

# Woodbury, Robert S.

---

## Obecny stan historii techniki

---

Kwartalnik Historii Nauki i Techniki 5/2, 315-318

---

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.



wykładach, o ile jest o tym powiadomione, lecz wykazy „Isis” są niekompletne, gdyż odnośne informacje nie są nadsyłane. Pragnę jednak dać pojęcie o nader szybkim rozpowszechnieniu historii nauki jako akademickiej dyscypliny na terytorium Stanów Zjednoczonych. Redakcja „Isis” została przeniesiona na zachodnie wybrzeże Stanów Zjednoczonych do uniwersytetu stanu Washington, gdzie Harry Woolf zorganizował nauczanie historii nauki. Kursy historii i filozofii nauki są wprowadzone na uniwersytecie stanu Kalifornia w Berkeley. Kursy historii nauki istnieją na uniwersytecie stanu Kansas, na Uniwersytecie Północnozachodnim, w stanowym Iowa College, na Uniwersytecie Butler, uniwersytecie stanu Południowa Dakota, w Lawrence College i Clarkson College, na uniwersytetach stanów Illinois i Oklahoma oraz wielu innych. W mojej własnej uczelni, na uniwersytecie stanu Oklahoma szybko rozwija się świeżo założona biblioteka historii nauki, a dwóch historyków nauki prowadzi program nauczania składający się obecnie z dziewięciu wykładów. W starszych częściach Stanów Zjednoczonych rozwój idzie równie szybkim krokiem.

Resumując można stwierdzić, że cechą charakterystyczną nauczania historii nauki w Stanach Zjednoczonych jest to, że stało się ono zawodem, z wykształceniem zawodowym i licznymi możliwościami zatrudnienia.

Duane H. D. Roller

#### OBECNY STAN HISTORII TECHNIKI \*

Przed czterdziestu mniej więcej laty nieżyjący już dzisiaj George Sarton marzył, aby „stworzyć z historii nauki niezależną uniwersytecką dyscyplinę”. W tym czasie, kiedy autor miał zaszczyt zostać uczniem Sarton na Uniwersytecie Harvard w r. 1935, główne fundamenty pod wymarzony gmach zostały już stworzone. Punktem zbornym, w którym wyniki naukowe zostały ześrodkowane, było czasopismo „Isis”, a dodatek do niego „Osiris” zaczął się też już ukazywać. Wielkie dzieło Sarton, *Wstęp do historii nauki*, zostało zapoczątkowane i pierwszy tom, składający się z dwóch części, ukazał się na półkach księgarskich. Towarzystwo Historii Nauki wykazywało dużą żywotność i rozwijało skuteczną działalność, a różne pokrewne wydawnictwa i towarzystwa powstawały we wszystkich częściach świata. Jednakże na uniwersytetach była wówczas zaledwie garstka ludzi, którzy mogli poświęcić się całkowicie nauczaniu i badaniom w dziedzinie historii nauki, a poza nimi — jeszcze niewielu takich, którzy mogli oddać część swego czasu historii nauki z zamiłowania lub jako ubocznemu zajęciu. Było zaledwie parę uczelni, w których wykładano początkowy kurs historii nauki dla studentów a tylko Instytut Techniczny Massachusetts (Massachusetts Institute of Technology) miał oprócz tego szereg kursów obejmujących historię poszczególnych nauk. W r. 1936 Sarton i Hartner na Uniwersytecie Harvard rozpoczęli prowadzenie wykładów historii nauki dla doktorantów.

\* Dzięki uprzejmości profesora Historii Techniki w Massachusetts Institute of Technology, R. S. Woodbury'ego drukujemy referat, jaki wygłosił on w Warszawie w dn. 18. 6. 1959 r. na zaproszenie Komitetu Historii Nauk PAN (por. w nr 1/1960 „Kwartalnika” sprawozdanie z pobytu w Polsce prof. Woodbury'ego). Tekst tłumaczył Kazimierz Wasilewski (przyp. red.).

Obecnie marzenia Sartona doczekały się pełnej realizacji. W Stanach Zjednoczonych jest w tej chwili na uniwersytetach co najmniej dwadzieścia katedr historii nauki i dwa razy tyle naukowców, którzy część swego czasu oddają nauczaniu lub badaniom w tej dziedzinie. I w Anglii i na kontynencie a nawet w odleglejszych zakątkach świata rozwija się nauka, choć w nieco wolniejszym tempie. Mamy już ponad tuzin czasopism naukowych poświęconych historii nauki. Studia doktoranckie prowadzone są na uniwersytetach: Harvard, Wisconsin, Michigan, Kalifornia i innych. Wzrasta młode pokolenie naukowców, ażeby zająć miejsce starych pionierów z lat ubiegłych. *Wstęp* Sartona jest w pewnym sensie niezakończony, lecz pełnił on zadanie wyznaczone mu przez autora, dostarczając naukowcom informacji, które uzupełnione przez krytyczne bibliografie „Isis” wskazują, gdzie i jakie prace zostały już dokonane i wyznaczają pola najbardziej wymagające dalszego opracowania. Przede wszystkim jednak zostały ustalone naukowe podstawy i normy będące drogowskazem przy opracowywaniu dalszych dzieł w tej dziedzinie, takich jak Sartona *Historia nauki*.

Jakkolwiek nie można twierdzić, że było to dziełem wyłącznie Sartona, to jest pewne, że nikt inny nie dorównał mu w osiągnięciach, pracowitości, ani w poczuciu obowiązku.

Studia nad historią techniki są dzisiaj mniej więcej w tym samym stadium, w jakim na początku lat trzydziestych była historia nauki, aczkolwiek Sartona nam brak. Początek jednak został zrobiony, choć niekiedy w niewłaściwym kierunku.

Obszerna *Historia techniki* Singera<sup>1</sup>, która niedawno się ukazała, nie wytrzymuje żadnego porównania ze *Wstępem* Sartona. Sarton wskazał, co już zostało zrobione, co pozostaje jeszcze do zrobienia i jak należy do tej pracy przystąpić; był on po prostu przewodnikiem i natchnieniem do dalszej usilnej pracy. Książka Singera jest nie tylko niedokładna w przedstawieniu tego, co już zostało dokonane, lecz ukrywa, że dzieło to oparte zostało na zupełnie niedostatecznym przygotowaniu naukowym, a co gorsza — stara się nam wmówić, że historia techniki została już ostatecznie opracowana. Niektórzy recenzenci, którzy powinni mieć lepszą znajomość przedmiotu, wyrażają się jednak o tym dziele jako o „standardowym” a nawet „ostatecznym”, jak gdyby te określenia mogły opierać się na ciężarze zużytego papieru lub na liczbie wierszy w książce.

W Anglii istnieje „Newcomen Society for the Study of the History of Engineering and Technology” (Towarzystwo im. Newcomena dla Studiów nad Historią Inżynierii i Techniki), które wydaje „Rozprawy” i pracuje bardzo wydajnie. W Stanach Zjednoczonych zostało ostatnio założone Towarzystwo Historii Techniki posiadające około 200 członków i zamierzające wkrótce wydawać czasopismo naukowe „Technology and Culture” („Technika i Kultura”)<sup>2</sup>. W NRF istnieje Hauptgruppe Technikgeschichte (Grupa Historii Techniki) przy Stowarzyszeniu Inżynierów Niemieckich, która wydaje „Beiträge” („Przyczynki”) i serie monografii. Grupy o zbliżonym charakterze pracujące nad historią techniki istnieją w Polsce i Związku Radzieckim. Początek jest więc już zrobiony tak odnośnie organizacji jak i czasopism naukowych.

<sup>1</sup> Por. z notatką bibliograficzną z dwu pierwszych tomów tego pięciotomowego dzieła w nr 4/1957 „Kwartalnika” (przyp. red.).

<sup>2</sup> Por. notatkę w „Kronice” nr 1/1959 „Kwartalnika” (przyp. red.).

A jak stoi sprawa obsady na uczelniach wyższych i programów nauczania? O ile mi wiadomo, jestem jedynym profesorem, który pracuje wyłącznie w tej dziedzinie<sup>3</sup>. Ludzie związani z Science Muzeum w Londynie, z Deutsches Museum w Monachium i z Smithonian Institution w Waszyngtonie są tak pochłonięci obowiązkami administracyjnymi, że pozostaje im bardzo niewiele czasu na prace naukowe. Jest dziś może dwudziestu ludzi na świecie, którzy główną część czasu przeznaczanego na prace naukowe poświęcają historii techniki. Imperial College w Londynie zamierza wkrótce utworzyć katedrę Historii Techniki.

Na uniwersytecie w Durham profesor Albury Burstall prowadzi wykład i seminarium Historii Budowy Maszyn. Na paru amerykańskich uniwersytetach istnieją krótkie kursy Historii Techniki. Profesorowie: Rae w Claremont (Kalifornia), Hartenberg w uniwersytecie Northwestern, Kranzberg w uniwersytecie Case wykładają wstępne kursy. Ja jestem w tym szczęśliwym położeniu, że w Instytucie Technicznym Massachusetts mam dla 70—80 studentów wykłady Historii Budowy Maszyn od czasów najdawniejszych do roku 1930.

Celem tego wykładu nie jest drobiazgowe rozpatrywanie historii techniki, ani podawanie katalogu jej osiągnięć. Celem jest raczej danie studentowi nieco z historii tego przedmiotu, nieco perspektywy na nowoczesną inżynierię, wpojenie w niego uczucia wdzięczności dla pionierów na tym polu i zrozumienia głównych linii rozwojowych postępu techniki w jego związku z człowiekiem, jego otoczeniem i ustrojem społecznym. Inżynieria nie narodziła się w podręcznikach, lecz jest rezultatem długich i wytrwałych wysiłków, często prowadzonych w złym kierunku, lecz idących stale naprzód. Współczesny inżynier powinien zrozumieć głębię i znaczenie współzależności techniki z otoczeniem, z ustrojem państwowym i społecznym, współzależności, które występowały w przeszłości i które kształtują dziś naszą cywilizację.

Tematy moich wykładów są następujące:

1. (3 godziny) Opanowanie pierwotnej techniki przez człowieka przed-historycznego.
2. (2 godziny) Technika babilońska; zikkuraty, świątynie, mury, nawadnianie.
3. (8 godzin) Technika egipska: budowa gmachów, piramid i obelisków, kamieniołomy, pierwotne maszyny, matematyka, górnictwo i przeróbka metali, budownictwo okrętowe, nawadnianie.
4. (1 godzina) Greckie rzemiosła w czasach klasycznych, budownictwo, przekopywanie tuneli, garncarstwo, budowa okrętów, elementarna mechanika.
5. (2 godziny) Technika Aleksandryjska: Heron, Klesibios, Filon, Archimedes.
6. (4 godziny) Rzymska inżynieria: budownictwo, akwedukty, drogi.
7. (2 godziny) Rozwój siłowni do końca Wieków Średnich: koła wodne, wiatraki.
8. (1 wykład) Mierzenie czasu i zapoczątkowanie precyzyjnych instrumentów do końca wieków średnich.

<sup>3</sup> Autor pomija duże Katedry Historii Techniki istniejące w Polsce (przyp. red.).

9. (3 wykłady) Leonardo da Vinci i początek nowoczesnej inżynierii.
10. (2 wykłady) Wynałazek druku i odlewu czcionek.
11. (1 wykład) Agricola i inżynieria górnicza.
12. (5 wykładów) Maszyny i przemysł włókienniczy do 1800 r.
13. (3 wykłady) Rozwój dokładnego mierzenia czasu do 1800 r.
14. (7 wykładów) Rozwój i zastosowanie źródeł energii w latach 1500—1830.
15. (3 wykłady) Obrabiarki i produkcja masowa (1500—1850).
16. (5 wykładów) Doskonalenie maszyny parowej. Zastosowanie czystej nauki do inżynierii przez Rankina.
17. (3 wykłady) Turbina parowa.
18. (3 wykłady) Kotły parowe.
19. (4 wykłady) Silniki gazowe i na płynne paliwo.
20. (3 wykłady) Siła wodna.
21. (2 wykłady) Pompy.
22. (1 wykład) Przekładnie i tarcie.
23. (2 wykłady) Metalurgia i nowe materiały.
24. (1 wykład) Odlewnictwo i hutnictwo.
25. (5 wykładów) Metody warsztatowe. Precyzja pomiarów i procesów.
26. (5 wykładów) Zastosowania do transportu drogowego.
27. (3 wykłady) Zastosowania w kolejnictwie.
28. (3 wykłady) Zastosowania do transportu morskiego.
29. (1 wykład) Zastosowania w rolnictwie.

Prowadzę również wykład (45 godzin) o przemyśle i technice amerykańskiej oraz specjalistyczne seminarium historii budownictwa okrętów wojennych.

Początek został zrobiony, lecz jest to tylko początek. Nie mamy nawet pewności, jakie miejsce historia techniki powinna zająć pomiędzy uznanymi dyscyplinami uniwersyteckimi. Dla mnie jest jasne, że nie jest ona częścią historii nauki, choć za taką jest ogólnie uważana. Daleko słuszniej moim zdaniem jest uważać historię techniki za odrębną gałąź historii gospodarczej. Tymczasem jednak dziecię to wymaga starannego naukowego odżywiania, ażeby mogło rosnąć. Jego rodziców możemy ustalić później<sup>4</sup>.

Robert S. Woodbury

#### KONFERENCJA NAUKOWA W PRADZE POŚWIĘCONA LITERATURZE OŚWIECENIA

W dniach od 2 do 4 listopada 1959 r. odbyła się w Pradze konferencja naukowa poświęcona problemom literatury Oświecenia Europy środkowej i wschodniej. Konferencję zorganizował Komitet Słowiański Czechosłowackiej Akademii Nauk, wzięli w niej udział przedstawiciele nauki bułgarskiej, niemieckiej, polskiej i węgierskiej.

<sup>4</sup> Autor pragnie złożyć podziękowania Polskiej Akademii Nauk a w szczególności prof. drowi E. Olszewskiemu za ich uprzejmość i gościnność wyrażoną w zaproszeniu go do wygłoszenia tego odczytu w czerwcu 1959 roku, jak również za nadzwyczajnie miłą wizytę i danie mu sposobności obejrzenia wczesnych okazów techniki w Polsce.