

Krzak, Zygmunt

Wstęp do chronologii kultury złockiej

Światowit 29, 95-117

1968

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

WSTĘP DO CHRONOLOGII KULTURY ŻŁOCKIEJ

Kultura żłocka wiąże się z kilkoma eneolitycznymi kulturami Małopolski, toteż ich wzajemna chronologia rzuca światło na chronologię grupy żłockiej i odwrotnie. Owymi kulturami są: kultura pucharów lejkowatych, ceramiki promienistej, amfor kulistych, ceramiki sznurowej i pucharów dzwonowatych.

Kultura pucharów lejkowatych, jeśli wierzyć w wątpliwe wyniki datowania radiowęglowego, trwała ponad tysiąc lat¹, a jej schyłek przypada na okres, w którym stwierdzamy kulturę amfor kulistych, kulturę ceramiki promienistej i kulturę ceramiki sznurowej. Dane do wzajemnej chronologii kultury pucharów i kultury amfor w Małopolsce są nieliczne i niepewne. Więcej światła rzucają dopiero materiały z ziem ościennych. W Niemczech środkowych, Polsce i Czechosłowacji dość liczne przypadki stratygrafii poświadczają młodszy wiek kultury amfor². Zdaniem niektórych autorów były one także częściowo sobie

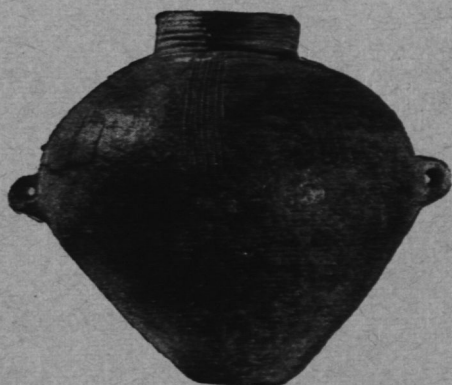
¹ Rozpiętość w czasie sięgającą ponad tysiąc lat poświadczają dane chronologii radiowęglowej. Znamy takie skrajne daty: 3406 ± 200 oraz 2195 ± 100 p.n.e. (H. L. Thomas, *The Archaeological Chronology of Northwestern Europe*, „Chronologies in Old World Archaeology”, Chicago—London 1954, s. 359—360; tenże, *The Archaeological Chronology of Northern Europe*, „Chronologies...”, o. c., s. 377—378; J. D. Van der Waals, *Neolithic Disc Wheels in the Netherlands*, „Palaeohistoria”, t. 10, 1964, s. 110). O długim czasie trwania kultury pucharów można również wnosić na podstawie intensywnych śladów osadnictwa stwierdzonych nad Kamienną i w innych regionach Polski (por. Z. Krzak, *Przyczynek do znajomości osadnictwa neolitycznego na Wyżynie Opatowskiej*, „Materiały Starożytne”, t. 10, 1964, s. 139 i nast.).

² Dane stratygrafii przytaczają: J. Kowalczyk, *Osada i cmentarzysko kultury pucharów lejkowatych w miejscowości Klementowice, powiat Puławy*, „Materiały Starożytne”, t. 1, 1949, s. 175 i 183, tabl. XCVIII; G. Mildemberger, *Studien zum mitteldeutschen Neolithikum*, Leipzig 1953, s. 92, tabl. 4, s. 69—71; N. Niklasson, *Der stratigraphische Aufbau des Baalberger Hügels bei Bernburg, des Pohlsberges bei Latdorf und der Derflinger Hügels bei Kalbsrieth*, „Mannus”, t. 16, 1924, s. 54; T. Seidler-Wiślański, *Geneza i podstawy gospodarcze kultury amfor kulistych w Polsce północno-zachodniej* (praca doktorska), Poznań 1960, s. 522—537; T. Wiślański, *Kultura amfor kulistych w Polsce północno-zachodniej*, Wrocław—Warszawa—



Ryc. 1. Złota, pow. Sandomierz, stanowisko „Nad Wawrem”. Naczynie z jamy nr 16. Zbiory PMA. $\frac{1}{8}$ s w.n.

Fot. S. Biniewski



Ryc. 2. Złota. „Nad Wawrem”. Amfora z jamy nr 184. Zbiory PMA. $\frac{1}{8}$ s w.n.

Fot. S. Biniewski

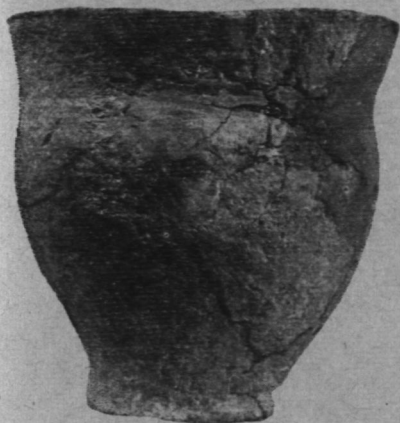
współczesne, lecz nie znajduje to potwierdzenia na szerszym terytorium³. Najpewniejszym świadectwem współczesności są znaleziska ceramiki kultury amfor w jamach kultury pucharów, poświadczane w paru przypadkach (w północno-zachodniej Polsce)⁴. Z sytuacji tamtejszej nie można wnosić o podobnych stosunkach w Małopolsce. Natomiast występowanie danych stratygraficznych o jednoznacznej wymowie na ziemiach leżących na południe, zachód i wschód od obszaru kultury złockiej pozwala przyjąć, że również w Małopolsce lewobrzeżnej kultura amfor jest młodsza od kultury pucharów. A zagadnienie ich częściowej współczesności w Małopolsce uważamy za otwarte.

W Małopolsce brak jest także przekonujących danych, umożliwiających określenie stosunków chronologicznych między późną kulturą pucharów lejkowatych i kulturą ceramiki promienistej. Dane uzyskane na obszarach ościennych wskazują na następstwo ceramiki promienistej

Kraków 1966, s. 125 i nast.; V. Moucha, *Die Stratigraphie des Aneolithikums an Slánská hora*, „L'Europe à la fin de l'âge de la pierre”, Praha 1961, ryc. 19 (w ostatnim przypadku chodzi o ceramikę kultury rzywnackiej, obejmującej naczynia przypominające ceramikę kultury amfor, stwierdzoną ponad warstwą osadniczą kultury pucharów).

³ T. Seidler-Wiślański, *Geneza...*, o. c., s. 572—537; H. Behrens, *Chronologie und historische Abfolge der jungsteinzeitlichen Kulturgruppen Mitteldeutschlands*, „Ausgrabungen und Funde”, t. 3, 1958, z. 4—5, ryc. 21, s. 186—187; M. Gimbutas, *The Prehistory of Eastern Europe*, Cambridge (USA) 1956, s. 146—150. W literaturze można znaleźć twierdzenia, jakoby współczesność obu kultur miała być poświadczona przez formy przejściowe. Formy takie nie mają jednoznacznej wymowy chronologicznej, gdyż mogą być wyrazem zmiany stylu ceramicznego kultury pucharów na styl ceramiczny właściwy kulturze amfor.

⁴ T. Wiślański, *Kultura...*, o. c., s. 50 i nast.



Ryc. 3. Złota. Brak dokładnej metryki. Puchar. Zbiory PMA. $\frac{1}{3}$ w.n.
Fot. S. Biniewski



Ryc. 4. Złota, „Grodzisko I”. Kubek z grobu nr 42 (354). Zbiory PMA. $\frac{1}{3}$ w.n.
Fot. S. Biniewski



Ryc. 5. Złota, brak dokładnej metryki. Naczynie szerokootworowe. Zbiory PMA. $\frac{1}{3}$ w.n.
Fot. S. Biniewski



Ryc. 6. Złota, brak dokładnej metryki. Kubek z grobu nr VI. Zbiory Muzeum Świętokrzyskiego w Kielcach. $\frac{1}{3}$ w.n.
Fot. S. Biniewski

po kulturze pucharów, przy czym występowanie ceramicznych form „przejściowych”, tj. łączących w sobie cechy obu kultur, dało nawet niektórym autorom asumpt do sformułowania teorii o wywodzeniu się kultury ceramiki promienistej z kultury pucharów lejkowatych. Nie wnikając w zagadnienie genezy kultury ceramiki promienistej można, w świetle danych z Moraw, Kujaw i Śląska, tezę o młodszym wieku ceramiki promienistej odnieść także do obszaru Małopolski. Przypomnijmy, że w Czechosłowacji na stanowisku Stary Zamek, koło Jewiszowic,

warstwa kulturowa z ceramiką promienistą leżała nad warstwą zawierającą materiał kultury pucharów⁵. Bliskie relacje czasowe poświadczane są materiałami z Kujaw, gdzie odkryto ceramikę łączącą w sobie cechy obu kultur⁶. Młodszy wiek ceramiki promienistej ma również poświadczać stratygrafia w Raciborzu-Ocicach na Górnym Śląsku⁷.

Młodsza od kultury pucharów lejkowatych jest także kultura ceramiki sznurowej. Dane w Małopolsce są nieliczne. W Książnicach Wielkich, pow. Kazimierza Wielka, zostały odkryte groby krakowskiej grupy kultury ceramiki sznurowej zawierające w wypełnisku zabytki kultury pucharów⁸. Więcej danych znamy z ziem sąsiednich. Liczne przypadki stratygrafii wskazują na młodszy wiek ceramiki sznurowej w Niemczech⁹. We wspomnianych Jewiszowicach warstwa z materia-

⁵ J. Palliardi, *Die relative Chronologie der jüngeren Steinzeit in Mähren*, „Wiener Prähistorische Zeitschrift”, r. 1, 1914, s. 265—274.

⁶ L. Gabałówna, *Archaeological investigations at Radziejów Kujawski*, „Archaeologia Polona”, t. 4, 1962, s. 124.

⁷ J. K. Kozłowski, *Zagadnienie pochodzenia i periodyzacji kultury ceramiki promienistej*, „Sprawozdania z Posiedzeń Komisji Oddziału PAN w Krakowie”, styczeń—czerwiec 1961, s. 8 i nast.

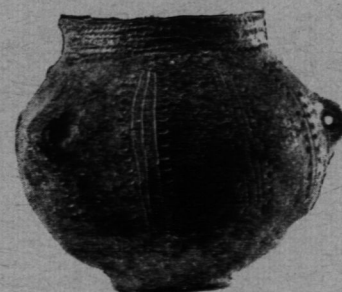
⁸ Groby nr III/6a/3, nr VI/1x/6, nr I/4/1, nr 46/7, nr 46/8, nr 46/9, nr 47/10, nr 47/11, (J. Machnik, *Groby kultury ceramiki sznurowej w Książnicach Wielkich, pow. Kazimierza Wielka*, „Prace Archeologiczne Komisji Archeologicznej Oddziału PAN w Krakowie”, nr 4, 1964, s. 341—346 oraz 348—354). Sytuacja w Książnicach Wielkich wymaga omówienia ze względu na uznawanie w niedawnej przeszłości przez niektórych autorów współczesności grobów „sznurowych” i osady kultury pucharów lejkowatych (zob. J. Machnik, *Groby...*, o. c., s. 362 i nast. oraz Z. Krzak, *Kultura złocka*, „Sprawozdania z posiedzeń Komisji Oddziału PAN w Krakowie”, styczeń—czerwiec 1961, s. 21). Pomijając dyskusyjne twierdzenia o częściowej zbieżności typologicznej sznurowych naczyń książnickich z naczyniami kultury pucharów lejkowatych, zwróćmy uwagę na dane stratygrafii. Otóż w publikacji materiałów z Książnic Wielkich nie znajdujemy żadnych przekonujących danych poświadczających ewentualne założenie grobów w obrębie zamieszkałej osady, albo założenie grobów w bardzo krótkim czasie po opuszczeniu osady. Groby zostały odkryte w obrębie i obok jam osadniczych, a ich lokalizacja w różnych miejscach jam osadniczych nie posiada cech prawidłowości. Wątpliwość wzbudzają groby Nr 46/7, 46/8 i 46/9, gdyż znajdują się przy skraju dużej jamy, co sugeruje, że mamy tu przykład wykorzystania przez „sznurowców” opuszczonej, dostrzeżonej przez nich w terenie, jamy osadniczej kultury pucharów lejkowatych. Zbyt schematyczna i pozbawiona dokładnej charakterystyki wypełniska jamy dokumentacja nie pozwala na jednoznaczne rozstrzygnięcie sprawy. Wymowniejszych danych dostarcza wypełnisko grobów położonych poza jamami. W ziemi zapelniającej krypty i szybiki znajdowały się drobne zabytki osadnicze kultury pucharów lejkowatych i kultury ceramiki promienistej. W publikacji J. Machnika domieszki kultury pucharów można rozpoznać w grobach nr III/6a/3, VI/1x/6, a w jamie nr 47 zabytki tej kultury leżały zarówno pod, jak i nad grobami „sznurowymi”, co wyraźnie wskazuje, że groby zostały założone na terenie porzuconych i nawet już zasypanych jam. O domieszkach w innych grobach niewiele można powie-



8



9



10



11

Ryc. 8—19. Złota, „Nad Wawrem”. Naczynia z grobu nr 14 reprezentującego starsze stadium kultury złockiej: 8 — amfora nr 17, 9 — amfora nr 13, 10 — amfora nr 9, 11 — amfora nr 18, 12 — misa nr 11, 13 — misa nr 8, 14 — puchar nr 19, 15 — puchar nr 15, 16 — puchar nr 2, 17 — kubek nr 14, 18 — naczynie workowate nr 12, 19 — naczynie szerokootworowe nr 10. Zbiory PMA. 8, 11, 12, 18 — $\frac{1}{3}$, 9, 15 — $\frac{2}{3}$, 10 — $\frac{2}{5}$, 13 — $\frac{1}{4}$, 14 — $\frac{3}{4}$, 16 — $\frac{4}{5}$, 17 — $\frac{1}{2}$, 19 — $\frac{1}{5}$ w.n.

Fot. S. Biniewski



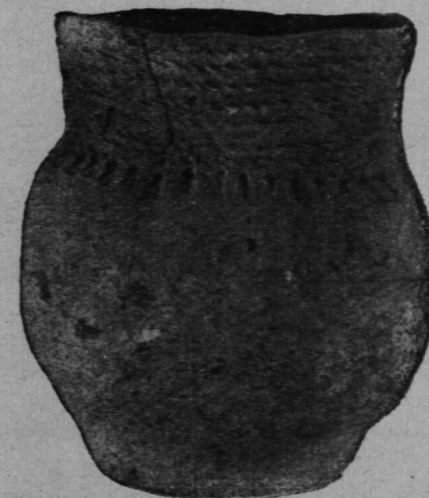
12



13



14



15



16



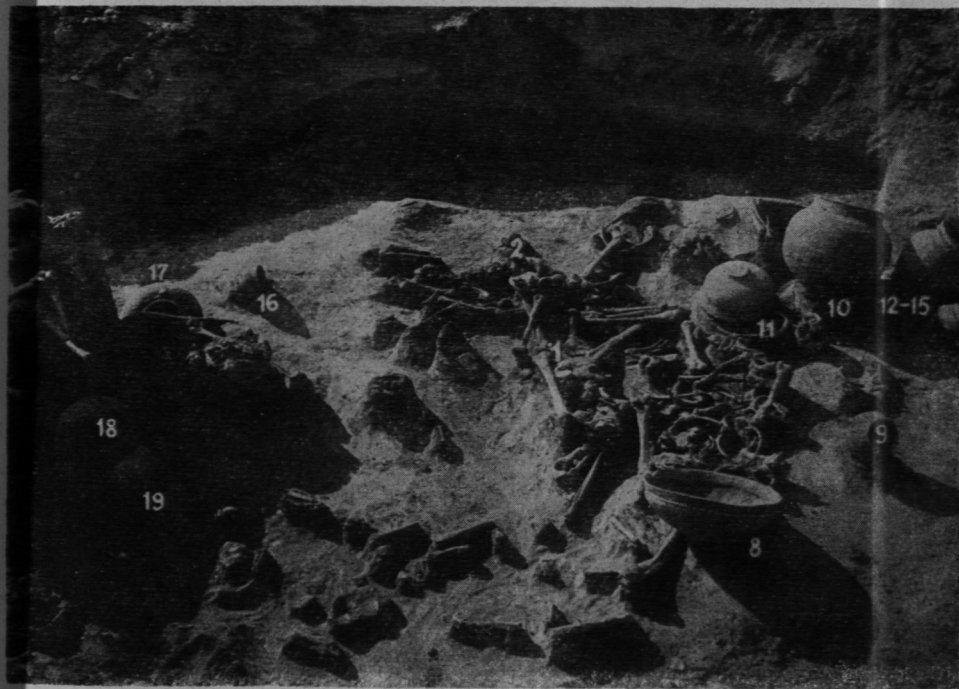
17



18



19



Ryc. 7. Złota, „Nad Wawrem”. Grób nr 14. Archiwum PMA; reprodukcja S. Biniewski. Objaśnienie numeracji naczyń. 1 — naczynie (zagin.), 2 — pucharek, 8 — misa, 9 — amforka, 10 — naczynie szerokootworowe, 11 — misa, 12 — naczynie workowate, 13 — amforka, 14 — kubek z „ansa lunata”, 15 — pucharek (naczynia 13, 14, 15 znajdowały się w naczyniu 12), 16 — puchar (zagin.), 17 — amfora, 18 — amfora, 19 — puchar.

łem „sznurowym” leżała ponad warstwą kulturową kultury pucharów¹⁰. Późne groby „sznurowe” w Nosocicach, pow. głogowski, podobno były wkopane w osadę kultury pucharów, a w Raciborzu-Ocicach na Górnym Śląsku stratygrafia jam i rowów osadniczych ma zaświadczać młodszy wiek dla późnych materiałów „sznurowych”¹¹. Niektórzy autorzy przy-

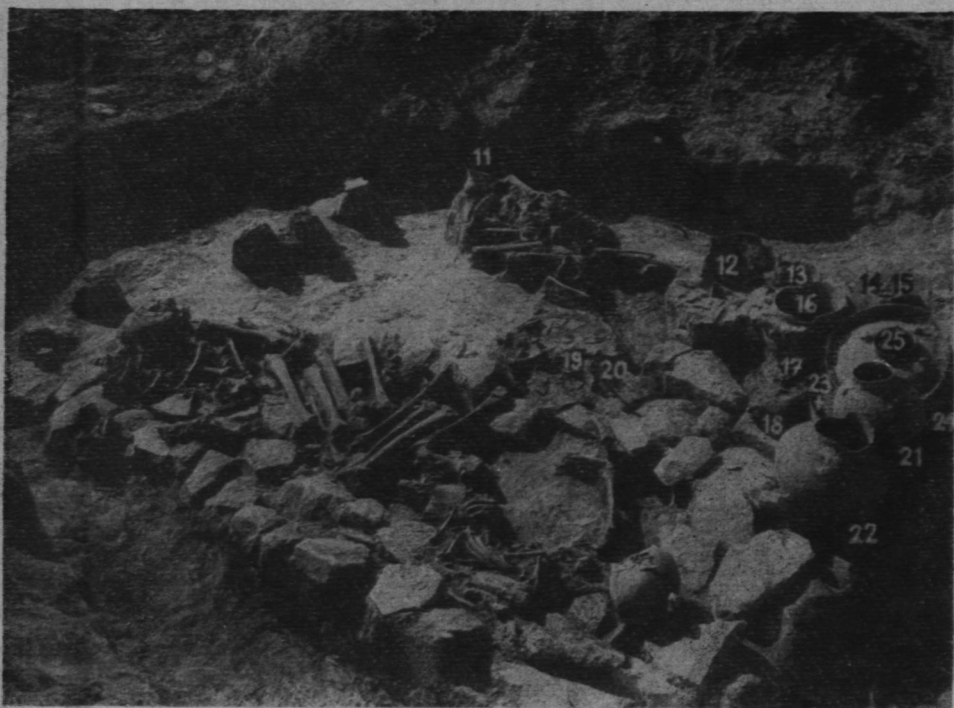
dzieć, gdyż w opracowaniu nie ma dokładnego opisu, ani ilustracji umożliwiających krytyczną ocenę określeń kulturowych podanych przez autora.

Ze względu na brak publikacji materiałów z nasypów kurhanów sznurowych w Małopolsce wschodniej nie przytaczamy tu informacji o rzekomych domieszkach zabytków kultury pucharów lejkowatych w nasypach.

⁹ G. Mildemberger, *Studien...*, o. c., s. 92, tabl. 4, s. 62—69; H. Behrens, o. c., ryc. 21, s. 186—187; N. Niklasson, o. c., s. 54.

¹⁰ J. Palliardi, *Die relative Chronologie...*, o. c., s. 265—274.

¹¹ W. Sarnowska, *Wyniki prac ratowniczych przeprowadzonych w 1950 r.*



Ryc. 20. Złota, „Nad Wawrem”. Grób nr 4. Archiwum PMA; reprodukcja S. Biniewski. Objasnienie numeracji naczyń: 11 — kubek, 12 — naczynie (zagin.), 13 — miseczka, 14 — misa (zagin.), 15 — naczynie (zagin.), 16 — naczynie szerokootworowe (zagin.), 17 — czarka, 18 — amforka (zagin.), 19 — misa, 20 — puchar, 21 i 22 — amfory, 23 i 24 — misy, 25 — amfora.

puszczają jednak, że najstarsze zespoły sznurowe są współczesne późnej kulturze pucharów lejkowatych¹². Jako jedyny, niewątpliwy dowód można tu przytoczyć grób skrzynkowy w Schraplau, w Niemczech, gdzie obok szkieletu leżały dwa naczynia, jedno kultury walternienburskiej i jedno kultury ceramiki sznurowej¹³. Kulturę ceramiki sznurowej w Małopolsce można więc uznać za młodszą od kultury pucharów, lecz niejasno przedstawiają się relacje między późną kulturą pucharów a najstarszą ceramiką sznurową. Niżej przekonamy się, że groby kultury łockiej, a zwłaszcza grób nr 14 ze Złotej, poświadczają, mówiąc ostroż-

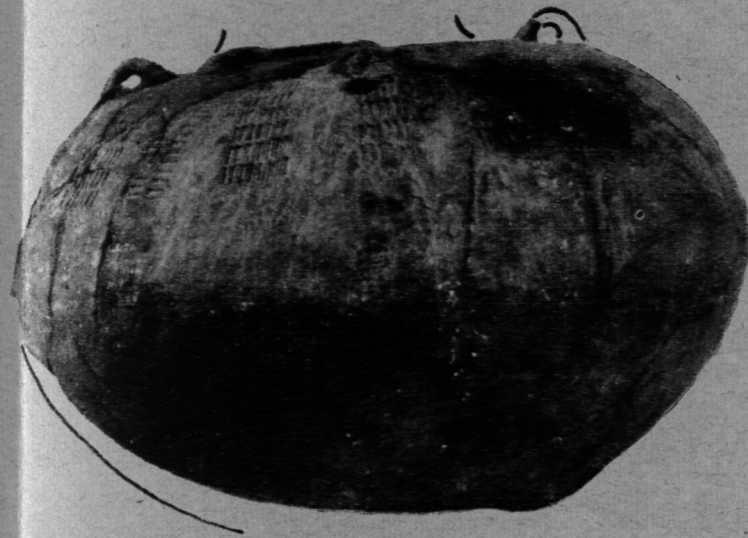
w *Nosocicach w pow. głogowskim*, „Przegląd Archeologiczny”, t. 10, 1958, s. 206; J. K. Kozłowski, *Zagadnienie...*, o. c., s. 8 nast. Korzystamy tu z ogólnych relacji autorów. W cytowanych pracach materiał nie jest opisany.

¹² G. Mildemberger, *Studien...*, o. c., s. 92, tabl. 4; H. Behrens, *Chronologie...*, o. c., ryc. 21, s. 186—187.

¹³ W. Schulz, *Ein wichtiger schnurkeramischer Grabfund aus Mitteldeutschland, „Altschlesien”*, t. 5, 1934, s. 37.



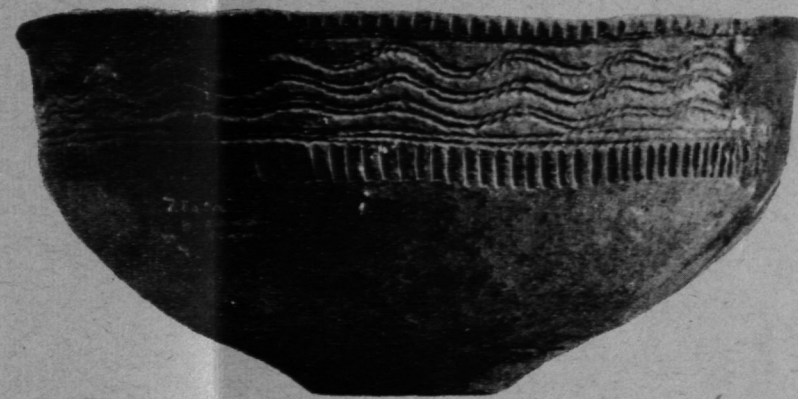
21



22



23



24

Ryc. 21—30. Ziota, „Nad Wawrem”. Naczynia z grobu nr 4 reprezentującego młodsze stadium kultury złockiej: 21 — amfora nr 21, 22 — amfora nr 25, 23 — amfora nr 22, 24 — misa nr 23, 25 — misa nr 24, 26 — misa nr 19 27 — miseczek nr 13, 28 — pu-
char nr 20, 29 — czarka nr 17, 30 — kubek nr 11. Zbiory PMA. 21—23, 25, 26 — $\frac{1}{3}$,
24, 27—29 — $\frac{1}{2}$, 30 — $\frac{3}{4}$ w.n. Fot. S. Biniewski



25



26



27



28



29



30

nie, bliskie stosunki czasowe między obu kulturami, lecz nie pozwalają określić, czy istotnie chodzi o współczesność dwóch odrębnych kultur, czy też mamy tu do czynienia z przeżytkami kultury pucharów.

Posiadamy nader nikle dane o kulturze ceramiki promienistej i kulturze ceramiki sznurowej. W grobach „sznurowej” grupy krakowskiej w Książnicach Wielkich wystąpiły jako mechaniczne domieszki, oprócz zabytków kultury pucharów lejkowatych, także skorupy ceramiki promienistej¹⁴. Podobno analogiczne zjawisko zostało stwierdzone w grobie niszowym nieokreślonej kultury w Zesławicach, pow. krakowski¹⁵. Późny wiek ceramiki sznurowej poza Małopolską potwierdzają, podobnie jak dla kultury pucharów lejkowatych, wyżej wspomniane stanowiska w Jewiszowicach i Raciborzu-Ocicach, a nadto w Tuszymicach, w Czechosłowacji, gdzie w wypełnisku grobu „sznurowego” znaleziono luźne zabytki m. in. „pucharowo-promieniste”¹⁶. Młodszy wiek ceramiki sznurowej potwierdzają stanowiska z terenu Węgier¹⁷. Relacje czasowe między tymi kulturami zasługują na baczniejszą uwagę. Ze względu na wykazaną niżej współczesność kultury amfor i kultury ceramiki promienistej, oraz, z drugiej strony, kultury amfor i starszej ceramiki sznurowej należy przypuszczać, że wczesna kultura ceramiki sznurowej była częściowo współczesna kulturze ceramiki promienistej. Powyższe uwagi niewiele wyjaśniają, gdyż wobec dłuższego trwania kultury ceramiki „sznurowej” należałoby zwrócić uwagę na to, które czasowo-przestrzenne zespoły „sznurowe” dostarczyły przyczynków do relacji z ceramiką promienistą. Materiały małopolskie wskazują na możliwość trwania kultury ceramiki promienistej jeszcze w okresie bliskim powstania form typu chłopicko-weselskiego o wyraźnie późnym wieku. Wskazówką są tu kubeczki zdobione promienistymi motywami żłobkowymi w kulturze ceramiki promienistej, a sznurowymi — w kulturze ceramiki sznurowej. Lecz takie odosobnione dane typologiczne mają małą wartość dla ustaleń chronologicznych¹⁸.

¹⁴ J. Machnik, *Groby...*, o. c., s. 341—342, tabl. I, ryc. 1—6; tabl. V, ryc. 3 i ewentualnie inne. W pracy tej domieszki takie można wyróżnić dla grobu nr 1/4. O innych grobach nie da się tego powiedzieć ze względu na brak ilustracji.

¹⁵ S. Zemełka, *Groby kultury ceramiki promienistej i sznurowej w Zesławicach, pow. Kraków (Nowa Huta)*, „Materiały Archeologiczne”, t. 1, 1959, s. 82 i 85. Zrozumiały zapewne z powodu nikłej ilości domieszek brak ilustracji dla materiału z wypełniska uniemożliwia skontrolowanie określenia danego przez autora.

¹⁶ E. Neustupný, *Hrob z Tušimic a nektère problémy kultur se šňůrovou keramikou*, „Archeologické památky”, t. 56, 1965, nr 2, s. 396, ryc. 5: 1, 2, 10.

¹⁷ J. Banner, *Die Pécelér Kultur*, Budapest 1956, s. 223—237.

¹⁸ Jako najbardziej zbieżne można przytoczyć kubeczki: dla kultury ceramiki sznurowej — ze Śląska, Małopolski i Słowacji (J. Machnik, *Groby...*, o. c., s. 4, ryc. a, d, g.; V. Budinský-Krička, *Gräberfeld der späten schnurkeramischen Kultur in Veselé*, „Slovenska Archeologia”, t. 13, 1965, z. 1, tabl. VII, ryc. 8; tabl. X,

Kultura amfor kulistych była współczesna kulturze ceramiki promienistej. Stwierdzenie to opiera się na danych natury ogólnej i danych konkretnych. Jeśli bowiem w poprzednich ustępach stwierdzono, że obie kultury są młodsze od kultury pucharów, a także że mają formy bardzo zbliżone do kultury pucharów uznawane przez niektórych autorów za „przejściowe”, co jeszcze bardziej uściśla ich bliskość czasową, to należy uznać za bardzo prawdopodobne, że są sobie przynajmniej częściowo współczesne. Wniosek ten wymaga potwierdzenia przez dane rzeczowe. Jak dotąd jedynym takim świadectwem w Małopolsce jest jama osadnicza kultury amfor w Złotej zawierająca typowe naczynie kultury ceramiki promienistej¹⁹. Znalezione to, dotychczas znane tylko z lakonicznej wzmianki, wymaga krótkiego omówienia.

Na stanowisku „Nad Wawrem” w Złotej, wśród dziesiątków jam osadniczych kultury amfor, znajduje się jama o mniej więcej kwadratowym zarysie, długości boku około 200 cm i głębokości 90 cm, zawierająca zabytki dwóch kultur. Stwierdzono w niej ponad 300 przedmiotów, w tym około 250 ułamków ceramiki, na którą składają się skorupy z naczyń kultury amfor o kształtach i motywach zdobniczych przypominających ceramikę z grobów skrzynkowych bądź brukowanych tej kultury w Małopolsce, rozbite naczynie kultury ceramiki promienistej oraz kilkanaście innych zabytków, jak krzemienie, kamienie, kości, muszle, polepa. Ze względu na zbyt lakoniczny spis zabytków w dokumentach wykopaliskowych, nie mamy pewności, czy zachowany do dziś w zbiorach materiał obejmuje wszystkie przedmioty znalezione w jamie. Nie istnieją jednak żadne dane, które podważałyby wiarygodność zespołu. Największą wartość posiada plan zawartości jamy. Widzimy na nim mniej więcej czworokątne skupisko zabytków, na które składają się wyżej wymienione przedmioty, a przede wszystkim ceramika: we wschodnim rogu jamy leży, wyraźnie narysowane, rozbite naczynie z ornamentem promienistym (ryc. 1), a w pozostałych miejscach — skorupy kultury amfor kulistych rozmieszczone tak, że wespół z naczyniem „promienistym” jakby wyznaczają regularne brzegi jamy. Skorupy kultury amfor leżą także obok naczynia i pod nim. Występowanie innych, pojedynczych skorup „promienistych” nie jest poświadczane, podejrzenie nasuwa tylko jeden przedmiot, który został określony przez autora no-

ryc. 7; tabl. VI, ryc. 15 i in.), a dla kultury ceramiki promienistej — z Czech (M. Zápotocký, *Konvice a čerpáky kultury s kanelovanou keramikou v Českem eneolitu*, „Sborník prací k počtu 60. narozenin akademika Jana Filipa”, Praha 1959, s. 35 i nast.

¹⁹ Zbiory i archiwum PMA w Warszawie. Jama nr 16. Wzmiankę o jamie i rysunek naczynia opublikował J. Żurowski, *Problem kultury ceramiki promienistej*, „Wiadomości Archeologiczne”, t. 12, 1933, s. 161—162, ryc. 23.

tatek jako „kawałek skały zielonkawej, wygładzony, przypominający siekierkę”, co nasuwa na myśl charakterystyczne, asymetryczne siekierki kultur wstęgowych. Sumując: przytoczony dowód współczesności należy uznać za niezbyt pewny. Na całkowitą pewność nie pozwalają bowiem zbyt schematyczne dane w notatkach polowych. Współczesność owych kultur w jamie dałoby się wykazać wówczas, gdyby nawet i tak uproszczone dane poświadczyły w Złotej podobny fakt więcej niż jeden raz. Tym niemniej omówiony obiekt w połączeniu z poprzednim wnioskiem o charakterze ogólniejszym daje przyczynki do wzajemnej chronologii kultur.

Na szczególną uwagę zasługują relacje między kulturą amfor kulistych i kulturą ceramiki sznurowej. W Złotej udało się w ośmiu przypadkach stwierdzić występowanie drobnych domieszek kultury amfor i kultury żłockiej w jamach i grobach z materiałem typu chłopicko-weselskiego i kultury mierzanowickiej, co mimo domniemanej niepewności niektórych przypadków można uważać za odbicie danych terenowych²⁰. Dane te niewiele wnoszą do zagadnienia chronologii, gdyż o wykluczaniu się kultury amfor i wczesnobrązowych grup „sznurowych” wiadomo skądinąd. Istotniejsze jest określenie relacji między kulturą amfor a starszymi zespołami „sznurowymi” i grupą krakowską kultury ceramiki sznurowej, które można częściowo synchronizować z kulturą amfor. Przytoczymy dane nieliczne, lecz pewne.

W Złotej w czterech jamach osadniczych kultury amfor (nr 49, 169, 184 i 354 na stanowisku „Nad Wawrem”) wystąpiły ułamki amfor typu turyńskiego, przy czym w trzech przypadkach były to skorupy bardzo nieliczne bądź pojedyncze, a w jednym — prawie całe naczynie²¹. Obecność owej „sznurowej” amfory turyńskiej jest poświadczona notatkami polowymi i fotografią, przy czym warunki znalezienia wskazują na jej współczesność z ceramiką kultury amfor. W innym przypadku ułamek amfory turyńskiej znajduje potwierdzenie w notatkach polowych. Dla dwóch jam brak takiego potwierdzenia w notatkach, lecz związek (fragmentów) amfor turyńskich z jamami jest uzasadniony innymi danymi: mianowicie, aż w trzech przypadkach (należy tu także wzmiankowany przypadek mający świadectwo fotograficzne) fragmenty amfor turyńskich towarzyszą zabytkom tworzącym określoną serię materiałów kultury amfor kulistych, obejmującą podobne formy naczyń, a nawiązującą z kolei do określonej serii chronologicznej grobów kultury żłockiej. Innym wreszcie przyczynkiem jest ułamek amfory turyńskiej znaleziony w grobie kultury żłockiej w Kamieniu Plebańskim, pow. san-

²⁰ Zbiory PMA. Są to groby i jamy nr 131, 139 i 153 na Grodzisku II, nr 38, 52, 124 i 255 Nad Wawrem, nr 442 na Grodzisku I.

²¹ Zbiory PMA.

domierski²², należącym do tej samej serii kulturowej, co i wspomniane jamy kultury amfor ze Złotej. Należy wykluczyć, iż ułamki amfor turyńskich dostały się do ceramiki kultury amfor kulistych przypadkowo, np. podczas przechowywania ich w okresie wojennym w muzeum, co istotnie dotyczy niektórych materiałów ze Złotej. Dla amfor turyńskich bowiem trzeba to uznać wręcz za nieprawdopodobne, gdyż jest ich kilka i przypadek nie mógł sprawić umieszczenia prawie wszystkich egzemplarzy w jamach określonej, jednorodnej podgrupy kultury amfor kulistych; jest to tym bardziej nieprawdopodobne, że wśród dzieł tysięcy przedmiotów ze Złotej owe ułamki amfor turyńskich są jedynymi egzemplarzami w swoim rodzaju²³. Nie bierzemy tu w rachubę całych amfor turyńskich z grobów kultury złockiej, z których żadna nie nawiązuje do omawianych amfor ani szczegółami zdobienia, ani cechami technologicznymi. Tak więc w jednym przypadku (ryc. 2) amforę turyńską można synchronizować z kulturą amfor kulistych, natomiast fragmenty z pozostałych jam mogą być albo jamom współczesne, albo, w razie uznania ich za domieszkę mechaniczną, od nich starsze. Omawiane amfory turyńskie mają charakterystyczną formę: olbrzymi, pękaty brzusec zaopatrzony w cylindryczną szyjkę zdobioną grubymi żłobkami. Ucha masywne, czasami karbowane. Górna część brzuśca jest zdobiona pasmami złożonymi z linii żłobkowanych. Wyraźnie odbiegają one cechami technologicznymi od ceramiki kultury amfor kulistych z jam, w których je znaleziono. Relacje chronologiczne między kulturą amfor a sznurową grupą krakowską są określone przez następujące dane.

W Stoku, pow. puławski, w grobie kultury amfor kulistych nr 1, pośrodku kilkuprzedmiotowego inwentarza tej kultury, znalazły się dwa narzędzia charakterystyczne dla kultury ceramiki sznurowej: siekiera i grocik²⁴. Nie ma powodu wątpić w ich związek z grobem, odyż oba przedmioty są zaznaczone na opublikowanym planiku. Ze względu na duże znaczenie faktu należy dokładniej uzasadnić kulturową klasyfikację znalezisk. W grobie tym zostały znalezione, oprócz naczyń i innych przedmiotów, trzy siekiery z krzemienia pasiastego. Dwie z nich to typowe, symetryczne ostrza o klinowatym kształcie, polerowane niemal na wszystkich bokach, bez trudności dające się zaliczyć do siekier po-

²² J. Kowalczyk, *Cmentarzysko złockiej grupy kultury ceramiki sznurowej w Kamieniu pod Sandomierzem*, „Annales UMC-S”, t. II, 4, sec. F, 1947, skorupa na ryc. 9 z grobu nr 2.

²³ Należy liczyć się z tym, że mogły nie zostać przez autora rozpoznane jedynie drobne, niezdobione ułamki amfor turyńskich.

²⁴ S. Nosek, *Civilisation des amphores spheriques*, „Inventaria Archaeologica”, fasc. XII, 1964, tabl. 67(1), ryc. 1 i 9; tenże, *Kultura amfor kulistych na Lubelszczyźnie*, „Annales UMC-S”, t. V, 3, sec. F, 1950, s. 104 (bez ryc.).

spolitych w grobach kultury amfor. Trzecia siekiera jest odmienna od siekier megalitycznych, posiada natomiast najbliższe odpowiedniki w kulturze ceramiki sznurowej w Małopolsce²⁵. Wspólnymi cechami stylistycznymi są: krzywa sylwetka narzędzia tak w rzucie frontowym jak i bocznym, boki ogólnie wgięte, krzywe, wyraźnie podkreślające poszerzenie ostrza, wygładzenie ograniczone do partii przy ostrzu²⁶. Z kolei grocik sercowaty nie jest narzędziem charakterystycznym dla kultury amfor, znany jest natomiast w kulturze ceramiki sznurowej²⁷.

W grobie niszowym nr XXIII kultury ceramiki sznurowej w Samborcu, pow. sandomierski, stwierdzamy obok puchara esowatego siekierkę z krzemienia pasiastego wykonaną tak, jak typowe siekierki z grobów megalitycznych, a więc czworosieczną, szeroką, o prawie prostych bokach, zagładzoną na czterech ściankach²⁸ — forma w grobach sznurowych należąca do rzadkości lub wprost wyjątkowa. Znaleździśko to wespół z grobem stockim dowodzi bliżej nie określonych związków i godnych przesłedzenia w oparciu o gruntowniejsze studia.

Na stanowisku „Nad Wawrem” w Złotej jama nr 71 kultury amfor kulistych była współczesna pochówkowi wyposażonemu m. in. w siekierkę z krzemienia świeciechowskiego typu „sznurowego”. Pochówek był jednostkowy. Część wyposażenia grobowego, w tym także naczynie, zacinęła, co nie pozwala pewnie określić przynależności kulturowej grobu. Grób ten tworzył zwarty kompleks z jamą wypełnioną olbrzymią ilością materiału kultury amfor kulistych, przy czym analiza wypełniska grobu i jamy oraz planigrafia obiektów wskazują na jednoczesność ich powstania i zasypania²⁹. Wspomniana siekierka reprezentuje

²⁵ J. Machnik, *Studia nad kulturą ceramiki sznurowej w Małopolsce*, Wrocław—Warszawa—Kraków 1965, tabl. I, ryc. c; tabl. III, ryc. d; tabl. VII, ryc. d; tabl. XXXIV, ryc. 6, 7; Z. Krzak, *Cmentarzysko kultury żłockiej na stanowisku „Grodzisko II” we wsi Złota, pow. Sandomierz*, „Archeologia Polski”, t. 2 1958, z. 2, ryc. 29, a. Także siekiera nr V z grobu nr 90 Nad Wawrem w Złotej (zob. zbiory PMA). Zbieżność stylu można stwierdzić nawet mimo braku naturalistycznych rysunków w niektórych przytoczonych pracach. Zob. też publikację materiałów z Książnic Wielkich (J. Machnik, *Groby...*, o. c., tabl. I, ryc. 6, 9, 13; tabl. II, ryc. 8, 9, 14; tabl. III, ryc. 3; tabl. IV, ryc. 5).

²⁶ W publikacji z 1955 r., nie zawierającej ilustracji, S. Nosek napisał o siekierce, że jest niewykończona. W pracy tegoż autora z 1964 r. znajdujemy rysunek, który mimo schematyczności pozwala domyślić się istnienia przy ostrzu partii zagładzonej w miejscu, gdzie rysownik nie zamieścił żadnych kresek. Obie prace cytujemy wyżej.

²⁷ J. Machnik, *Studia...*, o. c., tabl. II, ryc. d; tabl. IX, ryc. d; tabl. XV, ryc. f i in.

²⁸ Zbiory IHKM PAN w Krakowie. Niepublikowane materiały z wykopalisk w 1965 r. Grób i siekierę miałem okazję oglądać in „situ” w czasie eksploracji. Za umożliwienie mi poznania owych materiałów składam podziękowanie miłym koleżankom z Krakowa.

²⁹ Zbiory PMA. Przytoczenie analizy wymagałoby zaprezentowania czytelnikowi także dokładnego opisu materiałów, co wykraczałoby poza zakres artykułu.

jedną z odmian siekier „sznurowych” w Małopolsce³⁰, a mianowicie typ czworościenny, krępy, o grubym, prawie kwadratowym obuszk, bokach prawie prostych, asymetrycznym, jakby nieco zwisającym ostrzu, z gładzeniem silnym przy ostrzu, a słabszym w pozostałych partiach, tak że widać niezagładzone negatywy retuszu powierzchniowego.

Przytoczone trzy sytuacje wskazują na współczesność kultury amfor i grupy krakowskiej kultury ceramiki sznurowej. Celowo pomijamy tu rozważania nad tym, jakie zespoły kulturowe są tu sobie współczesne, gdyż wykracza to poza ramy niniejszej pracy.

Dalszego przyczynku dostarczają znaleziska w Złotej: grób kultury złockiej nr 296 i grób grupy krakowskiej nr 297 na stanowisku „Nad Wawrem”³¹. Grób złocki był założony obok wejścia do krypty grobu „sznurowego”, co wyznacza starszy wiek dla grobu niszowego.

W grobie grupy krakowskiej nr 90 „Nad Wawrem” w Złotej leżały rozrzucone między kośćmi szkieletu i obok nóg skorupy kultury amfor kulistych zdobione ornamentem sznurowym oraz ornamentem sznurowym i stempelkowym³². Lokalizacja skorup w obrębie szkieletu jest poświadczona w notatkach polowych. Grób „sznurowy” zawierał narzędzia kościane i krzemienne oraz puchar sznurowy³³.

W grobie grupy krakowskiej nr 232 „Nad Wawrem” w Złotej również znajdowały się rozrzucone obok szkieletu i wśród inwentarza „sznurowego” drobne skorupki kultury amfor, w tym m. in. płaskie ucho kolankowate, brzeg naczynia z ornamentem pojedynczych linii sznurowych i ułamki jakby naczyń szerokootworowych bez ornamentu. Nie jest wykluczone, że niektóre skorupy, oprócz rozpoznanej kultury amfor kulistych, należały do kultury złockiej, co trudno rozstrzygnąć ze względu na silną zbieżność ceramiki obu kultur. Szkielet był wyposażony w narzędzia krzemienne i puchar sznurowy takiego kształtu jak naczynie z grobu nr 90 wspomnianego powyżej³⁴.

Z kolei w Samborcu, pow. sandomierski, w dwóch grobach kultury ceramiki sznurowej, nr 1(2) i 3(4), zostały stwierdzone jako domieszki wypełniska drobne skorupy przypominające bądź to ceramikę bliżej nie

³⁰ J. Machnik, *Groby...*, o. c., tabl. II, ryc. 9; tenże, *Studia...*, o. c., tabl. II, ryc. 2d; tabl. XIV, ryc. 1c. Także siekiera nr VI z grobu nr 90 Nad Wawrem w Złotej (zbiory PMA).

³¹ Z. Krzak, *II materiały do znajomości kultury złockiej* (praca przygotowana do druku), IHKM PAN w Warszawie, groby nr 296 i 297.

³² Zbiory PMA. Materiał niepublikowany. Chodzi o skorupy nr II i XVI.

³³ Rysunek pucharu znajduje się w pracy J. Machnika, *Studia...*, o. c., tabl. XXVII, ryc. 6.

³⁴ Zbiory PMA. Materiał niepublikowany.

określonej grupy sznurowej, bądź to kultury amfor, bądź też kultury żłockiej³⁵.

Stratygrafia kurhanu w Rosiejowie, pow. pińczowski, określa z kolei stosunek kultury ceramiki sznurowej do kultury trzcinieckiej datowanej na epokę brązu. Odkryto tu groby grupy krakowskiej poniżej nasypu kurhanu trzcinieckiego³⁶.

Powyższe dane wyznaczają czas trwania grupy krakowskiej na okres częściowo współczesny kulturze amfor kulistych i kulturze żłockiej oraz okres po kulturze amfor i kulturze żłockiej.

Również na ziemiach ościennych kultura ceramiki sznurowej jest zjawiskiem późnym, lecz i tam jej początki są współczesne kulturze amfor kulistych. Wymownych danych dostarcza stratygrafia w Niemczech środkowych, gdzie dwukrotnie udało się stwierdzić następstwo kultury ceramiki sznurowej po kulturze amfor kulistych, a dwa przypadki były odwrotne³⁷. Natomiast górną, wczesnobrązową datę kultury ceramiki sznurowej poświadczają tam relacje z kulturą unietycką³⁸. Wczesnobrązową metrykę mają także słowackie i południowo-polskie zespoły typu chłopicko-weselskiego³⁹ oraz nadbużańska grupa strzyżowska⁴⁰, co jeszcze silniej potwierdza ewentualne przetrwanie w ołab wczesnej epoki brązu także zespołów „sznurowych” w lewobrzeżnej Małopolsce. Ciekawe, że późna metryka pucharków doniczkowatych jest poświadczona danymi stratygraficznymi w Danii⁴¹. Nie wnikając w zagadnienie synchronizacji zespołów sznurowych na tak oddalonych obszarach jak Polska, Niemcy i Dania można jednak wnosić o podobnej tendencji przemiany niektórych form ceramicznych.

Z kolei wyróżniona przez J. Machnika chłopicko-weselska grupa kultury ceramiki sznurowej wiąże się z bardzo późnym etapem cyklu sznurowego Małopolski. W Żłotej na „Grodzisku II” brukowany grób

³⁵ J. Marciniak, *Materiały neolityczne z Żukowa, pow. Sandomierz*, „Materiały Archeologiczne”, t. 2, 1960, tabl. III, ryc. 1—10, tabl. VI, ryc. 2—4, 6. Dokładniejsze określenie domieszek na podstawie rysunku nie wydaje się możliwe ze względu na złożony, wielokulturowy charakter ceramiki żłockiej.

³⁶ T. Reyman, *Dokumentaryczne wartości odkryć w kopcu wschodnim w Rosiejowie, w pow. pińczowskim*, „Slavia Antiqua”, t. 1, 1948, s. 42 i nast.

³⁷ G. Mildemberger, *Studien...*, o. c., s. 23—26, 40, 43, 62—69.

³⁸ G. Mildemberger, o. c., s. 67—68.

³⁹ J. Machnik, *Uwagi o związkach kultury ceramiki sznurowej z kulturą trypolską*, „Sprawozdania z Posiedzeń Komisji Oddziału PAN w Krakowie”, styczeń—czerwiec 1963, s. 39 i nast.

⁴⁰ J. Machnik, *Studia...*, o. c., ryc. 5.

⁴¹ Por. wyniki S. Müllera z 1898 r. Przytacza je J. E. Forssander, *Die schwedische Bootstarkultur und ihre kontinentaleuropäischen Voraussetzungen*, Lund 1933, s. 123—127.

kultury złockiej został przecięty przez grób typu chłopicko-weselskiego⁴². Jej późny wiek poświadczają także dane z terenu Czechosłowacji⁴³. Jednak najwyraźniej widać to, na co zwrócił uwagę J. Machnik, w silnej zbieżności ceramiki typu chłopicko-weselskiego z ceramiką kultury pucharów dzwonowatych⁴⁴, która w świetle danych z Małopolski, Czechosłowacji i Niemiec należy do zjawisk późnoeolitycznych, bliskich wczesnej epoce brązu. Toteż dane chronologii kultury pucharów dzwonowatych w pewnym sensie odnoszą się także do grupy chłopicko-weselskiej.

Przyczynki do chronologii kultury pucharów dzwonowatych w Małopolsce są nieliczne. W grobach tej kultury w Złotej odkryto obok szkieletu w jednym przypadku — skorupę kultury złockiej⁴⁵, w drugim — ułamek pucharu kultury pucharów lejkowatych⁴⁶. Więcej danych znajdujemy na ziemiach ościennych, m. in. w Niemczech i Czechosłowacji, gdzie kultura ta jest synchronizowana z późnymi fazami ceramiki sznurowej⁴⁷.

Powyższe przyczynki chronologiczne dla Małopolski można przedstawić w następującym schemacie, na którym odcinki zaznaczone linią ciągłą oznaczają relacje dotychczas poświadczone, a linie przerywane — relacje nie określone, wymagające wyjaśnienia i ewentualnie albo skrócenia, albo wydłużenia⁴⁸.

⁴² Z. Krzak, *Cmentarzysko...*, o. c., s. 352—353, ryc. 22. Zdjęcie jest wydrukowane niewyraźnie. Dopiero oryginalna fotografia pozwala stwierdzić, że w grobie górnym nr 12(34a), na szkielecie leżało, obecnie zaginione, naczynko w kształcie kubka typu weselskiego. Za taką klasyfikacją przemawia też promienisty ornament sznurowy, o którym jest wzmianka w opisie grobu (por. s. 352 cytowanej pracy). Naczynko to ma analogię w kubku kultury pucharów dzwonowatych z Białowic w Czechosłowacji (J. Machnik, *Studia...*, o. c., ryc. 4:7, s. 141—142).

⁴³ V. Budinský-Krička podaje, że w grobie nr 37 w miejscowości Veselé znaleziono wczesnobrązową skorupę, którą można uznać za domieszkę mechaniczną. W grobie nr 4 w Sudomierzycach znaleziono kubek nawiązujący do ceramiki przedunietyckiej (V. Budinský-Krička, o. c., s. 88 i 89).

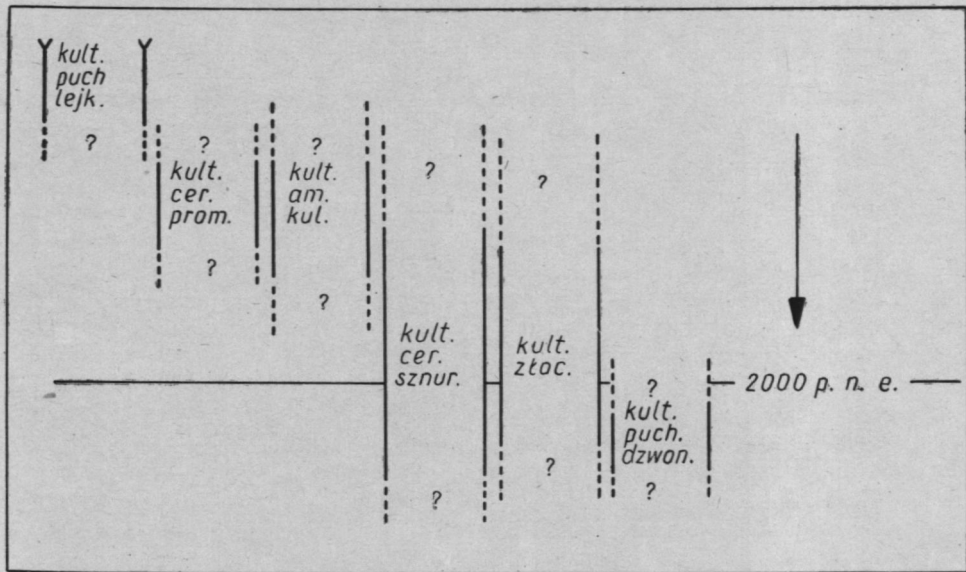
⁴⁴ J. Machnik, *Uwagi...*, o. c., s. 6.

⁴⁵ Grób nr 381 Nad Wawrem w Złotej. Zbiory PMA. Znaleźisko jest pewnie poświadczane w dokumentacji polowej.

⁴⁶ J. Żurowski, *Pierwsze ślady kultury pucharów dzwonowatych w Polsce*, „Wiadomości Archeologiczne”, t. 11, 1932, s. 123.

⁴⁷ G. Mildemberger, *Studien...*, o. c., s. 94, tabl. 4; H. Behrens, *Chronologie...*, o. c., ryc. 21, s. 186—187; V. Budinský-Krička, o. c., s. 88—89.

⁴⁸ Do odtworzenia chronologii kultur małopolskich nie zostały wykorzystane z literatury informacje, w których nie da się skontrolować danych przytoczonych przez autorów. Np. Z. Krzak o grobie nr 18(246) ze Złotej pisze, że w jego wypełnisku



Pozycję kultury żłockiej na powyższym schemacie wyznaczają elementy kultury pucharów lejkowatych oraz kultury pucharów dzwonowatych i grupy chłopicko-weselskiej. Jej związki z tymi kulturami najwyraźniej poświadcza ceramika.

Z kulturą pucharów lejkowatych wiązą ją następujące formy naczyń:

znaleziono m. in. skorupy z naczyń workowatych kultury pucharów lejkowatych; lecz nie da się tego skontrolować w publikacji, gdyż autor nie zamieścił ilustracji; byłyby one niezbędne do upewnienia się czy nie są to np. skorupy kultury ceramiki promienistej albo kultury żłockiej, w których również występowały naczynia workowate; wówczas możliwe byłoby określenie, z jaką ewentualnie odmianą naczyń kultury pucharów mamy tu do czynienia (zob. Z. Krzak, *Materiały do znajomości kultury żłockiej*, Wrocław—Warszawa—Kraków 1961, s. 58). Sytuacji takich jest w literaturze dość dużo.

Nie zostały też wykorzystane dane z Gródka Nadbużnego, pow. hrubieszowski, poświadczające współczesność kultury pucharów lejkowatych i kultury trypskiej. Dotychczasowe prace informują o znalezieniu skorup późnotrypskich w warstwie kulturowej kultury pucharów, co nie daje wskazówek chronologicznych, gdyż warstwa kulturowa jest miejscem otwartym. Przypomnijmy, że w warstwie tej zostały znalezione także skorupy kultury ceramiki sznurowej i kultury łżyckiej. Za pewne świadectwo współczesności należy natomiast uznać skorupy kultury pucharów malowane na wzór trypski. Na podstawie danych w publikacji nie da się jednak określić czy owe skorupy, uznane przez nas za pewne, wiążą się z późną fazą kultury trypskiej. T. Poklewski, *Osada kultury pucharów lejkowatych w Gródku Nadbużnym, pow. Hrubieszów (stanowisko 1 C)*, „*Archeologia Polski*”, t. 2, 1958, z. 2, s. 322—325; K. Jażdżewski, *Uwagi ogólne o osadzie neolitycznej w Gródku Nadbużnym w powiecie hrubieszowskim (stanowisko 1 C)*, „*Archeologia Polski*”, t. 2, 1958, z. 2, s. 283.

Nie został też uwzględniony zespół z Obrowca na Lubelszczyźnie, ponieważ w publikacjach brak dokumentu terenowego poświadczającego jego wiarygodność. Znaleźisko jest nader interesujące, gdyż obejmuje trzy naczynia różnych kultur; amforę kultury pucharów lejkowatych, amforę kultury ceramiki sznurowej z fazy późnej oraz amforę kultury ceramiki sznurowej z fazy bliżej nie określonej. Naczynia te publikuje S. Nosek, *Kultura...*, o. c., s. 86, 87.

Pominięte zostały także tzw. wskaźniki chronologiczne, jak np. łucznicze płytki spotykane w grobach kultury pucharów dzwonowatych i grupy chłopicko-weselskiej, gdyż jako takie dają one jedynie podstawę do ustalenia związków typologicznych, formalnych, a nie wystarczają za dowód współczesności kultur. Podobnie jest z tarczami słonecznymi, zawieszkami z otworkiem w kształcie litery V i innymi przedmiotami, wykorzystywanymi niekiedy jako wskaźniki chronologiczne. Składną o wielu z nich wiadomo, że występowały w różnych kulturach, nierzadko przez długi okres sięgający setek lat.

Nie zostały też wykorzystane do utworzenia poziomów chronologicznych niektóre dane z zakresu typologii ceramiki, gdyż nie zawsze umożliwiają one jednoznaczne określenie relacji chronologicznych między kulturami. Metoda ta jest nader ryzykowna, niekiedy nawet bezużyteczna dla określenia relacji czasowych, a w razie posilkowania się nią, wymaga kontroli opartej na innych metodach bądź posługiwania się zespołami form lub elementów.

1. dwa naczynia w kształcie pucharu lejkowego, poza kulturą pucharów znane też w kulturze amfor, pod względem stylistycznym silnie przypominające małopolskie puchary lejkowe⁴⁹ (ryc. 3);

2. kilka szerokich kubków esowatych z uchem taśmowym, przypominających kształtem i rozmieszczeniem ornamentu kubki kultury pucharów lejkowych⁵⁰ (ryc. 4);

3. niezdobiony, grubościenny pucharek esowaty przypominający pucharki z osad małopolskich kultury pucharów lejkowych⁵¹ (ryc. 14);

4. naczynie szerokootworowe z ornamentem sznurowym pod szyjką, mające uderzającą analogię w ceramice kultury pucharów lejkowych w Danii⁵² (ryc. 5);

5. niektóre naczynia workowate, poza kulturą pucharów znane także w kulturze ceramiki promienistej, uderzająco zbieżne z naczyniami małopolskimi⁵³ (ryc. 18);

6. niektóre kubki z „ansa lunata”, poza kulturą pucharów znane też na ziemiach naddunajskich wśród ceramiki promienistej, przypominające ceramikę z osad małopolskich kultury pucharów lejkowych⁵⁴ (ryc. 17).

W celu uniknięcia nieporozumienia warto wyraźnie podkreślić, że dla owych naczyń złockich nie znamy ścisłych odpowiedników w kulturze pucharów. Zbieżność jest tylko częściowa, choć niekiedy bardzo silna,

⁴⁹ Dla kultury złockiej zob. zbiory PMA, naczynie nr 19 223 (MEM) oraz naczynie nr VI z grobu nr 37 Nad Wawrem ze Złotej (Z. Krzak, *II materiały...*, o. c., grób 37), a dla kultury pucharów lejkowych zob. J. Kowalczyk, *Osada...*, o. c., tabl. XCVII, ryc. 1 oraz podobne naczynia z osad małopolskich.

⁵⁰ Dla kultury złockiej zob. Z. Krzak, *Materiały...*, o. c., ryc. 92, f, a dla kultury pucharów lejkowych zob. K. Jażdżewski, *Kultura pucharów lejkowych w Polsce zachodniej i środkowej*, Poznań 1936, ryc. 723, s. 75—76.

⁵¹ Dla kultury złockiej zob. Z. Krzak, *II materiały...*, o. c., naczynie nr XIX w grobie 14 (ryc. 14 w niniejszej pracy), a dla kultury pucharów lejkowych — zbiory PMA (osada na stanowisku „Zbrza Wielka” w Zawichoście, pow. sandomierski jama 2a).

⁵² Dla kultury pucharów lejkowych zob. C. J. Becker, *Hafted Neolithic celts II*, „Acta Archaeologica”, t. 20, 1949, ryc. 8. Naczynie przedstawione w naszym artykule na ryc. 5 znajduje się w zbiorach PMA, nr 30753 (MEM). Zob. też fotografie wykonaną przez Z. Lenartowicza.

⁵³ Dla kultury złockiej, poza przytoczonym egzemplarzem, zob. też Z. Krzak, *Cmentarzysko...*, o. c., ryc. 14, b. Dla kultury pucharów lejkowych zob. Z. Podkowińska, *Osada neolityczna na górze Gawroniec w Ćmielowie pow. Opatów*, „Wiadomości Archeologiczne”, t. 17, 1950, z. 2—3, tabl. XXIX, ryc. 1.

⁵⁴ Dla kultury złockiej, poza przytoczonym egzemplarzem, zob. też Z. Krzak, *II materiały...*, o. c., naczynie V w grobie nr 3. Dla kultury pucharów lejkowych zob. Z. Podkowińska, *Spichrze ziemne w osadzie kultury pucharów lejkowych na Gawroncu-Pałydze, pow. Opatów*, „Archeologia Polski”, t. 6, 1961, z. 1, tabl. XVII, ryc. 1, b.

a jej stopień czytelnik może samodzielnie ocenić porównując nasze naczynia z naczyniami wskazanymi w odnośnikach. Znaczenie faktu polega na tym, że dla owych naczyń znajdujemy analogie przede wszystkim w kulturze pucharów oraz, częściowo, w kulturze ceramiki promienistej i kulturze amfor kulistych. Dotychczasowe dane nie pozwalają stwierdzić czy żłockie kubki z „ansa lunata” i naczynia workowate wiążą się tylko z kulturą pucharów lejkowatych, czy tylko z ceramiką promienistą, czy też, co nie jest nieprawdopodobne, z bliżej nie określonym stadium obejmującym cechy ceramiki obu kultur. Znaczenie zbieżności ceramiki żłockiej z ceramiką kultury pucharów pomniejszone jest również i przez to, że wybrane przez nas naczynia kultury pucharów pochodzą z różnych obszarów Polski, a jedno nawet z Danii, są przytoczono z pominięciem towarzyszących im zespołów, przy czym nie wiadomo, z których etapów rozwojowych pochodzą. Tym niemniej, nawet jeśli pominiemy niektóre zbieżności jako wątpliwe, pozostaną jako pewnie nawiązujące do kultury pucharów lejkowatych te formy i elementy, które mają zespołowe odpowiedniki w obu kulturach. W kulturze żłockiej jest to przede wszystkim zespół: naczynie workowate, kubek z „ansa lunata” i puchar esowaty (ryc. 18, 17, 14) stwierdzone w grobie nr 14 na stanowisku „Nad Wawrem” w Żłotej⁵⁵ (ryc. 7), a w kulturze pucharów lejkowatych zespoły wielokrotnie stwierdzone w jamach osadniczych na terenie Małopolski, obejmujące bądź naczynie workowate i kubek z „ansa lunata”, bądź też naczynie workowate i kubek esowaty⁵⁶.

Z kolei do kultury pucharów dzwonowatych i grupy chłopicko-weselskiej najwyraźniej nawiązują następujące formy naczyń:

1. kubki esowate z ornamentem sznurowym silnie przypominające kubki kultury pucharów dzwonowatych i grupy chłopicko-weselskiej⁵⁷ (ryc. 30);

2. baniasty kubek z ornamentem sznurowym w układzie poziomym i promienistym, mający silne analogie w ceramice typu chłopicko-weselskiego⁵⁸ (ryc. 6).

⁵⁵ Z. Krzak, *II materiały...*, o. c., grób 14.

⁵⁶ Por. prace dotyczące kultury pucharów lejkowatych cytowane powyżej oraz zbiory PMA i IHKM PAN w Warszawie.

⁵⁷ Dla kultury żłockiej zob. Z. Krzak, *II materiały...*, o. c., naczynie 10 w grobie nr 4 (przedstawione na rycinie w naszym artykule), kubek nr 19 231 (MEM) w PMA i kubek nr 221 (245) w muzeum miejskim w Sandomierzu. Dla pucharów dzwonowatych zob. m. in. J. Żurowski, *Pierwsze ślady...*, o. c., ryc. 8, tabl. XXIII, ryc. 3.

⁵⁸ Dla kultury żłockiej zob. Z. Lenartowicz, *Inwentarz przedmiotów pochodzących z grobów przedhistorycznych we wsi Żłotej*, „Pamiętnik Fizjograficzny”, t. 24, 1917, dział V, s. 8, poz. 2, bez ryciny. Naczynie znajduje się w Muzeum Świętokrzyskim.

Ten późny etap kultury złockiej jest najlepiej reprezentowany przez grób nr 4 na stanowisku „Nad Wawrem” w Złotej (ryc. 20), zawierający m. in. pseudodzwonowaty kubek⁵⁹ (ryc. 30). Warto zaznaczyć, że niezdobiona miseczką z tego grobu (ryc. 27) również przypomina formy znane w kulturze pucharów dzwonowatych⁶⁰.

Wyżej określone ramy czasowe wydają się być trafne, za czym przemawia wykluczanie się w grobach kultury złockiej elementów kultury pucharów lejkowatych i kultury pucharów dzwonowatych, co warto podkreślić, gdyż groby te znane są z form nawiązujących do dwóch, trzech, a nawet czterech odrębnych kultur. Przytoczone dane poszerzają znajomość chronologii kultury złockiej, wyznaczając w przybliżeniu jej chronologię względną i względny czas trwania. Jednak dane te nie pozwalają pewnie określić, czy niektóre zespoły grobowe nie wykraczają poza określone ramy chronologiczne, jak też nie pozwalają wykryć, które zespoły grobowe należy ewentualnie umieścić w obrębie wyznaczonego odcinka czasowego. Zagadnienie to można rozwiązać przez dokonanie wewnętrznego podziału chronologicznego kultury złockiej i zharmonizowanie go z ogólnym schematem chronologicznym dla Małopolski, co jest tematem przygotowywanej szerszej pracy pt. „Kultura złocka”.

Określenie czasu trwania kultury złockiej w liczbach absolutnych naraża na trudności. Nie dysponujemy bowiem pełnymi materiałami umożliwiającymi dokonanie tego przy użyciu metod statystycznych. Z kolei wyniki datowania radiowęglowego nie nadają się do zastosowania ze względu na ich małą ilość dla Małopolski oraz niedokładność⁶¹. Dane

skim w Kielcach, nr inw. 284. Dla grupy chłopicko-weselskiej zob. V. Budiński-Krička, o. c., tabl. VII, ryc. 8.

⁵⁹ Z. Krzak, *II materiały...*, o. c., grób 4. Kubeczek ten znajduje się w grobie w skupisku kości nieco oddalonym od reszty inwentarza, co może sugerować, że mamy tu do czynienia po prostu z dwoma odrębnymi grobami. Jednak w obiekcie tym można dopatrzeć się jednego dużego grobowca, gdyż rozplanowanie i rozmiary odpowiadają innym grobom złockim, w których takie oddalone i położone na skraju grobu zespoły tworzą zwartą całość z resztą grobu. Związek naszego pseudodzwonowatego kubeczka z resztą ceramiki w owym grobie jest pośrednio potwierdzony istnieniem luźnego kubka kultury złockiej, który łączy w sobie cechy kubka z grobu nr 4 i motywy zdobnicze występujące na innych naczyniach w tym grobie (chodzi o kubek esowaty w muzeum miejskim w Sandomierzu).

⁶⁰ J. Żurowski, *Pierwsze ślady...*, o. c., ryc. 3, s. 122.

⁶¹ Orientacyjny charakter datowania radiowęglowego jest spowodowany niedokładnością określeń. Przede wszystkim jednak ujemnie świadczą o metodzie sprzeczności datowania radiowęglowego z niezaprzeczalnie pewnymi wynikami uzyskanymi przy użyciu metod archeologicznych i historycznych. Niezgodności te, mimo że nieznaczne, dyskwalifikują wyniki datowania radiowęglowego. Zwrócenie uwagi na to jest zasługą przede wszystkim V. Milojčića, który ujawnił takie fakty jak: rozbież-

te mają co najwyżej charakter orientacyjny i nie mogą być wykorzystane w naszej analizie dotyczącej niewielkiego odcinka czasowego. Warto może przytoczyć wyniki dla interesujących nas kultur biorąc pod uwagę obszar Europy środkowej i zachodniej. I tak dla kultury pucharów lejkowatych uzyskano szereg dat zawartych w przedziale: XXXV—XXII w. Dla kultury pucharów dzwonowatych odpowiedni odcinek obejmuje. XXIV—XVIII w., przy czym znaleziska z terenu Niemiec i południowej Polski mają odnosić się do młodszych faz tej kultury. Odpowiednie dane dla kultury ceramiki sznurowej wynoszą: XXVII—XIX w. Dla kultury amfor kulistych bardzo nieliczne daty odnoszą się do XXV i XXIII w.⁶² W tym świetle, zgodnie z większością dotychczasowych ujęć, kulturę żłocką najostrożniej należy datować na końcowe stulecia III i początek II tysiąclecia p.n.e.

ność chronologii radiowęglowej z chronologią historyczną starożytnego Egiptu; określenie na prawie 6 wieków czasu trwania osady prahistorycznej w Burgäschisee-Süd, która dostarczyła jednorodnych materiałów poświadczających krótkotrwałość jej istnienia (próbki z tych samych belek datowano tu niekiedy z rozbieżnością do 400 lat); określenie czasu trwania wczesnoneolitycznej osady w Qualat-Jarmo na prawie 6000 lat, gdy dane archeologii wskazują na co najwyżej 600 lat (wahania w datowaniu tej samej warstwy kulturowej sięgają tu 1000 lat, a niektóre wyniki są wręcz niezgodne ze stratygrafią); datowanie kultury badeńskiej na IV tysiąclecie, gdy tymczasem pewne dane archeologiczne wskazują na schyłek III i początek II tysiąclecia; uzyskanie dla kultury Winczy-A daty V tysiąclecia i dla jej późniejszych etapów odpowiednio wysokich dat w obrębie IV tysiąclecia, gdy tymczasem odkrycie glinianych tabliczek z pismem sumeryjskim w jamie Winczy-A nie pozwala na przesunięcie chronologii poza 2800 $\pm$ 50 p.n.e. Przykładów jest więcej, a z nich najbardziej szokujący to oznaczenie na kilkaset lat wieku zęba mamuta znalezionego w czasie zakładania laboratorium radiowęglowego w Heidelbergu (V. Milošević, *Zur Anwendbarkeit der C-14 Datierung in der Vorgeschichtsforschung*, III cz., „Germania”, r. 39, 1961, z. 3/4, s. 434 i nast., tenże, *Die Tontafeln von Tartaria (Siebenbürgen) und die absolute Chronologie des mitteleuropäischen Neolithikums*, „Germania”, r. 43, 1965, s. 261 i nast.).

⁶² Dla kultury pucharów lejkowatych niskie daty uzyskano m. in. dla północnych Niemiec i Szwajcarii: 3406 $\pm$ 200, 3344 $\pm$ 130, 3344 $\pm$ 80, 3447 $\pm$ 100, 3406 $\pm$ 100, 3344 $\pm$ 115, 3220 $\pm$ 105, (H. L. Thomas, *The Archaeological... Northwestern...*, o. c., s. 349, tenże, *The Archaeological... Northern...*, o. c., s. 377—378). Wysokie daty uzyskano dla stanowiska Angelslo w Holandii: 2195 $\pm$ 100, 2430 $\pm$ 75 (J. D. Van der Waals, *Neolithic...*, o. c., s. 110). Jest też szereg dat uzyskanych dla przedziału czasowego wyznaczonego wyżej wymienionymi ramami. Dotychczas opublikowany wynik dla Małopolski dotyczy bynajmniej nie najmłodszej fazy kultury pucharów lejkowatych: 2725 $\pm$ 110 (poprawiony przez H. L. Thomasa na 2865 $\pm$ 110). Dotyczy on jamy nr 180 w Ćmielowie. Datę opublikował K. Jażdżewski, *Über einige Probleme des Mittel- und Jungneolithikums in Polen*, „L'Europe...”, o. c., s. 435. Zob. też H. L. Thomas, *The Archaeological... Northern...*, o. c., s. 381 i 394.

Dla kultury pucharów dzwonowatych niskie daty uzyskano dla stanowisk w Europie północno-zachodniej: 2314 $\pm$ 70 i 2133 $\pm$ 50. Wysokie daty uzyskano dla Holan-

AN INTRODUCTION TO CHRONOLOGY OF THE ZŁOTA CULTURE

Summa y

The Złota culture is connected with eneolithic cultures of Małopolska; therefore the chronology within the Małopolska cultures throws light upon the chronology of the Złota culture and vice versa. These cultures are: the Funnel-beaker culture, the Baden culture (Ray-ornamented Ware culture), the Globular Amphorae culture, the Corded Ware culture, and the Bell-beaker culture.

The data provided by the stratigraphy in Middle Germany, Poland and Czechoslovakia lead to the recognition of the chronological precedence of the Funnel-beaker culture before the Globular Amphorae culture in Małopolska as well. However, the findings of the ware of the Amphorae culture in the pits of the Beaker culture discovered in north-western Poland disclose partial contemporaneity of the cultures and this must be taken into account also in Małopolska. The stratigraphy of fields in Moravia and Silesia provides, in turn, evidence of the precedence of the Funnel-beaker culture before the Baden culture whereas the so-called mixed forms, i. e. those that display features of both cultures, discovered in Kujawy show the chronological proximity of both cultures, which allows to infer that similar relations held in Małopolska. Data gathered in southern Poland, Germany and Czechoslovakia support the opinion that the Corded-Ware culture followed the Funnel-bea-

dii i Niemiec północnych: 1775 ± 80 , 1770 ± 150 , około 1765 i inne zawarte w wyżej zakreślonym przedziale (J. D. Van der Waals, *Neolithic...*, o. c., s. 110; R. Pittioni, *Der Beitrag der Radiokarbon-Methode zur absoluten Datierung urzeitlicher Quellen*, „Forschungen und Fortschritte“, r. 31, 1957, z. 12, s. 357 i nast.; M. Gimbutas, *Notes on the Chronology and Expansion of the Pit-grave Culture*, „L'Europe...“, o. c., s. 198; H. L. Thomas, *The Archaeological... Northwestern...*, o. c., s. 359; tenże, *The Significance of Radiocarbon Dating for the Bronze Age Chronology of Central Europe*, „Bericht über den V. internationalen Kongress für Vor- und Frühgeschichte Hamburg vom 24. bis 30. August 1958, Berlin 1961, s. 805–807.

Dla kultury ceramiki sznurowej szereg dat uzyskano dla Europy północno-zachodniej, m. in. dla Niemiec i Holandii. Niskie daty są następujące: 2570 ± 110 (ten sam wynik był wcześniej podawany jako 2564 ± 110), 2485 ± 320 , 2618 ± 320 , 2602 ± 55 . Wysokie daty: 1990 ± 100 , 1930 ± 40 , 1830 ± 130 , 1881 ± 150 (H. Behrens, P. Fasshauer, H. Kirchner, *Ein neues innenverziertes Steinkammergrab der Schnurkeramik aus der Dolauer Heide bei Halle (Saale)*, „Jahresschrift für mitteldeutsche Vorgeschichte“, t. 40, 1956, s. 17 i 21; H. Behrens, C-14 — *Daten für das mitteldeutsche Neolithikum*, „Jahresschrift für Mitteldeutsche Vorgeschichte“, t. 46, 1962, s. 43; tenże, C-14 — *Untersuchungen an Substanzen aus dem mitteldeutschen Neolithikum*, „Ausgrabungen und Funde“, t. 6, 1961, z. 6, s. 313; tenże, *Berichtigtes und ergänztes Schema mitteldeutscher neolithischer C 14 — Daten*, „Ausgrabungen und Funde“, t. 10, 1965, z. 1, s. 1–2; R. Pittioni, *Der Beitrag...*, o. c., s. 357 i nast.; J. D. Van der Waals, *Neolithic...*, o. c., s. 110; H. L. Thomas, *The Archaeological... Northern...*, o. c., s. 384, 387–388.

Dla kultury amfor kulistych jedna data dotycząca stanowiska w Niemczech (2216 ± 120) jest mi znana z publikacji T. Wiślańskiego, *Kultura...*, o. c., s. 131, a druga, dotycząca stanowiska w Klementowicach (2490 ± 160), pow. puławski, z uprzejmej informacji dr J. Kowalczyka z Warszawy.

ker culture. On the other hand certain data (the tomb in Schraplau, Germany and the tomb no 14 in Złota, fig. 7) indicate contemporaneity of the late Beaker culture and the early Corded-Ware culture. Data gathered in Małopolska and neighbouring territories indicate the chronological precedence of the Baden culture before the Corded-Ware culture. Considering, however, our assertion concerning the contemporaneity of the Globular Amphorae culture and the Baden culture as well as of the Globular Amphorae culture and the earlier Corded-Ware culture, we must acknowledge the contemporaneity of the earlier Corded-Ware culture with the Baden culture. Our supposition is strengthened by the proximity of the Baden culture and the Ware of the Chłopice-Veselé type. The chronological relationships established between the Funnel-beaker culture and the Globular Amphorae culture, as well as between the Funnel-beaker culture and the Baden culture enable us to assume that the Amphorae culture and the Baden culture were contemporaneous. The only evidence in Małopolska to support this conclusion is the pit of the Globular Amphorae culture no. 16 on the site Nad Wawrem in Złota, which contains a broken vessel of the Baden culture (fig. 1, the material partly published). Numerous findings in Małopolska explain the chronological relations between the Amphorae culture and the Corded-Ware culture. In Złota, 8 instances were discovered where admixtures of the Amphorae culture were found in the objects of the Corded group Chłopice-Veselé and of the Mierzanowice culture (unpublished). These objects have a late chronology within the cycle of the Corded-Ware cultures. Also in Złota fragments of Thuringian amphorae of the Corded-Ware culture appeared in four pits of the Amphorae culture; in one case it was an almost complete vessel (fig. 2, unpublished). The material of the Amphorae culture from these four pits resembles the forms in the tomb in Kamień Plebański near Sandomierz where a fragment of the Thuringian amphora was also discovered. A number of data constitute an evidence that the Kraków group of the Corded-Ware culture was partly contemporaneous with the Amphorae culture and the Złota culture, even though the former outlived the two cultures. The data are as follows: the axe characteristic of the Kraków group and the „corded” arrow-head, both found in a tomb of the Globular Amphorae culture in Stok near Puławy, the axe characteristic of the Amphorae culture found in a tomb of the Kraków group corded ware in Samborzec near Sandomierz (the tomb from Samborzec has not yet been published), the tomb with a „corded” axe founded at the same time as the pit no. 71 of the Amphorae culture on the site Nad Wawrem in Złota (unpublished), the tomb no. 296 of the Złota culture dug in near the entrance to the earlier tomb no. 297 of the Kraków group on the site Nad Wawrem in Złota unpublished); the shells of the Globular Amphorae culture as mechanical admixtures in the tombs no. 90 and no. 232 of the Kraków group on the site Nad Wawrem in Złota (unpublished), admixtures of shells resembling the corded ware, amphorae culture, or the Złota culture ware in the two „corded” tombs in Samborzec. The tombs of the Kraków group discovered under the Trzciniec barrow in Rościjów near Pińczów determine the relation with the Trzciniec culture dating from the Bronze Age. Also outside of Małopolska, e. g. in Germany there appear data indicating contemporaneity of the Globular Amphorae culture and the Corded Ware culture, whereas the resemblance of the Unietyce ware culture delimit its upper chronological limit. On the other hand the chronology of the „corded” Chłopice-Veselé group and the Bug Strzyżów group dating from the early Bronze Age indicate that the Corded Ware culture could have lasted until the Bronze Age on the territory of the Złota Culture i. e. in the left-bank Małopolska. The Chłopice-Veselé group has a late chronology which is attested by: 1. the tomb of this group founded

above a tomb of the Złota culture on the site Grodzisko II in Złota; 2. the data from the territory of Czechoslovakia; and 3. its typological resemblances with the Bell-beaker culture, noticed by J. Machnik. In the light of the data from Poland, Germany and Czechoslovakia the Bell-beaker culture was contemporaneous with later phases of the Corded Ware.

To sum up, we may present the quoted evidence in the form of a diagram (p. 109) where the continuous line indicates the relations which have been attested, and the dotted line indicates the relations which have not been attested, which call for explanations, or for possible shortening or lengthening. It is worth adding that numerous data have not been made use of in reconstructing the Małopolska chronology as the author considered them unreliable for various reasons.

On our diagram the chronological position of the Złota culture is determined by the elements of the Funnel-beaker culture as well as of the Bell-beaker culture and the Chłopice-Veselé group. The ware attests the connections between these cultures and the Złota culture. The following objects are associated with the beaker ware culture: the two vessels in the shape of a funnel-beaker, also known in the Globular-Amphorae culture (fig. 3); several handled cups with an S profile (fig. 4); the small beaker with an S profile and thick walls (fig. 14); the vessel with the large neck (fig. 5); the vessel with the finger impressions known also in the Baden culture (fig. 18); the cup with *ansa-lunata* — type handle, also known in the Baden culture (fig. 17). Resemblance of certain forms may constitute a doubtful evidence of inferences concerning chronological relations; it is, however, necessary to emphasize the fact that among the eneolithic cultures of Małopolska the closest analogies for the enumerated vessels of the Złota Culture are found primarily in the Funnel-beaker culture and only partly in the Baden culture and the Globular-Amphorae culture. In spite of all the doubts it is necessary to recognize as related to the beaker culture those forms and elements which appear collectively in both cultures. In the Złota culture it is the ensemble: the vessel with the finger impressions, the cup with *ansa lunata* — type handle and the beaker with an S profile (fig. 14, 17, 18) discovered in the tomb no. 14 on the site Nad Wawrem in Złota (ryc. 7) and in the Funnel-beaker culture — the complexes many times discovered in the settlement pits in Małopolska, in which there were either the vessel with the finger impressions and the cup with *ansa lunata* — type handle, or the vessel with the finger impressions and the beaker with an S profile. Consequently the ware coming from the tomb no. 14 must be recognized as belonging to the earlier stage of the Złota culture.

The following Złota vessels are associated with the Bell-beaker culture and the Chłopice-Veselé group: the handled cups with a corded ornament (fig. 30) and the handled cup with a corded ornament in the horizontal and ray arrangement, both having exact equivalents in the ware of Chłopice-Veselé type (fig. 6). This late phase of the Złota culture is represented by the tomb no. 4 on the site Nad Wawrem in Złota (fig. 20). Among other things the tomb contains the pseudo-bell cup (fig. 30). In the same tomb a bowl (fig. 27) resembling the forms of the Bell-beaker culture was found. It is worth stressing that among the tombs of the Złota culture which are characterized by a complexity of various cultures there has not been found a single object displaying characteristics of the Funnel-beaker culture and at the same time of the Bell-beaker culture.

The above quoted data delimit the relative chronology and the relative period of duration of the Złota culture, but they do not make possible to estimate the chronology of many other tomb ensembles of this culture. These other problems of

chronology can be solved after the internal chronological division of the Złota culture has been made. It constitutes a subject of a broader work entitled „The Złota Culture”.

Delimitation of absolute chronology and of the period of duration of the Złota culture is difficult because of the lack of data. Materials that make possible calculations by means of statistical methods are missing. The results of the radiocarbon dating are not of much use on account of their inaccuracy. V. Miložčić has presented a number of facts disqualifying the results of such dating. However, certain results of radiocarbon dating as applied to Middle European cultures, related to the Złota culture, are worth mentioning. And thus for the Funnel-beaker culture the dates between the 35th — 22nd c. B. C. were obtained; for the Bell-beaker culture the 24th—18th c.; for the Corded-Ware culture the 27th—19th c.; for the Globular-Amphorae culture the 25th—23rd c. Therefore the Złota culture might be tentatively dated with reference to the late centuries of the 3rd millennium and early centuries of the 2nd millennium B. C.