

Rozprawa o przyptywach i odpływach morza Galileusza

Tłumaczenie rozprawy

Tadeusz Sierotowicz

Centrum Kopernika Badań Interdyscyplinarnych,
Istituto Superiore di Scienze Religiose di Bolzano
e IISS "Gandhi" di Merano

Galileo's Discourse on the Tides

Summary

The paper presents the first Polish translation of Galileo's letter on tides written in the beginning of the year 1616 to cardinal Alessandro Orsini. The text of translation is organized in a new way, and integrated with the index of matters.

Keywords

Galileo Galilei, tides, philosophy and history of science.

W 1623 roku na Stolicy Piotrowej zasiadł kardynał Maffeo Barberini¹. Przyjął on imię Urbana VIII. Barberini – miłośnik nauki – był przychylny osobie Galileusza. W tymże samym roku pizański uczony opublikował staraniem *Accademia dei Lincei* dzieło zatytułowane *Il Saggiatore (Waga probiercza)*. W tym samym roku Galileusz powrócił do swego dawnego projektu sformułowania dowodu fizycznego na rzecz kopernikanizmu mając też nadzieję, że jego naukowe – i nie tylko naukowe – wysiłki doprowadzą do zmiany stanowiska instytucji kościelnych wobec teorii Kopernika. Galileusz był przekonany, iż takim dowodem były przypyływy i odpływy morza. Opierając się na tym argumentcie, zaczął jeszcze w 1624 roku przygotowywać dzieło zatytułowane *Dialogo sopra il flusso e il refluxo delle maree (Dialog o przypyływach i odpływach morza)*, które po wielu perypetiach zostanie opublikowane we Florencji pod tytułem *Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo, ptolemaico e copernicano (Dialog o dwu najważniejszych układach świata)*².

¹ Istnieje wiele opracowań dotyczących życia i dzieła Galileusza. Zob. np. A. Fantoli, *Galileo. Per il copernicanesimo e per la Chiesa*, Specola Vaticana, Città del Vaticano 2010 (wydanie trzecie poprawione i uzupełnione; tłumaczenie polskie drugiego wydania: A. Fantoli, *Galileusz. Po stronie kopernikanizmu i po stronie Kościoła*, Biblos, Tarnów 2002); J. Heilbron, *Galileo*, Oxford University Press, Oxford 2010; M. Sharratt, *Galileo. Decisive Innovator*, Cambridge University Press, Cambridge 1996; T. Sierotowicz, *Od polemiki metodycznej do polemiki metodologicznej. Uwagi na marginesie lektury 'Wagi probierczej' Galileusza*, Biblos, Tarnów 2008.

² Galileo Galilei, *Dialog o dwu najważniejszych układach świata, Ptolemeuszowym i Kopernikowym*, PWN, Warszawa 1953.

Pomijając kwestie związane z fizyczną poprawnością i retorycznym charakterem argumentu z przyptywów, w moim pojęciu dwa jego aspekty zasługują na szczególną uwagę. Najpierw należy wskazać na przekonanie, szczególnie wyraźne w Galileuszowskich rozważaniach na temat przyptywów, że w lekturze księgi natury należy się odwoływać tylko i wyłącznie do przyczyn należących do zjawisk naturalnych. Oznacza to, że w rozumowaniach dotyczących przyrody należy ograniczać się do procedur o charakterze redukcyjnym, albo – używając bardziej współczesnego języka – o charakterze abdukcyjnym (rozumując zatem od efektu do przyczyny). Następnie, proponując tego rodzaju wyjaśnienia zjawisk, należy szukać doświadczeń/obserwacji mających charakter *experimentum crucis*. Krótko – należy poszukiwać przyrodniczej przyczyny, która wyjaśnia obserwowane zjawisko i jednocześnie okazuje się być jedynym, dopuszczalnym wyjaśnieniem danego zjawiska, wykluczającym w oparciu o obserwowane zjawiska, proponowane doświadczenia czy rozumowania, inne możliwe wyjaśnienia (przyczyny)³.

Według tak rozumianych współrzędnych metodologicznych Galileusz rozwija swój kopernikański argument oparty na przyptywach morza w *Dialogu o dwu najważniejszych układach świata*. Jednakże pierwsza idea tego argumentu została zaproponowana przez Galileusza prawie 15 lat wcześniej pod

³ Piszę szerzej na ten temat w: T. Sierotowicz, *O położeniu plam słonecznych*, Biblos, Tarnów 2013, s. 180–195.

czas salonowych dyskusji w Rzymie na przełomie lat 1615–16 i następnie zapisana w postaci rozprawy epistolarnej adresowanej do kardynała Alessandra Orsiniego. Nosiła ona tytuł *Discorso del flusso e refluxo del mare* i została podpisana 8 stycznia 1616 roku. Tłumaczenie tej rozprawy uzupełnia jedną z luk w polskiej bibliografii Galileusza⁴. Niniejszy artykuł proponuje zatem jej tłumaczenie, uzupełnione spisem poruszanych argumentów⁵.

⁴ Zob. T. Sierotowicz, *Życie i dzieło Galileusza*, „Zagadnienia Filozoficzne w Nauce” 2012, 50, s. 85–90.

⁵ Jeśli chodzi o porównanie listu do kardynała Orsiniego i ostatecznej wersji argumentu z *Dialogu...*, jak również jeśli chodzi o bibliografią dotyczącą tego argumentu zob. Galileo Galilei, *Dialogo dei massimi sistemi*, O. Besomi i M. Helbing (red.), Editrice Antenore, Padova 1998. Na ten temat zob. też: L. Russo, *Flussi e riflussi. Indagine sull'origine di una teoria scientifica*, Feltrinelli, Milano 2003; M. Clutton-Brock, D. Topper, *The plausibility of Galileo's tidal theory*, „Centaurus” 2011, 53, s. 221–235, oraz J.L. Heilbron, *The Bizzarrie of the Dialogo myth, marvel, and make believe in Galileo's Force Free Physics*, „Galilæana” 2012, 9, s. 29–64.