

Orłowski, Bolesław

"Starożytne drogi i mosty", Adriana Rosset, Warszawa 1970 : [recenzja]

Kwartalnik Historii Nauki i Techniki 17/2, 333-335

1972

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.

o wyodrębnianiu się dentystyki jako odrębnej dyscypliny medycznej (na s. 160 i 162). Pewne partie tekstu są mylnie zamieszczone, np. w części poświęconej dziedzicom stomatologii polskiej znajdują się obszernie ustępy dotyczące stomatologii powszechnej (s. 166—167), w części poświęconej sprawom zawodu i stomatologicznej służby zdrowia spotykamy informacje o nauczaniu stomatologii (s. 184, 188, 189, 193), któremu to zagadnieniu poświęcony był poprzedni rozdział. Rozdział *Stomatologia polska w odrodzonej Polsce Ludowej* dotyczy wyłącznie spraw organizacji stomatologicznej ochrony zdrowia.

Na początku rozdziałów są umieszczone cytaty z tekstów wybitnych uczonych, są one jednak mało związane z tekstem i wydaje się, że opuszczenie ich byłoby z korzyścią dla całości. Liczne są również cytaty w tekście, niekiedy bardzo obszernie.

Należałoby zastanowić się, czy dla potrzeb studentów nie byłby odpowiedniejszy zwięzły tekst dający się łatwo przyswoić, niż cytaty i obszernie omówienia właściwsze raczej dla osób dobrze zorientowanych w tematyce.

Wreszcie spis treści niezupełnie informuje o zawartości skryptu.

Mimo niewątpliwych zalet monografia Z. Pankiewicza zyskałaby wiele po przeprowadzeniu rewizji tekstu.

Teresa Ostrowska

Adriana Rosset: *Starożytne drogi i mosty*. Warszawa 1970 Wydawnictwa Komunikacji i Łączności ss. 209, nlb. 3, ilustr., mapy.

Skromna jeszcze literatura polska z zakresu historii techniki wzbogaciła się o solidnie opracowaną i wydaną w przyjemnej szacie graficznej książkę, poświęconą starożytnym drogom i mostom. Przynosi ona sporo ciekawych, uporządkowanych wiadomości na temat techniki budowy dróg, ich funkcji politycznych, strategicznych, gospodarczych i kulturalnych, organizacji służby drogowej i łączności oraz związanych z drogami zwyczajów i przepisów prawnych. Wydaje się natomiast, że w porównaniu z drogami — starożytne mosty (dziedzina bardzo przecież ciekawa i bogata) zostały w tej pracy potraktowane trochę po macoszemu. Powiedziano o nich tylko tyle, ile było konieczne dla pełnego obrazu komunikacji drogowej. W pewnym sensie poświęcenie mostom zaledwie 27 stron nie usprawiedliwia tytułu książki, dla której właściwszą byłaby nazwa „Starożytne drogi”.

Można też polemizować z podziałem materiału według regionów, co niekiedy prowadzi do pewnych sztuczności i powtórzeń. Również skrótowe z konieczności charakterystyki poszczególnych krajów są dalekie od precyzji, gdyż dotyczą ośrodków kulturowych, w których sytuacja zmieniała się w sposób istotny w ciągu wieków. Oczywiście zawsze dyskusyjna pozostanie sprawa proporcji. Wydaje mi się też, że za słabo podkreślono prawidłowości o charakterze ogólniejszym — np. pojawienie się dróg o sztucznie utwardzonej nawierzchni w następstwie użycia pojazdów kołowych ciągniętych przez zwierzęta, czy powstawanie rozbudowanych sieci drogowych w wielkich wielonarodowościowych imperiach (Persja, Rzym) ze względów przede wszystkim administracyjno-strategicznymi.

Błędów merytorycznych jest stosunkowo niewiele i jest to niewątpliwie jedną z istotnych zalet tej interesującej książki. Z obowiązku recenzenta i z myślą o następnym wydaniu pracy zajmę się teraz pokrótce owymi szczegółowymi błędami, a także brakami i usterkami o charakterze redakcyjnym.

Przypuszczam, że nie człowiek jaskiniowy wydeptał pierwsze ścieżki — istniały one zapewne już w epokach przedludzkich, wydeptane przez zwierzęta na uczęszczanych trasach, np. przy wodopoju (s. 9). Nie sądzę, żeby skład zawierający 3 tony drogiego przecież bursztynu był dobrym przykładem przydrożnej kryjówki —

chodzi tu raczej o magazyn czy „hurtownię” ówczesnego „przedsiębiorstwa wysyłkowego” (s. 12). W tekście na s. 14 podano, że jeden ze szlaków bursztynowych przekraczał Wisłę w Osielesku, czego nie uwidoczniiono na mapce obok. Podobnie, na mapce na s. 16 nie zaznaczono szlaku Dunaju, o którym mowa w tekście (s. 15—17). Droga jedwabiu nie prowadziła przez Indie (s. 18) — na mapce na s. 19 jest narysowana prawidłowo. Nadto początki ożywionego handlu jedwabiem przypadają na III, a nawet raczej II wiek p.n.e., na pewno datowanie ich na VII wiek p.n.e. jest zbyt wczesne. Skąd się wzięło 2000 wielbłądów? Na szlaku jedwabiu odbywał się ruch etapowy i zazwyczaj karawany handlowe nie przemierzały go od końca do końca — każda obsługiwała tylko określony odcinek. Można więc liczyć czas podróży tylko dla towarów (s. 19). Trudno mówić, że połączenia lądowe w Egipcie były niepotrzebne — raczej mniej ważne. Wielbłąda używa się w Egipcie dopiero od czasów ptolemejskich (s. 24). Droga opisywana przez Herodota była właściwie rampą transportową. Przy wszystkich piramidach były podwyższone drogi kultowe, często kryte, warte może opisu, choć w zasadzie nie służące komunikacji w potocznym rozumieniu. Nigdy też nie słyszałem o drogach kolejowych w starożytnym Egipcie. Nie należy nadużywać określenia „niewolnicy” odnośnie do Egiptu — nie było ich tak wielu. Stosowano natomiast szeroko pracę przymusową. Pod płoży lano wodę, a może mleko (?) — nie było jednak powodu, aby to czynić, jeśli używano wałków (s. 25). Data założenia Kartaginy jest legendarna. Co to znaczy: „kupcy punicy sami lub za pośrednictwem tubylców, docierali również drogami lądowymi do Sudanu, Trypolitanii i Mauretanii”? W czasach Asioi budowali już swe drogi Rzymianie (s. 28). W dawnych Indiach istniały miasta posiadające systemy kanalizacyjne (Mohendźo-Daro, Harappa) stosunkowo dobrze zachowane — trudno więc mówić o „śladach ścieków ulicznych (s. 29). Zasadę drogi prostej za wszelką cenę stosowały imperia ze względów strategicznych. Nie wszyscy jednak hołdowali jej w starożytności — np. Grecy dostosowywali przebieg dróg do ukształtowania terenu, co podano zresztą w odpowiednim ustępie książki (s. 30). Brak wiadomości o urzędowej klasyfikacji dróg w starożytnych Chinach. Na rys. 5—6 (s. 31) przedstawione są (wbrew tekstowi ze s. 30) nie konie, lecz onagry — odmiana osła. Koń był w istocie wówczas „rzadkim i cennym zwierzęciem”, bo udomowiono go znacznie później, około 2000 r. p.n.e. Na mapce na s. 36 brak Sardes, z cudzoziemska podane są nazwy: Susa i Ecbatana. Wozy bojowe nie grały większej roli w armii perskiej (s. 38). W rozdziale *Bliski Wschód* (s. 39—45) omówiono drogi Środkowego Wschodu. Aleksander Wielki nie miał czasu poświęcić dużo uwagi budowie i utrzymaniu dróg po zwycięstwie nad Persami, bo zaraz potem zmarł (s. 41). Obawiam się, że „bity gościniec” z cytatu ze *Starego Testamentu* nie oddaje oryginalnego tekstu — może jest „dziełem” księdza Wujka? (s. 44). Twierdzenie, że drogi kreteńskie pod względem technicznym dorównywały rzymskim jest przesadą (s. 49). Nie miały też chyba podbudowy betonowej, gdyż beton naturalny wynaleźli Rzymianie dopiero w II wieku p.n.e. (por. s. 76). Należało zaznaczyć, że na Krecie powstały pierwsze sztuczne drogi w Europie. Podobno łączyły one ważniejsze miasta wyspy. Omawiając drogi rzymskie, warto było podkreślić, że przeznaczone były one głównie na szlaki marszowe piechoty, o czym świadczą m.in. rozwiązania ich mostów, często stromych, mających załamanie w zworniku, a niekiedy nawet schody. W szczególnych przypadkach stosowano zamiast betonu ołów. Drogi rzymskie nie schodziły do dolin ze względów strategicznych. Również z obawy przed zasadzkami unikano prowadzenia dróg w wykopie, zwłaszcza w odległych prowincjach (s. 80). Na mapce na s. 106 brak objaśnienia, co znaczą białe, a co czarne kółka, przedstawiające miejscowości. Na s. 110 zwrot łaciński nie został przetłumaczony. Przy rysunku na s. 115 warto by dać przykładowo tłumaczenie napisów z kamienia milowego. Heron z Aleksandrii żył

w I wieku n.e., a nie w II w. p.n.e. (stwierdzono, że opisał zaćmienie księżycy z 62 r. n.e.). Technika budowy mostów kamiennych musiała się różnić, nawet w Chinach, od techniki budowy mostów drewnianych (s. 146) — chodzi zapewne o mosty podobnego typu. Podobno w dawnych Indiach i Chinach stosowano mosty wiszące na żelaznych łańcuchach (s. 146—148). Pierwszym mostem kamiennym, o którym wiemy, był ostrołukowy (wg. rekonstrukcji) most akweduktu asyryjskiego w Dżerwanu z ok. 700 r. p.n.e. (s. 149). Most pontonowy z 514 czy też 513 r. p.n.e., podczas wyprawy scytyjskiej Dariusza Wielkiego, był zbudowany na Dunaju. Liczba 600 000 żołnierzy (bez względu na to jak przesadzona) dotyczy ewidentnie wyprawy Kserksesa z 480 r. p.n.e. (s. 149). Data zaś podana w tablicy na s. 195: „493 p.n.e.” wydaje się błędna, bo dokonano chyba wówczas desantu przy pomocy floty. Należy pamiętać, że nie akwedukty, ale ich arkady są mostami czy wiaduktaami. Nie powinno się mylić owych mostów z samym akweduktem — otwartym lub podziemnym przewodem wodnym — którego zaledwie nieznaczna część biegła po arkadach (s. 166, także s. 169 i inne). Pierwszym mostem kratowym, o którym wiemy, był most Apollodorosa przez Dunaj; miał on drewniane przęsła — nie „jezdnię” (s. 167—168). Tunel legendarnej Semiramidy to jawne zmyślenie, niemożliwe wówczas do zrealizowania — był to zresztą ewentualnie IX wiek p.n.e. Od ok. 700 r. p.n.e. budowano wiele tuneli, ale raczej o niewielkim przekroju, głównie dla celów wodociągowych i nie pod rzekami (nie było odpowiednich pomp, s. 169). Do rzymskiej tradycji drogowej nawiązano we Francji już w XVIII w. (Tressaguet, Perronet, s. 190).

Warto może było podkreślić, że niektóre rzymskie drogi funkcjonują do dziś, podając fakt, że Via Appia znakomicie zniosła przejazd najcięższych czołgów amerykańskich. Dobrze byłoby skonfrontować opis mostów Rzymu (s. 154—160) z odpowiednim rozdziałem (VII) pracy A. P. Gesta, *Engineering* (Nowy Jork 1930) lub choćby z opierającym się na niej L. Sprague de Campem (*Wielcy i mali twórcy cywilizacji*, Warszawa 1970 s. 239—242). Podano tam na przykład, że zwalone mosty nazywano często w różnych okresach *ponte rotto*, ale terminu tego nie należy łączyć z jakimś określonym mostem.

Wszystkie te uwagi i sugestie dotyczą na ogół usterek wymagających drobnych tylko poprawek i uzupełnień (niekiedy zresztą nawet dyskusyjnych). Już ten fakt świadczy o wysokich walorach ciekawej i potrzebnej pracy, jaką są niewątpliwie starożytne drogi i mosty. Zainteresuje ona zarówno historyków techniki jak i amatorów starożytności.

Bolesław Orłowski

Bernard Ossan: *Rennverfahren und Anfänge der Roheisenerzeugung. Zur Metallurgie und Wärmetechnik der alten Eisengewinnung. Verein Deutscher Eisenhüttenleute, Fachausschussbericht 9.001. Düsseldorf 1971 ss. 170 + 51 (atlas).*

Praca Ossana o procesie dymarskim i początkach wielkopiecownictwa, wydana przez zachodnioniemieckie stowarzyszenie techniczne, jest wyrazem (i wynikiem) poważnego zainteresowania tego stowarzyszenia zagadnieniami historii techniki, a równocześnie świadczy o zrozumieniu znaczenia kultury technicznej. Treść tej publikacji zasługuje na szczególną uwagę polskiego czytelnika ze względu na zaawansowane u nas prace nad historią hutnictwa żelaznego, zwłaszcza w zakresie doświadczeń nad procesem dymarskim, prowadzonych przez Zespół Historii Polskiej Techniki Hutniczej i Odlewniczej PAN.

Po dość obszernym wprowadzeniu autor omówił podstawowe rodzaje pieców (rozd. I), rozróżniając paleniska, przeważnie nieco zagłębione w ziemi i piece,