

# Olszewski, Eugeniusz

---

## O poglądach Newtona na hipotezy

---

Kwartalnik Historii Nauki i Techniki 19/1, 170-171

---

1974

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.



zainicjował w 1818 r. w Krakowie wykłady z historii farmacji i deontologii farmaceutycznej. E. Seydler wprowadził w 1815 r. termin «farmakologia», zastępując nazwę dawniej używaną — „materia medyczna”. Aptekarz krakowski J. Krumłowski już w 1791 r. opracował pierwowzór słownika chemicznego w Polsce. Możemy się również poszczycić priorytetowymi osiągnięciami polskich farmaceutek..

Obecnie historycy nauki z uwagą obserwują eksperyment dydaktyczny przeprowadzany w Akademii Medycznej w Łodzi, gdzie zajęcia z historii farmacji prowadzi zespół składający się z lekarza, farmaceuty i historyka. Wydaje się, że jest sprawą bardzo ważną, aby w najbliższej przyszłości podjąć próby pewnego ujednolicenia programów zarówno z historii farmacji jak i z historii medycyny oraz by zacieśnić bardziej współpracę między poszczególnymi ośrodkami akademickimi, gdzie przedmioty te są wykładane.

cd.

### O POGŁĄDACH NEWTONA NA HIPOTEZY

Wyjaśnienie poglądów Newtona na rolę hipotez w rozwoju nauki ma poważne znaczenie nie tylko dla zrozumienia stosowanej przez wielkiego uczonego metodologii, ale także dla uchwycenia głównych tendencji rozwojowych nauki osiemnastowiecznej. Poglądom tym poświęcona jest interesująca rozprawa pracownika Instytutu Genetyki Uniwersytetu Kalifornijskiego Johna F. McDonalda, opublikowana na s. 217—233 nr 3 (z kwietnia 1972 r.) tomu 28 angielskiego kwartalnika „Annals of Science”<sup>1</sup>; tytuł rozprawy brzmi: *Własności i przyczyny — próba wyjaśnienia zagadnienia hipotezy w naukowej metodologii Newtona*<sup>2</sup>.

Jak wiadomo, do zakończenia drugiego wydania (z 1713 r.) swego najważniejszego dzieła *Matematyczne zasady filozofii przyrody* Newton wprowadził głośne sformułowanie *hypotheses non fingo* — „hipotez nie wymyślałem”<sup>3</sup>. Stało się ono niejako podstawowym hasłem metodologii newtonizmu, nieco mniej rozpowszechnionego w Anglii, ale stanowiącego główną doktrynę nauki francuskiego oświecenia<sup>4</sup>. Nic dziwnego, że przyrodnicze nauki osiemnastowieczne, strzegąc się przed hipotezami, unikały wielkich syntez, które zaczęły powstawać w innym dopiero, romantycznym klimacie intelektualnym początków następnego wieku.

<sup>1</sup> Podtytuł tego wydawanego w Londynie czasopisma brzmi: „An International Quarterly Review of the History of Science and Technology since the Renaissance”.

<sup>2</sup> *Properties and Causes: An Approach to the Problem of Hypothesis in the Scientific Methodology of Sir Isaac Newton*.

<sup>3</sup> Por. I. Newton: *Mathematical Principles of Natural Philosophy and the System of the World*. Berkeley — Los Angeles 1962 s. 547. A. Motte, autor pierwszego, wydanego w 1729 r., angielskiego przekładu *Principiów*, użył tu sformułowania: *I frame no hypotheses*, czemu odpowiada polskie: „hipotez nie tworzę” (por. np. H. Selye: *Od marzenia do odkrycia naukowego. Jak być naukowcem*. Przełożyli: L. Zembrzuski i W. Serzysko. Warszawa 1967 s. 300) lub: „hipotez nie obmyślałem” (por. np. A. Teske: *Wybór prac z historii fizyki i filozofii nauki*. Wrocław 1970 s. 123). McDonald natomiast (s. 226) uważa za A. C. Crombiem, że lepiej myśl Newtona oddaje sformułowanie: *I feign no hypotheses*, czemu odpowiada polskie: „hipotez nie wymyślałem”, użyte już np. w dziele *Z dziejów rozwoju fizyki. Wypisy z dzieł oryginalnych*. Zebrali i przełożyli: M. Grotowski, S. Landau, M. Sadzewiczowa, W. Werner. Warszawa 1913—1914, t. 1 s. 62, oraz w dokonany przez J. Guranowskiego przekładzie książki S. I. Wawilowa *Izaak Newton*. Warszawa 1952 s. 140.

<sup>4</sup> Wolter pisze np. o Kartezjuszowskiej teorii wirów: „Systemat ten jest więc czystą hipotezą, a to wystarczy, aby go odrzucić” (Voltaire: *Elementy filozofii Newtona*. Warszawa 1956 s. 158), a ostrożniejszy w sformułowaniach d’Alembert: „Nie możemy się tedy spodziewać, że poznamy naturę dzięki hipotezom ogólnikowym i arbitralnym” (J. Le Rond d’Alembert: *Wstęp do Encyklopedii*. Warszawa 1954 s. 22).

W różnych jednak dziełach Newtona, w jego listach, a także na niektórych stronach *Zasad*, szczególnie w ich pierwszym wydaniu (z 1687 r.), znaleźć można — jak dowodzi J. F. McDonald — dotyczące hipotez sformułowania o wiele mniej kategorycznie negatywne, a nawet i pozytywne; tak np. w pierwszym wydaniu *Zasad* dziewięć też nazwano hipotezami.

McDonald próbuje w swym artykule — w przekonujący sposób, jak się zdaje, sposób — wyjaśnić sprzeczności w poglądach Newtona na hipotezy przez przypisanie mu rozróżniania dwu ich rodzajów. Pierwszy polegać ma na stawianiu — na podstawie doświadczeń — tez o istnieniu pewnych własności przedmiotu badań; przykładem może być np. twierdzenie, że „światło składa się z promieni różnie się załamujących” (s. 218)<sup>5</sup>. Tego typu „hipotezy o własnościach” (*property hypotheses*) Newton uznawał — jak wywodzi McDonald — za uzasadnione. Odżegnywał się on natomiast od hipotez drugiego rodzaju, nazwanych przez autora rozprawy „hipotezami o przyczynach” (*cause hypotheses*); przykładem takich hipotez są nie oparte na wynikach doświadczeń twierdzenia o naturze światła czy o przyczynach ciężenia powszechnego.

Przed „wymyślaniem” takich właśnie hipotez Newton przestrzegał. Nie znaczy to jednak, że sam zdołał ich zawsze uniknąć, o czym świadczą choćby jego założenia o istnieniu abosolutowej przestrzeni i abosolutnego czasu.

Eugeniusz Olszewski

#### POCZĄTKI DRUKARSTWA NA SŁOWACJI

Nieco szczegółów z tego zakresu znajduje się w artykule Hadriána Ravániego. 400. *výročie začiatkov kníhtlače na Slovensku*. „Vlastivedný časopis” R. 22: 1973 č. 3 s. 141—143. Pierwsza drukarnia na Słowacji powstała w 1573 r. w mało znanych Komjaticiach między Nitrou a Nowymi Zamkami.

Z. Br.

#### BALNEOLOGICZNE OPISY TREŇCIANSKICH TEPLIC

W artykule Antona Bagina i Dušana Janoty *Trečianskie Teplice*, „Vlastivedný časopis” [Bratislava] R. 22: 1973 č. 3 s. 97—109, wymienione są i opisane wszystkie stare prace balneologiczne i balneograficzne poświęcone temu uzdrowisku (położone jest ono nieopodal miasta Trenčín, w północno-zachodniej Słowacji). Najwcześniejsze takie wzmianki zawarte są w dziele *Dieses puchlein saget uns von allen paden die vo natur heiss sein*, ok. 1480 r. wydanym w Norymberdze przez Hansa Foltz (podpisywał się: „majstersinger a barbier”). Następne wzmianki zamieszczone są w wydanym w Bernie w 1493 r. dziele Klementa von Gracz poświęconym przyrodzie wszelkich cieplic. Osobne prace poświęcone wodom Trenčianskich Teplíc ukazują się od połowy XVIII w.

Z. Br.

<sup>5</sup> Cytata pochodzi z opublikowanej w 1672 r. w „The Philosophical Transactions” pracy Newtona *Nowa teoria światła i barw*.