

# Dobrzycki, Stanisław

---

## Materiały do biografii Rogera Boškovicia

---

Kwartalnik Historii Nauki i Techniki 3/3, 464-468

---

1958

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.



(XIII w.), których poglądy wielokrotnie spotyka się w pismach polskiego alchemika.

9. Autor przytoczył dosłowne tłumaczenie „Zagadki filozoficznej“ Sędziwoja oraz kilka jego listów. Materiały te nie były jeszcze drukowane w języku polskim; w dużej mierze rzucają one światło na osobę Sędziwoja.

10. Po raz pierwszy w literaturze podano próby wytłumaczenia z punktu widzenia nowoczesnej chemii „transmutacji“ metali nieszlachetnych w złoto, dokonywanych przez Sędziwoja, zwracając uwagę na szereg reakcji chemicznych i procesów objaśniających jego sukcesy alchemiczne.

11. Historyczne tło alchemii w Polsce autor wyjął ze swej obszerniejszej pracy na ten temat, która — moim zdaniem — powinna być także wydana.

Praca stanowi poważny wkład w historię chemii w Polsce. Być może, że następni badacze uzupełnią jeszcze, a może w jakichś szczegółach dojdą do innych wniosków. Żaden jednak badacz nie będzie mógł przejść obojętnie obok materiałów i wniosków Romana Bugaja, cokolwiek by o jego pracy sądził. I w tym właśnie leży wartość i znaczenie książki.

Antoni Czubryński

#### MATERIAŁY DO BIOGRAFII ROGERA BOŠKOVICIA

Nakładem Jugosłowiańskiej Akademii Nauk i Sztuk (Jugoslavenska Akademija Znanosti i Umjetnosti) w Zagrzebiu ukazały się pod redakcją członka Akademii prof. dra Z. Markovicia dwa pierwsze tomy wydawnictwa poświęconego materiałom dla poznania życia i dzieła wybitnego astronoma i matematyka Rogera Boškovicia (*Grada za život i rad Rudžera Boskovicia*).

Roger Józef Bošković<sup>1</sup>, urodzony w r. 1711 w Dubrowniku (Raguzie), wstąpił jako 15-letni chłopiec do rzymskiego kolegium jezuickiego. Od r. 1740 pełnił obowiązki lektora (profesora) matematyki w tymże kolegium, w latach 1759—1763 odbył podróże do Francji i Anglii, skąd przez Niderlandy, Lotaryngię, Niemcy i Wenecję udał się do Konstantynopola celem obserwacji przejścia Wenus przed tarczą Słońca. W drodze powrotnej zwiedził Bułgarię, Mołdawię, Polskę<sup>2</sup> i Austrię. W r. 1763 został profesorem matematyki na uniwersytecie w Pawii, od r. 1770 wykładał astronomię w Mediolanie, gdzie zbudował obserwatorium astronomiczne przy kolegium jezuickim Brera. Po skasowaniu zakonu w r. 1773, na zaproszenie francuskich przyjaciół objął w marynarce francuskiej funkcję dyrektora dla spraw optyki, które pełnił do r. 1782. Ostatnie lata spędził we Włoszech, przygotowując zbiorowe wydanie swych dzieł, które wyszło w r. 1785 w Bassano pt. *Opera pertinentia ad optica et astronomiam* (5 tomów). Zmarł w Mediolanie w r. 1787.

Głównym dziełem Boškovicia była wydana w Wiedniu w r. 1758 *Theoria philosophiae naturalis redacta ad unam legem virium in natura existentium*, poprzedzona szeregiem mniejszych rozpraw z dziedziny fizyki teoretycznej.

<sup>1</sup> W literaturze nazwisko to występuje najczęściej w pisowni włoskiej: Boscovich.

<sup>2</sup> Por. *Journal d'un voyage de Constantinople en Pologne fait à la suite de S. E. Mr J. Porter, ambassadeur d'Angleterre par le R. P. J. Boscovich, de la Compagnie de Jésus en 1762, Lausanne 1772.*

W dziele tym, którego łacińsko-angielskie wydanie wyszło w Zagrzebiu w r. 1927, rozwinął Bošković śmiałą i nową „dynamistyczną“ teorię budowy materii, wyjaśniającą własności materii tzw. „prawem sił“. Pomiedzy punktami materialnymi, z których składa się materia, działają siły przyciągania lub odpychania dla odległości bardzo małych, a zgodne z prawem Newtona dla odległości większych. Poglądy Boškovicia zwalczane były przez wielu uczonych. Mendelejew znalazł w nich jednak pewne myśli nowe i słuszne, nazywając go prekursorem atomistów XIX wieku<sup>3</sup>.

Astronomia teoretyczna i praktyczna była przedmiotem licznych prac Boškovicia, poświęconych metodom wyznaczania orbit planet i komet, wyznaczeniu ruchu Słońca na podstawie obserwacji plam słonecznych, obserwacjom zaćmień Słońca i Księżyca i przejść Wenus i Merkurego przed tarczą Słońca oraz wyrównywaniu błędów obserwacji. Bošković zajmował się także geodezją i mechaniką teoretyczną. W r. 1750 prowadził na zlecenie papieża Benedykta XIV prace przy pomiarze łuku południka w Państwie Kościelnym między Rzymem a Rimini, ogłosił rozprawę o przyptywach morskich, nierównościach grawitacji w różnych punktach Ziemi, o wyznaczeniu kształtu ciała o największym przyciąganiu itd.

Jako astronom Bošković poświęcał wiele uwagi optyce. W licznych rozprawach z tej dziedziny zajmował się teorią teleskopów i innych narzędzi astronomicznych oraz ich ulepszeniem, teorią światła i tęczy. Pierwszy zastosował pomysł napelnienia lunety wodą celem stwierdzenia, czy wielkość aberracji gwiazd zależy od ośrodka, w którym biegnie światło. Na pomysły tym oparte były pomiary stałej aberracji, które wykonywał w latach 1871—1872 G. B. Airy w obserwatorium w Greenwich<sup>4</sup>.

Spośród prac matematycznych Boškovicia na uwagę zasługują 3-tomowe *Elementa universae matheseos* (1752-4), zawierające oryginalną teorię przecięć stożkowych, i *Trigonometriae sphaericae constructio* (1737), w której autor podał nowe metody graficzne dla rozwiązywania 6 podstawowych zadań trygonometrii sferycznej<sup>5</sup>. Zawdzięczamy mu także stosowane jeszcze obecnie wzory różniczkowe trygonometrii sferycznej, zwane „równaniami błędów“. Działalność matematyczną Boškovicia omówił dokładnie V. Varićak („Rad Jugoslav. Akad.“ t. 181, 1910, s. 75—208).

Dużym uznaniem cieszył się Bošković jako rzeczoznawca techniczny. Na zlecenie władz kościelnych badał w r. 1742 wraz z innymi ekspertami wytrzymałość kopuły bazyliki św. Piotra w Rzymie, zajmował się projektem osuszenia błot pontyjskich i budowy portów morskich.

Jako uczonej i poeta zyskał sobie wcześniej szeroki rozgłos i wstęp do akademii w Paryżu, Londynie i Petersburgu. Jego żywa inteligencja, rozległe zainteresowania i wielka ogłada towarzyska sprawiły, że był chętnie widziany

<sup>3</sup> Por. Mendelejew, *Osnovy chimii* t. I, wyd. 13, Moskwa—Leningrad 1947, s. 472.

<sup>4</sup> Por. H. Ollivier, *Cours de Physique Générale* t. III, 2-e éd. Paris 1923, s. 663.

<sup>5</sup> Metody te przedstawione są m. in. w dziele *Clarissimi viri Rogerii Josephi Boscovich Academiae Regiae Scientiarum Londinensis ac Parisanae membri etc. Trigonometria sphaerica, cui adiectum est eiusdem schediasma adhuc ineditum de triangulorum sphaericorum constructione plana*, wydanym we Lwowie w r. 1780 staraniem tamtejszego Collegium Theresianum.

w domach wysokiej arystokracji i wśród dyplomatów i wielu wybitnych ludzi darzyło go przyjaźnią. Jego bardzo bogata korespondencja, rozproszona po archiwach publicznych i prywatnych, znana jest dotąd tylko w niewielkiej części. Notatkę o Boškoviću napisał S. Dickstein w *Dodatku* do tomu XLIV „Wiadomości Matematycznych“, 1938, s. 165—166.

Pierwszy tom omawianego wydawnictwa (223 str.), wydany w r. 1950, dzieli się na trzy części. W pierwszej M. Deanović publikuje 11 listów Boškovicia, pisanych w czasie jego pobytu we Francji w latach 1774—1782 i przechowanych w Państwowym Archiwum w Dubrowniku. Nie stanowią one jednej całości i nie dotyczą spraw naukowych. Spośród nich dziesięć adresowanych jest do senatu republiki dubrownickiej, jeden do brata Boža. Listy te, opatrzone przez wydawcę komentarzem i przypisami, rzucają nowe światło na postać Boškovicia i, choć pisane po włosku, ukazują jego gorące i bezinteresowne przywiązanie do rodzinnego miasta i chęć przyczynienia się do jego pomyślności. Bošković informuje w nich senat małej republiki o zmianach politycznych we Francji po wstąpieniu na tron Ludwika XVI, zawiadamia go o ratyfikacji układu przyjaźni między Francją a Dubrownikiem i udziela mu rad w sprawie mianowania konsula w Marsylii i posła w Paryżu.

W drugiej części J. Torbarina omawia, na podstawie korespondencji Boškovicia, jego pobyt w Anglii (maj—grudzień 1760), w czasie którego uczony jezuita zawarł znajomości z wieloma wybitnymi przedstawicielami angielskiej nauki, literatury i sztuki (astronom J. Bradley, pisarz i moralista S. Johnson, malarz J. Reynolds, muzykolog Ch. Burney i in.). Świadectwem trwałego zainteresowania dziełem naukowym Boškovicia na wyspach brytyjskich jest dokonane w r. 1922 w Londynie nowe wydanie jego głównego dzieła *Theoria philosophiae naturalis* z przekładem na angielski oraz wydana w r. 1941 w Dublinie książka H. V. Gilla S. J. *Roger Boscovich, Forerunner of Modern Physical Theories*.

Dyrektor Archiwum w Dubrowniku B. Truhelka, którego wielka erudycja, liczne już publikacje o Boškoviću i gruntowne studia najlepiej do tego predestynowały, planował napisanie większej biografii uczonego. Przedwczesna śmierć badacza niestety przerwała jego prace. Na trzecią część omawianego tomu składają się cztery rozdziały, stanowiące fragmenty zamierzonej biografii. Ich tytuły: *Młodość* (1726—1740), *Prace naukowe w pierwszym dziesięcioleciu lektoratu* (1740—1750), *Pobyt w Wenecji* (1772—1773) i *Ostatnie dni* (1785—1787).

Drugi tom wydawnictwa (242 str.) ukazał się po dłuższej przerwie w r. 1957. Znajdujemy w nim 39 listów Boškovicia, pisanych przeważnie do starszego brata Bartłomieja, również jezuitę, w latach 1759—60, tj. w czasie podróży do Francji. Listy, których tekst ustalił jeszcze B. Truhelka, wydał Ž. Marković. Korzystając z wielu notatek i artykułów B. Truhelki a także z prac V. Varićaka, publikowanych przez Jugosłowiańską Akademię, wydawca opatrzył je obszernym wstępem, streszczeniami w języku chorwackim i odсылaczami.

Listy, często pisane w pośpiechu i późnym wieczorem, po pracowitym dniu, zawierają mnóstwo informacji o życiu naukowym i towarzyskim ówczesnego Paryża; znajdujemy w nich echo wydarzeń politycznych we Francji i w Europie. Bošković daje w nich wyraz trosce o sprawy zakonu (wypędzenie jezuitów



z Portugalii, sprawa Lavalette'a, prokuratora generalnego misji w Ameryce Południowej, który uwilkłał zakon w wielkie trudności finansowe).

Korespondencja zawiera interesujące informacje o stanowisku władz zakonnych w sprawie programu studiów w kolegiach. Doskonale poinformowany o postępach nauk matematyczno-przyrodniczych, Bošković był zdania, że należy w zakonie przeprowadzić selekcję wśród uzdolnionych młodych ludzi i utworzyć z nich ekipę specjalistów mogących przeciwstawić się uczonej świeckim. Z zalem przypominał sobie braki, jakie wykazywały w czasie jego własnych studiów wykłady matematyki w kolegium. Propozycje przedkładane przez niego kierownikom kolegium dla ulepszenia programu studiów nie zostały przyjęte, wskutek czego Bošković, zniechęcony, postanowił opuścić kolegium i udać się do Paryża.

W Paryżu zachwycał się wykładami fizyki ks. Nolleta w *Collège de Navarre*. Z drugiej strony uderzyła go ignorancja tamtejszych jezuitów w dziedzinie nauk ścisłych, a w szczególności ich negatywne stanowisko wobec filozofii przyrody Newtona. Jednym z powodów, dla których kolegium paryskie *Louis le Grand* odmówiło mu początkowo udzielenia gościny, była — jego zdaniem — obawa przed „zarażeniem młodzieży Newtonem“. Przełożony *Domus Professa*, Frey de Neuville, dla którego wszyscy uczeni byli heretykami, z niechęcią patrzył na życzliwe przyjęcie, jakiego doznał Bošković w paryskich kołach naukowych. Bošković cytuje także z zalem wypowiedziane przez jezuitę Goriego zdanie, że każdy mówi językiem swego kraju, ale język zakonu nie jest językiem nauki.

Na studiach przebywał wtedy w Paryżu Józef Rogaliński (1728—1802), jezuita, późniejszy profesor fizyki doświadczalnej i założyciel obserwatorium astronomicznego i pracowni fizycznej w poznańskim kolegium<sup>6</sup>, autor pierwszego w Polsce obszerniejszego wykładu fizyki: *Doświadczenia skutków rzeczy pod zmysły podpadających* (Poznań 1765—1776, 4 tomy). Bošković utrzymywał z nim bardzo dobre stosunki i odwiedzał go w czasie choroby. W Wersalu Bošković był zawsze życzliwie przyjmowany przez współbraci zakonnych Trampczyńskiego i Biegańskiego, który był spowiednikiem królowej Marii Leszczyńskiej. Królowa i delfin przyjęli go na dworze tym życzliwiej, że jeszcze jako członek rzymskiego towarzystwa literackiego *Accademia degli Arcadi* napisał łaciński poemat na cześć króla Stanisława Leszczyńskiego.

Listy Boškovicia pisane są po włosku; w wielu miejscach, zwłaszcza tam, gdzie chodziło o informacje przeznaczone wyłącznie dla brata, Bošković posługiwał się jednak językiem ojczystym, tym „którego używamy w domu“ — wedle jego własnych słów — i którym mówi się dzisiaj w Dubrowniku. Świadczy to o tym, że mimo wychowania w środowisku włoskim, Bošković był gorąco przywiązany do swej słowiańskiej ojczyzny. Potwierdzenie tego faktu znajdujemy także w anagramach, utworzonych z trzech pseudonimów, używanych przez Boškovicia: *Numenius Anigraeus, Marchio Andreas Archetti, Nicolaus Riccius Romanus*<sup>7</sup>.

<sup>6</sup> Po kasacie zakonu instrumenty obserwatorium poznańskiego zostały sprowadzone do nowego obserwatorium uniwersyteckiego w Krakowie.

<sup>7</sup> Por. M. Hercigonija, *Boškovićevi pseudonimi*, „Wesnik Drusztwa Matem. i Fiz. N. R. Srbije“ VII, 1—2, Beograd 1955, s. 109—118.

Przy tej sposobności chciałbym zauważyć, że w tomie I, str. 125, markiz Andrea Archetti i Nicolo Ricci wymienieni są jako uczniowie Boškovicia, podczas gdy M. Hercigonija podaje te nazwiska jako jego pseudonimy. Sprzeczność ta wymagałaby wyjaśnienia.

Jugosłowiańskiej Akademii w Zagrzebiu wypada wyrazić wdzięczność za to, że przypomniała nam i ukazała w nowym świetle postać Boškovicia, i życzyć jej, by w przyspieszonym tempie doprowadziła nowe wydawnictwo do końca.

Stanisław Dobrzycki

Jan Jakub Rousseau, *Trzy rozprawy z filozofii społecznej*. Przekład opracował, słowem wstępnym i przypisami opatrzył Henryk Elzenberg. PWN, Warszawa 1956, s. XII + 397, Biblioteka Klasyków Filozofii.

Skrupulatne wniknięcie w tekst Rousseau i wyjątkowo staranny przekład, świetna znajomość przedmiotu i interesujące komentarze zamieniają tom, zawierający trzy rozprawy Jana Jakuba Rousseau, który ukazał się w Bibliotece Klasyków Filozofii — w opracowaniu Henryka Elzenberga.

W skład tomu weszły najwcześniejsze — tym niemniej ważne w rozwoju całokształtu twórczości Rousseau — publikacje: nagrodzona w 1750 roku przez Akademię w Dijon *Rozprawa o naukach i sztukach*; pisana także na konkurs Akademii w Dijon, lecz już nie nagrodzona *Rozprawa o nierówności* i artykuł *Ekonomia polityczna* — przygotowany przez Rousseau do *Encyklopedii* i drukowany w 1755 roku w piątym jej tomie; ponadto do rozprawy: *Czy odrodzenie nauk i sztuk przyczyniło się do naprawy obyczajów?* dołączona została jej krytyka przez króla Stanisława Leszczyńskiego i replika autora na tę krytykę.

Dobre się stało, że wymienione powyżej rozprawy Rousseau zostały na nowo przełożone i wydane. Dotychczasowe ich przekłady były bowiem przestarzałe, mało znane — a w praktyce w ogóle trudno dostępne czytelnikowi. Przez dłuższy czas uważano nawet, że *Discours sur les sciences et les arts* nie był tłumaczony na język polski, podczas gdy przekład tej rozprawy znajdował się w II tomie dzieła Stanisława Kostki Potockiego *O wymowie i stylu* (1815 r.); *Odpowiedź Jana Jakuba Rousseau Królowi Polskiemu* nie była w ogóle tłumaczona na język polski; rozprawy *O pochodzeniu i podstawach nierówności między ludźmi* i *Ekonomia polityczna* ukazały się w przekładzie polskim Ignacego Skarbkę Kietczewskiego w roku 1819.

Obecne tłumaczenie rozpraw Rousseau oparte jest na wydaniu krytycznym C. E. Vaughana: *The Political Writings of Jean Jacques Rousseau*, Cambridge, University Press 1915 i na wydaniu genewskim (edycja z lat 1780—1782)<sup>1</sup>.

W przekładzie obok pieczołowitego przekazania odbiorcy treści rozpraw uwzględniono — jak określił Henryk Elzenberg — „pozaintelektualne a rdzenne wartości oryginału .... Pominięcie nurtu uczuciowego, znaczeniowo tylko adekwatne oddanie słów, w które autor świadomie włożył niebываły czasem

<sup>1</sup> Zob. J. J. Rousseau, *Trzy rozprawy z filozofii społecznej*, Słowo wstępne, s. VIII—IX.