

Łotysz, Sławomir

"Powszechna historia techniki", Bolesław Orłowski, Warszawa 2010 : [recenzja]

Kwartalnik Historii Nauki i Techniki 55/3-4, 315-322

2010

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.



im. prof. dr Alexandra Jonesco – Martin od Rumuńskiego Towarzystwa Historii Farmacji, medal Ferenc-Schigerváry od Węgierskiego Towarzystwa Historii Farmacji w 2006 r.

W ostatnich latach był zmuszony do ograniczenia aktywności naukowej, aby być częściej obecnym w swojej aptece. Mimo zawodowych zobowiązań zdołał wspólnie z Christophem Fridrichem opracować w 2005 r. drugi tom podręcznika historii farmacji, zapoczątkowanego przez prof. Rudolfa Schmitza, który obejmuje lata 1500–2000. W 2008 r. wydał poczytną antologię obrazującą postać aptekarza w prozie i liryce na podstawie licznych przekładów literatury od wczesnej ery nowożytnej do czasów współczesnych.

Prof. Wolf-Dieter Müller-Jahnke cieszy się wielkim poważaniem i uznaniem w środowisku historyków farmacji. Jest także bardzo lubiany, jego swobodny, czasem lekko ironiczny, ale nigdy nie złośliwy styl oraz umiejętność przedstawiania w sposób prosty spraw skomplikowanych sprawiają, że jego teksty mają wiernych czytelników.

Można mieć nadzieję, że także w następnych latach znajdzie czas i siły do dalszych prac badawczych ponieważ jest nadal w pełni sił twórczych.

Prof. dr hab. Wolf – Dieter Müller – Jahnke wykazywał zawsze wiele zainteresowania i życzliwości dla polskich uczestników Międzynarodowych Kongresów Historii Farmacji. Zawsze sprzyjał naszym działaniom i inicjatywom. Jego jubileusz jest ważny również dla polskiego środowiska historyków farmacji, a poświęcona mu księga pamiątkowa znajduje naszą życzliwą uwagę i odbiór.

Iwona Arabas

Instytut Historii Nauki PAN

Warszawa

Jadwiga Brzezińska

Kołobrzeg

Bolesław Orłowski: *Powszechna historia techniki*. Warszawa 2010
Oficyna Wydawnicza „Mówią Wieki”. 308 s. ISBN 978-83-86156-26-9

Bolesław Orłowski jest autorem przeszło 30 książek. Jego najnowsza praca bynajmniej nie ginie w tym „tłumie”. Czytelnika żywo mającego w pamięci dwie poprzednie książki autora, w *Powszechnej historii techniki* zdziwi zapewne tak rzadkie występowanie przymiotnika „polski”. Bolesław Orłowski, nieustrudzony tropiciel naszych inżynierów rozsianych po świecie i badacz ich wkładu w rozwój światowej techniki, zmierzył się tym razem z zadaniem innej natury. Napisanie powszechnej i – dodajmy – obiektywnej historii techniki jest

wyzwaniem, które podjęło dotychczas niewielu autorów, a jeszcze mniej uczyniło to świadomie i tak też doprowadziło do końca.

Podręczniki historii powszechnej pisane przez Niemca czy Francuza różnią się od siebie, odzwierciedlają bowiem odmienne doświadczenia i reprezentują rozbieżne perspektywy. Podobnie rzecz się ma z dziejami techniki. Tu jeszcze dobitniej znajduje potwierdzenie pogląd, że historię piszą zwycięzcy. Autorzy z krajów pozostających w głównym nurcie rozwoju techniki przedstawiają swoją interpretację jej dziejów, zwykle faworyzującą dokonania rodaków. Orłowski słusznie zauważa, iż dopiero historyka z kraju spoza tego kręgu stać na taki obiektywizm.

Ale czy taka obiektywna perspektywa jest do zaakceptowania przez historyków z krajów dominujących w postępie techniki? Weźmy na przykład kwestię wynalezienia koła. Powszechnie uważa się, że dokonali tego Sumerzy w IV tysiącleciu p.n.e. Autor przytacza informację o odkryciu dowodów na to, iż koło znane było w tym samym okresie ówczesnym mieszkańcom kielecczyzny. Kiedy *Powszechna historia techniki* zostanie przetłumaczona na języki zachodnie – czego powinniśmy wszyscy sobie życzyć – historycy amerykańscy i zachodnioeuropejscy mogą zacząć powątpiewać w bezstronność naszego autora. Ale czy w obawie przed postawieniem takiego zarzutu należy przemilczeć fakty i zaczekać, aż powszechną historię techniki napisze uczone np. z Filipin?

Książka Orłowskiego posiada bardzo czytelną strukturę, jednak w odróżnieniu od większości opracowań z „historią” w tytule, nie jest to układ chronologiczny a problemowy. Swoje rozważania autor rozpoczyna od wykazania „potrzeby uprawiania i propagowania historii techniki”, co stanowi kontynuację jego działalności nie tylko jako naukowca, pedagoga i popularyzatora. Bardzo ważny jest rozdział drugi, w którym Orłowski omawia rolę innowacji w rozwoju kultury i zastanawia się nad naturą oraz początkami wynalazczości jako zjawiska w pewnej mierze kluczowego w procesie ewolucji gatunku ludzkiego. Prowadzi też rozważania nad kondycją historii techniki jako dyscypliny akademickiej, przytacza teorie i poglądy uznanych klasyków tej dziedziny, tocząc niejako z nimi dyskurs, a nas czyniąc jego świadkami.

Kilka wszelako fragmentów tego rozdziału pobudzić może do dyskusji z nim samym. Na stronie 36 autor pisze o historykach, a raczej „hobbystach entuzjastach” mających ograniczony dostęp do publikacji zagranicznych, nie mówi jednak, co przez tę zagranicę rozumie. Pomińmy kwestię, gdzie kończy się hobbyista, a gdzie zaczyna profesjonalny historyk. Wydaje się, że proweniencja nie powinna mieć tu znaczenia, a jedynie efekty pracy badawczej i oryginalność, a przynajmniej – trafność wyciąganych wniosków. Istotnie, historia techniki jest stosunkowo nową dziedziną nauki. Na Zachodzie, gdzie jej pozycja i tak jest

lepsza niż u nas, w kierunku tym kształcą tylko nieliczne instytucje, a wielu tamtejszych historyków techniki to właśnie hobbyści. Ale wróćmy do wspomnianych kłopotów w dostępie do publikacji zagranicznych. Czy chodzi o trudności, na jakie napotykać badacze polscy w dotarciu do tekstów i źródeł zachodnich, tworzonych głównie w językach angielskim, francuskim i niemieckim? A może chodzi tu o historyków zachodnich bezradnych wobec literatury powstającej w języku rosyjskim, polskim, a sięgając dalej – arabskim lub chińskim? Jeśli tak, to problem ten można sprowadzić do następującej diagnozy: ograniczony dostęp do publikacji na temat wkładu krajów peryferyjnych do światowego dziedzictwa technicznego wynika z faktu, że pochodzący stamtąd historycy tworzą w językach narodowych, zamiast w angielskim, francuskim czy niemieckim. Jakby nie patrzeć, to my powinniśmy bić się w pierś.

W rozdziale tym autor polemizuje także z banałami i truizmami, których w popularnej wersji historii techniki jest bez liku. A polemika taka łatwą nie jest – mity i zafałszowania wrosły na trwałe nie tyle w potoczny język („potrzeba matką wynalazków”), co powtórzone w pracach uznanych autorytetów, funkcjonują niemalże na prawach mądrości objawionych.

W dalszej części Orłowski omawia warunki rozwoju techniki, tym razem w porządku chronologicznym. Nie jest to jednak „wylizanka” kolejnych osiągnięć czy kamieni milowych, a dogłębna analiza dziejów cywilizacji. Można powiedzieć, że w *Powszechnej historii techniki* dzieje postępu technicznego nie tyle zostały przedstawione na tle wydarzeń ze sfery politycznej, ekonomicznej i społecznej, co posłużyły do wyjaśnienia tychże zjawisk. Autor poszukuje m.in. odpowiedzi na pytanie, dlaczego przewaga technologiczna, która w XV wieku umożliwiła Europejczykom ekspansję polityczną, militarną, ekonomiczną i kulturową, stała się – wbrew wielu racjonalnym przesłankom – udziałem właśnie ich.

W kolejnych rozdziałach omówione zostały następujące zagadnienia tematyczne: *Ujarzmianie żywiołów* (źródła energii od koła wodnego po syntezę termojądrową), *Poprawianie natury* (inżynieria materiałowa, budownictwo wodne i inżynierijne, oświetlenie), *Zmaganie się z czasem* (techniki rejestracji obrazu i dźwięku, oraz pomiaru czasu), *Zmaganie się z przestrzenią* (optyka, radiolokacja, łączność i komunikacja, technika militarna, transport). W ramach każdego podrozdziału autor prowadzi wartką narrację przytaczając dziesiątki przykładów, wskazując przyczyny zjawisk i wzajemne zależności procesów zachodzących w społecznym, ekonomicznym i politycznym życiu człowieka. Całość wieńczą rozważania nad *perspektywami na przyszłość*, w których nazbyt optymistycznym wizjom cywilizacji panującej nad prawami grawitacji, autor przeciwstawia potrzebę sprostania banalnym, choć jakże istotnym problemom np. bezpieczeństwa na drogach czy zachwianej równowagi ekologicznej.

Do dyskusji z autorem pobudzać może dobór przykładów ilustrujących stawiane przez niego tezy. W rzeczy samej dobór ten pozostaje w kompetencji autora i wynika z jego doświadczeń, a także samych poglądów na dzieje techniki. A te mogą (i chyba powinny) być przecież różnorodne. Wytykanie braku tego czy owego faktu, dokonania czy nazwiska może być tu zatem uznane za małostkowość czy zgoła tendencyjność, niemniej warto wskazać na kilka takich przypadków, z różnych względów znaczących. W rozdziale *Ujarzmianie żywiołów* brak omówienia dziejów wykorzystania energii słońca i geotermalnej, co zwraca uwagę tym bardziej, że rosnące znaczenie tych źródeł i ich niemal nieograniczony potencjał stawia je w centrum zainteresowania współczesnego człowieka. Pisząc natomiast o bombie wodorowej i wspominając o roli, jaką przy jej opracowaniu odegrał polski emigrant, Stanisław Ulam (s. 147), pomija innego wybitnego fizyka o zasługach bynajmniej nie pośledniejszych. Urodzony już w Ameryce Emil Konopiński dowiódł otóż, że eksplozja termojądrowa nie zainicjuje reakcji, która mogłaby objąć atmosferę na całej kuli ziemskiej, czego się obawiano. Jak wskazuje Edward Teller, określany mianem ojca bomby „H”, właśnie raport Konopińskiego obalający te obawy, otworzył drogę do dalszych prac nad bronią wodorową¹.

Natomiast w rozdziale *Poprawianie natury*, obok szczegółowych opracowań historii takich materiałów jak stal czy żelbet, wyraźnie brakuje wzmianki o tak ważnych w dzisiejszym świecie materiałach jak aluminium czy tytan. Z kolei podpunkt dotyczący rozwoju technologii wyrobu gumy ogranicza się do zagadnienia wulkanizacji kauczuku nie poruszając ani słowem zagadnienia kauczuku syntetycznego. Wątku tego nie podejmuje również część poświęcona tworzywom sztucznym. A przecież właśnie dzieje sztucznej gumy, jak mało która historia jednego wynalazku, zdaje się wpisywać w formułę tej książki tak dogłębnie omawiającej współzależność pomiędzy światem polityki, ekonomii, socjologii i techniki. Kwestię zaopatrzenia w kauczuk w okresie międzywojennym amerykański historyk Peter J.T. Morris porównuje do sytuacji na rynku naftowym w latach 70. XX wieku². Z kolei wybuch II Wojny Światowej odciął państwa alianckie od źródeł zaopatrzenia w ten strategiczny surowiec. Bez cienia przesady można powiedzieć, że rozwinięcie przemysłowej produkcji syntetycznego kauczuku w Stanach Zjednoczonych pozwoliło na znaczne skrócenie wojny, a być może zadecydowało o takim a nie innym jej rezultacie. W odniesieniu do tego samego okresu historii, daje się zauważyć brak wzmianki o kolejnym przełomowym osiągnięciu. Wprawdzie odkrycie w 1928 roku przez Aleksandra Fleminga penicyliny to temat raczej dla historyka medycyny, ale już historia uprzemysłowienia produkcji tego antybiotyku w latach 40. i skutki tego wydarzenia, powinny przyciągnąć uwagę badacza dziejów techniki. Dzięki opraco-

wanej na początku 1943 roku nowej metodzie wyrobu penicyliny i zastosowaniu rewelacyjnego ekstraktora Podbielniaka, w ciągu jednego roku produkcja antybiotyku wzrosła ponad 60-krotnie. O strategicznym znaczeniu tego osiągnięcia w drugiej połowie 1944 roku marszałek Montgomery pisał tak: „Leczenie zostało zrewolucjonizowane zastosowaniem penicyliny. Żołnierze, którzy w poprzedniej wojnie byłiby inwalidami na całe życie, odzyskali zdrowie i w przeciągu miesiąca mogli powrócić na front”³.

Z kolei w podrozdziale *Fotograficzne dokumentowanie ruchu: film* autor omawia etapy rozwoju techniki filmowej. Ale ani w tym, ani następnym akapitach analizujących historię rejestracji dźwięku nie znajdujemy wzmianki o tak przełomowym osiągnięciu, jakim było połączenie obu tych technik w jedną. Wydaje się, że film dźwiękowy zrewolucjonizował nasze życie bardziej, niż film barwny, któremu autor poświęca akurat sporo uwagi. I nie chodzi tu bynajmniej, że wzmianka o filmie dźwiękowym mogłaby stać się pretekstem do przybliżenia czytelnikom zapomnianej postaci Józefa Tykocińskiego, którego pierwszeństwo do miana ojca tego wynalazku jest coraz powszechniej uznawane. Udźwiękowanie filmu stanowi przykład innowacji, której potrzebę początkowo negowano. Trwało to przez pierwsze trzy dekady istnienia kinematografii. W 1922 roku Tykociński dokonał prezentacji swojego systemu filmu dźwiękowego, w którym wykorzystał metodę gęstościowego zapisu sygnału fonicznego na kliszy fotograficznej. Wyrażając się o jego osiągnięciu, znany producent filmowy George Eastman zawyrokował: „Nie dałbym grosza za ten wynalazek. Publika nigdy tego nie zaakceptuje”⁴. Jeszcze w 1924 roku wtórował mu David Griffith, wybitny reżyser kina niemego: „Nie chcemy i nigdy nie będziemy chcieli ludzkiego głosu w naszych filmach”⁵. A jednak trzy lata później nastąpił przełom w postawie przemysłu filmowego, a bezpośrednim, dość prozaicznym powodem były kłopoty finansowe nękające wówczas wytwórnię Warner Brothers. W poszukiwaniu możliwości uatrakcyjnienia swojej oferty jej szefowie zdecydowali się postawić na nowy walor – dźwięk. Nie wykorzystano jednak rozwiązania proponowanego przez Tykocińskiego, tylko sięgnięto po system „Vitaphone” opracowany w laboratoriach Western Electric⁶.

Wybór opracowań, z których Orłowski korzystał i które przywołuje w bibliografii, jest imponujący. Większość pozycji stanowią prace obcojęzyczne. W jednym wszakże przypadku daje się dostrzec pewną niekonsekwencję. W opisie dokonań technicznych Chińczyków autor opiera się bowiem głównie na opracowaniach zachodnich, przede wszystkim na monumentalnym dziele Josepha Needhama *Science and Civilisation in China*. Ale czy praca autorstwa Brytyjczyka, jakkolwiek długo mieszkającego w Państwie Środka, nie reprezentuje siłą rzeczy zachodniego punktu widzenia? Wydaje się kuszącym, by

w opisie chińskich osiągnięć technicznych sięgnąć bezpośrednio do tamtejszych autorów. Cennych uzupełnień w tym akurat zakresie mogłaby dostarczyć niewielka, choć dość treściwa praca zbiorowa zatytułowana *Ancient China's Technology and Science*, wydana po angielsku przez Chińską Akademię Nauk w 1983 roku⁷, a zatem już po ukazaniu się ostatniego tomu pracy Needhama, do której ta książka się odwołuje i którą doskonale uzupełnia.

Pisząc zresztą dalej o Chińczykach autor zastanawia się, dlaczego – skoro to właśnie chińskie wynalazki proch i kompas umożliwiły Europejczykom ich ekspansję w XV wieku – sami nie zdominowali świata (s. 91). Wytłumaczenie brakiem misyjności i dominującym w postawie Chińczyków izolacjonizmem (s. 80) zdaje się nie uwzględniać informacji, jakie na temat chińskiej eksploracji od kilku lat przedostają się do świadomości zachodniej za sprawą publikacji Gavina Menzieza. W wydanej również po polsku książce *1421 rok, w którym Chińczycy odkryli Amerykę i opłynęli świat* przedstawia obraz mogący zrewolucjonizować podręczniki historii powszechniej⁸. Bogato udokumentowane twierdzenia Menzieza, choć trudne do zaakceptowania z eurocentrycznego punktu widzenia, z pewnością warte byłyby odnotowania akurat w pracy, która w tak wielu aspektach dowodzi swojej oryginalności i nietuzinkowego, wprost rewolucyjnego spojrzenia na dzieje techniki. Menzies twierdzi na przykład, że chińska flota opływająca w drugiej dekadzie XV wieku świat, prowadziła celową akcję introdukcji na wyspach Pacyfiku gatunków zwierząt i roślin mogących mieć znaczenie dla aprowizacji przyszłych wypraw i ewentualnej akcji osiedleńczej. Trudno odmówić takiej działalności charakteru w pewnym sensie misyjnego.

O ile oczywiście uwierzymy Menziesowi w „Powszechnej historii techniki” doskwierać może brak odniesień do zagadnienia tzw. technologii nieudanych. W pracy, która niejako za cel stawia sobie podważenie zasady głoszącej, że historię piszą zwycięzcy, taki wątek powinien się chyba pojawić. Dzieje techniki widziane z perspektywy Stephensonów i sukcesu ich lokomotywy parowej wyglądają inaczej, niż z pozycji Brunela jako promotora zarzuconej koncepcji kolei atmosferycznej. Działo pneumatyczne E. Żalinskiego, choć obiecujące, nie utrzymało się jako element wyposażenia armii dłużej niż dekada. Systemy szynowego transportu osobistego (PRT) od dziesięcioleci proponowane jako ostateczne rozwiązanie problemów komunikacyjnych wielkich miast, upadają jedno po drugim. System zapisu Video 2000 przegrał z magnetowidem VHS mimo, iż był rozwiązaniem pod każdym względem lepszym. Zapowiadany jako rewolucja magnetofon cyfrowy DAT nie przyjął się w ogóle. Przykłady można by mnożyć, podobnie jak prace historyków zachodnich, którzy fenomenowi „failed innovations”, poświęcili dotąd sporo uwagi⁹. Studium przyczyn upadku tych technologii stanowiłoby intrygujące uzupełnienie rozważań nad historią techniki pisanej przez zwycięzców.

Jedno z kontrowersyjnych, jak się wydaje, rozważań dotyczy pochodzenia angielskiej nazwy indyka – „turkey” (s. 89). Istotnie, nawiązuje ona do Turcji, ale nie da się jej „...wy tłumaczyć znaną brytyjską niefrasobliwością w dziedzinie geografii”, a raczej faktem zapożyczenia przez anglików tego określenia wraz ze znacznie większym bagażem dziedzictwa pozostawionego przez hiszpańskich odkrywców Ameryki¹⁰. Nazywając napotkane w Nowym Świecie ptaki, Hiszpanie kierowali się podobieństwem tych stworzeń do pawi i perliczek, powszechnie określanych w ówczesnej Europie, z racji ich pochodzenia – indyjskim lub tureckim drobiem. Pochodziły z Indii, a dotarły na Stary Kontynent przez Turcję. Stąd nasz „indyk” i turecki „hindi”, a także angielski „turkey”.

Te drobne uwagi w niczym nie wpływają na ogólny odbiór tej książki. Nie można przy tym zapomnieć o jej walorach literackich. Tekst „wpada w oko” jak gładka narracja w ucho, jak poprowadzony z pasją wykład. Rozdziały, a niekiedy i pojedyncze akapity Orłowski kwituje niezwykle trafnie, czasem dosadnie i dowcipnie.

Przejrzysty układ tematyczny tej książki i zamieszczone na końcu kalendarium oraz indeks znacznie ułatwiają nawigację i sprawiają, że praca ta może służyć jako doskonały podręcznik pomagający usystematyzować program ewentualnych, przygotowywanych na jego podstawie wykładów. Bolesław Orłowski nieodmiennie stara się zarazić czytelników swoją wiarą w sens nauczania historii techniki. Po napisaniu kilkudziesięciu książek, przez które usiłował tę prawdę przekazać często wprost czytelnikom, w tym także tym młodszym, przygotował podręcznik, który tę „krucjatę” uczynić może łatwiejszą i – miejmy nadzieję – skuteczniejszą. Niezwykle ważne też jest, by ta praca, która w obiektywny i wolny od narodowych interpretacji sposób opisuje dzieje techniki, wyszła poza krąg czytelników w Polsce.

Przypisy

¹ Waldemar Kaempfert: *Possibility of World Destruction by Atomic Explosion is Again Raised and Dismissed*. „New York Times”, 4.09.1955.

² Peter J.T. Morris: *The American synthetic rubber research program*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press 1989.

³ George Bidwell: *Historia penicyliny*. „Problemy”, 9.1949, s. 591.

⁴ John R. Lewis: *J.T. Tykociner: A forgotten figure in the development of sound*. „Journal of the University Film Association”, vol. 33 (1981), s. 38.

⁵ Jerome Charyn: *Movieland: Hollywood and the great American dream culture*. New York: New York Univ. Press 1996.

⁶ Roman Wałodowicz: *Maszyny mówiące*. Warszawa: Wydawnictwa Naukowo-Techniczne 1966.

⁷ The Institute of the History of Natural Sciences, Chinese Academy of Sciences: *Ancient China's Technology and Science*. Beijing: Foreign Languages Press 1983.

⁸ Gavin M e n z i s : *1421 rok, w którym Chińczycy odkryli Amerykę i opłynęli świat*. Warszawa: Wydawnictwo Amber 2002.

⁹ Bruno L a t o u r : *Aramis, or, The love of technology*. Cambridge: Harvard University Press 1996; Reinhold B a u e r : *Gescheiterte Innovationen : Fehlschläge und technologischer Wandel*. Frankfurt/Main : Campus 2006; Braun H a n s - J o a c h i m : *Symposium on „Failed Innovations”: Introduction*, *Social Studies of Science*, vol. 22, nr 2 (1992), s. 213–230; Henry A t m o r e : *Railway interests and the 'Rope of Air', 1840–8*. „*British Journal for the History of Science*”, vol. 37 (2004), s. 245–279; itd.

¹⁰ Andrew F. S m i t h : *The turkey: an American story*. Chicago: Univ. of Illinois Press 2006.

Sławomir Łotysz
Uniwersytet Zielonogórski

Ignacy Z. S i e m i o n : *Wilno chemiczne – do połowy XIX stulecia*. „Rozprawy z Dziejów Nauki i Techniki” XX, Komitet Historii Nauki i Techniki PAN. Druk: Retro Art, Warszawa 2009, 284 s.

Naukowy ośrodek wileński, zwłaszcza po przekształceniu starego, nobliwego i konserwatywnego uniwersytetu jezuickiego w gruntownie zreformowaną, nowoczesną Szkołę Główną Litewską, był wielokrotnie opisywany przez historyków nauki różnych specjalności. I nie mogło być inaczej, ponieważ ośrodek ten odegrał trudną do przecenienia rolę w rozwijaniu i upowszechnianiu wiedzy naukowej, wzbogacając w istotny sposób polskie dziedzictwo kulturowe.

Monografia Ignacego Z. Siemiona jest jeszcze jedną pozycją, poświęconą nauce wileńskiej w okresie schyłku Państwa Polskiego i zaborów. Bardzo różni się jednak od wszystkich poprzednich opracowań. Różnica, która najpierw rzuca się w oczy, polega na monotematyczności. Myślą przewodnią tej książki jest bowiem ukazanie fragmentu historii chemii, wyznaczonego poprzez wybór miejsca i czasu. Nikt dotychczas, tak wyczerpująco i z takim znanstwem problematyki dawnej chemii, tego nie dokonał. Być może dlatego Autor oparł swoje opracowanie przede wszystkim na źródłach. I chociaż w wielu miejscach odwołuje się do licznych publikacji innych historyków, to jednak odnosi się wrażenie, że cudze interpretacje mają tu niewielką wagę.

Imponuje natomiast świetna znajomość źródeł. I to znajomość z autopsji. Burzliwe koleje naszych dziejów sprawiły, że mamy ich stosunkowo niewiele. Zwłaszcza archiwalia, które pozostały za wschodnią granicą i prawie cudem ocalały, są dla nas wyjątkowo cenne. Ignacy Z. Siemion poddał analizie większość