

# Orłowski, Bolesław

---

## "The Ancient Engineers", L. Sprague de Camp, New York 1963 : [recenzja]

---

Kwartalnik Historii Nauki i Techniki 8/4, 565-568

---

1963

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.



stawi „nie tylko rozwój techniki, ale także i rozwój fizyki i chemii jako podstaw techniki” (s. 187). Jednakże powiązania nauki z techniką są w tekście traktowane zupełnie marginesowo, czytelnik nie zdoła się więc zorientować, jak w ciągu wieków kształtowały się i przekształcały te powiązania. Gorzej jeszcze, że strona faktograficzna paragrafu szwankuje w sposób bardzo poważny. Tekst roi się wprost o pomyłek, których pełne wyliczanie zabrałoby za dużo miejsca. Tak np. czas wprowadzenia wytopu metali podany jest z opóźnieniem o kilkadziesiąt czy tysiąc lat, a początki garncarstwa — o parę tysięcy lat (s. 189); kanał Nil—Morze Czerwone przypisuje się czasom Aleksandra Wielkiego i przenosi na trasę obecnego Kanału Sueskiego (s. 189); wynalazek koła wodnego przypisuje się wiekowi XII, zegary wahadłowe — wiekowi XIII, a tokarki — wiekowi XIV (s. 190); pierwszy na świecie wodociąg umieszcza się w Augsburgu w 1550 r., a pierwszy w Polsce — we Fromborku (s. 191); pierwsza elektrownia Edisona na Pearl Street w Nowym Jorku z 1882 r. była rzekomo „ogromna” i „zasilała całe miasto” (s. 196); Benz miał skonstruować pierwszy samochód z silnikiem benzynowym w 1878 r., a jego rzekomy współpracownik Daimler osiągnięcia swe zdobył dopiero w 11 lat później (s. 197); Bell miał wynaleźć telefon w 1867 r. (s. 196), pierwszy lot braci Wrightów odbyć się miał w 1900 r. (s. 198), a pierwszy radziecki sztuczny satelita wypuszczony został rzekomo w 1958 r. (s. 203). Autor pomija przy tym wszystkie — poza wzmianką o Popowie (s. 198) — osiągnięcia rosyjskie XVIII i XIX w., a rozwój silnika spalinowego wiąże z rozpoczęciem wydobywania ropy naftowej w Stanach Zjednoczonych (s. 197), zapominając o wcześniejszym i bardziej z pracami nad silnikiem związanym nafcjarstwie galicyjskim.

Pełnione obficie błędy częściowo tylko można wytłumaczyć brakiem w języku polskim pełnego opracowania dziejów techniki. Autor cytuje w bibliografii dobrą — choć nie obejmującą całego rozwoju techniki — książkę Lilleya<sup>1</sup>, nie potrafił jednak właściwie jej wykorzystać i nie kieruje do niej czytelnika, każąc mu szukać materiału „w różnych encyklopediach i czasopismach technicznych” (s. 187).

W rezultacie pożytek z umieszczenia paragrafu o historii techniki w omawianej książce polega jedynie na postawieniu ważnego niewątpliwie problemu. Cóż — pierwsze koty poszły za płoty. Można jednak mieć nadzieję, że przy odpowiedniej konsultacji redakcja i autor potrafią do drugiego wydania książki przygotować nowy, poprawny tekst tego interesującego w założeniu paragrafu.

Eugeniusz Olszewski

L. Sprague de Camp. *The Ancient Engineers*. Doubleday and Company, Inc. Garden City, New York 1963, s. 408, il. 47.

Dawni inżynierowie — to barwna, niezwykle ciekawa opowieść o dawnych pionierach techniki, których wysiłki i osiągnięcia leżą u podstaw narodzin i rozwoju cywilizacji. Dorobek ten przedstawiony jest w ścisłym powiązaniu ze współczesną im rzeczywistością — warunkami społecznymi, gospodarczymi, politycznymi, przemianami światopoglądowymi itp. Autor na wielu przykładach pokazuje współzależność tych czynników i aktualnego stanu techniki, niekiedy celowo upraszczając problemy dla tym jaśniejszego wykładu. Ogólnie znane wydarzenia z historii powszechnej służą za tło wywodom, ułatwiając czytelnikowi uporządkowanie sobie wiadomości z historii techniki w oparciu o znane mu fakty.

<sup>1</sup> S. Lilley, *Ludzie, maszyny i historia*. Warszawa 1958. Por. recenzję z oryginału angielskiego tej książki w nrze 1/1957 „Kwartalnika”.

Książka jest niezwykle atrakcyjna w formie, roi się w niej od ciekawostek i anegdot. Stanowi więc pasjonującą lekturę. Nic w tym dziwnego, bowiem L. Sprague de Camp zna doskonale pisarskie rzemiosło — jest znanym i doświadczonym autorem wielu powieści i nowel, głównie historycznych oraz z dziedziny *Science fiction*. Spod jego pióra wyszło niemal czterdzieści książek, w tym również prace z zakresu historii techniki<sup>1</sup>. Dodajmy, że L. Sprague de Camp jest ponadto inżynierem, ekspertem do spraw patentowych i doświadczonym pedagogiem, Toteż omawiana książka całkowicie wypełnia podstawowe zadania pracy popularnonaukowej — uczy bawiąc i bawi ucząc.

*Dawni inżynierowie* są jednak czymś więcej niż tylko popularnym opracowaniem ciekawego tematu. Znajdują się już na pograniczu syntezy naukowej. Autor ma własną, logiczną koncepcję rozwoju cywilizacji, którą konsekwentnie przedstawia czytelnikowi i popiera licznymi i dobrze dobranymi przykładami. Niektóre z nich są bardzo oryginalne i wykazują dużą pomysłowość. Tak np. mówiąc o przyczynach niezwykle powolnego postępu technicznego w epoce kamiennej, Sprague de Camp wymienia m. in. niedostatek wynalazców. Stwierdziwszy dalej, że grupy ludzkie opierające swój byt na łowiectwie musiały być nieliczne, nie przekraczające kilkudziesięciu osób dorosłych, kontynuuje (s. 17):

„Przybliżone pojęcie o procencie wynalazców wśród nowoczesnych Amerykanów daje statystyka Biura Patentowego Stanów Zjednoczonych. Biuro to rocznie wydaje ok. 40 tys. patentów. Łatwo stąd obliczyć, że 180-milionowa ludność Stanów, w połowie XX w. wytwarza mniej więcej jeden patentowy wynalazek na rok na każde 4500 obywateli.

Odrzućmy teraz wszystkich Amerykanów, z wyjątkiem jednej 45-osobowej grupy. Jeśliby owa gromadka kontynuowała wynalazczość w tym samym tempie, dokonywałaby zaledwie jednego ulepszenia na każde stulecie! Oczywiście jest to grube uproszczenie, ale pokazuje, dlaczego od małej społeczności plemiennej, choćby była złożona z ludzi nie wiedzieć jak uzdolnionych, nie należy oczekiwać szybkiej produkcji wynalazków”.

W taki oto sposób, pozostając bez przerwy w kontakcie z czytelnikiem, autor snuje opowieść o dawnych twórcach postępu technicznego. Nie narzuca przy tym czytelnikom ani swych poglądów, ani poglądów panujących obecnie w nauce w tych licznych przypadkach, w których posługuje się ona jedynie hipotezami. Rozważa wówczas, niejako wspólnie z czytelnikiem, ich prawdopodobieństwo i pozostawia mu samodzielne wysnuwanie wniosków.

Książka składa się z dziesięciu rozdziałów, ułożonych na zasadzie geograficzno-chronologicznej (*Pojawienie się inżynierów* i dalej kolejno: *Inżynierowie egipscy, mezopotamscy, greccy, hellenistyczni, wcześnie rzymscy, późniejsi rzymscy, wschodni, europejscy*). Tekst opatrzone licznymi przypisami (łącznie jest ich 287), w których autor powołuje się na źródła, daje dodatkowe informacje i wyjaśnienia oraz sygnalizuje istniejące różnice w pisowni użytych imion własnych. Ponadto książkę opatrzone obszerną (274 pozycje) bibliografią przedmiotu, zawierającą ważniejsze źródła i opracowania, w tym i najnowsze z których nie wszystkie są jeszcze znane u nas. Bibliografia ta stanowić może cenną pomoc, zwłaszcza dla historyka techniki zajmującego się problematyką okresu od starożytności do odrodzenia. Na końcu pracy umieszczono ogólny indeks zawierający imiona własne, nazwy geograficzne i ważniejsze terminy rzeczowe z historii techniki.

L. Sprague de Camp zajmuje się historią inżynierii w okresie od jej najdawniejszych początków do Leonarda da Vinci. Tytuł *The Ancient Engineers* należy

<sup>1</sup> Są to między innymi *The Evolution of Naval Weapons; The Heroic Age of American Invention*.



więc tłumaczyć jako *Dawni inżynierowie*, a nie — jakby narzucało pierwsze, ogólne znane znaczenie — *Starożytni inżynierowie*.

Poszczególne rozdziały omawiają zazwyczaj całość ważniejszych osiągnięć technicznych danej kultury. Mówi się tu przede wszystkim o budownictwie wodnym, ładowym, architekturze, technice wojskowej, budowie maszyn i okrętów, hutnictwie, ale także i o innych dziedzinach, jeśli dana epoka czy naród miała w nich jakieś osiągnięcia o znaczeniu ogólnoswiatowym.

Co do układu książki nasuwają się pewne zastrzeżenia: widać w nim niekiedy niekonsekwencje. Tak np. w rozdziale *Inżynierowie mezopotamscy* omówiono również pokrótce osiągnięcia perskie, arabskie, fenickie oraz niektóre sryjskie i palestyńskie, z których większość nie powinna się tu znaleźć ani ze względów chronologicznych, ani tym bardziej geograficznych. W rozdziale poświęconym hellenizmowi przy okazji omawiania okrętów-kolosów z tej epoki autor opisuje szczegółowo dwie rzymskie galery z I wieku n.e. odkryte w jeziorze Nemi. Podział techniki rzymskiej na dwa rozdziały nie ma większego uzasadnienia logicznego. Nie został zresztą konsekwentnie zrealizowany. Wiele informacji podanych w rozdziale *Wcześni inżynierowie rzymscy* odnosi się do okresu późniejszego niż spora część danych z rozdziału *Późniejsi inżynierowie rzymscy*. Wydaje się też, że takie osiągnięcia jak młyn wodny (Pont), strzemięna i siodło (Scytowie, Sarmaci), zabawki-automaty Herona oraz początki alchemii (Egipt) powinny się znaleźć raczej w następnym rozdziale, omawiającym dorobek wschodni. Również ten rozdział budzi zastrzeżenia. Zgrupowano tu razem Bizancjum, Iran, Indie, kraje islamu i Chiny, czyli ośrodki cywilizacji mające ze sobą w zasadzie niewiele wspólnego. Na pewno pokrzywdzono tutaj przede wszystkim Chiny — należy bowiem pamiętać, że chociaż wiele z ich dorobku stanowi boczny tor ogólnoswiatowego postępu technicznego (z reguły nie dlatego, żeby były to osiągnięcia o małej wartości, ale przez brak kontaktów i kontynuacji), jednak przez długi okres kilkunastu stuleci (wieki III—XV) Chiny zdecydowanie wyprzedzały całą resztę świata w dziedzinie techniki i wynalazczości. Tak więc w książce L. Sprague de Campa z powodzeniem mógłby znajdować się rozdział *Inżynierowie chińscy*. Należy zresztą zaznaczyć, że omawiając dorobek Państwa Środka, autor podkreślił jego najważniejsze wynalazki i osiągnięcia techniczne, nie starczyło mu jednak miejsca na bardziej szczegółowe rozwinięcie tematu. Na osobny rozdział zasługuje chyba także cywilizacja islamu.

Większość tych niekonsekwencji popełniona została z pewnością celowo — wydaje się, że autor zamierzał przedstawić osiągnięcia poszczególnych cywilizacji w proporcji ich późniejszego wykorzystania przez technikę europejską. Mogą one jednak wprowadzić pewien chaos w umyśle czytelnika-laika. Na pewno większą przejrzystość zapewniłoby podzielenie książki na większą liczbę rozdziałów, wyodrębniających osiągnięcia wszystkich tych ludów, którym poświęcono więcej miejsca w opracowaniu. Nie dotyczy to oczywiście Sumerów i Etrusków, na których dorobku bazują bezpośrednio cywilizacje asyryjsko-babilońska i rzymska.

Największy zarzut, jaki w związku z zawartością pracy można postawić autorowi, a zwłaszcza autorowi mieszkającemu na drugiej półkuli, to całkowite pominięcie wybitnych osiągnięć z obszaru Ameryki Środkowej i Południowej. Być może, Sprague de Camp uważał wpływ Majów, Azteków czy Inków na cywilizację zachodnią za tak nieznaczny, że nie znalazł dla nich miejsca w książce. Wielka to szkoda, bo i praca, i czytelnik zyskaliby na tym dużo. Należało również wspomnieć, choćby marginesowo, o Hetytach w związku z upowszechnieniem żelaza w świecie śródziemnomorskim.

*Dawni inżynierowie* są niejako encyklopedycznym skrótem wiedzy o technice starożytności, średniowiecza i odrodzenia. Wszystkie informacje są rzetelne i datowane zgodnie z obecnie przyjętymi poglądami naukowymi. Autor uwypuklił

i wyjaśnił ważniejsze zjawiska i procesy w technice, podał mnóstwo ciekawych szczegółów dotyczących mało znanych faktów i wydarzeń oraz sprostował wiele rozpowszechnionych, a bezpodstawnych legend. Należy sądzić, że nawet czytelnik dobrze zorientowany w epoce i w historii techniki znajdzie w książce Sprague de Campa sporo wiadomości dla siebie nowych. Tekst zilustrowany został z umiarem (można było dać więcej rysunków i zdjęć), ale dobrze i ciekawie. Dodatkową atrakcją stanowią liczne cytaty, doskonale dobrane i wprowadzające czytelnika w epokę.

W wielu miejscach autor wysuwa oryginalne, bardzo ciekawe hipotezy, jak np. przypuszczenie, że tłumy Egipcjan wznoszących piramidy pracowały ochotniczo, analogicznie do spontanicznej akcji budowy wielkich katedr średniowiecznej Europy. Interesujące jest również rozumowanie, przez które dochodzi się do wniosku, że u podstaw układu stosunków średniowiecza europejskiego leży wynalazek strzemięcia, który umożliwił praktyczne wykorzystanie ciężkozbrojnej kawalerii.

Dawni inżynierowie zarówno od strony merytorycznej, jak i ze względu na niezwykle atrakcyjną formę są ze wszech miar godni polecenia tak dla laików, jak i dla historyków techniki. Byłoby na pewno bardzo rozsądne przełożenie tej książki na język polski. Wzbogaciłoby to naszą literaturę przedmiotu o bardzo wartościowe opracowanie całości historycznych podstaw nowoczesnej techniki w okresie od starożytności do odrodzenia. Należy przypuszczać, że wobec dużej chłonności naszego rynku na prace dotyczące dziejów cywilizacji, książka ta mogłaby stać się u nas prawdziwym *bestsellerem*.

Bolesław Oriowski

Georges Contenau, *Zycie codzienne w Babilonie i Asyrii*, przekład z francuskiego Eligii Bąkowskiej. Państwowy Instytut Wydawniczy, Warszawa 1963, s. 275, il. 52.

Piąta z kolei książka interesującej serii *Zycie codzienne*<sup>1</sup> jest chyba najbardziej udaną pozycją serii, a w każdym razie treść jej sprawia wrażenie najstaranniej uporządkowanej i dopracowanej. Zwięzły styl, pozwalający na głębokie potraktowanie tematu i wielostronne omówienie bardziej interesujących zagadnień, stanowi również niewątpliwą zaletę książki. Wiele miejsca poświęcił autor nauce mezopotamskiej, a z ówczesną techniką, nierozzerwalnie przecież związaną z życiem codziennym, spotykamy się niemal na każdej stronie pracy.

W zasadzie Contenau ograniczył się do przedstawienia życia społeczeństwa mezopotamskiego w krótkim, a niezwykle ciekawym okresie dwóch ostatnich stuleci niepodległego bytu tego regionu, a więc w okresie w przybliżeniu lat 700—530 p.n.e. Ponieważ jest to jednak niewielki zaledwie ułamek dziejów starożytnego Międzyrzecza, autor często musiał sięgać głębiej w przeszłość, co może wprowadzić zamęt w umyśle czytelnika-laika. W ogóle wydaje się, że Contenau zakłada zbyt dokładną znajomość historii Mezopotamii u czytelników. Niecałe trzy strony wprowadzenia w dzieje omawianego okresu nie rozwiązuje zagadnienia, bardzo pożyteczne byłoby więc zamieszczenie dodatkowo chronologicznego zestawienia ważniejszych wydarzeń z historii regionu, ze szczególnym uwzględnieniem wieków VII i VI.

Książka składa się z czterech rozdziałów: *Wiadomości ogólne*, *Król i państwo*, *Myśl mezopotamska* i *Zycie religijne*. Pierwszy zawiera szczegółowe informacje

<sup>1</sup> Por. w nrze 1/1963 „Kwartalnika” recenzję innej pozycji z tej serii: Emile Mireaux, *Zycie codzienne w Grecji w epoce homeryckiej*, a w numerze niniejszym — z książki Gilbert i Colette Charles-Picard, *Zycie codzienne w Kartaginie w czasach Hannibala* (s. 571).