

Winter, Barbara

"Technika i organizacja budownictwa ceglanego w Prusach w końcu XIV i w pierwszej połowie XV wieku", Marian Arszyński, Wrocław 1970 : [recenzja]

Kwartalnik Historii Nauki i Techniki 16/1, 142-144

1971

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.

okaże się istotnie człowiek „który nie poprzestał tylko na rozpoczęciu nauki na uniwersytecie”. Nie był nim jednak prawdopodobnie późniejszy zasłużony dziekan *artium* Jakub z Lisowa, wykazujący tyle zainteresowania dla spraw nauczania. (s. 51—53). Porównanie wstępne ręki kopisty nie pozwala na razie na taką hipotezę wysuwaną przez autora niniejszej recenzji.

Ignacy Zarębski

Marian Arszyński: *Technika i organizacja budownictwa ceglanego w Prusach w końcu XIV i w pierwszej połowie XV wieku*. „Studia z Dziejów Rzemiosła i Przemysłu”. T. 9. Wrocław 1970 Zakład Narodowy imienia Ossolińskich ss. 7—139, ilustr. 37, mapa 1.

W wydawanej przez Instytut Historii Kultury Materialnej PAN interesującej serii „Studia z Dziejów Rzemiosła i Przemysłu” pojawiła się trzecia z kolei praca dotycząca zagadnień rozwoju budownictwa, ukazanego od strony techniki i warsztatu budowlanego¹. Dzięki pracom takim, jak rozprawa dr M. Arszyńskiego *Technika i organizacja budownictwa ceglanego w Prusach w końcu XIV i w pierwszej połowie XV wieku* badacze historii techniki i historii architektury mają możliwość śledzenia procesów budowlanych, od których często uzależniony jest i rozwój form architektonicznych. Wiele jednak jeszcze okresów historycznych i terenów Polski nie doznało się takich opracowań, które dopiero w sumie dałyby ogólny pogląd na rozwój technik budowlanych w Polsce.

Praca M. Arszyńskiego ma dużą wartość naukową, gdyż w znacznej mierze oparta jest na faktach zaczerpniętych z zachowanych, a dotąd niewykorzystanych, źródeł pisanych, popartych analizą dawnych obiektów. Dotychczasowa bowiem literatura polska i niemiecka, którą również autor wykorzystał, zajmowała się sprawami techniki w sposób jedynie wycinkowy. „Praca niniejsza — pisze zatem M. Arszyński — wykorzystuje oczywiście cały ten dotychczasowy dorobek, weryfikując go w miarę możliwości w świetle najnowszego stanu badań, w głównej jednak mierze wywody swe opiera bezpośrednio na materiałach źródłowych — publikowanych i nie publikowanych, uzupełniając i interpretując zebrane tam fakty w oparciu o wiadomości zaczerpnięte z literatury i źródeł dotyczących zagadnień warsztatowych budownictwa w innych regionach Polski i Europy” (ss. 10—11).

We *Wstępie* poza wyjaśnieniem założeń i metody opracowania podjętego tematu przedstawia autor organizację państwa krzyżackiego, co ma czytelnikowi ułatwić zrozumienie organizacji budownictwa w Prusach.

Poza *Wstępem* i *Zakończeniem* praca dzieli się na trzy zasadnicze części: *Baza materiałowa i techniczna budownictwa* (ss. 14—85), *Siła robocza* (ss. 85—95) i *Przebieg budowy* (ss. 95—130), przy czym rozbitcie na wiele punktów i podpunktów daje jej dużą przejrzystość.

Najobszerniejsza część pierwsza bardzo szczegółowo i wnikliwie zaznajamia czytelnika ze sposobami wytwarzania ceramiki budowlanej, a przede wszystkim cegły jako głównego materiału budowlanego, informując o sposobach formowania jej, narzędziach do tego używanych, ludziach, którzy się tym zajmowali, oraz sposobach zaopatrywania budowy w cegłę. Autor zwraca uwagę na to, że format cegły konstrukcyjnej nie może być brany pod uwagę w rozważaniach nad chronologią zabytków średniowiecznych, gdyż w wielu wypadkach zaopatrywano budowę w cegłę pochodzącą z kilku cegielni, gdzie poszczególni rzemieślnicy posługiwali się własnymi

¹ W t. 1 „Studiów” (1961 r.) ukazała się rozprawa Z. Swiechowskiego *Wczesne budownictwo ceglane w Polsce*, a tom 3 wypełniła praca (1963 r.) A. Wyrobisza *Budownictwo murowane w Małopolsce w XIV i XV wieku* (por. recenzję tej pracy w nrze 3/1965 „Kwartalnika”, s. 382—383).

formami, przy czym nie było jednolitego unormowania ich wielkości. Natomiast przy kształtowaniu cegły profilowanej zaznacza się wpływ budowniczego-architekta, co bierze tradycję z pracowni kamieniarskich. Proces wytwarzania cegły został omówiony poczynając od sposobu przygotowania gliny poprzez jej formowanie i suszenie aż do wypalania z uwzględnieniem konstrukcji pieców ceglarskich. Wzmianki źródłowe wskazują przy tym na istnienie w średniowieczu swego rodzaju kontroli technicznej, do której zadań należało segregowanie materiału po wypale w zależności od jego jakości i przeznaczenia. Inne materiały budowlane, jak wapno, kamień, drewno, żelazo, zostały w tej części scharakteryzowane krótkimi wzmiankami z podaniem sposobu ich sprowadzania i obróbki.

Ostatnim punktem pierwszej części pracy są *Rusztowania i ciesielskie konstrukcje pomocnicze*, gdzie omówione zostały „dwa podstawowe rodzaje rusztowań: rusztowania przewieszane i rusztowania sztandarowe” (s. 77). O zmechanizowaniu prac budowlanych w Prusach świadczy zastosowanie dźwigów do transportu pionowego (w źródłach brak jednak szczegółów ich konstrukcji) oraz „kafarów — jak sądzić należy — do palowania gruntu pod fundamenty” (s. 85).

W znacznie krótszej drugiej części rozprawy wyodrębniono z siły roboczej architektów, często znanych z nazwiska (w Prusach nazywanych murarzami lub budowniczymi), rzemieślników określonych specjalności, robotników niewykwalifikowanych i osobną grupę rzemieślników zwanych *werkmeister* wykonujących „prace z pogranicza inżynierii budowlanej i mechaniki. Zlecano im budowę młynów, zapór wodnych, tartaków itp.” (s. 90).

Część ostatnia rozpoczyna się od omówienia *Organizacji prac budowlanych*. Organizacja ta „nie posiadała na terenie Prus jednolitej struktury, lecz wykazywała pewne różnice w zależności od tego, czy organizatorem budowy był zakon krzyżacki, kościół czy miasto” (s. 95). Widać stąd, że bardzo określoną i decydującą rolę spełniał tu inwestor, który zajmował się organizacją budowy oraz dostarczaniem materiałów i rąk do pracy. Natomiast budowniczy-architekt zajmował się technicznym procesem budowy i jej formą artystyczną, na którą inwestor miał wpływ niewielki. Autor wyjaśnia ten problem, pisząc: „Sądzę, że w tej sytuacji mimo niewątpliwego konsultowania założeń projektu i wysuwania pewnych postulatów inwestor nie mógł wniknąć w szczegóły projektu w stopniu rzutującym w sposób zasadniczy na kształt artystyczny i subtelności stylowe zamierzonej budowy i ograniczał się tylko do formułowania ogólnych życzeń” (s. 105). Często projekt architektoniczny pochodził od jednego budowniczego, a inny sprawował potem nadzór techniczny prowadzonych prac.

Do rozpoczęcia prac budowlanych przygotowywano się bardzo starannie, począwszy od wyznaczenia i rozmierzenia terenu budowy, poprzez wytyczenie rzutu budowli i zgromadzenia odpowiedniej ilości materiałów budowlanych. Dopiero wówczas, niekiedy po kilku latach, przystępowano do prac ziemnych, zakładania fundamentów i wznoszenia murów. Omawiając poszczególne etapy budowy i ich konstrukcje, autor zwraca uwagę na ważny dla badaczy architektury moment, jakim są zmiany w strukturze muru powstałe już w czasie budowy, np. zamurowania pierwotnych otworów, które w trakcie prac okazały się mało funkcjonalne i wyprucie otworów w innych miejscach już gotowego muru.

Kończącą fazą budowy obejmowały prace ciesielskie, dekarские i inne prace wykończeniowe, m. in. pokrywanie ścian tynkiem czy pobiałą wapienną, zakładanie posadzek i polep, wstawianie drzwi i okien. Omawiając techniczną stronę tych prac, autor wyjaśnia też system płacy i rozliczeń z poszczególnymi rzemieślnikami i robotnikami.

Jak wielką uwagę zwracano wówczas na jakość wykonanych robót, wskazuje fakt, że „inwestor zlecał dokonanie inspekcji wykonanego etapu pracy lub zakończo-

nej całkowicie budowy wynajmowanym specjalnie ekspertom, przeważnie murarzom i cieślom z większych ośrodków miejskich" (s. 128).

W *Zakończeniu* autor, podsumowując wywody, stara się ująć problem budownictwa w Prusach z ogólnego punktu widzenia historii architektury i stwierdza, że nie należy stawiać wyraźnego rozgraniczenia między architekturą Prus i architekturą krzyżacką, gdyż ta ostatnia, nie mając prawie żadnych doświadczeń w zakresie budownictwa, pozostawała pod wpływem potężnych miast pruskich. „Zakon działał tu więc w sprawach budowlanych zgodnie z istotą swej władzy jako sędzia, właściciel ziemi, posiadacz *regale* targowego i odpowiedzialny za sprawę bezpieczeństwa kraju organizator wojskowości” (s. 134).

Niezwykle interesujący i drobiazgowo opracowany problem warsztatu budowlanego w Prusach ukazał wiele cech wspólnych w budownictwie średniowiecznym rozpatrywanym ponadregionalnie. Ciekawie dobrany materiał ilustracyjny w postaci zdjęć, rysunków i rycin ukazuje materiały, urządzenia, narzędzia i ludzi przy pracy.

Barbara Winter

Jan Dominik Jaśkiewicz: *Metalurgia. Wykłady z lat 1783—1787 w Szkole Głównej Koronnej*. Kraków 1969 Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie Wydawnictwa Jubileuszowe 1919—1969 ss. 440.

Z całą pewnością możemy stwierdzić, że Jana Jaśkiewicza, profesora historii naturalnej z lat 1781—1788 Szkoły Głównej Koronnej, odkryto pod względem naukowym dopiero w okresie powojennym¹. Pisano o nim również wielokrotnie dawniej w różnych publikacjach. Do źródeł jego rękopisów jednak w zasadzie nie sięgano. Nawet K. Koziorowski, który opracował najpełniejszą historię geologii w Polsce (*Materiały do dziejów mineralogii w Polsce*. „Poradnik dla samouków” t. 5. Warszawa 1926) dał zaledwie kilkudziesięciu opis pedagogicznej i górniczej działalności tego przyrodnika. Dopiero J. Kołodziejczyk (*Nauki przyrodnicze w działalności Komisji Edukacji Narodowej*. Warszawa 1936) dojrzał do przechowywanych w Bibliotece Uniwersytetu Warszawskiego archiwalii przypisywanych Jaśkiewiczowi i podał nieco szczegółów o zbiorze rękopisów pod wspólnym tytułem *Nauka o naturze*. W relacji Kołodziejczyka tytuł *Metalurgia* w ogóle się nie pojawia. Napisał on tylko, że „tomy obejmują zasady chemii i mineralogii, przy czym dość obszernie są traktowane dzieje chemii”. Jako botanik zwrócił uwagę i podał tytuł jednego rozdziału, a mianowicie *O rozkładzie chemicznym roślin*. Jak się okazało, ta notatka Kołodziejczyka miała kluczowe znaczenie przy identyfikacji autorstwa rękopisu podczas przy-

¹ Najobszerniej działalność naukową profesora Szkoły Głównej Koronnej przedstawiła H. Madurowicz w artykule *Działalność naukowa Jana Jaśkiewicza*. „Studia i Materiały z Dziejów Nauki Polskiej” Ser. C z. 3, 1959, s. 3—102. Z większych studiów drukujących rękopisy tego profesora na podkreślenie zasługują przede wszystkim dwie prace S. Czarnieckiego i B. Schillera. Są to: *Materiały do dziejów mineralogii na Uniwersytecie Jagiellońskim w okresie profesury Jana Jaśkiewicza*. „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki” 1964 nr 2 s. 243—262 oraz *Jana Jaśkiewicza wykłady o wodach mineralnych wraz z analizą źródła mineralnego w Krzeszowicach*. „Prace Muzeum Ziemi” T. 8: 1966 s. 49—74. W omówieniu H. Madurowicz-Urbańskiej *Metalurgia i jej autor* nie wiem dlaczego podano, że praca S. Czarnieckiego i B. Schillera z wydawnictw Muzeum Ziemi znajduje się w druku. Podano również w dość zakłóconej formie wiadomości o innej pracy S. Czarnieckiego o Jaśkiewicz. Ponieważ autorka charakteryzuje tę pracę przez omówienie, przeto podają brzmienie tytułu: *Jan Jaśkiewicz. The First Lector in Mineralogy of the Jagiellonian University*. Jest to czterostronicowe streszczenie referatu wygłoszonego na Międzynarodowym Symposium Historii Geologii w Erewaniu (powielone w AGH w 1967 r.). Do czasu pisania tej notatki referat S. Czarnieckiego nie ukazał się w całości.