

Piaskowski, Jerzy

Odpowiedź na uwagi mgra K. Bielenia i doc. M. Radwana w sprawie metody prac wykopaliskowych nad hutnictwem świętokrzyskim

Kwartalnik Historii Nauki i Techniki 8/3, 413-418

1963

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.



Jerzy Piaskowski

ODPOWIEDŹ NA UWAGI MGRA K. BIELENINA I DOC. M. RADWANA W SPRAWIE METODY PRAC WYKOPALISKOWYCH NAD HUTNICTWEM ŚWIĘTOKRZYSKIM

Zaproponowane przeze mnie zmiany w metodzie prac wykopaliskowych nad hutnictwem świętokrzyskim¹ wywołały polemiczną wypowiedź prowadzących te prace mgra K. Bielenina i doc. W. Radwana².

Prawie cały tekst tej wypowiedzi jest sprawozdaniem z prac wykopaliskowych, dobrze znanych mi z licznych publikacji, które zresztą nieraz cytuję w mych pracach. Twierdzenie autorów, jakoby nie pamiętał „komunikatów składanych na dorocznych sesjach sprawozdawczych Zespołu Historii Polskiej Techniki Hutniczej i Odlewniczej“ i „o dyskusjach tam prowadzonych“ nie jest poparte żadnym dowodem, podobnie zresztą jak i twierdzenie, że moje propozycje „są bądź tym, co wolno nazwać otwieraniem drzwi otwartych, bądź też wyraźnie grzeszą nieznaną sprawą“³. Nie kwestionowałem nigdzie dokładności prac archeologicznych przy odsłanianiu piecowisk świętokrzyskich i dlatego całe sprawozdanie i różne zapewnienia na ten temat, zawarte w wypowiedzi mgra Bielenina i doc. Radwana, uważam za niepotrzebne.

W polemice z prof. E. Olszewskim⁴ przedstawiłem koncepcję prac wykopaliskowych nad hutnictwem świętokrzyskim, obejmującą cały ich przebieg, począwszy od poszukiwań terenowych, znalezienia i rejestracji stanowisk hutniczych aż do prac związanych z odsłonięciem piecowisk. Oczywiście, większość elementów tego ciągu robót była i jest stosowana, co zresztą wyraźnie podkreśliłem w mej wypowiedzi, dając także m. in. przypisy i do owych rzekomo zapomnianych przeze mnie referatów sprawozdawczych z sesji Zespołu Historii Polskiej Techniki Hutniczej i Odlewniczej. Wystarczy dokładniej przeczytać tę wypowiedź, aby się o tym przekonać.

Zasadniczą nowość w stosunku do metody dotychczas stosowanej przez mgra Bielenina i doc. Radwana stanowi zawarta w punkcie c) propozycja, zgodnie z którą część piecowisk byłaby odsłaniana podczas prac archeologicznych w całości, a w części piecowisk przeprowadzonoby jedynie przekopy; o podjęciu całkowitego odsłonięcia piecowiska (a więc, tym samym, o ilościowym stosunku piecowisk odsłoniętych w całości do

¹ J. Piaskowski, *Jeszcze o metodach badań nad dawną techniką hutniczą*, „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki”, nr 4/1962.

² K. Bielenin, M. Radwan, *Jeszcze o pomysłach badawczych dra J. Piaskowskiego*, „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki” nr 1/1963.

³ Cytaty pochodzą z wypowiedzi podanej w przypisie 2, s. 87.

⁴ Por. przypis 1.

piecowisk zbadanych przekopami, podobnie zresztą jak i o liczbie i rozmieszczeniu przekopów) decydowałby prowadzący prace wykopaliskowe (por. punkt d propozycji). W ten sposób — bez zwiększania nakładu kosztów i pracy — można byłoby znacznie zwiększyć liczbę zbadanych piecowisk, chociaż w części z nich pewne szczegóły mogłyby ująć uwadze.

W obszernej wypowiedzi mgra Bielenina i doc. Radwana daremnie poszukiwałem jakiegoś argumentu przeciw tej propozycji. Na ten istotny temat, będący przecież tematem polemiki, wypowiedź ta ogranicza się tylko do jednego, jedyne go zdania: „Z rady zawartej w punkcie c) — dokonywania przekopu w poprzek piecowiska — wywołanej chęcią rehabilitacji metod W. Sedlaka (? — przyp. J. P.) nie skorzystamy, gdyż jest przeciwna normom badań archeologicznych i bezcelowa, nie dając pełnego materiału“⁵. To wszystko.

W rzeczywistości, propozycja moja nie jest bynajmniej „przeciwna normom badań archeologicznych“. Nawet w odniesieniu do obiektów niepowtarzalnych, unikalnych, jak np. grodziska, metoda przekopów była stosowana w archeologii polskiej do 1939 r., kiedy fundusze i możliwości, jakimi dysponowali archeologowie, były zbyt szczupłe i nie pozwalały na odsłonięcie całości stanowisk⁶. W pewnych wypadkach metoda przekopów stosowana jest i obecnie. A przecież odnosi się to do stanowisk niepowtarzalnych, unikalnych (a więc takich, gdzie bez wątplenia wszystko przemawia za odsłonięciem całości obiektu, do czego dążymy dziś, jeśli tylko pozwalają na to środki), a nie do licznych obiektów powtarzalnych, jakim są piecowiska hutnicze w rejonie Gór Świętokrzyskich.

Metoda przekopów nie była dotychczas celowo stosowana w pracach prowadzonych przez mgra Bielenina i doc. Radwana w rejonie Gór Świętokrzyskich⁷ i sprawozdanie, jakie zawarli w swej wypowiedzi, całkowicie potwierdza ten fakt. A na tym właśnie polega nowość mojej propozycji.

O ile jednak w przytoczonych wyżej wypadkach (tzn. przy badaniach obiektów unikalnych) archeolog był lub jest zmuszony do stosowania metody przekopów, gdyż fundusze i robocizna, jakimi dysponował lub dysponuje, nie są dostateczne dla odsłonięcia całości obiektu, to w wypadku prac wykopaliskowych nad hutnictwem świętokrzyskim istnieją pewne obiektywne przyczyny, które tego rodzaju metodę narzucają, choć — oczywiście — i tu stosunek wielkości możliwych nakładów do wielkości tego niezwykłego obiektu jest decydujący.

Obiektywną przyczyną jest fakt znany z licznych publikacji i sprawozdań mgra Bielenina i doc. Radwana, że piecowiska w rejonie Gór Świętokrzyskich są w ogromnej większości powtarzalne z tym, że istnieją pewne różnice w układzie pieców, kształcie kłoców itp., a więc w elementach, które bez trudności można określić na podstawie metody przekopów.

⁵ Wypowiedź cytowana w przyp. 2, s. 93.

⁶ Por.: W. Hołubowicz, *Studia nad metodami badań warstw kulturowych w prehistorii polskiej*, „Towarzystwo Naukowe w Toruniu. Prace Prehistoryczne”, 1948, nr 2, s. 64.

⁷ Niezrozumiały dla mgra Bielenina i doc. Radwana, a cytowany przez nich *passus* mojej wypowiedzi, w którym piszę o podobieństwie prac wykopaliskowych przy odsłanianiu grodziska czy cmentarzyska i — według dotychczasowej koncepcji — piecowisk świętokrzyskich, oznacza, że w obu wypadkach następuje odsłonięcie całości obiektu.

Przez powtarzalność rozumiem to, że piecowisko jest zbiorem praktycznie jednakowych (tzn. różniących się cechami drugorzędnymi, które można pominąć) elementów rozłożonych bądź nieregularnie (tzw. piecowiska niezorganizowane), bądź w pewnym określonym i stałym dla całego (lub prawie całego) piecowiska porządku (tzw. piecowiska zorganizowane). Już to usprawiedliwia zastosowanie metody przekopów, a poza tym dochodzi tu jeszcze drugie sprzyjające zjawisko, a mianowicie powtarzalność samych piecowisk, tzn. możliwość wyróżnienia pewnej, ograniczonej liczby typów, od których odstępstwa w indywidualnych wypadkach można uznać za nieistotne. Tego rodzaju klasyfikacja została już wprowadzona w pracach mgra Bielenina i doc. Radwana.

Fakt powtarzalności piecowisk świętokrzyskich mgr Bielenin i doc. Radwan w swej polemice sami potwierdzają. A skoro obiekty są powtarzalne i odsłonięcie całego piecowiska nie daje zazwyczaj więcej danych, aniżeli dałoby jeden lub kilka przekopów, zrozumiała jest propozycja, aby obok piecowisk odsłoniętych w całości, w innych piecowiskach badania ograniczyć do przekopów. I nie byłoby to żadnym — jak piszą mgr Bielenin i doc. Radwan — „kaleczeniem”⁸ stanowiska, lecz metodą badawczą usprawiedliwioną specyficznymi warunkami (powtarzalność obiektów, wielkość całości) i nie sprzeciwiającą się „normom badań archeologicznych”, które — ostatecznie — zawsze są podporządkowane ogólnej koncepcji badawczej.

Pozostawałoby do wyjaśnienia, czy zastosowanie metody przekopów (obok — podkreślam — części piecowisk odsłanianych w całości) jest — jak piszą mgr Bielenin i doc. Radwan — bezcelowe i nie dające pełnego materiału.

Pełny materiał może dać niewątpliwie odsłonięcie wszystkich piecowisk w rejonie Gór Świętokrzyskich w liczbie kilku czy kilkunastu tysięcy, a nawet piecowisk z przyległościami, może z całym terenem okolicznym. Ale przedsięwzięcie takie jest nierealne i trzeba zgodzić się z tym, że prowadzone badania muszą — tak czy inaczej — ograniczyć się do pewnych tylko fragmentów, a więc, że uzyskane materiały z prac wykopaliskowych nie mogą być pełne w stosunku do całości zagadnienia.

Pozostałoby do rozstrzygnięcia, czy lepiej zbadać niewielką liczbę piecowisk, odsłaniając je w całości — jak to czynią dotychczas mgr Bielenin i doc. Radwan w ilości średnio 9 piecowisk rocznie — czy też ograniczać liczbę piecowisk odsłanianych w całości, a pracę i nakłady finansowe przeznaczać na zbadanie dodatkowo kilkudziesięciu piecowisk przy zastosowaniu tylko przekopów.

Fakt powtarzalności większości piecowisk świętokrzyskich. (którego mgr Bielenin i doc. Radwan wcale nie kwestionują), jak również znany z podstawowych wiadomości z teorii statystyki duży wpływ liczności próby na wiarygodność wyniku skłoniły mnie do uznania drugiej metody za doskonalszą.

Wszystkie dane dotyczące różnorodności form występujących w piecowiskach (wyprawa pieców, ślady podmuchu, wymiary i układ pieców itp.), jakie wymieniają w swej wypowiedzi mgr Bielenin i doc. Radwan, można bez większych trudności określić na podstawie jednego lub kilku przekopów oraz przy użyciu wagi magnetycznej, jak to podałem w mej propozycji (punkty b, c).

⁸ Ostatecznie, podobnym lub nawet większym „kaleczeniem” piecowiska jest całkowite jego odsłonięcie, pobranie próbek i materiałów archeologicznych itp.

Oczywiście, trzeba z góry przewidzieć, że przeprowadzony przekop może ominąć jakieś dodatkowe materiały ważne dla archeologii lub historii techniki. Ale — z drugiej strony — materiały te nie będą unikać przekopów. Istnieje więc pewne prawdopodobieństwo natrafienia na te materiały przez prowadzony przekop; jest ono mniejsze niż przy odsłanianiu całego piecowiska, ale za to liczba przekopów będzie dużo większa aniżeli liczba odsłoniętych w całości piecowisk. W ten sposób spadek prawdopodobieństwa natrafienia na dodatkowe materiały ważne dla archeologii jest skompensowany wzrostem liczności próby.

Można tu też zaznaczyć, że tego rodzaju materiały w ogóle występują tylko na części piecowisk, a poza tym na ogół nie mieszczą się na samym piecowisku (tzn. w obrębie kłoców żużła, który to obręb właśnie proponuję badać przekopami), lecz obok piecowisk. Całkowite odsłonięcie piecownika zresztą także nie gwarantuje znalezienia dodatkowych materiałów, które mogą się znajdować w pewnej, choćby niewielkiej, odległości od terenu badanego. Tak więc nawet przy całkowitym odsłanianiu piecowisk istnieje tylko pewne prawdopodobieństwo natrafienia na dodatkowe materiały ważne dla archeologii czy też historii techniki.

Trudno przewidzieć, w jakim stopniu zwiększenie liczności próby kompensuje spadek prawdopodobieństwa przy ograniczaniu się na części piecowisk do przekopów, i wszelka dyskusja na ten temat byłaby jałowa. Dopiero badania terenowe pozwoliłyby na sprawdzenie, który ze sposobów w pewnym okresie (np. paru lat) dostarczy więcej dodatkowych materiałów ważnych dla archeologii.

Ale korzyścią zaproponowanej przeze mnie koncepcji badań w stosunku do dotychczas realizowanej i to korzyścią, którą trudno zakwestionować, jest znaczne zwielokrotnienie (przy tych samych nakładach) ilości wszystkich wymienionych wyżej podstawowych danych o piecowiskach, występujących tak licznie w rejonie Gór Świętokrzyskich.

Dlatego przedstawiona propozycja nie wpływa bynajmniej z „nieznajomości rzeczy“, jak piszą mgr Bielenin i doc. Radwan, lecz wynika z pewnych, nie zakwestionowanych przez nich dotychczas logicznych przesłanek, zasługuje więc na poważną dyskusję i nie może być załatwiona jednym zdaniem. Bez rzeczowych argumentów, np. podważających przesłanki, na których opiera się moja propozycja, rzeczywiście dyskusja ze mną będzie trudna.

*

W wypowiedzi swej mgr Bielenin i doc. Radwan zamieścili także pewne inne uwagi pod adresem moich prac; ponieważ zupełnie nie wiążą się one z tematem, odpowiadam na nie w przypisie.

Autorzy stwierdzają m. in., że „kompleksowość badań jest punktem, o do którego różnimy się z drem J. Piaskowskim” (s. 88). Ponieważ trudno przypuszczać, żeby mgr Bielenin i doc. Radwan deklarowali się jako przeciwnicy kompleksowości badań, wynikałoby, że to ja mam być takim przeciwnikiem (sformułował to zresztą wyraźnie doc. Radwan w dyskusji na zebraniu Komisji Archeologicznej Krakowskiego Oddziału PAN w dn. 16 XI 1962).

Zarzut ten nie jest jednak właściwie skierowany. Nigdy nie występowałem przeciw kompleksowości badań, powiadamiałem się zdecydowanie za jak najpełniejszym (choć rozsądnym) ich zakresem. Najlepiej świadczą o tym chyba moje własne badania metaloznawcze dawnych wyrobów żelaznych, gdzie nie tylko stosuję — i to systematycznie — szerszy zakres badań aniżeli inni autorzy podobnych prac, lecz uwzględniam przy tym także dawne źródła pisane, prawie wcale przez nich dotychczas nie wykorzystywane oraz analizy żużła dymarkowego, które — po raz pierwszy — udało mi się powiązać z analizami i pochodzeniem wyrobów żelaznych.

Jeśli już mowa o kompleksowości, to proponowałbym, aby w artykułach opisujących piecowiska świętokrzyskie mgr Bielenin i doc. Radwan systematycznie publikowali wyniki analiz żużła znalezionej na tych stanowiskach, jak to już czynią od lat autorzy podobnych publikacji zagranicznych (por.: H. Herwig, *Waldschmieden und Rennfeuerhütten im Solmsler Land*. „Archiv für das Eisenhüttenwesen”, nr 11—12/1951, s. 343 i inne).

„Pozornych żużelków”, „żużli właściwych” itd. (z wyjątkiem „żużli spienionych”, które nie występowały w zbadanych przeze mnie materiałach od czasu, gdy w 1961 r. pojęcie to zostało wprowadzone) istotnie dotychczas nie rozróżniałem, podobnie zresztą jak do niedawna mgr Bielenin i doc. Radwan. Wierzę, że już dawniej nauczyli się oni — jak piszą — rozróżniać różne rodzaje żużła, żałując tylko, że dotychczas nie opublikowali pracy zawierającej zasady tej klasyfikacji, a przede wszystkim — metody identyfikacji tych rodzajów, wraz z odpowiednią dokumentacją w postaci dostatecznie licznych analiz itp.

O żużlach właściwych i pozornych pisze doc. Radwan w sprawozdaniu z prób odtworzenia procesu dymarkowego (R. Pleiner, M. Radwan, *Polsko-czechosłowackie doświadczenia wytopu żelaza w dymarkach z okresu rzymskiego*. „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki” nr 3/1962), które ukazało się ostatnio (a więc po napisaniu wszystkich moich dotychczas opublikowanych prac łącznie z wypowiedzią dyskusyjną, która spowodowała replikę mgra Bielenina i doc. Radwana). Zawiera ono zresztą jedynie oznaczenia Fe_{metal} w dwóch próbkach żużła (znad dyszy i spod dyszy, z miejsc bliżej nieokreślonych) z dwóch tylko wytopów; brak natomiast metody pozwalającej na rozróżnienie poszczególnych rodzajów żużła, gdy w szczególności mamy do czynienia nie z zachowanym kłosem, lecz — tak jak ja: w moich pracach — z ułamkami dostarczonymi przez różne ośrodki archeologiczne.

Gdy tylko taka metoda zostanie opublikowana, natychmiast uwzględnię ten podział. Dla informacji podam tylko, że badałem wczesnośredniowieczne fragmenty żużła zawierające żelazo, których kształt wskazywał wyraźnie, że znajdowały się w dolnej części kotliny (pieca); reagowały one silnie na magnes, a więc tak jak — według mgra Bielenina i doc. Radwana — „pozorne żuże” z górnej części kłosa. Sprawa rozróżniania rodzajów żużła dymarkowego wymaga więc chyba jeszcze dodatkowych badań.

Ponieważ badania żużli prowadzę jedynie dla celów określania pochodzenia przedmiotów żelaznych, do czego służy ilościowa analiza chemiczna, nierozróżnianie odmian żużła dymarkowego miałyby tylko wtedy znaczenie dla moich prac, gdyby miało to istotny wpływ na wyniki analizy chemicznej. Opublikowane ostatnio (po napisaniu mojej poprzedniej wypowiedzi) wyniki analiz różnych rodzajów żużła wskazują, że różnice te są niewielkie (por. R. F. Tylecote, *Metallurgy in Archeology*. London 1962, s. 262) i w tym świetle uwzględnianie przeze mnie odmian żużła nie ma praktycznie żadnego znaczenia dla wyprowadzonych w moich pracach wniosków.

Co zaś się tyczy rzekomego nieuznawania przeze mnie tlenków pochodzących z wtórnej korozji, to w jednej z wypowiedzi pisałem jedynie, że wtórna korozja atmosferyczna nie ma praktycznie wpływu na wynik analizy chemicznej żużła (por.: W. Sedlak, J. Piaskowski, *Odpowiedź na uwagi krytyczne prof. M. Radwana...*, „Kwartalnik Historii Kultury Materialnej”, nr 4/1961, s. 792). Odnośnie korozji, jaka ma zachodzić — według najnowszych poglądów doc. Radwana — w dymarce, to kwestionowałem jedynie używanie terminu „korozja”, który dotychczas ma w nauce inne znaczenie (por.: J. Piaskowski *Odpowiedź na dalsze uwagi krytyczne prof. M. Radwana...*, „Kwartalnik Historii Kultury Materialnej”, nr 3-4/1962, s. 649). I tu jednak będę oczekiwał na publikację konkretnych wyników tych badań, które doprowadziły doc. Radwana do twierdzenia o korozji zachodzącej w dymarce, a równocześnie na przedstawienie obiektywnej metody pozwalającej odróżnić masę częściowo zredukowaną od masy metalu wtórnie utlenionego w dymarce. Marginesowe uwagi w wypowiedziach polemicznych, bez żadnego materiału dowodowego, nie mogą zobowiązywać do przyjęcia twierdzenia.

Wypowiedź mgra Bielenina i doc. Radwana zawiera także aluzje do wysuniętej przeze mnie lokalizacji Kotynów w rejonie Gór Świętokrzyskich oraz hipotezy początków hutnictwa świętokrzyskiego w okresie halstackim. Nie wiem, jakich to śladów Kotynów oczekiwali obaj autorzy w terenie; w tej sprawie radziłbym zapoznać się z moimi pracami na ten temat: J. Piaskowski, *Starożytne źródła pisane dotyczące Kotynów i ich lokalizacji w Małopolsce*. „Małopolskie Studia Hi-

storyczne", nr 3-4/1961, a przede wszystkim: J. Piaskowski, *Studia nad lokalizacją starożytnych Kotynów*. „Acta Archeologica Carpathica”, t. 3, 1962. Hipoteza początków hutnictwa świętokrzyskiego w okresie halsztackim wysunięta została w 1959 r. (por.: J. Piaskowski, T. Różycka, *Badania technologii wyrobów żelaznych na ziemiach Polski w okresie halsztackim i wczesnolateńskim*. „Kwartalnik Historii Kultury Materialnej”, nr 2/1959) na podstawie badań metaloznawczych; późniejsze badania, w tym także opublikowane za granicą, dostarczyły dalszych argumentów przemawiających za tą hipotezą. Fakt, że dotychczas mgr Bielenin i doc. Radwan nie natrafili na piecowiska z okresu halsztackiego nie dziwi mnie wcale, zdaję sobie bowiem sprawę, że z wielu tysięcy piecowisk zbadano — wprawdzie bardzo dokładnie. — tylko 71.