

# Piaskowski, Jerzy

---

Głos w dyskusji nad referatem prof. dra hab. T. M. Nowaka O problematyce metodologii i metodyki pracy naukowej w dziedzinie historii techniki  
wygłoszony na zebraniu Komitetu Historii Nauki i Techniki PAN w Warszawie w dniu 7 lutego 1986 r.

---

Kwartalnik Historii Nauki i Techniki 31/3-4, 841-845

---

1986

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  
(Kraków)

GŁOS W DYSKUSJI NAD REFERATEM PROF. DRA H.AB. T. M. NOWAKA  
O PROBLEMATYCE METODOLOGII I METODYKI PRACY NAUKOWEJ  
W DZIEDZINIE HISTORII TECHNIKI WYGŁOSZONYM NA ZEBRANIU  
KOMITETU HISTORII NAUKI I TECHNIKI PAN W WARSZAWIE  
W DNIU 7 LUTEGO 1986 R.

Referat prof. dra T. M. Nowaka jest doskonałym przeglądem „warsztatu” pracy historyka, choć — może raczej historyka aniżeli historyka techniki, gdyż — jeśli chodzi o problematykę historii techniki — to wymagałby pewnych uzupełnień i oceny tradycyjnych metod, stosowanych dotychczas przez historyków.

Przed tym wszakże chciałbym podkreślić, że historia techniki nie jest dyscypliną jednolitą, że składa się z różnych kierunków (działów). W sprawie tej wypowiedzieli się już inni wcześniej<sup>1</sup>, wspomnę tylko, że od kilku lat oczekuje na publikację moja praca na ten temat<sup>2</sup>. Nie zamierzam tu streszczać tego mojego opracowania, w którym starałem się wyraźnie określić (zdefiniować) granice pomiędzy historią techniki a innymi naukami pokrewnymi, jak np. historią przemysłu.

Muszę tu przytoczyć tylko określenie tego, co — moim zdaniem — ma być kresem „historii techniki”, a przynajmniej „technicznej historii techniki”<sup>3</sup> lub „wewnętrznej historii techniki”<sup>4</sup>. Jest to dlatego potrzebne, że w publikacjach autorzy dość ogólnikowo formułują zakres poję-

---

<sup>1</sup> M.in. E. Olszewski: *Z dyskusji o pojęciu i metodologii historii techniki* (przegląd czasopism radzieckich). „Studia i Materiały z Dziejów Nauki Polskiej” 1954, t. 2 s. 587.

<sup>2</sup> J. Piaskowski: *Historia techniki, jej zakres i problemy podstawowe* (maszynopis przygotowany do druku).

<sup>3</sup> Określenie L. Fabvre’a; *Les techniques, l’histoire et la vie*, „Annales d’Histoire Economique et Sociale” 1935 t. 36. Cytowane wg M. Dumas: *Historia techniki i jej przedmiot, zakres i metody*. „Studia i Materiały z Dziejów Nauki Polskiej”. Seria D. Historia Techniki i Nauk Technicznych 1971 z. 6 s. 5.

<sup>4</sup> Określenie A. Wiślickiego: *Specyficzne cechy historii techniki*. „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki” 1971 t. 16 nr 1 s. 511.

cia „historii techniki”, nie podając konkretnie, co jest ostatecznym celem pracy historyka techniki. A od tego przecież zależy musi warsztat historyka techniki.

Otóż „historia techniki ma dostarczyć wszystkich danych, potrzebnych do odtworzenia procesów technologicznych, urządzeń, maszyn itd., stosowanych w dawnych wiekach”. Do wyznaczonych charakterystyk „zalicza się ilościowe parametry procesów technologicznych (np. temperatura procesu, jego mechanizm i kinetyka), liczby określające wielkość, wydajność oraz wskaźniki techniczno-ekonomiczne dla narzędzi, urządzeń i maszyn, a także podobne dane dla ich zespołów (uwzględniając powiązania pomiędzy poszczególnymi elementami zespołu).

Przechodząc do tematu, chciałbym z całym naciskiem podkreślić, że w mojej wypowiedzi ograniczam się do prac nad „techniczną historią techniki”, gdyż — jak już zaznaczyłem — jeśli chodzi o „historyczną historię techniki”, to referat prof. T. M. Nowaka całkowicie wyczerpuje temat i nie wymaga żadnego komentarza.

Dalej, chciałbym zaznaczyć, że moje oceny dotyczą tylko specjalności, nad którą od dłuższego już czasu pracuję, to jest historii hutnictwa i przeróbki metali.

Otóż wymienione w referacie „źródła” mają specyficzną ocenę, jeśli chodzi o wartości, jakie wnoszą do dyscypliny, jaką uprawiam.

Otóż „źródła pisane”, tj. rękopisy, miałyby na pewno wielkie znaczenie, jakie — na pewno słusznie — przypisuje im prof. T. M. Nowak — gdyby... były. Niestety, rękopisy zawierające jakieś, choćby niedokładne opisy technologiczne, są niezwykle rzadkie, a w Polsce w ogóle na tego rodzaju źródła nie natrafiono. Przed kilkudziesięciu i więcej laty znaleziono za granicą kilka takich rękopisów<sup>5</sup>, jeden z nich został przełożony na język polski i wydany w 1880 r.<sup>6</sup>, ale od dawna nie udało się odnaleźć dalszego rękopisu o tematyce technologicznej.

W zachowanych rękopisach można znaleźć, także w Polsce, co najwyżej inwentarze, które pozwalają częściowo zrekonstruować rodzaj stosowanej obróbki metali, jednak — prawdę rzekłszy — nie wnoszą one zbyt wiele nowych informacji do „technicznej historii techniki”. Jeśli — na przykład — znajdziemy wiadomość, że w pewnej miejscowości znaj-

<sup>5</sup> T. Presbyter: *Diversarum artium schedula*. Wyd. R. Handrie. London 1847; Mappae clavicula de effeciendo auro. Wyd. A. Way: *Archeologia* 1947 t. 32 s. 187; Heraclius: *De coloribus et artibus Romanorum*. Wyd. A. Ilg. *Quellen Kunstgesch. Kunsttechn.* T. 5 1873; *Compositiones ad tingenda musiva*. Wyd. H. Hedfors. Uppsala 1932. Także: *Peder Mansions Skrifter über technische Chemie und Hüttenwesen*. Berlin 1941.

<sup>6</sup> *Teofila, kapłana i zakonnika o sztukach rozmaitych ksiąg troje*, Wydawnictwo Komisji Sztuki Akademii Umiejętności Kraków 1880.

dowała się kuźnia, to wiadomo, jakie musiały tam znajdować się narzędzia, czy zostały one spisane w inwentarzu czy też nie.

Na pewno wartościowe są „źródła ikonograficzne”, choć trzeba na nie patrzeć krytycznie, gdyż często autor rysunku nie był w stanie dość dokładnie przedstawić procesu technologicznego (np. narzędzia służącego do realizacji tego procesu), a zdarzało się, że wykonywał rysunek z pamięci lub... z fantazji <sup>7</sup>.

Duże znaczenie mają, oczywiście, źródła bezpośrednie — nieruchome lub ruchome i słusznie rolę ich podkreślił prof. T. M. Nowak. Ale i one są bardzo rzadkie. Szczególnie na ziemiach Polski pozostałości dawnego hutnictwa, a nawet przemysłu w ogóle, były niszczone, nie tylko zresztą przez wojny. Nie przypisywano im żadnej wartości, nikt nie dbał o ich zachowanie. Wiele z nich uległo zniszczeniu lub rozproszeniu, nawet w ciągu ostatniego czterdziestolecia.

Natomiast w referacie prof. dra Nowaka nie zostało uwzględnione „źródło” najwięcej wnoszące do „technicznej historii techniki”, jakim są drukowane za granicą książki o tematyce technicznej. Zawierają one wiele niezwykle szczegółowych opisów technologicznych, często ilustrowanych dokładnymi rycinami.

Sprawa znajomości dawnych dzieł technicznych wydanych za granicą zasługuje szczególnie na podkreślenie z tego powodu, że są one zwykle pomijane przez historyków techniki, zwłaszcza w Polsce. Jedynym względnie znanym (mam tu na myśli historyków hutnictwa) dziełem jest *De re metallica* G. Agricoli z 1556 r. <sup>8</sup>, bo jeśli chodzi o równie cenny traktat V. Biringuccia *De la pirotechnia* z 1540 r. <sup>9</sup>, to wymieniany jest — zwykle w formie zdeformowanej — tylko tytuł dzieła.

Równie „znane” jest dzieło de Réaumura *L'art de convertir le fer forgé en acier et l'art d'adoucir le fer fondue* <sup>10</sup> — i to byłoby chyba wszystko <sup>11</sup>. Rozprawy dotyczące technologii metali opublikowane w czasopismach naukowych od XVIII w. — pozostają przysłowiową „terra incognita”.

Paradoksalne jest, że w latach pięćdziesiątych i sześćdziesiątych prowadzono za granicą (i w Polsce) dość liczne próby rekonstrukcji wytopu żelaza sposobem dymarskim nie zapoznawszy się z dokładnymi —

<sup>7</sup> Na przykład rycina „górnika” w poemacie W. Roździeńskiego: *Officina ferraria abo huta y warstat z kuźniami szlachetnego dzieła żelaznego*. Kraków 1612.

<sup>8</sup> H. Agricola: *De re metallica*. Basilea 1556.

<sup>9</sup> V. Biringuccio: *De la pirotechnia*. Venetia 1540.

<sup>10</sup> R. A. Réaumur: *L'art de convertir le fer forgé en acier et l'art d'adoucir le fer fondue*. Paris 1722.

<sup>11</sup> Dokładniej wykorzystywał dawne dzieła metalurgiczne T. Dziekoński: *Metalurgia miedzi, ołowiu i srebra w Europie środkowej od XV do końca XVIII wieku*. Wrocław 1963. Z dzieł zagranicznych na dawnych traktatach opiera się praca zbiorowa: *History of Technology* (T. 1—5. Oxford 1954—1958), a zwłaszcza książka: Th. A. Wertime: *The coming of the age of steel*. Chicago 1962.

bezpośrednimi! — opisami tego procesu zachowanymi w literaturze technicznej XVI—XIX w.

Poza tym historyk techniki polskiej musi znać dobrze historię techniki w innych krajach, przede wszystkim europejskich. Bez tej znajomości nie można dokonać oceny techniki na ziemiach Polski, zwłaszcza, że stosowane u nas procesy były z zasady powtórzeniem osiągnięć zagranicznych. Znajomość techniki w krajach Europy Zachodniej często umożliwia identyfikację techniki w naszym kraju.

Wynikiem takiej niezajomości bywają czasem „rewelacje” o naszych odkryciach i osiągnięciach<sup>12</sup>.

Nauki pomocnicze prof. T. M. Nowak zestawił prawidłowo, można jedynie zauważyć, że językoznawstwo tylko w nielicznych przypadkach jest w stanie wnieść jakieś bardziej znaczące dane do „technicznej historii techniki”, mniejsze jeszcze znaczenie w tym przypadku ma epigrafika, sfragistyka czy paleografia.

Natomiast należałoby silniej podkreślić znaczenie metrologii. Bez przeliczenia jednostek dawnych miar i wag nie można właściwie mówić o historii techniki, bez tego nie jest możliwe ustalenie wskaźników technicznych, które — moim zdaniem — są ostatecznym celem pracy historyka techniki.

Tymczasem w wielu pracach, poświęconych historii techniki, podawane są wielkości w dawnych jednostkach miar i wag<sup>13</sup>.

Opracowanie zweryfikowanych tabel przeliczeniowych dawnych jednostek (cetnarów, funtów, łokci itd.) na współczesne (kilogramy, metry itd.) powinno zostać włączone jako temat do prac Instytutu Historii Nauki, Oświaty i Techniki PAN<sup>14</sup>.

Na szczególne podkreślenie zasługują badania obiektów (m.in. produktów i odpadów) dawnej techniki. W szczególności dla okresów i terenów, z których nie zachowały się żadne — nawet historyczne — wzmianki w źródłach pisanych (a więc — dla technologii metali — dla okresu przed XII w. n.e.) badania laboratoryjne obiektów dawnej techniki są jedynym źródłem wiadomości o tej technice. Zresztą i dla póź-

---

<sup>12</sup> Przykładem może tu być uznanie za „wielką miedź” złóż tego kruszcu w okolicach Chęcín w rozszerzonej przez S. Bratkowskiego książce A. Bocheńskiego: *Przemysł polski w dawnych wiekach*. Warszawa 1984 s. 179.

<sup>13</sup> Zob. na przykład: W. Kula: *Szkice o manufakturach w Polsce XVIII wieku*, T. 1—2. Warszawa 1956; Z. Kwaśny: *Hutnictwo żelaza na Górnym Śląsku w pierwszej połowie XIX wieku*. Prace Wrocławskiego Towarzystwa Naukowego seria A nr 121 Wrocław 1968.

<sup>14</sup> Materiały można znaleźć w dawnych drukach i opracowaniach, na przykład: W. Bystrzowski: *Informacya matematyczna*. Lublin 1734 lub J. Kolberg: *Porównanie terażniejszych i dawniejszych miar i wag w Królestwie Polskim używanych*. Warszawa 1819; E. Stamm: *Miary i długości w dawnej Polsce*. Warszawa 1935.

niejszych okresów analizy dawnych obiektów wiele wnoszą do „technicznej historii techniki”.

Trzeba wspomnieć jeszcze o znaczeniu prób rekonstrukcji dawnych procesów technologicznych przy zastrzeżeniu, że winno się je prowadzić uwzględniając historyczne przekazy o tych procesach, np. w dawnych traktatach.

Wreszcie, na zakończenie, należy podkreślić konieczność wykształcenia koncepcji badawczej historyka techniki, gdyż koncepcja ta decyduje o jego warsztacie. Historyk techniki musi także poznać i określić linię rozwojową badanej specjalności technicznej. Historia techniki nie jest przypadkowym ciągiem przypadkowych odkryć.