

Piaskowski, Jerzy

"Melnais metals Latvija", A. Anteins, Riga 1976 : [recenzja]

Kwartalnik Historii Nauki i Techniki 22/2, 380-383

1977

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.



wybitnego poety polskiego, piszącego po łacinie, Klemensa Janickiego oraz ukazanie się drukiem dzieła literackiego Miłkołaja Reja *Krótka rozprawa między trzema osobami, Panem, Wójtem i Plebanem*, wydrukowana w Krakowie w języku polskim. Pod względem naukowym, w aspekcie międzynarodowym, rok 1543 zaznaczył się obok wydania *De Revolutionibus* Kopernika opublikowaniem w Wenecji książki Andreeasa Vesaliusa *De Humani corporis fabrica*.

Recenzowana książka zarysowuje dość wszechstronny obraz Polski w czasach Kopernika zarówno od strony kulturalno-naukowej, jak i społecznej. Pewnym jej brakiem jest pominięcie problemów finansowych, w szczególności kursowania w ówczesnej Polsce różnych rodzajów pieniędzy, czemu Kopernik poświęcił swe cenne prace ekonomiczne. Szkoda też, że redaktor nie zaopatrzył książki w przedmowę, która wprowadzałaby czytelnika zagranicznego w istotę problematyki, poruszanej w książce.

Nie jestem wystarczająco kompetentny jako astronom i historyk astronomii, by poddać ocenie merytorycznej poszczególne rozdziały recenzowanej książki. Jestem przekonany, że zespół autorski został bardzo starannie dobrany i że problemy, przedstawione przez dobrych specjalistów, zostały przedstawione prawidłowo. Parę drobnych usterek rzuciło mi się w oczy. Wspomnę tu o dwóch. W artykule Marii Kiełczewskiej-Zaleskiej na str. 18 pewna wypowiedź przypisywana jest Janowi Sculteti jako rzekomemu biskupowi warmińskiemu. Otóż Jan Sculteti nie był biskupem, tylko jednym z kanoników. W artykule Janusza Pelca (str. 169) wypowiada się przypuszczenie, że Kopernik jako młody student Uniwersytetu Krakowskiego zetknął się w 1490 r. z Corvinusem. Było to niemożliwe, bo Kopernik przybył na studia do Krakowa dopiero w 1491 r.

Książka wydrukowana została w lutym 1973 r. w znikomo małym nakładzie, zaledwie 1500 egzemplarzy. Przeznaczona była ona w zasadzie dla czytelników z Zachodu, których miała poinformować o tle społeczno-historycznym, na którym rozwinęła się działalność Kopernika w Polsce. Niski nakład mógł sprawić, że do szerszych kół czytelniczych na Zachodzie książka nie trafiła, a na jej rozpowszechnienie swą interesującą i starannie dobraną treścią w pełni zasługiwałyby. Wspominam o tym, bo w dostępnej mi literaturze na obszerniejsze omówienie książki nie natrafiłem.

Eugeniusz Rybka
(Kraków)

A. Anteins: *Melnais metals Latvija (Metalurgia żelaza i stali na Łotwie)*. Riga 1976. Izdevniecība „Zinatne”. 211 s.

Książka A. Anteinsa jest zarysem historii rozwoju metalurgii żelaza i stali na ziemiach Łotewskiej S.R.R., przeznaczonym dla historyków techniki, archeologów, a także dla studentów. Jest to opracowanie na poziomie naukowym, zarówno ze względu na treść zamieszczonych materiałów, jak sposób jego opracowania i wyczerpującą bibliografię.

Charakter pracy A. Anteinsa, będącej syntetycznym opracowaniem sprawia, że warto na nią zwrócić uwagę polskiego czytelnika, pomimo trudności językowych (piszący tę recenzję korzystał z obszernego streszczenia rosyjskiego, poszerzonego dodatkowymi informacjami uzyskanymi od autora, a głównie z licznych publikacji Anteinsa w języku rosyjskim, które były podstawą omawianej syntezy).

Książkę A. Anteinsa rozpoczyna opis początków metalurgii żelaza i stali oraz technologii wykonania poszczególnych przedmiotów żelaznych na terenie Łotwy do początków XIII w. (rozdział I). Początki występowania żelaza na tych

ziemiach są datowane na przełom IV/V wieku p.n.e., zwiększenie ilości wyrobów żelaznych nastąpiło jednak dopiero w pierwszych wiekach n.e. zwłaszcza gdy ok. III w.n.e. zaczęli wytapiać żelazo miejscowi hutnicy (materiały z cmentarzyska z Mazkatuzi).

Produkcja miejscowa rozwinęła się w okresie od V do IX w. Dalszy rozwój technologii żelaza na Łotwie nastąpił w okresie X—XIII w., a polegał głównie na stosowaniu skomplikowanych sposobów zgrzewania żelaza i stali. Szczytowym osiągnięciem techniki były liczne występujące na terenie krajów bałtyckich dziwerowane miecze (m.in. z napisami Uffbertht) i groty włóczni, którym poświęcił słusznie A. Anteins wiele miejsca w swej książce.

Podstawą źródłową rozdziału I stanowią metaloznawcze badania 605 przedmiotów żelaznych (43 rodzajów) oraz analiza pewnej ilości próbek rudy i żużla. Uwzględniono także pozostałości pieców hutniczych, niekiedy dość dobrze zachowanych m.in. w miejscowościach Spietyni (przypuszczalnie z II/III—IV/V w., a w każdym razie nie później niż z VII—VIII w.), Asote (X w.) i Riga (XII—XIII w.).

W rozdziale II opisano technologię żelaza i stali w okresie od przełomu XIII/XIV w. do początków XVIII w. Wobec tworzenia się ośrodków miejskich powstawały wtedy cechy m.in. pracujących na potrzeby miast. Organizacja kuźników (obejmująca także m.in. ślusarzy, nożowników i płatnerzy) pojawia się w Rydze już w 1382 roku; później nastąpiło wyodrębnienie z niej ślusarzy (1593 r.), nożowników, płatnerzy i odlewników (1668 r.).

W innych miastach — poza Rygą — kuźników było niewiele. Poza tym działali jeszcze kuźnicy po wsiach pracujący na potrzeby lokalnych ośrodków feudalnych. Pierwszy wielki piec uruchomiono w Kurlandii prawdopodobnie już w 1596 r. gdyż były tam odlewane lufy armat. W XVII w. istniało na terenie Łotwy 15 manufaktur produkujących odlewy i wyroby żelazne; obok obcokrajowców pracowali w nich miejscowi rzemieślnicy. Poważny wpływ na rozwój tych manufaktur miały prowadzone w tym czasie wojny.

W rozdziale tym autor wykorzystał również analizy 138 wyrobów żelaznych (20 rodzajów), głównie odlewów m.in. luf i kul armatnich.

Rozdział III poświęcono okresowi od początków XVIII w. do pierwszej wojny światowej. Autor uwzględnił tu również badania przedmiotów żelaznych (66 szt.). W tym czasie nastąpiła koncentracja produkcji oraz przekształcenie manufaktur w fabryki, które przechodziły stopniowo na produkcję odlewów i budowę maszyn. Np. w pierwszych latach XX w. w odlewniach Rygi przetapiano żeliwo w 60—70 żeliwiakach, a ponadto w paru piecach płomiennych (10—20 t.) i tyglowych. Od 1898 r. w Rydze rozpoczęto wykonywanie odlewów ze staliwa, wytapianego w 3 piecach martenowskich i małym konwertorze.

Największym zakładem była wtedy fabryka A. Bekkera, gdzie w 1884 roku zbudowano pudlingarnię z 12 piecami, a w 1891 r. — dwa piece martenowskie. Poważny rozwój przemysłu hutniczego na Łotwie w początku XX wieku został przerwany przez I wojnę światową i ewakuację przemysłu, gdy teren tego kraju został objęty działaniami wojennymi.

Rozdział IV zawiera krótki opis przemysłu hutniczego Łotwy w okresie międzywojennym, oparty na opublikowanych materiałach. Odcięcie od rynków zbytu spowodowało poważny upadek tego przemysłu. W 1932 r. było tam 24 odlewni, zatrudniających tylko 351 pracowników.

Okres po ostatniej wojnie (rozdział V) charakteryzuje się ponownie poważnym rozwojem przemysłu hutniczego. Liczne zakłady, jak m.in. Ryskie Zakłady Elektromaszynowe, „Awtoelektrobior” zostały wyposażone w nowoczesne piece do wytopu stali i żeliwa, głównie piece martenowskie i elektryczne, a także żeliwiaki, których jest na Łotwie ponad 30.

Na końcu książki zamieszczono oddzielnie liczne fotografie struktur metalu (59) oraz opis literatury (260 pozycji) i obszerne streszczenie w języku rosyjskim.

Poza wspomnianymi fotografiami struktur książkę Anteinsa ilustrują liczne (164) inne ryciny.

Praca Anteinsa jest na pewno poważnym osiągnięciem, podsumowaniem 15 lat badań autora. Trzeba bowiem podkreślić, że opracowanie jej (a zwłaszcza pierwszych trzech rozdziałów) jest w poważnym stopniu wynikiem analiz metaloznawczych jakie sam przeprowadził. W pozostałych rozdziałach autor uzależniony był od istniejącego opracowania źródeł. Ponadto, ze względu na ograniczoną objętość książki, nie mógł dokładnie opisać skomplikowanej techniki hutniczej (a zwłaszcza maszyn i urządzeń) XIX i XX wieku; jednak zamieszczone w książce informacje pozwalają czytelnikowi zapoznać się z technologią stosowaną w łotewskich zakładach.

Niektóre zagadnienia związane z tematem książki wymagają uzupełnienia w dalszych pracach autora. Należałoby dokładniej zbadać skład chemiczny rud żelaza, wykorzystywanych przez dawnych hutników na terenie Łotwy, zwłaszcza posługując się do tego celu analizą żużla. Autor stwierdził, że były to rudy bagienne, należałoby jednak stwierdzić, czy wszystkie zawierały podwyższoną zawartość fosforu i ilościowo określić tę zawartość. Kilka analiz zamieszczonych na s. 78 nie wystarcza do tego określenia.

Za mało uwagi A. Anteins poświęcił zawartości fosforu w dawnych wyrobach z żelaza dymarskiego, a stwierdzenie ilości tej domieszki pozwoliłoby nie tylko ocenić jakość metalu, ale również określić pochodzenie wyrobów, a zwłaszcza importy. Do tego celu A. Anteins wykorzystywał analizy zawartości niklu, nie określił jednak uprzednio jak duża jest ilość tej domieszki w wyrobach miejscowych.

W ten sposób należałoby ponownie przestudiować pochodzenie zbadanych przedmiotów żelaznych z terenu Łotwy w oparciu o liczniejsze analizy metalu, a zwłaszcza zawartości P, Ni, Cu. Bardzo pomocne byłyby tu opracowania wyników analiz metodami statystycznymi, których autor nie zastosował, pomimo przeprowadzenia badań tak dużej ilości okazów.

Ze względu na dużą odpowiedzialność i konsekwencje należałoby zweryfikować technologię wykonania narzędzi sprzed IX w., niektóre stwierdzenia procesu zgrzewania bowiem budzą wątpliwości (np. struktura przedstawiona na tablicy VII).

Pewne zastrzeżenia budzi stwierdzenie, że odlewy zawierające 2,8—3,52% C (s. 104) pochodzą z powtórnego przetopu. Wydaje się, że nie są to wyniki zbyt niskie dla wielkich pieców w XVIII w., a w tym czasie chyba nie było jeszcze na Łotwie żeliwiaków.

Dokumentacja badań dawnych przedmiotów, zdaniem piszącego tę recenzję, jest mniej przejrzysta aniżeli sposób stosowany przez prof. B. A. Koźmina z uniwersytetu w Moskwie. Zamiast fotografii okazy lepiej byłoby zamieścić szkic wykonany w skali z wyraźnym oznaczeniem miejsca wycięcia próbki (na fotografii nie jest to wyraźne), a na rysunku przedstawiającym technologię (który powinien być wykonany w określonej skali) — ograniczyć się do określenia zawartości węgla gęstością kropek. A. Anteins oznaczył na tym rysunku występowanie różnych struktur określając ich zakres liniami, co prowadzi do poważnych nieporozumień gdyż linie oznaczają również zgrzewanie.

Według piszącego tę recenzję A. Anteins nie precyzyjnie wyróżnił dziwierowane („damasceńskie”) wyroby od przedmiotów zgrzewanych z żelaza i stali. Do wyrobów dziwierowanych należy zaliczyć tylko przedmioty posiadające charakterystyczny periodycznie powtarzający się wzór, będący wynikiem skręcania wiązki prętów stalowych i żelaznych, a więc należące do grup od VIII do XIII.

Konieczne jest wprowadzenie kryterium wyróżniającego przedmioty dziwerowane („damasceńskie”) w przeciwnym bowiem przypadku możemy dojść do tego, że każdy wczesnośredniowieczny nóż zgrzewany z pręta żelaznego i pręta stalowego nazywać będziemy „damasceńskim”.

Niezależnie od tego na pewno wielowarstwowe groty włóczni z terenu Łotwy są wyrobami o bardzo interesującej technologii i — co więcej — niespotykanej ani na terenie Rusi, ani na ziemiach Polski. Jedyne groty włóczni z wczesnośredniowiecznego cmentarzyska w Lutomiersku koło Łasku (gdzie jednak archeologowie uznali jednak jedynie kontakty z Rusią kijowską) wykazują podobną technikę wykonania.

Praca A. Anteinsa powinna więc zainteresować historyków i archeologów także w Polsce, zawiera bowiem materiał, który nie może być pominięty przy podobnych pracach prowadzonych w naszym kraju.

Jerzy Piaskowski

(Kraków)

Walery Goetel: *Pod znakiem optymizmu. Wspomnienia. Ze wstępem prof. dr Mariana Mięśowicza*. Kraków 1976. Wydawnictwo Literackie. 166 s. ilustr.

Do niedawna było ich dwóch w Krakowie. Obaj zostawili wspomnienia, które opublikowano pośmiertnie. Treść tych wspomnień wiązała się przede wszystkim z dziejami ochrony przyrody w Polsce. Współpracowali ze sobą przez lata. Dopiero w ostatnim okresie życia obrali odmienne kierunki bezpośredniej działalności. Pierwszy, Władysław Szafer, pozostał przy ruchu konserwatorskim starając się zachować dla potomnych najcenniejsze okazy fauny i flory. Drugi, Walery Goetel, walczył przede wszystkim o racjonalną gospodarkę zasobami mineralnymi, godząc się nawet na wprowadzenie małych kamieniołomów na teren Tatrzańskiego Parku Narodowego. Szafer nie tolerował takich ustępstw. Jakże wymowne dla jego postawy było to, że w swych wspomnieniach¹ w ogóle nie wymienił nazwiska Goetla.

Wspomnienia Walerego Goetla, noszące charakterystyczny dla postawy autora tytuł *Pod znakiem optymizmu*, to zaledwie cząstka zapisków związana z młodością autora. Są tu wprawdzie odwołania do ostatniego okresu życia, ale oceny całości dzieła w zakresie ochrony przyrody w książce nie ma. Nie napisano np. nic o Szaferze. A przecież w innych fragmentach swych wspomnień, rozrzuconych w dziesiątkach publikacji, Goetel wielokrotnie wyrażał swe uznanie dla działalności Szafera.

Tytuły rozdziałów są najkrótszym streszczeniem dzieła: *Matka, Dzieciństwo i młode lata przed pierwszą wojną światową, Sport, Praca naukowa w Tatrach, Wiedeń, Pierwsza wyprawa — Kaukaz, Moje spotkania z góralami*. Najdalej chronologicznie — do lat powojennych — sięgają wspomnienia Goetla w rozdziałach o sporcie oraz przy informacjach o kontaktach z góralami. W zasadzie jednak wspomnienia zamykają się w okresie pierwszej wojny światowej. Jest to wystarczająco ważny okres w życiu autora wspomnień. Warto więc nieco dokładniej zapoznać się z treścią całej książki.

Historyka nauki zainteresuje tu prawie wszystko. Pod wieloma względami najciekawsze są jednak wspomnienia związane ze studiami autora w Wiedniu, gdzie na tamtejszym uniwersytecie w 1913 r. obronił doktorat. Wspomnienia te pisał Goetel dorywczo podczas studiów w latach 1911—1913. Różnią się one stylem od wspomnień późniejszych. Są bardziej refleksyjne, oszczędne, pisane

¹ W. Szafer: *Wspomnienia przyrodnika*. Wrocław 1973.