

# Chodorowski, Jerzy

---

## "Industry and Technical Progress", C. F. Carter, B. R. Williams, London 1957 : [recenzja]

---

Kwartalnik Historii Nauki i Techniki 6/1, 145-146

---

1961

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.

nia skierowane pod adresem technologii, mającej przerzucić pomost między rezultatami prac teoretycznych a ich praktycznym zastosowaniem. Z ważniejszych mieszczą się tu następujące postulaty: pozabawienie drożdży swoistego zapachu, eksperymenty z przyzwyczajaniem ludzi do nowych rodzajów pożywienia, ulepszenie produkcji stali drogą redukcji wodorowej, chemiczne udoskonalenia pozwalające na wyzyskanie niskoprocentowych złóż itd.

Jeśli zainteresowania techniki pójdą po linii tych problemów, będzie to stanowić przykład oddziaływania nauk społecznych na rozwój techniczny, a w historii metod technicznych prace typu książki Meiera uznane zostaną za bodziec do ich powstania.

Jerzy Chodorowski

C. F. Carter and B. R. Williams, *Industry and Technical Progress*. Oxford University Press, London 1957, s. VIII+239.

Treść książki *Przemysł i postęp techniczny* oparta jest na materiałach zebranych w latach 1954—1956 przez brytyjski Komitet Nauki i Przemysłu, odnoszących się do konieczności szybkiego zastosowania zdobyczy wiedzy i technologii w przemyśle brytyjskim. Autorami jej są dwaj dyrektorzy wspomnianej instytucji. Choć praca stawia sobie za cel wykrycie przeszkód technicznego rozwoju tylko w przemyśle brytyjskim, wyniki jej jednak składając się na ogólną teorię rozwoju techniki przemysłowej wykraczają poza lokalny teren badań.

Książkę tworzą dwa wątki: ekonomiczny oraz historyczno-techniczny.

Rozważania ekonomiczne obejmują całą drogę, którą przechodzi wynalazek od chwili narodzin pomysłu aż do jego realizacji w masowej produkcji przemysłowej. Znajdują się na tej drodze czynniki tak faworyzujące jak i hamujące przeniesienie danego pomysłu naukowego przez technologię do przemysłu. Możliwości powstawania i przenoszenia w sferę realizacji nowych osiągnięć naukowych rosną w miarę, jak zacieśnia się łączność przedsiębiorstwa z placówkami naukowymi i innymi pokrewnymi przedsiębiorstwami oraz w miarę wprowadzania systematycznej oceny nowych pomysłów. Poza tymi pierwszorzędnymi czynnikami odgrywają rolę również: znajomość kosztów i zysków wykazywana przez te działy przedsiębiorstwa, które wydają ostateczną decyzję o masowej produkcji danego towaru; zdrowa polityka rekrutacji kierowniczego zespołu, skłonność do przyjęcia cudzej wiedzy i podejmowania wspólnych prób; kształcenie załogi fabrycznej; stosowanie właściwej techniki zarządzania przedsiębiorstwem, wysoki poziom bezpośredniego kierownictwa i odpowiednia ilość personelu nadzorczego; umiejętność stymulowania młodych kierowników przedsiębiorstwa; udział naukowców i technologów w zespole kierowniczym; zdolność zapobiegania trudnościom wyposażeniowym i materiałowym; skuteczna polityka zbytu i dobre techniczne obsługiwane klientów. Z ważniejszych przeszkód w zastosowaniu osiągnięć naukowych w przemyśle wymieniają autorzy: trudności w jasnym, zrozumiałym dla przemysłowców przedstawieniu idei naukowych przez ich twórców; trudności w zdobyciu kapitału; hamujące i rozkładające efekty kontroli rządowej; ilościową przewagę drobnych firm, podczas kiedy wielkie przedsiębiorstwo stwarza bogatsze możliwości dla postępu technicznego; współzawodnictwo wyznaczające kierunek rozwoju technicznego zgodnego z bieżącymi potrzebami rynkowymi przedsiębiorstwa kosztem badań długofalowych; monopol, pozwalający często na ignorancję wiedzy i techniki wobec braku bodźców (tu autorzy podważają niektóre twierdzenia tradycyjne ekonomiki odnośnie wolnej konkurencji i monopolu); przywiązanie robotników i personelu nad-

zorczego do starych metod i niechęć do innowacji; niepewność w przewidywaniach zysków z inwestycji w nowym procesie; marnotrawienie sił naukowych (zbyt duży odsetek naukowców zaangażowanych w badania teoretycznych, a za mały — w technologicznych); brak wykształconych ludzi w przemyśle (szczególnie kreślarzy i inżynierów różnych specjalności), wynikający z tradycyjnego kultu dla wiedzy czystej, a pospontonawia wiedzy stosowanej.

Drugi wątek pracy stanowią ilustracje rozważań ekonomicznych zaczerpnięte z historii techniki, najczęściej naszego stulecia. Najbardziej typową drogę, pełną trudności, przeszły od pomysłu do realizacji przemysłowej wynalazki: tranzystorów (których produkcja rozpoczęła się dopiero w 1948 r., chociaż zachowanie się półprzewodników znane było jeszcze w 1931 r.), stali krzemowej oraz penicyliny. Anglia dała pomysły, ale na skutek różnych przeszkód realizacja ich dokonana została poza jej granicami, tak że wrócili one do niej już pod postacią licencji fabrycznych.

Dodatek do książki zawiera omówienie technicznego rozwoju przemysłu garncarskiego, nożowniczego, jutowego i papierniczego. W technice garncarskiej, opartej na starych, tradycyjnych metodach, wielkim wstrząsem było wprowadzenie w 1948 r. pieca tunelowego w miejsce dawnego „butelkowego”, co zmniejszyło koszty produkcji o 30%. Na przykładzie historii przemysłu nożowniczego, który dopiero od 1918 r. przeszedł na produkcję maszynową, wykazali autorzy hamujący wpływ różnych czynników na wprowadzenie innowacji. Analogicznego obrazu dostarcza przemysł papierniczy, którego historia dopiero w 1930 r. notuje zaangażowanie zespołu naukowców dla zastosowania postępów wiedzy w technice papierniczej.

Chociaż materiał dotyczący historii techniki podany został jedynie marginesowo, (a na pierwszy plan wybijają się ekonomiczny aspekt rozwoju techniki), to jednak zawiera on szereg ciekawych danych, szczególnie dotyczących niektórych najnowszych wynalazków.

Jerzy Chodorowski

V. K. Zworykin, E. G. Ramberg, L. E. Flory, *Telewizja w nauce i przemyśle*. Tłum. z ang. St. Sypniewski. Państwowe Wydawnictwo Techniczne, Warszawa 1960, s. 350.

W okresie, gdy niewiele ukazuje się wydawnictw poświęconych telewizji, czytelnicy polscy z radością powitają ze wszech miar interesującą książkę *Telewizja w nauce i przemyśle*, której jednym z autorów jest współtwórca telewizji, amerykański inżynier Zworykin. Co prawda w r. 1959 ukazała się poświęcona telewizji praca W. Cetnera w wydawnictwie *Podstawowe problemy współczesnej techniki*<sup>1</sup>, zagadnienie omówione tam było jednak przede wszystkim od strony rozwoju historycznego i niezbędnych urządzeń technicznych. Brak było natomiast informacji, dotyczących obecnego stosowania telewizji w różnych dziedzinach wiedzy i życia. Tę poważną lukę wypełnia książka *Telewizja w nauce i przemyśle*.

W pierwszej części, zatytułowanej *Telewizja użytkowa w legendzie i historii*, autorzy podają dane odnoszące się tak do okresu przednaukowego dziejów telewizji, jak i do teoretycznych dociekań opartych o rozległe badania naukowe. Już od r. 1920, kiedy rozpoczął się okres telewizji mechanicznej, opracowywano niezbędne środki potrzebne do praktycznego zrealizowania wynalazku.

<sup>1</sup> *Podstawowe problemy współczesnej techniki*, t. IV, Warszawa 1959. Por. recenzję w „Kwartalniku” nr 3—4/1960, s. 484.