

W ZWIĄZKU Z RECENZJĄ J. KOPACZA MOJEJ PRACY PT. KRZEMIEN ŚWIECIECHOWSKI W KULTURZE PUCHARÓW LEJKOWATYCH. EKSPLOATACJA, OBRÓBKA I ROZPRZESTRZENIENIE w „Sprawozdaniach Archeologicznych”, t. XXIX: 1977.

Ze względu na znaczne ograniczenie objętości mojej wypowiedzi trudno jest obszerniej ustosunkować się do recenzji J. Kopacza. Jego wypowiedź można by uznać raczej za głos w dyskusji. Nie obejmuje ona całości pracy i dotyczy na ogół drugorzędnych szczegółów, podczas gdy takie dyskusyjne zagadnienia, jak np. problem kopalni krzemionkowskiej lub rozwój specjalizacji, nie zostały poruszone.

Dziwne wydaje się stanowisko Recenzenta, który ma mi za złe ujawnienie („obnażanie”!) warsztatu badawczego w dziedzinie krzemieniarstwa neolitycznego, tak bardzo zaniedbanego w latach, kiedy powstawała praca. Czyżby chodziło o utrzymanie nimbu badań krzemieniarstwa jako czegoś w rodzaju czarnej magii dostępnej tylko garstce specjalistów? Bardziej interesujące byłoby stanowisko Recenzenta odnośnie do przedstawionych metod. Proste sposoby rachunkowe z dziedziny statystyki opisowej, których wyniki Recenzent omawia najobszerniej, nie są wśród nich podstawowe i najważniejsze w odróżnieniu od wieloaspektowej klasyfikacji materiału. Pisząc i oddając do druku swoją pracę wraz z rozdziałem 2 miałem na uwadze zapotrzebowanie wyrażane wielokrotnie przez badaczy mojego i starszego pokolenia. Spotkało się to z aprobatą wyrażaną mi zarówno przez Promotora i Recenzentów pracy, którzy postulowali opublikowanie pracy w całości, jak i przez licznych czytelników już po jej wydaniu. To samo dotyczy definicji szeregu podstawowych terminów, zamieszczonych jednak głównie w przypisach. Jestem pewien, że znało je znacznie mniej osób, niż wynosił nakład pracy. Pomijając archeologów, mogło się zdarzyć, że pracą zainteresuje się na przykład historyk lub ekonomista nie mający łatwego dostępu do wspomnianych przez Recenzenta podręczników.

Za pośrednictwem prostych obliczeń dążyłem do określenia średnich rozmiarów wytworów masowej produkcji krzemieniarskiej w celu ustalenia ich standardu, uzyskania danych dla badań wytwórczości wyspecjalizowanej i umożliwienia porównań z wytworami innych kultur. Niewiele wytworów, takich jak siekiery, zachowało się w całości, wyniki badań małych grup jednak w pewnym stopniu orientują. Nie jest prawdą, że metody statystyczne odnoszą się jedynie do badań populacji masowych, gdyż istnieje również szereg testów skonstruowanych właśnie dla zbiorowości szczególnie ubogich ilościowo. Analizowałem niewielkie zbiory posługując się maszyną liczącą, podałem uzyskane cyfry z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku, co było prostsze od ich zaokrąglania. Sporządzając tabelę 1 (s. 59) mogłem zastąpić krzyżykami cyfry poniżej 0,01‰, wolałem jednak podać jako ściślej informujące konkretne liczby (0,003‰), obrazujące znikomy udział niektórych rodzajów krzemienia w zbiorze.

Na s. 181 wymieniona jest średnia liczba ponad 500 krzemieni dla wszystkich 74 jam z Ćmielowa uwzględnionych w pracy, a więc i jamy 102. Następnie przykładowo celem zobrazowania różnic w obrębie stanowiska podałem średnie dla grup jam 1-45 i 172-203 badanych w poszczególnych sezonach wykopaliskowych. Zabiegi proponowane przez J. Kopacza, interesujące jako postulat, nie wniosłyby jednak nic istotniejszego w porównaniu z tym, co osiągnąłem chcąc stworzyć wyobrażenie o nasyceniu osady materiałem krzemieniem, szczególnie ważne w porównaniu ze znikomymi liczbami w obrębie osad użytkowników (s. 187). W tabeli 19 są podane liczby krzemieni w poszczególnych jamach z Ćmielowa, dlatego uwaga Recenzenta z przyp. 3 nie wydaje się mieć podstaw. W pracy nie ukrywam istnienia w osadach produkcyjnych jam z małą liczbą krzemieni, przeciwnie, wyko-

rzystuję ten fakt mówiąc o położeniu pracowni krzemieniarskich tylko w ich określonych częściach (s. 200-201).

Diagramy na s. 141 i 143 skumulowane są do 100%, tylko ostatnie odcinki obrazujące udział wytworów wymienionych w tabelach 11 i 12 na pozycjach 18 i 9 odcięte są już na ramkach wykresów, jak to się często praktykuje.

Przy wyznaczaniu promieni kręgów rozprzestrzenienia kryteriami były zasięgi skupisk osadniczych KPL związane z jednostkami geograficznymi. Granicę I kręgu określili skupiska na terenach wyżynnych położonych w bezpośrednim sąsiedztwie złóż (s. 226), a kręgu II skraje skupisk w makroregionie Wyżyny Małopolskiej i na Wyżynie Zachodniowołyńskiej. III krąg nie jest zamknięty, a w promieniu 400 km nakreślona linia przerywana spełnia rolę pomocną w ocenie odległości.

Nie mam wątpliwości co do doniosłej roli wielkich rzek, szczególnie Wisły, w rozwoju komunikacji, kontaktów, dystrybucji krzemienia i szerzeniu się znajomości jego złóż w pradziejach. Na s. 265 mówię jednak również o roli dróg lądowych, których przecież nie wykluczyłem ze swych rozważań. Ażeby ocenić trud i możliwości transportu wyrobów krzemienianych na tych drogach, omawiam masę wagową wyrobów, które mogły być przenoszone przez ludzi lub zwierzęta juczne.

Podtrzymuję pogląd o bardziej zaawansowanym rozwoju krzemieniarstwa KPL w porównaniu z KL. Czy nie dostatecznie świadczy o postępie w tym zakresie masowa produkcja w KPL, w odróżnieniu od KL, siekier rdzeniowych, jak wiadomo szczególnie pomocnych w opanowaniu terenów zadrzewionych przez kultury rolnicze? Postępu dowodzi również gładzenie narzędzi i wyrób w KPL przewierczanych toporów kamiennych o skomplikowanych formach. Natomiast zagadnienia, o których J. Kopacz mówi w przyp. 7 w taki sposób, jak by nie były uwzględnione w recenzowanej pracy, są w niej omawiane dość szeroko na s. 210-221, 259, 271 i in. jako główne czynniki rozwoju krzemieniarstwa, uważanego przeze mnie za podstawowy dział bazy — produkcji środków produkcji.

Mówiąc o pewnej wyższości siekier KAK w porównaniu z siekierami KPL, brałem pod uwagę ich regularniejsze, ściśle klinowe formy i całkowite wygładzenie. Uwaga o dużych walorach estetycznych a niskich technicznych dotyczyła surowca pasiastego, nie zaś bezpośrednio siekier, jak to sugeruje Recenzent. Ze względu na ukryte przełomy w surowiakach krzemień ten dawał dużo braków w procesie produkcji, lecz udatne, w całości gładzone siekiery KAK były efektywniejsze od roboczych siekier KPL. Miało to tym większe znaczenie, skoro, jak to piszę na s. 283, siekiery KAK stanowiły raczej paradną broń aniżeli narzędzia pracy. Były zresztą produkowane również z krzemienia wołyńskiego o najwyższych walorach technicznych. Ich względną wyższość widzę jednak w udoskonalonej, w stosunku do siekier małopolskiego przemysłu KPL, formie ogólnej i staranniejszym wykończeniu.

W definicji wiórów doborowych KPL była podana nie tylko długość, lecz także ukształtowanie boków, grubość i szerokość, jako cechy szczególnie wyróżniające wióry doborowe od nieforemnych (opr. s. 84-85).

Cenne uwagi Recenzenta odnoszące się do krzemieniarstwa we wczesnej epoce brązu zostałyby uwzględnione, gdyby w czasie pisania pracy były opublikowane wyniki badań z tej dziedziny. Sytuacji na Wyżynie Miechowskiej nie można jednak porównywać z sytuacją w okręgu wschodniośląskim, gdzie eksploatacja podziemna narzucała wysokie wymagania techniczno-organizacyjne, stwarzając warunki rozwoju wewnątrzgrupowej specjalizacji indywidualnej w zakresie górnictwa krzemienia pasiastego. Odrębne zagadnienie stanowi małe rozprzestrzenienie wyrobów ograniczone we wczesnej epoce brązu do obszarów penetracji grup lokalnych, co świadczy o osłabieniu lub ustaniu wymiany międzygrupowej.

Dziękując Recenzentowi za przekazanie niektórych cennych uwag i elementów oceny pozytywnej, pragnę zauważyć, że niektóre Jego sformułowania i ton wypo-

wiedzi nie wpływają dodatnio na atmosferę koleżeńskej polemiki naukowej. Z zainteresowaniem oczekuję również lepszych od mojego, rodzimych opracowań krzemieniarstwa neolitu i wczesnej epoki brązu, w tym także autorstwa Recenzenta, które bardziej bym sobie cenił niż zalecane przez Niego wzorce anglosaskie.

Skróty: KAK — kultura amfor kulistych
 KL — kultura lendzielska
 KPL — kultura pucharów lejkowatych

Bogdan Balcer

W. Kozłowski, *Wschodnia Wielka Kultura* w Polsce, tom I, Wrocław-Warszawa-Kraków 1965, s. 282, tabela nr 10, 10A i 10B, 10C, 10D, 10E, 10F, 10G, 10H, 10I, 10J, 10K, 10L, 10M, 10N, 10O, 10P, 10Q, 10R, 10S, 10T, 10U, 10V, 10W, 10X, 10Y, 10Z.

W tabeli nr 10, 10A, 10B, 10C, 10D, 10E, 10F, 10G, 10H, 10I, 10J, 10K, 10L, 10M, 10N, 10O, 10P, 10Q, 10R, 10S, 10T, 10U, 10V, 10W, 10X, 10Y, 10Z, przedstawiono plany i przekroje naczyń ceramicznych z kultury amfor kulistych (KAK) z województwa łódzkiego. Naczynia te charakteryzują się formą kulistą, krótką szyjką i szeroką, lekko węższą brzością. W tabeli nr 10, 10A, 10B, 10C, 10D, 10E, 10F, 10G, 10H, 10I, 10J, 10K, 10L, 10M, 10N, 10O, 10P, 10Q, 10R, 10S, 10T, 10U, 10V, 10W, 10X, 10Y, 10Z, przedstawiono plany i przekroje naczyń ceramicznych z kultury lendzielskiej (KL) z województwa łódzkiego. Naczynia te charakteryzują się formą kulistą, krótką szyjką i szeroką, lekko węższą brzością.

W tabeli nr 10, 10A, 10B, 10C, 10D, 10E, 10F, 10G, 10H, 10I, 10J, 10K, 10L, 10M, 10N, 10O, 10P, 10Q, 10R, 10S, 10T, 10U, 10V, 10W, 10X, 10Y, 10Z, przedstawiono plany i przekroje naczyń ceramicznych z kultury pucharów lejkowatych (KPL) z województwa łódzkiego. Naczynia te charakteryzują się formą kulistą, krótką szyjką i szeroką, lekko węższą brzością.

W tabeli nr 10, 10A, 10B, 10C, 10D, 10E, 10F, 10G, 10H, 10I, 10J, 10K, 10L, 10M, 10N, 10O, 10P, 10Q, 10R, 10S, 10T, 10U, 10V, 10W, 10X, 10Y, 10Z, przedstawiono plany i przekroje naczyń ceramicznych z kultury amfor kulistych (KAK) z województwa łódzkiego.

W tabeli nr 10, 10A, 10B, 10C, 10D, 10E, 10F, 10G, 10H, 10I, 10J, 10K, 10L, 10M, 10N, 10O, 10P, 10Q, 10R, 10S, 10T, 10U, 10V, 10W, 10X, 10Y, 10Z, przedstawiono plany i przekroje naczyń ceramicznych z kultury lendzielskiej (KL) z województwa łódzkiego.

1. W. Kozłowski, *Wschodnia Wielka Kultura* w Polsce, tom I, Wrocław-Warszawa-Kraków 1965, s. 282, tabela nr 10, 10A, 10B, 10C, 10D, 10E, 10F, 10G, 10H, 10I, 10J, 10K, 10L, 10M, 10N, 10O, 10P, 10Q, 10R, 10S, 10T, 10U, 10V, 10W, 10X, 10Y, 10Z.