

PAŃSTWOWE MUZEUM ARCHEOLOGICZNE
w Warszawie



WIADOMOŚCI ARCHEOLOGICZNE

ORGAN MUZEALNICTWA I KONSERWATORSTWA
ARCHEOLOGICZNEGO

BULLETIN ARCHÉOLOGIQUE POLONAIS

TOM (VOL.) LV

1999 - 2001



WARSZAWA 2001 VARSOVIE

Redaguje zespół: mgr Jacek Andrzejowski (sekretarz redakcji), dr Wojciech Brzeziński (redaktor naczelny),
prof. dr. hab. Teresa Dąbrowska (zastępczyni redaktora naczelnego), mgr Radosław J. Prochowicz,
mgr Andrzej Tomaszewski, doc. dr. hab. Teresa Węgrzynowicz (zastępczyni redaktora naczelnego)

Tłumaczenia: Anna Kinecka
Katarzyna Czarnecka, Jacek Andrzejowski

Rysunki: J. Andrzejowski, V. Beljavec, M. Cyrek, W. Gawrysiak-Leszczynska, K. Hahuła, A. Kamińska, L. Kobylińska,
W. Krajewski, R. Marszałek, G. Nowakowska, K. Opaszowska, E. Pazyna, A. Potoczny, M. Różycka, W. Wróblewski

Fotografie: J. Głosik, A. Ring, B. Tropiło, Archiwum PMA

Redakcja techniczna: Jacek Andrzejowski

Skład i łamanie: Radosław J. Prochowicz, Jacek Andrzejowski

Rycina na okładce przedstawia scytyjski kocioł brązowy z Podola

WARUNKI PRENUMERATY „WIADOMOŚCI ARCHEOLOGICZNYCH”

Państwowe Muzeum Archeologiczne prosi o składanie przez odbiorców indywidualnych oraz instytucje zamówień na **stałą dostawę „Wiadomości Archeologicznych”**. Do przesyłki PMA dołączy fakturę z aktualną ceną detaliczną powiększoną o koszty przesyłki. Sprzedaż detaliczna publikacji Państwowego Muzeum Archeologicznego, w tym egzemplarzy archiwalnych, prowadzona jest w salach wystawowych muzeum, ul. Długa 52 (Arsenał), 00-241 Warszawa, tel. (22) 831 15 37. Płatność gotówką; wystawiamy rachunki i faktury.

Adres redakcji:
Państwowe Muzeum Archeologiczne
ul. Długa 52 (Arsenał), 00-241 Warszawa
tel.: +48 (22) 831 32 21–25; fax: +48 (22) 831 51 95; e-mail: pma@pma.it.pl

WIADOMOŚCI ARCHEOLOGICZNE

ORGAN MUZEALNICTWA I KONSERWATORSTWA ARCHEOLOGICZNEGO

Tom (Vol.) LV

SPIS TREŚCI

Contents

Miscellanea

- Ewa Gieysztor-Szymczak, Zdobiony zabytek z poroża z Nowej Łupianki, woj. podlaskie 3
An ornamented antler find from Nowa Łupianka, woj. podlaskie
- Krystyna Hahuła Skarb z epoki brązu z Nowego Łowicza na Pomorzu 21
Bronze Age hoard from Nowy Łowicz in Western Pomerania
- Teresa Węgrzynowicz, Kocioł z Podolia 31
A cauldron from Podolia
- Vadzim Beljavec, Środkowolateński grób z płaskiego cmentarzyska w Radości Kamienieckiej w zachodniej Białorusi 47
A middle La Tène Period grave from a flat cemetery at Radość Kamieniecka, western Belarus
- Jacek Andrzejowski, Późnorzymska zapinka z Łubnic, woj. świętokrzyskie 55
A Late Roman Period fibula from Łubnice, woj. świętokrzyskie
- Anna Bitner-Wróblewska, Małgorzata Karczevska, Maciej Karczewski, Nowa odmiana uzdy z wodzami łańcuchowymi z cmentarzyska kultury bogaczewskiej w Paprotkach Kolonii, stan. 1, woj. warmińsko-mazurskie 65
A new variant of a horse bridle with chain-link reins from the cemetery of Bogaczewo Culture at Paprotki Kolonia, site 1, woj. warmińsko-mazurskie
A n e k s: K. Piasecki, Paprotki Kolonia, stan. 1. Analiza antropologiczna kości z grobu 72
- Maria Kołacz, Pierścień z osady kultury przeworskiej w Izdebnie Kościelnym, województwo mazowieckie, stanowisko 1 87
A finger-ring from a Przeworsk Culture settlement at Izdebno Kościelne, site 1, woj. mazowieckie, in Central Poland
- Wojciech Wróblewski, Tysiąclecie państwa polskiego: dawne koncepcje a nowe perspektywy 95
Thousand years of Polish statehood: earlier concepts and new research perspectives

Materiały

- Radosław Marszałek, Materiały krzemienne ze stanowisk Berżupia, Dubicze, Dymitrówka i Grybosze z południowej Litwy 101
Flint materials from Berżupia, Dubicze, Dymitrówka and Grybosze in Southern Lithuania
- Barbara Matraszek, Osada kultury pucharów lejkowatych ze stan. „Nad Wawrem” w Złotej, gm. Samborzec, woj. świętokrzyskie 123
Funnel Beaker Culture settlement, site “Nad Wawrem” at Złota, gm. Samborzec, woj. świętokrzyskie
A n e k s: Elżbieta Fedorowicz, Anna Gręzak, Alicja Lasota-Moskałewska, Szczątki zwierzęce z neolitycznego stanowiska w Złotej nad Wawrem, woj. świętokrzyskie
- Mirosława Andrzejowska, Osada kultury grobów klozowych na stan. 10 w Warszawie–Zerzniu 179
A settlement of the Cloche Grave Culture in Warszawa–Zerzeń, site 10
- Katarzyna Opaszowska, Cmentarzysko kultury przeworskiej w Sochaczewie, woj. mazowieckie 197
A cemetery of the Przeworsk Culture at Sochaczew, woj. mazowieckie, in Central Poland
- Katarzyna Czarnańska, Materiały z cmentarzyska płaskiego w Łęgu Piekarskim, woj. wielkopolskie w zbiorach PMA 209
Materials from a flat grave cemetery at Łęg Piekarski (woj. wielkopolskie) in collection of the State Archaeological Museum
- Jerzy Głosik, Katalog materiałów Pogotowia Archeologicznego za lata 1982–1991 219
The catalogue of the Archaeological Emergency Service for the years 1982–1991

Wykaz skrótów

245

WIADOMOŚCI ARCHEOLOGICZNE

TOM LV

Tom ten Redakcja dedykuje

Pani prof. dr hab. Teresie Dąbrowskiej

wieloletniej kierownicze Działu Epoki Żelaza PMA

i redaktorce „Wiadomości Archeologicznych”

z okazji czterdziestej piątej rocznicy Jej pracy

w Państwowym Muzeum Archeologicznym w Warszawie

Niniejszy tom został opracowany i przygotowany do druku w czasie, gdy dyrektorem PMA i redaktorem naczelnym „Wiadomości Archeologicznych” był dr Jan Jaskanis.

dr Wojciech Brzeziński
dyrektor Państwowego Muzeum
Archeologicznego w Warszawie

OD REDAKCJI

Niemal wszystkie artykuły zamieszczone tomie LV „Wiadomości Archeologicznych” napisane zostały przed wejściem w życie w Polsce reformy administracyjnej, tj. przed 1 stycznia 1999 roku. Redakcja wprowadziła w tych tekstach odpowiednie, w miarę możliwości dokładne zmiany, zatem wszystkie cytowane w tym tomie oznaczenia (gminy, powiaty i województwa) odnoszą się do o b e c n e g o podziału administracyjnego kraju.

Począwszy od tomu LIII Redakcja ujednoliciła zasady polskiej transliteracji tekstów pisanych cyrylicą, zgodnie z regułami stosowanymi w Bibliotece Narodowej (PN 83/N-01201 z dnia 1 lipca 1984 r.)

Redakcja „Wiadomości Archeologicznych” prosi Autorów o dostarczanie tekstów na dyskietkach lub dyskach CD w edytorach Microsoft Word lub Word Perfect w postaci niesformatowanej (z wyjątkiem znaków tabulacji, wyśrodkowania, kursywy i pogrubienia). Dyskietce powinien towarzyszyć jeden egzemplarz wydruku, sformatowanego w sposób odpowiadający znormalizowanej stronie maszynopisu. Ilustracje mogą być nadal przygotowywane metodami tradycyjnymi lub dostarczane na dyskietkach w postaci plików TIFF w rozdzielczości 600 pt/cal. Procedura ta ułatwi szybsze przygotowywanie prac do druku w tradycyjnej dla „Wiadomości Archeologicznych” formie edytorskiej.

dr Wojciech Brzeziński
redaktor naczelny

EWA GIEYSZTOR-SZYMCZAK

ZDOBIONY ZABYTEK Z POROŻA Z NOWEJ ŁUPIANKI, WOJ. PODLASKIE

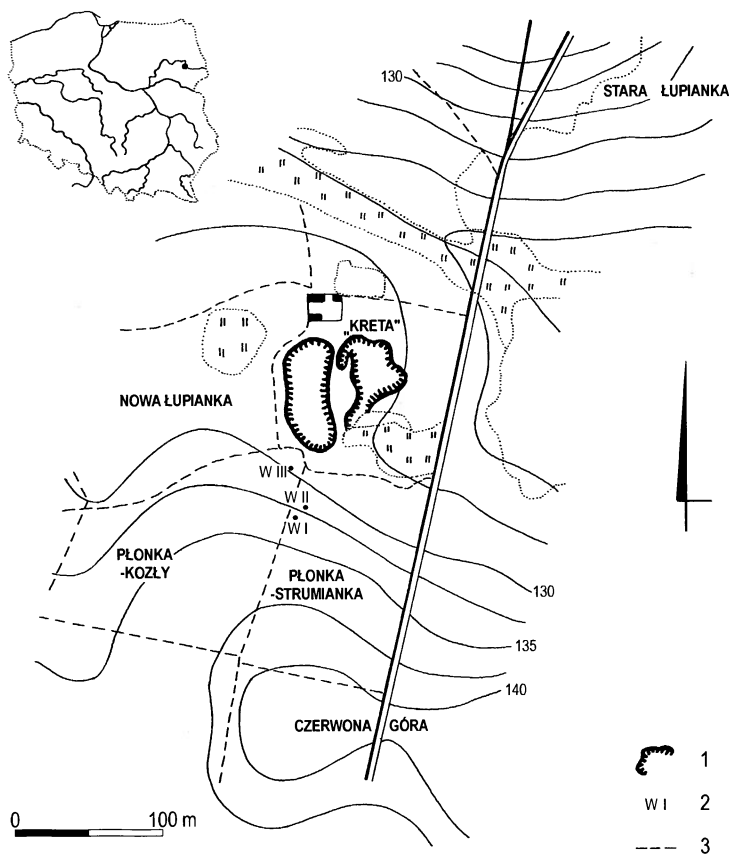
AN ORNAMENTED ANTLER FIND FROM NOWA ŁUPIANKA, WOJ. PODLASKIE

W drugiej połowie lat 40-tych, w kopalni kredy na terenie wsi Nowa Łupianka, gm. Łapy, pow. białostocki, woj. podlaskie, robotnicy znaleźli dwa przedmioty z poroża i jeden kościany. Właściciel kopalni przekazał zabytki doc. Markowi Prószyńskiemu, który do dziś jest w ich posiadaniu¹.

Miejsce występowania kredy, zwane przez miejscową ludność „Kreta”, było do początku lat 90-tych eksploatowane przemysłowo i zajmuje obszar około 4,5 km². Upływ czasu i brak bezpośredniego kontaktu ze znalazcami sprawiają, że trudno dziś stwierdzić, w którym miejscu kopalni i na jakiej głębokości przedmioty te wydobyto, a także czy znaleziono je razem czy osobno. Umniejsza to naukową wartość znalezisk.

Informacja o tych znaleziskach skłoniła archeologów do podjęcia badań terenowych wokół kopalni kredy. Kampanię archeologiczną prowadzono w latach 1980–1982 z ramienia Państwowego Muzeum Archeologicznego w Warszawie przy finansowej pomocy Konserwatora Zabytków Archeologicznych na woj. białostockie (E. Gieysztor-Szymczak 1980; 1981a; 1982a). W pokładach kredy stwierdzono występowanie złóż krzemienia, zalegającego na różnych głębokościach, w postaci małych, luźnych kongregcji.

Zdaniem M. Prószyńskiego (informacja ustna) geneza pokładów kredowych w kopalni „Kreta” jest złożona. Z jednej strony są to złoża wieku kredowego,



Ryc. 1. Nowa Łupianka, woj. podlaskie. Plan sytuacyjny miejsca znalezienia poroża i kości w „Krecie” oraz stanowiska archeologicznego „U Krecy”

¹ Pragnę serdecznie podziękować Panu doc. dr. hab. Markowi Prószyńskiemu z Uniwersytetu Warszawskiego za udostępnienie niniejszych okazów do publikacji oraz wiele cennych informacji pomocnych przy pisaniu tego artykułu.

i w nich występuje krzemień, z drugiej zaś, część z nich jest młodsza i jest to kreda jeziorna (skorupy małży).

Do niedawna złoża krzemienia tam występującego nie były znane archeologom. Ustalono, że surowiec ten był przedmiotem wydobywczej i przetwórczej działalności człowieka prehistorycznego (E. Gieysztor-Szymczak 1981b; 1982b; 1983). Podczas penetracji tereno-

wych w okolicy odkryto kilka stanowisk archeologicznych z epoki kamienia. Najbliżej „Krety”, w odległości 200 m na południe, w miejscu zwanym „U Krety”, natrafiono na schyłkowopaleolityczną pracownię przetwórczą krzemienia. Miejsce to graniczy administracyjnie z Nową Łupianką i leży na terenie wsi Płonka-Koźły i Płonka-Strumianka (Ryc. 1).



Ryc. 2. Nowa Łupianka, woj. podlaskie. Ornametowany przedmiot z poroża jelenia. Boki poroża (a-d)

Spośród trzech okazów kolekcji niewątpliwie na szczególną uwagę zasługuje bogato ornamentowany zabytek z poroża, który jest przedmiotem niniejszej publikacji. Jak dotąd, był on jedynie wzmiankowany na sesji sprawozdawczej w PMA w 1981 r. Jednakże, na skutek nieściślej informacji, mylnie przypisano mu datę 9650 ± 220 lat BP (Lod-92; patrz A. Kanwiszer, P. Trzeciak 1981, s. 114) i sklasyfikowano jako „motykę typu Lyngby z poroża renifera” (E. Gieysztor-Szymczak 1981c). Tymczasem, po pierwsze: datowanie to odnosi się do drugiego zabytku z kolekcji, mianowicie do fragmentu poroża renifera bez żadnych śladów obróbki ręką ludzką; po drugie: zbyt pochopnie określiłam wówczas zabytek jako „motykę typu Lyngby”; po trzecie: prezentowany tu zabytek nie jest fragmentem poroża renifera. Niestety, błąd ten wszedł już do literatury przedmiotu (K. Szymczak 1984, s. 113; 1987, s. 50; 1992, s. 82).

Trzecim okazem z kolekcji z „Krety” jest kość. Okaz ten niestety zaginął, zachowała się jedynie jego fotografia. Zdaniem M. Prószyńskiego (informacja ustna) był to fragment łopatki łosia, nie zdradzający żadnych śladów obróbki przez człowieka.

Analiza archeozoologiczna doprowadziła A. Lasotę-Moskalewską (1993) do stwierdzenia, że zabytek wykonano ze zrzutka poroża jelenia (*Cervus elaphus*), należącego do dorosłego samca. Z kolei zdaniem K. Świeżyńskiego i H. Kobrynia jest to prawa tyka jelenia w trzecim porożu, tzn. w czwartym roku życia. Uważają oni, że poroże nie było zrzucone przez zwierzę, lecz przypuszczalnie odcięto je od czaszki, na wysokości mózdzienia. Podobną opinię wyraziła J. Clutton-Brock².

Opis i techniki obróbki przedmiotu

Zabytek, o barwie jasnobrązowej, prawie beżowej, nosi ślady zalegania w kredzie. Są one szczególnie wyraźne w miejscach przelomów i sztucznych zagłębieniach. Powierzchnia przedmiotu została starannie zestrugana, ścięta, wygładzona i wypolerowana, oraz ozdobiona. Stan zachowania poroża jest wyjątkowo dobry, co wy-

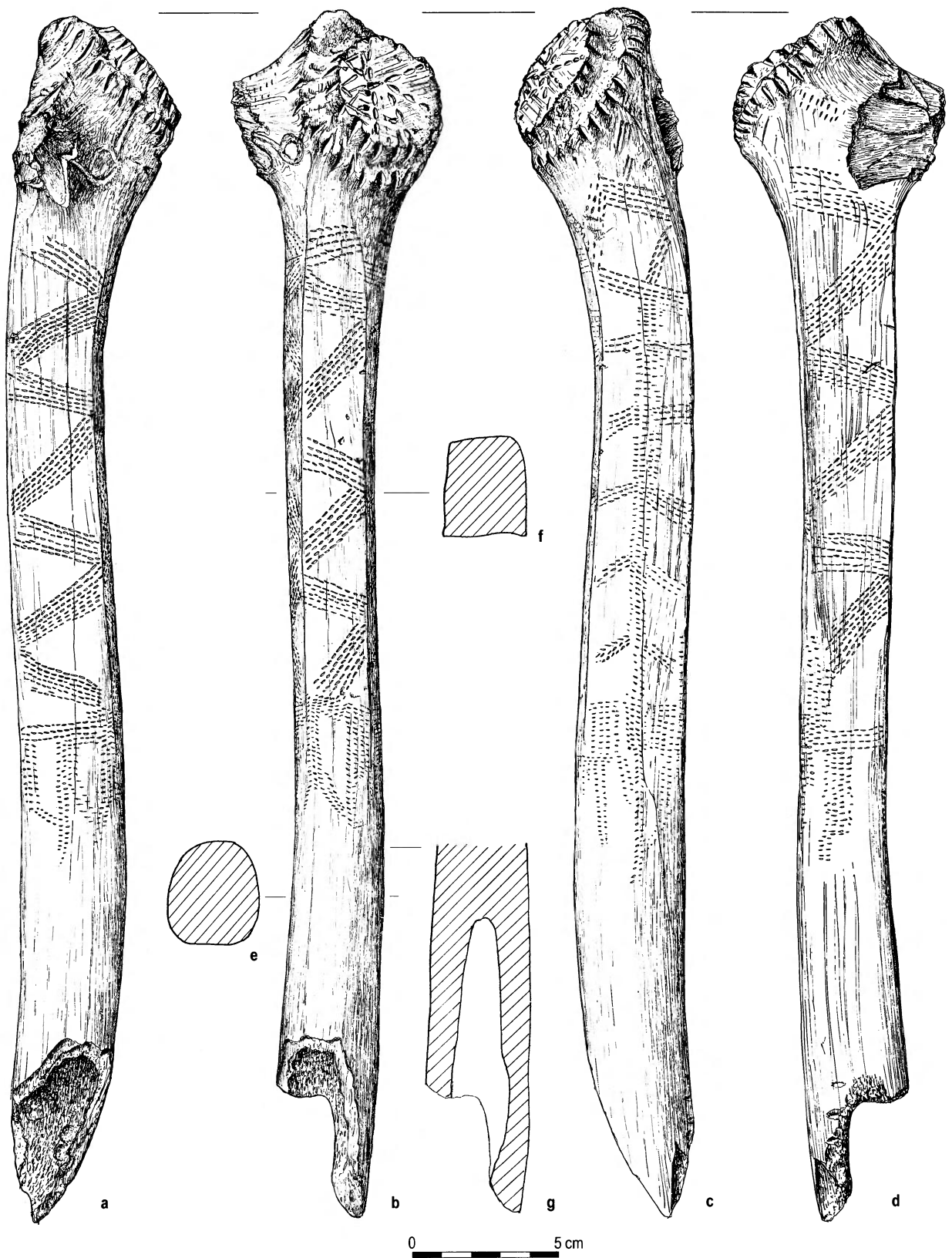


Ryc. 3. Nowa Łupianka, woj. podlaskie. Część przyglówowa poroża. Powiększenie 2×

nika z długotrwałego przebywania w złożach kredy. Maksymalne rozmiary zabytku są następujące: długość 41,5 cm, szerokość części przyglówowej 7,85 cm, szerokość pnia głównego 3,5–3,8 cm (Ryc. 2).

Część przyglówowa. Zdaniem A. Lasoty-Moskalewskiej lekka wypukłość owalnej powierzchni przyglówowej poroża, tzw. pieczęć, została ścięta dookoła. Uzyskana w ten sposób płaska powierzchnia ma średnicę od 4 do 4,3 cm. Pokrywa ją ornament rowkowo-dołkowy i liniowy (Ryc. 3–5). Cztery linie wyraźnie zarysowane i jedna schematyczna, zbiegające się dośrodkowo, z punktem przecięcia przesuniętym nieco w bok, tworzą ornament rowkowo-dołkowy. Rowki są długości 0,25–0,6 cm, szerokości 0,15–0,25 cm oraz głębokości 0,1 cm. Najkrótsza linia zawiera 3 rowki, pozostałe trzy po 5, w sumie jest 18 rowków, natomiast linię schematyczną tworzy 6 płytkich nacięć długości ok. 0,15 cm. W lewej górnej części płaszczyzny zachował się ornament zygzaka (Ryc. 3). Składa się on z 7 linii długości 0,4–1 cm, szerokości 0,05–0,2 cm oraz głębokości poniżej 0,1 cm. Przy jego zakończeniu, z jednej strony, znajdują się dwa rowki. Są one częściowo ścięte przez ornament wykonany później na obwodzie tej partii poroża. Nad punktem przecięcia się ornamentu rowkowo-

² Wyrażam podziękowanie tym wszystkim, którzy pomogli mi w opracowaniu niniejszego zabytku, w tym szczególnie doc. dr hab. Alicji Lasocie-Moskalewskiej z Instytutu Archeologii UW w Warszawie, a ponadto: dr. Sørenowi H. Andersenowi z Instytutu Archeologii w Moesgaard, prof. dr hab. Zbigniewowi Bagniewskiemu z Katedry Archeologii UW we Wrocławiu, prof. Juliet Clutton-Brock z Departamentu Zoologii w The Natural History Museum w Londynie, doc. dr hab. Henrykowi Kobryniowi z Zakładu Anatomii Zwierząt SGGW w Warszawie, inż. Longinie Koziorowskiej z Pracowni Spektrograficznej PMA w Warszawie, dr Ilze Loze z Łotewskiej Akademii Nauk w Rydze, mgr Małgorzacie Nawrockiej z Pracowni Archeozoologicznej PMA w Warszawie, dr. Erichowi Brinch Petersenowi z Uniwersytetu w Kopenhadze, prof. dr hab. K. Świeżyńskiemu z Zakładu Anatomii Zwierząt SGGW w Warszawie oraz dr. Michaiłowi G. Żilinowi z Instytutu Archeologii Rosyjskiej Akademii Nauk w Moskwie.



Ryc. 4. N o w a Ł u p i a n k a, woj. podlaskie. Ornamentowany przedmiot z poroża. Zdobione boki (a–d), przekroje pnia głównego (e, f), przekrój jamy (g)

-dołkowego, poniżej zygzaka, widoczne są dwa otwor-ki, o skośnym wylocie, sięgające w głąb poroża, trzeci, mniejszy, usytuowany jest prawie na krawędzi (Ryc. 3). Są one zapewne naturalne. Między zygzakiem, a orna-mentem rowkowo-dołkowym znajdują się dwie rysy o długości 0,8 cm i szerokości 0,2 cm, wyraźnie zakłó-cające układ zdobniczy.

Obwód części przyglówowej, poniżej opisywanej powierzchni, wynosi 13,5 cm. Obwiedziona jest ona rzędem regularnych, pionowych rowków w kształcie soczewek. Ich długość mieści się w przedziale 0,5–1,2 cm, szerokość 0,2–0,5 cm, głębokość 0,1–0,3 cm. Wszystkich rowków jest 23, z których 12 jest dobrze widocznych, zaś 11 pozostałych to rowki bardziej

uproszczone, płytsze i krótsze. Te ostatnie wykonane są mniej precyzyjnie.

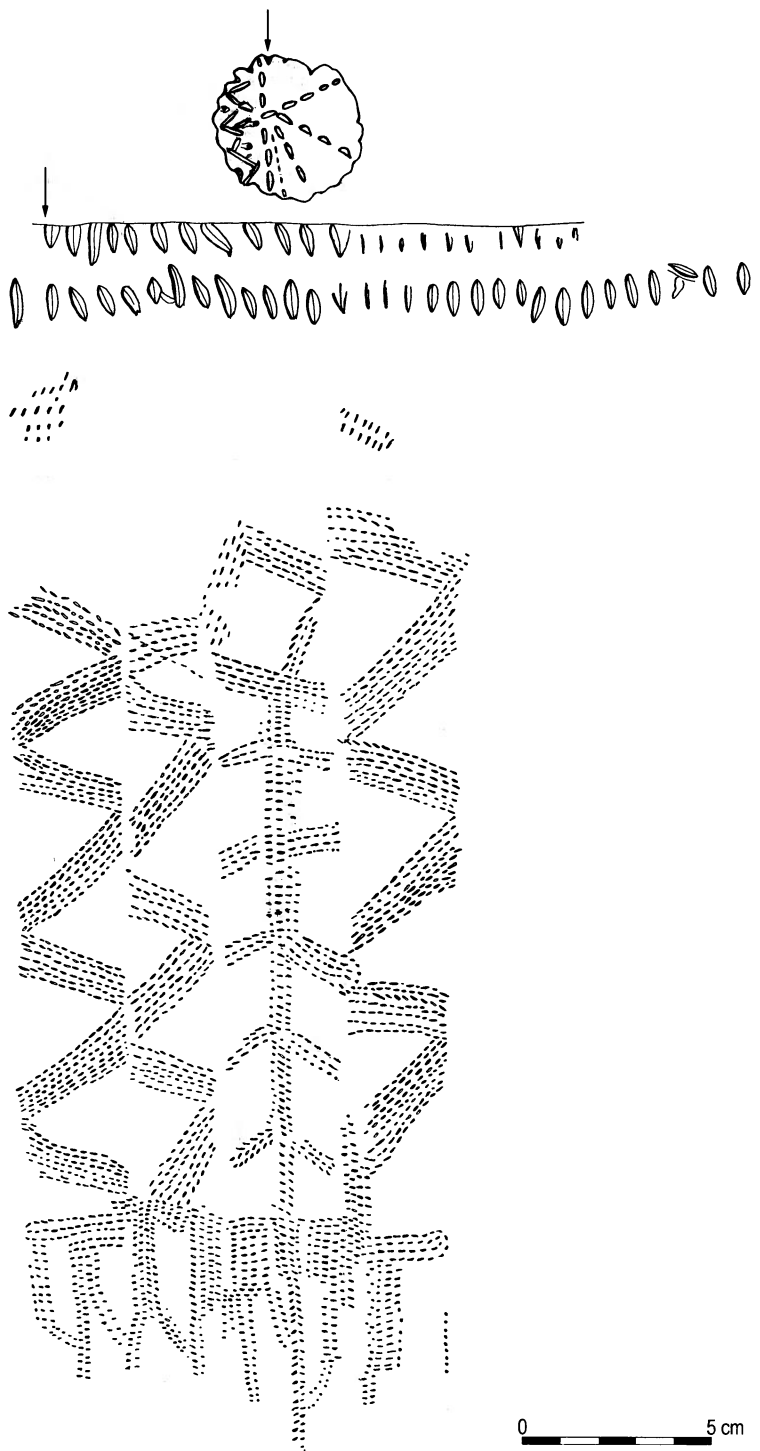
Nieco poniżej tego obwodu, w miejscu, gdzie znajdowało się pierścieniowate zgrubienie, tzw. róża, także wycięto soczewkowate rowki. Tworzą one zamknięty wieniec w kształcie elipsy długości 19 cm. Wieniec ten składa się z 31 nacięć. Soczewki mają następujące wymiary: długość 0,7–1,3 cm, szerokość 0,1–0,4 cm, głębokość 0,1–0,3 cm. Wszystkie nacięte są pionowo, z wyjątkiem jednej, skośnej, znajdującej się na szczytkowo zachowanym uperleniu nad ściętym odrostkiem. W następnym rzędzie, na obwodzie róży, poniżej miejsca, w którym część rowków wykonano mniej dokładnie, obserwuje się schematyczny ornament, podobny do poprzedniego. Są tam dwa rowki delikatniejsze i płytsze od pozostałych (Ryc. 4c).

Pod różą, skośnie w kierunku odrostka, rysują się dwa rzędy złożone z 7 i 8 bardzo delikatnych kresek. Ich długość wynosi 0,3 cm, a głębokość nie przekracza 0,1 cm (Ryc. 4d). Na stronie przeciwległej do nich znajduje się słabo czytelny ornament. Składa się z trzech lub czterech(?) nieregularnych rzędów kresek, o łącznej sumie 13, zachodzących na usuniętą część odrostka. Nacięcia te są również delikatne i płytkie. Mają one te same wymiary, co wyżej wspomniane (Ryc. 4b).

Poniżej opisanych nacięć oraz drugiego, dłuższego wieńca soczewek, w naturalnym, maksymalnym wgłębieniu, widoczne są dwa rozchylone ramiona o długości 2 i 2,2 cm oraz szerokości odpowiednio 0,2 i 0,3 cm. Prawe ramię łączy się z jedną z soczewek z wieńca powyżej. U zbiegu tychże ramion widnieje kontur zbliżony do koła o średnicy 0,9 cm (Ryc. 2b, 4b). Brak głębi, ostrości oraz precyzji rysunku(?) pozwalają przypuszczać, że nie jest to przedstawienie intencjonalne. Najprawdopodobniej są to ślady biologiczne, tzn. bruzdy pozostałe po układzie naczyń krwionośnych w okresie wzrostu poroża. Opinię tę podzielają również Z. Bagniewski i M. G. Żilin.

Pierwszy odrostek, tzw. oczny lub oczniak, został usunięty przez nadrabanie, a następnie odłamanie. Zachowało się siedem negatywów odrabanych wiórów oraz powierzchnia po odłamaniu odrostka, odsłaniająca substancję gąbczastą, czyli beleczyki kostne (Ryc. 2a,d). Na tej podstawie można sądzić, że odrostek odłamano w lewą stronę (Ryc. 2a). Na jego zakończeniu, w miejscu najbardziej wystającym, widoczne są ślady zbitcia i lekkiego wyświecenia.

W miejscu przewężenia, tuż pod usuniętym odrostkiem ocznym oraz po przeciwległej do niego stronie, obserwuje się wyraźne ślady zniszczeń na powierzchni. Powierzchnia była obcierana w taki sposób, że ornament w tej części został znacznie starty.



Ryc. 5. Nowa Łupianka, woj. podlaskie. Rozwinięcie ornamentu pokrywającego powierzchnię zabytku

Pień główny. W połowie zachowanej długości, poniżej usuniętego odrostka, pień główny (tyka) został ostrugany z czterech stron. Dokonano tego zapewne ostrzem o nierównym brzegu, które pozostawiło szerokie do 0,3 cm i ciągle rysy wzdłuż pnia (Ryc. 2d). Płaszczyzny ukształtowano przez ścięcie każdej z nich z osobna podłużnymi ruchami od strony przyglówowej w kierunku wierzchołka. Oddzielone są one od siebie ostrymi kantami. Przedmiot uzyskał w ten sposób kształt w przekroju czworoboczny, zbliżony do kwadratu, którego maksymalny obwód wynosi 14 cm (Ryc. 4f). Przekrój

tyki nie jest jednak taki sam na całej długości. Posuwając się od nasady usuniętego odrostka ocznego w kierunku wierzchołka zmienia się on od zbliżonego do kwadratu (Ryc. 4f) po niemal kolisty (Ryc. 4e). Część poniżej zestruganej powierzchni poroża poddano starannemu wygładzeniu i wypolerowaniu. W jednym przypadku pół boku wygładzono na dłuższym odcinku (Ryc. 2d). Powstała w ten sposób idealnie gładka płaszczyzna, okrągła w przekroju, której maksymalny obwód wynosi 11 cm (Ryc. 4e).

Na $\frac{2}{3}$ długości pnia głównego wszystkie boki są zdobione. Na trzech ścianach ornament stanowią krótkie linie ryte (nacięcia), ułożone w zespoły po 6–8 równoległych rzędów. Naniesione są skośnie, w kierunku od jednej krawędzi do drugiej. Zespoły te tworzą układy w postaci stykających się liter V, tak iż przypominają duży zygzak. Kreski, rzadziej kropki, mają długość 0,1–0,35 cm, szerokość 0,05–0,1 cm i głębokość około 0,1 cm.

Tylko na jednym boku ornament jest odmienny. Stanowią go tu nacięcia układające się w „jodelkę” (Ryc. 4c, 5). Składa się ona z pięciu par ramion i pnia. Trzy niższe pary są lekko skośne, pozostałe zaś prawie prostopadłe w stosunku do pnia „jodelki”. Poszczególne ramiona „jodelki” utworzone są przez równoległe względem siebie, najczęściej potrójne, rzędy nacięć. Wyjątkowo jedno z ramion składa się z pięciu rzędów nacięć, a dwa ramiona, prawie prostopadłe do pnia, z czterech takich rzędów. „Jodelka” jest zwieńczona nacięciami układającymi się w romb, zwrócony jednym wierzchołkiem do dołu (Ryc. 4c, 5). Boki rombu utworzone są z 3–5 równoległych rzędów nacięć. Wzór ten jest od lewej strony częściowo zatarty na skutek zniszczenia (Ryc. 2c, 5). Jeden z boków rombu jest przedłużony poza pień „jodelki”, w prawą stronę. Pień poniżej rombu zbudowany jest z czterech rzędów nacięć, które, posuwając się w dół wzoru, częściowo zanikają, tak że u podstawy pozostają dwa.

Wszystkie zdobione boki tyki, patrząc w kierunku wierzchołka poroża, kończy ornament „frędzelków”. Są to niezbyt regularne zespoły 2–4 równoległych rzędów nacięć naniesionych wzdłuż poroża. Od pozostałej części wzoru oddzielają je trzy-, cztero- lub pięciorzędowe, poprzeczne linie nacięć (Ryc. 5).

W $\frac{2}{3}$ długości zabytku, licząc od głowy, na jednej ze ścian, na odcinku około 6 cm, widoczne jest lekkie starcie. Powstało ono zapewne już po wykonaniu ornamentu, gdyż jest on w tym miejscu wyraźnie płytszy, a powierzchnia poroża jest szorstka.

C z ę ś ć w i e r z c h o ł k o w a. Zachowana powierzchnia przelomu poroża jest nieregularna. Na większej części złamanego brzegu brak jest widocznych śladów obróbki. Od strony najsilniejszego zestrugania pnia głównego, tuż przed brzegiem, nie obserwuje się wygładzenia. Widoczna jest również wewnętrzna część poroża, tzn. substancja gąbczasta (*substantia spongiosa*), nie osłonięta substancją zbitą (*substantia compacta*). A. Lasota-Moskalewska i K. Świeżyński sądzą, że w tym miejscu była odnoga środkowa, tzw. opierak, usunięta póź-

niej przez odcięcie (Ryc. 2d). Obok tego miejsca znajdują się trzy wyraźne, poprzeczne nacięcia o długości 0,6 cm, szerokości 0,2–0,4 cm i głębokości około 0,2 cm, oraz jedno nacięcie ledwo widoczne, przy samym wierzchołku (Ryc. 2d, 4d). Poniżej nich zachował się pojedynczy, trójkątny negatyw po złamaniu.

W odłamanej części wierzchołka poroża znajduje się jama wydrążona w głąb pnia głównego (Ryc. 4g). Okrągła w przekroju, ma 10,5 cm głębokości, licząc od najdalej wysuniętego punktu w tej części okazu. Średnica wewnętrzna otworu wynosi 1,8 cm, średnica zewnętrzna 2,5 cm, natomiast grubość ścianek 0,7–1,15 cm, w tym grubość substancji zbitej 0–0,5 cm. A. Lasota-Moskalewska nie stwierdziła zniszczenia beleczek kostnych wewnątrz jamy. Brak jest na nich śladów wytarcia czy zgniecenia, natomiast przy wylocie widoczne są zaokrąglone i wklęsłe ślady pozostawione przez narzędzie, którym jamę wydrążono.

Twórcy przyswiecał niewątpliwie określony cel co do formy i przeznaczenia przedmiotu. By uzyskać jego obecny kształt, autor musiał opracować go na drodze kilkostopniowej obróbki. Obserwacja i analiza śladów makroskopowych, licznie zachowanych na powierzchni zabytku, pozwala odtworzyć zastosowane metody obróbki.

Pierwszą czynnością, po starannym doborze surowca, było przypuszczalnie oddzielenie poroża od czaszki zwierzęcia. Najprostszą metodą odcięcia poroża od czaszki było nacięcie lub nadpiłowanie mózdzienia, a następnie odłamanie tyki (Z. Bagniewski 1992, s. 16).

Surowiec przed właściwą obróbką musiał być zmięczony. Zabieg ten nie tylko znacznie ułatwiał jego dalsze opracowanie i formowanie, lecz, zdaniem A. Lasoty-Moskalewskiej (1993, s. 2) był do tego niezbędny. Sądzi się, że zabiegi zmięczające poroże stosowano już od paleolitu i mezolitu, oraz że powszechne były one w neolicie i w późniejszych epokach (Z. Bagniewski 1990, s. 145–146; 1992, s. 18–19; E. Cnotliwy 1973, s. 42; A. Kempisty 1961, s. 133, 134, 137; K. Żurowski 1953, s. 397; 1974, s. 15). Wykorzystywanie kwasów organicznych do zmięczania kości i poroża budzi pewne wątpliwości, gdyż pod ich wpływem następuje nieodwracalny proces rozkładu fosforanu wapnia, będącego budulcem tkanki kostnej i nadającego jej twardość (A. Boguszewski 1989a, s. 219; A. Kempisty 1961, s. 134). Znacznie prostszym sposobem zmięczania poroża jest moczenie go w wodzie. Według A. MacGregora (1985, s. 64–65) po 48-godzinnym moczeniu w zimnej wodzie lub po takim samym moczeniu w zimnej wodzie i 15-minutowym gotowaniu poroże uzyskuje odpowiednią miękkość i daje się strugać nożem jak drewno. Po pewnym czasie surowiec odzyskuje swą pierwotną twardość. Podobnym sposobem zmięczania poroża, znanym we wczesnym średniowieczu, było gotowanie go w wodzie (E. Cnotliwy 1973, s. 41). Dodatkowo likwidowało to skutecznie procesy gnilne zachodzące wewnątrz poroża. Wydaje się, że w omawianym przypadku zastosowanie tej metody było mało prawdopodobne, jakkolwiek gorącą wodę można było otrzymać np. za pomocą rozgrzanych

w ogniu kamieni, wkładanych do jamek wyścielonych skórą i wypełnionych wodą (Z. Bagniewski 1992, s. 19).

Na równie efektywną i prostą do zastosowania metodę zmiękczenia poroża zwrócił uwagę Z. Bagniewski (1990, s. 145–146), popierając to eksperymentem. Poroże włożone na kilka godzin w gorący popiół drzewny przykryto warstwą piasku, nad którą, w celu utrzymania wysokiej temperatury, rozpalono ognisko. Wyjęte, gorące jeszcze poroże można było strugać i nacinać znacznie łatwiej aniżeli przed jego podgrzaniem. Jeszcze innym sposobem zmiękczenia poroża z zastosowaniem wysokiej temperatury mogło być np. moczenie go w wodzie, a następnie trzymanie odpowiednio długo nad ogniskiem (informacja ustna M. G. Žilina).

Zatem wykluczając raczej sposób moczenia poroża w kwasach organicznych, jak również gotowania go w wodzie, w odniesieniu do naszego okazu, można przyjąć z pewnym prawdopodobieństwem, że poroże zmiękczone mocząc je w wodzie i (lub) podgrzewając, np. w gorącym popiele lub nad ogniem.

We wstępnym etapie obróbki skrócono tykę, oddzielając od niej zbędne odnogi i odcinając koronę. W tym celu nacięto ją w kilku miejscach, wyznaczając miejsca podziału. Na twardej powierzchni substancji zbitej fragmentarycznie zachowały się głębokie, krótkie i równoległe względem siebie rowki (Ryc. 2d, 4d). Aczkolwiek na tyce brak innych śladów, choćby częściowego lub dookólnego nacięcia substancji zbitej, to taki sposób dzielenia tyki, stwierdzony w inwentarzach rogowych np. z Pobieli, pow. górski, woj. dolnośląskie (Z. Bagniewski 1992, s. 19–22, ryc. 7), jest wielce prawdopodobny. Zatem ślady widoczne na krawędzi przelomu oraz trójkątny negatyw, wskazywałyby na złamanie przypadkowe, powstałe po intencjonalnym.

Jak wcześniej wspomniano, pierwszy odrostek, oczny, usunięto nadrabując go dośrodkowo, a następnie odłamując w lewą stronę. Podczas tej operacji ostrze narzędzia, wchodzące od strony odrostka, skierowane było niemal wzdłuż jego osi. Wióry powstałe przy rąbaniu, odłamywały się na poziomie pnia głównego. Przed ostatecznym usunięciem odrostka, w miejscu między nim a różą, naniesiono trzy lub cztery (?) nieregularne rzędy nacięć, zachodzące na odrąbaną część (Ryc. 4b). Można więc uznać, że odrostek oczny zredukowany był początkowo w mniejszym stopniu, następnie ozdobiony, a po jakimś uszkodzeniu naprawiony przez dalsze odrąbanie.

Następny odrostek, opierak, usunięto najpewniej we wstępnej fazie. Został on ścięty bardzo płasko, odsłaniając częściowo substancję gąbczastą. Uzyskana w ten sposób płaszczyna sprawia wrażenie pierwotnie dłuższej. To zaś sugeruje, że przedmiot był dłuższy, przypuszczalnie o kilka centymetrów. Tak przygotowane poroże było gotowe do dalszych zabiegów.

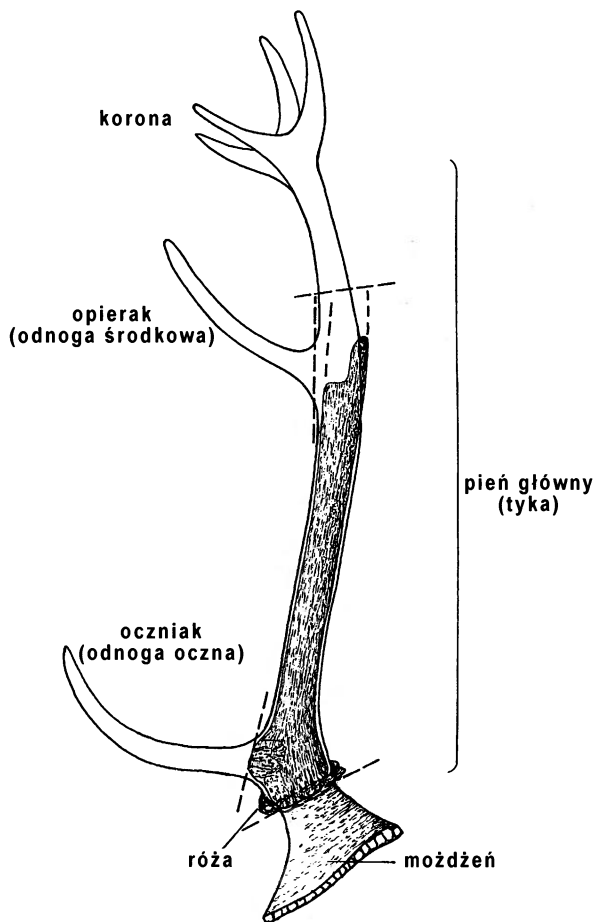
W kolejnym etapie obróbki zestrugano powierzchnię pnia głównego (korę). W wyniku tego zabiegu na prawie całej powierzchni zlikwidowano uperlenie, czyli drobne wypukłości, tzw. perły, oraz podłużne bruzdy

związane z układem naczyń krwionośnych. Wyjątek stanowią opisane wcześniej bruzdy zachowane szczątkowo w naturalnym, maksymalnym wgłębieniu poniżej róży, na wysokości odrostka ocznego. Naturalny, kolisty przekrój pnia zmienił się na niemal kwadratowy, z dobrze zaznaczonymi krawędziami, jakkolwiek boki poroża pozostały miejscami lekko wypukłe (Ryc. 4f). Zdaniem K. Świeżyńskiego (informacja ustna) trudno jest określić, jak grubą warstwę substancji zbitej usunięto w trakcie tej czynności. Miąższość substancji zbitej jest cechą osobniczą jelenia, uzależnioną od wielu czynników. Podobny zabieg strugania powierzchni kości znany jest ze stanowisk kultury Maglemose Holmegaard I i Holmegaard IV w Danii. Znalezione tam kości pischcelowe jelenia, żubra i dzika mają wielościennie, w tym także czworoboczne, przekroje (B. B. Henriksen 1976, s. 99–105).

Widoczne w $\frac{2}{3}$ długości pnia głównego ślady podłużnych, wąskich rys pochodzą od obróbki tej partii poroża narzędziem o ostrzu szerokości 0,1–0,3 cm (Ryc. 2d). Zmienność rys odzwierciedla różną siłę przyłożenia narzędzia na struganą powierzchnię. Ślady pozostałe po tym zabiegu reprezentowane są z nierównomiernym natężeniem na kolejnych bokach. Częściowo są one zatarte przez późniejsze gładzenie i polerowanie poroża. Pewną analogię stanowi tu motyka z Woźnik, pow. łosicki, woj. mazowieckie (Z. Sulgostowska 1992, s. 45–46, ryc. 3), na której obserwuje się podobne, podłużne ślady strugania. Jednakże są one węższe (grubość rys nie przekracza 0,15 mm), co prawdopodobnie wiąże się z użyciem delikatniejszego narzędzia.

Liczne przykłady strugania powierzchni narzędzi kościanych i rogowych znane są z inwentarzy kultury komornickiej ze stanowiska Pobel 10 (Z. Bagniewski 1990, s. 122–157), czy kultury Maglemose ze stanowiska Sværdborg I-1943 w Danii (B. B. Henriksen 1976, s. 52–54, 64–66). Podobne ślady obserwowane są na niektórych narzędziach rogowych z Krasnego Sioła na Białorusi (A. Boguszewski 1989b, s. 234 i n.). Ślady po tym zabiegu występują zwykle tylko na zakończeniu narzędzi z odrostków jeleni.

Struganie kości i poroża, związane z umiejętnością zmiękczenia tych surowców, znane było od górnego paleolitu, następnie rozwinęło się w mezolocie, zwłaszcza w kulturach wspólnoty maglemoskiej, potem w neolicie (Z. Bagniewski 1990, 1992; A. Kempisty 1961, s. 137). Technika strugania rozwinęła się znacznie, zwłaszcza dzięki zastosowaniu narzędzi metalowych, w kulturze łużyckiej (A. Drzewicz 1991, s. 186). Jednakże ślady makroskopowe pozostawione przez takie narzędzia, m.in. w materiałach kostnych i rogowych z Biskupina, st. 4, są odmienne od śladów pochodzących od noży krzemieniowych. Te pierwsze są o wiele węższe i delikatniejsze, wyglądają jak rysy i w niczym nie przypominają śladów zachowanych na badanym okazie z Nowej Łupianki. Dlatego można przyjąć, że w naszym przypadku przy struganiu uperlonej powierzchni posłużono się narzędziem krzemieniowym, np. drapaczem.



Ryc. 6. Schemat współczesnego poroża jelenia z wrysowanym konturem okazu z Nowej Łupianki

Jak wcześniej wspomniano, zabiegu ścięcia i strugania dokonano także w części przygłowej. Sądząc po zachowanych śladach rys, jej spłaszczoną, okrągłą powierzchnię równano w kierunku od brzegu do środka (Ryc. 3).

Zmiękczenie surowca mogło być pomocne przy prostowaniu poroża, zakładając, że zabieg ten miał miejsce. Tyka jelenia na interesującym nas fragmencie, między pierwszym odrostkiem a następnym, jest ze swej natury nieco wygięta. Opierak odrasta od niej w miejscu, w którym jest ona lekko przegięta ku przodowi. Natomiast zabytek na tym odcinku jest wyraźnie wyprostowany (Ryc. 6). Według opinii A. Lasoty-Moskałewskiej i K. Świeżyńskiego wyprostowanie tyki było możliwe po jej obróbce. Natomiast zdaniem J. Clatton-Brock poroże to nie było sztucznie wyprostowane, zaś M. Nawrocka sądzi, że tak proste poroże może być efektem wady rozwojowej osobnika. Widać zatem, że problem prostowania poroża nie może być jednoznacznie rozstrzygnięty przez archeozoologów.

Kolejną czynnością było barwienie. Naturalna powierzchnia poroża jelenia jest koloru ciemnobrązowego. Tymczasem, prawie na całym okazy zachowała się barwa jasnobrązowa. Miejscami jest ona jaśniejsza, zwłaszcza tam, gdzie struktura powierzchni jest chropowata i w mniejszym stopniu wygładzona. Chodzi tu o część przygłową, w okolicy usuniętego odrostka na obwodzie róży, oraz o część wierzchołkową w miej-

scu zniszczenia (Ryc. 2). Barwa poroża jelenia, po zestruganiu jego zewnętrznej powierzchni, jest biała. Zachowane zatem zabarwienie może być wynikiem intencjonalnych zabiegów. Zabytek zalegał dostatecznie długo w pokładach kredy, co mogło wpłynąć na jego przebarwienie. Wcześniej jednak, przed zdeponowaniem go w złożach kredy, jeśli był pozostawiony w środowisku naturalnym, np. w trawie, oraz poddany działaniu czynników atmosferycznych, tj. promieni słonecznych i rosy, mógł ściemnieć pod ich wpływem. Taki sposób zmiany barwy wytworów rogowych stosowano we wczesnym średniowieczu (K. Żurowski 1974, s. 15). Dokładna obserwacja powierzchni przedmiotu wykazała w niektórych zagłębieniach ornamentu oraz w miejscach odsłaniających substancję gąbczastą obecność jasnej masy. Jest to kreda, która miała określony wpływ nie tylko na stan zachowania, lecz również na stan zabarwienia poroża. Jednak na obecnym etapie badań trudno stwierdzić dokładnie jaki.

W celu zbadania, czy powierzchnia zabytku była intencjonalnie czymś pokrywana, wykonano spektrograficzną analizę jakościową nieorganicznego składu chemicznego substancji poroża (L. Koziorowska 1993). Ze względu na brak jakichkolwiek materiałów porównawczych w ten sam sposób zbadano dwa inne zabytki z poroża jelenia: motykę z Woźnik oraz motykę z Pułtuska. Materiał do analizy pobrano z kilku miejsc: z powierzchni zewnętrznej – A, substancji zbitej (*substantia compacta*) – B i substancji gąbczastej (*substantia spongiosa*) – C. Celem badania było wykazanie różnic lub podobieństw w jakościowym składzie chemicznym analizowanych okazów. W tabeli 1 zamieszczono uzyskane rezultaty. Obok składników stanowiących podstawowy budulec mineralogiczny poroży (kolumny 3–8), podano mikroelementy informujące o wpływie środowiska i ewentualnym powleczeniu powierzchni bliżej nie określoną substancją (kolumny 9–20).

Powierzchnia zewnętrzna (A) poroża z Nowej Łupianki (nr analizy PS-1) wyróżnia się składem chemicznym od substancji zbitej (B) i substancji gąbczastej (C). Stwierdzono nieco zwiększoną zawartość żelaza (Fe), wyraźną obecność chromu (Cr), niklu (Ni) i tytanu (Ti) oraz nieco zmniejszoną zawartość krzemu (Si). Chrom i nikiel często występują obok żelaza. Wynika z tego, że na powierzchni poroża (A) obecny jest nieco inny materiał niż w substancjach (B) i (C). Jest to być może tlenek żelaza, znajdujący się w środowisku otaczającym przedmiot. Wniknął on do warstwy powierzchniowej poroża drogą dyfuzji.

Na podstawie otrzymanych wyników oraz analizy makroskopowych śladów (kruchość materiału na powierzchni, brak zabarwienia wewnątrz soczewkowatych nacięć w strefie B oraz równomierne zabarwienie powierzchni A) nie wyklucza się intencjonalnego pokrycia powierzchni poroża, na przykład ochrą o żółtym odcieniu. Ochra, naturalny pigment nieorganiczny, od barwy żółtej po czerwoną, jest mieszaniną tlenków żelaza o różnym stopniu utlenienia i stężeniu oraz minerałów

ilastych. Zawartość tlenków żelaza w ochrze odmiany żółtej, będącej połączeniem limonitu i minerałów ilastych, w przeliczeniu na Fe_2O_3 , wynosi minimum 15% (A. Bolewski 1972, s. 124, 134).

Idea barwienia ochrą zdobionych zabytków znana jest od górnego paleolitu. Ślady ochry znaleziono m. in. w głębi nacięć na kości z Abri Lartet w Dordonii, Francja (A. Marshack 1972, s. 55). Okaz ten powleczono ochrą dopiero po naniesieniu ornamentu. W naszym przypadku mogło być podobnie.

Równocześnie rodzaj wspomnianych śladów makroskopowych oraz nieobecność miedzi (Cu) wykluczają zanieczyszczenie badanych materiałów podczas obróbki poroża np. narzędziem miedzianym lub żelaznym. W trakcie analizy spektrograficznej nie stwierdzono też występowania arsenu (As), antymonu (Sb), strontu (Sr) i cynku (Zn).

Zabytek z Woźnik (nr analizy PS-2), o barwie brunatnej, nie był pokryty żadną substancją. Skład chemiczny powierzchni zewnętrznej (A), substancji zbitej (B) i substancji gąbczastej (C) wykazuje nieistotne zróżnicowanie. Jest to zatem tworzywo nie zanieczyszczone.

Zabytek z Pułtuska (nr analizy PS-3), o brunatnym zabarwieniu, także nie nosi śladów pokrycia żadną substancją. Na powierzchni zewnętrznej (A) stwierdzono obecność berylu (Be), lantanu (La) i itru (Y) oraz zwiększone stężenie ołowiu (Pb). Świadczy to o przebywaniu zabytku w innym, niż wymienione wyżej poroża, środowisku, znacznie bardziej zanieczyszczonym i agresywnym. Przypuszczalnie część z tych mikroelementów (Be, Pb) pochodzi ze współczesnych skażeń.

W końcowej fazie obróbki, po naniesieniu ornamentu, powierzchnia poroża została silnie wygładzona i wypolerowana. Wskazują na to widoczne w wielu miejscach zdobienia ślady nieostrzych i zatartych brzegów nacięć, a także polerowane krawędzie boków. Do tej czynności użyto tworzywa, które nie pozostawiło żadnych śladów widocznych gołym okiem. Sądzić więc można, że był to

Lp.	Nazwa i numer analizy	Wyniki analizy																		
		Al	Ba	Ca	Mg	P	Si	Ag	Be	Cr	Fe	La	Mn	Ni	Pb	Sn	Ti	V	Y	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1																				
NOWA ŁUPIANKA, PS-1																				
A	powierzchnia zewnętrzna, 1/1, 1/2	xxx	x	xxx	xxx	xxx	xx	§l	-	xx	x	-	x	xx	x	-	xx	x	-	
B	substancja zbita, 1/4, 1/5	xxx	x	xxx	xxx	xxx	xxx	-	-	-	-	-	-	-	x	§l	§l	§l	-	
C	substancja gąbczasta, 1/3	xxx	x	xxx	xxx	xxx	xxx	§l	-	x	x	-	x	x	x	-	§l	§l	x	
2																				
WOŹNIKI, PS-2																				
A	powierzchnia zewnętrzna, 2/1, 2/2	xxx	x	xxx	xxx	xxx	xxx	§l	-	-	§l	-	xx	-	x	xx	x	-	-	
B	substancja zbita, 2/3	xxx	x	xxx	xxx	xxx	xxx	-	-	-	§l	-	xx	-	x	xx	§l	§l	x	
C	substancja gąbczasta, 2/4	xxx	x	xxx	xxx	xxx	xxx	-	-	-	§l	-	xx	-	x	§l	§l	§l	-	
3																				
PUŁTUSK, PS-3																				
A	powierzchnia zewnętrzna, 3/3	xxx	x	xxx	xxx	xxx	xx	-	x	-	xx	x	xx	-	xx	§l	xx	xx	x	
B	substancja zbita, 3/1, 3/2	xxx	x	xxx	xxx	xxx	xxx	-	-	§l	x	-	xx	§l	x	§l	xx	xx	-	
C	substancja gąbczasta, 3/4, 3/5	xxx	x	xxx	xxx	xxx	xxx	-	x	-	xx	-	xx	-	xx	§l	xx	xx	-	

Tabela 1. Jakościowy skład chemiczny poroży (wg L. Koziorowskiej).
 Objasnienia znaków: xxx – zawartości pierwiastków powyżej 0,001%, xx – około 0,001%, x – poniżej 0,001%, §l – ślady pierwiastków około 0,0001%,
 – pierwiastki niewykryte

materiał organiczny, a nie mineralny. Według A. MacGregora (1985, s. 58) poroże gładzono m.in. startą kradą, czy takimi substancjami organicznymi, jak sproszkowanym popiołem drzewnym, popiołem z kości lub poroża, skrzypem, czy wreszcie szorstką skórą ryby. Znajomość stosowania skrzyphu do gładzenia powierzchni poroża poświadczona jest we wczesnym średniowieczu (K. Żurowski 1953, s. 399). Utrzymała się ona na Polesiu, Wielkorusi i Ukrainie do XX w. (K. Moszyński 1967, s. 338). Gładzenie skrzypem Słowianie wykańczali przez pocieranie poroża skórą z dodatkiem tłuszczu. W przypadku naszego okazu nie można jednoznacznie ustalić jakiego rodzaju materiału użyto do tego zabiegu. Mógł to być popiół drzewny lub popiół z kości czy poroża. Przedmiot mógł być również, co jest bardziej prawdopodobne, polerowany przez pocieranie skórą zwierzęcą, gładzony ręką oraz natłuszczony. Podobne ślady połysku i tłustości na powierzchni współczesnego poroża jelenia uzyskałam podczas próby barwienia go ochrą. Ślady gładzenia powierzchni widnieją na wspomnianej wcześniej motyce z Woźnik (Z. Sulgostowska 1992, s. 45), a także na motykach z Ostrołęki (L. Sawicki 1921, s. 49), Trudnej (L. Domańska 1973, s. 25), i Pułtuska (Z. Sulgostowska, Z. Polak 1989, s. 192). Jest to zabieg często stosowany na mezolitycznych i późniejszych materiałach rogowych. Zwykle jednak okazy te gładzono przed naniesieniem zdobienia jak np. na motyce z Pułtuska.

Nie ulega wątpliwości, że widniejąca w przełomie okazu jama została celowo wydrążona. Wnętrze poroża, które wypełnia masa gąbczasta, częściowo usunięto. Nie uszkodzono przy tym beleczek kostnych. Podczas próby drążenia jamy we współczesnym, nie zmięczonym fragmencie poroża jelenia, jego część wewnętrzną silnie zniszczono. Krawędź jamy została zgnieciona, a beleczki kostne odkształcone. W wyniku ponownego eksperymentu, tym razem na fragmencie poroża zmięczonym w wodzie, podczas drążenia jamy, beleczki kostne także zostały uszkodzone, choć wykonanie zabiegu było łatwiejsze. Wiele narzędzi z odrostków poroża ze wspomnianej już kolekcji z Krasnego Sioła na Białorusi posiada celowe, jak się wydaje, ubytki w substancji gąbczastej (A. Boguszewski 1989b, s. 239, tabl. I:5). Są to również wydrążone jamy, których masa gąbczasta jest bardzo zniszczona i zgnieciona, podobnie jak w wyżej opisanym doświadczeniu. Wewnętrzna powierzchnia otworu jednego z okazów posiada zielonkawe zabarwienie. Analiza tych śladów nie wykluczyła, że mogły one być spowodowane osadzeniem wewnątrz przedmiotem z brązu lub miedzi (A. Boguszewski 1989b, s. 241). Jednak otwory te różnią się w sposób zasadniczy od wyglądu wnętrza jamy zabytku z Nowej Łupianki.

Jeżeli słusznie zakłada się, że badany okaz był dłuższy o kilka centymetrów, to brak śladów zniszczeń wewnątrz jamy byłby uzasadniony. Pierwotny, głębszy otwór służył do osadzenia w jego wnętrzu dodatkowego przedmiotu, który, nie dochodząc do końca jamy, nie zniszczył jej wnętrza.

Wszystkie dotychczas opisane zabiegi miały ostatecznie za zadanie odpowiednio ukształtować i przygotować poroże do zdobienia. Ornament jest zróżnicowany w zależności od miejsca jego naniesienia i sposobu wykonania. Ze względu na miejsce można wydzielić następujące strefy zdobienia:

A) kolistą powierzchnia przygłową – zespół rowkowo-dołkowy linii rytych,

B) obwód części przygłowej – dwa rzędy soczewkowatych nacięć,

C) pogranicze części przygłowej i pnia głównego (na wysokości usuniętego odrostka, po jego obu stronach) – zespoły linii rytych,

D) trzy boki – ornament zygzakowaty złożony z linii nacięć,

E) czwarty bok – przedstawienie figuratywne,

F) część przywierzchołkowa (wszystkie boki) – dookólne przedstawienie figuratywne.

Pierwsze pięć stref ornamentu nie styka się ze sobą, jak również nie przekracza krawędzi swoich boków. Natomiast strefa F ornamentu równomiernie opasuje pień poroża (Ryc. 5).

Powierzchnię strefy A pokrywa liniowa kompozycja kresek, zbiegających się dośrodkowo oraz krótki motyw zygzaka, znajdujący się z boku. Być może zespół kresek układających się centrycznie jest zapisem zjawisk związanych ze słońcem (S. Iwaniszewski 1996). Wątek zygzaka licznie występuje na europejskich okazach rogowych. Według typologii G. Clarka (1975, s. 238) jest to element q1, powszechnie stosowany w paleolicie i mezolocie. Wyróżnia go także w swojej systematyce I. Loze (1973, s. 397, ryc. 6). Jednak wydaje się, że motyw ten jest w naszym przypadku zbyt krótki, by traktować go jako typowy zygzak, a przy tym naniesiony jest marginalnie. Trudno więc określić jego znaczenie.

Odmienny od opisanego wyżej jest ornament w strefie B, na obwodzie róży. Tworzą go dwa wieńce soczewkowatych rowków, zrobionych mniej lub bardziej starannie. Pierwszy wieniec zawiera 23 rowki, w tym 12 wyraźnych i 11 mniej wyraźnych. Suma ich może odnosić się do współzależności między długością jednego roku słonecznego (365 dni) a okresem 12 miesięcy księżycowych (354 dni). Zatem początkowe 12 soczewek wiązałoby się z pierwszym obserwowanym rokiem. Po dwu latach różnica między rokiem słonecznym a księżycowym wzrosłaby do 23 dni. Odpowiada to sumie 23 nacięć na wieńcu, jaką otrzymamy po dodaniu 11 soczewek (S. Iwaniszewski 1996).

W drugim wieńcu, zawierającym 31 rowków, wyodrębnia się 29 rowków wyraźnych oraz 2 schematyczne. Taka notacja odzwierciedla rachubę księżycową, podzieloną na dwie części:

1) faza widzialności księżyca (pełnia) – 29 wyraźnych rowków,

2) faza niewidzialności księżyca (nów) – 2 schematyczne rowki.

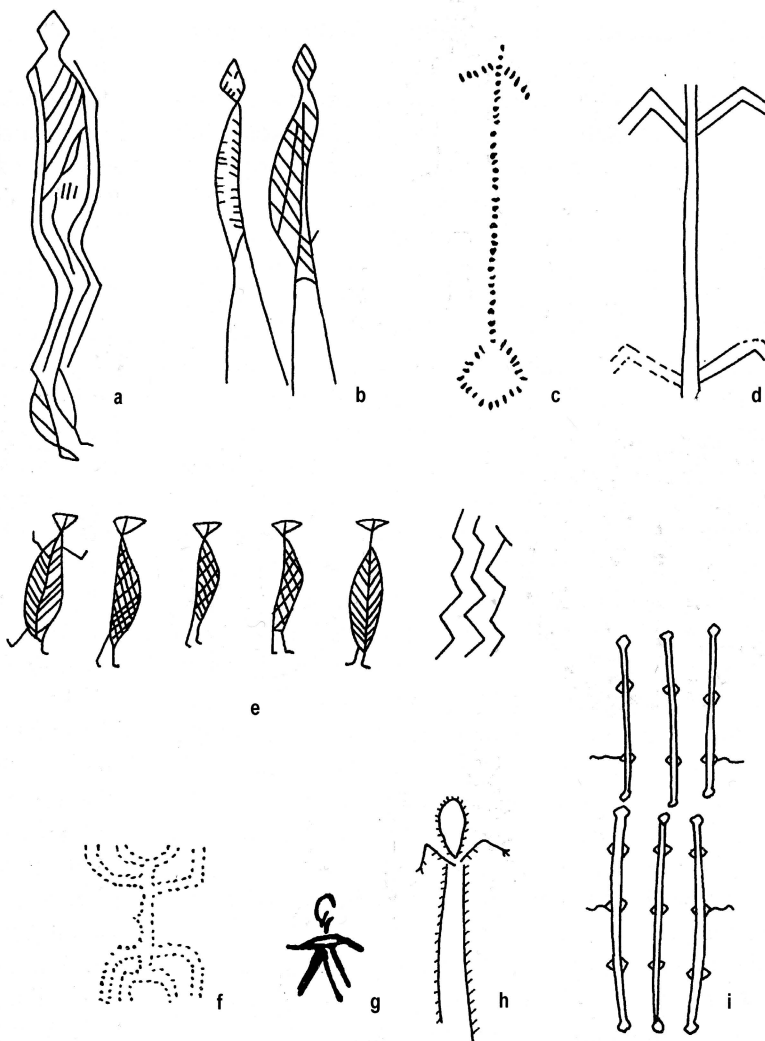
Sposób liczenia czasu na podstawie dwóch faz księżyca, tzn. nowiu i pełni (młody i stary księżyc), związany jest prawdopodobnie z najbardziej pierwotną notacją (E. Perczak 1976, s. 108–109; A. Marshack 1972, s. 143–146). Jedne z najstarszych wyobrażeń zjawisk lunar-nych spotykamy na górnopaleolitycznych zabytkach ze stanowisk Abri Blanchard, czy Abri Lartet w Dordonii, Francja (V. Koleva 1991, s. 89; A. Marshack 1972, s. 44–54). Podział obiegu księżyca na dwie fazy, jako jeden ze sposobów liczenia czasu, znany był wszystkim ludom indoeuropejskim, w tym również Słowianom, a także w świecie antycznym. Na obszarze Słowiańszczyzny oraz u innych ludów, europejskich i pozaeuropejskich, ślady ludowej praktyki lunarnej przetrwały aż po XX w. (E. Perczak 1976, s. 109, 113–114).

Jak dotąd, obecność ornamentu w części przyglówowej poroża nie była odnotowana na żadnym znanym zabytku rogowym w północnej i środkowej Europie. Wymienione wcześniej okazy z ziem polskich, jak również z Europy, zwykle zdobione są wzdłuż pnia głównego poroża. Umieszczenie ornamentu w części przyglówowej mogło wiązać się ściśle z funkcją przedmiotu. Jeżeli przyjmujemy, że zdobienie na zabytku z Nowej Łupianki jest swoistym zapisem określonych zjawisk astronomicznych, to nacięcia w tej części oraz na pniu głównym powinny być ze sobą skorelowane (S. Iwaniszewski 1996).

Strefę C ornamentu wydzielono głównie ze względu na mniej staranne wykonanie nacięć oraz pozorny brak spójności(?) z sąsiadującymi strefami. Być może zdobienie tej strefy należałoby traktować jako próbne lub zaniechane z nieznanymi powodów.

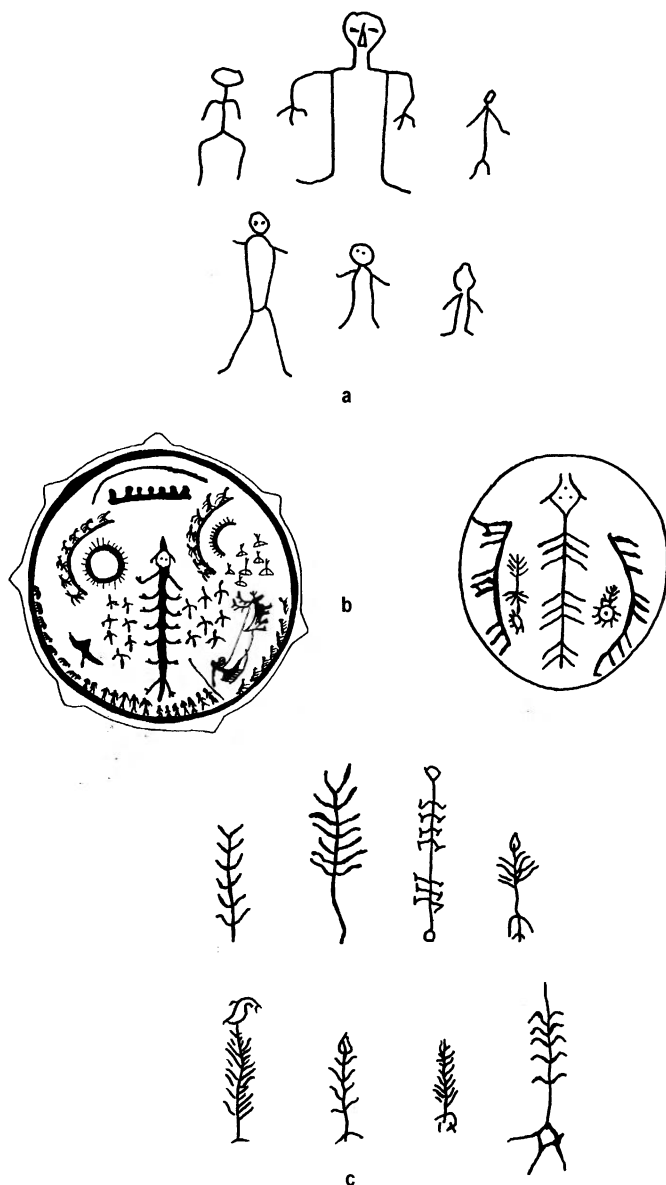
Nacięcia na pniu głównym, w strefie D, można wiązać z zapisem lunarnym. Ze stanowiska Ageröd I w Szwecji, pochodzi podobny w stylistyce ornamentu zabytek z poroża renifera, datowany na okres atlantycki (C. A. Althin 1950, s. 253–260; 1954, s. 132; L. Larsson 1976, s. 6, ryc. 1, 2). Oprócz motywu spirali, pokryty jest również nacięciami 4-5 równoległych rzędów, naniesionych skośnie, tak iż tworzą motyw zygzakowaty. Pewną analogią może być górnopaleolityczne poroże z Isturitz, Francja, pokryte równoległymi kreskami, ułożonymi w zespoły 2–4 rzędów. Widniejące na nim zgrupowanie nacięć jest, zdaniem A. Marshacka (1972, s. 106–108), zapisem różnych faz księżyca.

Przedstawienie figuratywne w kolejnej strefie E jest bardzo interesujące ze względu na oryginalną kompozycję. Istnieją co najmniej dwie możliwości jego inter-



Ryc. 7. Przedstawienia antropomorficzne na rogowych i kościanych zabytkach z Danii i Polski. Jordløse, Zelandia (a), Veksø, Zelandia (b), Refsvindinge, Fionia (c), Stensby, Zelandia (d), Ryemarksgaard, Zelandia (e), Fionia? (f), Pobel 10, woj. dolnośląskie (g), Podjuchy, m-to Szczecin (h), Trudna, woj. wielkopolskie (i)
Wg Z. Bagniewskiego, G. Clarka, O. Kunkela i L. Domańskiej

pretacji. Po pierwsze, może to być przedstawienie antropomorficzne. Z podobnymi wizerunkami postaci ludzkich na rogowych, kościanych, a także bursztynowych zabytkach spotykamy się w wielu mezolitycznych stanowiskach z Danii (G. Clark 1975, s. 151–154, 155, ryc. 35). Najbliższe naszemu przedstawieniu wydają się być wyobrażenia dwu postaci ludzkich na zabytku z poroża jelenia z Veksø, Dania (Ryc. 7b; D. Liversage 1966, s. 228–230, ryc. 4, 5). Głowy obu sylwetek utworzone są przez linie ryte układające się w kształt rombu, podobnie jak w naszym przypadku. Sylwetkom tym brak natomiast ramion, a tułowia ich wypełnione jest liniami rytymi. Także postać widniejąca na zabytku z miejscowości Jordløse, Dania (Ryc. 7a; G. Clark 1975, s. 155) ma głowę uformowaną romboidalnie. Sylwetki ludzkie znane z Ryemarksgaard, Dania, mają głowy w kształcie trójkąta, wyraźnie zaznaczone kończyny dolne, a jedna z nich ma także parę ramion. Obok postaci nacięty jest pionowo potrójny motyw zygzaka (Ryc. 7e; J. Brøndsted 1957, s. 85). Podobizny człowieka, z Refsvindinge, Stensby i Fionii(?) w Danii, są bardziej schematyczne



Ryc. 8. Przedstawienia antro- i zoomorficzne oraz roślinne na szamańskich przedmiotach kultu z Syberii. Sylwetki ludzkie (a), podobizny jaszczurek (b), wyobrażenia drzew z korzeniami i bez (c).
Wg S. V. Ivanova

i mają jedną lub dwie pary ramion (Ryc. 7c,d,f; G. Clark 1975, s. 119, 155). Z terenów Polski znane są dotąd trzy przedstawienia człowieka: na kości jelenia z Pobieli (Ryc. 7g; Z. Bagniewski 1990), na maglemoskim okazie z Podjuch (*Podējuch*; Ryc. 7h; O. Kunkel 1935), oraz na motyce z Trudnej (Ryc. 7i; L. Domańska 1973). Zdaniem S. Krukowskiego, cytowanego przez L. Domańską (1992, s. 199), motyw zdobniczy na tej motyce można interpretować jako stylizowaną postać ludzką. Cała kompozycja zawiera sześć takich sylwetek. Również w syberyjskich materiałach etnograficznych z końca XIX i początków XX wieku spotykamy schematyczne wizerunki postaci ludzkich (Ryc. 8a; S. V. Ivanov 1954, s. 31, ryc. 12:1–8, s. 95, ryc. 88). Zachowały się one na szamańskich przedmiotach kultu.

Możemy założyć, że element zdobienia w strefie E jest podobizną człowieka, szamana, który mógłby wyrażać sobą oś świata. Szaman, który umiera aby się po-

nownie narodzić, jest paralełą do księżyca, który także „umiera”, bo jest w pewnej fazie niewidoczny, by się „narodzić” na nowo, czyli stać się ponownie widzialnym (S. Iwaniszewski 1996).

Przedstawienie figuratywne można interpretować również jako motyw zoomorficzny lub roślinny. Podobne wizerunki, występujące na bębnach syberyjskich szamanów, uważane są za odwzorowanie jaszczurek (Ryc. 8b; S. V. Ivanov 1954, s. 70–74, 77, ryc. 55:1,2; 56; 64:1,2) lub drzew (Ryc. 8c; S. V. Ivanov 1954, s. 32, ryc. 13:1–9). Na selkupskim bębnie z Turuchanska, centralne miejsce zajmuje podobizna jaszczurki z siedmioma parami nóg (S. V. Ivanov 1954, s. 73, ryc. 59; B. A. Frolov 1979, s. 77, ryc. 58:2). XVII-wieczne i późniejsze rodowe znaki syberyjskich plemion znad rzeki Ob przedstawiają schematy drzew z korzeniami, uwiecznione konturem odwróconego rombu, symbolizując także oś świata (S. V. Ivanov 1954, s. 27).

Ornament w strefie F, otaczający dookoła pień tyki, jest dość niejednorodny. Jego wzór, przypominający frędzelki, nie posiada wprawdzie bliskich analogii, lecz można sądzić, że miał, podobnie jak wcześniej omówiony, wymowę symboliczną. Być może pewna jego część również jest bardzo schematycznym przedstawieniem sylwetek ludzkich. Wtedy można by mówić o pewnym ich podobieństwie do wizerunków człowieka na okazach z Dragsholm czy z Fionii w Danii (I. Loze 1983, s. 28).

Nanoszenie nacięć rozpoczęto od strefy F. Może o tym świadczyć fakt, że ornament na granicy strefy C ze strefami D i E, w części pod usuniętym odrostkiem ocznym, na wszystkich bokach jest ściśnięty na skutek niedokładnego rozplanowania. Występują w tej części dodatkowe nacięcia i międzylinia.

Ze względu na sposób wykonania zdobienia można wyróżnić dwie zastosowane techniki. Pierwsza z nich to technika rytej kreski, nanoszonej najczęściej wzdłuż równoległych linii (strefy C–F), zaś druga, to technika zwielokrotnionych, pogłębionych nacięć, aż do uzyskania rowków (strefa A) lub soczewek (strefa B).

Ornament sporządzony techniką rytych kresek widnieje na wspomnianym późnomagdaleńskim zabytku z groty Isturitz, Francja (F. Schlette 1969, s. 224). Inną analogię stanowi mezolityczny zabytek kościany z motywem naciętych ukośnie kresek ze stanowiska Niżnee Veretje I, Rosja (S. V. Ošibkina 1983, s. 148–149; L. V. Kolcov 1989, s. 221, tabl. 14:15).

Zdobienie za pomocą techniki rytej kreski znane jest także z zabytków z Trudnej (L. Domańska 1973, s. 25), Pułtuska (Z. Sulgostowska, Z. Polak 1989, s. 192), Woźnik (Z. Sulgostowska 1992, s. 47), czy Ostrołęki (L. Sawicki 1921, s. 49). Ponieważ znaki ryte na tych okazach są często kilkakrotnie dłuższe od nacięć na zabytku z Nowej Łupianki, to należałoby traktować je raczej jako krótkie linie ryte.

W przypadku obu technik posłużono się rylcem krzemienym. By sprawdzić tę tezę przeprowadziłam odpowiednie doświadczenie. Na współczesnym fragmencie

poroża, zarówno przed jego zmiękczeniem w wodzie, jak też po, bez większego trudu naniosłam rylcem szereg równoległych nacięć. Przypominały one dokładnie te na badanym okazie. Wykonałam także nacięcia na krawędzi poroża. Nanoszone wielokrotnie w tym samym miejscu dały efekt soczewki, takiej samej jak na obwodzie róży. Zabiegi wykonane na zmiękczonej surowcu były znacznie ułatwione, podobnie jak przy wcześniej podjętej próbie drażnienia jamy. Eksperyment ten w pełni potwierdził możliwość zastosowania w omawianym przypadku rylca krzemienego. O wykorzystywaniu narzędzi krzemienych do rycia na zabytkach rogowych wspomina m. in. L. Larsson (1976, s. 7).

Opisane wątki zdobnicze w strefach A–F, z wyjątkiem niezbyt przekonującego elementu zygzaka w strefie A, nie mieszczą się w typologii ornamentów wyrobów kościanych i rogowych dla zachodniego obszaru Nadbałtyckiego w okresie borealnym, stworzonej przez G. Clarka (1975, s. 158). Również E. Brinch Petersen i S. H. Andersen określili zabytek z Nowej Łupianki ze względu na stylistykę ornamentu jako nie należący do szeroko pojętego kręgu maglemoskiego, choć nie wykluczyli jego mezolitycznego charakteru. Nie znajdują oni żadnych analogii również do jego formy.

Wątki te nie mieszczą się także w analogicznej klasyfikacji opracowanej przez I. Loze (1983, s. 46–47) dla wschodniego obszaru nadbałtyckiego. Badaczka ta uważa (informacja ustna), że analizowany ornament oraz technika jego wykonania nie są charakterystyczne dla zabytków tej strefy. Natomiast jeden z elementów ornamentu w strefie E, tj. motyw „jodełki”, nawiązuje jej zdaniem do zdobień spotykanych na ceramice kultury grzebykowo-dołkowej, m.in. ze stanowiska Zvidže, Łotwa (I. Loze 1988, ryc. 28:33, 30:14, 33:36).

Przypuszczalnie ornament na porożu powstał w jednym czasie i jest dziełem jednego autora. Świadczy o tym nie tylko podobna technika wykonania wątków zdobniczych, lecz także jednolicie i precyzyjnie zrealizowana kompozycja zdobień. Brak jest również widocznego uzupełniania znaków, z jednym, wspomnianym już wyjątkiem na granicy strefy C ze strefami D i E. Nacięcia w strefach D–F powstały wzdłuż równoległych linii, bez większych uskoku czy załamania. Kierunek zdobień jest zgodny i przebiega od części wierzchołkowej do przygłowej poroża. Jednocześnie nie można wykluczyć, że ornament w strefach A i B oraz być może C powstał w innym czasie niż na pozostałych częściach. Wydaje się to jednak mało prawdopodobne z uwagi na fakt, że zdobienia na zabytku tworzą zwarty układ i związane są najpewniej z funkcją przedmiotu. Ponadto, jak już wspomniano, ornament jest wygładzony i wypolerowany. Musiał więc powstać w przeciągu krótkiego okresu, tak by następnie można było wygładzić równomiernie cały okaz.

Niektóre zdobione znaleziska mezolityczne z poroża, pochodzące z północnej i środkowej Europy, określane są w literaturze jako laski lub berła wodzowskie. Za takie uważa się zabytki z przewierconymi otworami, np. z Nitek (*Nittken*), pow. piski, Plut (*Plauten*), pow. braniewski, oba w woj. warmińsko-mazurskim, Serova (*Astrawischken*), raj. Ozersk, Rosja (W. Gaerte 1931; J. Okulicz 1973), Szczecina–Grabowa (*Stettin–Grabow*; O. Kunkel 1936), Strodehne w Brandenburgii (L. F. Zolt 1940, s. 2–4). Z cmentarzyska kultury kundajskiej w Olenim Ostrove w Karelii pochodzi kilka okazów z rzeźbionymi głowami zwierząt (L. V. Kolcov 1989, s. 27–31, s. 217, tabl. 10:5,6; I. Loze 1983, s. 83). Spotyka się je także w neolicie. Z bogatej w znaleziska rogowe osady kultury ceramiki grzebykowej w Šventoji, Litwa, pochodzi m. in. laska wodzowska z wyrzeźbioną głową samicy łosia (R. Rimantienė 1979, s. 108; I. Loze 1983, s. 82–83).

Podobnym znaleziskom rogowym często przypisuje się znaczenie magiczne, związane z rytualnymi obrzędami lub traktuje się je jako trofea myśliwskie. Sądzi się również, że miały one zastosowanie gospodarcze (S. A. Semenov, G. F. Korobkova 1983, s. 41).

Badany przedmiot, jak można przypuszczać, nie był przeznaczony do pracy. Brak śladów użytkowania i uszkodzeń oraz bardzo dobry stan zachowania poroża, wskazują, że pełnił on funkcje inne niż gospodarcze. Posiada bowiem zamierzone znaczenie estetyczno-dekoracyjne, a także, najpewniej, symboliczne. Motywy nacięć są także rodzajem notacji. Jeżeli poprawną jest analiza archeoastronomiczna kodu znaków na okazie, mielibyśmy do czynienia z pierwszym w Polsce, jak dotąd najstarszym, zachowanym zapisem kalendarzowym (S. Iwaniszewski 1996). Twórca przedmiotu posiadał dużą wiedzę astronomiczną, którą zreasumował nanosząc określoną liczbę znaków. Umiejętność prowadzenia takiej notacji na podstawie obserwacji ruchów słońca i księżyca z pewnością nadawała mu szczególne, uprzywilejowane miejsce w społeczności. Zdobione poroże mogło więc pełnić rolę kalendarza, będąc zarazem oznaką władzy jego właściciela.

Nieliczne ślady zniszczeń, widniejące w przewężeniu części przygłowej, koło usuniętego odrostka, mogą wskazywać na sposób przechowywania poroża. Wytarcia na zdobieniu oraz obok niego sugerują, że przedmiot mógł być zawieszony na szorstkim kawałku np. ścięgna, co w efekcie powodowało stopniowe obcieranie tej partii poroża. Nie wykluczone także, że ślady wytarcia na jednym z boków, na długości 6 cm, wiążą się ze sposobem przechowywania lub z częstym opieraniem przedmiotu na specyficznej podkładce o dużej, chropowatej powierzchni (kamień?). Kontakt z nią musiał być na tyle częsty, że doszło do zmian na powierzchni oraz niewielkiego ubytku substancji zbitiej, które w rezultacie spłyły ornament.

Na koniec należy wspomnieć o jamie wydrążonej w głąb poroża. Trudno jednoznacznie rozstrzygnąć jakiemu celowi służyła. Jeżeli założymy, że chodziło o przedłużenie „ramienia” zabytku, to odpowiednio zabezpieczony miękkim materiałem, np. skórą, i osadzony w jej wnętrzu kij lub podobny przedmiot mógł nie pozostawić śladów zniszczeń widocznych gołym okiem. Zabieg drażnienia wnętrza poroża stosowano w zależności od przeznaczenia narzędzia. Znane jest wykorzystywanie poroży jelenia jako oprawek ciosaków, poświęcone m.in. na stanowiskach: Pobel 10, woj. dolnośląskie (Z. Bagniewski 1990; 1992), Friesack 4, Kr. Nauen w Brandenburgii (B. Gramsch 1987), czy Ilsenhöhle, Kr. Ziegenruken w Turynii (R. Indreko 1948). Jednak w ich przypadku otwór do osadzenia narzędzia sytuowano w końcowej części minimalnie zachowanej tyki, która spełniała rolę pracującą, a odrostek nadoczny służył jako rękojeść oprawki.

Przynależność chronologiczna i kulturowa

Surowiec, z którego wykonany jest okaz, pozwala nam wyznaczyć dolną granicę chronologiczną zabytku na początek holocenu (VIII tys. p.n.e.), kiedy to nastąpiło ostateczne zajęcie ziem polskich przez faunę leśną, z jeleniem szlachetnym jako gatunkiem dominującym (J. K. Kozłowski, S. K. Kozłowski 1977, s. 31). Natomiast określenie górnej granicy chronologicznej napotyka na poważne trudności. Ornamentowane zabytki z poroża występują najczęściej w mezoliticie, choć spotyka się je również w późniejszych okresach.

Sytuacja kulturowa kształtująca się na terenie Polski północno-wschodniej od schyłku plejstocenu i w początkach holocenu, mająca już swoją bogatą literaturę (S. K. Kozłowski 1967; 1969; 1970; J. Okulicz 1973) została ostatnio obszernie przedstawiona w opracowaniach Z. Sulgostowskiej (1989) i K. Szymczaka (1992). Autorzy ci zgodnie przyjmują, że ludność kultury świderskiej przetrwała do okresu preborealnego, tzn. do czasu, gdy w zmienionych warunkach klimatycznych obecna była już fauna leśna, przy nadal znaczącym udziale fauny tundrowej. Kultura świderska była kulturą pogranicza tundry i lasu (J. K. Kozłowski, S. K. Kozłowski 1977, s. 31; K. Szymczak 1992, s. 83). Przyjmuje się również, że ludność kultury świderskiej, silnie związana z reniferem, przetrwała wraz z nim aż do początków okresu borealnego (S. K. Kozłowski 1970, s. 5, 7; K. Szymczak 1992, s. 124). Wtedy to ludność ta zaczęła się przesuwać za uchodzącym na północny wschód reniferem (S. K. Kozłowski 1969, s. 120 i n.; 1970, s. 7). Badania H. Grossa (1938; 1940) w pełni potwierdzają tę tezę. W pierwszej połowie okresu borealnego do zespołów o tradycjach schyłkowopaleolitycznych zaczynają stopniowo przenikać nowe, mezolityczne, elementy. Do zespołów świderskich, które wtedy się przeżywiają, K. Szymczak (1992, s. 124) zaliczył grupę Ełk–Nowodworce, Mielnik, Płonkę–Strumiankę, Burdeniszki. W najbliższym sąsiedztwie znaleziska z Nowej

Łupianki znajduje się systematycznie przebadane stanowisko 2 w Płonce–Strumiance (E. Gieysztor-Szymczak 1982b; 1983). Jest to zapewne zespół z najpóźniejszej fazy kultury świderskiej. Jednakże obecnie brak jest pewnych przesłanek, by wiązać poroże jelenia z Nowej Łupianki z inwentarzami tego stanowiska.

Z Polski północnej i północno-wschodniej oraz Litwy pochodzi kolekcja kilkudziesięciu luźnych zabytków kościanych i rogowych. Są to najczęściej motyki typu Lyngby, harpuny jednorzędowe i dwurzędowe, ostrza i płoszcza, wykonane m.in. z kości lub poroża renifera, a także łosia i tura. Większość zabytków przypisywana jest przez badaczy kulturze świderskiej. Motyki (toporki) typu Lyngby, których zbiór liczy 11 okazów, formowano przez odcięcie korony od pnia głównego i ścięcie fragmentu odrostka nadocznego, w ten sposób, że ostrze miało kierunek równoległy do pnia głównego. Zabytki te, wykonane wyłącznie z poroża renifera, nie były zdobione. Ich funkcja nie jest jednoznaczna, uważa się, że mogły one służyć jako broń lub prymitywne motyki do wydobywania z ziemi jadalnych kłączy i korzeni (J. Okulicz 1973, s. 32–33). Brak podobieństw między motykami typu Lyngby a zabytkiem z Nowej Łupianki (odmienny surowiec, funkcja, brak zdobienia na motykach) nie pozwala zakwalifikować okazu z Nowej Łupianki do tej grupy. Pozostałe znaleziska kościane i rogowe, jeśli niekiedy były zdobione, posiadają różny od badanego ornament geometryczny (T. Galiński 1986, s. 59, ryc. 1.15; S. K. Kozłowski 1967, s. 222–224; 1970, s. 5; J. K. Kozłowski, S. K. Kozłowski 1977, s. 197; 1981, s. 70; J. Okulicz 1973, s. 35–36, ryc. 15c). Zatem odmienna stylistyka zdobienia oraz inny surowiec sprawiają, że brak jest podstaw, by łączyć okaz również z tą grupą znalezisk.

W mezoliticie część obszaru Polski północno-wschodniej zajmowała kultura kundajska, wywodząca się częściowo z tradycji świderskiej. Tymczasem nad dolną Wisłą w okresie borealnym, zamieszkiwały grupy ludności kultury komornickiej, o północno- i zachodnioeuropejskim rodowodzie, docierając na wschodzie aż do Biebrzy. Ich następcami w okresie atlantyckim, byli przedstawiciele kultury chojnicko-pieńkowskiej. Natomiast na terenach od dorzecza Narwi po środkowy Niemien pojawiły się ugrupowania kultury janisławickiej (S. K. Kozłowski 1972, s. 159–161).

Z rejonów najbliższych znalezisku znane są dwie zdobione motyki z poroża jelenia: z Pułtuska, pow. *loco* (Z. Sulgostowska, Z. Polak 1989, s. 191–195), oraz z Woźnik, pow. łosicki (B. Werner 1917, s. 107–112; Z. Sulgostowska 1992), w woj. mazowieckim. Oba zabytki są zdobione w odmiennej od okazu z Nowej Łupianki stylistyce. Zawierają one następujące elementy zdobnicze według klasyfikacji G. Clarka (1975, s. 252): Woźniki – e, q1; Pułtusk – f, x2. Podobnie do nich zdobione są motyki, znane obecnie tylko z literatury: z Ostrołęki (L. Sawicki 1921), z elementami: c, q, x2, oraz z Nitek, pow. piski (W. Gaerte 1931), z elementami: r, y3. Do tej grupy znalezisk należą także zabytki ze

Szczecina–Grabowa (O. Kunkel 1936; F. Schlette 1969, s. 230, 232), z elementami: g, x2, oraz z Podjuch (obecnie część Szczecina; O. Kunkel 1935), z elementami: e, k. Listę tę uzupełnia znalezisko zdobionej motyki z Trudnej, pow. złotowski, woj. wielkopolskie (L. Domańska 1973). Wszystkie te okazy można wiązać z szeroko pojętym kręgiem maglemoskim, zwłaszcza zaś motykę z Trudnej, która ma bliskie analogie w klasycznych zespołach kultury Maglemose w północnej i środkowej Europie (L. Domańska 1973, s. 26). Natomiast ich przynależność kulturowa wciąż budzi pewne wątpliwości. Motyki z Nitek, Ostrołęki i Woźnik przypisuje się ostatnio kulturze komornickiej (S. K. Kozłowski 1989, s. 69, tabl. 12).

Wymienione okazy oraz zabytek z Nowej Łupianki łączą wspólne cechy, takie jak:

1) surowiec – wszystkie wykonano z poroża jelenia, z wyjątkiem motyki z Trudnej, którą zrobiono z kości promieniowej tura lub żubra,

2) występowanie zdobienia,

3) technika rytej kreski przy nanoszeniu ornamentu,

4) dające się wyróżnić elementy techniki obróbki poroża, tj. oddzielanie, struganie, gładzenie, polerowanie.

Zarazem zabytek z Nowej Łupianki ma cechy, które go wyróżniają w tej grupie, a mianowicie:

1) odmienny styl ornamentu, nie mieszczący się w kanonach przyjętych dla wschodniej i zachodniej strefy nadbałtyckiej,

2) obecność ornamentu w części przyglówowej poroża,

3) brak otworu, charakterystycznego dla zabytków określanych mianem motyk,

4) odmienna funkcja.

Mimo niezaprzeczalnych cech wspólnych z wczesnoholoceńskimi zabytkami rogowymi, określenie przynależności kulturowej, jak również wyznaczenie gór-

nej granicy chronologicznej okazy z Nowej Łupianki sprawia wiele trudności. Wymienione podobieństwa zdają się być mniej istotne od różnic występujących między wspomnianymi zabytkami. Brak kontekstu archeologicznego oraz ścisłych analogii powoduje, że znalezisko z Nowej Łupianki, przy obecnym stanie wiedzy, trudno wiązać z konkretną jednostką kulturową. Problem ten będzie można rozstrzygnąć wkrótce za pomocą datowania metodą AMS C¹⁴, gdyż pobrano w tym celu odpowiednią próbkę z poroża (E. Gieysztor-Szymczak 1994).

Zatem chociaż kwestia jego przynależności kulturowej pozostaje nadal otwarta, to można, na podstawie dotychczasowych analiz, umiejscowić go wśród okazów sztuki wczesnoholoceńskiej. Należy się przy tym zastrzec, że mimo posiadanych pewnych cech mezolitycznych, zabytek może być wytworem społeczności postmezolitycznych.

Mamy tu do czynienia z niezwykle cennym i unikatowym pod każdym względem dziełem sztuki prehistorycznej. Jego walory estetyczne stawiają go w pierwszym rzędzie wśród tego typu znalezisk. Zarazem stanowi on dowód na niezwykle silne związki jego twórców z otaczającym ich światem. Umiejętność prowadzenia odpowiednich obserwacji astronomicznych i wyrażenia ich w formie zapisu kalendarzowego, pozwalająca na właściwe wykorzystanie środowiska przez ówczesne społeczności. Można zatem sądzić, że kalendarz ten był nie tylko miernikiem czasu, lecz pośrednio spełniał również funkcję gospodarczą, społeczną i kulturową.

Mgr Ewa Gieysztor-Szymczak

Państwowe Muzeum Archeologiczne w Warszawie

ul. Długa 52

00-241 Warszawa

BIBLIOGRAFIA

- Alth in, C. A.
1950 New finds of Mesolithic art in Scania (Sweden), „Acta Archaeologica” 21, s. 253–260.
- 1954 The Chronology of the Stone Age Settlement of Scania, Sweden. I. The Mesolithic Settlement „Acta Archaeologica Lundensia”, seria 4, nr 1, s. 1–311.
- Bagniewski, Z.
1990 Obozowisko mezolityczne z doliny Baryczy. Pobel 10, woj. leszczyńskie, Studia Archeologiczne 19, Wrocław.
- 1992 W sprawie obróbki surowca rogowego w mezolocie, Studia Archeologiczne 22, Wrocław, s. 13–33.
- Boguszewski, A.
1989a Narzędzia rogowie z neolitycznej i wczesnobrązowej kopalni krzemienia pasiastego w Krzemionkach, woj. kieleckie, WA XLIX/2, 1983, s. 197–232.
- 1989b Narzędzia rogowie z wczesnobrązowej kopalni krzemienia w Krasnym Siole nad rzeką Roś, WA XLIX/2, 1983, s. 233–242.
- Bolewski, A.
1972 Rozpoznawanie minerałów na podstawie cech zewnętrznych i własności chemicznych, Warszawa.
- Brøndsted, J.
1957 Danmarks Oldtid, København.
- Clark, G.
1975 The Earlier Stone Age Settlement of Scandinavia, Cambridge.
- Cnotliwy, E.
1973 Rzemiosło rogowicze na Pomorzu wczesnośredniowiecznym, Wrocław.
- Domańska, L.
1973 Motyka kościana z Trudnej, pow. Złotów, „Koszalińskie Zeszyty Muzealne” 3, s. 5–9.
- 1992 „Oplask złudzki” z Trudnej, [w:] Prądnik. Prace i materiały Muzeum im. prof. Władysława Szafera, s. 195–200.
- Drzewicz, A.
1991 Wyroby kościane i rogowie z osiedla obronnego „kultury lużyckiej” w Biskupinie (stan. 4), Warszawa, m-pis pracy magisterskiej w Instytucie Archeologii Uniwersytetu Warszawskiego.
- Frolov, B. A.
1979 Numbers in Paleolithic Graphic Art and the Initial Stages of Development of Mathematics (Part 4), „Soviet Anthropology and Archeology. A Journal of Translations” 17, s. 61–113.

- Gaerte, W.
1931 Ein mesolithischer verzierter „Kommandostab“ aus Ostpreussen, „Prussia“ 29, s. 92–97.
- Galiński, T.
1986 Późnoplejstocenne i wczesnoholocenne harpuny i ostrza kościane i rogowe na południowych wybrzeżach Bałtyku między ujściem Niemna i Odry, MZP XXXII, s. 7–69.
- Gieysztor-Szymczak, E.
1980 Badania wykopaliskowe w Płonce–Kozłach, gm. Łapy, woj. białostockie w 1980 r., m-pis w Dziale Dokumentacji PMA.
1981a Badania wykopaliskowe w Płonce–Strumiance, gm. Łapy, woj. białostockie w 1981 r., m-pis w Dziale Dokumentacji PMA.
1981b Płonka–Kozły, gm. Łapy, woj. białostockie, stanowisko 1, Inf.Arch. Badania 1980, Warszawa, s. 18–19.
1981c Badania śladów osadnictwa z epoki kamienia w okolicach Płonki, woj. białostockie, m-pis referatu wygłoszonego na Sesji Sprawozdawczej PMA w listopadzie 198, w Dziale Paleolitu PMA.
1982a Badania wykopaliskowe w Płonce–Strumiance, gm. Łapy, woj. białostockie w 1982 r., m-pis w Dziale Dokumentacji PMA.
1982b Płonka–Strumianka, gm. Łapy, woj. białostockie, stanowisko 2, Inf.Arch. Badania 1981, Warszawa, s. 19–20.
1983 Płonka–Strumianka, gm. Łapy, woj. białostockie, stanowisko 2, Inf.Arch. Badania 1982, Warszawa, s. 15–16.
1994 Główne założenia projektu badawczego dotyczącego datowania C14 późnoplejstocennych i wczesnoholocennych luźnych znalezisk kościanych i rogowych z ziem polskich, „Światowit” 39, s. 152–154.
- Gramsch, B.
1987 Ausgrabungen auf dem mesolithischen Moorfundplatz bei Friesack, Bezirk Potsdam, Veröffentlichungen des Museum für Ur- und Frühgeschichte 21, Berlin, s. 75–100.
- Gross, H.
1938 Aus den ältesten Spuren des Menschen in Altpreussen, „Prussia” 32, s. 84–139.
1940 Die Renntierjäger Kulturen Ostpreussens, PZ XXX–XXXI, s. 39–67.
- Henriksen, B. B.
1976 Sværdborg I. Excavations 1943–44. A Settlement of the Maglemose Culture, Arkæologiske Studier 3, s. 1–136.
- Indrekö, R.
1948 Die mittlere Steinzeit in Estland, Stockholm.
- Ivanov, S. V.
1954 Materijaly po izobrazitelnomu iskusstvu narodov Sibiri XIX – načala XX v., Trudy Instituta Etnografii 22, Moskva-Leningrad.
- Iwaniszewski, S.
1996 Ornament na porożu z Nowej Łupianki, woj. białostockie – analiza archeoastronomiczna, m-pis w Dziale Dokumentacji PMA.
- Kanwischer, A., Trzeciak, P.
1981 Oznaczanie chronologii bezwzględnej metodą radiowęglową w Pracowni Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi, PMMAE, seria numizmatyczna i konserwatorska 1, s. 103–119.
- Kempisty, A.
1961 Ze studiów nad sposobami obróbki surowca kostnego i rogowego w kulturze pucharów lejkowatych, WA XXVII, s. 133–141.
- Kolcov, L. V.
1989 (red.) Mezolit SSSR, Archeologija SSSR, Moskva.
- Koleva, V.
1991 Kalendar’ v drevnosti po archeologičeskim istočnikam, „Interdisciplinarni issledovanija” 18, s. 85–96.
- Koziorowska, L.
1993 Porównawcze badanie nieorganicznego składu chemicznego poroży, m-pis w Archiwum Pracowni Konserwacji PMA.
- Kozłowski, J. K., Kozłowski, S. K.
1977 Epoka kamienia na ziemiach polskich, Warszawa.
1981 Europa do V tysiąclecia p.n.e., [w:] Kultury i ludy dawnej Europy, Warszawa, s. 15–70.
- Kozłowski, S. K.
1967 O mezolocie Polski północno-wschodniej i terenów sąsiednich. Z problematyki polskiego mezolitu, cz. 4, APolski XII, s. 219–256.
1969 W sprawie granicy paleolitu i mezolitu w Polsce. Z problematyki polskiego mezolitu (cz. 9), „Światowit” 30, s. 117–134.
1970 Ślady najdawniejszych grup ludzkich (paleolit i mezolit) w Polsce północno-wschodniej i na terenach sąsiednich, „Komunikaty Mazursko-Warmińskie” 1(107), s. 3–10.
1972 Pradzieje ziem polskich od IX do V tysiąclecia p.n.e., Warszawa.
1989 Mesolithic in Poland. A New Approach, Warszawa.
- Kunkel, O.
1935 Ein mittelsteinzeitlicher Lochstab von Podejuch, Kr. Greifenhagen, „Monatsblätter” 49, s. 57–61.
1936 Ein mittelsteinzeitlicher Lochstab von Stettin–Grabow, „Monatsblätter” 50, s. 47–52.
- Larsson, L.
1976 A Mattock-head of Reindeer Antler from Ageröd, Scania, „Meddelanden från Lunds universitets historiska museum 1975–1976”, s. 5–19.
- Lasota-Moskałewska, A.
1993 Analiza archeozoologiczna poroża zdobionego z Nowej Łupianki, woj. białostockie, m-pis w Dziale Dokumentacji PMA.
- Liversage, D.
1966 Ornamented Mesolithic Artefacts from Denmark, „Acta Archaeologica” 37, s. 221–237.
- Loze, I. A.
1973 Mesolithic Art of Eastern Baltic Region, [w:] The Mesolithic in Europe, Warszawa, s. 381–397.
1983 Akmens laikmeta māksla Austrumbaltijā, Rīga.
1988 Poselenija kamiennogo veka Lubanskoj Niziny. Mezolit, rannij i srednij neolit, Rīga.
- MacGregor, A.
1985 Bone, Antler, Ivory & Horn. The Technology of Skeletal Materials since the Roman Period, London-Sydney.
- Marshack, A.
1972 The Roots of Civilization, New York.
- Moszyński, K.
1967 Kultura ludowa Słowian, tom I, Warszawa.
- Okulicz, J.
1973 Pradzieje ziem pruskich, od późnego paleolitu do VII w. n.e., Wrocław.
- Ošbkiņa, S. V.
1983 Mezolit basseina Suchony i vostočnogo Prionežija, Moskva.
- Perczak, E.
1976 Kalendarz lunarny Słowian na tle porównawczym, „Lud” 60, s. 101–125.
- Rimantienė, R.
1979 Šventoji. Narvos kultūros gyvnyvietes, Vilnius.
- Sawicki, L.
1921 Zabytki archeologiczne w okolicy Ostrołęki, w ziemi łomżyńskiej, WA VI, s.47–50.
- Schlette, F.
1969 Ornament oder Symbol? Zu den Anfängen ornamentaler Gestaltung, „Jahresschrift für mitteldeutsche Vorgeschichte” 53, s. 215–240.

- Semenov, S. A., Korobkova, G. F.
1983 *Technologie drevnejšich proizvodstv. Mezolit-èneolit, Leningrad.*
- Sulgosłowska, Z.
1989 *Prahistoria międzyrzecza Wisły, Niemna i Dniestru u schyłku plejstocenu, Warszawa.*
1992 *Zdobiony przedmiot rogowy z Woźnik, woj. białkopodlaskie, WA LII/1, 1991–1992, s. 45–49.*
- Sulgosłowska, Z., Polak, Z.
1989 *Ornamentowana motyka rogowa z Narwi pod Pułtuskiem woj. ciechanowskie, WA XLIX/2, 1983, s. 191–196.*
- Szymczak, K.
1984 *Les études poursuivies sur le Paléolithique final dans la partie occidentale de la Plaine Balte-Orientale, „Archeologia Interregionalis” 5, s. 105–120.*
1987 *Three faces of the Swiderian culture, „Archeologia Interregionalis” 8, s. 35–54.*
- 1992 *Północno-wschodnia prowincja surowcowa kultury świderskiej, Acta Universitatis Lodziensis, „Folia Archaeologica” (Łódź) 15, s. 1–177.*
- Werner, B.
1917 *Przyczynek do kultury ancylusowej (Maglemose) w Polsce, „Sprawozdania Towarzystwa Naukowego Warszawskiego” 10, s. 107–112.*
- Zotz, L. F.
1940 *Neue mittelsteinzeitliche „Lochstabe” aus Norddeutschland, ihre altsteinzeitlichen Vorlauffer und ihre verwandtschaft zu den Spitzhauen, „JPEK” 1940, s. 1–22.*
- Żurowski, K.
1953 *Uwagi na temat obróbki rogu i kości w okresie wczesnośredniowiecznym, PArch. IX, s. 395–402.*
1974 *Zmiękczenie poroży i kości stosowane przez wytwórców w starożytności i we wczesnym średniowieczu, „Acta Universitatis Nicolai Copernici. Archeologia” 4, s. 3–23.*

AN ORNAMENTED ANTLER FIND FROM NOWA ŁUPIANKA, WOJ. PODLASKIE

SUMMARY

The article presents a previously little known ornamented antler artifact discovered nearly five decades ago in the deposits of an open cast chalk mine at Nowa Łupianka, woj. podlaskie (Fig. 1). It is a 41.5 cm long right antler of a red deer, its head section is 7.85 cm wide, the main stem 3.5–3.8 cm wide (Fig. 2). The truncated head section features a hole bored inside the antler to the maximum depth of 10.5 cm (Fig. 4g). Worthy of note is both the unusual richness of the ornament as well as the precise multi-stage working.

It is possible to reconstruct the working techniques used in producing the specimen. After preliminary preparation of the raw material (presumably separating the antler from the skull, cutting and breaking off of the needed fragment, cutting off of the brow line and trez) it was softened most probably by soaking in cold water or by heating, for instance, in ashes. Next, the surface of the object was carefully modelled by whittling. It is also possible that an effort was made to straighten the antler (Fig. 6). Finally, after decorating the antler with an elaborate ornament it was smoothed and polished. There is a suggestion that the antler was painted with yellow ochre (Table 1). The find is covered with a series of notches almost all over its surface forming an original composition, different at different locations.

Several zones of ornamentation were distinguished: **A.** On the face of the circular head section, five lines formed of 18 grooves and 6 rough incisions converging at a single point and 7 incisions on the edge forming a zigzag (Fig. 3); **B.** On the circumference of the head section, two rows of lentoid incisions arranged in two rows: row one – 23 lentoid incisions (12 distinct and 11 less well defined), row two – 31 lentoid incisions (29 distinct and 2 schematic) (Fig. 2–4); **C.** In the region of the junction of the head section and the main beam, on one side of the antler, a set of 13 irregular incisions, on the opposite side, a set of 7 and 8 parallel incisions; **D.** On three sides of the main beam, an ornament of a large zigzag formed of 6–8 parallel lines of incisions in the form of adjoining “V”-shapes (Fig. 4a,b,d); **E.** On the remaining side of the main stem, herringbone formed by five pairs of diagonal lines and a central line topped with chevron incisions, one of its apexes pointing downwards (Fig. 4c); **F.** On the top section, an encircling representation of a “fringe” composed of sets of 2–4 parallel rows of incisions separated from zones D and E by three to five transverse lines of incisions (Fig. 5). The ornament was produced with a flint

burin in two similar techniques: **1.** Technique of an engraved line, a single incision; **2.** Technique of repeated deepened incisions to produce grooves or lentoid shapes. Presumably the ornament on the antler was made at a single sitting by one artist. In its technique of working the find from Nowa Łupianka shares some characteristics with mesolithic antler objects from the European Lowland (Pobiel 10, Pułtusk, Woźniki, Sværdborg I, Holmegaard I, IV). However, the ornament seen on individual sections of the specimen has no close analogies on any bone or antler objects in the western and eastern Baltic zone during the Boreal Period (G. Clark 1975; I. Loze 1983). Likewise, the form of the artifact does not resemble any known antler or bone artifacts. Presumably the studied find did not serve any economic function (showing no traces of wear or damage, being in a fine state of preservation and apparently resulting from substantial effort to model and decorate the antler). Rather it would seem that the aim was to produce an object of beauty having a decorative purpose and most probably, symbolic as well. The incisions may have been a calendar of a kind associated with inserting additional months to form a year consisting of 12 lunar months (see S. Iwaniszewski 1996).

In zone E it is possible to distinguish a design which may possibly be an anthropomorphic representation. The image has analogies in mesolithic specimens from Denmark (Veksø, Jordløse, Ryemarksgaard, Refsvindinge, Fyn(?); fig. 7). Alternately, it may be an image of an animal or plant – lizard or Cosmic Tree with an image of a heavenly body (moon or sun) at the top. Both designs have numerous analogies in 17th c. and later clan symbols of Siberian tribes on the river Ob (Fig. 8).

Accurate dating of the antler find and definition of its culture affiliation is at present exceedingly difficult owing to the lack of archaeological context or close analogies. Nevertheless on the basis of raw material used to produce the specimen it is possible to define the lower chronological boundary to the beginning of the Holocene when woodland fauna, mainly red deer, dominated Poland's territory. Definition of the upper chronological boundary is more difficult. Ornamented antler artifacts occur in the Mesolithic but in later periods as well. Basing on the elements of the working and the ornamentation technique the find from Nowa Łupianka may with relative probability be classified as a specimen of early Holocene art.

tłum. A. Kinecka

WYKAZ SKRÓTÓW TYTUŁÓW CZASOPISM I WYDAWNICTW WIELOTOMOWYCH

AAC	– „Acta Archaeologica Carpathica”, Kraków	MZP	– „Materiały Zachodniopomorskie”, Szczecin
AAHung.	– „Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae”, Budapest	PA	– „Památky archeologické” (wcześniej: „Památky archeologické a mistopisné”), Praha
AFB	– „Arbeits- und Forschungsberichte zur sächsischen Bodendenkmalpflege”, Berlin (Stuttgart)	PArch.	– „Przegląd Archeologiczny”, Poznań
APolski	– „Archeologia Polski”, Warszawa	PMMAE	– „Prace i Materiały Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi. Seria Archeologiczna”, Łódź
AR	– „Archeologické rozhledy”, Praha	PomAnt	– „Pomorania Antiqua”, Gdańsk
B.A.R. Int. Series	– British Archaeological Reports, International Series, Oxford	Prahistoria ziem polskich	– Prahistoria ziem polskich, tom I: Paleolit i mezolit (red. W. Chmielewski, W. Hensel), Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk 1975; tom II: Neolit (red. W. Hensel, T. Wiślański), Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk 1979; tom IV: Od środkowej epoki brązu do środkowego okresu lateńskiego (red. J. Dąbrowski, Z. Rajewski), Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk 1979; tom V: Późny okres lateński i okres rzymski (red. J. Wielowiejski), Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk 1981
BerRGK	– „Bericht der Römisch-Germanischen Kommission”, Frankfurt a.M.-Berlin	Prussia	– „Sitzungsberichte der Altertumsgesellschaft Prussia” (później: „Prussia. Zeitschrift für Heimatkunde”), Königsberg i.Pr.
BJahr.	– „Bonner Jahrbücher”, Köln/Bonn	PSAS	– „Proceedings of the Society of Antiquaries of Scotland”, Salisbury
BMJ	– „Bodendenkmalpflege in Mecklenburg-Vorpommern”, Lübstorf (wcześniej: „Bodendenkmalpflege in Mecklenburg. Jahrbuch ...”, Schwerin/Rostock/Berlin)	PZ	– „Praehistorische Zeitschrift”, Berlin-New York
FAP	– „Fontes Archaeologici Posnanienses” (wcześniej: „Fontes Praehistorici”), Poznań	RArch.	– „Recherches Archéologiques”, Kraków
Inf.Arch.	– „Informator Archeologiczny. Badania rok ...”, Warszawa	RB	– „Rocznik Białostocki”, Białystok
InvArch.	– „Inventaria Archaeologica, Pologne”, Warszawa-Łódź	RO	– „Rocznik Olsztyński”, Olsztyn
JmV	– „Jahresschrift für mitteleuropäische Vorgeschichte”, Halle/Saale	SJahr.	– „Saalburg Jahrbuch”, Berlin-New York
JRGZM	– „Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz”, Mainz	SIA	– „Slovenská archeológia”, Bratislava
KHKM	– „Kwartalnik Historii Kultury Materialnej”, Warszawa	SovArch	– „Sovetskaja Archeologia” (Советская археология), Moskva
KSIA	– Kratkie soobščeniija Instituta archeologii Akademii nauk SSSR (Краткие сообщения Института археологии Академии наук СССР), Moskva	SprArch.	– „Sprawozdania Archeologiczne”, Kraków
MIA	– Materialy i issledowanija po archeologii SSSR (Материалы и исследования по археологии СССР), Moskva	SprPMA	– „Sprawozdania P.M.A.”, Warszawa
MatArch.	– „Materiały Archeologiczne”, Kraków	WA	– „Wiadomości Archeologiczne”, Warszawa
MS	– „Materiały Starożytne”, Warszawa	ZNUJ	– „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Jagiellońskiego”, Kraków
MSiW	– „Materiały Starożytne i Wczesnośredniowieczne”, Warszawa	ZOW	– „Z otchłani wieków”, Warszawa
MSROA	– „Materiały i Sprawozdania Rzeszowskiego Ośrodka Archeologicznego”, Rzeszów-Krosno-Sandomierz-Tarnów (-Przemyśl/Tarnobrzeg)		

Państwowe Muzeum Archeologiczne. Warszawa 2001. Wydanie I. Nakład 600 egz.
Druk i oprawa: DRUKARNIA Janusz Bieszczad, ul. Moszczenicka 2, 03-660 Warszawa