

Edmund MITRUS

Pracownia Archeologiczno-Konserwatorska
PP PKZ Oddział w Lublinie

Anna PAZDUR

Mieczysław F. PAZDUR

Laboratorium C-14
Politechnika Śląska, Gliwice

WERYFIKACJA RADIOWĘGLOWA WCZESNOŚREDNIOWIECZNEGO WIEKU KURHANÓW

W BIALCE, ST. 3, GM. KRASNYSTAW, WOJ. CHELMSKIE

Streszczenie. Badania wykopaliskowe zespołu kurhanów w miejscowości Białka doprowadziły do wykrycia pod nasypem kurhanu nr 6 grobu jamowego kultury ceramiki sznurowej z okresu schyłkowego neolitu. W obrębie kurhanu nr 5 stwierdzono pozostałości spalonych konstrukcji wczesnośredniowiecznych. Datowania radiowęglowe wykonane na serii próbek węgla drzewnych dowodzą wczesnośredniowiecznego pochodzenia obu kurhanów.

RADIOCARBON VERIFICATION OF THE EARLY MEDIEVAL AGE OF MOUNDS IN

BIALKA, COMM. KRASNYSTAW, DISTR. CHELM

Summary. Excavations of the system of mounds in Białka led to discovery of the pit grave of the corded ware culture below the mound No. 6. Within mounds No. 5 were found remnants of early Medieval wooden constructions associated with funeral ceremony. Radiocarbon datings of series of four charcoal samples from mound No. 6 and one sample from mound No. 5 show that both mounds are of Medieval origin.

ПРОВЕРКА РАДИОУГЛЕРОДНЫМ МЕТОДОМ РАННЕСРЕДНЕВЕКОВОГО ВОЗРАСТА КУРГАНОВ НА СТ. 3 В МЕСТНОСТИ БИАЛКА

Резюме. Раскопки проведены на археологической стоянке состоящей из семи курганов в местности Бялка привели к обнаружению хранилища культуры шнуровой керамики неолитического периода. Результаты радиоуглеродного датирования свидетельствуют что все курганы были построены во время средневековья.

WPROWADZENIE

Miejscowość Białka leży we wschodniej części mikroregionu geomorfologicznego, zwanego Wzniesieniem Giełczewskim, zajmującego środkową część Wyżyny Lubelskiej. Stanowisko 3, obejmujące siedem kurhanów rozciągniętych wzdłuż linii wschód-zachód, położone jest na szczycie i częściowo skłonie zalesionego wzgórza, będącego najwyższym wzniesieniem (275m npm) w okolicy. Zespół Pracowni Archeologiczno-Konserwatorskiej PP Pracowni Konserwacji Zabytków w Lublinie przeprowadził w latach 1983-1985 badania wykopaliskowe na kurhanach oznaczonych numerami 5 i 6. Prowadzone badania terenowe były elementem systematycznej inwentaryzacji cmentarzysk kurhanowych na terenie województwa chełmskiego.

BADANIA ARCHEOLOGICZNE KURHANÓW

W obrębie kurhanu nr 5, badanego pod kierunkiem Ł. Rejniewicza, odkryto pozostałości spalonej konstrukcji drewnianej oraz zabytki wczesnośredniowieczne w postaci fragmentów glinianych naczyń. Fragmenty te pochodziły prawdopodobnie z dwóch naczyń, z których jedno, głównie na podstawie cech technologicznych, datować można na VII-X wiek n.e. Odkryte pozostałości konstrukcji drewnianych zostały zinterpretowane jako związane z pierwszym etapem sypania mogiły według obrządku grzebalnego w starszej fazie wczesnego średniowiecza (Zoll-Adamikowa, 1975).

Istotne problemy interpretacyjno-chronologiczne pojawiły się przy analizie struktur odsłoniętych w trakcie prac wykopaliskowych na kurhanie 6, prowadzonych pod kierunkiem E. Mitrusa. Pod południowo-wschodnią częścią nasypu kurhanu odkryto grób jamowy z wyposażeniem charakterystycznym dla kultury ceramiki sznurowej ze schyłkowego neolitu, datowany na podstawie analogii na 2100-1900 BC (Machnik, 1966; 1979). Pod północną częścią nasypu, na jego obwodzie, znajdował się grób ciałopalny, który pierwotnie mógł spoczywać na nasypie. Grób ten zawierał między innymi cztery niewielkie fragmenty naczyń, zidentyfikowanych jako wczesnośredniowieczne. W nasypie

kurhanu zarejestrowano dwa wkopy - zachodni (W) i wschodni (E). Wkop W zinterpretowano pierwotnie jako wykonany pod nasypem kurhanu i w związku z tym uznano możliwość jego współczesności z grobem jamowym. W obrębie wkopu, nie stwierdzono obecności materiału zabytkowego, pozwalającego na datowanie metodami archeologicznymi. Wkop E w nasyp zawierał dwa fragmenty naczyń, które zidentyfikowane zostały jako wczesnośredniowieczne. Również górne partie nasypu kurhanu zawierały niewielkie ilości fragmentów wczesnośredniowiecznych naczyń. Spośród nich wiarygodne cechy diagnostyczne posiada zachowany w dużym fragmencie garnek, który może być na ich podstawie datowany na IX bądź X wiek n.e. Dolne partie nasypu zawierały natomiast fragmenty naczyń należących niewątpliwie do kultury ceramiki sznurowej.

BADANIA RADIOWĘGLOWE

Z kurhanu 6 pobrano łącznie sześć próbek węgla drzewnych do datowania metodą radiowęglową. Oznaczeń wieku dwóch próbek nie można było wykonać z powodu zbyt małej ilości substancji organicznej. Lokalizację miejsc poboru próbek wykorzystanych do oznaczeń wieku metodą radiowęglową przedstawiono na dwóch schematycznych przekrojach kurhanu: N-S (rys. 1) i E-W (rys. 2).

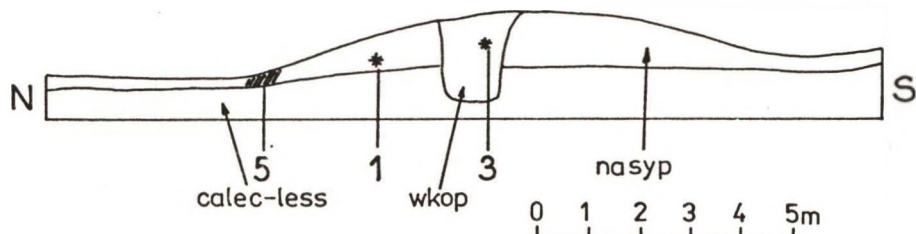
Charakterystyka datowanych próbek węgla drzewnych

Próbka 6/1: pojedyncze fragmenty węgla drzewnych, występujące w niewielkim skupisku w dolnej części płaszcza kurhanu na głębokości ok. 60 cm, w jego północnej części (rys. 1).

Próbka 6/3: duże fragmenty węgla drzewnych z wkopu E, znajdującego się w centralnej części kurhanu (zob. rys. 1), ze skupiska na głębokości 65 cm.

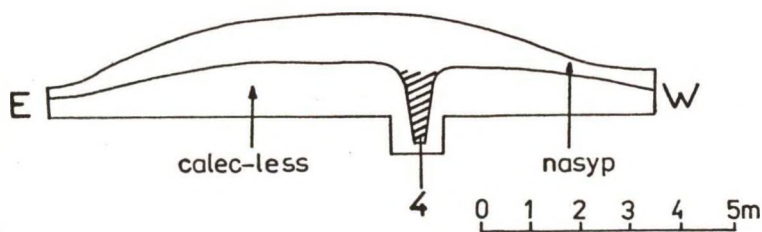
Próbka 6/4: pojedyncze fragmenty węgla drzewnych występujące na głębokości od 1 m do 2,6 m w obrębie wkopu W (rys. 2).

Próbka 6/5: drobne fragmenty węgla drzewnych występujące w nieco rozproszonym skupisku na głębokości 30 cm w dolnej części płaszcza kurhanu tuż nad lessowym calcem, na obwodzie kurhanu w jego północnej części (rys. 1).



Rys. 1. Uproszczony przekrój N-S kurhanu nr 6 z zaznaczeniem miejsc pobrania próbek 6/1, 6/3 i 6/5

Fig. 1. Simplified N-S profile of mound No. 6 with indicated sampling places



Rys. 2. Uproszczony przekrój E-W kurhanu nr 6
Fig. 2. Simplified E-W profile of mound No. 6

Próbka 5/24B: fragmenty węgla drzewnych z pozostałości spalonych konstrukcji drewnianych w centralnej części kurhanu nr 5 z głębokości ok. 70 cm.

Wszystkie próbki węgla drzewnych wykorzystane do oznaczeń wieku metoda C-14 zalegały w lessowym gruncie, silnie przerośniętym korzeniami drzew i zawierały liczne pozostałości drobnych korzonków, które usuwano na każdym z etapów preparatyki wstępnej (zob. Pazdur et al, 1986). Oznaczenia wieku wykonano na stanowiskach pomiarowych L1, L2 i L3 (Pazdur, Pazdur, 1986), wypełnionych czystym dwutlenkiem węgla. Wyniki pomiarów wieku zawiera tabela 1.

Tabela 1

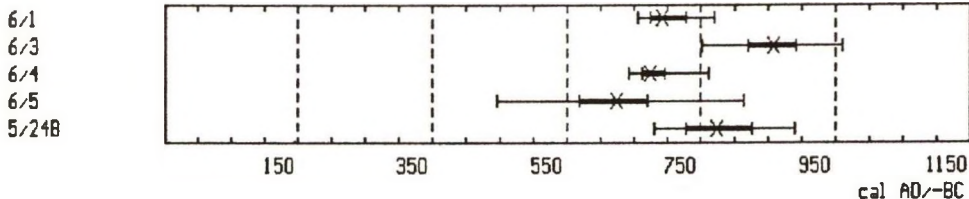
Wyniki oznaczeń wieku metodą radiowęglą

Symbol próbki	Nr lab.	Wiek konw. BP	Wiek kalend. AD	Przedział niepewności wieku kalendarzowego
6/1	Gd-1831	1320 ± 35	690	670 AD - 730 AD
6/3	Gd-3152	1170 ± 40	860	820 AD - 890 AD
6/4	Gd-3151	1340 ± 35	670	660 AD - 700 AD
6/5	Gd-2367	1410 ± 90	620	570 AD - 670 AD
5/24B	Gd-3124	1240 ± 50	770	730 AD - 830 AD

Wartości wieku kalendarzowego oraz odpowiadające im przedziały niepewności, podane w ostatnich dwóch kolumnach tabeli 1, wyznaczone zostały metodą probabilistycznej kalibracji dat radiowęglowych za pomocą programu komputerowego CALIBRATION (Michczyńska, Pazdur, 1989).

DYSKUSJA

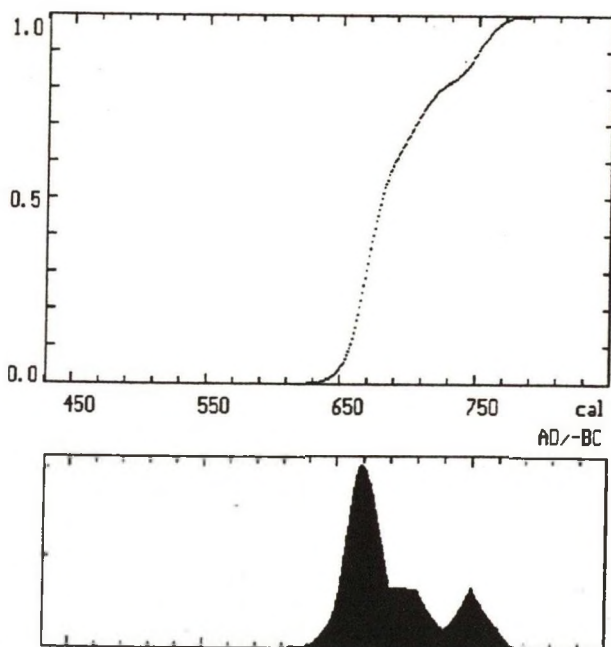
Porównanie dat kalendarzowych uzyskanych po kalibracji konwencjonalnych dat radiowęglowych próbek węgla drzewnych ze stanowiska 3 w Białce, przedstawione na rysunku 3, prowadzi do wniosku, że dwa przebadane kurhany są w przybliżeniu tego samego wieku i ich usypanie może być datowane na okres obejmujący drugą połowę VII wieku i VIII wiek n.e. Wyraźnie odstająca najstarsza z dat, uzyskana na próbce 6/5 pochodzącej z obrzeża kurhanu nr 6 (por. rys. 1), ma zdecydowanie mniejszą wartość w ocenie czasu powstania kurhanu z dwóch powodów: po pierwsze błąd laboratoryjny oznaczenia wieku próbki 6/5 jest znacznie większy niż w przypadku pozostałych próbek (wynosi on ±90 lat). Po drugie położenie miejsca pobrania materiału do datowania na skraju aktualnego nasypu kurhanu nie daje absolutnej pewności co do jej związku z powstaniem kurhanu. Data radiowęglowa uzyskana na próbce 6/4 z wkopu W, interpretowanego pierwotnie jako wkop pod kurhanem równowiekowy z grobem kultury ceramiki sznurowej, dowodzi wczesnośredniowiecznego wieku tego wkopu. Brak jest jednak jakichkolwiek podstaw do zmiany pierwotnej opinii, iż



Rys. 3. Daty kalendarzowe próbek węgla drzewnych ze stanowiska 3 w Białce
 Fig. 3. Calendric dates of charcoal samples from site 3 in Białka

```

<F1> Help      <F2> BP
<F4> Prt Report <Esc> Exit
<PrtSc>
Name of data set:
białka
  2 dates were calibrated
P(T < To)   To cal. AD/-BC
  0.01      639
  0.05      652
  0.10      658
  0.25      667
  0.50      680
  0.75      712
  0.90      750
  0.95      759
  0.99      773
  Ranges
  0.50      [ 667, 712]
  0.95      [ 646, 766]
  0.98      [ 639, 773]
  
```



Rys. 4. Łączny rozkład prawdopodobieństwa wieku kalendarzowego próbek 6/1 i 6/4, wyznaczających w bezpośredni sposób datę usypania kurhanu nr 6

Fig. 4. Composite probability distribution of calendric age of samples 6/1 and 6/4, directly related to raising of mound No. 6

jest to wkop pod nasypem kurhanu. Należy w związku z tym przyjąć hipotezę, iż wkop ten został wykonany tuż przed usypaniem kurhanu. Z faktu uzyskania praktycznie identycznych dat konwencjonalnych na próbkach 6/4 (wkop W pod kurhanem) oraz 6/1 (skupisko w północnej części kurhanu w spagowej warstwie nasypu) wysnuć można wniosek, iż te dwie próbki związane są w ścisły i bliski sposób z usypaniem kurhanu, a zatem ich daty określają moment powstania kurhanu nr 6. Oznacza to w konsekwencji, że powstanie kurhanu może być wyznaczone ze stosunkowo dużą dokładnością na podstawie dwóch dat, wynoszących 1340 ± 35 BP i 1320 ± 35 BP. Ścisła matematycznie data kalendarzowa, określająca usypanie kurhanu nr 6, może być wyznaczona poprzez wyliczenie łącznego rozkładu prawdopodobieństwa dwóch istotnych dla tego zdarzenia próbek. Wynik obliczeń przedstawiony jest na rys. 4. Wiek kalendarzowy, określony przez medianę, wynosi 680 AD. Przedział niepewności wieku kalendarzowego, określony przez interkwartyle, zawiera się w granicach od 667 do 712 AD.

PODSUMOWANIE I WNIOSKI

Na podstawie przeprowadzonych badań wykopaliskowych oraz wykonanych oznaczeń wieku metodą C-14 odtworzyć można następującą chronologię zdarzeń:

- ok. 2000 lat p.n.e. - pochówek związany z kulturą ceramiki sznurowej,
- początek VII wieku n.e. (620 ± 50 AD) - krótkotrwały pobyt grupy ludzkiej, zapisany śladami ogniska na obrzeżu później usypanego kurhanu nr 6,
- druga połowa VII wieku n.e. (680 AD, -15, +30) - usypanie kurhanu nr 6,
- druga połowa VIII wieku n.e. (770 AD, -40, +60) - obrządek grzebalny i usypanie kurhanu nr 5,
- połowa IX wieku n.e. (860 AD, -40, +30) - wykonanie wkopu E w kurhan nr 6.

Oznaczenia wieku metodą C-14 ze stanowiska 3 w Białce zostały sfinansowane przez Fundację Radiowęglowa w Gliwicach. Opracowanie niniejsze wykonano w ramach prac nad doskonaleniem metodyki zastosowań chronometrii izotopowej w badaniach archeologicznych, objętych programem badawczym PB 740/6/91 finansowanym przez Komitet Badań Naukowych.

LITERATURA

- Machnik J., 1966, Studia nad kulturą ceramiki sznurowej w Małopolsce; Ossolineum, Wrocław-Warszawa-Gdańsk-Kraków.
- Machnik J., 1979, Krag kulturowy ceramiki sznurowej, [w:] Wiślański T., Hensel W., (Red.), Prahistoria ziem polskich, t. II, Neolit, s. 337-408; Ossolineum, Wrocław-Warszawa-Gdańsk-Kraków.
- Michczyńska D. J., Pazdur M. F., 1989, Probabilistyczna kalibracja dat radiowęglowych; Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, seria Matematyka-Fizyka, z. 61, Geochronometria Nr 6, s. 37-60.
- Pazdur M. F., Michczyńska D. J., 1989, Improvement of the procedure for probabilistic calibration of radiocarbon dates; Radiocarbon, t. 31, ps. 824-832.
- Pazdur A., Pazdur M. F., 1986, Aparatura pomiarowa Laboratorium 14C w Gliwicach. Doświadczenia konstrukcyjne i eksploatacyjne; Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, seria Matematyka-Fizyka, z. 46, Geochronometria Nr 1, s. 55-69.
- Pazdur M. F., Pazdur A., Awiuk R., Goslar T., 1986, Metody preparatyki wstępnej próbek przeznaczonych do pomiarów radiowęglą; Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, seria Matematyka-Fizyka, z. 47, Geochr. 2, s. 101-107.
- Zoll-Adamikowa H., 1975, Wczesnośredniowieczne cmentarzyska ciałopalne Słowian na terenie Polski; Ossolineum, Wrocław-Warszawa-Gdańsk-Kraków.

Wpłynęło do redakcji: 30 marca 1992 r.

Recenzent: Prof. dr hab. Kazimierz Bielenin

Abstract

Excavations of the system of mounds on Site 3 in Białka, comm. Krasnystaw, distr. Chełm, have resulted in discovering the pit grave of the corded ware culture below the mound No. 6. Within mounds No. 5 were found remnants of early Medieval wooden constructions associated with funeral ceremony. Radiocarbon datings were performed on set of four samples of charcoal from mound No. 6 and one sample from mound No. 5. The paper presents discussion of the results obtained from radiocarbon measurements in terms of calibrated radiocarbon dates. The results obtained on three of four charcoal samples collected from mound No. 6 are comparable with the result of dating of the charcoal sample from mound No. 5. The results of radiocarbon dating presents the evidence that both mounds are of Medieval origin.