

Radwan, Mieczysław / Wajdowicz, Roman

"Podstawowe problemy współczesnej
techniki", T. IV, Warszawa 1959 :
[recenzja]

Kwartalnik Historii Nauki i Techniki 5/3-4, 484-487

1960

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.

wanej przez W. Reymana, można mieć jedno tylko zastrzeżenie — że nie odróżnia pozycji oryginalnych od ich tłumaczeń na inny język.

Otrzymałmy książkę, która może zainteresować wielu konstruktorów i naukowców zajmujących się budownictwem, książkę dotyczącą spraw jeszcze aktualnych a już historycznych. Utrwalony w niej został dorobek jednego z największych uczonych i budowniczych Polski, ukazany ciekawy okres rozwoju budownictwa w naszym kraju i na świecie.

Stanisław Furman

Podstawowe problemy współczesnej techniki T. IV. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1959, s. 336.

W notatce o pierwszym tomie tego cennego wydawnictwa, należącego do „Serii popularnonaukowej Wydziału Nauk Technicznych PAN” (por. nr 3/1957 „Kwartalnika”) podkreślono, że jest ono „doskonałym przykładem, jaką rolę dla popularnego przedstawienia trudnych zagadnień nauki i techniki współczesnej gra historyczna metoda wykładu”. Tezę tę potwierdzają i dalsze tomy wydawnictwa, gdyż wątki historyczne występują w większości zawartych w nich prac. Na specjalną jednak uwagę historyka techniki zasługują dwa artykuły z tomu IV, z których jeden w całości a drugi w dużej części poświęcone są problematyce historycznej.

Pierwszym z nich jest artykuł Kowalewskiego „Krótki zarys rozwoju hutnictwa w naszym kraju” (s. 263—291).

Autor starał się tu podać syntezę dziejów polskiego hutnictwa żelaza, obecnego jego stanu i dalszych perspektyw rozwojowych. Zamierzenie więc było bardzo ambitne i — mam nawet przeświadczenie — odpowiedzialne choćby ze względu na wysoką rangę instytucji, która temu patronuje.

Z doświadczenia wiadomo, jak trudno jest dać wersję popularną tak obszernego zagadnienia, jakim jest historia hutnictwa żelaznego, i pozostać w zgodzie z prawdą historyczną, tym bardziej, gdy autor chciałby dać nie tylko obraz, ale z tego obrazu wyciągnąć wnioski na przyszłość.

Autor podzielił całą pracę na sześć części: 1. Znaczenie hutnictwa stali. 2. Hutnictwo od zamierzchłych do naszych czasów. 3. Surowce dla hutnictwa stali. 4. Problemy naukowo-badawcze. 5. Perspektywy rozwoju. 6. Nowe procesy oparte na badaniach PAN i instytutów naukowych.

Już ten spis rozdziałów świadczy o bardzo szerokim wachlarzu wybitnie trudnych problemów. Czy ambitne zamiary autora doprowadziły do sukcesu — zobaczymy, gdy do końca rozważymy rzeczy po kolei.

Zaraz na wstępie chochlik redakcyjny zaniepokoił czytelnika: w tablicy 1 pod tytułem „Ilość stali w kg produkowanej na mieszkańca w różnych krajach” znalazł się błąd. Autor podzielił tablicę według rubryk: kraj, średnia za rok 1956—1958, rok 1954, rok 1955, rok 1956. Według tej tabeli wynikałoby, że średnio w latach 1956 do 1958 Polska wykazała 39 kg na mieszkańca, w roku zaś 1954 — 148, w r. 1955 — 162, w r. 1956 — 171 kg.

Analogiczny brak zgodności występuje dla wszystkich krajów. Prawdopodobnie zachodzi tu zwykły błąd drukarski (nie uwzględniony jednak w „Erracie”) — miały tu być podane liczby za lata 1936—1938. Ale wtedy liczba dla Polski powinna byłaby być skorygowana dla porównań ówczesnej produkcji ziem polskich w obecnych granicach. Takie odchylenia daje się zauważyć i w dalszych rozdziałach pracy.

Cały drugi rozdział, poświęcony dziejom techniki hutniczej i przemysłu hutniczego, wymaga znacznej korekty, na co wskazują poniższe przykłady.

Według autora (s. 266) dolina Kamiennej była już przed 10—15 tysięcy laty źródłem produkcji wysokiej jakości „grotów strzał” które „były eksportowane nawet do dzisiejszej Anglii”. Nie wiem, skąd autor zaczerpnął te wiadomości. Wiemy jedynie, że w neolicie (2500—1600 r. p.n.e.) pracowały kopalnie krzemienia, z których zasłynęły Krzemionki Opatowskie dając materiał pasiasty na wyrób siekier.

Autor pisze dalej (s. 266), że złoto mogło być pierwszym metalem, „z którego wykonywane były narzędzia”. Napewno nie. Złoto miało swoją cenę, ale tylko w postaci ozdób.

Na s. 268 autor utrzymuje, że „łatwiej jest uzyskać żelazo z rudy niż miedź”, dlatego, że „...redukcja żelaza następuje przy stosunkowo bardziej niskich temperaturach (początek od 400°C) aniżeli miedzi z rudy. „Niestety tak nie jest: redukcja żelaza następuje istotnie przy niskiej temperaturze, lecz mała z tego korzyść, gdyż przy tej temperaturze nie możemy wyzwolić krupinki żelaza ze skały płonnej. Staje się to możliwe dopiero przy temperaturze powyżej 1200°C, gdy utworzył się ciekły żużel żelazisty. Praktycznie w ognisku dymarkowym była konieczna temperatura 1350°C i bywała ona rzeczywiście osiągnana.

Pierwsze wiadomości o istnieniu żelaza wytopionego z rud sięgają r. 1950 p.n.e. z kraju Hetytów. Niesłusznie więc na s. 267 przesuwa się tą datą do 3000 roku.

Autor cały paragraf o starożytnym hutnictwie — a chodzi tu przecież o hutnictwo na ziemiach polskich — zaopatruje w rysunki z obcych krajów, jak gdyby nie było świadectw z ziem polskich. Takie podawanie bez objaśnień obrazów z Borneo, Rodezji czy Bengalii wprowadza w błąd czytelnika.

Na s. 271 autor podaje własne wytłumaczenie terminu „dymarka” od słowa „dym”. Niestety nauka zdaje się bez reszty tłumaczy, że to słowo pochodzi od słowa „dmat’ — dąć”.

Na s. 272 pokazano obraz średniowiecznego pieca w Niemczech, a nie na ziemiach polskich. Tymczasem można było coś powiedzieć o polskiej dymarce niskiej, tak wyraźnie opisanej przez Rożdżeńskiego, Wintera, Haura, Osińskiego i innych.

Na s. 273 autor podaje profile wielkich pieców. Czytelnik jednak może wyrobić sobie złe o tym pojęcie. Pierwsze piece, dające w Polsce płynną surowkę, były podobne do rosyjskich „domnic”, jakkolwiek nic z nimi nie miały wspólnego, podobne były też do niemieckich „Flossfenów”, a właściwie pochodziły z włoskich prowincji północnych i stanowiły dwa ścięte ostrosłupy stykające się podstawami. Typ ten do Polski przywieźli Włosi na początku XVII wieku i jeszcze J. Osiński podaje w r. 1782, że największy wielki piec ówczesny

w Antoninowie, chluba hutnictwa polskiego, miał taki profil. O pierwszym z szeregu pieców z rys. 11 nic mi nie jest wiadomo.

Na s. 275—276 autor podaje błędnie główne daty. Pierwszy wielki piec prowadzony na koksie był zadmuchany w Gliwicach w r. 1796, a dopiero drugi w Królewskiej Hucie — w 1802 r. Pierwszy piec martenowski zbudowano na ziemiach polskich około r. 1872 w Hucie Borsiga w Biskupicach, a nie w r. 1900, jak podaje autor. W ogóle w podawaniu dat chronologicznych autor wykazuje wielką dowolność, która może czytelnika błędnie informować.

Lepiej są opracowane dalsze rozdziały. Niektóre tablice nie były jednak konieczne, jak np. tablica 9 (klasyfikacja węgla kamiennych), niektóre wymagały objaśnień — np. tablica 7. Czy podano tu ilość ton Fe czy też rudy surowej? Co oznaczają „zasoby A + B” i „zasoby C”?

Perspektywy rozwojowe (s. 289) są podane według wersji z 1955 r. Dzisiaj one się znacznie rozszerzyły. Wypadałoby ten punkt wyjściowy zaznaczyć.

Reasumując, należy więc wyrazić żal, że praca M. Kowalewskiego nie była należycie przekonsultowana a w przedstawionej wersji w ogóle nie powinna była się ukazać.

Druga z interesujących nas prac tomu — to artykuł Władysława Centera „Rozwój telewizji powszechnego użytku”.

Treścią artykułu jest historia powstania telewizji, opis urządzeń do analizy i syntezy obrazu oraz urządzeń ośrodka nadawczego.

W rozdziale pierwszym „Zarys historii rozwoju telewizji jednobarwnej” podany jest krótki opis wynalezienia, opracowania i doprowadzenia do dzisiejszego stanu technicznego systemu telewizji powszechnego użytku. Autor wymienia przy tym najważniejsze wynalazki z tej dziedziny, powstałe w powiązaniu z odpowiednimi odkryciami czy opracowaniami wielu zagadnień z różnych dziedzin fizyki i techniki. W rozdziale tym znajdują się również niewielkie wzmianki o działalności Polaków: o patencie J. Szczepanika z r. 1897, o pracach eksperymentalnych Państwowego Instytutu Teletechnicznego i „Polskiego Radia” z lat 1935—1939 oraz o ich kontynuacji po 1948 r.

W rozdziale drugim „Nowoczesne kamery i lampy analizujące” omówiono ostatnie postępy, osiągnięte w tej dziedzinie, a więc konstrukcję i zasadę działania ortikonu obrazowego i vidikonu oraz charakterystykę nowoczesnych kamer, w których lampy te znalazły zastosowanie. Wreszcie w trzecim i końcowym rozdziale „Opis ośrodka telewizyjnego” autor wyjaśnia działanie i zastosowanie najważniejszych urządzeń, znajdujących się w dziale studyjnym i nadawczym ośrodka telewizyjnego a służących do technicznej realizacji programu telewizyjnego.

Artykuł, mający na celu zapoznanie czytelnika z różnorodnością zagadnień związanych z przekazywaniem żywych obrazów na odległość, napisany został interesująco, w sposób przystępny i zwięzły. Szkoda jednak, że autor ograniczył się do wymienionych wyżej problemów i nie poruszył zagadnień dotyczących nadawania i odbioru telewizyjnego za pośrednictwem fal radiowych oraz propagacji fal ultrakrótkich czy zagadnień telewizji barwnej. Byłoby to, jak się wydaje, właściwe ujęcie artykułu, bardziej odpowiadające jego tytułowi, bo obejmujące całość spraw z telewizją związanych i dające pełny obraz tak interesującej dziedziny techniki, która zyskuje sobie przecież coraz większą popularność w Polsce.

Z pozostałych artykułów tego tomu dotyczących różnych zagadnień współczesnej techniki, historyczną metodą wykładu operują szczególnie prace: Adolfa Ciborowskiego „Niektóre zagadnienia współczesnej urbanistyki“ oraz Kazimierza Zarankiewicza „Szkice astronautyczne“.

Mieczysław Radwan i Roman Wajdowicz *

Historia geografii. Przegląd Zagranicznej Literatury Geograficznej. Zeszyt 4. Instytut Geografii PAN, Warszawa 1959, s. 178 (wyd. powielone).

Braki w zakresie polskich publikacji z historii geografii — dające się tym silniej odczuć wobec żywego zainteresowania się dziejami tej nauki — postanowiła uzupełnić redakcja „Przeglądu Zagranicznej Literatury Geograficznej“ tłumaczeniem kilku prac obcych. Zeszyt 4 tego powielonego wydawnictwa Instytutu Geografii PAN zawiera trzy opracowania syntetyczne obrazujące rozwój geografii niemal od początków jej istnienia do pierwszej ćwierci XX w. oraz kontrowersje między dwoma przeciwstawnymi sobie geograficznymi kierunkami światopoglądowymi, występującymi w ciągu jej dziejów — determinizmem i posybilizmem.

Pierwsza z tych prac *Geografia do końca XIX wieku* napisana przez G. Tathama, kanadyjskiego geografa, profesora uniwersytetu w Toronto, jest rozdziałem obszernej książki wydanej w Nowym Jorku w 1951 r. pod redakcją G. Tylora: *Geography in the XX Century: A Study of Growth, Fields, Techniques, Aims and Trends*. Daje ona przegląd rozwoju geografii od czasów Starożytnej Grecji do końca XIX w. Jak gdyby jej uzupełnieniem jest praca R. Hartshorne'a, znanego teoretyka geografii, profesora Uniwersytetu Wisconsin *Rozwój geografii po śmierci Rittera i Humboldta*, stanowiąca rozdział jego publikacji: *The Nature of Geography. A Critical Survey of Current Thought in the Light of the Past* (1956). Przedstawia ona stosunkowo dość szczegółowo poglądy na istotę i zadania geografii po śmierci Rittera i Humboldta, w okresie szybko rozwijającej się specjalizacji w nauce. Ten obraz rozwoju geografii uzupełnia znów praca Tathama — publikowana w tym samym wydawnictwie co pozycja pierwsza (*Determinizm środowiskowy i posybilizm*).

W niniejszych uwagach pominięte zostaną interesujące szczegóły tych prac, ciekawe oceny i oryginalne stanowiska amerykańskich autorów, jak również sprawa fałszywych poglądów deterministycznych i braki w uwzględnieniu istotnego wkładu innych narodów, np. ZSRR, do rozwoju geografii, co wykazał już obszernie J. Kostrowicki („Czas. Geogr.“ 1952/3, s. 209-17). Zwrócona zostanie natomiast uwaga na inne braki, które obniżają zdecydowanie wartość tych prac — jako prac historycznych.

Cechą charakterystyczną wszystkich trzech publikacji jest traktowanie roz-

* M. Radwan opracował recenzję artykułu o hutnictwie, a R. Wajdowicz — artykułu o telewizji. Wstęp recenzji i jej zdanie końcowe pochodzą od redakcji (przyp. red.).