

# Piłatowicz, Józef

---

## Dzieje techniki na łamach "Kwartalnika Historii Nauki i Techniki" (1956-2005)

---

Kwartalnik Historii Nauki i Techniki 51/1, 165-193

---

2006

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.



*Józef Piłatowicz*  
Akademia Podlaska  
Siedlce

**DZIEJE TECHNIKI NA ŁAMACH  
„KWARTALNIKA HISTORII NAUKI I TECHNIKI”  
(1956–2005)**

I

Historia techniki jest w Polsce dyscypliną naukową stosunkowo młodą, jej ramy metodologiczno-organizacyjne zaczęły powstawać dopiero po II wojnie światowej. Oczywiście, badania w tym zakresie rozpoczęto znacznie wcześniej, a niewątpliwym przełomem w ich dziejach jest dorobek naukowy Feliksa Kucharzewskiego, uważanego powszechnie za „pierwszego wybitnego polskiego specjalistę w dziedzinie historii techniki”<sup>1</sup>. Kucharzewski publikował na temat dziejów techniki od lat 80. XIX w. do 1929 r. Swój dorobek zawdzięczał wyłącznie własnym poszukiwaniom i własnej inwencji, nie miał bowiem żadnego oparcia w jakimś zespole naukowym, nie miał umocowania materialnego i organizacyjnego w żadnej instytucji, a tych, w których działał, nie wykorzystywał dla własnych celów naukowych. Należał do wygasającego w dwudziestoleciu międzywojennym grona „prywatnych uczonych”, mógł sobie na to pozwolić, ponieważ egzystencję materialną na dobrym poziomie zapewniała mu działalność handlowa<sup>2</sup>.

Oprócz Kucharzewskiego historią techniki zajmowali się najczęściej inżynierowie i profesorowie uczelni technicznych, zwłaszcza ci ostatni, zazwyczaj u schyłku kariery naukowej. Z reguły były to artykuły związane ze specjalnością inżynierską uprawianą przez daną osobę przez wiele dziesięcioleci, dyskutowano

w nich wiedzę nabytą z fachowych podręczników i podczas praktyki inżynierskiej. Oczywiście, nie posługiwano się metodami charakterystycznymi dla nauk historycznych.

Po II wojnie światowej sytuacja w zasadzie nie uległa zmianie. Nastąpiło to dopiero w połowie lat 50., kiedy to na Politechnice Warszawskiej utworzono (1956) Katedrę Historii Techniki pod kierunkiem prof. Eugeniusza Olszewskiego, powołano do życia Zakład Historii Nauki i Techniki PAN, a wkrótce jego organ – „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki”, którego redaktorem naczelnym został prof. Bogdan Suchodolski, a jego zastępcą Olszewski, faktycznie odpowiedzialny przede wszystkim za publikacje z zakresu dziejów techniki na łamach czasopisma i przez wiele lat kształtujący lub w dużym stopniu wpływający na oblicze „Kwartalnika”.

Olszewski był inżynierem dróg i mostów, absolwentem Politechniki Warszawskiej, po praktyce inżynierskiej w kilku instytucjach w 1950 r. zaczął kierować Katedrą Mechaniki Technicznej na Wydziale Komunikacji Politechniki Warszawskiej. Zajmował się wówczas zastosowaniami mechaniki teoretycznej do celów konstruktorskich<sup>3</sup>. Jak sam podkreślił w jednym z wywiadów, historią nauki i techniki zainteresował się przypadkowo: „Byłem referentem sekcji inżynierjno-budowlanej I Kongresu Nauki Polskiej. W referacie duży wstęp poświęciłem historii techniki i od tego się zaczęło. Zostałem członkiem Komisji, a później Komitetu Historii Nauki. Wygłoszenie tego referatu zaproponował mi przewodniczący sekcji, a jednocześnie mój nauczyciel po ukończeniu studiów, promotor doktoratu – prof. Witold Wierzbicki”<sup>4</sup>.

Olszewski interesował się nie tyle historią nauki i techniki, ale raczej prawidłowościami ich rozwoju, dlatego: „Nie odkrywałem nowych faktów. Niezbyt interesują mnie opisy różnych odkryć i wynalazków. Starłem się natomiast poszukiwać prawidłowości rozwoju techniki i nauki”<sup>5</sup>. Sądzę, że *credo* to znalazło odbicie w doborze artykułów, a z pewnością zwłaszcza w programowym artykule opublikowanym w pierwszym numerze „Kwartalnika”.

Jego autorami byli profesorowie Olszewski i Jan Pazdur, którzy przedstawili przegląd definicji pojęcia „technika” i „postęp techniczny”, opierając się przede wszystkim na publikacjach radzieckich, *Kapitale* Marksa, dziełach Lenina, co w ówczesnym czasie było zrozumiałe. Widać jednak wyraźnie, że artykuł pisano przed XX Zjazdem Komunistycznej Partii Związku Radzieckiego w 1956 r. i referatem N.S. Chruszczowa; pierwszą wersję przedstawiono w lutym 1955 r. na konferencji w sprawie kryterium postępowości w historii, zorganizowanej przez Wydział Nauk Społecznych PAN. Ale chyba już nawet wtedy nie było potrzeby przywoływania cytatów z *Historii Wszechzwiązkowej Komunistycznej Partii (bolszewików)*. *Krótki kurs*, z przemówienia Mikołaja Bułganina czy wreszcie artykułu J. Stalina – *W sprawie marksizmu w językoznawstwie*. Niestety, towarzyszyła temu ostra krytyka, niekiedy drwina z poglądów uczonych zachodnich.

Np. system Taylora zdyskredytowano cytatem z Lenina, który stwierdził, że system ten jest szczególnie uciążliwy dla robotnika, ponieważ „[...] bezlitośnie wyzuwa go z sił, w trzykrotnie szybszym tempie wysysa każdą kroplę energii z nerwów i mięśni najemnego niewolnika”<sup>6</sup>. A konkluzja artykułu mrozi współczesnego czytelnika: „Dopiero w ustroju socjalistycznym – a częściowo również w ustroju budującym socjalizm – mamy pełną jasność co do równoległości linii rozwojowych postępu technicznego i postępu społecznego, co najlepiej formułuje stalinowskie ujęcie podstawowego ekonomicznego prawa socjalizmu”<sup>7</sup>.

Nie przypominam sobie, aby Olszewski kiedykolwiek zdystansował się od tego artykułu, a uczestniczyłem wiele lat w jego seminarium, dyskutowaliśmy tam na różne tematy, w tym także o problemach lat 50. XX w. i przełomu październikowego. Co więcej, nawet w latach 80. publicznie deklarował ateizm i marksizm. Natomiast Pazdur w rozmowach prywatnych odnosił się do tego artykułu krytycznie i często podkreślał, że jego współautorstwo było konsekwencją różnorodnych nacisków. Jak można sądzić, artykuł ten był jednym ze źródeł niechęci między tymi autorami.

Trudno jednak do końca uwierzyć w tłumaczenia Pazdura w kontekście artykułu, który opublikował w następnym numerze „KHNT” pt. *Rola „PT” w rozwoju polskiej techniki 1875–1918*. Tu już samodzielnie zaproponował marksistowskie analizy i używał pojęć zbliżonych lub identycznych, jak we wspólnym artykule<sup>8</sup>. Artykuł zakończono następującą konkluzją, nie wymagającą, jak sądzę, żadnego komentarza (Pazdur zawsze celował w barwnych porównaniach i używał często kwiecistego języka): „Rok 1918 był pierwszym przyłożeniem ust do kielicha. Jak zaś podzielał na pracę »Przeglądu Technicznego« napój burżuazyjnej wolności – okaże się w następnym okresie”<sup>9</sup>.

Poza tymi dwoma artykułami, nasyconymi marksizmem i w pewnym stopniu językiem ówczesnej propagandy, nie natknąłem się już na podobnego typu teksty<sup>10</sup>. Dla pewnej równowagi należy podkreślić, że już w 1957 r. podjęto ostrą krytykę opracowań sowieckich. Bolesław Orłowski zreferował zawartość artykułu autorów sowieckich, wytykając im monstrialne błędy i umyślne fałszowanie dziejów lotnictwa, przypisywanie wynalazków zagranicznych uczonym i inżynierom rosyjskim oraz ich prekursorstwo niemal w każdej dziedzinie, co nie miało nic wspólnego z rzeczywistością<sup>11</sup>. Podobny charakter, nader krytyczny, miała recenzja Mirosława Frančića książki dotyczącej rosyjskiej literatury technicznej na początku XVIII w. Polski recenzent wytykał buńczuczne stwierdzenia W.W. Danilewskiego, że „technika rosyjska jest najzupełniej samorodna, że zdobycze naukowe europejskie nie miały w jej rozwoju żadnego udziału”. Od siebie recenzent stwierdzał: „autor beztrósko przypisuje rosyjskiej nauce i zalicza do rosyjskiej literatury technicznej książki napisane przez uczonych zagranicznych, które zostały na język rosyjski jedynie przetłumaczone”. Recenzent był miłośnikiem dla autora i delikatnie wytknął mu: „nieprzekonywająco brzmi także twierdzenie, że to cały naród czy lud rosyjski pisał swą literaturę techniczną”<sup>12</sup>.

Na uwagę zasługuje krótka notatka z 1960 r., w której S.M. w dziale „Z czasopism” informował, że od połowy 1958 r. ukazuje się w Londynie kwartalnik „Nauka i Technika”, organ Polskich Stowarzyszeń Technicznych na Obczyźnie<sup>13</sup>.

## II

Historycy techniki jako przedstawiciele młodej dyscypliny próbowali określić zakres merytoryczny historii techniki, metody badawcze, stosunek do innych dyscyplin naukowych, cechy charakterystyczne warsztatu historyka techniki.

Jeśli chodzi o określenie zakresu historii techniki dominowały wypowiedzi uczonych sowieckich. Np. Genadij Dobrow rozważał znaczenie cybernetyki dla badań historycznotechnicznych, dlatego historię techniki określał „[...] jako uzasadnioną naukowo informację o doświadczeniach technicznych przeszłości, uogólnioną na podstawie współczesnego poziomu wiedzy i pozostającą na służbie przyszłości”<sup>14</sup>. Historyk techniki nie może ograniczyć się do naukowo-technicznej analizy materiału historycznego, ale powinien rozważyć również aspekty historyczne, gospodarcze i filozoficzne. Dlatego historyk techniki powinien znać elementy metodyki nauk przyrodniczych, technicznych i społecznych. W podsumowaniu zarysował nader ambitne zadania dla historii techniki: „Możemy więc uważać historię techniki za naukę pograniczną, syntetyzującą dawne i obecne doświadczenia wielu gałęzi wiedzy. W związku z tym warto podkreślić pewien bardzo charakterystyczny aspekt historii techniki jako nauki: stawiając sobie za cel uogólnienie doświadczeń przeszłości, by oddać je na służbę przyszłości, historyk techniki realizuje swymi badaniami pewnego rodzaju sprzężenie zwrotne pomiędzy poszczególnymi etapami postępu naukowo-technicznego”<sup>15</sup>. W związku z narastającymi informacjami o rozwiązaniach technicznych i koniecznością porównywania ich, należy wprowadzić nowoczesne techniki obliczeniowe. Podobny pogląd prezentował Igor Znaczko-Jaworski z Leningradu, stwierdzając, że wykorzystanie osiągnięć historii techniki dla współczesności i przyszłości to „ostateczny cel historii nauki i techniki”<sup>16</sup>.

Sporo uwagi poświęcano związkom nauki i techniki. Samuel Lilley uważał, że dopiero w drugiej połowie XVIII w. – w czasie rewolucji przemysłowej – nauka zaczęła wносить istotny wkład w rozwój przemysłu. Ale wtedy zakres jej zastosowań był bardzo ograniczony. Nasilenie, przede wszystkim w chemii, nastąpiło w II połowie XIX w.<sup>17</sup> Różnice między nauką a techniką zarysował Derek J. de Solla Price<sup>18</sup>. Olszewski prekursora nauk technicznych upatrywał w Leonardzie da Vinci: „Nowoczesne u Leonarda – jak w sto lat później u Francisca Bacona – było przede wszystkim przekonanie, że cele poznawcze nauki łączyć się powinny z celami użytkowymi, technicznymi, że poszukując prawdy naukowej trzeba myśleć także o jej zastosowaniach. [...] Leonardo jako pierwszy spojrział oczami człowieka nauki na świat techniki, stając się dzięki temu

prekursorem nauk technicznych i twórcą najbardziej ogólnych, podstawowych ich metod”<sup>19</sup>.

Ciekawą koncepcję badań historycznotechnicznych przedstawił Olszewski. Po pierwsze, uważał, że historię techniki można rozumieć jako historię rozwoju ogólnych koncepcji technicznych, coraz silniej uzależnionych od rozwoju nauki, nasilającego się od schyłku XVIII w. Rozwoju tego nie można badać w jednym kraju, gdyż przyczyniają się do niego wynalazcy różnych krajów. Konieczna zatem jest w tych badaniach dwojakiego rodzaju współpraca: z jednej strony między historykami techniki różnych krajów, z drugiej, między historykami koncepcji technicznych i historykami nauki.

Drugi sposób uprawiania historii techniki polega na zajmowaniu się przede wszystkim realizacjami technicznymi. Badaczy interesują w tym wypadku osiągnięcia nie myślowe czy rysunkowe, lecz rzeczowe, i to takie, które wywarły wyraźny wpływ na gospodarkę lub kulturę danej społeczności, danego kraju. Autor zaproponował wyraźną delimitację między historią kultury materialnej a historią techniki: „Historii realizacji technicznych nie można identyfikować z historią kultury materialnej, pierwsza bada bowiem te twory i procesy techniki, które w danym miejscu i danym czasie są nowe i przodujące, podczas gdy druga zajmuje się badaniami nad rozpowszechnianiem się ukształtowanych już procesów i twórców techniki oraz nad ich dystrybucją i konsumpcją”<sup>20</sup>. Istniał jednak między nimi ścisły związek, dlatego Olszewski postulował ścisłą współpracę historyków realizacji technicznych z historykami społecznymi i gospodarczymi. Jednakże różnice w wykształceniu powyższych grup historyków powodują, że działają oni w różnych środowiskach naukowych, rzadko kontaktujących się ze sobą.

Koncepcje i realizacje techniczne są oddzielone jedynie myślowo. W rzeczywistości są one ze sobą sprzężone i wzajemnie wpływają na siebie, dlatego synteza historii techniki winna objąć te dwa ujęcia.

Do propozycji Olszewskiego nawiązał Alfred Wiślicki, wprowadzając inne pojęcia dla zjawisk omówionych przez Olszewskiego. Wiślicki wprowadził podział na „wewnętrzną” „zewnątrzną” historię techniki, obejmującą zastosowanie środków technicznych w poszczególnych dziedzinach działalności człowieka. Natomiast „wewnętrzna”, jak autor podkreśla – właściwa historia techniki obejmuje problematykę rozwoju urządzeń i środków technicznych z punktu widzenia przemian zachodzących w samych maszynach i urządzeniach w najszerszym rozumieniu tego słowa, a więc: silnikach, maszynach roboczych, środkach łączności, w budownictwie, drogownictwie, technice rolniczej, a także w sposobach ich eksploatacji. „Wewnętrzna” historia techniki ma na celu nie tylko opisanie rozwoju, ale również ustalenie praw i reguł rządzących procesem postępu i rozwoju koncepcji technicznych. Akcentował znaczenie nauki, w szczególności nauk technicznych dla „zewnątrznej” i „wewnętrznej” historii techniki.

Podkreślał, podobnie jak Olszewski, konieczność współpracy między historykami techniki a historykami kultury materialnej, gospodarczymi i społecznymi. Już na początku lat 70. XX w. podniósł problem braku młodej kadry badaczy i postulował doksztalcenie zainteresowanych młodych inżynierów w zakresie metod historycznych i historii. W konkluzji apelował o podjęcie planowych prac nad opracowaniem syntezy dziejów techniki polskiej<sup>21</sup>. Nie muszą dodawać, że postulaty i apele powyższe pozostają aktualne, z jedną wszakże różnicą – obecnie powinny być podane w formie bardziej alarmistycznej.

Dyskusja na powyższe tematy trwała w „KHNiT” jeszcze w 1974 r., po czym zaległa wieloletnia cisza. Głosy te stanowiły swego rodzaju podsumowanie dotychczasowych rozważań z próbą ukazania tego rodzaju badań w innych krajach i przedstawienia klasyfikacji typów industrializacji w krajach rolniczych Europy Środkowej<sup>22</sup>.

Pesymistycznie zabrzmiała wypowiedź Bogusława Leśnodorskiego. Po niemal dwudziestu latach działalności historyków techniki stwierdził: „Ogólnie biorąc historia techniki w Polsce jest dopiero w stanie zaczątkowym z przyczyny szczególnych trudności we wspomnianym powiązaniu z sobą konkretnej wiedzy danej dyscypliny z historią ogólną i metodologią nauk o przeszłości”<sup>23</sup>.

### III

Przesadą było stwierdzenie Maurice’a Daumasa, że: „Historia techniki nie ma jeszcze ustalonych metod badawczych”<sup>24</sup>. Przesadą dlatego, ponieważ można było z powodzeniem czerpać ze zdobyczy nauk historycznych. Pierwsi polscy historycy techniki (np. Roman Wajdowicz), dysponujący wykształceniem technicznym, byli zaskoczeni, że muszą korzystać z archiwaliów (np. z archiwów urzędów patentowych), konfrontować przekazy często znacznie różniące się, prowadzić żmudne kwerendy prasowe, posługiwać się źródłami wywołanymi tzn. relacjami<sup>25</sup>. Władysław Jewsiewicki podzielił się z czytelnikami swoimi doświadczeniami na temat przeprowadzania wywiadów<sup>26</sup>.

Właśnie do metodologii i metodyki pracy historyka, jeśli tak można powiedzieć – historyka ogólnego, odesłał historyka techniki Tadeusz Marian Nowak<sup>27</sup>. Zarzucił mu to zresztą Jerzy Piaskowski, podejmując próbę wyselekcjonowania metod specyficznych dla historyka techniki, ale właściwie uzupełnił wypowiedź Nowaka lub rozłożył inaczej akcenty. Autor ograniczył się do „wewnętrznej historii techniki” (A. Wiślicki) lub „technicznej historii techniki” (pojęcie to wprowadził Piaskowski za M. Daumasem) i głównie do dziejów hutnictwa oraz przeróbki metali. Zaproponował: uwzględnienie drukowanych za granicą ksiąg o tematyce technicznej; zaznajomienie się z historią techniki w krajach Europy Zachodniej, ponieważ stosowane na ziemiach polskich procesy były zazwyczaj powtórzeniem

tych z Europy Zachodniej; badania laboratoryjne obiektów dawnej techniki; podjęcie prób rekonstrukcji dawnych procesów technologicznych<sup>28</sup>.

Publikacje Piaskowskiego zasługują na odrębną uwagę. Zajmował się on dziejami hutnictwa oraz przeróbką metali. Omawiał literaturę poprzednich epok z punktu widzenia dziejów metalurgii, np. dzieło Krzysztofa Kluka uznał za „interesujący polski dokument przedstawiający metalurgię końca XVIII wieku”<sup>29</sup>. Świetnie wykorzystał dzieło W. Rożdżeńkiego, analizując tekst poematu zrekonstruował jakość rud żelaza, procesy technologiczne, słownictwo techniczne, udział słownictwa pochodzenia niemieckiego. Metody rafinacji złota przedstawił wykorzystując dzieła autorów starożytnych i traktaty metalurgiczne do końca XVI w. Zweryfikował, na podstawie wnikliwej analizy źródeł historycznych i nowej interpretacji wyników badań metaloznawczych, wiele dotychczasowych, obiegowych opinii na temat stali „damasceńskiej”. Odtworzył strukturę tej stali i warunki jej uzyskiwania<sup>30</sup>.

Niektóre publikacje Piaskowskiego wywoływały długie dyskusje. Największe kontrowersje wzbudziły proponowane przez niego metody badań nad hutnictwem świętokrzyskim. Dyskusja toczyła się kilka lat, głównymi adwersarzami Piaskowskiego byli Kazimierz Bielenin i Mieczysław Radwan. Po wypowiedziach i odpowiedziach, w latach 1962–1963 próbował zakończyć dyskusję Olaszewski (wówczas zastępca redaktora naczelnego), opowiadając się za wolniejszymi i systematycznymi badaniami i ostrożnością w wyciąganiu wniosków. A więc za postulatami Bielenina i Radwana. Natomiast do Piaskowskiego apelował o cierpliwość: „Może zresztą gra tu rolę i swoista niecierpliwość badawcza, która może być zarówno źródłem świetnych rzutów myśli, jak i pobudką niedostatecznie precyzyjnych publikacji i zbyt pochopnych wniosków”<sup>31</sup>.

Kończąc dyskusję, redakcja okazała się niekonsekwentna, ponieważ po przeszło rocznej przerwie opublikowano tekst Radomira Pleinera, pracownika Instytutu Archeologicznego Czechosłowackiej Akademii Nauk, który w wyważonym, ale krytycznym wobec Piaskowskiego tekście, uznał jego badania za pożyteczne i proponował rozszerzenie zakresu terytorialnego badań dla celów porównawczych. W konkluzji natychmiastowej riposty Piaskowski stwierdził, że źródłem dyskusji jest niezrozumienie jego koncepcji przez adwersarzy<sup>32</sup>.

Redakcja chcąc zakończyć dyskusję udostępniła łamy „Kwartalnika” Piaskowskiemu i jego głównemu adwersarzowi Radwanowi. Ten pierwszy omówił dotychczas stosowane metody określenia pochodzenia dawnych przedmiotów z metalu i na tym tle zaprezentował własną. Radwan krytycznie odniósł się do doboru materiału badawczego, ale przyznał, że badania i prace Piaskowskiego „wniosły niewątpliwy wkład pozytywny, dając przykład zastosowania statystyki matematycznej do problemu starożytnego hutnictwa”<sup>33</sup>.

Znacznie mniej kontrowersji wywołał inny artykuł J. Piaskowskiego *Analiza sieciowa postępu technicznego w przemyśle*. Wypowiedział się na ten temat



jedynie B.G. Scott z Wielkiej Brytanii, który, po krytycznej analizie tekstu Piaskowskiego, zaproponował rozwinięcie jego teorii. Piaskowski w odpowiedzi stwierdził jednak: „Chociaż więc graficzne przedstawienia postępu technicznego opracowane przez B.G. Scotta mogą być ilustracją (graficznym wyobrażeniem) zjawisk, związanych z postępowaniem technicznym, spełniają one zadania jakie postawił on modelom naukowym, jednak nie otwierają one perspektyw badawczych jako metoda badań postępu technicznego. Nie mogą więc one zastąpić analizy sieciowej, ani być uznane za jej rozwinięcie”<sup>34</sup>.

Ostatnie artykuły na łamach „KHNiT” Piaskowski opublikował w 1987 r. i 2001 r. (nr 2 s. 65–83), ten drugi (w języku angielskim) dotyczył metaloznawczych badań przedmiotów żelaznych ze średniowiecznej wsi Dracy w Burgundii.

#### IV

Przyjmując zaproponowane na łamach „Kwartalnika” podziały badań na historię koncepcji technicznych (Olszewski) lub na wewnętrzną historię techniki (Wiślicki) oraz na historię realizacji technicznych (Olszewski) lub zewnętrzną historię techniki (Wiślicki) można, choćby w bardzo ogólnym zarysie, zasygnalizować w jakim stopniu problemy te znajdowały odzwierciedlenie w „Kwartalniku”. Ogólnie można skonstatować, że ilościowo dominowała zewnętrzna historia techniki, ponieważ, jak sądzę, z tego zakresu łatwiej pozyskać autorów.

Mimo trudności w pierwszym roczniku ukazało się kilka ciekawych artykułów dotyczących wewnętrznych dziejów techniki. Bolesław Jabłoński przedstawił trzy etapy rozwoju mechanizmów: statyczny, dynamiczny i normalizowany. Model ten zilustrował na przykładzie elektromagnetycznych przyrządów pomiarowych. Syntetyczne dzieje sprężyn od 4500 roku p.n.e. do I połowy XX w., głównie w zastosowaniu do uzbrojenia oraz pojazdów, zaprezentowali Bogdan Baranowski i Michał Śledziński<sup>35</sup>. Ciekawie omówiono osiągnięcia polskiego wynalazcy Karola Juliusza Draca. Najpierw przedstawiono dzieje wynalazku zdjęć kolorowych, a w następnym artykule analizę techniczną wynalazku Draca – chromografu. Sądzę, że była to udana próba połączenia zewnętrznej z wewnętrzną historią techniki. Pokrewną tematykę prezentował Roman Wajdowicz opisujący dzieje techniki dźwiękowej w kinematografii. Autor wykorzystał bogatą literaturę obcą oraz patenty<sup>36</sup>.

Do tej grupy można zaliczyć publikacje Mieczysława Subotowicza poświęcone technice raketowej i Kazimierzowi Siemienowiczowi, którego prekursorstwo określił w sposób następujący: „Analogiczne rozwiązania konstrukcyjne, jakie znajdujemy u Siemienowicza, projektuje niezależnie od niego Konstanty Ciołkowski, twórca nowoczesnej astronautyki, robi to jednak o przeszło 250 lat później”<sup>37</sup>. Szybkie rozprzestrzenianie się dzieła (wydanego w Amsterdamie

w 1650 r.) Kazimierza Siemienowicza na ziemiach rumuńskich przybliżył polskiemu czytelnikowi Doru Todevicu<sup>38</sup>.

Na uwagę zasługuje spora grupa artykułów poświęcona szeroko pojętemu budownictwu. Np. Stefan Knapik przedstawił konstrukcję urządzeń do wibrowania betonu, rodzaje wibratorów oraz rozwój teorii wyjaśniającej istotę procesu zagęszczania mieszanki betonowej przez wibrowanie. Autor skonstatował niemal natychmiastowe przejście tej metody przez polskich inżynierów po pojawieniu się jej w Europie Zachodniej<sup>39</sup>.

Historię zewnętrzną i wewnętrzną łączyła w swoich artykułach Irena Turnau, która przedstawiła konstrukcję maszyn włókienniczych w XVII i XVIII w. oraz ich ewolucję pod wpływem wymogów mody, trudności w rozpowszechnianiu maszyn wskutek oporu licznych i silnych cechów. W dwóch innych artykułach omówiła mechanizację jedwabnictwa europejskiego od XIII do końca XVIII w. oraz ewolucję techniki europejskiego pasamonictwa odzieżowego do końca XVIII w. Na szczególne podkreślenie zasługuje wykorzystanie bogatej i wielojęzycznej literatury przedmiotu<sup>40</sup>.

Ewolucję konstrukcji kompasu w Chinach zaprezentował Ryszard Sroczyński, opierając się przede wszystkim na literaturze francuskiej i angielskiej. Po wszechstronnej analizie poglądów różnych uczonych nie zdołał jednak ustalić w jaki sposób kompas dotarł do Europy „[...] problem przekazu znajomości kompasu ze Wschodu do Europy pozostaje nadal otwarty”<sup>41</sup>.

Przedmiotem rozważań kilku autorów stała się technika górnicza. Bertrand Gille, z uniwersytetu w Clermont-Ferrand, przedstawił źródła, w tym również ikonograficzne do średniowiecznych dziejów górnictwa, zarys techniki górniczej – m.in. szyby, chodniki, oświetlenie, odwadnianie i przewietrzanie. W zakresie ziem polskich tematykę tę uzupełnił J. Pazdur. Innowacjom technicznym w górnictwie w XIV–XVIII w. poświęciła swój artykuł Danuta Molenda. Górnictwo Dolnośląskiego Zagłębia Węglowego do połowy XVIII w. omówili Eufrozyna i Zygfryd Piątkowie. Ciekawie zarysowano dzieje urządzeń elektrycznych do przewozu urobku, przedstawiono również przewożenie węgla przed wprowadzeniem elektryczności. Skoncentrowano się w mniejszym stopniu na konstrukcji tych urządzeń, głównie niemieckich, w większym na sposobach zasilania. Artykuł objął również okres Polski Ludowej<sup>42</sup>.

Jeśli technika górnicza może pochwalić się wielowiekową przeszłością, to najbardziej popularne urządzenie do komunikowania się i uzyskiwania informacji – komputer ma zaledwie kilkadziesiąt lat. Dzieje polskich komputerów marki Odra, ich konstrukcję i funkcjonowanie przedstawił Witold Komorowski z Politechniki Wrocławskiej. Ciekawostką jest fakt, że w 1965 r. użytkowano w Polsce 60 komputerów, a w 1970 r. liczba ta wzrosła do 211<sup>43</sup>. Autor zaapelował do muzealników o gromadzenie tych maszyn, ponieważ coraz trudniej o ich egzemplarze, a nawet o dokumentację techniczną.

Bogato prezentuje się zewnętrzna historia techniki, zwłaszcza dwa wątki: pierwszy – to dokonania wybitnych uczonych i inżynierów; drugi – dotyczy działalności stowarzyszeniowej inżynierów i techników. W pierwszym zakresie uwzględniono inżynierów i uczonych polskich oraz zagranicznych, tych ostatnich w znacznie mniejszym stopniu. Spośród obcokrajowców przedstawiono osiągnięcia: Taddeo Cavallina, Konstantego Ciołkowskiego, Jamesa Cooke'a, Beniamina Franklina, Anyosa Jedlika, Wiktora Kaplana, Josepha Locatellego, Nikoli Tesli<sup>44</sup>. Dokonania inżyniera Williama Heerleina Lindleya, przede wszystkim jego kontrowersyjny projekt elektryfikacji Warszawy, przedstawił Czesław Mejro, z Politechniki Warszawskiej<sup>45</sup>. Na marginesie należy zauważyć ciekawy przypis do artykułu, charakteryzujący stan techniki wydawniczej w końcu lat 50.: „Redakcja nie była w stanie załączyć do tego artykułu kopii opisanych rysunków. To co było możliwe w roku 1898, okazało się niewykonalne dla Państwowego Wydawnictwa Naukowego w r. 1958”<sup>46</sup>.

Znacznie szerzej przedstawiono dokonania polskich inżynierów i naukowców, nie tylko zresztą tych znanych i już uznanych, ale także prawie zapomnianych lub przywracanych technice polskiej. W inauguracyjnym numerze 1 z 1956 r. zamieszczono obszerny artykuł Jerzego Bukowskiego poświęcony Czesławowi Witoszyńskiemu, ma ten artykuł jednak raczej charakter wspomnieniowy (brak aparatu naukowego); uwzględniono w nim również dokonania współpracowników bohatera<sup>47</sup>.

Znacznie ambitniejszy pod względem naukowym był artykuł Witolda Wierzbickiego poświęcony Feliksowi Jasińskiemu (1856–1899), z Instytutu Inżynierów Komunikacji w Petersburgu, specjalście w zakresie teorii sprężystości. Autor eksponował w działalności bohatera ścisłą łączność między praktyką a nauką: „Jasiński opierał się w swoich projektach technicznych na własnych dociekaniach naukowych, i na odwrót działalność inżynierska była mu podniętą do pracy naukowej. To niezwykle połączenie zainteresowań dla zawodu inżynierskiego i do działalności naukowej na najwyższym poziomie cechowała całą działalność Jasińskiego. [...] Nowe tematy naukowe wyłaniały się bezpośrednio z ożywionej działalności inżynierskiej Jasińskiego, a metoda jego prac opierała się na schemacie: doświadczenie, budowa teorii, weryfikacja doświadczalna wniosków, a więc na schemacie, który powinien wytyczyć kierunek myśli badawczej również i uczoneму naszym czasów”<sup>48</sup>.

Bohaterem artykułu Wacława Sternera, znanego popularyzatora techniki, został Ludwik Metzell (1764–1848), autor projektu mostu łańcuchowego przez Wisłę pod Warszawą. Na tle dorobku europejskiego i amerykańskiego, Sterner pokazał pionierski charakter polskiego projektu<sup>49</sup>.

Powracano do znanych i uznanych już osiągnięć, np. Ignacego Łukasiewicza, broniono jego pierwszeństwa w skonstruowaniu lamp naftowej<sup>50</sup>.

Przywrócono dorobkowi polskiej techniki wielu zapomnianych techników i inżynierów, np. Juliana Konopkę, Jana Woźniakowskiego, Wacława Wolskiego, Władysława Małachowskiego (Leona Warnerke), Livia Burattiniego, Jana Nagórskiego, Władysława Zalewskiego, Pawła Potockiego, Edmunda Libańskiego, Stanisława Solskiego<sup>51</sup>.

Polscy historycy techniki zachowali umiar w udowadnianiu polskiego pochodzenia wybitnych wynalazców. W popularnych opracowaniach pojawiła się informacja o polskim pochodzeniu Paula Nipkowa, którego wynalazki pozwoliły składać obraz na ekranie. Tadeusz Staniewski, na podstawie skrupulatnych badań archiwalnych, udowodnił niemiecki rodowód Nipkowa. Z drugiej strony, podkreślano wkład Polaków w opracowanie metod przesyłania obrazów na odległość, np. Juliana Ochorowicza, Jana Szczepanika, Mieczysława Wolfkego, Kazimierza Prószyńskiego, Józefa Świtkowskiego, Stanisława Chrzanowskiego i kilku jeszcze innych<sup>52</sup>.

Publikacje dotyczyły nie tylko poszczególnych wynalazców, ale także grup inżynierów i techników, którzy, w wyniku nader skomplikowanych dziejów politycznych ziem polskich, znaleźli się niemal we wszystkich zakątkach kuli ziemskiej. Głównym przedmiotem zainteresowania pod tym względem była emigracja po powstaniu listopadowym. Celował w tym przede wszystkim Bolesław Orłowski, przedstawiając wkład Polaków w rozwój cywilizacyjny Hiszpanii i Turcji oraz dorobek techniczny emigracji polskiej w Wielkiej Brytanii. Uzupełniała te informacje Barbara Konarska, rekonstruując studia techniczne Polaków we Francji po upadku powstania listopadowego<sup>53</sup>. Artykuły te ilustrują nie do końca zbadany jeszcze fenomen zawierający się w pytaniu: jakimi przesłankami kierowali się ludzie, z kraju rolniczego, znajdującego się dopiero w początkowej fazie industrializacji, pozbawionego szkolnictwa technicznego, ludzie którzy tak masowo podejmowali studia techniczne, dyskontując następnie zdobytą wiedzę w wielu krajach, często nader odległych od ziem polskich.

Powoli przełamywano ciszę wokół wkładu Polaków w rozwój techniki i przemysłu Rosji. Początkowo przy pomocy badaczy sowieckich (byli to zazwyczaj pracownicy naukowcy oddziałów z różnych miast Instytutu Historii Przyrodoznawstwa i Techniki Akademii Nauk ZSRR), mających dostęp do tamtejszych archiwaliów. Np. Tamara W. Łobanowa (z Leningradu) napisała o polskim wynalazcy – Janie Woźniakowskim<sup>54</sup>. Aleksander Kozyrew (z Czelabińska) zbilansował niebagatelny udział Polaków w budowie kolei żelaznych południowego Uralu i kolei zachodnio-syberyjskiej. Na tej ostatniej wśród 65 etatowych pracowników inżynieryjno-technicznych aż 21 czyli 32% to byli Polacy. Większość z nich objęła stanowiska kierownicze, głównie naczelników dystansów<sup>55</sup>.

Archiwa w ZSRR odwiedzali również Polacy, ale dostęp do akt był reglamentowany, a nawet często odmawiano udostępnienia poszczególnych zespołów archiwalnych, zwłaszcza pozwalających udokumentować rolę Polaków w tworzeniu

cywilizacji technicznej na olbrzymich przestrzeniach rosyjskich, gdzie mogli spełniać marzenia o wielkiej karierze. Ułatwiały ją studia na renomowanych uczelniach rosyjskich – np. petersburskim Instytucie Górniczym<sup>56</sup>. Krótkotrwałe możliwości zdobycia wiedzy technicznej na poziomie wyższym miała młodzież Królestwa Polskiego w Warszawie. Starania o uruchomienie politechniki w Warszawie, projekty, działania władz i przedstawicieli różnych grup społecznych omówił Józef Miąso w obszernym artykule, opartym na archiwaliach petersburskich<sup>57</sup>.

Na ziemiach polskich nie funkcjonowały, oprócz uczelni we Lwowie i krótkiego epizodu w Warszawie, wyższe szkoły techniczne, dlatego młodzież polska szukała możliwości studiowania i dalszej kariery naukowej w innych krajach. Wielu Polaków podejmowało próbę doktoryzowania się na politechnice wiedeńskiej, w której na 265 przewodów doktorskich, przeprowadzonych w latach 1902–1942, było 54 polskich, co stanowiło 20%<sup>58</sup>.

Dostęp do archiwaliów rosyjskich pozwolił Lechowi Królikowskiemu zrekonstruować organizację centralnych służb inżynierskich w Rosji i Królestwie Polskim (1864–1915), z wnioskiem końcowym, wbrew stereotypom, o dobrych i stabilnych rozwiązaniach. Służbom technicznym Królestwa Polskiego we wcześniejszym okresie (1817–1867) poświęcił artykuł Tomasz Demidowicz. Imponują bogate materiały archiwalne wykorzystane przez autora, zgromadzone głównie w Archiwum Akt Dawnych. Mogą one być wykorzystane do dalszych szczegółowych badań, np. na temat regulacji rzek, budowy i remontu ważnych budynków, regulacji ulic w wielu miastach Królestwa Polskiego<sup>59</sup>.

Stosunkowo mało miejsca na łamach „Kwartalnika” poświęcono kształceniu inżynierów i techników oraz działalności stowarzyszeń technicznych. W pierwszym zakresie odnotowano, oprócz wymienionych artykułów J. Jarosa i J. Miąso, jedynie opracowania dotyczące: stanu badań nad dziejami Akademii Górniczej, działalności tejeż w okresie okupacji, Politechniki Lwowskiej w dwudziestolecu międzywojennym, studiów Żydów na polskich uczelniach technicznych do 1939 r.<sup>60</sup>

Niewiele lepiej prezentuje się tematyka odnosząca się do stowarzyszeń technicznych. Brak jest badań i tym samym publikacji, w tym także na łamach „Kwartalnika”, poświęconych technikom i ich działalności społecznej. Pojawił się tylko jeden, skromny zresztą, artykuł informujący o kongresie techników<sup>61</sup>. Pierwsza publikacja na temat stowarzyszeń ukazała się w 1960 r. Bolesław Kalabiński omówił w niej genezę, obrady i uchwały I Zjazdu Techników Polskich w 1882 r. Podobny artykuł poświęcono zjazdom naftowym. Dopiero od lat 80. XX w. pojawiło się więcej publikacji na ten temat i dotyczyły one: Klubu Techników w Cieszynie, Stowarzyszenia Inżynierów Mechaników Polskich, ruchu stowarzyszeniowego chemików, przygotowań programowych środowiska lwowskiego do działalności w niepodległym już państwie. Próbę syntetycznego

omówienia problemów związanych z powstaniem, formami działalności, dyskusją nad modelem nowoczesnego stowarzyszenia w niepodległej Polsce zaprezentował J. Piłatowicz w dwóch obszernych artykułach<sup>62</sup>. W ostatnim okresie na uwagę zasługują publikacje Jarosława Cabaja, który, w dwóch obszernych artykułach, przedstawił zjazdy międzyzaborowe różnych środowisk inteligencji, w tym zjazdy techników.

Przez całe pięćdziesięciolecie „Kwartalnika” niemal nie istniała na jego łamach tematyka warszawska. Technice warszawskiej poświęcono jedynie dwa artykuły: w pierwszym omówiono, zasygnalizowany już wcześniej, projekt elektryfikacji W.H. Lindleya, w drugim wodociągi warszawskie do 1939 r.<sup>63</sup>

Energia elektryczna zapoczątkowała nową epokę w dziejach energetyki. Proces wprowadzania nowego systemu energetycznego na ziemiach polskich po raz pierwszy przedstawił Juliusz Łukasiewicz. Ustalił pierwsze zastosowania energii elektrycznej na ziemiach polskich, wykorzystanie energii elektrycznej do produkcji przemysłowej i kształtowanie się systemu energetycznego na ziemiach polskich przed I wojną światową<sup>64</sup>.

## V

Największy wpływ na kształtowanie tematyki technicznej w „Kwartalniku” wywarli dwaj profesorowie: Eugeniusz Olszewski i Tadeusz M. Nowak. Pierwszy był zastępcą redaktora naczelnego od początku istnienia czasopisma do nr 2 włącznie z 1964 r., ale sekretarzem redakcji (dotychczasowy sekretarz techniczny) została jego żona Barbara. Od 1967 r. Olszewski powrócił do Komitetu Redakcyjnego, a od nr 1 z 1970 r. pełnił obowiązki redaktora naczelnego. Wspomagała go w tym żona Barbara jako sekretarz naukowy (nr 1 z 1970 r.) i sekretarz (od nr 2 z 1970 r.). Od nr 3 z 1970 r. funkcje redaktora naczelnego objął Kazimierz Opalek. Z redakcji odszedł wówczas Olszewski wraz z żoną. A zatem E. Olszewski wpływał na oblicze „Kwartalnika” niemal przez 15 lat, ściśle przez cały czas współpracując z żoną, co sam mocno podkreślał: „[...] pomagałem żonie w jej wielu obowiązkach, tak jak pomagamy sobie nawzajem od przeszło czterdziestu lat we wszystkich niemal pracach publicystycznych i redaktorskich”<sup>65</sup>.

Swój i żony wkład w ukształtowanie profilu „Kwartalnika”, Olszewski określił (1985) w następujący sposób: „Szczególną wagę przywiązywaliśmy do informacyjnej roli „Kwartalnika“, czyli do części »nie artykułowej«, i to nie tylko recenzji, lecz także notatek bibliograficznych, przeglądów czasopism krajowych i zagranicznych oraz kroniki wydarzeń w kraju i za granicą – słowem, do wszelkiego rodzaju informacji bieżących z życia i działalności możliwie szerokiego kręgu historyków nauki i techniki. Gdy objętość takich materiałów zaczęła przekraczać połowę numeru, pojawiły się zarzuty, że część obejmująca

prace oryginalne jest za szczupła. Sądziłiśmy jednak, że w ten sposób zwiększamy zainteresowanie „Kwartalnika“ wśród ludzi, których nie stać na napisanie artykułu, ale mogą dostarczyć interesujący, nieraz nawet bardzo, tekst informacyjny. Staraliśmy się poza tym dbać o to, aby poszczególne pozycje czasopisma korespondowały ze sobą, zamieszczaliśmy przypisy, kierujące do pokrewnych pozycji”<sup>66</sup>.

Rzeczywiście w latach 50. i 60. opublikowano wiele recenzji oraz notatek w dziale „Notatki bibliograficzne” Te ostatnie były często zdominowane przez samego Olszewskiego, który próbował w kilku zdaniach scharakteryzować poszczególne książki, a ich tematyka rozciągała się od *Archeologii na wrywyki*, poprzez pozycje Pawła Jasienicy na *Wiekę nafty* Leona Tomaszewicza kończąc. Olszewski omawiał także literaturę obcojęzyczną, przede wszystkim rosyjską, ale także angielską, francuską i niemiecką. W dziale tym stale publikowali, wówczas, jak sądzę, debiutanci a później mający przemożny wpływ na historię techniki, Jerzy Jasiuk i Bolesław Orłowski. Oprócz nich notatki często zamieszczali M.B.-N. i Zygmunt Brocki. Ci sami autorzy zasilali również dział „Z czasopism”, w którym odnotowywano publikacje na temat historii techniki w innych czasopismach, przede wszystkim branżowych.

W obszernym dziale recenzji spotykamy zazwyczaj publikacje o charakterze informacyjnym, ale nierzadko polemiczne lub krytyczne. O niektórych z nich pisałem już wcześniej. Pozytywnie oceniono angielskie i francuskie syntezy dziejów techniki. Ale już książka Franza Marii Feldhausa spotkała się z surową oceną J. Jasiuka: „Chaotycznie zestawione fakty, brak ich powiązania i analizy uniemożliwiają wyrobienie sobie poglądu na rzeczywistą rolę maszyn w dziejach cywilizacji. Całość pracy sprawia wrażenie nieuporządkowanej kartoteki, która w takim stanie dostała się do druku”<sup>67</sup>.

Krytycznie oceniono książkę *Technika grecka* napisaną przez Kazimierza Michałowskiego – jednego z najwybitniejszych archeologów śródziemnomorskich. B. Orłowski wytknął mu sporo błędów, m.in. brak omówienia słynnych 7 cudów świata, przypisanie Grekom wynalazku zegara wodnego, warsztatów tkackich i wielu innych. Podobny los spotkał książkę Jarosława Ulatowskiego o wpływie techniki na architekturę<sup>68</sup>.

Pozytywną ocenę uzyskała *Historia telekomunikacji* Stanisława Dębickiego: „[...] potrafił zebrać tak ogromny materiał i przedstawić go w przystępnej, a przy tym wyczerpującej zagadnienie formie”<sup>69</sup>. Natomiast bardzo krytycznie potraktował broszurę o historii lotnictwa Andrzej Glass, zbierając na kilku stronach błędy merytoryczne i wątpliwości<sup>70</sup>. Ten sam autor zgłosił mnóstwo krytycznych uwag szczegółowych i poprawek dotyczących lotnictwa w książce A. Machalskiego, ale konkludował pozytywnie: „Wymienione usterki nie umniejszają wartości książki, która jest cenną pozycją popularyzującą historię techniki”<sup>71</sup>. Po wytknięciu tak wielu błędów konkluzja jest niezrozumiała.

Po odejściu Olszewskiego, redaktorem naczelnym został Kazimierz Opałek (1970–1975), zaś od nr 3/4 z 1975 r. Irena Stasiewicz-Jasiukowa. Wkrótce nastąpił swego rodzaju podział ról, Stasiewicz-Jasiukowa skoncentrowała się na historii nauki, natomiast od nr 2 z 1978 r. pojawiła się funkcja kierownika działu techniki, objął ją i pełnił do nr 3/4 z 1987 r. Tadeusz M. Nowak (w latach 1982–1987 również zastępca redaktora naczelnego), który zasiadał w redakcji „Kwartalnika” od nr 3/4 z 1975 r. do nr 1 włącznie z 1991 r.

Jeśli znakiem firmowym całego „Kwartalnika” podczas pełnienia funkcji redaktora naczelnego przez I. Stasiewicz-Jasiukową są autobiografie uczonych<sup>72</sup>, to znakiem działu historii techniki redagowanym przez T.M. Nowaka były przede wszystkim publikacje „Z cyklu: Stan badań nad historią techniki w Polsce. Pod redakcją Tadeusza M. Nowaka”<sup>73</sup>. Po wejściu w skład redakcji „Kwartalnika”, Nowak zarysował plan prac na podstawie analizy dotychczasowego dorobku historii techniki. Przede wszystkim skonstatował, że wieloletnie badania powinny zostać sfinalizowane w postaci pierwszej polskiej syntezy historii techniki. Punktem wyjścia do takich prac: „[...] jest możliwie dokładne zdanie sobie sprawy z dotychczasowego dorobku naukowego w dziedzinie historii techniki polskiej, przy czym chodzi tu nie tylko o uchwycenie tego dorobku w sensie bibliograficznym, lecz również o jego ocenę z punktu widzenia wartości naukowej, kompletności i przydatności do określonego celu, którym jest w tym wypadku stworzenie możliwie pełnego obrazu syntetycznego”<sup>74</sup>.

Rekapitulując dyskusję metodologiczną dotyczącą historii techniki oraz próby delimitacji pomiędzy historią techniki a historią kultury materialnej, stwierdził daleko idącą rozbieżność poglądów, zwłaszcza w tej drugiej kwestii. Dlatego wnioskował: „[...] mając na względzie dalszy owocny rozwój historii techniki polskiej należałoby dokonać analizy i pełnego podsumowania dotychczasowych osiągnięć na tym polu, a następnie położyć większy niż dotąd nacisk na zgłębienie problematyki metodologicznej”<sup>75</sup>.

Drogą prowadzącą do ogólnej syntezy historii techniki polskiej może być opracowanie dziejów poszczególnych dziedzin techniki w Polsce, czyli stworzenie „syntez branżowych”. Wstępnym krokiem do prac nad „syntezami branżowymi” jest analiza dotychczasowych publikacji dotyczących historii poszczególnych gałęzi techniki: „Stopniowe ich omówienie według istniejących działów tematycznych będzie przedmiotem cyklu artykułów zaplanowanych w kolejnych numerach „Kwartalnika Historii Nauki i Techniki”<sup>76</sup>. Taka była geneza tego cyklu.

Ukazały się w nim w latach 1976–1980 artykuły omawiające stan badań nad dziejami techniki: hutniczej (J. Piaskowski), górniczej (J. Pazdur), leśniczej (A. Żabko-Potopowicz), wojennej (T.M. Nowak), rolniczej (Julian Bartyś), przemysłu spożywczego (J. Bartyś), telekomunikacyjnej (R. Wajdowicz), włókienniczej (Irena Turnau), skórniczej (I. Turnau)<sup>77</sup>. Z niewiadomych powodów cykl



przerwano<sup>78</sup>, choć pozostało do omówienia wiele jeszcze dziedzin techniki, np. elektrotechnika, chemia, inżynieria wodna i lądowa, sanitarna, czy też szkolnictwo techniczne. W późniejszym okresie cykl ten uzupełniło jeszcze kilka artykułów, ale o innym charakterze<sup>79</sup>.

Każdy z powyższych artykułów miał podobną strukturę: określano zakres pojęć podstawowych, charakteryzowano stan badań przedstawiając szczegółową bibliografię, kończono zazwyczaj zarysem kierunków dalszych prac. Podsumowanie badań w danej dziedzinie techniki ukazywało jednocześnie tematy naj słabiej opracowane, a zatem wskazywano kierunki przyszłych poszukiwań badawczych i wypełniania przysłowiowych już luk badawczych. Niektórzy już wówczas sygnalizowali rysujące się w perspektywie różnego rodzaju trudności o charakterze instytucjonalnym – likwidacja niektórych placówek badawczych (J. Pazdur) oraz wynikające z braku systemu kształcenia kadr badawczych dla historii techniki.

Próbę podsumowania cyklu podjął T.M. Nowak, jego twórca i redaktor. Omówił inwentaryzację i publikację źródeł do historii techniki w Polsce, bibliografie, syntezy poszczególnych dziedzin techniki, serie wydawnicze publikujące opracowania z historii techniki. W podsumowaniu postulował rozszerzenie prac nad metrologią, materiałoznawstwem, terminologią historyczną; kontynuowanie inwentaryzacji zabytków kultury materialnej oraz druków rękopiśmiennych, rozpoczęcie kwerend archiwalnych różnych tematów z historii techniki w Polsce i opracowanie pełnej bibliografii druków z tego zakresu.

Wniosek końcowy był następujący: „Rozpatrując dotychczasowy stan badań z myślą o przyszłym opracowaniu syntetycznego dzieła o historii techniki polskiej, można zauważyć, że większość gałęzi techniki (geodezja i kartografia, rolnictwo i przemysł spożywczy, leśnictwo i drzewnictwo, górnictwo, włókiennictwo i skórnictwo, technika wojenna) ma już ujęcia syntetyczne lub liczne prace monograficzne, umożliwiające włączenie tych gałęzi do ogólnego opracowania, obejmującego okresy do końca XVIII w. Natomiast praca nad syntezą dalszych okresów będzie wymagała, podobnie jak opracowanie gałęzi nie mających dotąd wystarczających ustaleń, dotyczących wcześniejszych czasów (budownictwo, inżynieria, chemia techniczna, mechanika), przeprowadzenia dodatkowych badań wstępnych i opracowań monograficznych”<sup>80</sup>.

Jesienią 1972 r. wstępny projekt syntezy historii techniki polskiej przedstawił B. Orłowski. Cechą charakterystyczną tego projektu było m.in. traktowanie techniki polskiej przede wszystkim jako odbicia techniki światowej, ponieważ Polska „[...] nigdy nie należała do tworzących nową technikę w skali światowej”. Podkreślał, że adaptacja i wdrażanie „cudzej” techniki „często zawiera elementy twórcze, świadczące o myśli technicznej danego kraju”<sup>81</sup>. Synteza powinna dać rzetelną ocenę oryginalnego wkładu polskiego, istotnego do światowego dorobku w tej dziedzinie. Rolę dziejów kultury materialnej Orłowski ograniczył do ilustracji stanu techniki w danej epoce.

Orłowski przedstawił przykładowy układ problemowy typowego rozdziału. Każdy rozdział miał rozpocząć się od charakterystyki stanu techniki światowej, sytuacji ekonomicznej, społecznej i politycznej w Polsce w danym okresie. Dalej miano omawiać politykę władz w zakresie techniki, drogi i okoliczności docierania zdobyczy technicznych na ziemię polskie, metody przejmowania i doskonalenie technik przyswajanych, najważniejsze przedsięwzięcia techniczne danego okresu, potencjał techniczny ziem polskich, recepcja społeczna rozwoju techniki, szkolnictwo techniczne, polski wkład do światowego dorobku myśli technicznej.

Propozycja spotkała się z krytyką, uważano bowiem, że jest ona przedwczesna (J. Jasiuk, B. Chwaściński), syntezę ogólną powinny poprzedzić syntezы branżowe (J. Jasiuk, T.M. Nowak), proponowano wydanie najpierw encyklopedii (M. Rostocki) lub bibliografii (R. Czarnota-Bojarski).

W późniejszych latach do tej dyskusji już nie powrócono. Synteza dziejów polskiej techniki, mimo wieloletnich dyskusji, nigdy nie ujrzała światła dziennego.

T.M. Nowak wprowadził na łamy „Kwartalnika” w szerszym wymiarze wojсковą historię techniki. Oczywiście, artykuły na ten temat ukazywały się już wcześniej<sup>82</sup>, ale nie w takim wymiarze. Nowak wykorzystał tu własne zainteresowania, a także, jak sądzę, świetną orientację w środowisku, historyków wojskowych, co wynikało z wieloletniej pracy w Wojskowym Instytucie Historycznym oraz redagowania „Studiów i Materiałów z Historii Wojskowości”. Sam opublikował ciekawe artykuły sumujące badania nad historią techniki wojennej oraz ustalające wpływ nauki i techniki na wojsko polskie w XVI–XVII w.<sup>83</sup>

Spośród innych artykułów, oprócz zasygnalizowanych już artykułów Mieczysława Subotowicza o raketach, na uwagę zasługuje seria publikacji Janusza Miniewicza o fortyfikacjach, w których przedstawił dokładny opis badanych umocnień, ich budowę i konstrukcję, organizację prac na placu robót, wspierając tekst licznymi rysunkami i zdjęciami<sup>84</sup>. Uzupełniały je ciekawe artykuły Mariana Krwawicza, Andrzeja Konstantkiewicza i Tomasza Katafiasza<sup>85</sup>.

Ciekawie wypadł swego rodzaju polsko-czechosłowacki numer poświęcony gromadzeniu i ochronie materialnych dokumentów historii techniki oraz stanowi badań nad historią techniki w obu krajach<sup>86</sup>.

## VI

Mimo rysujących się trudności z opracowaniem syntezy polskiej historii techniki z optymizmem patrzono w przyszłość, co znajdowało odbicie w często pojawiających się artykułach na temat perspektyw rozwoju historii techniki w Polsce. Już w końcu lat 50. Władysław Jewsiewicki, w związku ze zbliżającym się Millenium, postulował „[...] opracowanie historii polskiej techniki

i udziału Polaków w rozwoju postępowej myśli technicznej w świecie [...]. Wiadomo bowiem powszechnie, że polscy inżynierowie i technicy posiadają znaczny wkład w rozwój myśli technicznej, lecz o istocie tego dorobku wie niewiele osób<sup>87</sup>. Postulował systematyczne kształcenie kadr badaczy dla historii techniki, gromadzenie i zabezpieczanie źródeł oraz eksponatów muzealnych, powołanie do życia Towarzystwa Historii Techniki, opracowanie odpowiednich form badań historycznych nad techniką<sup>88</sup>.

Trochę inne spojrzenie zaprezentował kilka lat później E. Olszewski, który, jak sądzę, zaczął odchodzić wówczas od historii techniki w kierunku naukoznawstwa. Dlatego głównym wątkiem rozważań uczynił naukoznawcze i pedagogiczne znaczenie historii nauki i techniki. W pewnym stopniu zawęził badania nad dziejami techniki do celów utylitarnych, postulując koncentrację na XX stuleciu: „Ta bowiem problematyka jest szczególnie ważna zarówno ze względu na powiązania z naukoznawstwem oraz z aktualnymi pracami nad rozwojem techniki, jak i ze względu na kształtowanie światopoglądu naukowego i postaw społecznych. Badania analityczne nad najnowszą historią nauki i techniki będą stanowiły podstawowy materiał dla ujęć syntetycznych, do poszukiwań praw i prawidłowości rozwoju nauki i techniki<sup>89</sup>”.

Według Olszewskiego kluczowym problemem dla przyszłości historii nauki i techniki będą kadry, tylko właściwy system kształcenia może zabezpieczyć rozwój tych dziedzin. Postulował dwie ścieżki kształcenia: pierwsza na wydziałach historycznych w postaci specjalizacji w zakresie historii nauki i techniki; druga w postaci studiów podyplomowych dla zainteresowanych problematyką historyczną absolwentów różnych wydziałów, kształcących w zakresie metody prac historycznych w dostosowaniu do zakresu zainteresowań i przygotowania słuchacza. Oczywiście było przekształcenie w krótkim czasie Zakładu Historii Nauki i Techniki PAN w instytut, proponował dyskusję nad celowością powołania do życia Instytutu Badań nad Nauką i Technką, w którego skład miały wchodzić zakłady: historii nauki, historii techniki, naukoznawstwa i technoznawstwa<sup>90</sup>.

Powyżej omówione artykuły stały się podstawą do oficjalnego dokumentu Komitetu Historii Nauki i Techniki PAN z 1967 r. – *Prognozy rozwoju historii nauki i historii techniki w Polsce do 1985 r.* Większość tez dotyczących historii techniki z artykułów została powtórzona w tym dokumencie<sup>91</sup>. W tymże roku (1967) Olszewski dokonał podsumowania rozwoju historii nauki i techniki w Polsce Ludowej. Nieźle wypadł stan organizacyjny placówek naukowych, natomiast kierunki badań i koncentracja nad poszczególnymi okresami dziejów cechowały znaczne dysproporcje, np. najslabiej wypadały badania nad okresem Polski Ludowej. W niektórych dziedzinach odnotowano osiągnięcia o poziomie światowym, dotyczyło to przede wszystkim dziejów techniki hutniczej. Do podstawowych mankamentów Olszewski zaliczył brak ośrodków kształcenia kadr dla historii techniki<sup>92</sup>.

Ostatnią próbę zarysowania kierunków rozwoju historii techniki do roku 2000 podjął Eugeniusz Tomaszewski w 1985 r. W porównaniu z historią nauki, historia techniki nie doczekała się planowanej trzytomowej syntezy *Historii techniki polskiej*. Prace przygotowawcze zostały zapoczątkowane w latach 70. XX w.: „Obecnie (tzn. w 1985 r. – J.P.) na ukończeniu znajdują się prace nad częściową syntezą historii polskiej techniki lotniczej, a w następnych latach przewiduje się opracowanie dalszych syntez częściowych, m.in. historii techniki budowy maszyn, historii techniki hutniczej czy wreszcie historii działalności technicznej Polaków na obczyźnie. Prace nad syntezą »Historii techniki polskiej« powinny mieć w przyszłym pięcioleciu charakter priorytetowy»<sup>93</sup>.

Jeśli dobrze pamiętam, z tej sporej grupy życzeń zrealizowano zaledwie fragment dotyczący dziejów lotnictwa i działalności Polaków poza ziemiami polskimi<sup>94</sup>.

Tomaszewski traktuje historię nauki i techniki łącznie, ale najwięcej uwagi poświęcono nauce, przy czym na plan wysunął więź z praktyką społeczno-gospodarczą, m.in. poprzez dostarczanie materiałów do kształtowania polityki naukowej państwa. Niektóre sformułowania Tomaszewskiego przypominały końcówkę lat 50. a raczej lata 60. XX wieku. Np. historia nauki miała umożliwić poznanie „[...] mechanizmów wprzęgnięcia nauki do wszystkich dziedzin życia i wykorzystania jej – jako bezpośredniej lub pośredniej siły wytwórczej – we współpracy i walce o międzynarodowy podział pracy oraz wielkiej konfrontacji ideowej przeciwstawnych systemów społeczno-gospodarczych na świecie”. Kronikarskie i rocznicowe publikacje z historii nauki i techniki należy zastępować „[...] pogłębionymi opracowaniami krytycznymi, zgodnie z twórczymi inspiracjami metodologii marksistowskiej»<sup>95</sup>.

Przez następne 20 lat nie powrócono już do szkicowania perspektyw rozwoju historii techniki.

Jednym z ważnych, jeśli nie najważniejszym, czynnikiem popularyzującym i wzmacniającym pozycję historii techniki była próba wprowadzenia jej w latach 70. XX w. do programu nauczania szkół średnich i wyższych, przede wszystkim tych ostatnich. W odpowiednich memoriałach powtarzano główne tezy sformułowane wcześniej przez Olszewskiego<sup>96</sup>. Na łamach „Kwartalnika” opublikowano nawet konspekt przykładowej lekcji poświęconej wielkim odkryciom geograficznym. Autor zarysował koncepcję jak powinna przebiegać taka lekcja: stan źródeł i literatury na temat odkryć geograficznych, kalkulacje Kolumba, budownictwo okrętowe, metody orientacji na morzu, mapy, przygotowania Kolumba do wyprawy – dobór załogi, wyposażenie w żywność<sup>97</sup>.

## VII

Zmiany systemowe w końcu lat 80. i na początku lat 90. przekreśliły wszystkie wyżej omówione postulaty dotyczące perspektyw rozwoju i nauczania historii techniki. Ostatnie kilkanaście lat to powolne obumieranie historii techniki, nie ma młodej kadry badawczej, dawniej ukonstytuowane struktury organizacyjne uległy lub ulegają likwidacji. Do symbolu urasta fakt usunięcia techniki z nazwy Instytutu Historii Nauki i Techniki PAN. Instytuty naukowe prowadzące aktualne badania naukowe nie interesują się przeszłością. Jako redaktor *Słownika Biograficznego Techników Polskich*, liczącego już 16 tomów zawierających przeszło 2100 biogramów inżynierów i techników posiadających znaczące osiągnięcia techniczne, doświadczyłem wielu przykrych sytuacji. Przedstawiciel, profesor zresztą, jednego z najbardziej renomowanych instytutów, zajmujących się zagadnieniami jądrowymi, na propozycję współpracy odpowiedział, że władze instytutu interesują się tylko dokonaniem żywych pracowników, zmarłych już nie.

Pracownicy archiwów uczelnianych koncentrują się na bieżących obowiązkach, związanych z porządkowaniem akt. Nie przejawiają zainteresowania dokonaniem zmarłych profesorów uczelniane muzea, np. uzupełnienie biogramu Tadeusza Urbańskiego, wybitnego chemika, trwa już przeszło rok. Obsada personalna w tych muzeach jest też dziwna, np. jednym z nich kieruje archeolog, a przecież muzea uczelniane koncentrują się na wiekach XIX i XX.

Wyjściem z istniejącej sytuacji może być model czeski. Po podziale Czechosłowacji w 1992 r., doszło do rozpadu Czechosłowackiej Akademii Nauk i w zasadzie likwidacji niemal wszystkich placówek badawczych zajmujących się historią techniki. Część ich zadań przejęło Narodowe Muzeum Techniki w Pradze, koordynując prace nad syntezą historii techniki i organizując konferencję naukowe. Podobną rolę zaczęły pełnić muzea słowackie<sup>98</sup>.

Sądzę, że taką rolę powinno odgrywać Narodowe Muzeum Techniki w Warszawie stymulujące badania w skali kraju, skupiając wokół nich nie tylko inne muzea techniki, ale także zainteresowane osoby z uczelni wyższych, głównie technicznych. Narodowe Muzeum Techniki łączyłoby rolę placówki wystawieniowej i naukowej.

## Przypisy

<sup>1</sup> B. Orłowski: *Kucharzewski Feliks, pseud. W. Nosta (1849–1935)*, [w:] *Polski Słownik Biograficzny*, t. XIV/1, z. 68 s. 58.

<sup>2</sup> Szerzej na temat F. Kucharzewskiego por. J. Piłatowicz: *Feliks Kucharzewski (1849–1935) – historyk techniki*. Warszawa 1998.

<sup>3</sup> Szerzej na temat E. Olszewskiego por. J. Piłatowicz: *Olszewski Eugeniusz (1911–1994)*, [w:] *Słownik Biograficzny Techników Polskich*, z.11, Warszawa 2000 s. 105–110.

<sup>4</sup> *Skazani na naukę, technikę i ich historię. Z drem Eugeniuszem Olszewskim rozmawia Adam Wojciechowski*. „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki” (KHNiT) 1985 nr 3/4 s. 467.

<sup>5</sup> Tamże, s. 469.

<sup>6</sup> E. Olszewski, J. Pazdur: *Rola postępu technicznego w procesie historycznym*. KHNiT 1956 nr 1 s. 52. Zastrzeżenia budzą liczne stwierdzenia, jedynie tytułem przykładu można zacytować: „[...] w ramach ideologii burżuazyjnej nikt nawet z tych trzeźwiejszych nie potrafi ustalić prawdziwego źródła konfliktu człowieka i techniki w ustroju kapitalistycznym [...]” (s.58), „[...] jedynie na gruncie nauki marksistowskiej możliwe jest sprecyzowanie zasadniczych kryteriów i linii rozwojowych postępu technicznego [...]” (s.59).

<sup>7</sup> Tamże, s. 68. Podobny styl zaprezentował E. Olszewski w recenzji książki A.A. Zworykina *Współczesny kapitalizm*, w której stwierdził, że autor słusznie zaprezentował „[...] w ścisły naukowy sposób chorobliwy i pełen sprzeczności proces postępu technicznego w okresie imperializmu”. A w innym miejscu: „W warunkach współczesnego kapitalizmu technika jest wykorzystywana przez monopole jako narzędzie gospodarczego i politycznego panowania imperialistycznej ekspansji”. KHNiT 1956 nr 1 s. 175. Podkreślić wypada, że w późniejszych latach Olszewski zamieścił wiele pozytywnych recenzji o książkach wydawanych na Zachodzie, np. o książce S. Lilleya (*Men, Machines and History*), postulował przetłumaczenie jej na język polski i druk w Polsce, co zrealizowano dopiero w 1963 r. Por. KHNiT 1957 nr 1 s. 139–141. Wśród rozlicznych recenzji i notatek recenzyjnych Olszewskiego z literatury sowieckiej nie spotkałem tekstu z ostrą krytyką.

<sup>8</sup> J. Pazdur: *Rola „Przeglądu Technicznego” w rozwoju polskiej techniki 1875–1918 r.* KHNiT 1956 nr 2 s. 325–371. Np. redakcja „Przeglądu Technicznego” miała „Klasowo uwarunkowany stosunek do społecznych konsekwencji techniki [...]” (s. 331), wpłaty przedsiębiorców na rzecz „Przeglądu Technicznego” nazywa „żołdem” (s.348), organizację pracy według Taylora zdyskredytował cytatem z Lenina już przytoczonym z okazji wspólnego artykułu (s. 352), miał pretensje do redakcji „Przeglądu Technicznego”, że „[...] początków nowej epoki nie wiązano z Wielką Rewolucją Październikową” (s. 371). Z niewyjaśnionych względów za jedną z cezur w rozwoju „Przeglądu Technicznego” przyjął rok 1905, zapewne tylko dlatego, że wybuchła wtedy rewolucja, ponieważ rocznik „Przeglądu Technicznego” z 1905 r. niczym nie różnił się od poprzednich i następnych.

<sup>9</sup> Tamże, s. 371.

<sup>10</sup> Mam na myśli artykuły tylko autorów polskich, ponieważ przedruki autorów sowieckich jeszcze długo były przesycone wyższością techniki radzieckiej nad amerykańską. Przykładem jest artykuł Iwana J. Konfederatowa, który posługując się różnego rodzaju wykresami „udowodnił” wyższość planowej energetyki radzieckiej nad konkurencyjną amerykańską, wyższość polityki naukowo-technicznej ZSRR w zakresie energetyki nad konkurującymi ze sobą zespołami badawczymi w Stanach Zjednoczonych. Konkluzja jest w stylu N.S. Chruszczowa marzącego o dogonieniu i przegonieniu Ameryki:

„Tak więc planowe wykorzystanie w dziedzinie energetyki obiektywnych prawidłowości przyrody ma niewątpliwie przewagę nad nieplanowym, rozproszonym i żywiołowym ich wykorzystaniem w systemie przedsiębiorczości prywatnej. Ta oczywista przewaga, znajdująca potwierdzenie w danych statystycznych sprawia, że zupełnie realna jest możliwość wysunięcia ZSRR w r. 1980 na pierwsze w świecie miejsce w dziedzinie wytwarzania energii elektrycznej w formach najbardziej nowoczesnych i naukowo uzasadnionych”. J.J. K o n f e d e r a t o w : *Czynniki obiektywne i subiektywne rozwoju techniki*. KHNiT 1971 nr 2 s. 314, por. s. 307–315.

<sup>11</sup> B. O r ł o w s k i : *Przeciwko wypaczaniu historii lotnictwa*. KHNiT 1957 nr 1 s. 168–170.

<sup>12</sup> M. F r a n Ć i ć : *W.W. Danilewski „Russkaja techničeskaja literatura pierwoj czetwerti XVIII wieku”*, Moskwa-Leningrad 1954. KHNiT 1958 nr 2 s. 300, por. s. 297–301.

<sup>13</sup> Z czasopism. KHNiT 1960 nr 1 s. 127.

<sup>14</sup> G. Dobrow: *Badania historycznotechniczne a cybernetyka*. KHNiT 1965 nr 1 s. 3, por. s. 4–15.

<sup>15</sup> Tamże, s. 4. Postulat G. Dobrowa, powołując się zresztą na niego, starał się zilustrować Julian Bartyś na przykładzie żniwiarek i maszyn liczących. Z goryczą stwierdzał jednak, że do porównań opisów patentowych przywiązywano większą wagę w XIX w. niż w drugiej połowie lat 60. XX w. Usprawienie tego procesu upatrywał w zastosowaniu maszyn cyfrowych. Oczywiście, współczesny komputer daje o wiele większe możliwości. O ile wiem, takich badań obecnie nikt nie prowadzi. Por. J. B a r t y ś : *Praktyczne znaczenie badań nad zapomnianymi wynalazkami*. KHNiT 1967 nr 3 s. 571–582.

<sup>16</sup> I. Z n a c z k o - J a w o r s k i : *O współdziałaniu różnych nauk w badaniach nad historią nauki, techniki i kultury materialnej*. KHNiT 1970 nr 2 s. 249, por. s. 250–263.

<sup>17</sup> S. L i l l e y : *Rola nauki w rozwoju przemysłu w wiekach XVIII i XIX*. KHNiT 1971 nr 1 s. 3–8.

<sup>18</sup> D. J. d e S o l l a P r i c e : *Czym się różni nauka od techniki*. KHNiT 1973 nr 1 s. 3–14.

<sup>19</sup> E. O l s z e w s k i : *Leonardo da Vinci jako prekursor nauk technicznych*. KHNiT 1969 nr 4 s. 610, por. s. 603–609.

<sup>20</sup> E. O l s z e w s k i : *Badania nad wdrażaniem postępu technicznego przez kraje nie będące jego inicjatorami*. KHNiT 1971 nr 3 s. 566, por. s. 565–573.

<sup>21</sup> A. W i ś l i c k i : *Specyficzne cechy historii techniki*. KHNiT 1971 nr 3 s. 511–515.

<sup>22</sup> I. P i e t r z a k - P a w ł o w s k a : *Podstawowe problemy wdrażania nowoczesnej techniki w XIX wieku*. KHNiT 1974 nr 1 s. 9–17; I. P i e t r z a k - P a w ł o w s k a : *O funkcjach historii techniki w naukach społecznych*. KHNiT 1974 nr 1 s. 128–129.

<sup>23</sup> B. L e ś n o d o r s k i : *Historia nauki i techniki wśród nauk o kulturze*. KHNiT 1974 nr 3 s. 454, por. s. 445–459.

<sup>24</sup> M. D a u m a s : *Mit rewolucji technicznej*. KHNiT 1963 nr 3 s. 361.

<sup>25</sup> R. W a j d o w i c z : *Z doświadczeń badawczych historia techniki*. KHNiT 1961 nr 1 s. 93–106.

<sup>26</sup> W. J e w s i e w i c k i : *Technika gromadzenia materiałów naukowych do historii techniki drogą wywiadów personalnych*. KHNiT 1963 nr 3 s. 393–406.

<sup>27</sup> T.M. Nowak : *O problematyce metodologii i metodyki pracy naukowej w dziedzinie historii techniki*. KHNiT 1986 nr 3/4 s. 817–826.

<sup>28</sup> J. Piaskowski : *Głos w dyskusji nad referatem dra hab. T.M. Nowaka „O problematyce metodologii i metodyki pracy naukowej w dziedzinie historii techniki” wygłoszonym na zebraniu Komitetu Historii Nauki i Techniki PAN w Warszawie w dniu 7 lutego 1986 r.* KHNiT 1986 nr 3/4 s. 841–848.

<sup>29</sup> J. Piaskowski : *Metalurgia w końcu XVIII wieku w świetle dzieła Krzysztofa Kluka „Rzeczy kopalnych osobliwie zdalniejszych szukanie, poznanie i zużycie”*. KHNiT 1959 nr 2 s. 299, por. s. 272–303.

<sup>30</sup> J. Piaskowski : *Dawna stal „Damascyńska” (Bułat) w świetle nowoczesnego metaloznawstwa*. KHNiT 1966 nr 3 s. 241–247; J. Piaskowski : *Ze studiów nad poematem hutniczym W. Rożdzieńskiego „Officina Ferraria”*. KHNiT 1970 nr 1 s. 31–54; J. Piaskowski : *Metody rafinacji złota według dzieł autorów starożytnych i traktatów metalurgicznych do końca XVI w.* KHNiT 1987 nr 3/4 s. 601–615.

<sup>31</sup> E. Olszewski : *W dyskusji o metodzie badań nad dawną techniką*. KHNiT 1963 nr 3 s. 422. Por. dyskusję w KHNiT 1962 nr 3 i 4, 1963 nr 1 s. 77–93, nr 3 s. 413–422.

<sup>32</sup> R. Pleiner : *Przyczynek do problemu metalurgii wczesnohistorycznej i zagadnienia tak zwanego metalu świętokrzyskiego*. KHNiT 1965 nr 1–2 s. 19–39; J. Piaskowski : *Dyskusja nad koncepcją starożytnego żelaza świętokrzyskiego*. KHNiT 1965 nr 3 s. 349–358.

<sup>33</sup> M. Radwan : *Problem „metalów świętokrzyskich”*. KHNiT 1967 nr 2 s. 366, por. także s. 361–367 oraz J. Piaskowski, *Określenie pochodzenia dawnych przedmiotów na podstawie analizy cech*. KHNiT 1967 nr 1 s. 61–97.

<sup>34</sup> J. Piaskowski : *O zastosowaniu analizy sieciowej w badaniach wczesnych faz rozwoju techniki (odpowiedź na uwagi B.G. Scotta)*. KHNiT 1976 nr 2 s. 316, por. s. 313–316; J. Piaskowski : *Analiza sieciowa postępu technicznego w przemyśle*. KHNiT 1974 nr 11 s. 19–26; B.G. Scott : *Analiza postępu technicznego w prehistorii. Dyskusja oraz rozwinięcie teorii J. Piaskowskiego*. KHNiT 1976 nr 2 s. 295–311.

<sup>35</sup> B. Jabłoński : *O niektórych prawidłowościach rozwoju mechanizmów na przykładzie elektrycznych przyrządów pomiarowych*. KHNiT 1956 nr 4 s. 753–773; B. Baranowski, M. Śledziński : *Historia rozwoju sprężyn*. KHNiT 1999 nr 1 s. 107–120.

<sup>36</sup> W. Jewsiwicki : *Karol Juliusz Drac. Dzieje polskiego wynalazku zdjęć kolorowych systemem optycznym bez filtrów*. KHNiT 1956 nr 3 s. 501–527; L. Polakow : *Analiza techniczna wynalazku Karola Juliusza Draca pod nazwą „chromograf”*. KHNiT 1956 nr 3 s. 529–537; R. Wajdowicz : *Zarys rozwoju techniki dźwiękowej od początków powstania kinematografii*. KHNiT 1959 nr 3 s. 495–520.

<sup>37</sup> M. Subotowicz : *Kazimierz Siemienowicz i jego wkład do nauki o raketach*. KHNiT 1957 nr 3 s. 485–513; por. także M. Subotowicz : *Rys historyczny rozwoju techniki raketowej i badań kosmicznych w Polsce*. KHNiT 1974 nr 3 s. 477–492.

<sup>38</sup> D. Todeviciu : *Recepcja dzieła Kazimierza Siemienowicza w krajach rumuńskich w XVII wieku*. KHNiT 1970 nr 3 s. 545–552.



<sup>39</sup> S. Knapik: *Rozwój urzędzeń do wibrowania betonu w polskim budownictwie do 1939 r.* KHNiT 1985 nr 2 s. 297–319.

<sup>40</sup> I. Turnau: *Wpływ mody na budowę maszyn włókienniczych w XVII i XVIII wieku.* KHNiT 1981 nr 3/4 s. 599–612; I. Turnau: *Mechanizacja jedwabnictwa europejskiego w okresie od XIII do końca XVIII w.* KHNiT 1984 nr 1 s. 159–175; I. Turnau: *Techniki europejskiego pasamnictwa odzieżowego od średniowiecza do końca XVIII w.* KHNiT 2001 nr 4 s. 105–120.

<sup>41</sup> R. Sroczyński: *Wynalazek kompasu w Chinach i problem jego przekazu do Europy.* KHNiT 1969 nr 1 s. 49, por. s. 31–49.

<sup>42</sup> B. Gille: *Problemy średniowiecznej techniki górniczej.* KHNiT 1967 nr 3 s. 513–526; J. Pazdur: *Wyniki i zadania historyków średniowiecznego górnictwa w Polsce.* KHNiT 1967 nr 3 s. 531–538; D. Mołenda: *Metody badań nad wprowadzeniem innowacji technicznych w górnictwie kruszcowym Europy w XIV–XVIII wieku.* KHNiT 1987 nr 2 s. 343–359; E. i Z. Piątkowie: *Rozwój modelu kopalni i systemów wyrobienia w Dolnośląskim Zagłębiu Węglowym do połowy XVIII w.* KHNiT 1985 nr 1 s. 113–128; L. Szklarski, W. Dudek, J. Machowski: *Rozwój elektrycznych urzędzeń do przewozu urobku w polskim górnictwie.* KHNiT 1970 nr 1 s. 81–106.

<sup>43</sup> W. Komorowski: *Pierwsze polskie komputery Odra.* KHNiT 2002 nr 2 s. 97–109.

<sup>44</sup> A. Deloff, W. Starzyński: *Benjamin Franklin – wielki obywatel i uczoney.* KHNiT 1957 nr 2 s. 219–239; E. Olszewski: *W stulecie urodzin Konstantego Ciołkowskiego.* KHNiT 1957 nr 4 s. 637–648; R. Kurdziel: *Wkład Nikoli Tesli w dzieło rozwoju nauk technicznych.* KHNiT 1958 nr 4 s. 589–620; M. Wachowski: *James Cooke, jeden z wybitnych wynalazców siewnika.* KHNiT 1962 nr 1 s. 99–108; M. Wachowski: *Pierwsi europejscy konstruktorzy siewnika maszynowego Taddeo Cavallina i Josepha Locatelli.* KHNiT 1966 nr 1–2 s. 23–30; G.K. Cwierawa: *Anyos Jedlik – węgierski pionier elektrotechniki.* KHNiT 1971 nr 2 s. 245–2254; J. Ślaviak: *Wspomnienia o Wiktorze Kaplanie i o powstaniu dzieła jego życia.* KHNiT 1978 nr 3/4 s. 655–677.

<sup>45</sup> Cz. Mejro: *Historia pierwszego projektu elektryfikacji Warszawy.* KHNiT 1958 nr 2 s. 265–278. Szerzej na ten temat por. J. Piłatowicz: *Dzieje elektryfikacji Warszawy.* Warszawa 1984 s. 36–42.

<sup>46</sup> Cz. Mejro: dz. cyt. .. s. 276.

<sup>47</sup> J. Bukowski: *Czesław Witoszyński. Studium biograficzne.* KHNiT 1956 nr 1 s. 109–154.

<sup>48</sup> W. Wierzbicki: *Wkład Feliksa Jasińskiego do nauki światowej.* KHNiT 1956 nr 3 s. 495–496, por. s. 479–499.

<sup>49</sup> W. Sterner: *Niezrealizowany projekt mostu łańcuchowego przez Wisłę pod Warszawą.* KHNiT 1957 nr 2 s. 277–292.

<sup>50</sup> J. Pilecki: *Ignacy Łukasiewicz. Założenia i problemy przygotowywanej monografii.* KHNiT 1957 nr 1 s. 95–118. Por. także recenzję J. Pileckiego książek Z. Przyrowskiego: *Światło z ziemi. Opowieść o Ignacym Łukasiewiczu.* Warszawa 1954 i J. Dębskiego: *Ignacy Łukasiewicz.* Warszawa 1955. KHNiT 1958 nr 4 s. 644–650; J. Hołubiec: *Historia lamp naftowych.* KHNiT 1971 nr 4 s. 739–766

– na temat pierwszeństwa Łukasiewicza czy Bejamina Sillimana stwierdził: „[...] Silliman nie tylko nie skonstruował lampy naftowej, ale nawet nie ma dowodów na to, iż destylatu, który otrzymał z ropy naftowej, używał do celów oświetleniowych” (s. 747).

<sup>51</sup> H. J o s t : *Julian Konopka zapomniany technik polski*. KHNiT 1959 nr 3 s. 521–527; T.W. Ł o b a n o w a : *Wynalazca polski Jan Woźniakowski*. KHNiT 1960 nr 1 s. 49–60; A. P l u t y ń s k i : *Inżynier Wacław Wolski*. KHNiT 1960 nr 3/4 s. 397–416; W. R o m e r : *Władysław Małachowski – Leon Warnerke polski wynalazca w dziedzinie fotografii*. KHNiT 1966 nr 1–2 s. 55–70; K. T a r g o s z : „*Latający smok*” *Tita Livia Burattiniego*. KHNiT 1975 nr 2 s. 269–292; K. T a r g o s z : *Model „Latającego smoka” Tita Livia Burattiniego i nieznanne reperkusje jego projektu*. KHNiT 1989 nr 3 s. 605–611; S. A l e x a n d r o w i c z : *Pierwszy lotnik arktyczny – Jan Nagórski 1888–1976*. KHNiT 1978 nr 2 s. 365–393; J. T a r c z y ń s k i : *Materiały do działalności Władysława Zalewskiego – wybitnego konstruktora lotniczego – w zbiorach Muzeum Techniki w Warszawie*. KHNiT 1980 nr 3 s. 565–573; A. C h o d u b s k i : *Paweł Potocki (1879–1932) – pionier eksploatacji ropy naftowej spod dna morskiego*. KHNiT 1988 nr 4 s. 981–992; B. G i e r s z e w s k a : *Inżynier Edmund Libański – popularyzator nauki i techniki we Lwowie w początkach XX w.* KHNiT 2004 nr 2 s. 53–66; K. S c h a b o w s k a : *Koncepcja dwuwymiarowej wizualizacji konstrukcji mechanicznych oraz elementów maszyn według Stanisława Solskiego (1622–1701)*. KHNiT 2004 nr 4 s. 209–226.

<sup>52</sup> T. S t a n i e w s k i : *O pochodzeniu i przynależności narodowej Paula Nipkowa*. KHNiT 1958 nr 3 s. 439–443; R. W a j d o w i c z : *Pierwsze polskie osiągnięcia techniczne w dziedzinie przesyłania obrazów na odległość*. KHNiT 1976 nr 1 s. 51–57.

<sup>53</sup> B. O r ł o w s k i : *Polscy inżynierowie w Hiszpanii w XIX w.* KHNiT 1988 nr 4 s. 1013–1022; B. O r ł o w s k i : *Brytyjskie patenty Polaków w okresie Wielkiej Emigracji (1832–1870)*. KHNiT 1989 nr 3 s. 523–547; B. O r ł o w s k i : *Wkład Wielkiej Emigracji w rozwój cywilizacyjno-techniczny ówczesnej Turcji*. KHNiT 1990 nr 1 s. 3–53; B. K o n a r s k a : *Emigranci polscy na studiach technicznych we Francji w latach 1832–1848*. KHNiT 1978 nr 3/4 s. 693–711.

<sup>54</sup> T.W. Ł o b a n o w a : *Wynalazca polski Jan Woźniakowski*. KHNiT 1960 nr 1 s. 49–60.

<sup>55</sup> A. K o z y r e w : *Udział Polaków w budowie kolei żelaznych południowego Uralu i kolei zachodnio-syberyjskiej*. KHNiT 1961 nr 2 s. 288–301.

<sup>56</sup> J. J a r o s : *Polacy w Leningradzkim Instytucie Górniczym*. KHNiT 1972 nr 3 s. 505–510.

<sup>57</sup> J. M i ą s o : *Trudne narodziny Politechniki Warszawskiej. (Przyczynek do dziejów polityki naukowej w Królestwie Polskim)*. KHNiT 1989 nr 4 s. 777–813.

<sup>58</sup> S. B r z o z o w s k i : *Polskie doktoraty na politechnice wiedeńskiej 1902–1942*. KHNiT 1994 nr 3–4 s. 85–92.

<sup>59</sup> L. K r ó l i k o w s k i : *Organizacja centralnych służb inżynierskich w Królestwie Polskim w latach 1864 (1867) – 1915 na tle organizacji analogicznych służb w Cesarstwie Rosyjskim*. KHNiT 1990 nr 2/3 s. 225–255; T. D e m i d o w i c z : *Rada Ogólna Budownictwa, Miernictwa, Dróg i Sławów, najwyższe kolegium techniczne Królestwa Polskiego 1817–1867*. KHNiT 1992 nr 2 s. 83–121.

<sup>60</sup> A. Bolewski: *Konspiracyjna działalność Akademii Górniczej w latach 1939–1945*. KHNiT 1984 nr 3/4 s. 585–601; J. Piłatowicz: *Politechnika Lwowska w dwudziestolecu międzywojennym*. KHNiT 1991 nr 1 s. 25–70; A.S. Kleczkowski: *Stan badań nad dziejami Akademii Górniczej (Szkoły Akademiczno-Górniczej) i Głównej Dyrekcji Górniczej w Kielcach*. KHNiT 1994 nr 1 s. 61–70; J. Piłatowicz: *Żydzi na wyższych uczelniach technicznych w Polsce do 1939 r.* KHNiT 2001 nr 2 s. 85–112.

<sup>61</sup> K. Mrozowski: *Zapomniany kongres techników*. KHNiT 1977 nr 2 s. 287–293.

<sup>62</sup> B. Kalabiński: *I Zjazd Techników Polskich (8–10 września 1882 r.)*. KHNiT 1960 nr 3/4 s. 369–395; J. Ciechanowska, W. Pawłowski: *Zjazdy naftowe w Polsce w latach 1926–1939 i ich znaczenie dla nauki*. KHNiT 1979 nr 1 s. 103–117; B. Poloczkowa: *Klub Techników w Cieszyźnie*. KHNiT 1984 nr 3/4 s. 627–635; J. Piłatowicz: *Stowarzyszenie Inżynierów Mechaników Polskich w XX-leciu międzywojennym*. KHNiT 1988 nr 3 s. 719–740; K. Kabzińska: *Organizacje chemików polskich na przełomie XIX i XX wieku i ich rola w rozwoju chemii w Polsce*. KHNiT 1990 nr 4 s. 561–582; K. Kabzińska: *Rok 1919. Chemików polskich start w niepodległość*. KHNiT 1991 nr 1 s. 71–86; J. Piłatowicz: *Technicy Lwowa i Krakowa wobec perspektywy odzyskania przez Polskę niepodległości*. KHNiT 1999 nr 3/4 s. 89–108; J. Piłatowicz: *Ruch stowarzyszeniowy techników polskich do 1918 r.* KHNiT 2002 nr 3 s. 17–41; J. Piłatowicz: *Stowarzyszenia techniczne w dwudziestolecu międzywojennym. Spory o model organizacyjny i kierunki działalności*. KHNiT 2003 nr 1/2 s. 83–108; J. Cabaj: *„Jesteśmy i być chcemy”. Z organizacji i statystyki zjazdów międzyzaborowych polskich środowisk medycznych i przyrodniczych, 1869–1914. Cz. I*. KHNiT 2004 nr 3–4 s. 127–156; J. Cabaj: *Zjazdy międzyzaborowe polskich środowisk naukowych i społeczno-zawodowych w latach 1869–1914. Cz. II*. KHNiT 2005 nr 1 s. 51–78.

<sup>63</sup> M. Gajewski: *Warszawskie wodociągi do 1939 r. Projekty i realizacje*. KHNiT 1972 nr 1 s. 25–44.

<sup>64</sup> J. Łukasiewicz: *Początki nowoczesnego systemu energetycznego na ziemiach polskich*. KHNiT 1974 nr 1 s. 29–43.

<sup>65</sup> *Skazani na naukę ...*, s. 475.

<sup>66</sup> Tamże, s. 475–476.

<sup>67</sup> J. Jasiuk: *Franz Maria Feldhaus, Maszyny w dziejach ludzkości od czasów najdawniejszych do Odrodzenia*. Warszawa 1998. KHNiT 1960 nr 1 s. 108, por. s. 107–110.

<sup>68</sup> B. Orłowski: *Kazimierz Michałowski, Technika grecka*. Warszawa 1959. KHNiT 1960 nr 1 s. 115–119; B. Orłowski: *Jarosław Ulatowski, Wpływy techniki na architekturę*. Gdańsk 1967. KHNiT 1969 nr 2 s. 352–354.

<sup>69</sup> R. Wajdowicz: *Stanisław Dębicki, Historia telekomunikacji*. Warszawa 1963. KHNiT 1964 nr 1 s. 100, por. s. 97–100.

<sup>70</sup> A. Glass: *Tadeusz Rejniak, Historia lotnictwa*. Warszawa 1966. KHNiT 1967 nr 2 s. 415–419.

<sup>71</sup> A. Glass: *Andrzej Machalski, Od młota kamiennego do rakiety kosmicznej*. Warszawa 1963. KHNiT 1968 nr 3 s. 678, por. s. 671–678.

<sup>72</sup> *Historia nauki i techniki bliżej społeczeństwa. Z dr Ireną Stasiewicz-Jasiukową rozmawia Marek Arpad Kowalski*. KHNiT 1985 nr 3/4 s. 477–487. Wśród prezentowanych autobiografii znaleźli się również naukowcy bardzo silnie związani z techniką, np. Aleksander Rummel, Aleksander Wasutyński. Natomiast incydentalnie pojawiały się na łamach „Kwartalnika” wspomnienia inżynierów. Chyba jedynym przykładem jest tekst Zdzisława Wilka: *Przyczynek do historii polskiego lotnictwa*. KHNiT 1966 nr 3 s. 259–265.

<sup>73</sup> Inny ciekawy cykl miał tytuł „Muzea historii nauki i techniki”, opublikowano w nim m.in. artykuł J. Čipa: *Historia techniki fotograficznej i filmowej w zbiorach Narodowego Muzeum Technicznego w Pradze*. KHNiT 1978 nr 1 s. 187–197. W zbiorach tego Muzeum znajduje się pierwsza na świecie ręczna kamera Aeroscope z 1910 r., skonstruowana przez Kazimierza Prószyńskiego.

<sup>74</sup> T.M. Nowak: *O potrzebie podsumowania dotychczasowego dorobku polskiego w dziedzinie historii techniki*. KHNiT 1976 nr 1 s. 43.

<sup>75</sup> Tamże, s. 49.

<sup>76</sup> Tamże, s.49.

<sup>77</sup> J. Piaskowski: *Stan i ocena dotychczasowych prac nad historią hutnictwa na ziemiach polskich*. KHNiT 1976 nr 3 s. 455–472; J. Pazdur: *Stan i kierunki prac nad historią nauki i techniki górniczej*. KHNiT 1976 nr 4 s. 709–721; A. Żabko-Potopowicz: *Mysł techniczna w leśnictwie i drzewnictwie polskim i jej dzieje*. KHNiT 1977 nr 1 s. 83–102; T.M. Nowak: *Badania nad historią techniki wojennej w Polsce. Stan i perspektywy rozwoju*. KHNiT 1977 nr 2 s. 295–307; J. Bartys: *Stan i potrzeby badań nad historią techniki rolnictwa w Polsce*. KHNiT 1977 nr 3 s. 577–591; J. Bartys: *Stan i potrzeby badań nad historią techniki przemysłu spożywczego w Polsce*. KHNiT 1978 nr 1 s. 135–153; R. Wajdowicz: *Dotychczasowy dorobek nauki polskiej w dziedzinie historii telekomunikacji w Polsce*. KHNiT 1979 nr 1 s. 119–133; I. Turnau: *Stan i potrzeby badań nad historią technik włókienniczych na ziemiach polskich*. KHNiT 1979 nr 2 s. 389–406; I. Turnau: *Stan i potrzeby badań nad historią technik skórniczych na ziemiach polskich*. KHNiT 1980 nr 3 s. 523–536.

<sup>78</sup> Być może wyczerpano materiały będące w posiadaniu redakcji, toteż wypowiedź T.M. Nowaka z początków 1982 r. nie była jednoznaczna. Z jednej strony można wywnioskować, że cykl nie został zakończony i będzie kontynuowany, ale z drugiej strony próba podsumowania dotychczasowych publikacji przez Nowaka wskazywała, że cykl zakończono, tym bardziej, iż artykuł Nowaka opublikowano bez nadruku „Z cyklu: Stan badań na historią techniki w Polsce. Pod redakcją Tadeusza M. Nowaka”. Ale w pierwszych zdaniach artykułu autor pozostawił furtkę dla ewentualnej kontynuacji. Por. T.M. Nowak: *Stan badań nad historią techniki w Polsce*. KHNiT 1982 nr 1 s. 91.

<sup>79</sup> Np. T. Katafiasz: *Zagadnienie badań nad polskimi osiągnięciami w dziedzinie techniki raketowej w XIX w.* KHNiT 1982 nr 2 s. 379–393; W. J. Urbaniowicz: *O potrzebie badania historii polskiej techniki okrętowej*. KHNiT 1986 nr 2 s. 543–546.

<sup>80</sup> T.M. Nowak: *Stan badań nad historią techniki w Polsce*. KHNiT 1982 nr 1 s. 104; por. także s. 91–104.

<sup>81</sup> B. Orłowski: *Wstępny projekt syntezy historii techniki polskiej*. KHNiT 1973 nr 1 s. 196, por. także s. 195–198.

<sup>82</sup> Np. W. Wilinbachow: *Bizancjum a rozwój broni palnej w Europie*. KHNiT 1961 nr 3 s. 403–417; W. Wilinbachow: *Początkowy okres rozwoju broni palnej w krajach słowiańskich*. KHNiT 1963 nr 2 s. 215–233. Autor był pracownikiem naukowym Instytutu Historii Przyrodzawstwa i Techniki Akademii Nauk ZSRR.

<sup>83</sup> T.M. Nowak: *Badania nad historią techniki wojennej w Polsce. Stan i perspektywy rozwoju*. KHNiT 1977 nr 2 s. 295–307; T. M. Nowak: *Wpływ rozwoju nauki i techniki na wojskowość polską XVI–XVII w.* KHNiT 1981 nr 1 s. 39–55; T.M. Nowak: *O wpływie walk z Turcją i Tatarami na rozwój polskiej techniki wojskowej XVI–XVII w.* KHNiT 1983 nr 3/4 s. 589–612.

<sup>84</sup> J. Miniewicz: *Technika konstrukcji polskich fortyfikacji z 1939 r. Metoda i wyniki badań terenowych odcinka Nowogród nad Narwią – Szablak*. KHNiT 1977 nr 3 s. 549–574; J. Miniewicz: *Technologia budowy polskich żelbetowych umocnień polowych w 1939 r. na przykładzie pozycji mławskiej*. KHNiT 1980 nr 2 s. 351–365; J. Miniewicz: *Konstrukcja unikalnych polskich schronów bojowych zbudowanych w 1939 r. w Jastarni na Półwyspie Helskim*. KHNiT 1983 nr 1 s. 121–141; J. Miniewicz: *Polskie i niemieckie schrony bojowe dla dział przeciwpancernych 1934–1939*. KHNiT 1989 nr 2 s. 283–297.

<sup>85</sup> M. Krwawicz: *Rozwój badań nad historią wojskową w Polsce Ludowej*. KHNiT 1977 nr 4 s. 755–766; A. Konstantkiewicz: *Konstrukcja broni strzeleckiej w Polsce w latach 1918–1939*. KHNiT 1981 nr 2 s. 379–396; T. Katafiasz: *Zagadnienie badań nad polskimi osiągnięciami w dziedzinie techniki raketowej w XX w.* KHNiT 1982 nr 2 s. 379–392.

<sup>86</sup> J. Majer: *Dzieje gromadzenia źródeł materialnych dokumentujących rozwój techniki na ziemiach Czechosłowacji*. KHNiT 1982 nr 1 s. 3–27; J. Jasiuk: *Ochrona materialnych dokumentów historii techniki w Polsce*. KHNiT 1982 nr 1 s. 33–47; F. Iilek: *Rozwój badań nad historią techniki w Czechosłowacji*. KHNiT 1982 nr 1 s. 51–88; T.M. Nowak: *Stan badań nad historią techniki w Polsce*. KHNiT 1982 nr 1 s. 91–104.

<sup>87</sup> W. Jewsiewicki: *Zadania polskiej historii techniki wobec obchodu Millennium*. KHNiT 1959 nr 1 s. 173.

<sup>88</sup> Tamże, s. 173–182; R.W. Wołoszyński: *Na marginesie artykułu Władysława Jewsiewickiego „Zadania polskiej historii techniki wobec obchodu Millennium”*. KHNiT 1960 nr 1 s. 99–101; W. Jewsiewicki: *W odpowiedzi R. Wołoszyńskiemu*. KHNiT 1960 nr 2 s. 243–246.

<sup>89</sup> E. Olszewski: *Perspektywy rozwoju historii nauki i historii techniki w Polsce*. KHNiT 1967 nr 2 s. 246.

<sup>90</sup> Tamże, s. 247–249.

<sup>91</sup> *Prognoza rozwoju historii nauki i historii techniki w Polsce. Zadania i perspektywy rozwoju historii nauki i techniki w Polsce*. KHNiT 1967 nr 4 s. 741–745.

<sup>92</sup> E. Olszewski: *Historia nauki i historia techniki w Polsce Ludowej*. KHNiT 1967 nr 4 s. 755–763.

<sup>93</sup> E. Tomaszewski: *Kierunki rozwoju historii nauki i techniki w Polsce do roku 2000*. KHNiT 1986 nr 1 s. 172.

<sup>94</sup> B. Orłowski: *Osiągnięcia inżynierskie Wielkiej Emigracji*. Warszawa 1992; *Polska technika lotnicza do roku 1939*. 1. Źródła osiągnięć. Pod red. A. Glassa, Warszawa 1992.

<sup>95</sup> E. Tomaszewski: dz. cyt., s. 179.

<sup>96</sup> *Memoriał w sprawie nauczania w Polsce historii nauki i techniki*. KHNiT 1973 nr 2 s. 303–323; *Memoriał w sprawie wprowadzenia elementów historii nauki i techniki do programu szkoły średniej*. KHNiT 1976 nr 4 s. 807–808; Cz. Majorek: *Historia nauki i techniki w programach nauczania szkół podstawowych i średnich*. KHNiT 1976 nr 3 s. 439–447.

<sup>97</sup> H. Kotarski: *Rola historii nauki i techniki w nauczaniu historii ogólnej*. (Na przykładzie epoki wielkich odkryć geograficznych). KHNiT 1978 nr 2 s. 397–424.

<sup>98</sup> J. Foltá: *O stanie badań, przygotowaniu badaczy oraz organizacji historii nauki i techniki w Czechach*. KHNiT 1998 nr 2 s. 113–124.

Józef Piłatowicz

#### THE HISTORY OF TECHNOLOGY IN „KWARTALNIK HISTORII NAUKI I TECHNIKI” (1956–2005)

A major influence on the shape of articles devoted to the history of technology published in „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki”, since its establishment in 1956 until the end of 1980s, was exerted by Prof. Eugeniusz Olszewski and Prof. Tadeusz M. Nowak. The former paid attention to the information value of the journal and the latter was responsible for introducing the section „The state of research on the history of technology in Poland”, as well as for the greater coverage of military history of technology in the quarterly. The main themes of the articles on the history of technology published in the quarterly included the following areas: the subject-matter and the research methods of the history of technology, the relation of history of technology to other scientific disciplines, the characteristic features of the history of technology, biographies of eminent inventors, the contribution of Poles to the development of world technology, the state of research on the history of technology and the prospects for its development. The articles presented in the quarterly were meant to lead to a synthesis of the history of technology in Poland, but this aim has never been fulfilled.

The author of the current paper believes that in the coming years problems are likely to appear as far the search for materials on the history of technology is concerned, due to the fact that many research institutions dealing with the field have been closed or reduced; there are also fewer young researchers interested in the history of technology. It is therefore necessary to introduce radical changes, such as have been made in the Czech Republic and Slovakia, where national museums of technology have been formed, in which activities concerned with exposition are combined with research.