

<https://doi.org/10.18778/0208-6034.28.05>

Jacek Górski, Przemysław Makarowicz, Adam Wawrusiewicz

**PODSTAWY DATOWANIA
TRZCINIECKIEGO KRĘGU KULTUROWEGO
W POLSCE ŚRODKOWEJ
NA PRZYKŁADZIE MATERIAŁÓW
ZE STANOWISKA W POLESIU W DORZECZU BZURY**

1. WSTĘP

Podjęcie dyskusji nad periodyzacją zjawisk „trzcynieckich” w Polsce środkowej związane jest z możliwościami, jakie dają analizy wyników szerokopłaszczyznowych badań ratowniczych prowadzonych w ostatnich latach. Podstawą źródłową tych rozważań jest opracowanie dużej serii zabytków ze stanowiska 1 w Polesiu, gm. Łyszkowice, w województwie łódzkim, rozpoznanego na trasie budowy autostrady A2. Badania wykopaliskowe były prowadzone przez Fundację Uniwersytetu Łódzkiego pod kierownictwem prof. dr hab. Lucyny Domańskiej oraz dra Seweryna Rzepeckiego z Instytutu Archeologii Uniwersytetu Łódzkiego. W trakcie czterech sezonów odsłonięto obszar o powierzchni ponad 17 ha, rejestrując ślady osadnictwa od środkowego paleolitu do czasów nowożytnych. Zdecydowaną większość źródeł należy jednak łączyć z osadnictwem trzcynieckiego kręgu kulturowego¹ (Górski, Makarowicz, Wawrusiewicz 2011).

Stanowisko w Polesiu jest usytuowane na Równinie Łowicko-Błońskiej, będącej południowo-zachodnim fragmentem Niziny Mazowieckiej (ryc. 1). Zajmuje ono północną część rozległego *plateau* (ryc. 2) zbudowanego z piasków eolicznych, rozciągającego się między dwoma ciekami – Zwierzynką na

¹ W opracowaniu przyjęto następujące skróty najczęściej używanych jednostek taksonomicznych: TKK – trzcyniecki krąg kulturowy; KMo – kultura mogiłowa; KPŁ – kultura przedłużycka; KŁ – kultura lużycka; HT – horyzont trzcyniecki.

wschodzie i Ruczajem na zachodzie (prawostronnymi dopływami Bzury). Relikty osadnictwa z interesującego nas okresu udokumentowano na prawie całej rozpoznanej wykopaliskowo przestrzeni (ryc. 3). Mała liczba i słaby stan zachowania obiektów nieruchomych, ich rozplanowanie oraz duże rozdrobnienie materiału ruchomego sugerują znaczny stopień zniszczenia stanowiska. Wynikał on z oddziaływania czynników kulturowych, naturalnych oraz współczesnych zabiegów agrotechnicznych. Efektem tego jest destrukcja wielu obiektów ziemnych.

W trakcie badań wykopaliskowych udokumentowano rozległy kompleks osadniczo-sepulkralny TKK, niemający dotąd – pod względem przestrzennym i strukturalnym – analogii w innych rejonach ekumeny tego ugrupowania. W jego skład wchodziły skupiska obiektów nieruchomych oraz koncentracje materiałów ruchomych, będące relikdami osad i cmentarzysk pochodzących z różnych okresów rozwoju wzmiankowanego ugrupowania kulturowego (Górski, Makarowicz, Wawrusiewicz 2011).

Podczas badań okryto 224 obiekty nieruchome, które można łączyć z „trzcienieckim” etapem użytkowania stanowiska. W zdecydowanej większości przypadków stropowe części obiektów ziemnych rejestrowano bezpośrednio poniżej poziomu próchnicy współczesnej. Materiał ruchomy rejestrowano głównie poza obiektami ziemnymi, co utrudnia analizę chronologiczną. Na stanowisku udokumentowano sześć obiektów, które w sposób jednoznaczny można uznać za groby.

Na zbadanym wykopaliskowo obszarze odnotowano 61 251 fragmentów naczyń zaliczonych do TKK. Stanowią one podstawę wniosków związanych z periodyzacją. Natomiast nieliczne wyroby z brązu nie są dobrymi datownikami; tylko ogólnie można je łączyć z okresem istnienia TKK. Część z nich wykazuje związek z metalurgią charakterystyczną dla starszej epoki brązu w Kotlinie Karpackiej i w jej otoczeniu, zwłaszcza KMo (Górski, Makarowicz, Wawrusiewicz 2011). Szczegółowa analiza ewolucji naczyń pod względem formalnym, stylistycznym, mikromorfologicznym i technologicznym jest bardzo skomplikowana. Ceramika rzadko tworzy homogeniczne konteksty stratygraficzne i planigraficzne, a zdecydowaną większość znalezisk rejestrowano poza obiektami. Dlatego nie jest możliwe zdefiniowanie zwartych i jednorodnych grup cech ceramiki naczyniowej rejestrowanych na stanowisku, których czas powstawania (akumulacji) jest ograniczony. Z tego też powodu nie można przeprowadzić analizy seriacji w oparciu o współwystępowanie i wykluczanie się cech w zespołach. Liczna seria dat radiowęglowych, wykonanych techniką AMS, określa chronologię poszczególnych obiektów i zabytków ruchomych, a nie materiałów zarejestrowanych w sąsiedztwie.

2. PODSTAWY ZRÓŻNICOWANIA CHRONOLOGICZNEGO CERAMIKI – CECHY STYLISTYCZNE

Analiza zespołów zwartych w zachodniej części zasięgu TKK wskazuje, że poza zachodnią Małopolską i Kujawami można wyróżnić dwie wyraźniejsze fazy rozwojowe – klasyczną i późną (Dąbrowski 2004). Pierwsza charakteryzuje się wszystkimi cechami typowymi dla kręgu trzcinieckiego i pod względem jakościowym, odpowiada materiałom zaliczonym do niego przez A. Gardawskiego (1959). Druga faza cechuje się ceramiką, w której cechy klasyczne są nieliczne. Charakteryzują ją materiały nawiązujące pod względem formalnym i stylistycznym do ceramiki KŁ. Obie grupy źródeł są znane z omawianego stanowiska.

Cechy stylistyczne i technologiczne ceramiki ze stanowiska w Polesiu są bardzo różnicowane (Górski, Makarowicz, Wawrusiewicz 2011). Wyraźnie rysują się trzy grupy źródeł. Pierwsza obejmuje materiały klasyczne, ze wszystkimi cechami stylistyki charakterystycznymi dla niżowej wersji TKK. Szczególnie silne związki łączą tę grupę ze wschodnią częścią tej „prowincji”, którą można umownie odnieść do fazy klasycznej „grupy podlasko-mazowieckiej” wyróżnionej przez A. Gardawskiego (1959). Druga grupa jest specyficzna i posiada wiele cech indywidualnych. Określono ją mianem stylistyki „typu Polesie” (Górski, Makarowicz, Wawrusiewicz 2011). Podobne motywy zdobnicze stwierdzono jedynie na kilku stanowiskach strefy mazowiecko-podlaskiej (Górski 2011). Trzecią grupę wyróżnia zdobnictwo pionowych żłobków, o różnej szerokości, występujących w różnych odległościach od siebie, zlokalizowanych prawie wyłącznie na brzuścach naczyń. Można je łączyć z późną fazą rozwoju TKK.

Dotychczasowe doświadczenia w badaniach nad chronologią i periodyzacją materiałów „trzcinieckich” wskazują, że największą zmienność w czasie wykazuje zdobnictwo naczyń. Wydaje się, że tylko na tej podstawie można konstruować lokalne systemy chronologiczne. Ze względu na wspomnianą wyżej specyfikę stanowiska możemy kierować się jedynie dotychczasowymi doświadczeniami i wskazać potencjalne grupy cech, których współwystępowanie jest najbardziej wiarygodne w świetle aktualnego stanu wiedzy (Górski 2007; Makarowicz 2010; Górski, Makarowicz, Wawrusiewicz 2011 tdl). Uzyskane materiały pogrupowano następnie w ramach jednostek określonych jako grupy stylistyczne (GS). Konstrukcje te należy traktować jako swoisty zestaw cech „idealnych”, zawierających zbiór identyfikatorów (przede wszystkim zdobnictwa) najbardziej charakterystyczny dla danego etapu rozwoju ceramiki. Listę wyznaczników konkretnych grup stylistycznych ograniczono do elementów najbardziej diagnostycznych, których ogólną chronologię można korelować z danymi pozyskanymi z analiz planigraficznych i oznaczeń radiowęglowych

z Polesia, oraz z analogiami z obszarów, dla których dysponujemy bardziej precyzyjnymi, lokalnymi systemami periodyzacji (Górski, Lysenko, Makarowicz 2003; Makarowicz 2010).

Swoisty i charakterystyczny „klimat” stylistyczny fazy klasycznej tworzą łągodnie profilowane naczynia zdobione głównie linearnymi motywami poziomymi (listwy i żłobki). Ich cechą charakterystyczną jest również usytuowanie ornamentyki w górnych częściach naczyń oraz często obecność pogrubionego brzegu o skośnie lub poziomo ściętej krawędzi. Nie ma potrzeby szczególnie uzasadniać wczesnej pozycji chronologicznej tej grupy naczyń. Zostały one wyróżnione w formie odrębnych jednostek taksonomicznych: zespołów typu HT 1, HT 2, HT 1/HT 3 i HT 3 na Kujawach (Czebreszuk 1996; Makarowicz 1998) i zespołów typu A1 i A2 w zachodniej Małopolsce (Górski 2007 tdl).

Faza klasyczna jest długotrwała i mogła trwać nawet kilkaset lat. W strefie mazowiecko-podlaskiej nie jest znany okres stosowania charakterystycznego dla niej zestawu elementów. Można jednak wyróżnić wśród nich grupę potencjalnie najstarszych cech, związanych genetycznie z „iwieńskim” i „leśnym” (subneolitycznym) podłożem, na którym doszło do ukształtowania się TKK. Pierwsze z nich reprezentują fragmenty pełnych nóżek, tulipanowate wylewy oraz typowe dla KI metopowe, krokwiowe i segmentowane (podwójne) linie ryte, umieszczane na szyjach naczyń (ryc. 4; Czebreszuk 1996; Makarowicz 1998). Wśród cech technologicznych możemy zaobserwować dużą różnorodność stosowanych receptur. Dominują ułamki naczyń cienko- i średniościennych, zawierających domieszkę droбноziarnistego tłucznia mineralnego i piasku, klasyfikowane w ramach grupy technologicznej J (przyjęte kryteria klasyfikacji wg Czebreszuk 1996, Makarowicz 1998). Nieznacznie mniejszą frekwencją odznaczają się również receptury „amforowe” cechujące się dużą ilością tłucznia gruboziarnistego i receptury oparte na domieszce średnioziarnistego tłucznia mineralnego, najczęściej o barwie różowej. Grupę cech „iwieńskich” określono jako grupę stylistyczną 1 (GS 1 – ryc. 4). Druga grupa źródeł udokumentowanych w Polesiu ma analogie w środowisku kultur subneolitu „leśnego” – głównie w materiałach „linińskich” (GL wg E. Kempisty 1972, 1973; HL wg B. Józwiaka 2003). Określono ją jako GS 2 (ryc. 5). Zaliczono do niej następujące cechy: ornament zwielokrotnionej linii falistej (tworzący podgrupę stylistyczną 2a – ryc. 5: 1–5, 7, 8), poziome żłobki połączone z odciskami stempelka (podgrupa 2b – ryc. 5: 11–19) oraz poziome żłobki przerwane przez pionowe odciski i otworki pod krawędzią garnków esowatych (ryc. 5: 9, 10). Wydaje się, że pewne ogólne wnioski można formułować w odniesieniu do gęstości układu żłobków poziomych. Obserwacje lepiej zachowanych fragmentów naczyń oraz analizy planigraficzne sugerują częstsze współwystępowanie układu gęsto rozmieszczonych po-

ziomych linii rytych (ryc. 5: 6) ze zwielokrotnioną linią falistą, wykonaną zazwyczaj tym samym narzędziem (grzebykiem?). Charakterystyczną cechą technologiczną części tych materiałów jest obecność w masie ceramicznej dużej ilości białego, gruboziarnistego tłuczniwa kamiennego. Wiele podobieństw łączy omawianą grupę stylistyczną z innymi zespołami źródeł TKK z Mazowsza i Podlasia (Gardawski 1959, tablice; Wawrusiewicz 2011).

Kolejną stylistyczną grupę materiałów (GS 3 – ryc. 6) nazwano „typem Polesie”, od nazwy opracowywanego stanowiska. Poza omawianym kompleksem osadniczym, zbliżone motywy są stwierdzane sporadycznie wśród publikowanych źródeł TKK (Górski 2011). Dla omawianej stylistyki charakterystyczne są naczynia zdobione guzami, obwiedzionymi od dołu łukowatymi żłobkami. W przypadku lepiej zachowanych okazów na naczyniu widniały jeszcze inne elementy zdobnicze. Na słabiej zachowanych fragmentach widoczne są jedynie zwielokrotnione łuki. Ponadto znanych jest kilkanaście przykładów, w których ryte motywy stylistyki „typu Polesie” zostały zastąpione odciskami przedmiotu metalowego (ryc. 6: 13, 15–16). Ze względu na wspomnianą specyfikę zalegania ceramiki, trudno bardziej szczegółowo scharakteryzować ów zestaw wzorców i wskazać inne cechy współtworzące grupę stylistyczną 3. Stylistyka „typu Polesie” wyznacza umownie określaną na tym etapie analizy „środkową” fazę stylistyczną.

Wyraźnie wyodrębnia się grupa naczyń zdobionych ciągłymi układami pionowymi żłobków, usytuowanych na brzuścach naczyń. Zaliczono je do grupy stylistycznej 4 (GS 4). W jej skład wchodzi naczynia zdobione szerokimi żłobkami rytymi, wykonanymi w pewnym oddaleniu od siebie lub gęsto rozmieszczone. W świetle przeprowadzonych analiz planigraficznych uzasadniony wydaje się podział na GS 4a (ryc. 7: 1–11) oraz GS 4b (ryc. 7: 12–22), odpowiadający podziałowi na dwie wyżej wymienione grupy, nieco odmiennie pod względem wykonania żłobków. Według powszechnej opinii znamionują one późny etap rozwoju ugrupowań TKK. Generalnie rzecz biorąc, omawiane motywy są znane z terenów położonych na zachód od Wisły, z największym skupiskiem w zachodniej Małopolsce (Górski 2007a). Znane są przy tym oba warianty wykonywania żłobków – w odstępach i ciągle. Analizowane wątki uważane były za jedną z cech charakteryzujących tzw. fazę łódzką, przejściową od kultury trzcinieckiej do łużyckiej (Gardawski 1971, s. 153–154). Obecnie sądzi się raczej, że dla wielu terenów omawiana ornamentyka wyznacza późną fazę TKK (Górski 2007a). Nie odnośząc się do problematyki fazy przejściowej (por. Górski 2002), należy zaznaczyć, że naczynia zdobione na brzuścach gęsto rozmieszczonymi, pionowymi żłobkami są znane w KPŁ i w innych kulturach kręgu mogiłowego, w kulturze pilińskiej oraz w kulturze Suciú de Sus. We wszystkich wymienionych wyżej ugrupowaniach ceramikę zdobioną pionowymi żłobkami da-

tuje się zasadniczo na schyłek starszego i pierwszą część środkowego okresu epoki brązu (Górski 2007a, tdl). W Polsce środkowej, w jej niżowej strefie rozciągającej się na zachód od Wisły, znamy dość liczne motywy pionowo żłobkowane, z których część jest zapewne związana z wczesną fazą KŁ (Wiklak 1963, tabl. II: 2; VI: 1, 5–7; VII: 2; XI: 3; Kaszewski 1975, tabl. I: 5, 12; II: 6, 8; VI: 10; Kłosińska 1997, tabl. XXXVII: 6; XXXVIII: 2, 17; LXIV: 9; LXVIII: 5, 6; LXXVII: 24, 25; LXXX: 12, 13, 15; LXXXI: 2; LXXXV: 15; Czebreszuk, Ignaczak, Makarowicz 2006, ryc. 12: 3; 14: 8, 9, 11; 21: 1, 7, 9, 10; 22: 1, 3, 4). Część naczyń pochodzi również ze strefy pogranicza TKK i KPŁ i nie zawsze jest możliwe ściśle określenie ich przynależności kulturowej.

W nieco zbliżonej konwencji jest zdobiona większość okazów ostatniej, piątej grupy stylistycznej (GS 5 – ryc. 8: 1–11, 13–15). Uwzględniono w niej ceramikę zdobioną ciągłymi, pionowymi liniami rytymi. Często wspomnianą ornamentykę stwierdzano na ostrych załamach naczyń. W lepiej zachowanych przypadkach były to charakterystyczne wazy, rzadziej misy. Jest to cecha rzadko spotykana na pojemnikach TKK. Z tym kontekstem ceramicznym są zapewne również związane materiały wyraźnie nawiązujące do śląskiej ceramiki guzowej (ryc. 8: 12, 16, 17) i fragmenty naczyń chropowaconych (ryc. 8: 18–21). Obie grupy są wyraźnie związane z KŁ (Górski, Makarowicz, Wawrusiewicz 2011).

Wyróżnione grupy stylistyczne mają bardzo zgeneralizowany charakter. Można przypuszczać, że pełen zestaw form i stylistyk ceramicznych funkcjonujących w danym czasie był bardziej różnorodny. Przyjęcie definicji grup stylistycznych wynikało z potrzeby uzyskania relatywnie precyzyjnego i wyraźnie zdefiniowanego obrazu określającego wybrany, charakterystyczny fragment skomplikowanej rzeczywistości kulturowej. W znacznej mierze wynikało ono również z samego charakteru zestawu źródeł TKK z Polesia. Informacje uzyskane w efekcie analiz i systematyki cech zdobniczych można w pewnym zakresie uzupełnić o inne, dość ogólne, ale konkretne obserwacje.

Zapewne zdecydowaną większość naczyń zdobionych poziomymi listwami oraz rytymi i odciskanymi motywami w układach horyzontalnych należy łączyć z dwiema pierwszymi grupami stylistycznymi. Podobną uwagę można odnieść do innej charakterystycznej cechy – pogrubionego brzegu, skośnie lub poziomo ściętego, albo lekko zaokrąglonego. Dużą część niepogrubionych brzegów z zaokrąglonymi lub ściętymi krawędziami można natomiast przypisać GS 4 i GS 5. Te wnioski wynikają z obserwacji dokonanych na lepiej zachowanych naczyniach, w których zachowała się górna, ornamentowana część z krawędzią wylewu.

3. PODSTAWY ZRÓŻNICOWANIA CHRONOLOGICZNEGO CERAMIKI

W ramach wyróżnionych grup stylistycznych można przedstawić korelacje różnorodnych cech w formie bardziej skonkretyzowanej, uwzględniając również:

- a) formy naczyń,
- b) cechy mikromorfologiczne
- c) cechy technologiczne.

A.

Zależności pomiędzy formą naczyń a sposobem zdobienia można przeanalizować jedynie w odniesieniu do niewielkiej liczby lepiej zachowanych egzemplarzy. W istocie ogranicza to możliwości analizy do ogólnych uwag jakościowych.

W pierwszym, „klasycznym” etapie rozwoju stylistyki „trzcinieckiej” zdecydowanie dominowały formy naczyń o łagodnym, esowatym profilowaniu. Dla GS 1 dokumentują to pojedyncze okazy, nawiązujące do „iwieńskich” form „tulipanowatych” (ryc. 4: 9; Górski, Makarowicz, Wawrusiewicz 2011, ryc. 3.1: 9–10). Naczynia łagodnie profilowane z pewnością bezwzględnie dominują w inwentarzu GS 2 (ryc. 5: 1, 14, 15, 17–19). Do podstawowego zestawu form zaliczyć należy łagodnie profilowane garnki (ryc. 5: 1, 19) z „klasycznymi” cechami mikromorfologicznymi (pogrubione brzegi) i zdobniczymi (ornamentyka plastyczna, ryta i odciskana w układach horyzontalnych) – typ G.1.1.1.² Zbliżone morfologicznie egzemplarze występowały w inwentarzach obydwu „postlinińskich” podgrup GS 2a i GS 2b. Warto zauważyć, że dla pierwszej z nich naczynia te stanowiły wyłączny element zestawu form. W ramach GS 2b stosunkowo często rejestrowano fragmentarycznie zachowane egzemplarze waz o esowatym profilu (typy W. 2.1 i W. 2.2; ryc. 5: 14, 15). Zestaw form naczyń uzupełniał również szeroki i stosunkowo różnorodny zestaw pucharów o esowatym profilowaniu (P. 2 – ryc. 5: 18). Biorąc pod uwagę cechy mikromorfologiczne i zdobnicze, większość tych naczyń wyraźnie nawiązywało do stylistyki „klasycznych” garnków.

Wydaje się, że na tym etapie rozwoju stylistyki występowały też inne, mniej charakterystyczne lub pojawiającymi się incydentalnie typy pojemników ceramicznych. W wypełnisku grobu ciałałpalnego F1249 (ryc. 12) odnotowano między innymi fragmentarycznie zachowany dzban (?) na niewielkiej, pierścieniowato ukształtowanej stopce (ryc. 12: 6). Towarzyszyły mu ułamki na-

² Klasyfikację wszystkich naczyń podano wg J. Górskiego 2007, s. 18–20.

czyń klasyfikowanych w ramach podgrupy GS 2b. W wyposażeniu grobu Ł150, obok niewielkiego pucharka o esowatym profilu, zdobionego ornamentem guzowym (ryc. 14: 1), udokumentowano również fragmentarycznie zachowany, nieornamentowany garnek łagodnie profilowany (typ G. 1.1.2 – ryc. 14: 2) oraz górną część egzemplarza „beczułkowatego” zdobionego dużą listwą (typ G. 2 – ryc. 14: 4). Pozwala to sądzić, że formy te uzupełniały zestaw naczyń „trzcinięckich” „klasycznej” stylistyki GS 2.

Znacznie mniejszym zasobem informacji dysponujemy odnośnie do późniejszej stylistyki „typu Polesie”. Jedyne lepiej zachowane naczynie z obiektów Q302 i 303 ma oryginalny kształt. Forma ta jest zdobiona guzami obwiedzionymi od dołu łukowatymi żłobkami (ryc. 6: 1). Nawiązuje ona do garnków z podkreśloną tektoniką (typ G. 1.2), co uwydatniają horyzontalne linie ryte na przejściu szyjki w brzusiec. Prosta szyjka naczynia jest delikatnie odchyłona na zewnątrz. Krawędź wylewu jest niepogrubiona, a niewielkie dno słabo wyodrębnione.

Diagnostyczne dla stylistyki „późnotrzcinieckiej” GS 4 są naczynia zdobione prawie wyłącznie układami wertykalnych lub diagonalnych żłobków na brzuścach (ryc. 7), co świadczy o zerwaniu z długotrwałą tradycją zdobienia górnych partii naczyń (zwykle szyjek) poziomymi układami rytymi (żłobki) i plastycznymi (listwy). Wśród lepiej zachowanych egzemplarzy można wyróżnić garnki o podkreślonej tektonice (typ G. 1.2). Są to zarówno formy „z barkiem”, jak i zaakcentowaniem tektoniki przez horyzontalny żłobek na przejściu szyjki w brzusiec (Górski, Makarowicz, Wawrusiewicz 2011, s. 42–44). Zestaw naczyń uzupełniają wazy o szyjkach prostych i rozchylonych (W. 1.1 i W. 1.2 – ryc. 7: 11; Górski, Makarowicz, Wawrusiewicz 2011, ryc. 2.27) oraz nieliczne, aczkolwiek charakterystyczne, misy łagodnie profilowane (M. 1), zdobione niekiedy pionowymi żłobkami (Górski, Makarowicz, Wawrusiewicz 2011, ryc. 2.24: 1).

Wydaje się, że w najmłodszym etapie rozwoju stylistyki naczyń w Polesiu (GS 5) występuje zestaw form zbliżony do opisanego powyżej. Charakterystyczna jest tendencja do podkreślania tektoniki form poprzez formowanie ostrych załamów brzuśców, co jest widoczne na częściowo zrekonstruowanym egzemplarzu jednej z waz (ryc. 8: 13; Górski, Makarowicz, Wawrusiewicz 2011, 2.27: 2).

B.

Pełna analiza relacji pomiędzy charakterystycznymi cechami mikromorfologii a zdobnictwem naczyń TTK z Polesia jest utrudnione głównie z uwagi na charakter materiału źródłowego – przede wszystkim jego silne rozdrobnienie.

nie. Nie jest też możliwe dokonanie wiarygodnych określeń statystycznych. W większości przypadków korelacja cech ukształtowania krawędzi wylewu i zdobnictwa jest wiarygodna jedynie dla form „klasycznych”, w których ornament pokrywał górną część naczynia. Dysponujemy bardzo ograniczoną ilością danych dla fazy późnej, w której zdobiono prawie wyłącznie brzusce pojemników ceramicznych. Zrezygnowano więc z przedstawiania statystycznych relacji określonych cech, omawiając głównie ich wymiar jakościowy.

Cechy ukształtowania krawędzi wylewów są jednym z bardziej charakterystycznych elementów mikromorfologii naczyń TKK. Dla pierwszej z wyróżnionych grup stylistycznych – „postwieńskiej” GS 1 – najbardziej charakterystycznym elementem są niepogrubione, silnie odchyłone krawędzie najczęściej o łukowatym, nieograniczonym zwieńczeniu (ryc. 4: 9, 10; Górski, Makarowicz, Wawrusiewicz 2011, ryc. 3.1: 9, 10). W wyraźny sposób nawiązują one do „tulipanowatych” form znanych z inwentarzy KI (Makarowicz 1998). Wydaje się, że już na tym etapie pojawiają się również „klasycznotrzciniękie” wylewy pogrubione o skośnie lub poziomo ściętym zwieńczeniu (ryc. 4: 1, 2). Potwierdza to ich współwystępowanie z rytym ornamentem metopowym (ryc. 4: 1, 2; Górski, Makarowicz, Wawrusiewicz 2011, ryc. 3.1: 1, 2). Formy te zdecydowanie dominują w egzemplarzach nawiązujących do „klasycznej” stylistyki GS 2 (ryc. 5). Udział krawędzi pogrubionych osiąga w tej grupie ponad 70%, z których ponad połowa cechuje się poziomo lub skośnie ściętymi zwieńczeniami. Egzemplarze pogrubione i zaokrąglone stanowią około 17% całości wylewów zaliczonych do GS 2. W tej stylistyce około 20% to krawędzie ścięte prosto, poziomo lub diagonalnie. Pozostałe, rejestrowane relatywnie rzadko (około 3%), stanowiły egzemplarze ścienione, a blisko 8% sklasyfikowano jako krawędzie „z okapem”. Wydaje się, że przytoczone obserwacje potwierdzają silne związki topogenetyczne „poleskiej” GS 2 z mazowiecko-podlaską częścią ekumeny TKK (por. Gardawski 1959, tablice; Taras 1995, tablice).

Znacznie mniejszym zasobem informacji dysponujemy w odniesieniu do późnych grup stylistycznych GS 4 i 5 oraz „typu Polesie” – GS 3 (ryc. 6–8). Na ich podstawie można wnioskować, że prawie całkowicie zanika w niej tendencja do pogrubiania krawędzi wylewów. Zdecydowanie dominują formy proste o zwieńczeniu łukowatym, ściętym lub częściowo ograniczone. Towarzyszą im również egzemplarze jedno- lub obustronnie ścienione (Górski, Makarowicz, Wawrusiewicz 2011, ryc. 3.3–3.5).

Analiza den nie wykazuje bardziej czytelnych tendencji rozwojowych – są to prawie wyłącznie mało charakterystyczne formy niewyodrębnione. Na uwagę zasługuje jednakże kilka zachowanych fragmentów naczyń na nóżkach. Są to zarówno naczynia jednonóżkowe (tzn. „na stopce” lub „na pustej nóżce”), jak i wielonóżkowe, a właściwiej pojedyncze fragmenty nówek pochodzących

prawdopodobnie z mis. Pierwsze z nich pojawiają się zapewne w kontekście „klasycznej” GS 2, co sugeruje stylistyka jednego z lepiej zachowanych egzemplarzy (Górski, Makarowicz, Wawrusiewicz 2011, ryc. 2.26: 6). Drugie natomiast stanowią jeden z podstawowych wyznaczników „postwieńskiej” GS 1 (ryc. 4: 11–12).

Ucha w zbiorze ceramiki TKK z Polesia są spotykane bardzo rzadko. Ich słaby stan zachowania pozwala jedynie stwierdzić, że pochodziły one z amfor.

C.

Relacje cech stylistycznych i technologicznych ceramiki TKK z Polesia można prześledzić dość precyzyjnie. Dysponujemy tu pełnym zasobem informacji i określeń technologicznych dokonanych dla ułamków naczyń zdobionych określonym motywem ornamentacyjnym, a więc definiującym konkretne grupy stylistyczne. Schemat tych korelacji przedstawiono w formie wykresu (ryc. 9) obrazującego udział określonych grup technologicznych (definicje za Czebreszuk 1996) w ramach konkretnych stylistyk.

Wśród cech technologicznych możemy obserwować dużą różnorodność stosowanych receptur. Grupą bezwzględnie dominującą są jednakże tradycje technologiczne łączone z „postwstęgowym” makrocyklem II, który obejmuje szereg doświadczeń związanych z dodawaniem do masy ceramicznej tłucznia mineralnego. Wyróżnia się w nim cykle technologiczne IIa, IIb oraz IIc (Czebreszuk 1996, s. 22–25). Sporadycznie dokumentowano stany technologiczne, które odpowiadają definicji „wczesnosznurowej” i „klasycznotrzcienieckiej” grupie D (cykl Ia). Jej niewielki udział (w granicach około 5%) cechował materiały związane z najstarszą „postwieńską” GS 1, co może być efektem funkcjonowania pewnych „postsznurowych” odniesień topogenetycznych. Znaczenie tej grupy technologicznej zanika w funkcjonującej w tym samym czasie „leśnej” stylistyce GS 2 i pojawiających się później GS 3 i GS 4. Ślady jej udziału odnotowano dopiero w ramach najpóźniejszej stylistyki, GS 5.

Relatywnie duże znaczenie w garncarstwie TKK w Polesiu miały receptury technologiczne cechujące się dominującym udziałem domieszki gruboziarnistego tłucznia mineralnego (powyżej 2 mm grubości ziaren), klasyfikowanych w ramach „amforowo-trzcienieckiego” cyklu IIa (Czebreszuk 1996, s. 22–25; Makarowicz 2000, s. 51–53). Dominujące znaczenie mają tu materiały zaliczane do grupy technologicznej E. Obejmuje ona głównie ceramikę cienko- i średniościenną, schudzaną dużą ilością gruboziarnistego tłucznia mineralnego. Przełomy naczyń są przy tym jednolite, co wskazuje na dobre przygotowanie masy ceramicznej. Powierzchnie ścianek pozostają wygładzone, często z nierównościami, co wynika z wielkości użytej domieszki schudzają-

cej (Czebreszuk 1996, s. 24–25; Makarowicz 1998). Udział omawianej receptury technologicznej jest szczególnie widoczny w dwóch pierwszych – „klasycznych” – etapach rozwoju stylistyki TKK w Polesiu. Jej frekwencja oscyluje od około 25% w GS 1 do blisko 70% w GS 2a. Dla drugiego wariantu stylistyki „leśnej” (GS 2b) jej udział jest już mniejszy i wynosi około 35%. Stan tak wyraźnej dominacji jednej grupy stylistycznej i określonej technologii w GS 2a jest wyjątkowy w skali całego stanowiska. Istniała więc silna korelacja między technologią opartą na gruboziarnistym tłuczniu mineralnym i stylistyką na obszarze tzw. grupy podlasko-mazowieckiej TKK.

Udział pozostałych „amforowych” grup technologicznych jest nieznaczny i zazwyczaj nie przekracza 5%. Można jednak zauważyć korelację między grupą technologiczną G, której frekwencja (około 5%) odpowiada najstarszym i najmłodszym cechom stylistycznym (GS 1 i GS 5). Omawianej technologii prawie nie stwierdza się natomiast w pozostałych stylistykach.

Bardzo istotne znaczenie w garncarstwie TKK z Polesia mają zróżnicowane topogenetycznie tradycje technologiczne, wykorzystujące domieszkę drobnoziarnistego tłucznia mineralnego oraz piasku (cykl IIb). Ich łączny udział oscyluje w granicach 35%.

Duże znaczenie miały materiały odpowiadające definicji grupy J, w której w charakterze domieszki schudzającej wykorzystywano drobnoziarnisty tłuczeń mineralny (oraz piasek), niekiedy z udziałem frakcji średniej. Naczynia miały przełomy jednolite lub lekko warstwowane („blaszkowate”), co świadczy o dobrym przygotowaniu masy ceramicznej. Udział tej receptury w przypadku fragmentów naczyń sklasyfikowanych w ramach „postwieńskiejskiej” GS 1, „późnotrzcinieckich” stylistyk GS 4 i GS 5 oraz „typu Polesie”, wydaje się stabilny i we wszystkich przypadkach wynosi 30–40%. Znacznie rzadziej domieszka drobnoziarnista towarzyszyła „postlinińskiej” stylistyce GS 2, w której jej udział wynosił od około 10 (GS 2a) do nieco ponad 20% (GS 2b).

Bardzo podobne relacje określonych GS i technologii opartej na domieszce drobnoziarnistego tłucznia można odnieść do ułamków sklasyfikowanych w ramach grupy K, określającej specyficzną odmianę technologii „delikatnej” (Czebreszuk 1996, s. 24–25). Również w tym przypadku dość wyrównany udział ceramiki cienkościennych w ramach GS 1, GS 3 i 4 (około 10–15%) koresponduje z jej śladowym znaczeniem w ramach GS 2. Frekwencja tak wykonanych naczyń wyraźnie wzrasta w najpóźniejszym etapie cyklu rozwoju garncarstwa TKK (GS 5), co jest wyraźnie zbieżne z pojawieniem się stylistyki wczesnej KŁ (obwiedzione guzy wypychane od wewnątrz naczynia).

Powyższe obserwacje są dobrze skorelowane z wynikami dotychczasowych analiz zespołów źródeł TKK z obszaru Niżu Polskiego, gdzie wskazuje się na wyraźne powiązanie ceramiki określanej w ramach cyklu IIb z tradycją garncarstwa „trzcinickiego” strefy kujawsko-nadwarciańskiej. Jej frekwencja w po-

szczególnych zbiorach (między innymi w Rybinach, stan. 14 i 17) osiągała blisko połowę udziału (Makarowicz 1998, s. 78–82). Wnioski z wzmiankowanych obserwacji stanowiły podstawę uznania cyklu IIb za typowy cykl trzciniecki (Makarowicz 2000, s. 51–53).

Ostatni z wyróżnionych w Polesiu stanów technologicznych odpowiada grupie L, łączonej z cyklem IIc. W najbardziej ogólnym ujęciu cechuje się on wykorzystaniem w charakterze domieszki schudzającej średnioziarnistego tłucznia mineralnego. Mniej licznie współwystępuje również frakcja drobna (do 1 mm) i gruba (powyżej 2 mm). Przypuszcza się, że ta „uśredniona” technologia odzwierciedla pewien stan unifikacji receptur stosowanych do wszystkich funkcjonalnych typów ceramiki (Czebreszuk 1996, s. 24–25). Potwierdzają to obserwacje dokonane w Polesiu. Udział technologii opartej na tłuczniu średnioziarnistym jest wyraźnie czytelny we wszystkich etapach rozwoju stylistyki. Jej frekwencja na poziomie około 30–40% cechuje materiały o cechach „klasycznej” GS 2b, stylistyki „typu Polesie” (GS 3) i późnych naczyń sklasyfikowanych w ramach GS 4. Około 20% udział grupy technologicznej L obserwujemy na początkowym (GS 1) i najpóźniejszym (GS 5) etapie sekwencji rozwojowej ceramiki TKK z Polesia. Relatywnie najslabiej czytelna jest ona w GS 2a, co wynika ze znacznego stopnia unifikacji receptur technologicznych (tradycje „amforowe” oparte na gruboziarnistej domieszce) związanych z tą stylistyką.

4. PODSTAWY DATOWANIA BEZWZGLĘDNEGO

Z analizowanego stanowiska pochodzą 43 daty radiowęglowe, uzyskane z materiału o „krótkim cyklu życia” (ryc. 10). Dwadzieścia osiem oznaczeń wykonano z kości zwierzęcych i ludzkich, 15 z nagarów osadzonych na ściankach naczyń. Daty pochodzą z kontekstów sepulkralnych (27 oznaczeń) i osadowych (16 oznaczeń). W ramach pierwszej kategorii wyróżniono też domniemane (zniszczone) groby, tj. obiekty, których reliktem były skupiska przepalonych kości ludzkich, niezawierające źródeł archeologicznych. Uzyskane daty radiowęglowe wykonano z materiału, tj. z kości i substancji smolistych na ściankach naczyń. Długa sekwencja dat uzyskana dla jednego stanowiska pozwala na przeprowadzenie bardziej wnikliwej interpretacji otrzymanych wyników i ich porównania z chronologią względną, ustaloną za pomocą analizy typologiczno-stylistycznej ceramiki.

Do kalibracji dat wykorzystano program Oxcal v. 3.10 (Ramsey 2005), uwzględniając górne i dolne granice najstarszego i najmłodszego pojedynczego oznaczenia C14. Datowanie osadnictwa „trzcinieckiego” na stanowisku 1 w Polesiu, należy umiejscowić w przedziale 1740–1030 BC (ryc. 11). Suma

rozkładu prawdopodobieństwa dla wszystkich oznaczeń radiowęglowych z analizowanego stanowiska zawiera się w przedziale 1610–1210 BC (1 σ). Biorąc pod uwagę prawdopodobieństwo na poziomie 2 σ , wzmiankowaną fazę osadniczą należy umieścić w przedziale 1700–1050 BC (95,4%). Uwzględniając skrajne daty poszczególnych pomiarów po kalibracji metodą prawdopodobieństwa sekwencyjnego uzyskano przedział 1745–1010 BC. Przedstawione wyniki sugerują długi, nawet ponad siedemsetletni, rozwój analizowanego kompleksu osadniczego. W jego ramach można wyróżnić szereg krótszych epizodów, związanych z chronologią wyznaczonych jednostek przestrzenno-funkcjonalnych stanowiska i faz rozwoju stylistycznego.

Datowanie bezwzględne uzyskano dla materiałów z ośmiu obiektów (B372, G358, E89, F1248, F1249, L1182b, I87, Ł150). Z grobu zbiorowego L1182 pochodzi siedem oznaczeń. W pozostałych przypadkach wykonano po jednej dacie.

W świetle chronometrii radiowęglowej najstarsze są obiekty F1249 i F1248 (ryc. 13). Ze względu na obecność nielicznych, przepalonych kości uznano je za groby. Dla pierwszego z nich uzyskano dwa przedziały: 1690–1600 BC (46,9%) i 1580–1530 BC (21,3%), dokumentujące sumę rozkładu prawdopodobieństwa analizowanych dat. Po kalibracji sekwencyjnej (68,2%) wynik zawierał się w przedziale 1690–1625 BC. W przypadku drugiego obiektu po kalibracji uzyskano datę w przedziale 1615–1515 BC (68,2%), natomiast przy uwzględnieniu metody sekwencyjnej 1575–1525 BC (68,2%). Datowanie bezwzględne materiałów z obu obiektów wskazuje na ich związek z fazą klasyczną TKK (Górski 1998, 2007, s. 99–103; Taras 1998, tab. 10; Makarowicz 1998, ryc. 13, 2010). Jest to zgodne z oceną stylistyczną grupy zabytków odkrytej w obu jamach. Materiały można sklasyfikować w ramach grupy stylistycznej 2, reprezentującej nurt „leśny”. Wskazuje na to przede wszystkim obecność naczyń zdobionych odciskami stempelka i poziomymi żłobkami, przerwany przez żłobki pionowe (ryc. 12: 1, 8, 9, 11; Górski, Makarowicz, Wawrusiewicz 2011, ryc. 2.13: 1, 8, 9, 11). Pewne możliwości uściślenia chronologii niesie analiza stylistyczna zrekonstruowanego naczynia, przypuszczalnie dzbana (ryc. 12: 6; Górski, Makarowicz, Wawrusiewicz 2011, ryc. 2.13: 6). Jego dno jest wewnątrz lekko wyodrębnione (pierścieniowate), co sugeruje, że mogło ono powstać pod wpływem oddziaływań południowych (zakarpaccich). W tej sytuacji jego wykonanie należy datować po roku 1600 BC (Górski 2003). Przedstawione wyniki datowania bezwzględnego są sprzeczne z danymi stratygraficznymi, w świetle których obiekt F1248 został częściowo naruszony przez jamę F1249 (ryc. 12; Górski, Makarowicz, Wawrusiewicz 2011, ryc. 2.13).

Daty radiowęglowe z grobu zbiorowego L1182 wykonano z kości ludzkich (ryc. 13). Suma rozkładu prawdopodobieństwa na poziomie 1 σ zawiera się

w dwóch przedziałach czasowych: 1520–1370 BC (64,0%) oraz 1340–1310 BC (4,2%). Zakres czasowy na poziomie 2ó poszerzył zakres datowania, który objął odcinek 1610–1210 BC (95,4%). Inne operacje statystyczne (np. daty prawdopodobieństwa sekwencyjnego) przynoszą podobne rezultaty. Wynik datowania wskazuje na długi czas użytkowania analizowanego grobu zbiorowego (możliwe, że nawet ponad 300 lat), co jest częstą cechą pochówków TKK (Makarowicz 2003, 2010, s. 244 i n.). Wskazane datowanie bezwzględne łączy kolektywny pochówek głównie z fazą klasyczną i częściowo z fazą późną TKK (Górski 1998, 2007, s. 99–103; Taras 1998, tab. 10; Makarowicz 1998, ryc. 13, 2010). Niestety, zbiór ceramiki znaleziony w wypełniku grobu zbiorowego nie jest zbyt diagnostyczny. Cechy stylistyczne (poziome i łukowate żłobki) i mikromorfologiczne (pogrubione i skośnie ścięte brzegi) wskazują na związek z fazą klasyczną. Uwagę zwraca niewielka liczba zdobionych naczyń w omawianym zbiorze. Z tego względu omawiany inwentarz nawiązuje do pojemników odkrytych w kurhanie 23 w Łubnej (Kłosińska 1997, tabl. LI, LII). Szczególnie bliskie podobieństwo łączy, w całości zrekonstruowane, naczynia „poleskie” (ryc. 13: 8, 12; Górski, Makarowicz, Wawrusiewicz 2011, ryc. 2.13: 6, 12) z okazami z wymienionej nekropoli (Kłosińska 1997, tabl. LI: 2, 3). Może to sugerować nieco późniejszą pozycję chronologiczną w ramach fazy klasycznej. Natomiast brak w analizowanym materiale cech diagnostycznych dla późniejszego etapu rozwoju można tłumaczyć tym, że nie wszyscy zmarli pochowani w grobach zbiorowych byli wyposażeni (por. Makarowicz 2000, 2010, s. 269–272).

Data radiowęglowa z kości grobu Ł150 (ryc. 14) dała po kalibracji przedział 1495–1425 BC (68,2%). Datowanie obiektu mieści się w ramach młodszego odcinka fazy klasycznej. Jego inwentarz wskazuje, że w fazie klasycznej obserwuje się także nowe cechy formalne i zdobnicze. Trzeba odnotować obecność niezdobionych garnków, o lekko tylko pogrubionych brzegach (ryc. 14: 2, 3; Górski, Makarowicz, Wawrusiewicz 2011, ryc. 2.15: 2, 3) oraz pucharka zdobionego guzem obwiedzionym od góry zwielokrotnionymi żłobkami (ryc. 14: 1). W świetle kompleksowej analizy materiałów z omawianego stanowiska wydaje się, że XV w. BC był okresem zmiany stylistyki i narodzin stylu ornamentacyjnego – „typu Polesie”.

Kolejną datę uzyskano z kości, z obiektu grobowego I87 (ryc. 15). Oznaczenie wskazuje na przedział 1380–1250 BC (64,5%) a kalibracja wykonana metodą sekwencyjną określa wiek na odcinek 1305–1265 BC (68,2%). W periodyzacji najlepiej opracowanych regionalnych wersji TKK wyznacza to fazę późną jego rozwoju (Górski 1998, 2007, s. 99–103; Taras 1998, tab. 10; Makarowicz 1998, ryc. 13, 2010). Inwentarz obiektu obejmuje garnkowaty puchar z dobrze wyodrębnioną, lejowatą szyją (ryc. 15: 1) oraz charakterystyczne, małe, niewyodrębnione dno (ryc. 15: 2), zapewne także z garnka (Górski, Makarowicz, Wawrusiewicz 2011, ryc. 3.30). Większość znanych okazów te-

go typu pochodzi z Wołynia oraz – przede wszystkim – z dorzecza Prypeci i środkowego Dniepru. Znanе one są też z terenów Sandomierszczyzny. Wąsko- lub kulistodenne garnki są datowane na późną fazę TKK (Berezans'ka, Taras 2006). Ich późna pozycja chronologiczna w ramach TKK jest poświadczona datowaniem radiowęglowym grobu zbiorowego z Dwikóz (Ści bior, Ści bior 1990).

Z późną fazą rozwoju osadnictwa TKK w Polesiu wiąże się również materiał z obiektu B372 (ryc. 16). Próbkę do datowania pobrano z nagaru na ceramice. Suma rozkładu prawdopodobieństwa zawiera się w przedziale 1320–1190 BC (62,4%), natomiast w przypadku prawdopodobieństwa sekwencyjnego zakres wynosi 1270–1210 BC (68,2%). Najbardziej charakterystyczną cechą ceramiki z tego obiektu jest obecność naczyń zdobionych pionowymi żłobkami (ryc. 16: 1, 7; Górski, Makarowicz, Wawrusiewicz 2011, ryc. 3.31: 4, 8). Wcześniej uzasadniano już ich późną pozycję chronologiczną w ramach TKK. Wyróżniającą się cechą mikromorfologiczną jest też brak typowych dla wcześniejszych etapów rozwoju brzegów pogrubionych i skośnie ściętych (Górski, Makarowicz, Wawrusiewicz 2011, ryc. 3.31: 1–3, 6–8).

Datowanie radiowęglowe dwóch pozostałych obiektów osadowych G358 i E89 przypada na fazę klasyczną rozwoju TKK, ale materiały znalezione w ich wypełniku nie są diagnostyczne (Górski, Makarowicz, Wawrusiewicz 2011, s. 146). Mało charakterystyczne są również dwie górne części naczyń, z których pochodziły próbki substancji organicznej do badań radiowęglowych (ryc. 17a, b; Górski, Makarowicz, Wawrusiewicz 2011, ryc. 3.32: 1, 2). Trzecią próbkę pobrano ze ścianki naczynia zdobionego ukośnymi żłobkami i uzyskano dla niej datę związaną z późną fazą TKK (ryc. 17c).

Analizowane oznaczenia radiowęglowe z kompleksu osadniczego w Polesiu pochodzą w większości z kontekstów sepulkralnych, a tylko nieliczne możemy łączyć z kontekstami osadowymi. Należy pamiętać, że – ze względu na specyfikę i znaczny stopień zniszczenia stanowiska – datowane zestawy źródeł nie są zespołami zwartymi. Mimo to w każdym analizowanym przypadku uzyskano zbieżność oceny formalno-stylistycznej i technologicznej z oczekiwanym datowaniem bezwzględny m. Pośrednio wskazuje to nie tylko na poprawność skonstruowanego schematu periodyzacyjnego, ale również na w miarę homogeniczny charakter datowanych kompleksów materiałów.

5. PODSUMOWANIE

Mimo uzyskania bardzo licznej serii datowań, określenie precyzyjnej chronologii poszczególnych grup stylistycznych jest bardzo utrudnione. Wynika to z – wspomnianego już – charakteru materiałów źródłowych z Polesia oraz moż-

liwości jednoczasowego (w dużej mierze) funkcjonowania poszczególnych grup stylistycznych. Pewnych uściśleń chronologicznych można dokonać w oparciu o przeprowadzone analizy planigraficzne i częściowe współwystępowanie określonych cech stylistycznych w poszczególnych strefach stanowiska.

Istotne jest określenie początku osadnictwa „trzcienieckiego” na stanowisku w Polesiu, na którego podstawie możemy określić chronologię bezwzględnej najstarszego etapu rozwoju TKK w Polsce Środkowej (ryc. 18 i 19). Najwcześniejsze oznaczenia uzyskano dla kości ze zniszczonego cmentarzyska w północno-wschodniej części badanego kompleksu osadniczego. Początki użytkowania tego pola grzebalnego wyznaczają daty, które po kalibracji metodą sekwencyjną obejmują okres 1745–1670 BC. Są to najstarsze daty bezwzględne uzyskane dla omawianego kompleksu osadniczego, w związku z tym wyznaczają one początek „trzcienieckiej” fazy zasiedlenia w omawianej strefie, który przypada na przełom XVIII i XVII w. BC. Oznaczenia te są starsze niż daty zachodniomałopolskie a młodsze niż w „genetycznym centrum” TKK na Kujawach (Górski, Makarowicz, Łysenko 2003; Makarowicz 2010). Generalnie rzecz ujmując, takie datowanie jest zgodne z oczekiwanym.

Należy sądzić, że w początkowym etapie osadnictwa „trzcienieckiego” w Polesiu, obejmującym przełom XVIII/XVII i całe XVII stulecie BC, funkcjonowały równolegle dwie tradycje stylistyczne nawiązujące do „wczesnoklasykcyjnych” wariantów rozwoju niżowych ugrupowań TKK. Z jednej strony czytelne są elementy stylistyki „iwieńskiej”, cechujące grupę stylistyczną 1 (GS 1), z drugiej natomiast pojawiają się w tym okresie wzorce genetycznie nawiązujące do tradycji kultur subneolitu wschodnioeuropejskiego – głównie środowisk „linińskich”, zdefiniowane w ramach grupy stylistycznej 2 (GS 2) i jej podgrup 2a i 2b. Materiały te wykazują wiele podobieństw i analogii z innymi zespołami źródeł TKK z Mazowsza i Podlasia (Gardawski 1959; Wawrusiewicz 2011). Na obecnym etapie badań nie udało się zauważyć różnic w chronologii funkcjonowania obydwu podgrup stylistycznych. Można założyć, że funkcjonowały one w tych samych ramach czasowych, odzwierciedlając być może nieco odmienny wariant tej samej tradycji. Stylistyka klasyczna określana w niniejszej pracy jako GS 2 z pewnością rozwija się również w XVI i XV stuleciu BC, a jej koniec przypada prawdopodobnie na przełom XV i XIV w. BC.

Zdobnictwo pionowych żłobków wyróżniające grupę stylistyczną 4, wraz z jej podgrupami 4a i 4b, możemy wiązać z fazą późną rozwoju TKK i należy ją odnieść do XIII i XII w. BC. Zapewne najstarsze naczynia zdobione pionowymi żłobkami pojawiły się już w XIV stuleciu BC, a najmłodsze znane były jeszcze w XI w. BC.

Stylistyka „typu Polesie” (GS 3) zajmuje pozycję pośrednią między materiałami fazy klasycznej i późnej, co w chronologii bezwzględnej przypada na czas przełomu XV/XIV i XIV wieku BC. Funkcjonowała ona zapewne częściowo równo-

legle z poprzedzającymi ją zjawiskami „klasycznymi” (GS 2) i późniejszą GS 4. Prawdopodobnie ceramika zdobiona w ten sposób nigdy nie zdominowała w pełni zestawu naczyniowego i rejestrujemy ją razem z formami o cechach „klasyczno-” i „późnotrzcinieckich”. Analiza źródeł ze stanowiska w Polesiu dostarcza dowodów na to, że w chronologicznym kontekście materiałów zaliczanych do fazy klasycznej pojawiają się nowe, odmienne jakościowo cechy. Wskazuje na to datowanie wyposażenia grobu Ł150, przypadające na pierwszą połowę XV stulecia BC (ryc. 14). W inwentarzu tego grobu znaleziono „pucharowaty” garnek z niepogrubionym brzegiem, pozbawiony wątków listwy plastycznej czy też żłobków (ryc. 14: 2). Jest to pierwsze, potwierdzone wynikami analiz radiowęglowych, odkrycie w strefie mazowieckiej, pozwalające datować analogiczne garnki na klasyczną fazę rozwoju TKK. Na innych terenach – w południowo-wschodniej Polsce (zachodnia Małopolska, Sandomierszczyzna i prawdopodobnie Rzeszowszczyzna) – najstarsze naczynia tego rodzaju występują z pewnością już w zespołach fazy klasycznej, w okresie B epoki brązu wg P. Reineckego (Górski 1994, s. 86, 2007, s. 97). Drugim przejawem zmian jest obecność w omawianym zespole pucharu zdobionego guzem obwiedzionym od góry zwielokrotnionymi żłobkami (ryc. 14: 1). Jest to najstarszy, poświadczony radiowęglowo, przejaw zmiany stylistyki, jeszcze w ramach fazy klasycznej TKK.

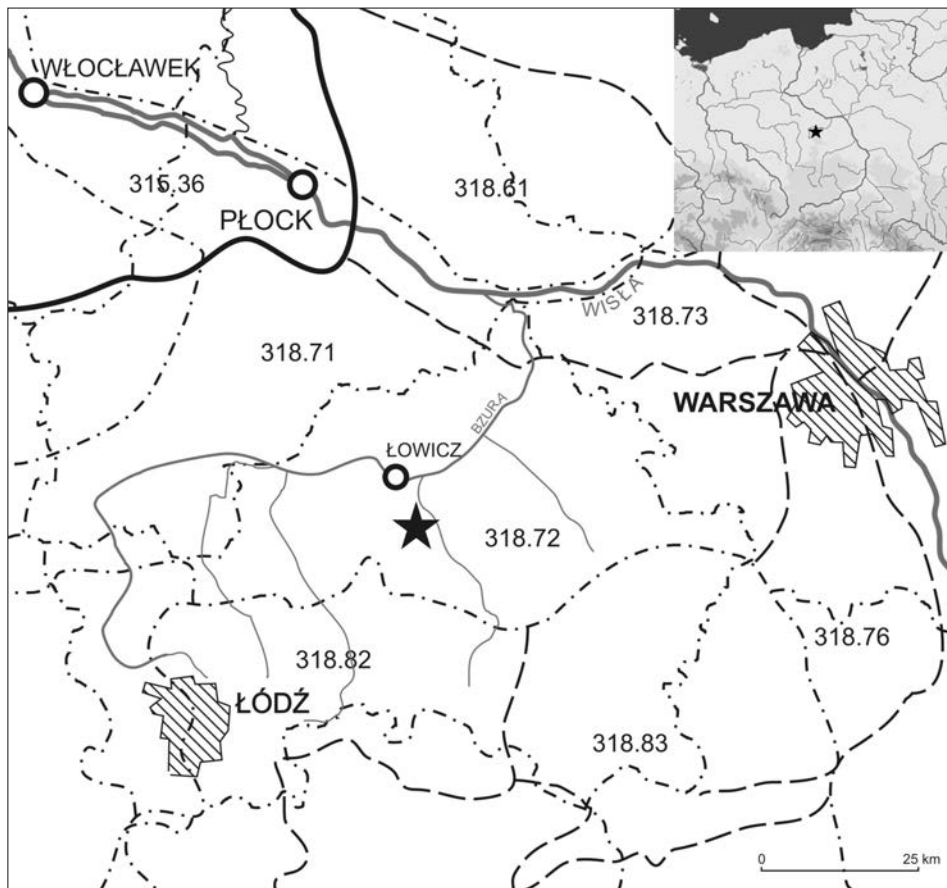
Nie uzyskano dat bezwzględnych dla ceramiki reprezentującej grupę stylistyczną 5. Wydaje się, że ma ona najmłodszą pozycję chronologiczną wśród materiałów fazy późnej a czas jej funkcjonowania można najpewniej synchronizować z przełomem XII/XI i XI w. BC.

* * *

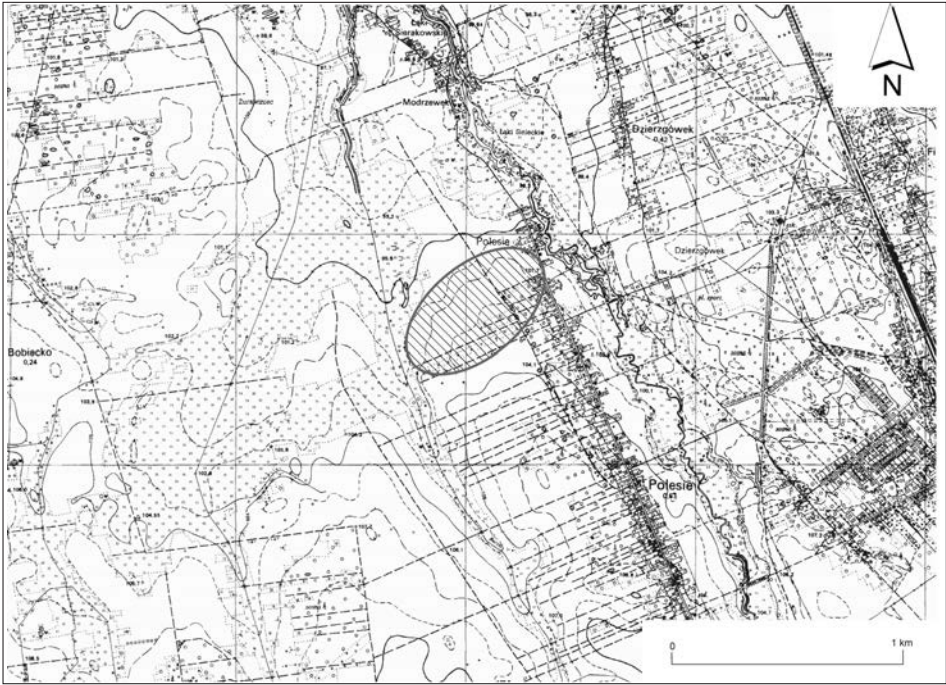
Powyższe obserwacje są zgodne z analizą planigraficzną przeprowadzoną dla analizowanego stanowiska (Górski, Makarowicz, Wawrusiewicz 2011) oraz z ogólnym, rozpoznanym już trendem rozwoju ceramiki TKK (Górski 2007; Makarowicz 2010). Czas trwania „trzcinieckiej” fazy zasiedlenia wynosił maksymalnie około 700 lat (1700–1000 BC). Jej początek jest związany z już ukształtowaną stylistycznie jednostką kulturową. Możemy jednak śledzić „archaiczne” cechy ceramiki, zdradzające genetyczne powiązania najstarszej stylistyki TKK z kulturą iwieńską i „substratem leśnym”. Schyłek rozwoju osadnictwa trzcinieckiego jest związany z ewolucją w kierunku środkowopolskiej odmiany KŁ. Część materiałów możemy z pewnością odnieść do tzw. fazy łódzkiej (przejściowego „stanu taksonomicznego” od kultury trzcinieckiej do łuzyckiej) z terenu Polski środkowej. Interesujące jest, że do tak odległych terenów docierały inspiracje śląskiej odmiany KŁ, w postaci charakterystycznego

zdobnictwa guzowego (Górski, Makarowicz, Wawrusiewicz 2011, ryc. 2.31: 13–14). Ze względu na niejednorodność źródeł z omawianego stanowiska, niejednoznaczność udokumentowanych układów przestrzennych oraz złożoną problematykę „trzcieniecko-łużyckiej” zmiany kulturowej, zagadnienie to wymagać będzie dalszych studiów i analiz.

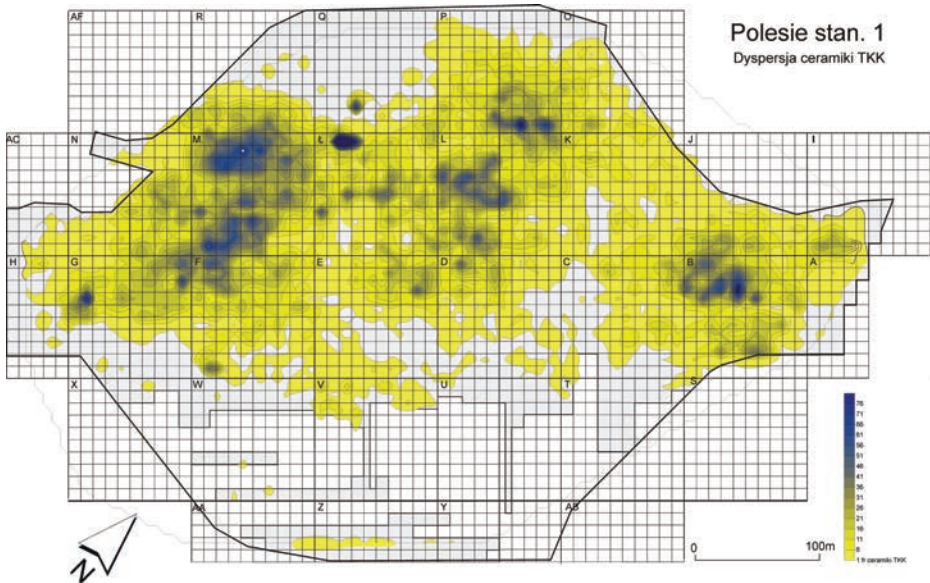
Mamy nadzieję, że prezentowany artykuł, wraz z wcześniej przywoływaną wielokrotnie monografią osadnictwa TKK w Polesiu, stan. 1, będą swoistym reperem dla zainicjowania szerszej dyskusji nad chronologią i periodyzacją rozwoju struktur „trzcienieckich” w Polsce środkowej. Debata taka wydaje się niezbędna, zważywszy na znaczące wzbogacenie podstaw źródłowych dla omawianej formacji społeczno-kulturowej, związane z szerokoprzestrzennymi badaniami wykopaliskowymi na trasie autostrady A2 oraz innymi inwestycjami „liniowymi”.



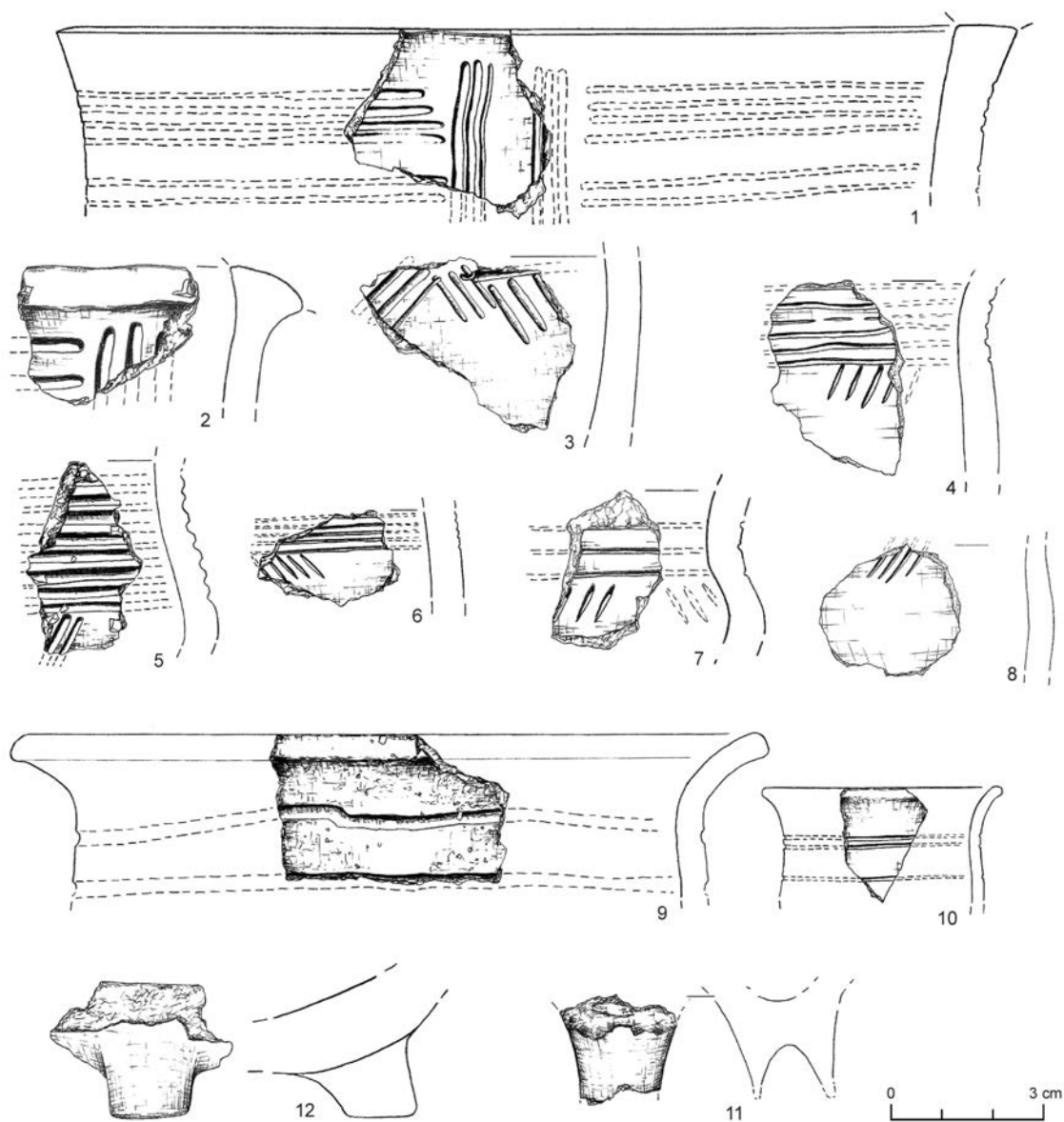
Ryc. 1. Usytuowanie stanowiska 1 w Polesiu, gm. Łyszkwice, woj. łódzkie na tle regionalizacji fizyczno geograficznej (wg Kondracki 1994).



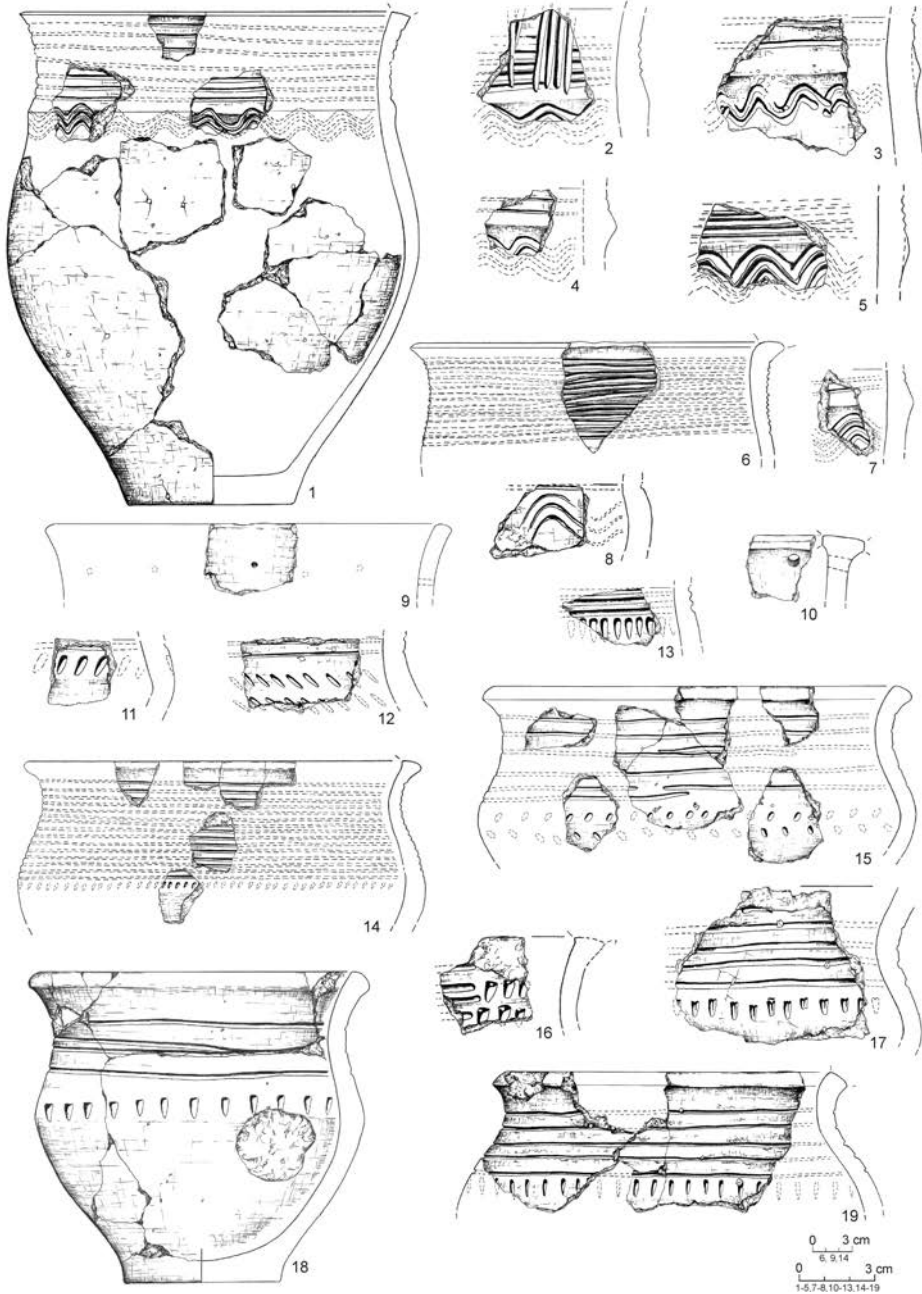
Ryc. 2. Polesie, gm. Łyszkowice, woj. łódzkie, stan. 1. Lokalizacja stanowiska (na podkładzie mapy topograficznej w skali 1: 10 000).



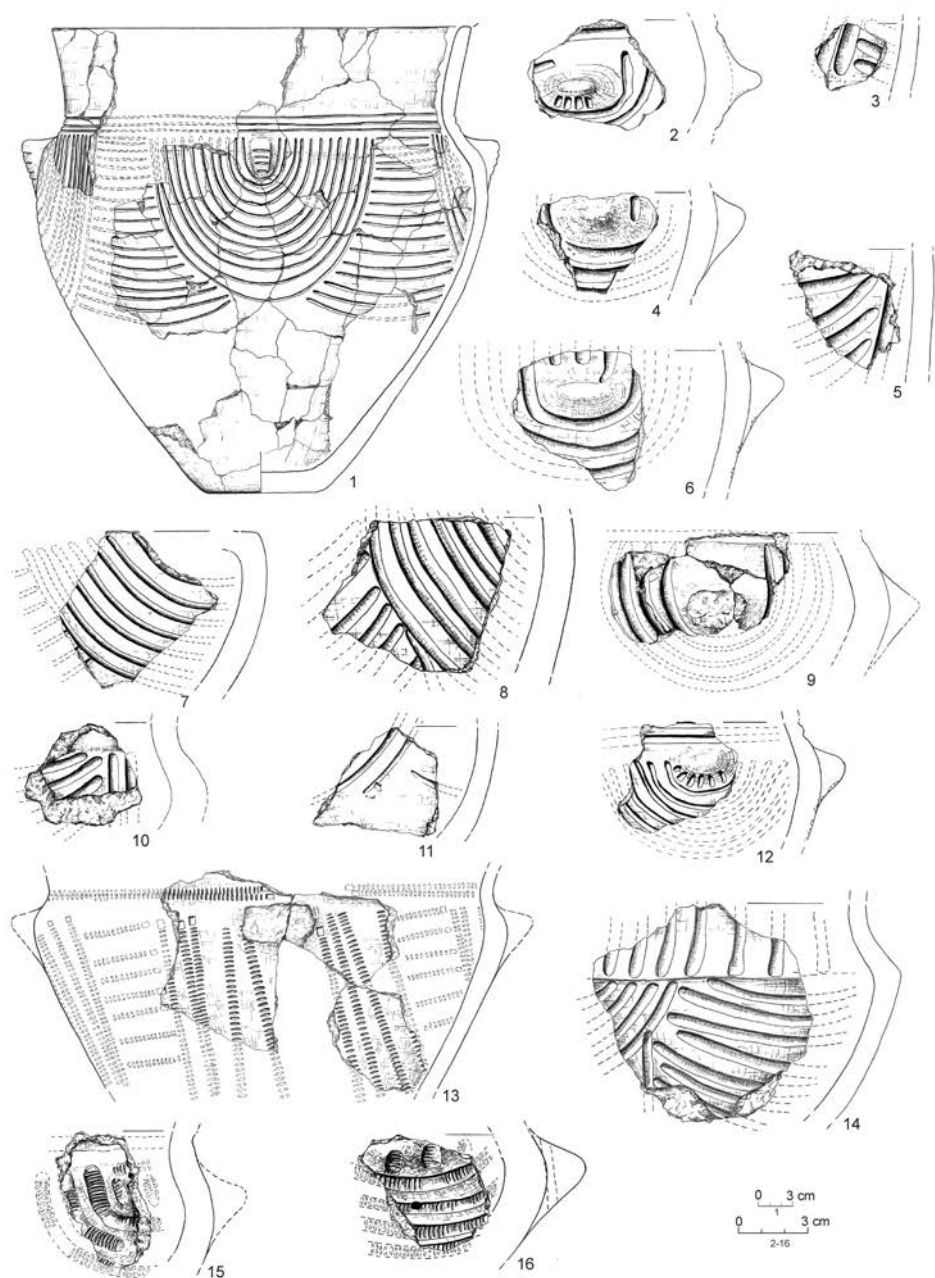
Ryc. 3. Polesie, gm. Łyszkowice, woj. łódzkie, stan. 1. Dyspersja ceramiki trzcinieckiego kręgu kulturowego (wg Górski, Makarowicz, Wawrusiewicz 2011).



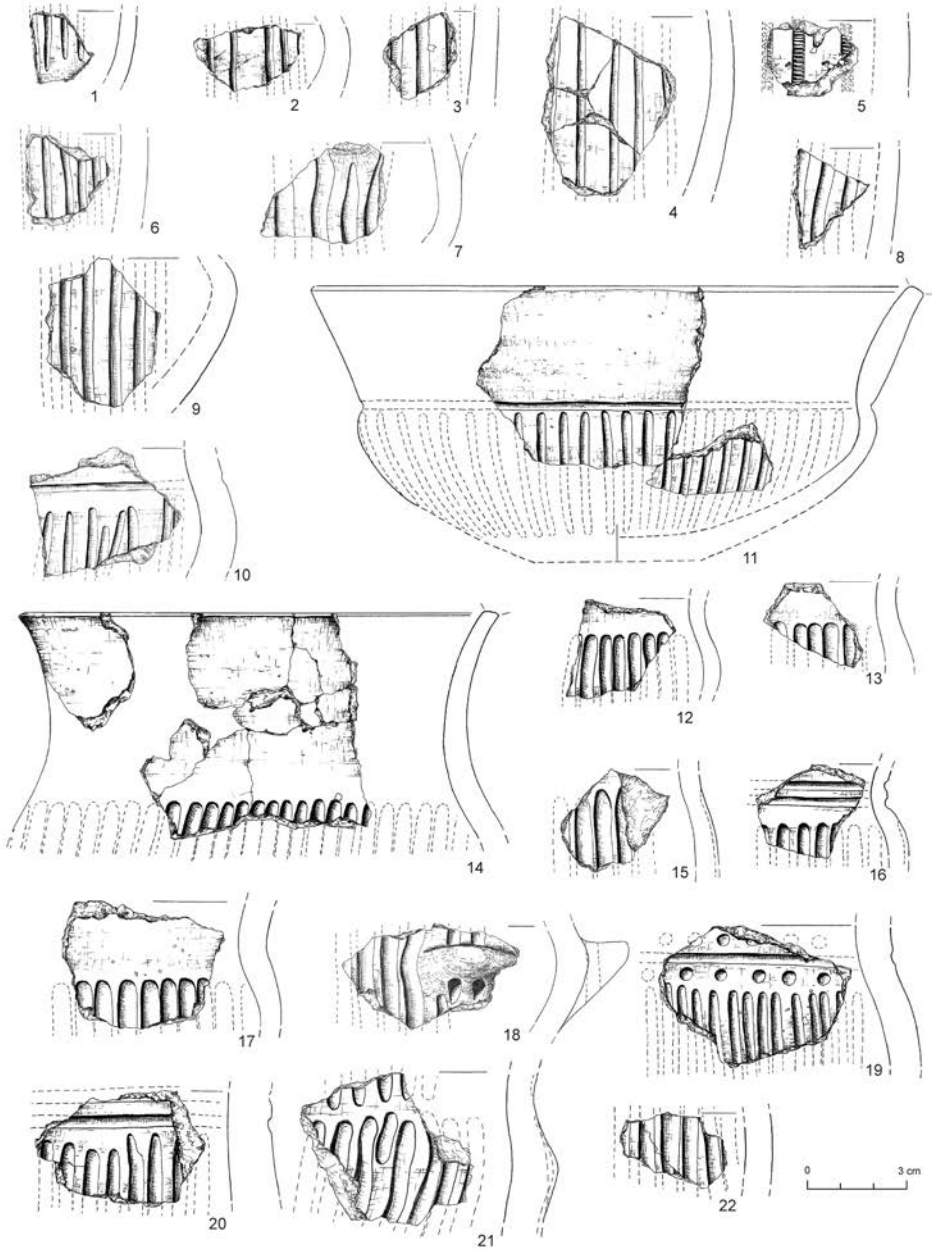
Ryc. 4. Polesie, gm. Łyszkowice, woj. łódzkie, stan. 1.
Wybór ceramiki grupy stylistycznej 1 (wg Górski, Makarowicz, Wawrusiewicz 2011).



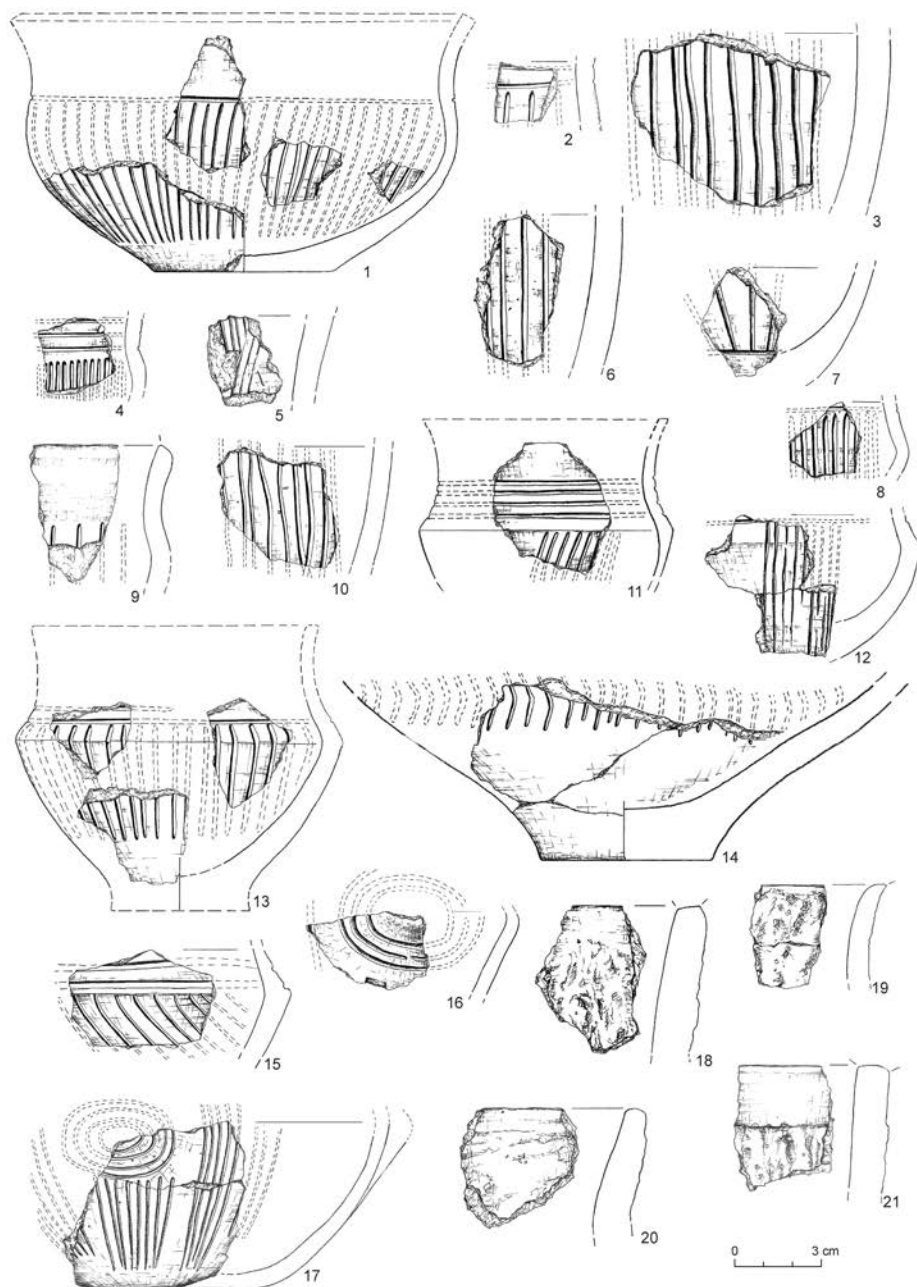
Ryc. 5. Polesie, gm. Łyszkowice, woj. łódzkie, stan. 1.
 Wybór ceramiki grupy stylistycznej 2 w wariantach 2a (1–10) oraz 2b (11–19)
 (wg Górski, Makarowicz, Wawrusiewicz 2011).



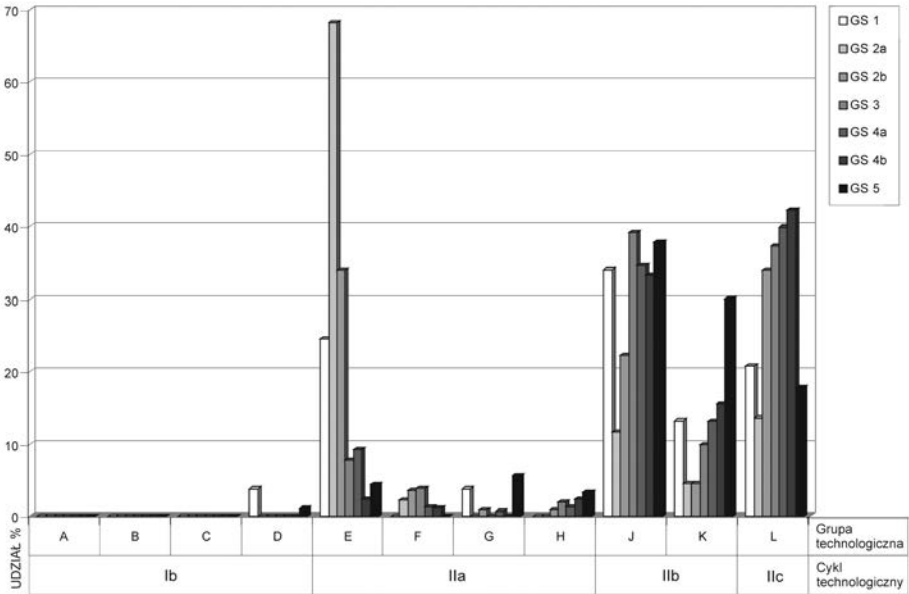
Ryc. 6. Polesie, gm. Łyszkowice, woj. łódzkie, stan. 1. Wybór ceramiki grupy stylistycznej 3 (wg Górski, Makarowicz, Wawrusiewicz 2011).



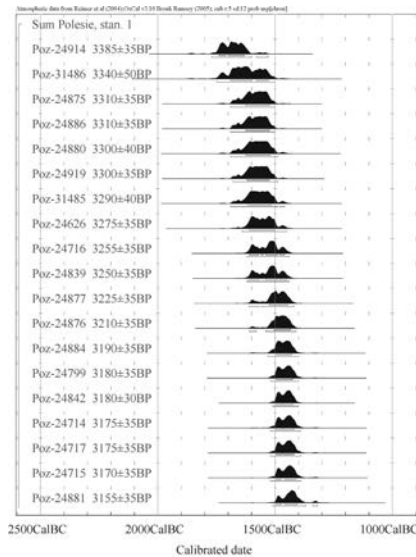
Ryc. 7. Polesie, gm. Łyszkowice, woj. łódzkie, stan. 1.
Wybór ceramiki grupy stylistycznej 4 w wariantach 4a (1–11) oraz 4b (12–22)
(wg Górski, Makarowicz, Wawrusiewicz 2011).



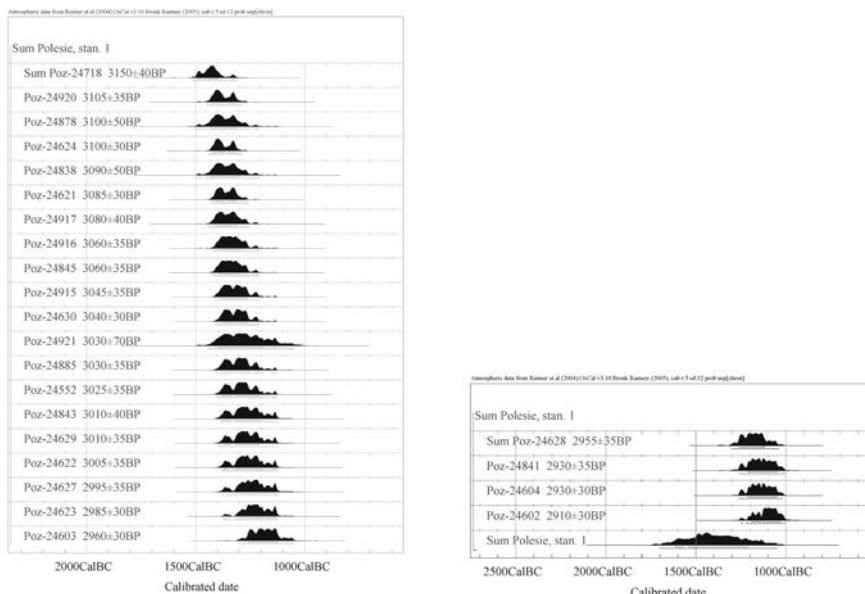
Ryc. 8. Polesie, gm. Łyszkowice, woj. łódzkie, stan. 1.
 Wybór ceramiki grupy stylistycznej 5
 (wg Górski, Makarowicz, Wawrusiewicz 2011).



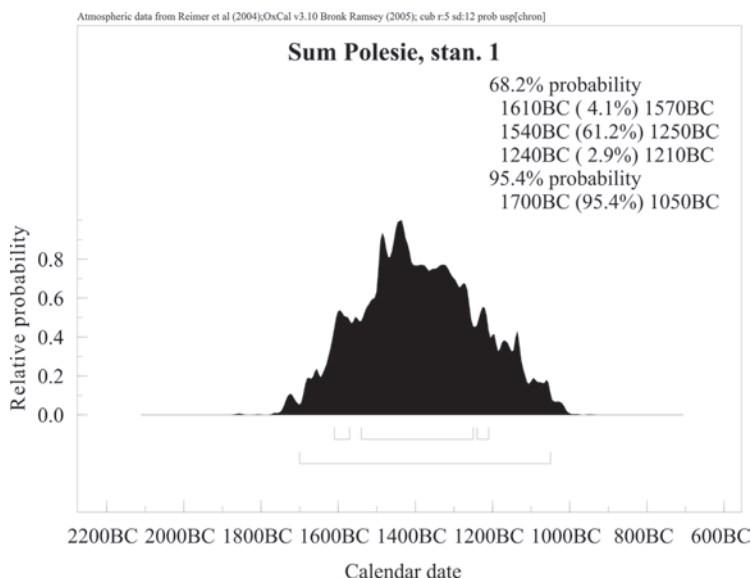
Ryc. 9. Polesie, gm. Łyszkowice, woj. łódzkie, stan. 1.
 Udział grup technologicznych w poszczególnych grupach i podgrupach stylistycznych.



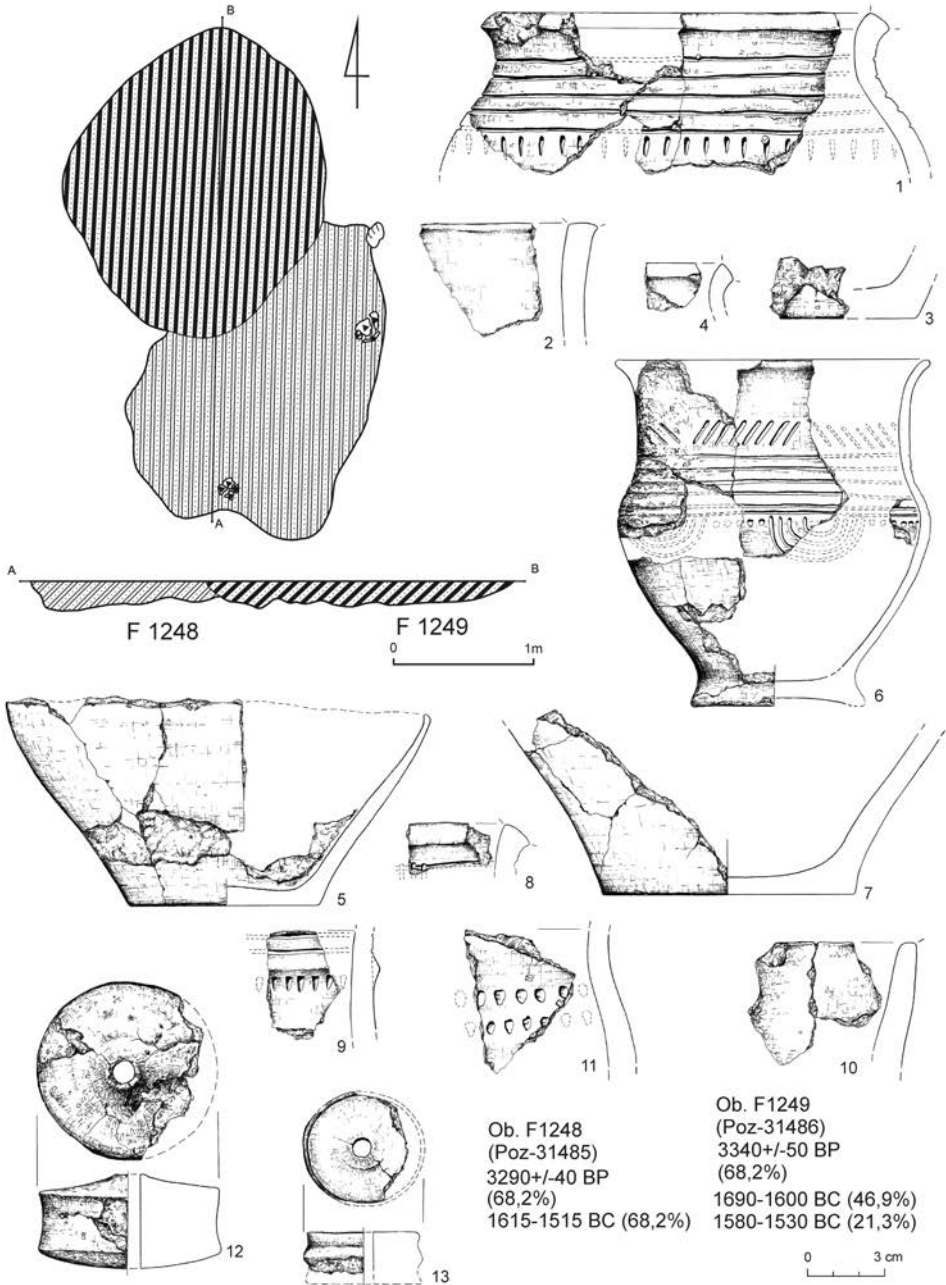
Ryc. 10. Polesie, gm. Łyszkowice, woj. łódzkie, stan. 1.
 Suma rozkładu prawdopodobieństwa poszczególnych oznaczeń radiowęglowych
 (wg Górski, Makarowicz, Wawrusiewicz 2011).



Ryc. 10 cd. Polesie, gm. Łyszkowice, woj. łódzkie, stan. 1.
Suma rozkładu prawdopodobieństwa poszczególnych oznaczeń radiowęglowych
(wg Górski, Makarowicz, Wawrusiewicz 2011).

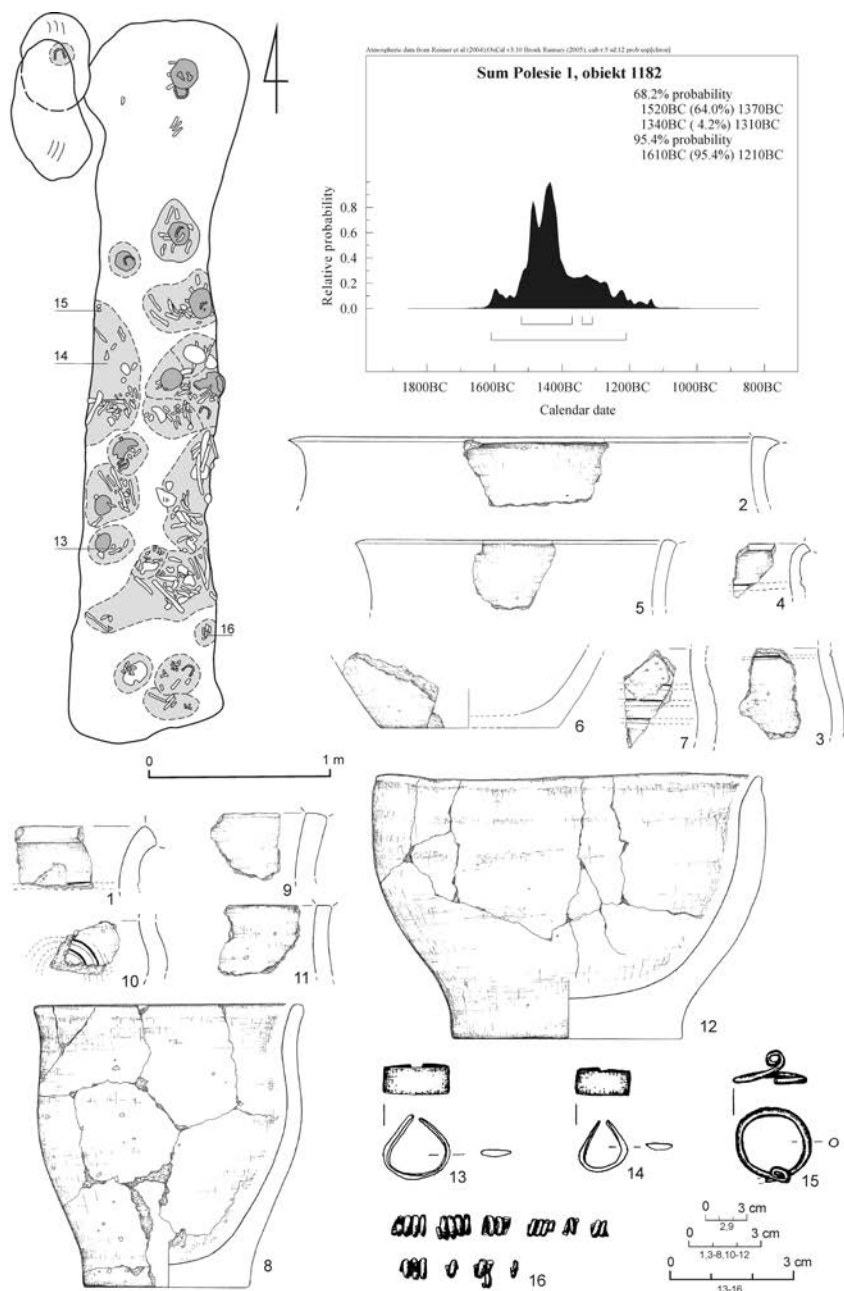


Ryc. 11. Polesie, gm. Łyszkowice, woj. łódzkie, stan. 1.
Suma rozkładu prawdopodobieństwa wszystkich oznaczeń radiowęglowych
(wg Górski, Makarowicz, Wawrusiewicz 2011).



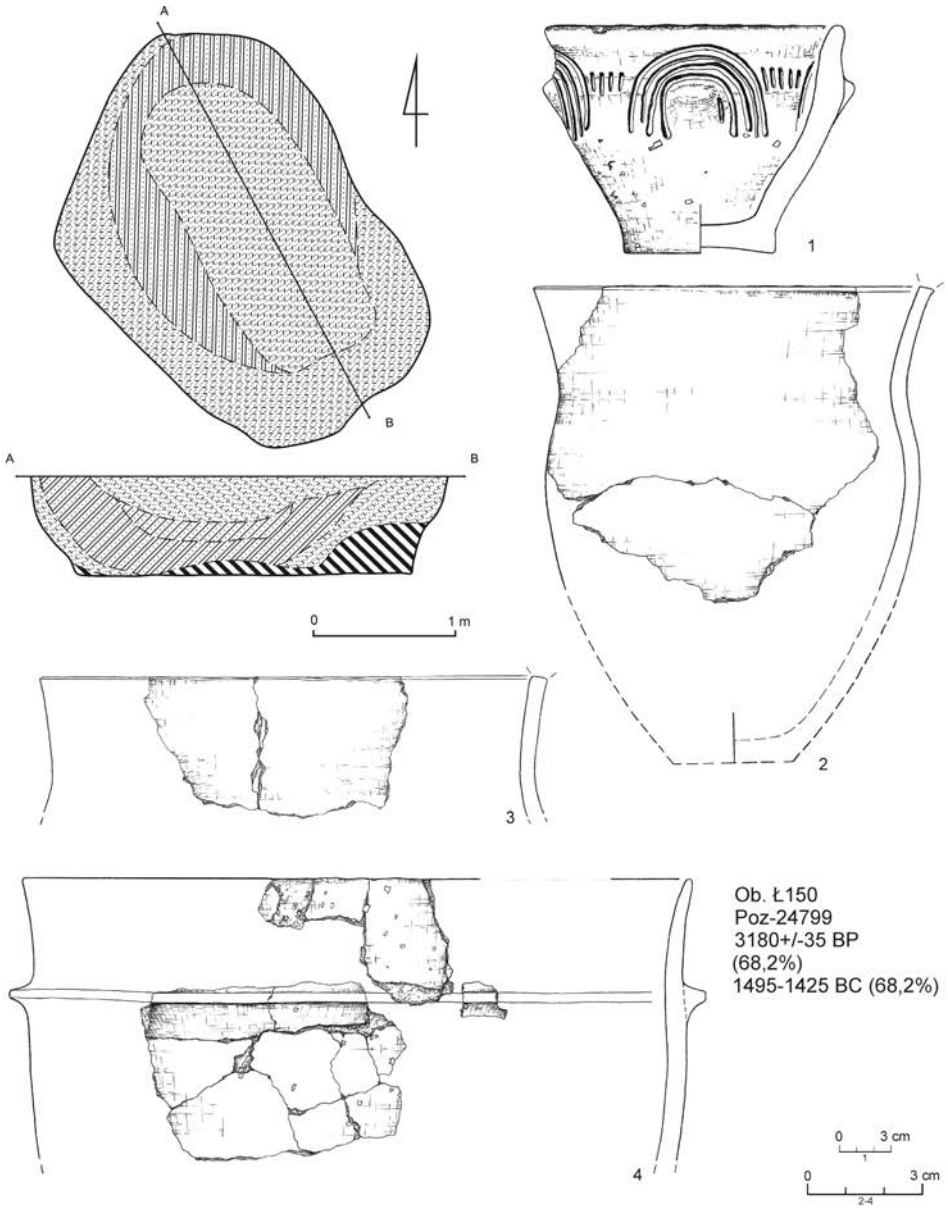
Ryc. 12. Polesie, gm. Łyszkowice, woj. łódzkie, stan. 1.

Datowanie materiałów z grobów F1248 i F1249: obiekt F1248 (1–4); obiekt F1248 oraz F1249 (5–7); obiekt F1249 (8–13) (wg Górski, Makarowicz, Wawrusiewicz 2011).

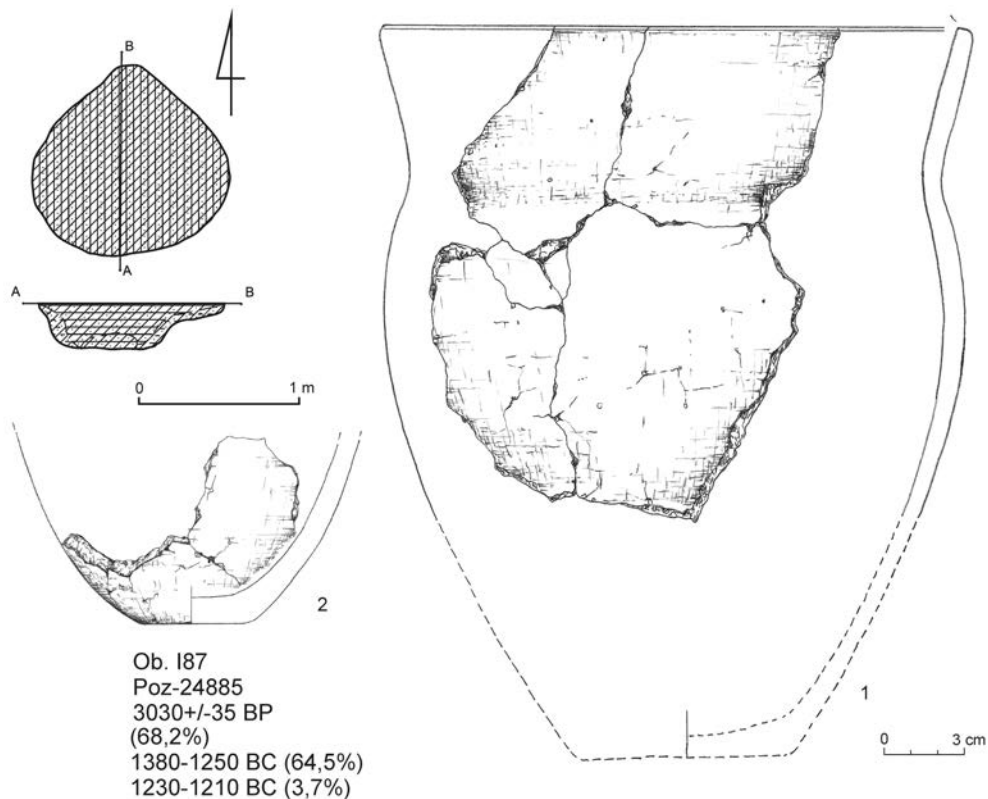


Ryc. 13. Polesie, gm. Łyszkowice, woj. łódzkie, stan. 1.

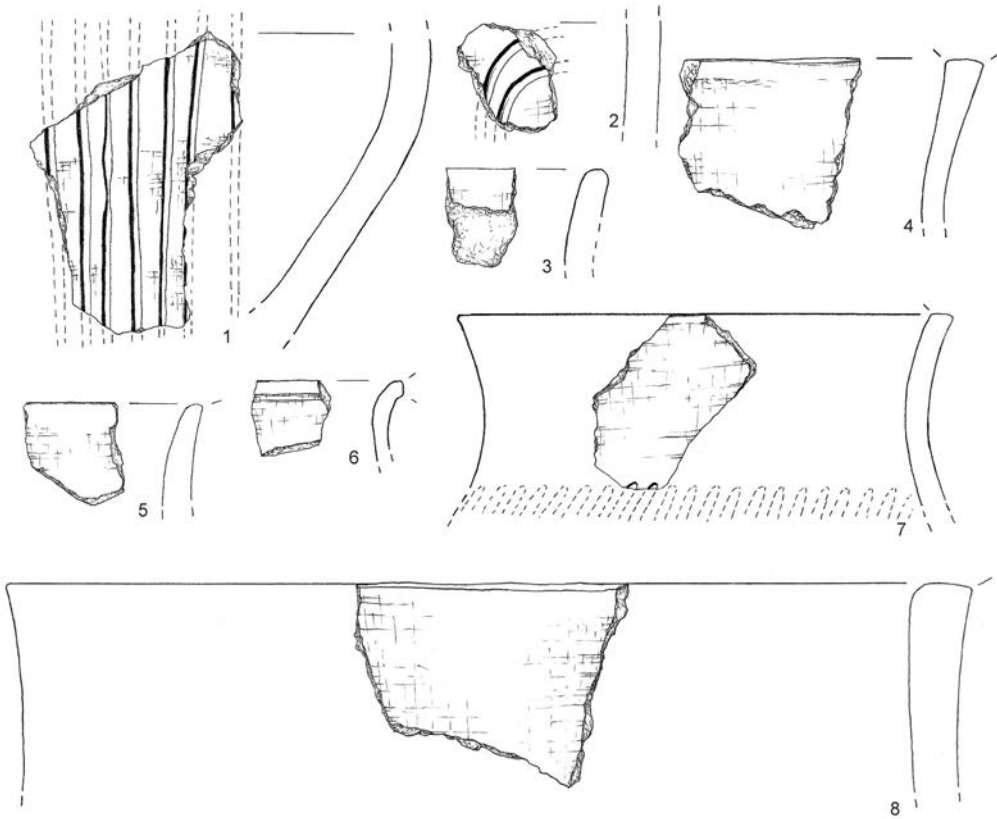
Datowanie materiałów z grobu zbiorowego L1182b wraz z sumą rozkładu prawdopodobieństwa uzyskanych oznaczeń radiowęglowych (wg Górski, Makarowicz, Wawrusiewicz 2011).



Ryc. 14. Polesie, gm. Łyszkowice, woj. łódzkie, stan. 1.
 Datowanie materiałów z grobu Ł150
 (wg Górski, Makarowicz, Wawrusiewicz 2011).



Ryc. 15. Polesie, gm. Łyszkowice, woj. łódzkie, stan. 1.
 Datowanie materiałów z grobu I87
 (wg Górski, Makarowicz, Wawrusiewicz 2011).

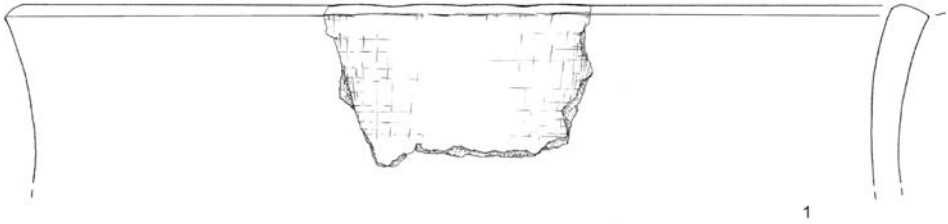


Ob. B372
 Poz-24622
 3005 \pm 35 BP
 (68,2%)
 1370-1350 BC (3,8%)
 1320-1190 BC (62,4%)
 1140-1130 BC (2,0%)

0 3 cm

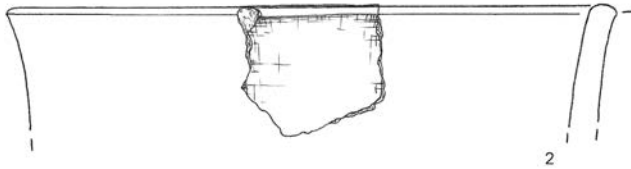
Ryc. 16. Polesie, gm. Łyszkowice, woj. łódzkie, stan. 1.
 Datowanie materiałów z obiektu B372
 (wg Górski, Makarowicz, Wawrusiewicz 2011).

a



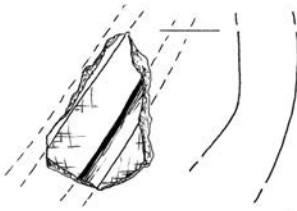
Poz-24621
3085 \pm 30 BP
(68,2%)
1410-1365 BC (37,5%)
1350-1315 BC (30,7%)

b

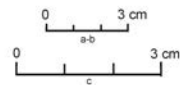


Poz-24552
3025 \pm 30 BP
(68,2%)
1380-1330 BC (20,0%)
1320-1250 BC (39,9%)
1240-1210 BC (8,3%)

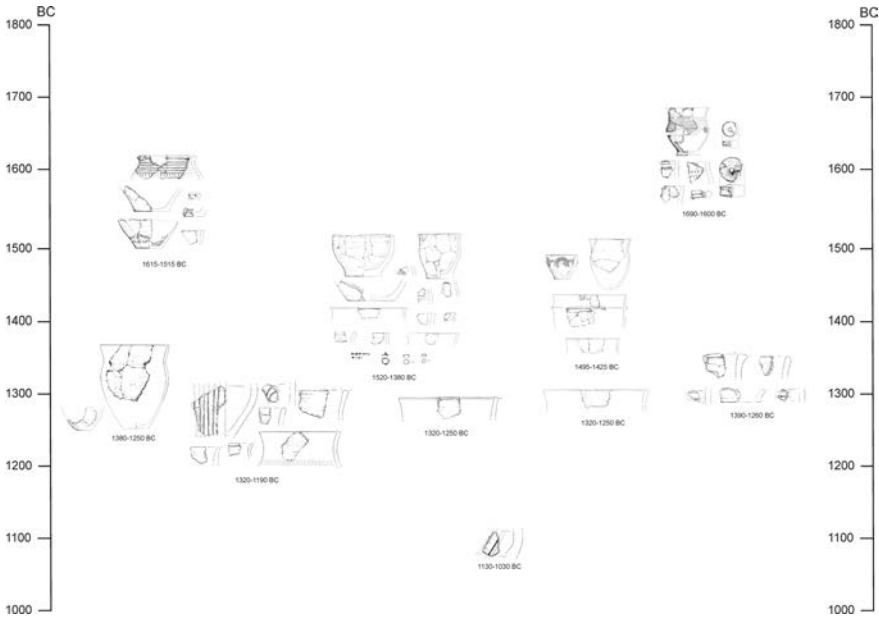
c



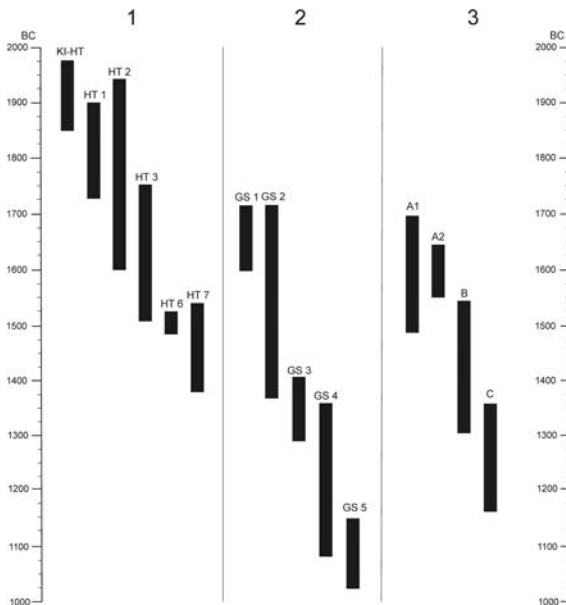
Poz-24602
2910 \pm 30 BP
(68,2%)
1190-1170 BC (5,1%)
1160-1140 BC (6,3%)
1130-1030 BC (56,8%)



Ryc. 17. Polesie, gm. Łyszkowice, woj. łódzkie, stan. 1. Datowanie materiałów z warstwy: wykopy B24d (a); B33b (b); M32b (c) (wg Górski, Makarowicz, Wawrusiewicz 2011).



Ryc. 18. Polesie, gm. Łyszkowice, woj. łódzkie, stan. 1. Datowanie radiowęglowe materiałów trzcinieckiego kręgu kulturowego (wg Górski, Makarowicz, Wawrusiewicz 2011).



Ryc. 19. Zestawienie chronologii poszczególnych zespołów trzcinieckiego kręgu kulturowego: 1 – Nizina Wielkopolsko-Kujawska; 2 – Polska Środkowa (Polesie stan. 1); 3 – Wyżyna Małopolska (wg Makarowicz 2010 z uzupełnieniami).

BIBLIOGRAFIA

- Berezans'ka S. S., Taras H. 2006**, *Horyzont naczyń ostrodennych we wschodniej strefie kompleksu trzcinieckiego*, [w:] H. Taras (red.), *Zmierzch kompleksu trzciniecko-komarowskiego. Kształtowanie się nowej rzeczywistości kulturowej w środkowej i młodszej epoce brązu*, Lublin, s. 173–178.
- Czebreszuk J. 1996**, *Spoleczności Kujaw w początkach epoki brązu*, Poznań.
- Czebreszuk J., Ignaczak M., Makarowicz P. 2006**, *Horyzont późnotrzciniecki w międzyrzeczu środkowej Wisły i Warty*, [w:] H. Taras (red.), *Zmierzch kompleksu trzciniecko-komarowskiego. Kształtowanie się nowej rzeczywistości kulturowej w środkowej i młodszej epoce brązu*, Lublin, s. 39–78.
- Dąbrowski J. 2004**, *Ältere Bronzezeit in Polen*, Warszawa.
- Gardawski A. 1959**, *Plemiona kultury trzcinieckiej w Polsce*, „Materiały Starożytne”, t. 5, s. 7–189.
- 1971, *Zagadnienia fazy łódzkiej*, „Archeologia Polski”, t. 16, s. 151–165.
- Górski J. 1994**, *Osada kultury trzcinieckiej i łuzycyckiej w Nowej Hucie-Mogile, stan. 55. Analiza materiałów. Część II*, „Materiały Archeologiczne Nowej Huty”, t. 17, s. 65–113.
- 1998, *Podstawy taksonomii kultury trzcinieckiej w dorzeczu górnej Wisły*, [w:] A. Koško, J. Czebreszuk (red.), *Trzciniec – system kulturowy czy interkulturowy proces?*, Poznań, s. 61–73.
- 2002, *Uwagi o możliwościach wydzielenia trzciniecko-łuzycyckich faz przejściowych*, „Materiały Archeologiczne”, t. 33, s. 195–202.
- 2007, *Chronologia kultury trzcinieckiej na lessach niecki nidziańskiej*, Kraków.
- 2007a, *Powiązania kultury trzcinieckiej z obszarów lessów podkrakowskich z innymi terenami w świetle analizy ceramiki*, [w:] J. Chochorowski (red.), *Studia nad epoką brązu i wczesną epoką żelaza w Europie. Księga poświęcona profesorowi Markowi Gedlowi na pięćdziesięciolecie pracy w Uniwersytecie Jagiellońskim*, Kraków, s. 253–274.
- 2011, *Przejawy oddziaływań zakarpaccich na terenie grupy mazowiecko-podlaskiej kultury trzcinieckiej*, [w:] U. Stankiewicz, A. Wawrusiewicz (red.), *Na rubieży kultur. Badania nad okresem neolitu i wczesną epoką brązu*, Białystok, s. 183–194.
- Górski J., Lysenko S., Makarowicz P. 2003**, *Radiocarbon Chronology of the Trzciniec Cultural Circle Between the Vistula and Dnieper Basins*, [w:] A. Koško, V. Klochko (ed.), *The Foundations of Radiocarbon Chronology of Cultures Between the Vistula and Dnieper: 4000–1000 BC*, BPS 13, Poznań, s. 253–306.
- Górski J., Makarowicz P., Wawrusiewicz A., 2011**, *Osady i cmentarzyska społeczności trzcinieckiego kręgu kulturowego w Polesiu, stanowisko I, woj. łódzkie, Łódź*.
- Józwiak B. 2003**, *Spoleczności subneolitu wschodnioeuropejskiego na Niżu Polskim w międzyrzeczu Odry i Wisły*, Poznań.
- Kaszewski Z. 1975**, *Kultura łuzycycka w Polsce Środkowej*, „Prace i Materiały Muzeum Archeologicznego i Etnologicznego w Łodzi”, Seria Archeologiczna, t. 22, s. 123–166.
- Kempisty E. 1972**, *Materiały tzw. kultury ceramiki grzebykowo – dołkowej z terenu Mazowsza i Podlasia*, „Wiadomości Archeologiczne”, t. 36, s. 411–483.
- 1973, *Kultura ceramiki „grzebykowo-dołkowej” na Mazowszu i Podlasiu*, „Wiadomości Archeologiczne”, t. 37, s. 3–76.
- Kłosińska E. 1997**, *Starszy okres epoki brązu w dorzeczu Warty*, Wrocław.

- Kondracki J. 1994**, *Geografia Polski: mezoregiony fizyczno-geograficzne*, Warszawa.
- Makarowicz P. 1998**, *Rola społeczności kultury iwieńskiej w genezie trzcienieckiego kręgu kulturowego (2000–1600 BC)*, Poznań.
- 2000**, *Osadnictwo społeczności z wczesnej epoki brązu w Rybinach, woj. kujawsko-pomorskie, stanowisko 17*, Poznań.
- 2010**, *Trzcieniecki krąg kulturowy – wspólnota pogranicza Wschodu i Zachodu*, Poznań.
- Ramsey C. B. 2005**, *Radiocarbon Calibration Programme Oxcal v. 3.10*.
- Taras H. 1995**, *Kultura trzcieniecka w międzyrzeczu Wisły, Bugu i Sanu*, Lublin.
- 1998**, *Podstawy taksonomii kultury trzcienieckiej w środkowowschodniej Polsce*, [w:] A. Kośko, J. Czebreszuk (red.), „Trzciniec” – system kulturowy czy interkulturowy proces?, Poznań, s. 75–86.
- Wiklak H. 1963**, *Początki kultury łużyckiej w Polsce Środkowej*, Łódź.
- Wawrusiewicz A. 2011**, *Okres neolitu i wczesnej epoki brązu na Podlasiu. Stan i perspektywy badań*, [w:] U. Stankiewicz, A. Wawrusiewicz (red.), *Na rubieży kultur. Badania nad okresem neolitu i wczesną epoką brązu*, Białystok, s. 13–36.

Jacek Górski, Przemysław Makarowicz, Adam Wawrusiewicz

THE GROUNDS OF DATING THE TRZCINIEC CULTURAL CIRCLE
IN CENTRAL POLAND
ON THE EXAMPLES OF MATERIALS
FROM A SITE OF POLESIE IN BZURA RIVER VALLEY

The discussion about the periodization of the „Trzciniec” phenomena in Poland arose due to wide-scale rescue excavations which were carried out in recent years. The main source of these analyses is a study on a large series of artifacts from site 1 at Polesie, Łyszkowice commune, Lodz voivodeship, identified on the route of the A2 motorway building (cf. monograph – Górski, Makarowicz, Wawrusiewicz 2011).

The site under consideration is situated on Łowicz – Błonie Plain, which is the south-west fragment of the Masovian Plain (fig. 1). It occupies the northern part of a vast *plateau* (fig. 2) built of eolic sands, spreading between two flows – Zwierzynka on the east, and Ruczaj on the west (right-bank tributaries of the river Bzura). Finds from that period came in the form of settlements and cemeteries and were documented in almost the entire excavated area (fig. 3). The small number of pits (224), their distribution and their poor state of preservation, as well as the erosion of the artifacts (over 61 thousand vessel fragments) suggest a considerable degree of site destruction.

The Styles and technological features of the pottery from the analysed site are very different. Three groups of patterns clearly stand out. The first includes classical materials, with all stylistic traits characteristic of the lowland version of the Trzciniec cultural circle. Especially strong relations connect this group with the eastern part of this „province”, which may be conventionally referred to as the classical phase of the „Podlasie-Masovia group” (Gardawski 1959). The second group

is specific and has many individual traits. Its styles were defined as the „Polesie type”. Similar decorative motifs were only stated at few sites of the Masovia-Podlasie area (Górski 2011). The third group is distinguished by the decoration of vertical grooves of various widths that occur in various distances from each other, localised almost exclusively on the bellies of the vessels. They may be connected with the late development phase of the Trzciniec cultural circle. The mentioned groups of sources were included within five stylistic groups (GS 1 – GS 5), which document certain trends of the vessel pottery development at Polesie.

Forty-three radiocarbon dates come from the analysed site (fig. 10). Twenty-eight indications were made from animal and human bones, 15 from carbon deposits that sedimented on the vessel walls. These dates refer to sepulchral (27 indications) and settlement (16 indications) objects.

Taking into consideration the extreme C14 indications, dating of the „Trzciniec” occupation at site 1 in Polesie should be placed in an interval 1740–1030 BC (Oxcal v. 3.10; fig. 11). The sum of probability distribution of all the radiocarbon indications from the analysed site is included in an interval 1610–1210 BC (1) and 1700–1050 BC (2). Taking into account the extreme dates of individual measurements after calibration with the sequential probability method an interval 1745–1010 BC was obtained.

The beginning of the „Trzciniec” occupation at the site of Polesie also determines the absolute chronology of the oldest stage of the Trzciniec cultural circle development in Central Poland (fig. 18 and fig. 19). The earliest indications were obtained for bones from a destroyed crematory cemetery; after calibration they are placed in an interval 1745–1670 BC. These are indications older than west Little Poland dates, and younger than those in the „genetic centre” of the Trzciniec cultural circle in Kuyavia (Górski, Makarowicz, Łysenko 2003; Makarowicz 2010).

It should be thought that in the initial stage of the „Trzciniec” occupation at Polesie, covering the turn of the 18th/17th centuries and the whole 17th century BC two stylistic traditions co-existed, which referred to „early classic” variants of development of the lowland Trzciniec cultural circle groups. On the one hand, elements of „Iwno” stylistics characteristic for stylistic group 1 (GS 1) are readable. Whereas on the other, in this period patterns genetically referring to traditions of cultures of east European sub-Neolithic occur – mainly from environments of the Linin group, GS 2 (subgroups 2a and 2b). These materials show many similarities to other complexes of the Trzciniec cultural circle sources from Masovia and Podlasie (Gardawski 1959; Wawrusiewicz 2011). At the present stage of research no differences in the chronology of both stylistic subgroups have been stated. It may be assumed that they functioned within the same chronological frames, reflecting probably slightly different variants of the same tradition. Classical styles, defined in the present paper as GS 2, developed also in the 16th and 15th centuries BC, and its decline probably fell to the turn of the 15th and 14th centuries BC.

The decoration of vertical grooves distinguished the style group 4, together with its subgroups 4a and 4b it may be connected with the late Trzciniec cultural circle development phase and should be referred to the 13th and 12th centuries BC. Probably the oldest vessels decorated with vertical grooves appeared as early as the 14th century BC, and the youngest were known from the 11th century BC.

„Polesie type” styles (GS 3) occupies an intermediate position between materials of the classical and late phases, and can be dated to the turn of the 15th/14th

and the 14th century BC. It probably co-existed with the preceding „classical” phenomena (GS 2) and later GS 4. The analysis of findings from the site of Polesie provides new evidence, in the context of dating materials to the classical phase. No absolute dates were obtained for pottery representing stylistic group 5. It seems that it is chronologically the youngest one among the materials of the late phase, and the time of its use may probably be synchronized with the turn of the 12th/11th and 11th centuries BC.

The duration of the „Trzciniec” occupation phase was a maximum of about 700 years (1700–1000 BC). Its origin is linked with the stylistically established cultural unit. However we may observe „archaic” pottery features, showing genetic connections to the oldest Trzciniec cultural circle styles of the Iwno culture and sub-Neolithic groups. The decline of the Trzciniec occupation development is connected with the evolution towards central Poland’s variant of the Lusatian culture. Part of the materials may surely be referred to as the so-called Lodz phase (a transitional „taxonomic state” from the Trzciniec culture to the Lusatian culture) from the area of Central Poland. What is interesting is that the inspirations of the Silesian version of the Lusatian culture reached such distant areas, in the form of characteristic knob decorations. Because of the lack of homogeneity of the documented spatial arrangements and the complicated problems connected with the „Trzciniec – Lusatian” cultural change, this issue will need further studies and analyses.

dr Jacek Górski
Muzeum Archeologiczne w Krakowie,
ul. Senacka 3, 31-002 Kraków

dr hab. Przemysław Makarowicz
Instytut Prahistorii UAM Poznań,
ul. św. Marcin 78, 61-809 Poznań,

mgr Adam Wawrusiewicz
Dział Archeologii Muzeum Podlaskiego w Białymstoku
ul. Bema 11, 15 – 369 Białystok