

JERZY KOPACZ, ANDRZEJ PELISIAK

Z BADAŃ NAD WYKORZYSTANIEM KRZEMIENIA JURAJSKIEGO ODMIANY G W NEOLICIE

I. SUROWCE KRZEMIENNE WYŻYNY KRAKOWSKO-CZĘSTOCHOWSKIEJ

Surowce krzemienne Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej były w latach 70-tych przedmiotem szczegółowych badań (M. Kaczanowska, J. K. Kozłowski 1976; M. Kaczanowska, J. K. Kozłowski, M. Pawlikowski 1979). W ich wyniku wydzielono siedem odmian skał krzemionkowych, oznaczonych literami: A, B, C, D, E, G i K. Sześć pierwszych to właściwe krzemienie wieku jurajskiego. Odmiana G należy do skał węglanowo-krzemionkowych w typie czertów i jest zapewne wieku kredowego. Naturalne złoża odmian A—E, a także odmiany K, zostały zlokalizowane w południowej części Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej (stąd ich określenie „krzemień jurajski podkrakowski”). Odnosnie do lokalizacji złóż krzemienia odmiany G sugerowano: „...możliwe, że nie pochodzi on z południowej części Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej” (M. Kaczanowska, J. K. Kozłowski 1976, s. 207).

Specyfikę omawianego surowca dostrzegano od dawna, opisując go jako krzemień białoszarawy, nie- lub słabo prześwitujący (S. Kowalski 1963, s. 70; J. K. Kozłowski 1971, s. 44). Podkreślano też jego związek z grupą południową kultury pucharów lejkowatych (S. Kowalski 1963, s. 71).

Ważne dane potwierdzające istnienie takiego związku uzyskano w wyniku badań wykopaliskowych w Bronocicach, woj. Kielce, w latach 1969 i 1974—1977. Stwierdzono między innymi, że krzemień interesującej nas odmiany był wykorzystywany na wielką skalę przez mieszkańców odkrytej tu długotrwałej osady neolitycznej (B. Burchard 1975, s. 75; J. Kruk, S. Milisauskas 1981, s. 83). Zlokalizowanie jego wychodni stało się więc pilnym postulatem badawczym.

II. REJON PRACOWNIANO-OSADNICZY NAD KRZTYNIĄ

Odkrycie wybitnych koncentracji pozostałości pracowni krzemieniarskich w środkowej części Wyżyny Krakowska-Częstochowskiej nastąpiło w rezultacie badań powierzchniowych nad rzeką Krztynią (W. Chmielewski 1950). Stwierdzono tam eksploatację na wielką skalę, w różnych okresach prądziejów, miejscowych złóż surowca jurajskiego. Mimo późniejszego potwierdzenia tych spostrzeżeń (J. Machnik 1964), odkrycia nad Krztynią pozostawały przez dłuższy czas niemal zapomniane. Planowe badania tego obszaru podjęte zostały dopiero w 1983 roku (J. Kopacz, A. Pelisiak 1986; 1987; 1988; 1990; A. Pelisiak 1988a; 1988b). W ich wyniku zlokalizowano ogólnie złoża krzemienia jurajskiego odmiany G oraz miejsca jego przetwarzania.

Krztynia jest lewobrzeżnym dopływem Pilicy. Bierze ona początek na NE od Zawiercia, płynie w kierunku NE i wpływa do Pilicy na N od Szczekocin. Dłu-

gość rzeki wynosi około 30 km. Jej górne i środkowe dorzecze znajduje się w obrębie Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej, dolne — w części Niecki Nidziańskiej zwanej Niecką Włoszczowską. Podłoże geologiczne górnego i środkowego biegu rzeki tworzą utwory górnourajskie. W dolnym biegu nasuwają się na nie utwory kredowe, stanowiące podstawę geologiczną całej Niecki Włoszczowskiej. Zewnętrzne pokrycie całego rejonu tworzą utwory czwartorzędowe, głównie piaski. Szczegółowa lokalizacja występujących tu obficie krzemieni jest ciągle niewystarczająco rozpoznana. Na podstawie dotychczasowych informacji przypuszczamy, że ich pierwotnym złożem są górnourajskie wapienie płytowe. Okruchy krzemienne zalegają w wielkich ilościach na powierzchni i w utworach czwartorzędowych.

W trakcie dotychczasowych badań, skoncentrowanych głównie w pasach o szerokości około 500 m po obu stronach rzeki, odkryto 38 stanowisk z zabytkami krzemiennymi. Dwa z nich — Pradła, stan. 3 i Huta Szklana, stan. 1b, była badane wykopaliskowo. Odkryto na nich nieliczne zabytki schyłkowopaleolityczne oraz wielką ilość pozostałości krzemieniarskich pracowni neolitycznych. W Pradłach skupiały się one w krzemienicy okrągłego kształtu, o średnicy około 5 m. Uzyskano ponad 10 tys. zabytków krzemiennych, wśród nich półwytwory siekier. W Hucie Szklanej skupisko około 9 tys. zabytków krzemiennych miało kształt nieregularny; były to być może dwie nałożone na siebie krzemienice. Na obu stanowiskach odkryto liczne odpadki charakterystyczne dla produkcji siekier czworosieczennych (między innymi tzw. odłupki przeniesione; por. J. Kopacz, A. Pelisiak 1988). Rozkład zabytków i ich pokrój nawiązują wyraźnie do pracowni siekier kultury pucharów lejkowatych na terenie Danii i ich wzorcowych rekonstrukcji na podstawie badań eksperymentalnych (P. V. Hansen, Bz Madsen 1983).

W prezentowanych inwentarzach widoczne są również elementy procesu wytwarzania dużych wiórów i sporadycznie narzędzi wiórowych. Można przypuszczać, że uzyskiwano je w wyniku eksploatacji regularnych rdzeni wiórowych, których jednak dotychczas nie znaleziono. Rozmiary tego zjawiska są trudne do ustalenia, gdyż jego materialne pozostałości nikną a masie odpadów z produkcji siekier.

Na stanowisku 1b w Hucie Szklanej odkryto ponadto pozostałości małej osady z początków epoki brązu, związanej z episznurowym przykarpackim kręgiem kulturowym.

Nasze dotychczasowe obserwacje związane z organizacją pracy wydobywczo-przetwórczej w rejonie Krztyni są następujące:

1. Na badanych stanowiskach pracownianych odkryto niewielką liczbę brył surowca i odłupków korowych;

2. W rejonie Krztyni nie zarejestrowano fazy I produkcji siekier czworosieczennych według schematu P. V. Hansena i B. Madsena (pozyskiwanie brył surowca). Słabo uchwytnie są pozostałości fazy II (wykonywanie półwytworu), która w naszym przypadku polegała głównie na kawałkowaniu brył surowca. Ogromna większość materiału to pochodne fazy III (formowanie siekiery) i IV (wykańczanie siekiery. Nie zarejestrowano śladów fazy V (szlifowanie);

3. Na badanych stanowiskach nie odkryto ceramiki neolitycznej, ani obiektów wglębionych w ziemię.

Z powyższych informacji wnioskujemy, że miejsca pozyskiwania brył surowca i wstępnej jego obróbki znajdowały się poza terenami pracowni, zapewne w niewielkiej od nich odległości. Wstępnie obrobione (pozbawione kory) bryły przenoszono nad rzekę i tam poddawano dalszej obróbce. Ostatecznie ukształtowane, lecz nie oszlifowane siekiery, jak również wióry, wynoszono z pracowni.

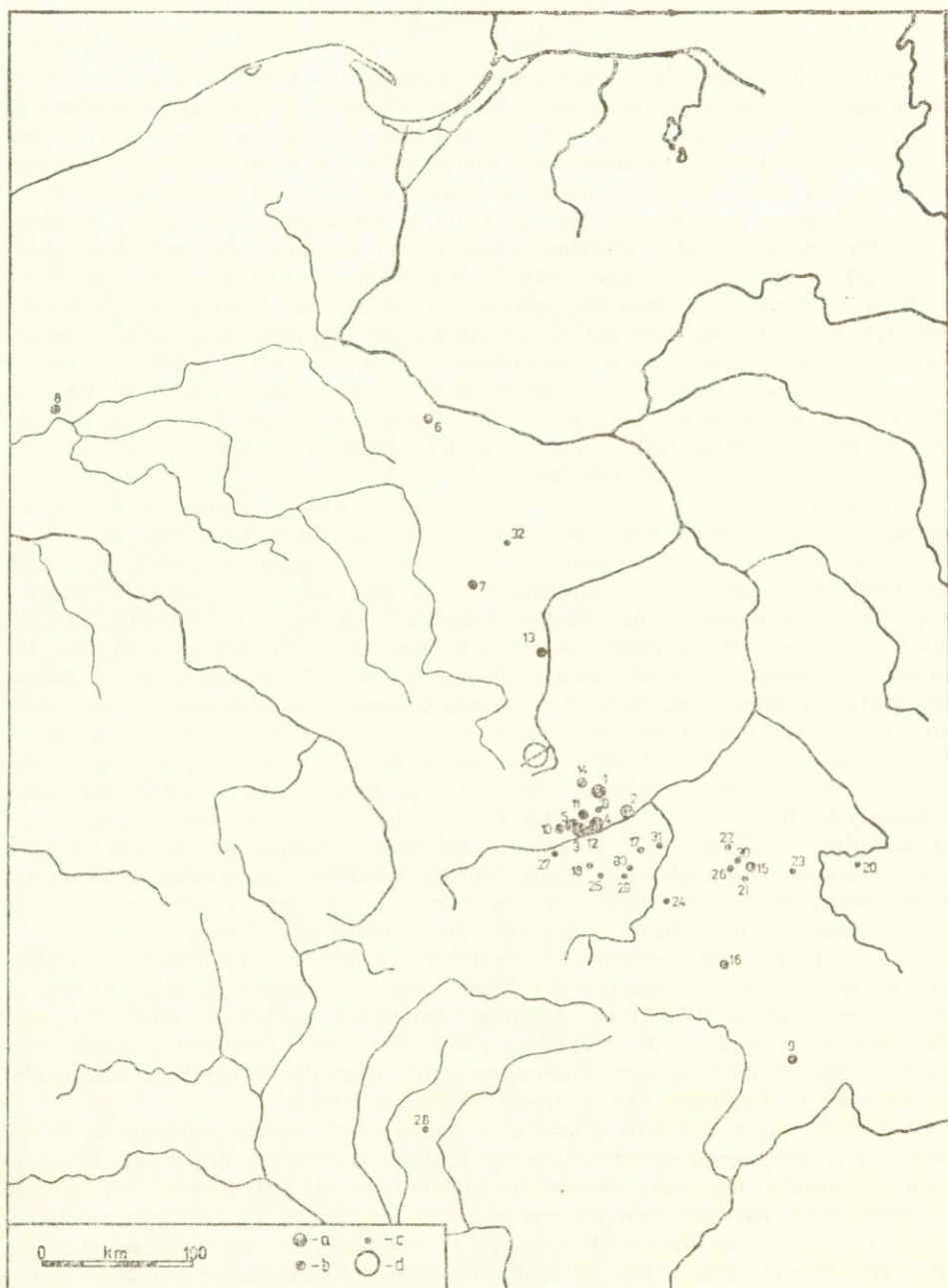
III. ŹRÓDŁA

Źródła wykorzystane w niniejszej pracy dzielimy na trzy kategorie — a, b, c. Do kategorii a zaliczamy stanowiska, na których wyroby z krzemienia odmiany G znajdowano w większej liczbie i w zróżnicowanym zestawie (numeracja zgodna z mapą — ryc. 1): (1) Bronocice, woj. Kielce, odległość w linii prostej od rejonu nad Krztynią około 50 km — osada sekwencji kultura pucharów lejkwatych — kultura badeńska (B. Burchard 1975; J. Kruk, S. Milisauskas 1981; 1983); (2) Książnice Wielkie, woj. Kielce, odległość około 70 km — osada sekwencji kulturowej jak wyżej (B. Burchard, A. Eker 1964; M. Kaczanowska 1982/1983, s. 66); (3) Mogiła (Kraków-Nowa Huta, stan. 55), odległość około 60 km — osada kultury badeńskiej (M. Kaczanowska 1982/1983, s. 65); (4) Wyciąże (Kraków-Nowa Huta, stan. 5), odległość około 60 km — osada synkretyczna (?) z elementami kultury pucharów lejkwatych, kręgu lendzielsko-pułgarskiego i protobadeńskimi (?) (J. K. Kozłowski 1971; M. Kaczanowska 1982/1983, s. 67; M. Godłowska 1986a, s. 27, 28); (5) Zesławice (Kraków-Nowa Huta, stan. 21), odległość około 60 km — osada kultury badeńskiej (M. Kaczanowska 1982/1983).

Do źródeł kategorii b zaliczamy stanowiska, na których wyroby z krzemienia odmiany G występowały sporadycznie, lecz w datującym je kontekście: (6) Brześć Kujawski, stan. 5, woj. Włocławek — osada kultury amfor kulistych (materiały niepublikowane, uprzejmie udostępnione przez doc. dr. R. Grygla); (7) Dobroń, woj. Sieradz — osada kultury pucharów lejkwatych fazy wióreckiej (A. Pelisiak 1985); (8) Gorzów Wielkopolski — osada kultury pucharów lejkwatych fazy lubońskiej (materiały uprzejmie udostępnione przez mgr. T. Szczurka; por. T. Szczurek 1981); (9) Hřečel, okr. Trebišov — osada kultury tiszapolgarskiej i osada kultury badeńskiej fazy klasycznej (materiały uprzejmie udostępnione przez dr. L. Kaminską); (10) Kraków-Witkowice — osada kultury badeńskiej (J. Rydlewski, P. Valde-Nowak 1980); (11) Niedźwiedz, woj. Kraków — osada kultury pucharów lejkwatych (B. Burchard 1977); (12) Pleszów (Kraków-Nowa Huta, stan. 17) — osada kultury badeńskiej (M. Godłowska 1986b); (13) Stobnica-Trzymorgi, stan., 2, woj. Piotrków Trybunalski — osada kultury ceramiki grzybkowo-dolkowej (E. Niesiołowska-Sreniowska 1989); (14) Święcice, woj. Kielce — grób kultury pucharów dzwonowatych (ustna informacja dr. J. Budziszewskiego).

W dwóch dalszych przypadkach kontekst nie pozwala na bliższe określenie chronologii znalezisk z omawianego krzemienia: (15) Bierówka, woj. Krosno — sąsiedztwo kurhanu B kultury ceramiki sznurowej (materiały uprzejmie udostępnione przez prof. dr. J. Machnika); (16) Šapinec, okr. Bardejov — nasyp kurhanu 1 kultury kurhanów wschodniosłowackich (materiały uprzejmie udostępnione przez dr. L. Kaminską; por. V. Budinský-Krička 1987).

Znaleziska luźne wyrobów z krzemienia odmiany G zostały zaliczone do źródeł kategorii c. Możemy przypuszczać, że ich liczba jest znaczna. Propozycja interpretacji kulturowej znalezisk, przeważnie siekier, oparta jest głównie na analizie morfologicznej. Komentarzem do tego może być fragment opracowania poświęconemu osadnictwu w Karpatach polskich w neolicie i na początku epoki brązu (P. Valde-Nowak 1988, s. 38): „Zespół cech siekier KCSz (kultura ceramiki sznurowej; J. K., A. P.) jest w pewnych szczegółach zbieżny z charakterystyką siekier odm. C wg B. Balcera, spotykanych w KPL (kultura pucharów lejkwatych; J. K., A. P.). Pewien, choć zapewne nieznaczny procent okazów uznanych w niniejszej pracy za „sznurowe” stanowi być może ślad penetracji KCP (kultury badeńskiej; J. K., A. P.)...”. Oto przykłady znalezisk: (17) Brzeźnica, woj. Tarnów — dwie znalezione w różnych miejscach siekiery kultury ceramiki sznurowej (P. Valde-Nowak 1988, s. 138); (18) Dobczyce, woj. Kraków — dwie siekiery i jeden fragment siekiery kultury ceramiki sznurowej, znalezione w różnych miejscach



Ryc. 1. Mapa stanowisk z zabytkami z krzemienia jurajskiego odmiany G. a — stanowisko kategorii a; b — stanowisko kategorii b; c — stanowisko kategorii c; d — rejon pracowniano-osadniczy nad Krztynią (numeracja stanowisk zgodna z tekstem)

Fig. 1. Map of sites with artifacts of Jurassic flint, variety G. a — site of category a; b — site of category b; c — site of category c; d — flint processing-and-settlement region on the Krztynia river (site numbering as in the text).

(P. Valde-Nowak 1988, s. 138); (19) Dodów, woj. Kraków — skład narzędzi krzemiennych (4 siekiery, 1 narzędzie wiórowe, 3 wióry) kultury pucharów lejkowatych (S. Kowalski 1963); (20) Jasienica Sufczyńska, woj. Przemyśl — siekiera ceramiki sznurowej (P. Valde-Nowak 1988, s. 139); (21) Jasło, woj. Krosno — siekiera kultury pucharów lejkowatych (J. Garncarski 1988, s. 77); (22) Jodłowa, woj. Tarnów — dłuto kultury pucharów lejkowatych (P. Valde-Nowak 1988, s. 131); (23) Orzechówka, woj. Krosno — siekiera kultury ceramiki sznurowej (P. Valde-Nowak 1988, s. 139); (24) Piątkowa, woj. Nowy Sącz — siekiera kultury pucharów lejkowatych (P. Valde-Nowak 1988, s. 130); (25) Poznachowice Dolne, woj. Kraków — siekiera kultury pucharów lejkowatych (P. Valde-Nowak 1988, s. 130); (26) Przysieki, woj. Krosno — siekiera kultury pucharów lejkowatych (P. Valde-Nowak 1988, s. 131); (27) Radziszów, woj. Kraków — fragment siekiery kultury ceramiki sznurowej (P. Valde-Nowak 1988, s. 140); (28) Słażany, okr. Nitra — nieszlifowana siekiera kultury badeńskiej (zabytek niepublikowany, uprzejmie udostępniony przez dr. J. Bátorę); (29) Słupia, woj. Nowy Sącz — siekiera kultury pucharów lejkowatych (P. Valde-Nowak 1988, s. 131); (30) Sowina, woj. Krosno — siekiera kultury ceramiki sznurowej (P. Valde-Nowak 1988, s. 140); (31) Wierzchosławice, woj. Tarnów — siekiera kultury ceramiki sznurowej (P. Valde-Nowak 1988, s. 140); (32) Wrzask-Zagłoba, woj. Łódź — odłupki od siekier czworociennych kultury pucharów lejkowatych (niepublikowane, w zbiorach Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi); (33) Zbydniów, woj. Tarnów — siekiera kultury ceramiki sznurowej (P. Valde-Nowak 1988, s. 140).

Powyższa lista nie obejmuje oczywiście wszystkich neolitycznych znalezisk wyrobów z krzemienia odmiany G. Już bez odwoływania się do konkretnych stanowisk odnotowujemy ich obecność w warstwach holocenijskich osadów jaskiniowych Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej (E. Rook 1980, s. 50), w inventarzach grupy Łażnany w dorzeczu Bodrogu (M. Kaczanowska 1980, s. 50), a także na Śląsku Opawskim (uprzejma informacja dr. M. Kaczanowskiej).

Z mapy stanowisk (ryc. 1) wynika, że osady głównych użytkowników omawianej odmiany krzemienia (stanowiska zaliczone przez nas do źródeł kategorii a) grupowały się na lessowych obszarach Wyżyny Miechowskiej i Płaskowyżu Proszowickiego. Były więc oddalone około 50—70 km od rejonu nad Krztynią, pokonanie której to odległości wymagało zapewne 2 dni. Surowiec eksploatowano prawdopodobnie metodą okresowych wypraw, podejmowanych przez niektórych mieszkańców osad. W pracowniach nad Krztynią wykonywano narzędzia w stanie surowym, po czym przenoszono je do osad. Stąd były one rozprowadzane daleko poza strefę zachodniomałopolskich wyżyn lessowych.

IV. WNIOSKI KULTUROWO-CHRONOLOGICZNE

Związki krzemienia jurajskiego odmiany G z kulturą pucharów lejkowatych i z kulturą badeńską, sugerowane już w literaturze (M. Kaczanowska, J. M. Kozłowski 1976, s. 214), są niewątpliwe. Otwartą kwestią pozostaje jednak dokładniejsze nawiązanie apogeu eksploatacji złóż krzemienia z rejonu Krztyni do sekwencji osadniczej wspomnianych kultur w strefie lessowej zachodniej Małopolski. Istnieją przesłanki do przypuszczeń, że miało to miejsce w schyłkowym stadium kultury pucharów lejkowatych oraz we wczesnej i klasycznej fazie kultury badeńskiej. Odpowiada to fazom Bronocice III—V według podziału J. Kruka i S. Milisauskasa (1983).

Sporadycznie użytkownikami wyrobów z krzemienia odmiany G, głównie siekier, były społeczności innych kultur — tiszapolgarskiej, grupy Łażnany, amfor kulistych, ceramiki dołkowo-grzebykowej, ceramiki sznurowej i pucharów dzwo-

nowatych. Osobną kwestią jest użytkowanie krzemienia z rejonu Krztyni w początkach epoki brązu (por. J. Kopacz, A. Pelisiak 1986; 1989; A. Pelisiak 1988a; 1988b). Temat ten wykracza jednak poza ramy niniejszego opracowania.

Z powyższych uwag wynika, że krzemień jurajski odmiany G. zaczął być wykorzystywany na dużą skalę stosunkowo późno. Jego „odkrycie” wiązało się ze wzrostem zapotrzebowania na siekiery w warunkach ekstensywnej gospodarki rolniczej późnego neolitu.

Institut Archeologii i Etnologii PAN
Oddział w Krakowie
Muzeum Archeologiczne i Etnograficzne
w Łodzi

LITERATURA

- Budinský-Krička V.
1967 *Výhodnoslovenské mohyly*, Slov. Arch. XV-2, s. 277—388.
- Burchard B.
1975 *Badania sondażowe na osadzie kultury pucharów lejkowatych w Brońcicach, pow. Kazimierza Wielka, w 1969 r.*, Spraw. Arch., XXVII, s. 65—93.
1977 *Wyniki badań wykopaliskowych na osadzie kultury pucharów lejkowatych na stan. I w Niedźwiedziu, gm. Słomniki, woj. Kraków, w latach 1965—1973*, Spraw. Arch., XXIX, s. 59—83.
- Burchard B., Eker A.
1964 *Osada kultury czasz lejkowatych w Książnicach Wielkich, pow. Kazimierza Wielka*, [w:] *Studia i materiały do badań nad neolitem Małopolski*, Wrocław—Warszawa—Kraków, s. 191—327.
- Chmielewski W.
1950 *Badania terenowe łódzkiego ośrodka prehistorycznego w roku 1950*, „Z Otchłani Wieków”, XIX, 5—6, s. 95—102.
- Garncarski J.
1988 *Wstępne sprawozdanie z badań osady trzciniecko-otomańskiej na stan. 29 w Jaśle, woj. krośnieńskie*, AAC, XXVII, s. 61—83.
- Godłowska M.
1986a *Neolityczne osadnictwo na stanowisku 76 w Krakowie Nowej Hucie-Branicach*, Mat. Arch. NH, X, s. 7—40.
1986b *Nowe daty ¹⁴C dla kultury ceramiki promienistej z Krakowa Nowej Huty na stanowisku 17 (Pleszów)*, Mat. Arch. NH, X, s. 49—58.
- Hansen P. V., Madsen B.
1983 *Flint Axe Manufacture in the Neolithic. An Experimental Investigation of Flint Manufacture Site at Hastrup Veenet, East Zeland*, Journal of Danish Archaeology, II, s. 43—59.
- Kaczanowska M.
1980 *Uwagi o surowcach, technice i typologii przemysłu krzemienno-kultury bodrokereszturskiej i grupy Lažňany*, AAC, XX, s. 19—54.
1982/1983 *Z badań nad przemysłem krzemienno-kultury ceramiki promienistej*, AAC, XXII, s. 65—95.
- Kaczanowska M., Kozłowski J. K.
1976 *Studia nad surowcami krzemienno-kultury południowej części Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej*, AAC, XVI, s. 201—219.

- Kaczanowska M., Kozłowski J. K., Pawlikowski M.
1979 *Dalsze badania nad surowcami krzemieniami południowej części Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej*, AAC, XIX, s. 179—187.
- Kopacz J., Pelisiak A.
1986 *Rejon pracowniano-osadniczy nad rzeką Krztynią, woj. Częstochowa*, Spraw. Arch., XXXVIII, s. 191—199.
1987 *Z badań rejonu pracowniano-osadniczego nad Krztynią, Pradła, woj. Częstochowa, stan. 3 (pracownia krzemieniarska)*, Spraw. Arch., XXXIX, s. 131—154.
1988 *Rejon pracowniano-osadniczy nad Krztynią. Z badań nad techniką produkcji siekier*, Spraw. Arch., XL s. 347—356.
1990 *Z badań nad rejonem pracowniano-osadniczym nad Krztynią. Huta Szklana, woj. Częstochowa, stan. 1B*, Spraw. Arch., XLI, s. 125—145.
- Kowalski S.
1963 *Neolityczny skarb krzemienisty z Dodowa, pow. Proszowice*, Mat. Arch., IV, s. 69—73.
- Kozłowski J. K.
1971 *Niektóre aspekty genezy kultury ceramiki promienistej w Polsce, „Światowit”, t. XXXIII*, s. 27—59.
- Kruk J., Milisauskas S.
1981 *Wyżynne osiedle neolityczne w Bronocicach, woj. kieleckie*, APolski, XXVI, 1, s. 65—109.
1983 *Chronologia absolutna osadnictwa neolitycznego z Bronocic, woj. kieleckie*, APolski, XXVII, 2, s. 257—320.
- Machnik J.
1964 *Archeologiczne badania powierzchniowe na niektórych schyłkowoneolitycznych i wczesnobrązowych stanowiskach w Małopolsce*, Spraw. PAN Kraków, styczeń—czerwiec 1963, s. 14—17.
- Niesiołowska-Sreniowska E.
1989 *Zespół krzemienisty tzw. kultury ceramiki grzebykowo-dółkowej na stanowisku 2 w Stobnicy-Trzymorgach, woj. piotrkowskie, w kontekście materiałów z epoki kamienia*, Prac. Mat. Łódź, XXXIV (w druku).
- Pelisiak A.
1985 *Sprawozdanie z badań wykopaliskowych przeprowadzonych na osadzie kultury pucharów lejkowatych na stan. 1 w Dobroniu, woj. sieradzkie, w latach 1982—1983*, Spraw. Arch., XXXVII, s. 9—27.
1988a *Pradła, stan. 1, woj. Częstochowa. Ze studiów nad rejonem osadniczo-pracownianym nad Krztynią*, Spraw. Arch., XL (w druku).
1988b *Neolityczne i wczesnobrązowe materiały ze stanowiska w Bonowicach, województwo częstochowskie*, Prac. Mat. Łódź, XXXII, s. 49—89.
- Rook E.
1980 *Osadnictwo neolityczne w jaskiniach Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej*, Mat. Arch., XX, s. 5—130.
- Rydlewski J., Valde-Nowak P.
1980 *Eneolityczne stanowisko Kraków—Witkowice II w świetle badań w 1976 roku*, Spraw. Arch., XXXII, s. 103—114.
- Szczurek T.
1982 *Badania osady kultury pucharów lejkowatych w Gorzowie Wielkopolskim w latach 1975—1978*, Spraw. Arch., XXXIII, s. 19—29.
- Valde-Nowak P.
1988 *Etapy i strefy zasiedlenia Karpat polskich w neolicie i na początku epoki brązu*, Wrocław—Warszawa—Kraków—Gdańsk—Łódź.

JERZY KOPACZ, ANDRZEJ PELISIAK

STUDIES ON UTILIZATION OF JURASSIC FLINT, VARIETY G, IN THE NEOLITHIC

I. FLINTS OF THE CRACOW—CZĘSTOCHOWA UPLAND

As a result of detailed studies of recent years (M. Kaczanowski, J. K. Kozłowski 1976; M. Kaczanowska, J. K. Kozłowski, M. Pawlikowski 1979) there have been singled out 7 varieties of silicious rocks of the Cracow—Częstochowa Upland, denoted: A, B, C, D, E, G and K. We are focused on the flint of variety G, natural deposits of which have not been located until very recently.

II. FLINT PROCESSING-AND-SETTLEMENT REGION ON THE KRZTYNIA RIVER

Krztynia is the left-hand tributary of the Pilica river. It flows across the central part of the Cracow—Częstochowa Upland, having the total length of ca 30 km. There have been discovered 38 archaeological sites in this area, two of them (Pradła, site 3 and Huta Szklana, site 1b, both localities in the Częstochowa province) being excavated (cf J. Kopacz, A. Pelisiak 1986; 1987; 1988; 1989). Both excavated sites were Neolithic flint processing workshops for rectangular axes, blade blanks and blade tools. Rich local deposits of Jurassic flints, mostly of variety G as it appeared, were utilized for this purpose. The exact places of flint extraction are so far unknown. They were possibly situated some short distance away from the workshops.

III. EVIDENCES

Archaeological sites that manifest utilization of Jurassic flint, variety G, have been divided into three categories:

- (a) sites with numerous and various scope of artifacts made of this kind of flint;
- (b) sites with sporadic artifacts of this kind;
- (c) stray finds without cultural context.

The list of sites counts up to 33, their locations featured on the map (Fig. 1).

IV. CULTURAL AND CHRONOLOGICAL CONCLUSIONS

Jurassic flint, variety G, was mainly utilized by communities of late Funnel Beaker culture and of early and classic Baden culture, on loess uplands of western Little Poland (Fig. 1 — site of category a). Moreover, artifacts made of this kind of flint (mostly axes) appear accidentally in the following Late Neolithic cultural units: Tiszapolgar, Lažňany, Globular Amphorae, Pit-Comb Ware, Corded Ware and Bell Beakers.

English by the authors