

Przypkowski, Tadeusz

"Early American Scientific Instruments and their Makers", Silvio A. Bedini, Washington 1964 : [recenzja]

Kwartalnik Historii Nauki i Techniki 11/3, 271-277

1966

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.

W budowlach cysterskich powtarzają się dwa typy: pierwszy, odpowiadający założeniom francuskim — to bazylika trójnawowa z transeptem i z dwiema lub czterema kaplicami po bokach prosto zamkniętego prezbiterium (Jędrzejów, Sulejów, Wąchock, Koprzywnica). Drugi, z cechami przejętymi z Niemiec — to bazylika o podobnym układzie, z tą różnicą, że na jedno przeszło nawy głównej przypadają po dwa przeszła naw bocznych (Mogiła, Trzebnica). Kościoły cysterskie cechuje prosta, skromna bryła odzwierciedlająca surowość przepisów, według których je budowano.

Zaletą książki jest umieszczenie ilustracji (zajmujących większą część publikacji) w tekście, a nie na końcu; jest to o wiele wygodniejsze, gdy w trakcie czytania widzi się od razu materiał ilustrujący omawiane zjawiska. Niestety, nie zawsze zdjęcia są dobre. Na ogół fotografie detali, jak głowice, kolumny czy bazy, są bez zarzutu, często jednak mało czytelne są fragmenty budowli czy wnętrza. Przy takim układzie ilustracji szkoda, że nie podano ich spisu; a może jeszcze bardziej byłby wskazany indeks omawianych zabytków.

Nie są to jednak usterki istotne. W sumie otrzymaliśmy na pewno pracę imponującą, obejmującą jak dotychczas maksimum wiedzy o polskim budownictwie romańskim, niezastąpioną zarówno dla szkolenia przyszłych kadr historyków sztuki i architektury, jak i dla użytku naukowców prowadzących dalsze studia nad tym tematem. Pozostaje teraz z ciekawością oczekiwać drugiego tomu, poświęconego polskiej architekturze gotyckiej.

Barbara Winter

Silvio A. Bedini, *Early American Scientific Instruments and their Makers*. Museum of History and Technology, Smithsonian Institution, Washington 1964, ss. XII + 184, ilustr. 85, 2 wklejki.

Praca S. A. Bediniego ukazała się pod numerem 231 w publikowanej od 1875 r. serii biuletynów ufundowanego w 1846 r. przez Jamesa Smithona kompleksu muzeów w Waszyngtonie, The Smithsonian Institution; w skład kompleksu wchodzi Muzeum Historii i Techniki, otwarte 16 stycznia 1964 r. W muzeum wymienionym jako wydawca cyklowanego numeru biuletynu S. Bedini jest kuratorem działu mechaniki i inżynierii cywilnej; znajduje się on również w powołanym spośród zespołu historyków tego muzeum Komitecie redakcyjnym najnowszego czasopisma wspomnianej instytucji, "The Smithsonian Journal of History", mającego szczególnie uwzględniać historię sztuki, przemysłu, nauki i techniki, a którego pierwszy numer zapowiadziano na 1966 r. (S. Bedini jest przy tym — od 1963 r. — członkiem Międzynarodowej Komisji Światowego inwentarza zabytkowych przyrządów naukowych¹).

Bardzo obszerny zakres pracy, sugerowany przez tytuł *Amerykańskie zabytkowe przyrządy naukowe i ich twórcy*, zostaje przez autora od razu w przedmowie zwięźle zastrzeżeniem, iż przedkłada on tylko wstępne studium naukowej instrumentalistyki w Stanach Zjednoczonych w pierwszych dwóch wiekach okresu kolonialnego (XVII i XVIII w.) oraz w początkach niepodległości.

Autor zapowiada zarazem opracowanie przyrządów z XIX w. w Ameryce — w przyszłości (s. XII).

Następnie znajdujemy dalsze informacje, które jeszcze dokładniej precyzują zakres pracy i wiążą się z faktem, że S. Bedini należy do tej części członków Międzynarodowej Komisji, która najszerzej rozumie pojęcie zabytkowego przyrządu

¹ Por. sprawozdanie z posiedzenia Międzynarodowej Komisji w 1963 r. w „Kwartalniku“, nr 4/1963, s. 621.

naukowego; do tej ważnej sprawy powrócimy na zakończenie. Otóż autor, przyjmując podział na „filozoficzne” przyrządy naukowe służące do czysto naukowych badań i do nauczania danej dyscypliny nauki oraz na przyrządy służące do praktycznego użytku, stwierdza, iż w aktualnej publikacji interesuje się tylko ostatnimi, a i w tym zakresie ogranicza się do instrumentów zwanych w Ameryce „przyrządami matematycznymi”, co oznacza przyrządy miernicze, podobnie jak „matematyk” początkowo oznaczał mierniczego (s. 3).

Jak potem zobaczymy, praca zatrąca i o inne dziedziny instrumentalistyki. Niemniej w zasadzie autor poświęca studium przyrządom mierniczym, i to wykonanym już w Ameryce — na wzór zresztą przedtem używanych instrumentów importowanych z Anglii i Francji — obalając swoim cennym opracowaniem niesłuszne mniemanie, jakoby import zaspokajał potrzeby mierniczych amerykańskich aż do XIX w.

Do najbardziej ogólnego działu tej publikacji zalicza się niewielki, lecz wysoce wartościowy katalog rozumowany (ss. 131—152) przyrządów naukowych znajdujących się w dziale muzeum podlegającym autorowi jako kuratorowi. Pozycje katalogu zostały uporządkowane według znanych właścicieli lub znanych wykonawców przyrządów, przy czym autor odbiega tu od zasady, której trzyma się w pozostałej części publikacji, i zestawia razem przyrządy wykonane w Ameryce z importowanymi z Europy, prawie współczesnymi wykonaniu amerykańskiemu. Katalog obejmuje 29 przyrządów oraz 44 naczynia chemiczne stanowiące zespół jednej zabytkowej pracowni, a ponadto 4 rękopisy notat naukowych i mierniczych.

Wśród wymienionych właścicieli-użytkowników przyrządów na pierwszym miejscu, nie tyle z punktu widzenia historii nauki, ile z uwagi na historię powszechną, należy wspomnieć Jerzego Washingtona (1732—1799); pozostał po nim jeden zegar słoneczny (s. 149), dwie lunety, z tych jedna wyraźnie londyńska, jeszcze młodzieńcze notatki miernicze z 1751 r. (s. 145), busola miernicza wykonana specjalnie dla niego przez wybitną firmę wytwórców przyrządów naukowych w Filadelfii, Davida (1732—1796) i Beniamina (1740—1820) Rittenhouse’ów, których wyroby (ss. 15—17) nie ustępują najlepszym wyrobom tego typu sprowadzanym z Europy. Wyobrażenie Jerzego Washingtona jako mierniczego przy pracy, zaczerpnięte z jego życiorysu wydane w Nowym Jorku w 1857 r. i umieszczone obok karty tytułowej, otwiera całość wydawnictwa.

Właściciele i użytkownik drugiej grupy przyrządów objętych katalogiem, to czołowy mierniczy młodej republiki Stanów Zjednoczonych, Andrzej Ellicott (1754—1820), po którym zachowało się osiem instrumentów (ss. 20, 131—136) tak czysto mierniczych, jak astronomicznych, oraz astronomiczne notatki. Wśród przyrządów po Ellicottcie nie brak precyzyjnego sektora zenitowego (ss. 20 i 147), i to w dwu postaciach: sześciostopowego i dziewiętnastocalowego, dzieł wspólnie konstruowanych z Dawidem Rittenhouseem, z którym Ellicott utrzymywał zawsze bliskie stosunki (s. 21).

Ellicott właśnie był tym mierniczym, który wytyczał granice republiki i od strony hiszpańskiej Florydy, i od strony Kanady, a w latach 1791—1793 wraz z Piotrem Karolem L’Enfant opracował plan fundacji miasta Waszyngtonu. Bardzo dekoracyjny ten plan, wydany w 1792 r. w Filadelfii jako plan miasta, które po 1800 r. ma zostać siedzibą rządu, zdobi w doskonałej reprodukcji pierwszą i ostatnią wyklejkę okładki wydawnictwa². Na planie widnieje herb rodziny Washingtonów (w ich rodzinnym gnieździe w Anglii zachował się jeszcze zegar słoneczny

² Szata poligraficzna całości tej książki jest znakomita. Tym bardziej szkoda, że spotkać można parę przeoczeń redakcyjno-technicznych; np. w części katalogu poświęconej Ellicottowi na s. 139 numeracja fotografii: 59 zamiast 21, na s. 142 wspomina się o fotografii planetarium, lecz fotografii brak.

z początku XVII w. z tymże herbem): trzy gwiazdy i cztery pasy, który wyparł — w zmodyfikowanej postaci słynnego gwiazdźstego sztandaru i herbu republiki — używany dawniej jako jej znak, a inspirowany przez Beniamina Franklina, zegar słoneczny figurujący na najstarszych dolarach.

Trzecią ciekawą grupę przedstawioną w katalogu stanowi laboratorium Józefa Priestley'a (1733—1804) zachowane w 44 naczyniach i przyrządach chemicznych (s. 140); oprócz tego spuścizna po nim obejmuje dwa globusy i jedno planetarium.

Ale nie zapomnijmy, że ten wyjątkowo interesujący katalog rozumowany jest końcowym tylko dodatkiem do właściwego opracowania.

W omawianej publikacji autorowi udało się na podstawie poszukiwań archiwalnych i bibliograficznych, a także badań rozwijającej się już wówczas w Ameryce, choć minimalnie jeszcze stosowanej w Europie, reklamy prasowej — która w odniesieniu do historii Ameryki w XVIII w. okazuje się niezwykle bogatym źródłem — ustalić nazwiska i w bardzo wielu wypadkach dokładne dane życia 134 konstruktorów przyrządów naukowych w 51 miastach. Poza wykazem alfabetycznym (ss. 155—159), który informuje o datach, miejscach pracy i głównych rodzajach budowanych przyrządów w związku z każdym z konstruktorów, autor zobrazował również geograficzne rozmieszczenie ich życia i działalności według stanów i miast (ss. 160—165). Mniej przejrzyste, niestety, jest ostatnie uszeregowanie wytwórców (ss. 165—171) według rodzaju wyrabianych przyrządów, przy czym 60 nazwisk wytwórców przyrządów czysto mierniczych wydzielono osobno; w innych wypadkach u jednego i tego samego konstruktora obserwuje się różnorodną wytwórczość, łączył on bowiem nierzadko zawody — zegarmistrza, optyka, konstruktora narzędzi żegluga i miernictwa itd.

Przechodząc do chronologicznego przeglądu bogatego materiału historycznego zawartego w omawianej książce, należy zaznaczyć, że w odniesieniu do XVII w. autor zdołał natrafić na dwa tylko ślady w interesującej go dziedzinie. Jeden wiąże się z informacją o „matematyku“, a więc zapewne mierniczym, w Bostonie o nazwisku, jakie zresztą w XVIII w. noszą w tym mieście powszechnie znani wytwórcy przyrządów mierniczych: Halsie-Halsy; drugim śladem jest zachowany przyrząd, lineal gnomoniczno-kartograficzny angielskiego pochodzenia noszący datę 1674 oraz nazwisko użytkownika, który najprawdopodobniej używał go w tych czasach już w Ameryce (ss. 4—6), lecz o którym bliższych wiadomości autor dopiero poszukuje.

Nim autor przystąpił do rozważania dziejów przyrządów mierniczych oraz dziejów ich twórców w Stanach Zjednoczonych w XVIII w., w epoce jeszcze kolonialnej, wyjaśnił pokrótce podłoże, na którym wyrastał ten przede wszystkim, a nie inny rodzaj przyrządów (s. 6).

W spętycznych warunkach, w jakich znajdowali się wtedy koloniści — w obliczu olbrzymich nie zbadanych terytoriów, nie znanych rzek i wybrzeży morskich, a zwłaszcza nie wyznaczonych dokładnie granic — jednym z najpotrzebniejszych zawodów stało się miernictwo: czy to dokumentacyjne dla potrzeb kartograficznych, czy to planująco-twórcze, wytyczające liczne osiedla, częściowo planowane od razu jako obszerne miasta. I nie jest chyba przypadkiem, że czołowy bohater historyczny Stanów Zjednoczonych, Washington, z zawodu był mierniczym.

Konieczność upowszechnienia tego zawodu sprawiała, że już w 1719 r. w ogłoszeniach gazet w Bostonie spotykamy (ss. 6—7) reklamujących się nauczycieli podstawowych przedmiotów: pisania, gramatyki, rachunków kupieckich i miernictwa (*mathematics*), i to zarówno w szkołach normalnych, jak na kursach wieczorowych, w oparciu o podstawy trygonometrii, astronomii, nawigacji. Nic więc dziwnego, że przyrządy pomiarowe stały się najbardziej popularne spośród wszelkiego rodzaju instrumentów używanych o matematycznym podkładzie.

W nauczaniu czerpano dosłownie z podręczników angielskich przywiezionych ze starego kraju; w instrumentalistyce początkowo posługiwano się importem, potem kopiowaniem tego importu, a wreszcie — wbrew przekonaniom, jakie były głoszone jeszcze w 1961 r., i to w Ameryce — bardzo wcześnie — rozpoczęto samodzielną i masową produkcję przyrządów.

Omawiając sylwetki (ss. 15—26) ośmiu głównych działaczy na tym polu w XVIII w., autor na czele naturalnie wymienia braci Rittenhouse'ów i Ellicotta. Wśród pozostałych wyróżnia się Benjamin Bannecker (1734—1806) z Baltimore (ss. 22—25), Murzyn, syn jeszcze niewolnika-Afrykańczyka, sam już z zawodu farmer. Bannecker drogą samouctwa doszedł do takich wyników, że Ellicott zaprasza go do współpracy przy wytyczaniu Waszyngtonu. W latach 1792—1802 Bannecker wydaje obliczane przez siebie *Almanachy* astronomiczne dla Pensylwanii, Delaware, Marylandu i Wirginii; po śmierci jego dorobek znajduje uznanie i pochwały Akademii Francuskiej i parlamentu angielskiego.

Gdy przechodzimy do konkretnych przyrządów i bezpośrednich ich wykonawców, spotykamy dwa generalne działy: przyrządów metalowych oraz przyrządów drewnianych.

Aby lepiej scharakteryzować tę typową amerykańską specyfikę, warto wspomnieć — czego autor w swojej pracy przytacza — że choć w Muzeum Sztuki w Filadelfii jednym z eksponatów jest, jedyny zresztą, metalowy zegar słoneczny z XVIII w., nie wystawiono go bynajmniej jako przyrządu do niemechanicznego, astronomicznego pomiaru czasu, a tylko po prostu jako niesprecyzowany „wyrób z miedzi“. Miedź bowiem dopiero w połowie XIX w. weszła w Ameryce w powszechniejsze użycie, w XVIII w. jeszcze stanowiła sama przez się, niezależnie od walców sporządzonego z niej przedmiotu, ceną i atrakcyjną osobliwość. W Europie tymczasem miedź i mosiądz od wieków były podstawowym materiałem do wyrobu różnorodnych przyrządów i instrumentów.

Z czasów sprzed uzyskania niepodległości (*pre-revolutionary*) autor wymienia 7 producentów przyrządów (ss. 27—30), wyłącznie imigrantów europejskich. Jest wśród nich jeden przymusowo deportowany kryminalista, który jednak na amerykańskim zesłaniu staje się solidnym wytwórcą przyrządów pomiarowych. Inny producent daje się uprzednio poznać w Bostonie w 1743 r. jako przedsiębiorca ogłaszający swoje seanse latarni magicznej. Rozdział ten autor kończy opisem (s. 30) wyjątkowo interesującego, jak podkreśla, niedawno odkrytego unikalnego przyrządu (niestety, bez podania miejsca przechowania przyrządu, co u tego autora jest doprawdy wyjątkiem): mosiężnego zegara słonecznego sygnowanego przez Daniela Jay'a w Filadelfii w 1764 r. Jay, nawiasem mówiąc, jest opuszczony w wykazie wytwórców-imigrantów.

Warto wskazać autorowi, że cytowany przezeń przyrząd nie jest wyjątkiem: zasygnalizowaliśmy już wyżej, iż muzeum w Filadelfii posiada (nr inw. 20-99-1) podobny do opisywanego metalowy zegar słoneczny, jest on sygnowany: R. Harbeson, Philadelphia, 1763. Nazwiska tego autor bodaj nie zna, nie uwidocznili go bowiem w swoim opracowaniu.

Olbryzmia większość producentów przyrządów o naukowym podkładzie, których autor wyszukał w podziwiiu godnej obfitości, pojawia się w Ameryce u schyłku XVIII w., już po proklamacji niepodległości. Autor zidentyfikował wśród nich tylko (ss. 30—33) 10 imigrantów, przyniatającą zaś liczbę stanowią już Amerykanie z urodzenia. Ten nagły przeskok ilościowy i jakościowy tłumaczy się łatwo błyskawicznym rozwojem niepodległego kraju. Dwanaście wschodnich stanów — według geograficznego kryterium zastosowanego tu przez autora — może poszczycić się własnymi wytwórcami potrzebnych przyrządów (ss. 33—64).

Pośród przyrządów metalowych autor prezentuje 12 busoli mierniczych i 12

przrządów innego typu, a wśród nich — mimo zapowiedzi koncentrowania uwagi tylko na przrządach praktycznego użytku — takie typowe przrządy do nauczania, jak dwa planetaria i jeden globus. Cztery z tych metalowych przrządów pochodzą ze zbiorów autora.

Zupełnie specyficzny dział przrządów drewnianych — w którym tylko wyjątkowo figurują przrządy w rodzaju kwadranta Davisa, i w Europie wykonywanego z drzewa — głównie tworzy 31 drewnianych busoli mierniczych (ss. 65—129), w Europie nie spotykanych, w tym 8 ze zbiorów autora. Busole są uszeregowane według nazwisk 16 wytwórców; ponadto przedstawione są egzemplarze niesygnowane, do których należą niekiedy całkiem prymitywne wyroby wydłubane wiejskim kozikiem w drzewie (s. 74), choć trafiają się i wyroby precyzyjne, nie ustępujące wykonaniem wyrobom metalowym.

Autorowi życzyć należy, aby nadal pracował w obranym kierunku; aby odszukał i zgromadził jak najwięcej amerykańskich przrządów zabytkowych również w innych dyscyplinach, podobnie jak zebrał przrządy miernicze, a zwłaszcza busole; aby do spisanych już nazwisk wytwórców narzędzi mierniczych dołączył nazwiska wytwórców instrumentów żeglarskich, optycznych, pomiaru czasu i innych.

Jeżeli wolno sugerować, to na szczególną uwagę znawcy i badacza zasługuje import z Europy zegarów słonecznych specjalnie konstruowanych dla Ameryki; robili to np. Le Maire w Paryżu czy Stockert w Bawarii. Przypomnijmy bowiem, że w odniesieniu do wszelkich innych przrządów pomiarowych produkowanych w Europie i importowanych do Ameryki — jedynie dokładna i wiarogodna dokumentacja historyczna może wykazać, że to istotnie import dawny, prawie współczesny produkcji, nie zaś późniejszy zakup antykwarski. Zegary słoneczne natomiast, produkowane do użytkowania na ściśle określonych szerokościach geograficznych, muszą posiadać oznaczenia owych szerokości geograficznych oraz wykaz miejscowości odpowiadających tym szerokościom, tak jak to właśnie posiadają cytowane wyroby Stockerta i Le Maire'a.

Zegary słoneczne Le Maire'a zwłaszcza są ciekawym przykładem wyposażenia emigrantów francuskich udających się w czasie Wielkiej Rewolucji do Ameryki (tyle ich grobów spotykamy na starych amerykańskich cmentarzach); zegary te mają podane szerokości geograficzne nie tylko najważniejszych miejscowości amerykańskich, lecz także i portów europejskich, z Gibraltarem na czele, o które musieli zahaczyć emigranci opuszczając Europę. Są to więc przedmioty importu, ale zarazem przedmioty o wyraźnej predestynacji dla określonego kraju. Historyk instrumentalistyki o podstawach naukowych inaczej będzie odnosił się do nich, niż do seryjnych przrządów oferowanych skądkolwiek — dokądkolwiek, reprezentują bowiem element wyraźnie pośredni między całkowicie obcym importem a produkcją rodzimą. Oczywiście ta ostatnia zawsze powinna pozostawać pierwszoplanowym obiektem zainteresowania dla historyka instrumentalistyki własnego kraju.

Na koniec warto spojrzeć na omawiane wydawnictwo z punktu widzenia problematyki Międzynarodowej Komisji *Światowego inwentarza zabytkowych przrządów naukowych*. Bedini, jak wspomnieliśmy na wstępie, posiada zdecydowany pogląd na to, jakim przrządom należy przyznać cechę zabytkowości; jest to szeroki — i słusznie — pogląd.

Problem definicji zabytkowego przrządu naukowego, niestety, mimo że ma kluczowe znaczenie dla ustalenia, co ma być ostatecznie obiektem *Światowego inwentarza*, jest najbardziej kontrowersyjnym i dyskutowanym problemem na forum Międzynarodowej Komisji od 1957 r. Spory wokół definicji przyczyniły się nawet do przejściowego zawieszenia prac Komisji w tak ważnym momencie, jak Sympo-

zjum Historii Astronomii ze szczególnie obszerną tematyką instrumentów astronomicznych oraz wystawą tych przyrządów w Hamburgu w 1964 r.³; w sympozjum brała zresztą udział większość członków Komisji.

Podczas XI Międzynarodowego Kongresu Historii Nauki w Warszawie w 1965 r. na posiedzeniu Komisji również nie doszło do zgody. Komisja zatem postanowiła prowadzić dalsze prace nad *Światowym inwentarzem* w dwóch niezależnych grupach⁴; grupy te jednak formalnie reprezentują tylko pierwszy oraz drugi z trzech generalnych poglądów na tę sprawę, ścierających się od początku w Komisji i znajdujących konkretny wyraz w praktycznej działalności inwentaryzacyjnej w różnych krajach.

Pierwszy pogląd określa jako zabytek instrumentalistyki naukowej, kwalifikujący się do *Światowego inwentarza*, przyrząd naukowy wynaleziony, skonstruowany albo tylko zastosowany przez wybitnego uczonego w toku jego pracy nad odkryciem, które wyraźnie posunęło naprzód naukę światową. Drugi prąd, przyjmując, iż nierzadko uczeni dokonują wielkich odkryć i wynalazków przy pomocy obiegowych już i typowych przyrządów, kładzie nacisk na wysiłek naukowy włożony w sporządzenie samego instrumentu przez pierwszego konstruktora, choćby nie miał on poza tym żadnego już oryginalnego osiągnięcia naukowego; nie pomija się przy tym walorów artystycznych formy instrumentu, które mają szczególne znaczenie w odniesieniu do przyrządów z dawniejszych wieków.

Istnieje wszakże pogląd trzeci. Dąży on do zinventaryzowania — obok wymienionych w pierwszym i drugim punkcie — wszelkich w ogóle przyrządów, których konstrukcja czy użyteczność wiąże się z pewnymi przesłankami naukowymi, gdyby nawet ostateczny sposób użytkowania przyrządu miał charakter jak najbardziej praktyczny i mało naukowy.

Jeżeliby — zgodnie z aktualnym postanowieniem Komisji — oprzeć się rygorystycznie na pierwszym albo drugim poglądzie na treść definicji zabytkowego przyrządu naukowego, który może znaleźć się w *Światowym inwentarzu*, to właściwie ani jeden spośród przyrządów wymienionych w pracy Bediniego nie zostałby wpisany do *Światowego inwentarza*. Żaden z nich bowiem nie posłużył dokonaniu wynalazku czy odkrycia, które by popchnęło naprzód naukę światową — poza przyrządami i naczyniami z laboratorium Priestley'a: zupełnie tuzinkowymi jednak przyrządami i naczyniami chemicznymi swoich czasów. Żaden przyrząd cytowany przez Bediniego nie jest również specjalnie naukowo opracowaną i nową konstrukcją, może z wyjątkiem pewnych zmian i ulepszeń w sektorach zenitalnych.

Ale czy wolno odcinać mechanicznie historię nauki od historii techniki, od historii całości kultury danego kraju? Te zwyczajne przyrządy w rękach Washingtona czy Ellicotta — zresztą używane i stosowane według ściśle naukowych wskazówek — regulowały przyszlę granice potężnego kraju, wytyczały plany miast, które zawały niedjednokrotnie na dziejach świata, jego kultury, jego nauki. Czy wolno zatem ignorować punkt widzenia historii powszechnej?

Z podobnych względów *Światowy inwentarz* nie może pominąć prymitywnych drewnianych busoli mierniczych, które służyły, choć w mniejszym stopniu, analogicznym celom; za tą grupą przyrządów pomiarowych przemawia jej swoisty, unikalny charakter, specyfika tak silnie zrośnięta z Ameryką pionierów⁵.

Przykład wnikliwie opracowanych przyrządów z publikacji Bediniego jest nie-

³ Por. sprawozdanie z tego sympozjum w „Kwartalniku“, nr 3/1965, s. 490.

⁴ O posiedzeniu tym jest mowa w sprawozdaniu: *Zgromadzenie Ogólne Sekcji Historii Nauki Międzynarodowej Unii Historii i Filozofii Nauki* w „Kwartalniku“ nr 1—2/1966, s. 189.

⁵ „Czynię pomiary gruntu, drążę glebę w poszukiwaniu złota...“ — jeszcze w połowie XIX w. wśród charakterystycznych zajęć osadnika Walt Whitman wymienia pomiary (por.: W. Whitman, *Żdźbła trawy*. Warszawa 1966, s. 51).

wątpliwie argumentem na korzyść trzeciej koncepcji ujęcia *Światowego inwentarza przyrządów zabytkowych*. Należałoby tu jeszcze dołączyć wszelkie przyrządy pomiarowe przestrzeni, wagi, czasu, choćby były użytkowane tylko do powszechnych celów praktycznych. Trudno bowiem powierzać ich inwentaryzację tylko historykom sztuki czy historykom kultury materialnej, skoro i w tych wypadkach inwentaryzator musi mieć pewne minimum przygotowania w zakresie historii nauki i techniki.

Kto ma się zająć tak szeroko pomyślaną, tak szczegółową inwentaryzacją? Naturalnie nie sama Międzynarodowa Komisja; musi ona oprzeć się tutaj na pracy pomocniczych komisji narodowych, by następnie z osiągniętych przez nie rezultatów wydobywać dla *Światowego inwentarza* treści najistotniejsze.

Według trzeciej koncepcji zakresu inwentaryzacji potraktowały swoje inwentarze przyrządów naukowych takie kraje, jak Belgia, Włochy⁶; inwentarze ich są, niestety, niekompletne wskutek braku dokumentacji fotograficznej.

Polska i Czechosłowacja należą też do trzeciej grupy, opracowując bardzo obszerne inwentarze, lecz na wewnętrzny użytek krajowy; do *Światowego inwentarza* natomiast przekazują pozycje wybrane; kryteria wyboru opierają się przy tym tak o pierwszą, jak o drugą grupę poglądów reprezentowanych w Międzynarodowej Komisji. Wybór jest oczywiście w pełni udokumentowany fotografiami. W każdym z tych krajów inwentarz opracowuje odpowiednia placówka wyłoniona przez krajową akademię nauk.

Wydaje się, że ta ostatnia droga jest najwłaściwsza, a nawet jedynie właściwa. Obszerny inwentarz wszelkich przyrządów związanych z jakimkolwiek przestankami naukowymi nie tylko stwarza najlepsze warunki do dokonania odpowiedniego wyboru dla *Światowego inwentarza*, lecz także staje się skarbnicą dokumentacji tak historii nauki danego kraju, jak historii techniki i w ogóle kultury, stanowiąc dla nich niejednokrotnie źródło wprost bezcenne.

Międzynarodowa Komisja *Światowego inwentarza* usilnie poparła inicjatywę publikacji, które by udostępniały ów bardzo obszerny materiał podstawowy, wydanie bowiem samego *Światowego inwentarza* odwleka się, także i z wielu przyczyn technicznych. W tym aspekcie wszelkie tego rodzaju prace — choćby autora, jak w wypadku omówionego studium, interesował się jedynie najbardziej praktycznymi przyrządami, wykonywanymi niejednokrotnie rzemieślniczo i stosowanymi nie tylko przez specjalistów, lecz i przez amatorów o minimalnym przygotowaniu naukowym — należy jak najgoręcej powitać; tym bardziej, jeżeli przynoszą tak obfity, nieznyany i doskonały, jak tutaj, opracowany materiał zabytkowy.

Tadeusz Przytkowski

Renata Dutkowska, *Uniwersytet Jagielloński w czasach Księstwa Warszawskiego. Szkoła Główna Krakowska w latach 1809—1814*. Zakład Narodowy im. Ossolińskich — Wydawnictwo Polskiej Akademii Nauk. Wrocław—Warszawa—Kraków 1965, ss. 199+1 nlb.

Na tle sześciu wieków istnienia Uniwersytetu Jagiellońskiego pięcioletni okres jego bytu w Księstwie Warszawskim wydać się może mało znaczący i nie zasługujący na odrębne opracowanie. Przemiany jednak, jakie dokonywały się na ziemiach polskich w początkach XIX w., krzyżujące się w Księstwie Warszawskim wpływy francuskie i pruskie, ciągle żywotne tradycje Komisji Edukacji Narodowej —

⁶ O włoskim inwentarzu zob. też w informacji o działalności Włoskiego Instytutu Techniki, „Kwartalnik” nr 1—2/1966, s. 191.