell Beaker Pottery at Stendis, Northwestern Jutland*, „Journal of Danish Archaeology” 1, pp. 39–44.
- Vaquer Jean, 1989**, *Le site de Médor et la chronologie du complexe campaniforme dans le Midi de la France* [in:] *Guilaine Jean, Vaquer Jean, Coularou Jacques, Treinen-Claustre Françoise, Ornaisons – Médor. Archéologie et Ecologie d'un site de l'Âge du Cuivre, de l'Âge du Bronze final et de l'Antiquité tardive*. Toulouse – Carcassonne, p. 159–161.

Vital Joël, Voruz Jean-Louis, 1984, *L'habitat protohistorique de Bavois-en-Raillon (Vaud)*, Cahiers d'archéologie romande 28, Lausanne.

Warrilow Walt, Owen Glyn, Britnell William, 1986, *Eight Ring-ditches at Four Crosses, Llandysilio, Powys, 1981–85*, „Proceedings of the Prehistoric Society” 52, p. 53–87.

Whittle Alasdair, 1993, *The Neolithic of the Avebury Area: sequence, environment, settlement and monuments*, „Oxford Journal of Archaeology” 12 (1), p. 29–53.

Instytut Archeologii i Etnologii PAN
w Warszawie

BIBLIOGRAFIA

Bátora Jozef

1991 *The reflection of economy and social structure in the cemeteries of the Chłopice-Veselé and Nitra Cultures*, Slov. Arch. 39, s. 91–141.

Breunig Peter

1987 *14C–Chronologie des vorderasiatischen, südost- und mitteleuropäischen Neolithikums*, Köln – Wien.

Buko Andrzej, Ścibior Józef

1993 *Badania na wzgórzu Salve Regina w 1988 roku*. [w:] S. Tabaczyński [red.], *Sandomierz: badania 1969–1973*, 1, Warszawa, s. 318–322.

Burchard Helena

1967 *Próba podziału terytorialnego kultury pucharów dzwonowatych w Polsce*, Spraw. PAN Kraków, s. 419–421.

1968 *Z badań nad rytuałem pogrzebowym kultury pucharów dzwonowatych w Polsce*, Spraw. PAN Kraków, 11(2), s. 613–615.

Czebreszuk Janusz

1996 *Společnosti Kujaw w początkach epoki brązu*, Poznań.

Czebreszuk Janusz, Makarowicz Przemysław

1995 *Puchary dzwonowate. Zarys historii badań i współczesne kierunki refleksji*, Prz. Arch. 43, s. 163–172.

Dvořák Petr, Šebela Lubomír

1992 *Beziehungen zwischen Schnurkeramik und Glockenbecherkultur in Mähren*, „Præhistorica” 19, s. 99–107.

Dvořák Petr, Matejicková Andrea, Peška Jaroslav, Rakovský Ivo

1996 *Gräberfelder der Glockenbecherkultur in Mähren II. Katalog der Funde*, Brno-Olomunc.

Gallay Alain

1997/98 *L'énigme campaniforme*, [w:] *L'énigmatique civilisation campaniforme*, Archéologia, Hors-série 9, s. 14–19.

Gallay Alain, Olive Philippe, Carazzetti Riccardo

1983 *Chronologie C¹⁴ de la séquence Néolithique–Bronze ancien du Valais (Suisse)*, „Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte” 66, s. 43–73.

- Gleń-Haduch Elżbieta
1990 *Szkielety z okresu kultury pucharów dzwonowatych z Samborca (woj. tarnobrzeskie)*, „Materiały i Prace Antropologiczne” 111, s. 129–144.
- Hachulska-Ledwos Renée
1967 *Materiały kultury ceramiki sznurowej odkryte koło kopca Wandy (Kraków Nowa Huta)*, Mat. Arch. 8, s. 89–104.
- Haduch Elżbieta
1997 *Ludność kultury mierzanowickiej z Szarbi, woj. kieleckie na tle populacji środkowo-europejskich z wczesnego okresu epoki brązu*, Kraków.
- Hájek Ladislav
1966 *Die älteste Phase der Glockenbecherkultur in Böhmen und Mähren*, Pam. Arch. 57, s. 210–241.
- Havel Josef
1978 *Pohřební ritus kultury zvoncovitých pohárů v Čechách a na Moravě*, „Praehistorica” 7, s. 91–117.
- Hein Manfred
1987 *Untersuchungen zur Kultur der Schnurkeramik in Mitteldeutschland*, Bonn.
- Kadrow Sławomir
1991 *Iwanowice. Stanowisko Babia Góra, część I. Rozwój przestrzenny osady z wczesnego okresu epoki brązu*, Kraków.
- Kadrow Sławomir, Machnik Jan
1997 *Kultura mierzanowicka. Chronologia, taksonomia i rozwój przestrzenny*, Kraków.
- Kadrow Sławomir, Machnikowie Anna i Jan
1992 *Iwanowice. Stanowisko Babia Góra, część II. Cmentarzysko z wczesnego okresu epoki brązu*, Kraków.
- Kadrow Sławomir, Smyt Marzena
1996 *Absolute chronology of the Eastern group of Globular Amphora Culture*, Baltic-Pontic Studies 4, s. 103–111.
- Kamińska Jadwiga, Kulczycka Anna
1964 *Przyczynek do znajomości kultury pucharów dzwonowatych w Polsce*, [w:] *Studia i materiały do badań nad neolitem Małopolski*, Wrocław, s. 373–395.
- Kamińska Jadwiga, Kulczycka-Leciejewiczowa Anna
1964 *Quelques remarques sur la civilisation des vases campaniformes en Pologne*, APolona 7, s. 96–113.
- 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*, [w:] *Concordia. Studia ofiarowane Jerzemu Okuliczowi-Kozarynowi w sześćdziesiątą piątą rocznicę urodzin*, Warszawa, s. 127–140.
- Kośko Aleksander
1991 *Ze studiów nad kujawską enklawą naddunajskiej cywilizacji wczesnobrązowej*, Poznań – Inowrocław.
- Kowalewska-Marszałek Hanna, Cyngot Dorota
1988 *Grób kultury pucharów dzwonowatych ze Wzgórza Zawichojskiego w Sandomierzu*, Spraw. Arch. 40, s. 129–140.
- Krauss Adam
1964 *Grób kultury pucharów dzwonowatych odkryty w 1959 r. w Świniarach Starych, pow. Sandomierz*, [w:] *Studia i materiały do badań nad neolitem Małopolski*, Wrocław, s. 411–415.

- Kruk Janusz, Milisauskas Sarunas
1990 *Radiocarbon dating of neolithic assemblages from Bronocice*, [w:] *Zespoły datowane metodą ¹⁴C*, Prz. Arch. 37, s. 195–228.
- Krzak Zygmunt
1989 *Złota Culture*, [w:] *Zespoły datowane metodą ¹⁴C*, Prz. Arch. 36, s. 255–269.
- Kuna Martin, Matoušek Václav
1978 *Měděná industrie kultury zvoncovitých pohárů ve střední Evropě*, „Praehistorica”, 7, s. 65–89.
- Lanting J.N., van der Waals J.D.
1976 *Beaker Culture relation in the Lower Rhine Basin*, [in:] (red.) Lanting J.N., van der Waals J.D., *Glockenbecher Symposium, Oberried*, s. 1–80;
- Loewe Gudrun
1959 *Kataloge zur mitteldeutschen Schnurkeramik*, 1, Thüringen, Halle.
- Łęczycki Stefan W.
1983 *Zespół obiektów kultury Chłopice-Veselé z Kietrza, woj. Opole, stan. D*, Spraw. Arch. 34, s. 67–76.
- Machnik Jan
1960 *Uwagi o wczesnej fazie epoki brązu w dorzeczu górnej Wisły i Dniestru*, Spraw. PAN, Kraków.
- Machnik Jan
1963 *Kultura pucharów dzwonowatych a kultura ceramiki sznurowej w Małopolsce*, Spraw. PAN, Kraków, s. 67 – 73.
- Machnik Jan
1966 *Studia nad kulturą ceramiki sznurowej w Małopolsce*, Wrocław–Warszawa–Kraków.
- Machnik Jan
1967 *Stosunki kulturowe na przełomie neolitu i epoki brązu w Małopolsce*, [w:] *Materiały do prahistorii ziem polskich*, 3, Epoka brązu, Warszawa.
- Machnik Jan
1978 *Wczesny okres epoki brązu*, [w:] *Praehistoria ziem polskich*, 3, Wczesna epoka brązu, Wrocław, s. 9–136.
- Machnik Jan
1979 a *Krąg kulturowy ceramiki sznurowej*, [w:] *Praehistoria ziem polskich*, 2, Neolit, s. 337–411.
- Machnik Jan
1979 b *Plemiona kultury pucharów dzwonowatych*, [w:] *Praehistoria ziem polskich*, 2, Neolit, s. 413 – 419.
- Machnik Jan
1994 *Dwa nurty rozwoju kultury ceramiki sznurowej w Małopolsce*, Spraw. Arch. 46, s. 7–12.
- Machnik Jan, Ścibior Józef
1991 *Die Chronologie der Schnurkeramik (Schk) in Südpolen*, [w:] Ch. Strahm [red.], *Die kontinentaleuropäischen Gruppen der Kultur mit Schnurkeramik. Die Chronologie der regionalen Gruppen*, Freiburg i. Br., s. 45–54.
- Mitrus Edmund
1993 *Kurhan kultury ceramiki sznurowej na st. 3 w Białce, gm. Krasnystaw, woj. chełmskie*, Spraw. Arch. 45, s. 99–111.
- Moucha Václav
1992 *Die Schnurkeramik und die Glockenbecherkultur in Böhmen*, „Praehistorica” 19, s. 81–87.

- Prokopowicz Janina
1964 *Groby kultury pucharów dzwonowatych w Świącicach, pow. Miechów*, [w:] *Studia i materiały do badań nad neolitem Małopolski*, s. 401–408.
- Raczky Pál, Hertelendi E., Veres M.
1992 *La datation absolue des cultures des tells de l'Âge du Bronze en Hongrie*, [in:] *Le bel Age du Bronze*, Budapest, s. 42–47.
- Rakovský Ivo
1985 *Sídlíště kultury zvoncovitých pohárů v Holubicích*, AR 38, s. 377–389.
- Sedlaczek-Komorowski Ludomir
1935 *Człowiek kultury pucharów dzwonowatych w Polsce*, WA 13, s. 109–121, tabl. XXII–XXX.
- Sherratt Andrew
1994 *The emergence of Élites: Earlier Bronze Age Europe, 2500–1300 BC*, [w:] Cunliffe B. [red.], *The Oxford Illustrated Prehistory of Europe*, Oxford – New York, s. 244–276.
- Strahm Christian
1997/98 *Le Campaniforme: phénomène et culture*, [w:] *L'énigmatique civilisation campaniforme*, Archéologia, Hors-série 9, s. 6–12.
- Stuiver Minze, Reimer P. J.
1993 *Extended ¹⁴C Data Base and revised Calib 3.0 ¹⁴C Calibration Program*, „Radio-carbon” 35, s. 215–230.
- Šumberová Radka
1992 *Morphologie der schnurkeramischen Kupfergeräte in Böhmen und Mähren*, „Praehistorica” 19, s. 117–125.
- Ścibior Jolanta Maria, Ścibior Józef
1990 *Sandomierz 78 – wielokulturowe stanowisko z przełomu neolitu i epoki brązu. Badania ratownicze w 1984 roku*, Spraw. Arch. 42, s. 157–199.
- Vandkilde Helle
1989 *Von der Steinzeit bis zur Bronzezeit in Dänemark*, „Zeitschrift für Archäologie” 23, s. 175–200.
- Wojciechowski Włodzimierz
1970 *Zagadnienie chronologii relatywnej kultur młodszej epoki kamienia na Dolnym Śląsku na tle środkowoeuropejskiej systematyki neolitu*, Wrocław.
- Wojciechowski Włodzimierz
1972 *Uwagi o kulturze pucharów dzwonowatych na Dolnym Śląsku*, „Silesia Antiqua” 14, s. 33–65.
- Wojdanowicz Kamila, Pyżuk Mira
1988 *Neolityczny szkielet ludzki z Sandomierza, woj. Tarnobrzeg*, Spraw. Arch. 40, s. 143–157.
- Wyszomirski Marek
1974 *Problematyka kultury pucharów dzwonowatych w Europie*, APolski 19, s. 95–142.
- Żurowski Józef
1932 *Pierwsze ślady kultury pucharów dzwonowatych w Polsce*, WA 11, s. 117–168, tabl. XIX–XXVII.

PIOTR WŁODARCZAK, HANNA KOWALEWSKA-MARZĄŁEK

ABSOLUTE CHRONOLOGY OF THE GRAVE
OF THE BELL BEAKER CULTURE
FROM SANDOMIERZ (LITTLE POLAND)

Summary

This paper presents the ^{14}C date – the first one of the Bell Beaker Culture (BBC) in Poland – obtained recently for the grave from Sandomierz–Wzgórze Zawichojskie, excavated in 1985 and first published in 1988 (Kowalewska-Marszałek, Cyngot 1988; Wojdanowicz, Pyżuk 1988). The context of the BBC from Little Poland has been discussed here as well as the situation of the Late Neolithic/Early Bronze Age in this region.

The grave from Sandomierz contained a skeleton burial of a young woman (*adultus/maturus*) accompanied by two vessels – small cups with handles, one small copper awl and 11 buttons with V-shaped perforation made of bone (fig. 1). The details of burial rites and grave goods are typical for the BBC in South Poland and in Central Europe as well, with analogies in graves from Złota, Beradz, Świniary Stare, Świącice and Samborzec. Some anthropological features are also typical for the BBC population in Poland.

The radiocarbon analysis based on fragments of human bones has been made in the Laboratory of Ukrainian Academy of Sciences in Kiev. The date 3790 ± 40 BP is its result. Calibration calculated with the Calib 3.0.3. Program (Stuiver, Reimer 1993, p. 215–230) gives three one-sigma sections: 2279–2216, 2209–2172, 2169–2141 BC. Calibration after B. Weninger's program Radiocarbon Calibration <calKN> Dendro- and Archaeological Wiggle Matching (1993) has given the age of 2203 ± 72 BC (fig. 2).

The date from Sandomierz confirms – in general – the earlier statement pointing at the relatively “late” chronological position of this grave regarding the chronological framework of the BBC in Central Europe. On the other side, some typological features of vessels allow us to see that grave unit as rather early (but not the earliest one) when compared with another BBC assemblages from South Poland. So, we can assume that the beginning of the BBC in the Little Poland fell about 2300/2200 BC.

The date from Sandomierz can be synchronized with the Veluwe-group of the BBC. This chronological level is considered as the time of differentiation of the BBC complex, with several influences: for the central part of Europe, the influences from the South are mainly mentioned. This date corresponds also with two last – from the set of 11 – dates of the Csepel group in Hungary. It is contemporary with some younger of the BBC sites in Germany (e.g. Löbnitz) and it seems to be older than another German finds, e.g. Deggendorf, Wallhöfen (Breunig 1987, p. 172, 188) as well as some Moravian materials – e.g. Brno–Holubice (Rakovský 1985, p. 386). In general, the grave from Sandomierz should be situated among the younger BBC assemblages in Central Europe (fig. 3).

Another important question is the position of the BBC finds in Little Poland related to another archaeological units of that time. The available ^{14}C dates exclude the possibility of contemporary existence of the BBC assemblages and the Funnel Beaker and the Baden Cultures, and the Globular Amphora and the Złota Cultures as well. As to the Corded Ware Culture, the situation seems to be more complicated. The Corded Ware groups might persist in several regions of Central Europe (Carpathians, Lublin Upland) till the beginning of the Bronze Age. But in the western part of Little Poland they seem to decay before 2250 BC (Kempisty, Włodarczak 1996, p. 127). So, the date from Sandomierz could be synchronized, at most, with the very end of the Corded Ware Culture in Little Poland, or it could be considered as the younger one.

It is sure, however, that the graves of the BBC in Little Poland are contemporaneous with an early stage of the Mierzanowice Culture. The date from Sandomierz falls between the initial and the early phases of the Mierzanowice Culture; the chronological position of the second of them – 2200–2050 BC – being well established by ^{14}C dates (Kadrow 1991, p. 59; Kadrow, Machnik 1997, p. 44). These statements are also confirmed by archaeological evidence: the BBC imitations or imports are known from the Mierzanowice assemblages in Little Poland, e.g. from Kraków–Nowa Huta and Święcice grave 3 or from Kietrz in Głubczyce region (Hachulska-Ledwos 1967, fig. I:8; Prokopowicz 1964, p. 405, fig.8; Łęczycki 1983, p. 69, fig. 2:4; see also Kadrow, Machnik 1997, p. 19, fig.5).

No traces of direct contacts between the BBC and the Corded Ware Culture have been noticed in the archaeological materials from Poland. There are, however, several similarities concerning the grave inventories connected with so-called warriors' burials, and distinguished by their character. We can assume that they reflect the same kind of social transformation – towards the distinct and permanent social stratification.

Translated by authors