

Rączka, Jan

W sprawie uwag R. Pleinera o tak zwanym metalu świętokrzyskim

Kwartalnik Historii Nauki i Techniki 10/4, 603-605

1965

Artykuł umieszczony jest w kolekcji cyfrowej Bazhum, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych tworzonej przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego.

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie ze środków specjalnych MNiSW dzięki Wydziałowi Historycznemu Uniwersytetu Warszawskiego.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.



W SPRAWIE UWAG R. PLEINERA
O TAK ZWANYM METALU ŚWIĘTOKRZYSKIM *

Z dużym zainteresowaniem przeczytałem obszerną wypowiedź polemiczną R. Pleinera, poświęconą zagadnieniu tzw. metalu świętokrzyskiego. Z wypowiedzi tej wynika jednak, że R. Pleiner, podobnie jak inni dyskutanci wypowiadający się przeciw koncepcji tego metalu wprowadzonej przez J. Piaskowskiego¹, nie zwrócił uwagi na znaczenie statystyczne materiału dowodowego, przedstawionego przez autora koncepcji.

Jakkolwiek R. Pleiner, a także inni dyskutanci², nie widzą uchybień w statystycznym opracowaniu J. Piaskowskiego, to prowadzą całą dyskusję tak, jakby w ogóle nie istniał materiał statystyczny, a cała koncepcja metalu świętokrzyskiego była jedynie propozycją nie opartą o żadne dowodowe zestawienia analityczne. Bo choć wypowiedzi krytyków omawianej dyskusji są liczne i obszerne, ani słowa nie poświęcono w nich statystycznym danym, przedstawionym przez J. Piaskowskiego³.

R. Pleiner, tak jak inni dyskutanci, nie dostrzegł bardzo interesującego dla statystyka zjawiska pokrywania się wieloboków rozkładu poszczególnych cech metalu dla przedmiotów żelaznych, uznanych przez J. Piaskowskiego za świętokrzyskie, znalezionych w rejonie Gór Świętokrzyskich (tzn. dokoła nich w promieniu 100 km; odpowiada im wykres a) i dla podobnych przedmiotów znalezionych na ziemiach całej Polski (b); wieloboki te przedstawiono przykładowo na ryc. 1 A, 1 B, 1 C i 1 D⁴.

Dość daleko posunięte pokrywanie się wieloboków rozkładu — pomimo że liczba przedmiotów z rejonu Gór Świętokrzyskich nie jest duża — wskazuje, że zarówno jedna, jak i druga grupa przedmiotów traktowana jako próba statystyczna, pochodzi z jednej zbiorowości gene-

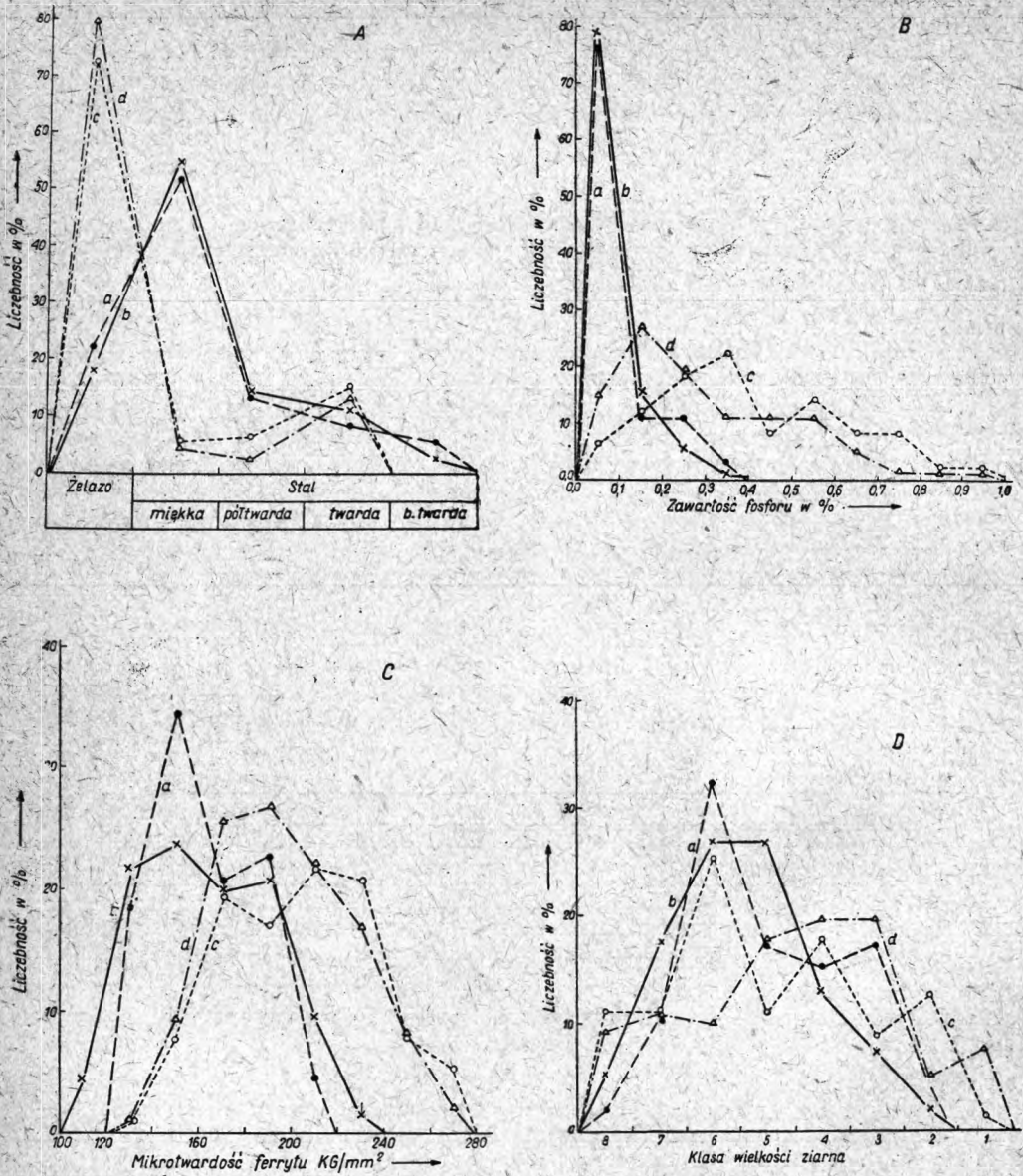
* R. Pleiner, *Przyczynek do problemu metalurgii wczesnohistorycznej i zagadnienia tak zwanego metalu świętokrzyskiego*. „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki”, nr 1—2/1965.

¹ Por.: J. Piaskowski, *Cechy charakterystyczne wyrobów żelaznych produkowanych przez starożytnych hutników w Górach Świętokrzyskich w okresie wpływów rzymskich (I—IV w. n.e.)*. „Studia z Dziejów Górnictwa i Hutnictwa”, t. 6, 1963.

² Por. np. wypowiedź J. Rysia. *Ibidem*, s. 90.

³ Warto by również zwrócić uwagę na znamieny fakt, że R. Pleiner i inni krytycy koncepcji metalu świętokrzyskiego w ani jednym dotychczas wypadku nie przedstawili jakiegś innej interpretacji wyników, na jakich opiera wywody J. Piaskowski; wyniki te są — bądź co bądź — obiektywnymi stwierdzeniami i odrzucając koncepcję J. Piaskowskiego, trzeba wyjaśnić je inaczej.

⁴ Wykresy a i b na rycinach 1A, 1B, 1C, 1D zaczerpnięto z cytowanej w przyp. 1 pracy J. Piaskowskiego, ss. 37, 39, 48, 96. Na ryc. 1B trzeba było rozszerzyć przedział, wskutek tego wystąpiły różnice w stosunku do wieloboku podanego w pracy J. Piaskowskiego.



Ryc. 1. Wieloboki rozkładu cech metalu dla przedmiotów żelaznych starożytnych i wczesnośredniowiecznych (według J. Piaskowskiego)

A — nawęglenie; B — zawartość fosforu; C — mikrotwardość ferrytu; D — wielkość ziarn ferrytu

a — przedmioty żelazne znalezione w pobliżu Gór Świętokrzyskich (na podstawie 37 oznaczeń); b — wszystkie zbadane przedmioty wyrobu świętokrzyskiego znalezione na ziemiach Polski (na podstawie 118 oznaczeń); c — przedmioty żelazne z Tumu pod Łęczycą (XII—XIII w., na podstawie 58 oznaczeń); d — przedmioty żelazne z Piekar, pow. krakowski (XIII w., na podstawie 81 oznaczeń)

ralnej, co oznacza, że albo tą zbiorowością jest żelazo dymarskie w ogóle (a więc nie ma różnic pomiędzy cechami żelaza wytapianego w poszczególnych ośrodkach), albo istotnie istnieje metal świętokrzyski o określonych cechach, różnych od cech żelaza wytapianego w innych ośrodkach dawnego hutnictwa na ziemiach Polski, tak jak twierdzi J. Piaskowski.

Aby sprawdzić, która z tych ewentualności jest prawdziwa, obok wieloboków „świętokrzyskich“ dla okolic Gór Świętokrzyskich (a) i ziem całej Polski (b), zamieszczono wieloboki rozkładu cech metalu dla przedmiotów z dwóch stanowisk archeologicznych zbadanych przez J. Piaskowskiego: z Tumu pod Łęczycą (XII—XIII w.; c)⁵ i z Piekar pod Krakowem (XIII w.; d)⁶.

Gdyby istniał tylko jeden metal dymarski, to wszystkie wieloboki rozkładu poszczególnych cech metalu — niezależnie od ośrodka, z którego pochodzą przedmioty albo miejsc ich znalezienia — powinny pokrywać się. Widzimy jednak, np. na ryc. 1A, że wieloboki rozkładu nawęglenia metalu dla starożytnych wyrobów świętokrzyskich z okolic Gór Świętokrzyskich (a) i dla wszystkich zbadanych wyrobów świętokrzyskich znalezionych na ziemiach polskich (b) idealnie się pokrywają, kształt natomiast wieloboków rozkładu dla przedmiotów żelaznych z Tumu pod Łęczycą (c) i z Piekar w pow. krakowskim (d) jest całkowicie odmienny. Podobne różnice występują w wielobokach zawartości fosforu (ryc. 1B). Mniejsze różnice, choć także widoczne, występują w wypadkach dwóch innych cech: mikrotwardości ferrytu (ryc. 1C) oraz wielkości ziarn ferrytu (ryc. 1D).

Z przedstawionych wieloboków rozkładu, a zwłaszcza z wieloboków rozkładu najważniejszych cech, jakimi są: zawartość fosforu i nawęglenie, widać, że istnieje zdecydowana różnica pomiędzy metalem świętokrzyskim a metalem z innych ośrodków. Należy więc odrzucić przypuszczenie, jakoby istniał jeden tylko metal — żelazo dymarskie; pozostaje do przyjęcia jedynie hipoteza przedstawiona przez J. Piaskowskiego, wskazująca, że istotnie żelazo wytapiane w rejonie Gór Świętokrzyskich w starożytności posiadało pewne określone cechy, różniące się od cech żelaza uzyskiwanego w innych ośrodkach na ziemiach Polski.

Nie oznacza to jednak, że nigdzie nie było wytapiane żelazo o cechach podobnych do cech metalu świętokrzyskiego; ten fakt trzeba by jednak stwierdzić na podstawie odpowiednich badań metaloznawczych podobnych do tych, jakie prowadzi J. Piaskowski.

Powyższe rozważania chciałbym przedstawić R. Pleinerowi oraz innym krytykom koncepcji J. Piaskowskiego, prosząc o ustosunkowanie się do podanych zestawień statystycznych i — jeśli mój wywód potwierdzający tę koncepcję nie jest słuszny — o podanie innego sposobu wyjaśnienia faktu pokrywania się wieloboków rozkładu cech (a przede wszystkim nawęglenia i zawartości fosforu) dla wyrobów świętokrzyskich pochodzących z okolic Gór Świętokrzyskich oraz znalezionych na ziemiach całej Polski.

⁵ Por.: J. Piaskowski, *Metaloznawcze badanie wczesnośredniowiecznych wyrobów żelaznych na przykładzie zabytków archeologicznych z Łęczycy, Czerchowa i Buczka*. *Ibidem*, t. 3, 1959.

⁶ Por.: idem, *Metaloznawcze badanie zabytków archeologicznych z Wyciąża, Igotonii, Jadownik Mokrych i Piekar*. *Ibidem*, t. 2, 1958.