

# Wójcik, Zbigniew / Piaskowski, Jerzy

---

"Metalurgia. Wykłady z lat 1783-1787 w Szkole Głównej Koronnej", Jan Dominik Jaśkiewicz, Kraków 1969 : [recenzja]

---

Kwartalnik Historii Nauki i Techniki 16/1, 144-151

---

1971

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.

nej całkowicie budowy wynajmowanym specjalnie ekspertom, przeważnie murarzom i cieślom z większych ośrodków miejskich" (s. 128).

W *Zakończeniu* autor, podsumowując wywody, stara się ująć problem budownictwa w Prusach z ogólnego punktu widzenia historii architektury i stwierdza, że nie należy stawiać wyraźnego rozgraniczenia między architekturą Prus i architekturą krzyżacką, gdyż ta ostatnia, nie mając prawie żadnych doświadczeń w zakresie budownictwa, pozostawała pod wpływem potężnych miast pruskich. „Zakon działał tu więc w sprawach budowlanych zgodnie z istotą swej władzy jako sędzia, właściciel ziemi, posiadacz *regale* targowego i odpowiedzialny za sprawę bezpieczeństwa kraju organizator wojskowości” (s. 134).

Niezwykle interesujący i drobiazgowo opracowany problem warsztatu budowlanego w Prusach ukazał wiele cech wspólnych w budownictwie średniowiecznym rozpatrywanym ponadregionalnie. Ciekawie dobrany materiał ilustracyjny w postaci zdjęć, rysunków i rycin ukazuje materiały, urządzenia, narzędzia i ludzi przy pracy.

Barbara Winter

Jan Dominik Jaśkiewicz: *Metalurgia. Wykłady z lat 1783—1787 w Szkole Głównej Koronnej*. Kraków 1969 Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie Wydawnictwa Jubileuszowe 1919—1969 ss. 440.

Z całą pewnością możemy stwierdzić, że Jana Jaśkiewicza, profesora historii naturalnej z lat 1781—1788 Szkoły Głównej Koronnej, odkryto pod względem naukowym dopiero w okresie powojennym<sup>1</sup>. Pisano o nim również wielokrotnie dawniej w różnych publikacjach. Do źródeł jego rękopisów jednak w zasadzie nie sięgano. Nawet K. Koziorowski, który opracował najpełniejszą historię geologii w Polsce (*Materiały do dziejów mineralogii w Polsce*. „Poradnik dla samouków” t. 5. Warszawa 1926) dał zaledwie kilkudziesięciu opis pedagogicznej i górniczej działalności tego przyrodnika. Dopiero J. Kołodziejczyk (*Nauki przyrodnicze w działalności Komisji Edukacji Narodowej*. Warszawa 1936) dojrzał do przechowywanych w Bibliotece Uniwersytetu Warszawskiego archiwalii przypisywanych Jaśkiewiczowi i podał nieco szczegółów o zbiorze rękopisów pod wspólnym tytułem *Nauka o naturze*. W relacji Kołodziejczyka tytuł *Metalurgia* w ogóle się nie pojawia. Napisał on tylko, że „tomy obejmują zasady chemii i mineralogii, przy czym dość obszernie są traktowane dzieje chemii”. Jako botanik zwrócił uwagę i podał tytuł jednego rozdziału, a mianowicie *O rozkładzie chemicznym roślin*. Jak się okazało, ta notatka Kołodziejczyka miała kluczowe znaczenie przy identyfikacji autorstwa rękopisu podczas przy-

<sup>1</sup> Najobszerniej działalność naukową profesora Szkoły Głównej Koronnej przedstawiła H. Madurowicz w artykule *Działalność naukowa Jana Jaśkiewicza*. „Studia i Materiały z Dziejów Nauki Polskiej” Ser. C z. 3, 1959, s. 3—102. Z większych studiów drukujących rękopisy tego profesora na podkreślenie zasługują przede wszystkim dwie prace S. Czarnieckiego i B. Schillera. Są to: *Materiały do dziejów mineralogii na Uniwersytecie Jagiellońskim w okresie profesury Jana Jaśkiewicza*. „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki” 1964 nr 2 s. 243—262 oraz *Jana Jaśkiewicza wykłady o wodach mineralnych wraz z analizą źródła mineralnego w Krzeszowicach*. „Prace Muzeum Ziemi” T. 8: 1966 s. 49—74. W omówieniu H. Madurowicz-Urbańskiej *Metalurgia i jej autor* nie wiem dlaczego podano, że praca S. Czarnieckiego i B. Schillera z wydawnictw Muzeum Ziemi znajduje się w druku. Podano również w dość zakłóconej formie wiadomości o innej pracy S. Czarnieckiego o Jaśkiewicz. Ponieważ autorka charakteryzuje tę pracę przez omówienie, przeto podają brzmienie tytułu: *Jan Jaśkiewicz. The First Lector in Mineralogy of the Jagiellonian University*. Jest to czterostronicowe streszczenie referatu wygłoszonego na Międzynarodowym Symposium Historii Geologii w Erewaniu (powołane w AGH w 1967 r.). Do czasu pisania tej notatki referat S. Czarnieckiego nie ukazał się w całości.

gotowywania go do druku w wydawnictwach jubileuszowych Akademii Górniczo-Hutniczej.

Podkreślić muszę, że ze słów Kołodziejczyka nie można wnosić, że omawiany rękopis Biblioteki UW był z całą pewnością tekstem Jaśkiewicza. Swoje przypuszczenie oparł on na treści dedykacji, którą zapisał w następujący sposób: „Dzieło o Nauce Natury, wypracowane przez Jaśkiewicza Doktora, Profesora Akademii Krakowskiej, Uczniowi Szeidтови a następnie tejże Akademii Profesorowi... [zostało] odstąpione”; dzieło to „Przyjaciel i sługa Jaworski medycyny i Chirurgii Doktor, ... uczeń Szeidta i uczeń uczniów Szeidta i Śniadeckiego, a zatem Wnuk naukowy Jaśkiewicza” ofiarował «dla korzyści młodzi akademickiej» niejakiemu Celińskiemu. Rękopis ten jest pisany przez kilka osób, a jak się zdaje między innymi przez Jaśkiewicza i jego ucznia i następcę Scheidta.

Nie muszę dodawać, że Kołodziejczyk był erudyta. Dał temu przykład w swojej znakomitej rozprawie pt. *Krzysztof Kluk* (Warszawa 1932). Znane mu były listy Jaśkiewicza i Scheidta. Niezależnie jednak od wielkiej erudycji, z cytowanego wyżej zdania widać, że nie dysponował żadnymi przekonującymi danymi wskazującymi na autorstwo zespołu rękopisów *Nauki o naturze*.

W jakim stopniu zespół opracowujący rękopis *Metalurgii* przyczynił się do ustalenia prawdziwego autorstwa tego rękopisu? Nim odpowiem na to pytanie podam kilka szczegółów na temat rękopisu, który stał się podstawą wydawnictwa jubileuszowego. Nie wiadomo dokładnie, kiedy, ale chyba w końcu 1959 r. (w różnych artykułach datę tę podaje się odmiennie: 1958, s. 5; 1959, s. 7; 1959/1960, s. 43). Katedra Historii Techniki i Nauk Technicznych AGH nabyła od prywatnego antykwariusza dwa nieautoryzowane rękopisy. Pierwszy z nich nosił nazwę *Metalurgia*, a drugi *O rozkładzie chemicznym roślin, o sokach i ekstraktach*. Antykwariusz — jak pisze M. Radwan — zapewniał, że obydwa były dziełem Jana Jaśkiewicza. Fakt, że drugi z tych rękopisów miał prawie identyczny tytuł z rozdziałem *Nauki o naturze* wzmiankowanym przez Kołodziejczyka, zdecydował, że uznano obydwa rękopisy za dzieło Jaśkiewicza. Zaproszono do współpracy H. Madurowicz-Urbańską, która nie wiele właściwie wychodząc poza krąg wyżej podanego rozumowania, swoim wielkim autorytetem raczej niż dodatkowymi argumentami, potwierdziła to<sup>2</sup>. Tym samym sprawa została zakończona. Tak dalece, że M. Radwan zakwestionował nawet słuszność słów Kołodziejczyka przypisujących możliwość przyjęcia, że pewne fragmenty *Nauki o naturze* były pisane przez Scheidta. Dla Radwana zresztą nie ulegało wątpliwości, że zakupione przez AGH rękopisy są w istocie fragmentami *Nauki o naturze* i to nawet egzemplarza czytanego przez Kołodziejczyka w okresie międzywojennym w Bibliotece Uniwersytetu Warszawskiego.

Nie trzeba być wcale znawcą epoki, by stwierdzić, że dokumentacja przedstawiona przez zespół redakcyjny jest oparta na bardzo luźnych przesłankach. Prawdopodobnie są to przez kogoś powielane i w jakimś tam stopniu zmienione notatki wykładów Jaśkiewicza, ale bez pewnych dowodów nie można pisać nazwiska autora pozyskanej przez AGH *Metalurgii*, a także dodawać, że są to wykłady z lat 1783—1785 w Szkole Głównej w Krakowie.

Żałować należy, że nie rozszerzono zespołu opracowującego rękopis *Metalurgii*. Myślę, że np. udział prof. W. Hubickiego jako autora komentarza (bardziej niż Madurowicz-Urbańskiej) przybliżyłby nam prawdę o *Metalurgii*. Madurowicz-Urbańska bowiem jako historyk nie zdołała właściwie ocenić ani geologii, a tym bardziej treści

<sup>2</sup> Artykuł H. Madurowicz-Urbańskiej jest w istocie powtórzeniem jej pracy na ten sam temat zamieszczonej w „Kwartalniku Historii Nauki i Techniki” 1961 nr 1 s. 45—71. Od 1961 r. nie zebrała ona żadnych nowych danych dotyczących okoliczności powstania rękopisu *Metalurgii*, ani także losów tego rękopisu przed pozyskaniem go przez Zakład Historii Techniki i Nauk Technicznych AGH.

chemicznej pozyskanego rękopisu. To w zasadniczy sposób zaważyło na całości przedsięwzięcia. Tak np. Madurowicz-Urbańska zestawiała daty druku wszystkich cytowanych w *Metalurgii* dzieł autorów innych. To ważne, ale przecież za mało do ustalenia, że autorem rękopisu był w istocie wykładowca Szkoły Głównej Koronnej i to w okresie podany w podtytułe wydawnictwa jubileuszowego. Ośrodek naukowy Krakowa pod względem geologicznym w latach zakreślonych przez Madurowicz-Urbańską (1783—1785) nie ograniczał się tylko do Jaśkiewicza. Przypomnę, że prawie przez ten cały czas mieszkał w Mogile J. F. Carosi, który czynił starania o katedrę w uniwersytecie. Carosi, jednostka twórczo niewątpliwie wybitniejsza od Jaśkiewicza, prowadził badania w Krzesławicach. Był w kontakcie z Kołłątajem i zapewne wpłynął w jakimś stopniu na indywidualność naukową młodszego od siebie o lat 19 profesora Jaśkiewicza. Carosi zresztą w roku 1781 wydał po polsku *Listy przyjacielskie* (wersję podstawową zapewne napisał w innym języku). W każdym razie w pracy takiej zagadnienie kontaktów Carosiego z profesorami krakowskimi powinno być omówione.

Druga osoba, o której w całym opracowaniu nawet nie wspomniano, to Stanisław Okraszewski. Jakkolwiek pisano o nim już dawniej (np. T. Mańkowski w 1926 r. i K. Rouppert w 1926<sup>3</sup>) to dopiero w ostatnich latach postać ta — podobnie jak Jaśkiewicz — została odkryta dla nauki. Istnieje bowiem nie tylko obszerne studium W. Hubickiego *Tło i geneza powstania podręcznika „Chemia i Mineralogia” Okraszewskiego [...]*, ale został także przez M. Dąbrowską wydany rękopis Okraszewskiego *Chemii xięga pierwsza* oraz *Mineralogia* (obydwa opracowania zamieściły „Studia i Materiały z Dziejów Nauki Polskiej” Ser. C, z. 8, 1964). Jest to podręcznik dla szkół Komisji Edukacji Narodowej, a więc na nieco niższym poziomie niż *Metalurgia*. Obydwa rękopisy mają podobne podejście do tematu zwanego „mineralogią” czy „metalurgią”, choć różni obydwu autorów zakres podawanej wiedzy, a nawet symbolika zapisu wzorów chemicznych (Okraszewski zaczerpnął ją od autorów szwedzkich). Piszę o tym, gdyż Okraszewski z Carosim i Ferberem odbywał podróże po południowej Polsce i oczywiście był wielokrotnie w Krakowie. Nie wydaje się prawdopodobne, by Okraszewski nie był w jakimkolwiek kontakcie naukowym z profesorami Szkoły Głównej Koronnej. Tak czy inaczej jest to jeden z problemów, który wymaga szczególnej analizy.

Z innych osób, które mogłyby wówczas napisać *Metalurgię*, na wymienienie zasługuje przede wszystkim Józef Herman Osiński, autor znany głównie z *Opisania polskich żelaza fabryk*. Tych nazwisk można byłoby podać więcej. Dla przykładu podam, że w Bibliotece Ukraińskiej Akademii Nauk we Lwowie spotkałem mineralogiczne rękopisy Aleksandra Sapiehy z około 1800 r. Ich autor liczył wówczas niespełna 27 lat. Uczył się uprzednio w pracowni chemicznej J. H. Osińskiego. Nie posiadał wówczas żadnych stacjonarnych studiów zagranicznych, jak np. Jaśkiewicz. Opracowania Sapiehy stoją na stosunkowo wysokim poziomie naukowym. W okresie pisania *Metalurgii*, tzn. około 1783 r. Franciszek Scheidt liczył 24 lata (był więc nieco młodszy od Sapiehy) i mógł opracować podobny elaborat. Pomińcie współudziału Scheidta w opracowaniu rękopisu *Metalurgii* wydaje się zbyt pochopne.

W jakim stopniu treść *Metalurgii* przedstawiona nam w wydawnictwie AGH w rzeczywistości rzuca światło na jej autora? Na pytanie to mogłaby odpowiedzieć szczegółowa analiza treści. Nie potrafiła tego dokonać H. Madurowicz-Urbańska, gdyż jest historykiem, a nie chemikiem i zarazem mineralogiem zajmującym się dziejami chemii. Nie zrobił tego także historyk hutnictwa i odlewnictwa — M. Radwan. Z zespołu redakcyjnego mógłby na to odpowiedzieć tylko K. Maślankiewicz, który —

<sup>3</sup> T. Mańkowski: *Kolekcjonerstwo Stanisława Augusta w świetle korespondencji z Augustem Moszyńskim*. Lwów 1926; K. Rouppert: *Z gabinetu przyrodniczego Stanisława Augusta*. „Ziemia” 1926.

jak wynika ze *Wstępu* — głównie ratował całe przedsięwzięcie wydawnicze po tragicznej śmierci M. Radwana. Tym zagadnieniom chcę więc poświęcić nieco uwag, biorąc za przykład rozdział pt. *Zywe srebro*. Ze *wstępu*, a także uprzednio drukowanej monografii H. Madurowicz-Urbańskiej o Jaśkiewiczu wynika, że odbył on podróż naukową przez południowe prowincje monarchii austriackiej. W *Metalurgii* pisze się o tym, że odwiedził Istrię (półwysep jałowy pod względem złóż), ale zapewne chodzi o miasto Idrię znajdującą się między Lublaną i Gorycją w Górach Dynarskich. Znane tu były od dawna kopalnie rtęci (zresztą istniejące do dziś; w mieście Muzeum, w którym brak danych o polskich badaniach złóż kopalni użytecznych w Idrii). Idria w *Metalurgii* pojawia się kilkakrotnie. Czy więc coś wskazuje, że autor tego fragmentu rękopisu w rzeczywistości był w kopalniach w Idrii? Na pytanie to nie można odpowiedzieć z całą pewnością twierdząco. Sądząc z innego polskiego opisu Idrii, pochodzącego z 1811 r. (A. Sapięha *Podróż w Krajach Słowiańskich* [...]), a także z osobistych moich wycieczek do Idrii, autor rozdziału tego musiał być w kopalni (właściwie podana choć lakonicznie sytuacja geologiczna), a także w tamtejszych zakładach, które są podobnie opisane w pracy B. Hacqueta *Oryctographica Carniola* wydanej w 1778 r. Jest więc prawdopodobne, że wersja wyjściowa tej części opracowania *Metalurgii* była pióra Jana Jaśkiewicza w rzeczywistości.

Niezależnie od braku właściwej oceny wartości publikowanego rękopisu oraz przekonywających danych o autorze — druk *Metalurgii* uznać należy za jedno z ważnych osiągnięć historii nauki w Polsce. Dysponujemy bowiem materiałem, który pozwala dokładniej poznać dzieje nauk przyrodniczych w oświeceniu (ustalenie epoki tego rękopisu raczej nie budzi zastrzeżeń). Osiągnięcie to nie ma właściwej oprawy. Pomijam błędy techniczne, których jest sporo. Nadmienię tylko o komentarzu merytorycznym. Budzi on sporo zastrzeżeń i to najbardziej różnorodnych. Zaskakujące jest np. w przypadku objaśnienia definicji „ziemie” zacytowanie odnośnego tekstu z Kluka *Rzeczy kopalnych*. To właśnie Jaśkiewicz uznał tę książkę za złą i na podstawie — przede wszystkim — jego oceny Jan Śniadecki zabronił używania tej książki w zakładach podlegających Szkole Głównej Koronnej. W takim przypadku powinno się cytować definicje kogoś bardziej kompetentnego niż Kluk.

Zaskakująca jest niekiedy treść *Notek bio- i bibliograficznych*. Nie dlatego, że nie są one przydatne. Są one prosto nie zgrane z tekstem. Wymienię dla przykładu Jana Jakuba Ferbera. Podano o nim wiele informacji rzeczowych, ale pominięto fakt zasadniczy: że Ferber prowadził wspólnie z J. F. Carosim i S. Okraszewskim prace górniczo-geologiczne w Polsce, które miały za zadanie ustalenie miejsc eksploatacji soli. Był on w Krakowie. Indywidualność tak wybitnego naukowca mogła wpłynąć bardzo na Jaśkiewicza. Zresztą autor *Metalurgii* doskonale znał prace Ferbera. Nie pisałbym może o tym, ale właśnie Ferber przedstawił Stanisławowi Augustowi dwie wersje sprawozdania z podróży (zachowane w Bibliotece Czartoryskich w Krakowie). Jedna z tych wersji została wydrukowana pośmiertnie w 1804 r. pt. *Relation von der ihm aufgetragenen mineralogischen, berg- und Hüttenmännischen Reise durch einige polnische Provinzen*.

Dodać muszę, że jeszcze inna indywidualność ówczesnego świata naukowego mogła odegrać ważną rolę w kształtowaniu się osobowości profesorów Szkoły Głównej w Krakowie. Był nim Henri L. C. Macquart. Przejeżdżając bowiem przez Polskę, specjalnie zjechał do Krakowa, by zapoznać się ze zbiorami krzemieni J. F. Carosiego. Analizie kolekcji skał krzemionkowych z okolic Krakowa poświęcił on wiele uwagi w swojej pracy opublikowanej w 1790 r. *Beschreibung einer auf Befehl der Regierung nach den Norden gemachten Reise*.

Jak widać z powyższych uwag, lektura oprawy *Metalurgii* pozostawia wiele do życzenia. Dobrze się stało jednak, że rękopis ten przynajmniej w tej formie został udostępniony. Doświadczenia niedawnych lat wykazały, że losy wszelkich rękopi-

sów są bardzo niepewne. Jeżeli uda się wykazać, że *Metalurgia* jest fragmentem zaginionego w Bibliotece Uniwersytetu Warszawskiego rękopisu *Nauki o naturze*, to uzyskamy dodatkową satysfakcję, że tak cenne opracowanie nie podzieliło tragicznych losów innych rękopisów tej biblioteki.

Niezależnie od przedstawionych uwag krytycznych, tak trudny rękopis mógł być przygotowany do druku dzięki wielkiej wiedzy śp. M. Radwana oraz jego współpracowników T. Drwala, B. Schillera i K. Maślankiewicza. Mamy nadzieję, że Wydawnictwo AGH będzie kontynuowało wydawanie rękopisów z zakresu historii nauk przyrodniczych i technicznych.

Zbigniew Wójcik

\*

Wydanie przez Akademię Górniczo-Hutniczą rękopisu zawierającego — jak można sądzić — treści wykładów historii naturalnej w Szkole Głównej Koronnej (dziś: Uniwersytet Jagielloński) w Krakowie z końca XVIII w. należy powitać z uznaniem. Było to napewno bardzo odpowiednie wydawnictwo na Jubileusz pięćdziesięciolecia Akademii.

Wysoko należy ocenić staranną formę rękopisu. Treść wykładów poprzedzają dwa dość obszerne opracowania wstępne: H. Madurowicz-Urbańskiej *Metalurgia i jej autor* i M. Radwana *Rękopisy*. Bardzo obszerny komentarz merytoryczny, liczący aż 1356 odnośników przygotowali T. Drwał, M. Radwan i B. Schiller. Ten ostatni opracował także *Notki bio- i bibliograficzne*, zawierające wiadomości o 128 uczonych wymienionych w rękopisie (20 innych nazwisk nie udało się zidentyfikować) oraz skorowidz nazwisk i nazw geograficznych.

Podana na końcu literatura pomocnicza liczy 43 pozycje (nie obejmuje encyklopedii polskich i obcych).

Treść wykładów, dotyczących chemii mineralogicznej jest bardzo obszerna i reprezentuje niewątpliwie wysoki poziom. Uwzględniono przy tym nowe podstawy chemii niedawno opublikowane przez A. L. Lavoisiera. Po wiadomościach wstępnych (rozdział I) w kolejnych rozdziałach omówiono mangan, antymon, cynk, kobalt, arsenik, nikiel, metale doskonałe (wiadomości ogólne), cynę, żelazo, miedź, ołów, rtęć, srebro, platynę i złoto. W poszczególnych rozdziałach przedstawiono formy występowania opisywanego metalu w przyrodzie (minerały) oraz podstawowe wiadomości o otrzymywaniu i własnościach metalu.

Zasadniczo autor *Metalurgii* skupił swą uwagę na zagadnieniach chemii i — częściowo — mineralogii. Hutnictwo pozostało na dalszym planie, opis metod wytopiania metali ogranicza się tylko do ogólnych zasad bez konkretnych wskaźników liczbowych.

W opracowaniu rękopisu znalazły się jednak poważne braki i niedociągnięcia. Poza wyjątkowymi przypadkami wydawcy nie zidentyfikowali źródeł z jakich korzystał autor *Metalurgii*. Nie było to zadanie łatwe, gdyż podał on tylko nazwiska uczonych z których dzieł korzystał, trzeba było jednak dokonać poważniejszego wysiłku w tym kierunku, tym bardziej, że zależało od tego określić, kto był autorem wydanych wykładów.

Ponadto nie dokonano porównania *Metalurgii* z innymi dziełami o podobnej tematyce opublikowanymi w tym okresie. Wydając tego rodzaju dzieło naukowe, należało określić jego stosunek do innych prac.

Żałować należy, że korekta wydania była niestaranna i trzeba było dołączyć obszerną erratę. Nie obejmuje ona — jak można sądzić — wszystkich pomyłek i opuszczeń (por. „Sheelego” zamiast „Schelego”, s. 367). Wiadomości bio- i biblio-

graficzne dotyczące wybitnego chemika J. H. Potta, które miały znajdować się na s. 424, zostały w ogóle opuszczone.

Są też pomyłki bibliograficzne. Trudno byłoby piszącemu te słowa sprawdzać wszystkie dawne źródła zestawione przez B. Schillera w *Notkach bio- i bibliograficznych*, jednak ograniczając się tylko do publikacji bardzo dobrze znanych — można było stwierdzić, że G. Monge nie był jedynym autorem pracy *Avis aux ouvriers en fer sur la fabrication de l'acier* z 1793 r. (s. 422): współautorami byli Ch. A. Vandermonde i C. L. Berthollet. Podobnie mylnie przypisał (s. 430) B. Schiller Vandermonde'owi autorstwo książki *Description de l'art de fabriquer de canons* z 1793 r. (na s. 422 wymienił jeszcze C. L. Bertholleta i G. Monge'a jako współautorów tego dzieła). Jedynym autorem, którego nazwisko figuruje na karcie tytułowej dzieła był G. Monge, zawiera ono materiały do kursu odlewania luf armatnich jakie na polecenie Comité de Salut Public prowadzili (obok Monge'a) także Hassenfratz i Perrier.

Praca *Mémoire sur le fer considéré dans ses differens* (nie „differents” jak podał B. Schiller — przyp. J. P.) *états métalliques* nie została napisana „przez samego Vandermonda” (s. 422): współautorami jej byli C. L. Berthollet i G. Monge, jak słusznie podano na s. 430, z tym jednak, że nie ukazała się ona w 1786 lecz w 1788 r. (w roczniku 1786). Niektóre z tych nieścisłości, jak zobaczymy dalej, mają dość poważne konsekwencje.

Podobnie poprawek wymaga obszerny komentarz. „Semilor” to nie „półzioto” (s. 360), lecz mosiądz o zabarwieniu podobnym do złota, a „żelazo bite” (fryszerskie) to nie stal o zawartości 0—1,5% C (s. 378), ale żelazo (zgrzewne) o strukturze zasadniczo ferrytycznej, zawierające ślady węgla (poniżej 0,05% C). Stal niestopowa w nowoczesnej nomenklaturze zawiera nie do 1,75% C (s. 379) lecz do 2,0% C (cytowany tam pogląd Macquera o większej ilości „materii palnej” w stali niż w żelazie dotyczy oczywiście flogistonu, a nie węgla). W kilku przypisach (s. 379—380) niesłusznie komentatorzy przypisują Jaśkiewiczowi wyjaśnienie własności stopów żelaza zawartością węgla i tlenu. To było twierdzenie A. Vandermonde'a, C. L. Bertholleta i G. Monge'a, które autor *Metalurgii* tylko szczegółowo omówił.

Komentatorzy poważnie potraktowali pogląd francuskich badaczy o roli tlenu (niewątpliwie wprowadzony pod wpływem osiągnięć A. Lavoisiera) i starali się go wyjaśnić (s. 380). W rzeczywistości rodzaj stopów żelaza (żelazo zgrzewne, stal, surowka) zależy tylko od stężenia węgla, a znikome ilości tlenu nie odgrywają praktycznie żadnej roli.

Wyjaśnienie starożytnej sztuki utwardzania miedzi obecnością tlenków (s. 384) jest co najmniej wątpliwe. Wpływ utwardzania dyspersyjnego na twardość byłby nieznaczny. Sposób polegał raczej na dodawaniu cyny lub innych składników stopowych do miedzi.

Najwięcej wątpliwości budzi jednak zasadnicza sprawa, a mianowicie autorstwo rękopisu, które wydawcy zbyt chyba pochopnie przypisali profesorowi Szkoły Głównej Koronnej, J. Jaśkiewiczowi. H. Madurowicz-Urbańska, która tym się specjalnie zajmowała, zestawiając mało przekonywujące argumenty uzasadniające autorstwo Jaśkiewicza zupełnie nie zwróciła uwagi na to wszystko, co przeciw temu przemawia. A takich argumentów jest kilka.

Zastanawiające jest, dlaczego autor, który bardzo dobrze zna zagraniczną literaturę z zakresu chemii i mineralogii, a częściowo także metalurgii, nie wymienia ani jednego dzieła czy artykułu wydanego w Polsce. Takie dzieła jak *Opisanie polskich żelaza fabryk* J. Osińskiego (1782), lub *Rzeczy kopalnych osobliwie zdatniejszych szukanie, poznanie i zażycie* K. Kluka (1781—2) należałoby wskazać studentom Szkoły Głównej Koronnej jako łatwo dostępną literaturę uzupełniającą. Cenne dzieła zagraniczne G. de Courtivrona i P. Bouchu oraz E. Swedenborga przełożone na język pol-

ski przez J. Osińskiego (1782) nie znalazły się wśród źródeł wykorzystanych przez autora *Metalurgii*.

Dziwnie jest także, dlaczego w *Metalurgii* wiadomości o ziemiach Polski ograniczają się do bardzo nielicznych i lakonicznych wzmianek, które spotkać można w literaturze zagranicznej np. dotyczące Olkusza. Tylko jeden fragment o występowaniu galmanu na ziemiach Polski m. in. w krakowskim i sandomierskim s. 112 jest nieco dokładniejszy, ale liczy ledwo kilka wierszy.

Poważniejsze znaczenie ma fakt, że niektóre nazwiska i nazwy niemieckie pisane były szwabachą, o czym wspominają wydawcy tylko na wstępie (s. 48), pomijając to w tekście.

Ponadto można zauważyć, że autor wykładów miał niekiedy trudności z odmianą obcych nazwisk i nazw geograficznych przez przypadki (zwykle chodziło o dopełniacz). Oto niektóre tego rodzaju fragmenty tekstu:

„zostało potwierdzone przez jednego z jego uczniów, Gahn, któremu...” (s. 90); „iż go się nauczył od Chastney, pewnego oficera” (s. 107); „podług Geoffroy” (s. 109); „razem z Duc de Rochefoucauld” (s. 109); „kruszec ten znajduje się w górach szwedzkich... i w Harz” (s. 113); „w teorii Lavoisier” (s. 116); „podług Bucquet” (s. 136); „pospolity jest w Frayburg” (s. 154); „używany w Schäberg w Saksonii” (s. 162); „który był w Szneberg” (s. 229); „był odkryty przez Gahn” (s. 230) i in. Obok tego, niekiedy w sąsiednich wierszach, występują rzeczowniki odmieniane prawidłowo.

Nawet wydawcy rękopisu (M. Radwan) zwrócili uwagę na pewne błędy, przypisali je jednak kopię, który „...miał widać duże trudności, gdy wypadło mu pisać słowo «źrące», czy «wejrzenie» — wyraz «alliage» (franc.) przyjął za rzeczownik polski i od tego uformował drugi przypadek, jako «aliagu» i to kilkakrotnie” (s. 48).

Ponadto w tekście można natrafić na nazwy angielskie w formie zniemczonej (np. Flinschir zamiast Flintshire, s. 232), są też i zdania, których budowa gramatyczna budzi zastrzeżenia, np. „Monet także chemik francuski nikiel być sądzi nie czystym kobaltem” (s. 156), „uczyniłem tym końcem zbiór z dwóch dysertacji” (s. 223), „cynk robi platynę łatwo bardzo topiącą się” (s. 313).

Takich usterek nie można przypisać komuś, kto tekst przepisywał. Wprowadzenie szwabachy przy przepisywaniu trudno byłoby uzasadnić, a już nie do przyjęcia jest chyba, aby kopista, nawet Niemiec, zmieniał przypadki lub brzmienie całych zdań.

Przytoczone sformułowania wskazują, że autor *Metalurgii* — pomimo dość poprawnie używanego poza tym języka polskiego — był osobą spolonizowaną, w poważnym jednak stopniu związaną jeszcze z kulturą i językiem niemieckim. W ten sposób, spośród ewentualnych autorów *Metalurgii*, wyłania się nazwisko następcy Jaśkiewicza na katedrze historii naturalnej i chemii Szkoły Głównej Koronnej (po 1787 r.) — Franciszka Scheidta.

Decydujące znaczenie dla określenia autora *Metalurgii* ma data powstania rękopisu. Na podstawie pewnej, bliżej nie określonej ilości przeanalizowanych źródeł H. Madurowicz-Urbańska stwierdza, że „przeważająca ilość cytowanych dat przypada na lata 1780—1784” (s. 10) i że „rok 1784 jest najpóźniejszą datą cytowaną w tekście rękopisu (s. 10) i dochodzi do wniosku, że rękopis powstał w latach 1782—1784”. Potwierdzeniem tego miały być daty odkrycia kwasu wolframowego (1781) i wolframu (1783), a także wzmianka, że „pierwszy przedystylował cynk Szwab (A. von Swab) przed 40 laty”, która to praca miała ukazać się w 1746 r.

H. Madurowicz-Urbańska przyznaje wprawdzie, że niektóre nazwy (hydrogen) są późniejsze (Guyton de Morveau, 1787), a chrom metaliczny, wspomniany w rękopisie został wyodrębniony dopiero w 1797 r., jednak uważa, że świadczy to jedynie o późniejszym uzupełnieniu tekstu (s. 12).

Jednak wydawcy przygotowujący do druku tekst *Metalurgii*, choć nie zidentyfi-



kowali znaczniejszej ilości źródeł, napotkali sami na wzmiankowane publikacje, które ukazały się po 1784 r. Podają oni np., że praca J. Ch. C. Dehne'go *Über der Vereinigung des Zinks mit dem Schwefel* ukazała się w 1787 r. (s. 414).

Wzmiankowany sposób amalgamacji kruszców srebra I. von Borna miał być opisany przez tego uczzonego — jak podał B. Schiller (s. 411) — w pracy „*Über das Anquicken der gold- und silberhältige Erze* [...]” opublikowanej w 1786 r. Jednak w książce tej nie udało się znaleźć zawartej w *Metalurgii* wzmianki o dwóch milionach reńskich oszczędności jakie miał dać w Austrii ten proces; być może wiadomość ta pochodzi z innej publikacji.

Trudno autorowi recenzji sprawdzać daty publikacji źródeł, z jakich korzystał autor wydanego rękopisu. Można tylko wskazać jeszcze jedno późniejsze źródło, tym bardziej ważne, że zostało wyjątkowo dokładnie omówione w *Metalurgii* (było to zresztą zupełnie słuszne, gdyż praca ta rozpoczęła nowy okres w badaniach stopów żelaza). Chodzi tu mianowicie o artykuł A. Vandermonde'a, C. L. Bertholleta i G. Monge'a *Mémoire sur le fer considéré dans ses différens états métalliques*. Otóż znalazła się ona w roczniku 1786 „*Mémoires de l'Académie Royale des Sciences*” jednak zarówno ten tom, jak i oddzielnie wydrukowane nadbitki ukazały się w 1788 r.

Jest zupełnie możliwe, że dalsze studia nad źródłami wykorzystywanymi przez autora *Metalurgii* dostarczą innych jeszcze prac ogłoszonych po latach 1786, 1787. Wielu uczonych, których nazwiska zostały wymienione w rękopisie publikowało swe prace po tej dacie.

Wydawcy rękopisu, przynajmniej w pewnym stopniu zdając sobie z tego sprawę, przyznają, że oryginalny tekst wykładów Jaśkiewicza był uzupełniany przez inne osoby. Ostatnią z nich mógł być kopista, który — zdaniem M. Radwana (s. 48) — miał wprowadzić późniejsze terminy chemiczne. Równocześnie M. Radwan wskazał na siedem wtrąconych fragmentów, które miały być „wprowadzone często daleko później niż pierwotny oryginał”.

Jeśli jednak zapoznawszy się z tymi siedmioma uzupełnieniami tekstu, okaże się, że sprawa dopisania nie jest wcale pewna. Podział grzywny na łuty na s. 294 „robi wrażenie później wstawionego”, jak podano w przypisie, nie wyjaśniając na jakiej podstawie. Również bez uzasadnienia na s. 267 podano, że zdanie Bertholleta o różnicy między cynobrem artycyjalnym a *aethiops mineralis* jest „prawdopodobnie wstawione”, łączy się ono wyraźnie ze zdaniem poprzednim. Wzmianki na s. s. 233, 237, 244 i 254 są dokończeniem zaczętych zdań lub zawierają dodatkowe wyjaśnienia. Tylko o jednym jedynym „uzupełnieniu” komentatorzy podali, że nadpisane zostało inną ręką (s. 60): podano tam nie-flogistonową interpretację tłumaczenia G. Stahla.

„Uzupełnienia” mają więc zasadniczo charakter redakcyjny, w żadnym przypadku nie zawierają wiadomości nowych, pochodzących z publikacji późniejszych, jakie ukazały się już po napisaniu tekstu wykładów. Są one jednak na tyle specjalistyczne, że absolutnie nie mógł ich wprowadzić kopista.

W ten sposób okazuje się, że wersja wydawców o późniejszym uzupełnianiu rękopisu przez osoby trzecie nie ma właściwie uzasadnienia i miała jedynie umożliwić uznanie *Metalurgii* za napisaną przed 1787 r. i przypisanie jej Jaśkiewiczowi.

Rękopis *Metalurgii* wymaga niewątpliwie dalszych studiów nad językiem i charakterem pisma. W każdym razie robi wrażenie pewnej jednolitej całości, a jeśli „uzupełnienia” byłyby pisane tą samą ręką co i tekst, wówczas można sądzić, że mamy tu do czynienia z autografem. Jego autorem zasadniczo nie był Jaśkiewicz, lecz inny chemik-minerałog i chyba trudno byłoby wskazać kogoś innego poza Franciszkiem Scheidtem, następcą Jaśkiewicza na katedrze historii naturalnej i chemii Szkoły Głównej Koronnej.