

Piaskowski, Jerzy

"Starożytne górnictwo i hutnictwo żelaza w Górach Świętokrzyskich", Kazimierz Bielenin, Kielce 1992 : [recenzja]

Kwartalnik Historii Nauki i Techniki 40/4, 95-106

1995

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.



Kazimierz Bieleń: *Starożytne górnictwo i hutnictwo żelaza w Górach Świętokrzyskich*. Wyd. 2 poszerzone i poprawione. Kielce 1992 Kieleckie Towarzystwo Naukowe, Towarzystwo Przyjaciół Górnictwa, Hutnictwa i Przemysłu Staropolskiego w Kielcach, 268 s.

Wieloletnie badania archeologiczne, które odsłoniły w Górach Świętokrzyskich ogromny ośrodek hutnictwa żelaza, jeden z największych w starożytnej Europie, należą na pewno do najwybitniejszych osiągnięć tej gałęzi nauki w Polsce w ostatnim pięćdziesięcioleciu. Szeroki zakres prac badawczych, prowadzonych przy pomocy nowoczesnych metod jak obserwacje lotnicze, pomiary geofizyczne, datowanie metodą radiowęglową itd. był przedsięwzięciem, jakiego dotąd nie podjęli archeolodzy innych krajów.

Odkrycie – i poznanie – ośrodka świętokrzyskiego ma na pewno wielkie znaczenie dla prehistorii ziem dzisiejszej Polski.

Dobrze się więc stało, że Autor – prowadzący badania ośrodka świętokrzyskiego – mógł ostatnio opracować i opublikować podsumowanie tych prac, uzupełniając, po dwudziestu latach, pierwsze wydanie swojej monografii z 1972 r. Pojawienie się nowej edycji *Starożytnego górnictwa i hutnictwa w Górach Świętokrzyskich* zawdzięczamy finansowemu wsparciu Komitetu Badań Naukowych, Wojewódzkiego Konserwatorium Zabytków oraz Towarzystwa Przyjaciół Górnictwa, Hutnictwa i Przemysłu Staropolskiego w Kielcach.

W drugim wydaniu książki utrzymany został układ treści pierwszej edycji, jest on logicznym rozwinięciem tematu i zmiany nie wymagał.

Po omówieniu geologicznych i geograficznych uwarunkowań rozwoju starożytnego górnictwa i hutnictwa w Górach Świętokrzyskich Autor przedstawił zarys badań tego ośrodka oraz – szczegółowo – opis zastosowanych metod, przede wszystkim archeologicznych, a także próby doświadczalne wytopu żelaza, zwłaszcza w dymarkach typu świętokrzyskiego.

Następnie opisane zostały dokładnie piecowiska świętokrzyskie, układ pieców i ich pozostałości (kloce żużla) oraz pomocnicze obiekty i urządzenia znajdujące się w sąsiedztwie piecowisk. Dalej przedstawiono surowce (m.in. rudę i jej wydobywanie) i materiały, a także osadnictwo i datowanie stanowisk (m.in. metodą radiowęglową).

Podjęta została próba oszacowania globalnej produkcji żelaza w ośrodku świętokrzyskim oraz ogólne zagadnienia związane z tą produkcją i jej zbytem. Uwzględniono także – w zarysie – kilka ważniejszych ośrodków hutniczych na

ziemiach Polski w czasach starożytnych, a także upowszechnienie wiedzy o starożytnym hutnictwie świętokrzyskim.

Książkę kończy część dokumentacyjna badań starożytnego górnictwa i hutnictwa świętokrzyskiego, w tym zestawienie 119 stanowisk archeologicznych (przede wszystkim piecowisk) z krótkim ich omówieniem. Liczba tych stanowisk jest większa tylko o 11 pozycji od stanowisk ujętych w pierwszym wydaniu książki z 1974 r. Świadczy to, że w ciągu ostatnich dwudziestu lat prace archeologiczne w tym ośrodku były poważnie ograniczone. Jednak i tak zgromadzone materiały archeologiczne są ogromne i przekraczają wielokrotnie to, co dokonano w innych krajach.

Poza ilością zgromadzonego materiału również dokładny opis archeologicznych osiągnięć, wyczerpująca dokumentacja w postaci licznych rycin i fotografii sprawiają, że Autor przedstawił temat w sposób prawidłowy, jaki może stanowić wzór dla opracowania badań dawnych ośrodków hutniczych także i w innych krajach.

Znaczenie starożytnego ośrodka hutnictwa żelaznego w Górach Świętokrzyskich dla życia ludności ziem Polski w okresie jego działalności nie zostało jeszcze w pełni docenione. Jest ono jeszcze tematem dyskusji.

Stąd to nowe, uzupełnione podsumowanie badań archeologicznych starożytnego górnictwa i hutnictwa świętokrzyskiego, jakie przedstawił Autor w drugim wydaniu swojej pracy jest również podstawą – i okazją – do podjęcia dalszej dyskusji naukowej, przede wszystkim nad niektórymi tematami, bardzo ważnymi dla naszej wiedzy o prahistorii ziem dzisiejszej Polski.

Dotyczy to przede wszystkim osiągnięć niektórych pokrewnych dyscyplin, które nie zostały wykorzystane przez Autora w tym nowym opracowaniu tematu. Wprawdzie ilość publikacji zestawionych w spisie literatury została znacznie zwiększona, jednak – jak zobaczymy dalej – wykorzystanie to nieraz ograniczyło się tylko do zamieszczenia artykułu w tym spisie, pewne zaś pozycje zostały opuszczone.

Przykładem jest publikacja z 1983 r., zawierająca wyniki badań archeologicznych hutnictwa żelaza na terenie Ukrainy z III w. p.n.e.–III w. n.e.¹. Okazało się, że stanowisko hutnicze w Nowoklinowie na Rusi Zakarpackiej nie jest jedynym piecowiskiem z uporządkowanym układem pieców jak podał Autor (s. 198), powtarzając tę wiadomość za pierwszą edycją swej książki.

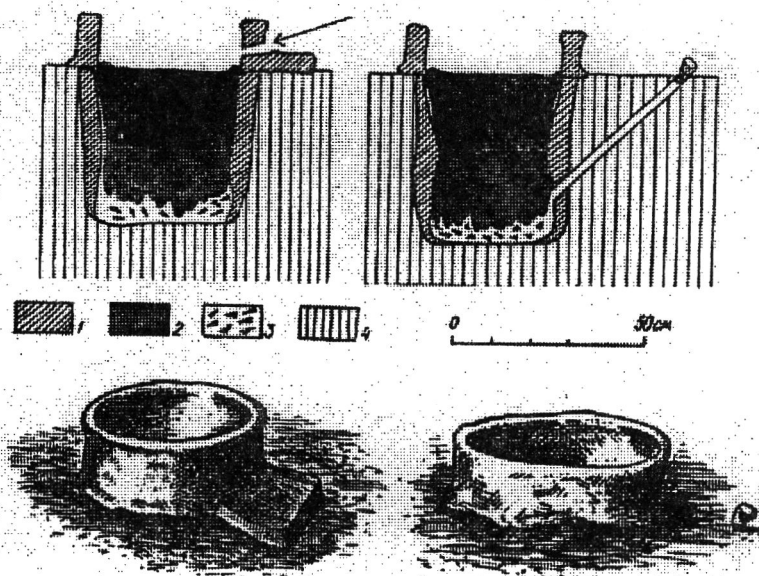
Na piecowisko uporządkowane natrafiono także na stanowisku 1 w ośrodku Umań II, zaś piece częściowo zagłębione („kotlinkowe”) typu świętokrzyskiego występują również w kilku innych ośrodkach hutniczych na ziemiach Ukrainy.

Występują tam kłocę żużla (np. o średnicy ok. 150 cm i masie ok. 150 kg) oraz ułamki szybu z otworami dmuchowymi (?), jakie są znajdowane na piecowiskach świętokrzyskich.

Autorzy wskazanej tu publikacji zakwestionowali – i chyba słusznie – rekonstrukcję dymarki świętokrzyskiej, akceptowanej u nas dotychczas bez zastrzeżeń. Dymarka świętokrzyska, jak podaje Autor w omawianej książce (w obu wydaniach), była wyposażona w szyb ok. 1 m wzniesiony nad kotliną.

Tymczasem na piecowiskach hutniczych w ośrodku świętokrzyskim, jak i na Ukrainie, ilości ułamków glinianych z szybów są niewielkie. Wyliczono natomiast, że do budowy szybu dymarki świętokrzyskiej o wysokości ok. 1 m potrzeba ok. 100 kg gliny. Stąd, przykładowo, na piecowisku w Świętomarży gdzie znajdowało się 231 pieców-kotlinek powinno pozostać ok. 23 100 kg (tj. 23,1 tony) ułamków ich szybów.

Stąd, według autorów cytowanej publikacji, piece „kotlinkowe” zarówno w Górach Świętokrzyskich, jak i na Ukrainie posiadały ścianki o wysokości tylko ok. 30 cm nad kotliną (zob. ryc. 1).



Ryc. 1. Rekonstrukcja pieców „kotlinkowych” z piecowiska Uman II (Ukraina), jakie miały być stosowane także w starożytnym ośrodku hutniczym w Górach Świętokrzyskich (według: W.I. Bidzilla i współpr., 1983).

Wydajność ich była większa (szacunkowo ok. 5–10 razy, a z czasem – więcej) niż prymitywnych ognisk dymarskich. Autor nie uwzględnił – nawet możliwości – stosowania takich ognisk w ośrodku świętokrzyskim, chociaż w publikacji, jaką zamieścił w spisie literatury wykazano, że proces ten był stosowany w wielu

małych ośrodkach doraźnej produkcji hutniczej na ziemiach Polski w starożytności i później².

Tak więc sprawa zastosowania wytopu w ogniskach dymarskich na terenie Gór Świętokrzyskich pozostaje sprawą otwartą, której rozwiązanie będzie można znaleźć poza piecowiskami, jakie dotąd były objęte badaniami archeologicznymi.

Początek działalności ośrodka świętokrzyskiego – jeśli uwzględni się okres stosowania tam pieców „kotlinkowych” (typu Kunów) – został nieco przesunięty, a podstawą tego było skorygowanie wyników analiz przeprowadzonych metodą radiowęglową. Najdawniejszym zbadanym tą metodą stanowiskiem było małe nieuporządkowane piecowisko w Częstocicach, którego wiek kalendarzowy został określony na 210 BC (z przedziałem błędu 300–160 BC); najpóźniejszym było piecowisko w Łazach, piec 27 z 180–400 AD, średnio 300 AD.

Jednak 12 próbek z 7 piecowisk poddanych analizie radiowęglowej stanowi nieliczną grupę i dalsze badania mogą jeszcze wprowadzić kolejne zmiany w datowaniu piecowisk, zwłaszcza najdawniejszych.

W nowym opracowaniu tematu Autor ewidentnie wycofał się ze swej wcześniejszej tezy o kontynuacji starożytnego hutnictwa świętokrzyskiego we wczesnym średniowieczu. Tabela II (s. 57) z pierwszego wydania została usunięta i w drugiej edycji nie ma już mowy o tej kontynuacji.

Na nieściśności w wyznaczaniu tej kontynuacji działalności piecowisk świętokrzyskich poprzez okres wędrówek ludów zwrócono uwagę w pracy o rozwoju technologii żelaza w Małopolsce³.

Ta rzekoma kontynuacja hutnictwa żelaza w Górach Świętokrzyskich była kiedyś ważkim argumentem w teorii autochtonicznej pochodzenia plemion słowiańskich, panującej w polskiej archeologii w paru pierwszych dziesięcioleciach po II wojnie światowej. Przypomnieć tu warto, że przeciw tej – dziś raczej zarzuconej – teorii jedynym jednoznacznym i opublikowanym wystąpieniem był wtedy wywód oparty na badaniach rozwoju technologii żelaza na ziemiach Polski⁴.

Dalszą zmianę, jaką wprowadził Autor do drugiego wydania swojej pracy o starożytnym górnictwie i hutnictwie żelaza w Górach Świętokrzyskich było określenie globalnej produkcji tego ośrodka.

Według pierwszego wydania, w 1974 r. było zarejestrowanych tam 2 600 stanowisk żużla i Autor przyjął (s. 194) – nie podając zupełnie na jakiej podstawie – że pozostało jeszcze 1 400 piecowisk nieodkrytych (tj. 53,8% więcej). Stąd globalna liczba piecowisk w ośrodku świętokrzyskim miała wynosić 4 000 (tab. 1).

W drugim wydaniu (1992 r.) ilość zarejestrowanych stanowisk (s. 190) zwiększyła się do 5 396 (tj. o 107,5%), a więc znacznie przekroczyła – o 28,5% – liczbę, którą określono przed 20 laty jako – globalną!

Trzeba więc było wyznaczyć nową globalną liczbę piecowisk świętokrzyskich. Tym razem Autor uznał (s. 190), że pozostało do zarejestrowania jeszcze 10–15%,

znowu nie podając żadnego uzasadnienia. Równie dobrze można byłoby napisać, że pozostało ich jeszcze 30, 50, a nawet więcej procent.

Tabela 1
Liczba piecowisk zarejestrowanych
oraz globalna ilość starożytnych piecowisk świętokrzyskich

Opracowanie	Liczba zarejestrowanych stanowisk żużla	Liczba przewidywanych stanowisk niezarejestrowanych	Łączna liczba stanowisk żużla
Bielenin 1974	2 600	1 400	ok. 4 000 (nieuporządkowanych – 1 240, uporządkowanych – 2 720)
Bielenin 1992	5 396	540–810 (10–15% stanowisk zarejestrowanych)	ok. 6 000 (nieuporządkowanych – 1 500, uporządkowanych – 4 500)

W ten sposób globalna ilość starożytnych piecowisk świętokrzyskich wzrosła do ok. 6 000. Obie oceny są wielkościami zupełnie dowolnymi, nie posiadającymi żadnych podstaw.

Aby dokonać porównania, zestawiono obliczenia globalnej ilości żużla dla obu tych ocen, z 1974 i 1992 r. przyjmując współczynniki, jakie stosował Autor na podstawie doświadczeń M. Radwana (zob. tab. 2), a także uwzględniając udokumentowaną masę żużla świętokrzyskiego dostarczonego do Huty „POKÓJ” w Nowym Bytomiu. Otóż w hucie tej przetopiono 100 000 t tego żużla – czyli ok. 1 000 000 kotlinek świętokrzyskich (a nawet znacznie więcej, jeśli część ich stanowiły małe „piecyki” typu Kunów).

Jest to liczba dwukrotnie większa od globalnej ilości pieców świętokrzyskich wg szacunku z 1992 r., a czterokrotnie większa niż wynika to z szacunku z 1974 r.

Faktem jest, że polskie huty w okresie międzywojennym skupowały i wykorzystywały żużel świętokrzyski. Być może, w tych dostawach był jakiś udział żużla średniowiecznego, jednak badania archeologiczne nie natrafiły na ślady produkcji żelaza w Górach Świętokrzyskich w większych ilościach. Poza tym huty budowano wtedy nie na polach; po wprowadzeniu napędu wodnego ok. XIV w. zostały one przemieszczone nad rzeki. Chłopi zaś wydobywali żużel głównie ze swoich pól i dostarczali je hutom. Późniejszy żużel wielkopiecowy zupełnie nie nadawał się na wsad do wielkich pieców.

Najważniejsze jest, że obok Huty „POKÓJ” żużel świętokrzyski wykorzystywały także inne zakłady wielkopieczowe, zarówno na Śląsku (np. Huta „FALVA”) i w Zagłębiu Staropolskim (Zakłady w Starachowicach i Ostrowcu Świętokrzyskim). Musiały to być duże ilości, to wynika z ówczesnej technologii. Masa żużla świętokrzyskiego przetopiona przez Huta „POKÓJ” jest tego przykładem.

Tabela 2

Szacunkowe obliczenie globalnego zużycia surowców, ilości uzyskanego żelaza i żużla w stożnym ośrodku świętokrzyskim.*

Autor publikacji (rok wydania)	Ogólna liczba piecowisk szt.	Łączna liczba pieców szt.	Zużycie w Mg		Produkcja żelaza w Mg	Masa żużla Mg
			rudy	węgla		
Radwan 1937	?	?	(400 000)	(440 000)	(40 000)	200 000
Bielenin 1974	piecowiska a) nieuporządkowane – 1 240	21 080	4 216	4 376	245–421	(2 108)
	b) uporządkowane – 2 720 RAZEM: 3 960	252 960 274 040	50 592 54 808	55 651 60 027	3500–5059 3745–5480	(25 296) (27 296)
Bielenin 1992	piecowiska a) nieuporządkowane – 1 500 (typ „Kunów” – 405)	2 430	48	50	2–3	(24)
	typ świętokrzyski – 1 095)	17 520	3 504	4 000	350–400	(1 752)
	b) uporządkowane – 4 500 RAZEM: 6 000	400 500 420 450	80 100 83 642	80 200 84 250	801– 8362–8413	(40 050) (41 826)
Obliczenia według masy żużla przetopionego w okresie międzywojennym						
Huta Pokój (Kostecki 1954)	?	?	(200 000)	(220 000)	(20 000)	100 000
Huta Falva	?	?	?	?	?	?
Huta Starachowice	?	?	?	?	?	?
Huta Ostrowiec Świętokrzyski	?	?	?	?	?	?

* Liczby objęte nawiasem zostały obliczone na podstawie wartości opublikowanych w oparciu o wskaźniki M. Radwana i K. Bielenina.

Brak odpowiednich dokumentów nie pozwala określić globalnej ilości starożytnego żużla świętokrzyskiego przetopionego przez polskie huty. Nie jest to jednak konieczne, bez tego i tak wiadomo, że archeologiczne oceny Autora są

wielkościami fikcyjnymi. Szczegółowe określenie proporcji rudy węgla drzewnego itd. dla zarejestrowanej ilości piecowisk może być prawidłowe, ale „procenty” piecowisk „jeszcze nie zarejestrowanych” sprowadzają te wszystkie obliczenia do fikcji. Porównanie ocen z 1974 i 1992 roku jest tego wyrazem.

Pewne zmiany wprowadzone do drugiego wydania dotyczyły odbiorców żelaza świętokrzyskiego. W pierwszym wydaniu (s. 199) Autor stwierdził, że „oprócz zaopatrywania w żelazo terenów i plemion sąsiednich, prawdopodobnie istniała również produkcja obliczona na chłonny rynek prowincji rzymskich” (s. 199), której dowodem były skarby monet rzymskich znalezione w rejonie świętokrzyskim (hipoteza K. Salewicza z 1939 r.).

Natomiast w drugim wydaniu (s. 198) problem przedstawiony został jako alternatywa „mało realnej i nieprecyzyjnej koncepcji” o „odbiorcach na miejscu” oraz tezy o eksporcie bądź „do plemion germańskich na południe od Karpat, albo do rzymskich prowincji naddunajskich”. Autor zdecydowanie wypowiedział się za tą drugą koncepcją jako, że „obecnie, w świetle nowych ustaleń chronologicznych te poglądy [...] posiadają pełne uzasadnienie” (s. 199). Niestety w jaki sposób te „nowe ustalenia” mogą wykluczać wykorzystanie wyrobów świętokrzyskich na miejscu nie podał.

Tego rodzaju przedstawienie zbytu żelaza świętokrzyskiego jest kompletnym nieporozumieniem, gdyż obie koncepcje nie są bynajmniej przeciwstawne.

Pierwsza koncepcja (ta „mało realna i nieprecyzyjna”) opiera się na wyznaczonych cechach żelaza „świętokrzyskiego” (o tym dalej) i stwierdzeniu – na podstawie badań metaloznawczych, że wyroby z takiego metalu zaspokajały w przeważającej części potrzeby ludności kultury przeworskiej (zwłaszcza w Małopolsce), chociaż przenikały, głównie w postaci części uzbrojenia, także na sąsiednie tereny np. zajęte przez plemiona kultury oksywskiej i luboszyckiej natomiast prawie nie przedostawały się do Bałtów i – prawdopodobnie – na wschód od środkowego Bugu.

Podstawą tej tezy nie są jakieś pośrednie przesłanki, czy przypuszczenia, lecz wyniki analiz.

Wykorzystanie wytapianego metalu, w dostatecznie dużej ilości przez miejscową i okoliczną ludność jest raczej zjawiskiem całkowicie naturalnym, znanym i akceptowanym w badaniach archeologicznych, a wykorzystanie wyrobów świętokrzyskich przez ludność miejscową i pobliskie plemiona nie wyklucza bynajmniej eksportu metalu na dalsze tereny, także na południe od Karpat. Tego rodzaju przykłady znane są w prahistorii (a jeszcze lepiej – w historii).

I nikt możliwości takiego eksportu nie wyklucza. Rzecz tylko w tym, że od 1939 r., a także ostatnio w ciągu ponad 50 lat intensywnych badań archeologicznych nie udało się nikomu hipotezy eksportu podtrzymać żadnym dowodem. Nikt nie spróbował nawet odpowiedzieć na podstawowe pytanie: co właściwie eksportowano na tereny zakarpackie, półfabrykaty czy gotowe wyroby, nie mówiąc już

o wskazaniu tych przedmiotów. Nie przedstawiono także metody, dzięki której można byłoby ten eksport żelaza świętokrzyskiego zidentyfikować.

Krokiem w tym kierunku była koncepcja żelaza „świętokrzyskiego”, o której Autor zamieścił relację, niezbyt ścisłą, gdyż przedstawił ją tylko w kategoriach jakościowych, podczas gdy istotna jej część opiera się na charakterystykach numerycznych. Wyjaśniono to w publikacji⁵, która nawet uwzględniona została w spisie literatury.

Autor utrzymał swoją postawę z 1972 r. twierdząc, że wyprowadzone cechy – „rzekomo charakterystyczne” – starożytnego żelaza świętokrzyskiego zostały określone „nie na podstawie wyrobów tamże znalezionych, lecz na podstawie zbadanych przedmiotów żelaznych pochodzących z wielu stanowisk archeologicznych w kraju, w większości spoza regionu świętokrzyskiego”, zaś „okazy pochodzące z badanych osad dymarskich w Górach Świętokrzyskich (Kowalkowice, Mychów, Skały) [...] nie potwierdziły istnienia wymienionych cech charakterystycznych dla metalu świętokrzyskiego” (s. 86).

Można byłoby polemizować z tym stanowiskiem, wskazać, że w wyprowadzeniu cech wyrobów „świętokrzyskich” oparto się przede wszystkim na okazach z regionu świętokrzyskiego, m.in. z cmentarzysk w Starachowicach i Wąchocku, a więc niezbyt odległych od owych „osad dymarskich”, że przy ogromnej produkcji ośrodka świętokrzyskiego (w co nikt nie wątpi) wyroby tego ośrodka nie ograniczały się tylko do tych „osad”, ale docierały na pewno i na dalsze tereny, a wyprowadzone cechy wyrobów „świętokrzyskich” zostały potwierdzone w badaniach okazów najbardziej wiarygodnych, a mianowicie we fragmentach łupek z Podchełmia, Gardzienic i Jeleniowa⁶, publikacja wyników tych badań znalazła się w spisie literatury omawianej książki.

Można byłoby także przypomnieć, że w specjalnym artykule (zamieszczonym zresztą także w spisie literatury omawianej książki) poddano w wątpliwość dokładność analizy zawartości fosforu – tej jedynej stwierdzonej różnicy w stosunku do żelaza „świętokrzyskiego” – w tych czterech przedmiotach z „osad dymarskich”⁷, a odpowiedź na postawione zarzuty ograniczyła się tylko do polemiki z przesłankami, które nasuwały wątpliwości⁸. Do analizy sprawdzającej, która w tak ważnym dla nauki zagadnieniu powinna nastąpić, nie doszło...

Przyjmijmy więc, że stanowisko Autora odnośnie metalu świętokrzyskiego i jego eksportu jest słuszne, a analizy zawartości fosforu w przedmiotach żelaznych osad dymarskich są dokładne. Okaże się, do jakich kuriozalnych wniosków to prowadzi.

Zacząć tu trzeba od wskazania cech owych czterech zbadanych przedmiotów żelaznych z „osad dymarskich”, a więc, jako najważniejszej – zawartości fosforu. Otóż okazy te zawierały: grot włóczni z Kowalkowic (st. 1) – 0,54% P, łopata z Skały (st. 1) – 0,57% P, nóż z Mychowa (st. 1) – 0,62% P i punktak z tegoż stanowiska – 0,40% P⁹.

Był to więc typowy metal o wysokiej zawartości fosforu 0,40–0,62% P; w żelazie „świętokrzyskim” górna zawartość tej domieszki wynosi ok. 0,22% P przy wartości najbardziej prawdopodobnej (modalnej) w granicach 0,02–0,06% P.

Zbieżność wyników wszystkich czterech analiz, nawet przy tak małej liczebności tej – niewątpliwie losowej – próbki statystycznej wskazywałoby, że w ośrodku świętokrzyskim z rudy niskofosforowej (o czym świadczą zgodnie wszystkie analizy rudy i żużła) wytapiano... żelazo wysokofosforowe!

Można obliczyć, posługując się podstawowym wzorem z rachunku prawdopodobieństwa, jakie jest prawdopodobieństwo P_k , aby we wszystkich czterech zbędnych próbkach (4) wystąpiła zawartość fosforu w granicach 0,4–1,0% P_0 ($k = 4$) jeśli udział takich wyrobów żelaznych, używanych przez ludność kultury przeworskiej P_0 wynosi 9,6% (przy 449 analizach), a 4,7% jeśli ograniczymy się tylko do Małopolski (106 analiz). W tym pierwszym wypadku udział ten jest większy dzięki produkcji lokalnych ośrodków eksploatujących wysokofoasforowe rudy darniowe.

Otóż prawdopodobieństwo takie wynosi: przy uwzględnieniu analiz z całego obszaru kultury przeworskiej – 0,0000849 (czyli 0,00849%), za – ograniczając się tylko do Małopolski – 0,0000048 (czyli 0,00048%).

Oczywiście, nie chodzi tu o dokładne liczby. Wystarczy stwierdzić, że jest niezwykle mało prawdopodobne, aby cztery przedmioty żelazne ze świętokrzyskich „osad dymarskich” były związane z metalem używanym przez ludność kultury przeworskiej, a zwłaszcza na terenie Małopolski.

Jeśli więc – jak twierdzi Autor – wyroby świętokrzyskie, przerabiane czy wykuwane w „osadach dymarskich” były eksportowane na południe od Karpat – to skąd właściwie pochodzi ta masa wyrobów z żelaza niskofosforowego, dla kultury przeworskiej – 79,9%, dla obszaru Małopolski (więcej) – 83,0%?

Dziś analizy dawnych żużli dymarskich objęły cały kraj, w tym wszystkie największe ośrodki produkcji hutniczej (ok. 350 próbek z ok. 150 stanowisk archeologicznych) i są one zgodne z danymi geologicznymi. Nie wykazały one istnienia, zarówno w starożytności jak i później, ośrodka gdzie na większą skalę byłoby wytapiane żelazo niskofosforowe, poza rejonem Gór Świętokrzyskich; pewne ilości takiego metalu mogły być wytapiane na Śląsku Opolskim.

Trzeba więc albo przyjąć, że w tych ośrodkach hutniczych – poza świętokrzyskim – z rud wysokofosforowych wytapiano żelazo niskofosforowe (choć przeczą temu liczne dziś analizy fragmentów łupek żelaza w żużlu), a więc całkiem odwrotnie aniżeli w ośrodku świętokrzyskim. Albo te wyroby z niskofosforowego żelaza były importowane na ziemię Polski. I pozostawałyby – jako obszary gdzie wytwarzano te przedmioty – chyba tylko „naddunajskie tereny rzymskiego imperium”, bo nie Czechy i Słowacja, gdzie występuje głównie metal o średniej zawartości fosforu często z domieszkami niklu i miedzi.

Idąc dalej za archeologicznymi wywodami Autora możnaby dojść do wniosku, że wysokofosforowe żelazo (a więc bardzo niskiej jakości) z Gór Świętokrzyskich było eksportowane na tereny imperium rzymskiego, zaś – z tamtejszych ośrodków – wysyłane było na ziemie Polski żelazo niskofosforowe (tj. wysokiej jakości), z ... dopłatą w postaci rzymskich monet...

Wniosek jest tylko jeden. Ostatni – już nieliczni – „oponenci” przeciwko koncepcji żelaza „świętokrzyskiego” powinni zrezygnować wreszcie z utrzymywanego tak długo stanowiska.

Pozostawałaby jeszcze do wyjaśnienia sprawa identyfikacji hutników świętokrzyskich z Kotynami, ludem „mówiącym językiem celtyckim”, który – jak napisał Tacyt w *Germanii* – wytapiał żelazo z rudy wydobywanej metodą górniczą. Autor w drugim wydaniu swojego dzieła podtrzymał swój negatywny stosunek do tej identyfikacji (s. 152). Opisał jednak ten problem w sposób nieścisły, być może dlatego, że nie zapoznał się z odpowiednim artykułem¹⁰, nie znajduje się on w spisie literatury omawianej książki.

Otóż identyfikacja ta nie jest bynajmniej wynikiem odkrycia starożytnego hutnictwa w Górach Świętokrzyskich, chociaż się z tym wiąże. Podstawą jest korekta wierszy 250, 8–9 *Geografii* Ptolemeusza dokonana przez O. Kuntza¹¹, przyjęta przez niemieckich filologów (por. C. Mehlis¹²) i potwierdzona w edycji najwcześniejszych kodeksów dzieła aleksandryjskiego geografa¹³.

Wynika z tego jednoznacznie, że Góry Asciburgius to nie fragment Sudetów (oddzielnie i w odpowiednim miejscu zlokalizowanych przez Ptolemeusza), jak to zasugerował K. Mannert¹⁴ a za nim przyjęła cała późniejsza nauka¹⁵, lecz pasmo Gór Świętokrzyskich, Jury Krakowskiej i Gór Kocich oraz wzgórz ciągnących się aż do Głogowa i Sulęcina¹⁶. A pomiędzy tym pasmem, a źródłami Wisły mieszkali m.in. Burowie, ci zaś zostali wymienieni przez Tacyta jako bezpośredni sąsiedzi Kotynów.

I nie ja powiązałem Kotynów ze starożytnymi hutnikami w Górach Świętokrzyskich, uczynił to bowiem – jako pierwszy – K. Schirmeisen w roku 1937¹⁷, który zwrócił uwagę na zalegające tam masy żużla. Moim udziałem było tylko uzupełnienie i weryfikacja dowodów O. Kuntza i zestawienie studiów nad lokalizacją Kotynów od XVI w.

Autor recenzowanej książki powołał się na dyskusję i sprzeciw archeologów przeciw identyfikacji starożytnych hutników z Kotynami. Nie zwrócił jednak uwagi na to, że zakwestionowali oni tylko różne dodatkowe argumenty. Natomiast nie byli w stanie naruszyć podstawy tej identyfikacji, jaką jest sąsiedztwo Kotynów z Burami, zamieszkującymi ziemie pomiędzy pasmem Gór Świętokrzyskich (Górami Asciburgius) a źródłem Wisły. Wskazałem na to w podsumowaniu tej dyskusji¹⁸, jakie zostało zamieszczone w spisie literatury omawianej książki.

Nasi prahistorycy winni w końcu uwzględnić zmiany w opracowaniach *Geografii* Ptolemeusza, jakie zostały wprowadzone w latach dwudziestych i trzydziestych bieżącego stulecia.

Pewnych poprawek i uzupełnień wymagają dane bibliograficzne zawarte w omawianej książce. Wymieniając autorów, którzy zamieścili w swych dziełach wzmianki o dużych ilościach żużla żelaznego, występujących na stokach Łysogór należało wskazać – jako pierwszego – Jana Filipa Carosiego (1781 r.)¹⁹, zaś St. Staszic wcześniej, bo w 1810 r.²⁰, a nie w 1815 r. opublikował tę wiadomość. Autor *Górnictwa w Polsce* (1841 r.) pisze się Łabęcki, a nie Łabędzki, zaś słynny traktat z 1556 r. – *De re metallica* (nie „*metallica*”) napisał G. Agricola (nie „Agrikola”); dzieło to wydane zostało w Bazylei. Brak miejsca wydania występuje również w danych bibliograficznych szeregu innych druków zwartych.

Rycina przedstawiająca zwęglanie drewna na rys. 76 (z błędem w roku wydania „1640” zamiast „1540”) nie pochodzi z oryginału V. Biringuccia (*De la Politechnia*), lecz jest reprodukcją ilustracji niezbyt udatnie przerysowanej.

Przedstawione w tej recenzji uchybienia omawianej książki dotyczą głównie sprawy wyrobów żelaznych z ośrodka świętokrzyskiego i nie odnoszą się do prac wykopaliskowych prowadzonych w tym ośrodku. Opis prac archeologicznych, zawartych w książce jest na pewno wzorowy i stanowi cenne podsumowanie tych badań o wielkim znaczeniu dla prahistorii ziem Polski.

Przypisy

¹ W.I. Bidzila, G.A. Wozniesienskaja, D.P. Niedopako, S.W. Pankow: *Istorija czernoj mietallurgii i mietallobrabotki na teritorii USSR (III w. do n.e.–III w. n.e.)*. Kijew 1983, rys. 25.

² J. Piaskowski: *O wytapianiu żelaza w ogniskach dymarskich na ziemiach Polski*. „Kwartalnik Historii Kultury Materialnej” 1970 T. 18 z. 1 s. 37.

³ J. Piaskowski: *Wczesnosłowiańska technologia żelaza na terenie Małopolski*. „Acta Archeologica Carpathica” 1986 T. 25 s. 149.

⁴ J. Piaskowski: *Zagadnienie praojczyzny Słowian w świetle metaloznawczych badań dawnych przedmiotów żelaznych*. „Acta Archeologica Carpathica” 1963 T. 5 z. 1–2 s. 225; t e n ż e: *Zagadnienia ciągłości hutnictwa żelaza na ziemiach polskich w starożytności i we wczesnym średniowieczu*. „Roczniki Dziejów Społecznych i Gospodarczych” 1971 T. 33 s. 1.

⁵ J. Piaskowski: *Odpowiedź na krytyczne uwagi w sprawie lokalizacji Kotynów w Górach Świętokrzyskich*. „Acta Archeologica Carpathica” 1964 T. 6 z. 1–2 s. 75.

⁶ J. Piaskowski: *Sprawozdanie z badań rudy, żużla i fragmentów łupek z Podchełmia, pow. Kielce, Gardzienic, pow. Lipsko oraz Jeleniowa, pow. Opatów*. „Kwartalnik Historii Kultury Materialnej” 1960 T. 8 z. 4 s. 573.

⁷ J. Piaskowski: *W sprawie dokładności niektórych analiz metaloznawczych dawnych przedmiotów żelaznych (na marginesie badań dre A. Mazura i mgr inż. E. Nosek)*. „Archeologia Polski” 1968 T. 3 z. 2 s. 503.

⁸ A. Mazur: *W odpowiedzi doc. dr J. Piaskowskiemu*. „Archeologia Polski” 1970 T. 15 z. 2 s. 539.

⁹ E. Nosek: *Niektóre zabytki żelazne w Górach Świętokrzyskich w świetle badań metaloznawczych*. „Materiały Archeologiczne” 1966 T. 7 s. 179.

¹⁰ J. Piaskowski: *Starożytne źródła pisane dotyczące Kotynów i ich lokalizacji w Małopolsce*. „Małopolskie Studia Historyczne” 1961 T. 4 z. 3–4 s. 63; t e n ż e , *Zur Lokalisierung der antiken Kotiner*. „Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte”. 1981 T. 1 z. 16 s. 675.

¹¹ O. Kuntz: *Die Geographie des Ptolemaeus*. Berlin 1923.

¹² C. Mehlis: *Askiburgion oros = Asciburgius mons und die Vistulasquelin*. „Archiv für Anthropologie” 1930 Bd 50 (n. F. 22) s. 138.

¹³ Cl. Ptolemaeus: *Geographica*. Ed. J. Fischer. Lugdunum Batavorum 1932.

¹⁴ K. Mannert: *Geographie der Griechen und Römer*. Nürnberg 1792 t. 3 s. 477.

¹⁵ Por. J. Piaskowski: *Studia nad lokalizacją starożytnych Kotynów*. „Acta Archeologica Carpathica” 1961 T. 3 s. 77.

¹⁶ C. Mehlis: dz. cyt.; J. Piaskowski: *Lokalizacja Gór Asciburgius (Askiburgien) według „Geografii” Ptolemeusza*. „Acta Archeologica Carpathica” 1962 T. 4 s. 311.

¹⁷ K. Schirmeisen: *Zur Schema des Ptolemäischen Germanien*. „Zeitschrift des deutschen Vereins für die Geschichte Mährens und Schlesiens” 1937 Bd 39 s. 138.

¹⁸ J. Piaskowski: *Odpowiedź na uwagi krytyczne w sprawie lokalizacji Kotynów w Górach Świętokrzyskich*. „Acta Archeologica Carpathica” 1964 T. 6 z. 1–2 s. 75.

¹⁹ J. Ph. Carosi: *Reisen durch verschiedene polnische Provinzen mineralischen und andern Inhalt*. Leipzig 1781 Bd 1 s. 235.

²⁰ S. Staszic: *O ziemiurodzitwie Gór dawney Sarmacyi a później Polski*. „Roczniki Towarzystwa Warszawskiego Przyjaciół Nauk” 1810 T. 7 s. 30.

Jerzy Piaskowski
(Kraków)

Bibliothecalia Wratislaviensia II, pod redakcją Andrzeja Ładomirskiego. Wrocław 1995 Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, 173 s.

Po tomie poświęconym historii Biblioteki Uniwersyteckiej we Wrocławiu ukazał się następny, drugi z serii *Bibliothecalia Wratislaviensia*, tym razem jest to zbiór rozpraw kilku Autorów. Otwiera go szkic Krystyny Szykuły o *Odnalezionej mapie Rosji Jenkinsona z 1562 roku*. Okazuje się, że i w naszych czasach można dokonywać bibliofilskich odkryć, natknąć się na intelektualną przygodę. W 1987 r. niespodziewanie do Oddziału Zbiorów Kartograficznych Biblioteki