

*Maciej Jasiński*

ORCID: 0000-0002-3484-4039

Instytut Historii Nauki im. L. i A. Birkenmajerów Polskiej Akademii Nauk  
Warszawa

## DWA LISTY S. LUBIENIECKIEGO DO WISZOWATEGO

### Two letters from Stanisław Lubieniecki to Andrzej Wiszowaty

**Summary:** In 1956, Zbigniew Ogonowski published the commented translation of two letters from Andrzej Wiszowaty (1608–1678), philosopher and theologian of the Polish Brethren, to Stanisław Lubieniecki (1623–1675), his coreligionist and promoter of this confession. In his letters, which are known from Lubieniecki's book *Theatri cometici pars prior* (Amstelodami 1668), Wiszowaty presented a rationalist approach to cometary phenomena and criticized the way of conducting scholarly activities on the basis of the past thinkers' authority only. The present article completes that publication and contains the commented translation of Lubieniecki's replies to Wiszowaty's letters. Lubieniecki emphasizes religious aspects, seeking God's and angels' influence on comets. He is also much more dependent on the authority of other scholars whose opinions he knows mainly from compilatory works, chiefly from the *Almagestum novum* (Bononiae 1651–1666) by Giovanni Battista Riccioli (1598–1671). Different positions of Wiszowaty and Lubieniecki represent various streams of thought among the Polish Brethren after their expulsion from the Polish-Lithuanian Commonwealth.

**Keywords:** Stanisław Lubieniecki (1623–1675), Andrzej Wiszowaty (1608–1678), Giovanni Battista Riccioli (1598–1671), comets in the 17<sup>th</sup> c., republic of letters, science and religion, Polish Brethren

**Słowa kluczowe:** Stanisław Lubieniecki (1623–1675), Andrzej Wiszowaty (1608–1678), Giovanni Battista Riccioli (1598–1671), komety w XVII w., rzeczpospolita uczonych, nauka a religia, Bracia Polscy

W 1956 r. na łamach „Studiów i Materiałów z Dziejów Nauki Polskiej” ukazał się artykuł Zbigniewa Ogonowskiego *Dwa listy Wiszowatego do S. Lubienieckiego*, zawierający omówienie i wydanie wymienionych w tytule źródeł epistolarnych (w tłumaczeniu Irminy Lichońskiej)<sup>1</sup>. Ponieważ „Analecta. Studia i Materiały z Dziejów Nauki” kontynuują tradycję dawnych „Studiów i Materiałów”, warto na tych łamach ogłosić dwa listy, które stanowiły odpowiedzi na te wydane przed niemal siedemdziesięciu laty. Taki postulat badawczy wprawdzie nie został postawiony ani w artykule z 1956 r., ani — wedle mej wiedzy — w żadnym innym miejscu, ale jego realizacja uzupełni zarysowany w tamtej publikacji obraz i poszerzy go o elementy związane z podejściem Stanisława Lubienieckiego (1623–1675) do poruszanej w korespondencji z Andrzejem Wiszowatym (1608–1678) tematyki badań kometarnych.

Dopełnienie wydania z 1956 r. oraz pokazanie drugiej strony korespondencji jest głównym celem, który stawia sobie niniejszy artykuł. Lubieniecki postrzegał i rozumiał komety i zjawiska niebieskie inaczej niż Wiszowaty. Listy Lubienieckiego zawierają także bardzo charakterystyczny przykład jego metody badawczej, który również zostanie tutaj przedstawiony. Nie jest zadaniem niniejszego artykułu szczegółowa dyskusja dziejów badań kometarnych w omawianej epoce<sup>2</sup>.

Obaj korespondenci byli jednymi z najważniejszych działaczy ruchu Braci Polskich w późnym okresie jego istnienia, a ich życiorysy biegły w dużej mierze równolegle. Wiszowaty, adresat omawianych tutaj listów, urodzony w 1608 r., był wnukiem Fausta Socyna (1539–1604). Nauki pobierał w szkole Braci Polskich w Rakowie. Edukację kontynuował w Europie Zachodniej w ramach *grand tour* — w latach 1631–1642 odbył dwie podróże, podczas których odwiedził Niderlandy, Anglię, Francję i Niemcy. Po powrocie do kraju poświęcił się działalności zborowej, sprawując urzędy m.in. w Szerszniach (okolice Baru), w Haliczanach i Iwanicach na Wołyniu i w Siedliskach na Lubelszczyźnie. Lata potopu szwedzkiego spędził w Krakowie, a po wygnaniu Braci Polskich przebywał na Śląsku i w Siedmiogrodzie, następnie (w latach 1663–1666) w Mannheim w Palatynacie Reńskim, a od 1666 r. w Amsterdamie, gdzie zmarł w 1678 r. Na wygnaniu poświęcał się przede wszystkim działalności teologicznej<sup>3</sup>.

Nadawca listów, Lubieniecki, urodzony w 1623 r., również uczęszczał do szkoły w Rakowie, odbył studencką *grand tour* po Europie (w latach 1646–1650 odwiedził Niderlandy i Francję), pełnił funkcje w zborach Braci Polskich

<sup>1</sup> Z. Ogonowski, *Dwa listy Wiszowatego do S. Lubienieckiego*, tłum. I. Lichońska, „Studia i Materiały z Dziejów Nauki” 1956, t. 4, s. 347–366.

<sup>2</sup> Na ten temat więcej zob. np. w przekrojowej pracy: D.K. Yeomans, *Komety od starożytności do współczesności w mitach, legendach i nauce*, tłum. A.S. Piłski, Warszawa 1999, s. 53–103.

<sup>3</sup> L. Chmaj, *Andrzej Wiszowaty jako działacz i myśliciel*, [w:] L. Chmaj, *Bracia Polscy. Idee, ludzie, wpływy*, Warszawa 1957, s. 350–373.

(w Siedliskach oraz w Czarkowach w Małopolsce), a lata potopu spędził w Krakowie. Po uchwaleniu banicji Braci Polskich pierwsze lata wygnania spędził na Pomorzu Szwedzkim i w Kopenhadze, a od 1662 r. mieszkał w Hamburgu oraz w sąsiadującej z Hamburgiem Altonie, wówczas znajdującej się pod panowaniem duńskim. Zmarł w 1675 r., do śmierci zajmując się promowaniem swojego wyznania, wspieraniem współwyznawców i polemikami konfesyjnymi<sup>4</sup>.

Przez kilka lat dodatkowym zajęciem, które pochłaniało Lubienieckiego, było badanie komet. Gdy pod koniec 1664 r. na niebie rozbłysła gwiazda z warkoczem, rozpoczął korespondencję poświęconą zjawiskom kometarnym. Interesowała go zarówno współczesna wiedza o nich, jak i ich historyczne obserwacje. Swoje listy oraz zestawiony katalog znanych z dziejów pojawień się komet i towarzyszących im wydarzeń wydał w trzynomowej pracy *Theatrum cometicum* (Amstelodami 1666–1668)<sup>5</sup>.

To właśnie z *Theatrum cometicum*, z pierwszego tomu tej pracy, zawierającego korespondencję Lubienieckiego, pochodzą prezentowane listy<sup>6</sup> — tak samo, jak wydane w 1956 r. listy Wiszowatego do Lubienieckiego. Według mej wiedzy żaden z tych listów nie zachował się w innych źródłach. Korespondencja autora książki jest w niej pogrupowana w rozdziały, każdy zawierający listy wymienione z inną osobą. Od tej zasady jest kilka wyjątków, a jednym z nich jest korespondencja z Wiszowatym — oprócz niej w jednym rozdziale znajdują się także listy Lubienieckiego do i od Joachima Stegmann młodszy (1618–1678), który był współwyznawcą Lubienieckiego i Wiszowatego i tak jak ten ostatni mieszkał wówczas w Mannheim<sup>7</sup>. Sam Lubieniecki oba swoje listy nadał z Hamburga.

Korespondencja Lubienieckiego ze Stegmannem jest wcześniejsza niż z Wiszowatym. Jak czytamy w listach autora *Theatrum cometicum* do Stegmann, nadawca zachęcał adresata, by ten skłonił Wiszowatego do przedstawienia swojego zdania o zjawiskach kometarnych<sup>8</sup>. Zapewne nie była to jedyna prośba — zwłaszcza że poprzedza ona list Wiszowatego do Lubienieckiego co najwyżej o pięć dni — skoro sam Wiszowaty pisze, iż „nie wypada dłużej odmawiać twej

<sup>4</sup> Biografię i działalność Lubienieckiego szczegółowo opisał Janusz Tazbir; pierwsze wydanie: J. Tazbir, *Stanisław Lubieniecki. Przywódca ariańskiej emigracji*, Warszawa 1961; drugie wydanie: idem, *Stando lubentius moriar. Biografia Stanisława Lubienieckiego*, Warszawa 2003.

<sup>5</sup> Idem, *Stanisław Lubieniecki*, s. 247–268; idem, *Stando lubentius moriar*, s. 167–181. Przedstawiony tam postulat dokładniejszych badań nad działalnością Lubienieckiego na polu astronomii i nad jego książką zrealizował wedle swych możliwości autor niniejszego artykułu, zob. M. Jasiński, *Stanisław Lubieniecki i astronomia kometarna XVII stulecia*, Warszawa, Gdańsk 2017 (Studia Heveliana, t. 2).

<sup>6</sup> S. Lubieniecki, *Theatri cometici pars prior*, Amstelodami 1668, s. 615–617, 618–620.

<sup>7</sup> Ibidem, s. 597–620. O osiedlaniu się Braci Polskich w Mannheim, zob. J. Tazbir, *Stanisław Lubieniecki*, s. 174; idem, *Stando lubentius moriar*, s. 120–121.

<sup>8</sup> List Lubienieckiego do Stegmann z 20.09.1665 r. (bez określonego kalendarza), S. Lubieniecki, *Theatri cometici pars prior*, s. 609.

kilkakrotnie ponawianej przyjacielskiej prośbie<sup>9</sup>. W związku z tym należy przypuszczać, że w *Theatrum cometicum* znalazł się jedynie wycinek epistolarnych kontaktów między Lubienieckim a Wiszowatym — niewątpliwie ten, który dotyczył komet.

Omawiając poglądy, które Wiszowaty wyrażał w listach do Lubienieckiego, Ogonowski zwrócił uwagę, że kładł on nacisk na obserwacyjne, naturalistyczne i racjonalne podejście do zjawisk przyrodniczych i ich przyczyn. Wiszowaty sprzeciwiał się poglądom perypatetyków i ograniczaniu wiedzy o naturze do tego, co można wyczytać w pracach Arystotelesa. Zachowywał także ostrożność wobec przekonania, jakoby ciała niebieskie były kierowane przez aniołów czy też inne przejawy Bożej woli<sup>10</sup>. Podejście Lubienieckiego było odmienne i w swoich listach przyjacielsko polemizował z Wiszowatym. Musimy oczywiście pamiętać o trafnie zaznaczonej przez Tadeusza Przytkowskiego tendencji autora *Theatrum cometicum* do przesyłania swoim korespondentom poglądów, z którymi się nie zgadzali, by w ten sposób skłonić ich do szerszych odpowiedzi<sup>11</sup>, ale w tym przypadku można odnieść wrażenie, że różnice sięgają głębiej, na poziom samego sposobu, w jaki Lubieniecki przyswajał sobie wiedzę o zjawiskach kometarnych.

Jak Wiszowaty podchodził sceptycznie do niepodważalnych autorytetów w nauce, tak Lubieniecki na autorytetach polegał w całości. Nie tylko w przedstawianych tu listach konstruował swój światopogląd w oparciu o twierdzenia innych uczonych, w większości zresztą sięgając nie bezpośrednio do ich prac, lecz do opracowań sumujących różne stanowiska. Główną książką, z której korzystał, było *Almagestum novum* (Bononiae 1651–1655) włoskiego jezuickiego astronoma Giovanniego Battisty Ricciolo (1598–1671)<sup>12</sup>. W listach do Wiszowatego przywoływał i cytował ją wprost, obficie czerpał także z zebranych w niej informacji o poglądach astronomicznych uczonych wczesnej epoki nowożytnej. Struktura książki Ricciolo umożliwiała zapoznanie się z szerokim spektrum dysput astronomicznych i stanowisk stronników różnych poglądów, ponieważ jej autor przed przedstawianiem własnych wniosków rozważał różne, przeciwstawne zdania i wymieniał badaczy i myślicieli, którzy je głosili. Ich nazwiska *in extenso* spisywał Lubieniecki i zamieszczał w swoich listach. Nie interesował się przy tym całokształtem poglądów tych osób, lecz jedynie poprzestawał na

<sup>9</sup> Z. Ogonowski, *Dwa listy*, s. 354.

<sup>10</sup> Ibidem, s. 348–350.

<sup>11</sup> T. Przytkowski, *Zainteresowania matematyczno-przyrodnicze Braci Polskich*, [w:] *Studia nad arianizmem*, red. L. Chmaj, Warszawa 1959, s. 414–415.

<sup>12</sup> O Ricciolim i jego książce zob. A. Dinis, *Giovanni Battista Riccioli and the Science of His Time*, [w:] *Jesuit Science and the Republic of Letters*, red. M. Feingold, Cambridge, Massachusetts, London, England 2003 (Transformations: Studies in the History of Science and Technology), s. 195–224.

jednym elemencie, którego potrzebował w swoich wywodach<sup>13</sup>. Nie znaczy to oczywiście, że Lubieniecki nie czytał żadnych ksiązek. Zarówno w listach do Wiszowatego, jak i w reszcie korespondencji w *Theatrum cometicum* można natknąć się na wzmianki o jego innych lekturach, żadna jednak nie miała tak przemożnego wpływu na jego metodę poznawczą i wiedzę astronomiczną, co *Almagestum novum*<sup>14</sup>.

Kompilacyjne podejście Lubienieckiego prowadziło niekiedy do zaskakujących zestawień, gdy łącząc elementy przeczytane u różnych autorów, dochodził do wniosków, które były zarówno nowatorskie, jak i niezbyt udokumentowane. W listach do Wiszowatego przykładem jest zdanie, że Gwiazda Betlejemaska, nowa gwiazda z 1572 r. oraz kometa z 1664 r. były tym samym ciałem niebieskim, którą to konkluzję Lubieniecki oparł na niepowiązanych uwagach w wierszu Teodora Bezy (1519–1605) i pracy Jana Placentinusa-Kończaka (1630–1683)<sup>15</sup>.

Także w innych sprawach Lubieniecki patrzył na świat odmiennie od Wiszowatego. W kwestii wpływu komet na ludzi i na wydarzenia na Ziemi jego zdanie było nieoczywiste i zamykał je w hasło, że przynoszą „dobro dobrym, zło złym” (*bona bonis, mala malis*). Nie przedstawił jednak jasnego i jednoznacznego wyjaśnienia tych słów, a zawarte w liście do Wiszowatego zdanie, że ten wpływ wiąże się z Bożą sprawiedliwością, wpisuje się w spektrum interpretacji, które można odnaleźć w jego listach — nie dopuszczał jednak bezpośredniej wynikowości czy fizycznego oddziaływania komet na działania ludzkie<sup>16</sup>. Wiszowaty, komentując zdanie Lubienieckiego, poszedł dalej, zwracając uwagę na brak wartości poznawczej tego hasła, skoro dzięki Bożej woli dobrzy zawsze na końcu otrzymają dobro, a zli — zło<sup>17</sup>.

Różnicę między zdaniem Wiszowatego i Lubienieckiego widać w ich podejściu do poglądu o aniołach kierujących ciałami niebieskimi. Wiszowaty, jak wspomniano, sprzeciwiał się temu zdaniu. Lubieniecki natomiast zdawał się je podzielać. Za Ricciolim referował, którzy uczeni byli jego zwolennikami. Samo to można by wprawdzie uznać za prowokowanie rozmówcy do dyskusji, ale w drugim liście, mimo że Wiszowaty chciał zamknąć ten temat, Lubieniecki zamieścił polemikę z pracą, która przypisuje kometom złe duchy. Sądzę, że można

<sup>13</sup> Lubieniecki robił tak m.in. w korespondencji z Ottonem von Guericke, gdzie wymieniał poglądy mające być podobnymi do jego teorii powstawania komet, zob. M. Jasiński, *Stanisław Lubieniecki*, s. 182–194; idem, *Otto von Guericke's Cometary Theory in Stanisław Lubieniecki's Correspondence*, „Journal for the History of Astronomy” 2020, t. 51, nr 2, s. 136–137.

<sup>14</sup> Idem, *Stanisław Lubieniecki*, s. 335–339.

<sup>15</sup> Zob. niżej s. 62, przyp. 17.

<sup>16</sup> Ibidem, s. 251–262. Warto zwrócić uwagę, że hasło *bona bonis, mala malis* zostało najpierw użyte w korespondencji przez Wiszowatego. Jest to kolejny ślad ich niezachowanych kontaktów, w których miałby on możliwość poznać, przynajmniej częściowo, zdanie Lubienieckiego na temat wpływu komet.

<sup>17</sup> Z. Ogonowski, *Dwa listy*, s. 363.

uznać to za świadectwo, iż bardzo mocno skłaniał się do zdania o kierowaniu ciałami niebieskimi przez Bożych wysłanników, skoro postanowił kontynuować ten wątek.

Lektura listów Lubienieckiego pokazuje inną niż u Wiszowatego stronę podejścia Braci Polskich do rozważań o naturze. Autor *Theatrum cometicum* był bardziej skłonny szukać w świecie działania Boga i Jego woli. Widział ją także w zagadnieniach przyrodniczych. Choć rozpatrywał je w porządku naturalnym, nie patrzył na nie w oderwaniu od działania i woli siły wyższej. Lubieniecki szedł także wbrew prądom epoki, zawierając autorytetom w sprawach, w których współcześni mu uczeni woleli dochodzić do wiedzy naukowej drogą badań i rozważań<sup>18</sup>. Wprawdzie to poglądy Wiszowatego lepiej wpisują się w dziedzictwo intelektualne, które pozostawili po sobie polscy antytrynitarze<sup>19</sup>, ale przekonania Lubienieckiego też stanowią jego część.

Wydanie korespondencji z 1956 r. nie zawiera wyłożonej wprost deklaracji, dlatego wybrano do niego tylko listy Wiszowatego, a nie Lubienieckiego czy Stegmanna (który również poruszał sprawy religijne i teologiczne). Jak sądzę, znaczenie miała właśnie różnica między korespondentami w ujmowaniu zagadnień przyrodniczych i roli Boga w przyrodzie — klimat epoki wymagał, by szukać tych aspektów dawnej myśli, które można jednoznacznie określić jako „racjonalistyczne” i „materialistyczne”. Nie należy czynić z tego zarzutu. Dawne epoki różniły się od współczesności i miały swoje wymogi, które wewnętrznie i zewnętrznie wpływały na ludzi, którzy wówczas tworzyli i pisali — tę konstatację należy oczywiście odnosić nie tylko do czasów, które były kilkadziesiąt, lecz także kilkaset i więcej lat temu. Ponadto, już w odniesieniu do twierdzeń Lubienieckiego, dziś zdajemy sobie sprawę, że wątki „nieracjonalne” — religijne, astrologiczne, hermetyczne czy inne — były istotnymi elementami światopoglądu dawnych badaczy przyrody i nie dążymy do wykazywania, że wyraźnie odcinali się oni od wszystkiego, co „nienaukowe”<sup>20</sup>.

Listy Lubienieckiego do Wiszowatego, jak wspomniano, przytaczam za pierwszą częścią *Theatrum cometicum* Lubienieckiego. Tłumacząc je, dążyłem do zachowania oryginalnego stylu w takim stopniu, w jakim fraza polska może naśladować złożoną i zawiłą frazę barokowej korespondencji łacińskiej, nie tracąc na zrozumiałości. Imiona postaci, które pojawiają się w listach, podaję w formach przyjętych we współczesnej literaturze. Przywoływane tytuły prac pozostawiam w wersjach oryginalnych, chyba że mają wydania polskie. Cytaty z innych prac, jeżeli nie podano nazwiska tłumacza, są przetłumaczone przeze mnie. Rezygnuję

<sup>18</sup> Por. M. Jasiński, *Stanisław Lubieniecki*, s. 333.

<sup>19</sup> Zob. szerokie omówienie zagadnienia recepcji poglądów Braci Polskich: Z. Ogonowski, *Socynianizm. Dzieje, poglądy, oddziaływanie*, Warszawa 2015, s. 417–510.

<sup>20</sup> Zob. np. stronę poświęconego temu zagadnieniu projektu badawczego Traces de la Verité, [www.veritrace.eu](http://www.veritrace.eu) [dostęp 27.11.2023].

z reprodukcji tekstu oryginalnego, ponieważ druk w książce Lubienieckiego jest dobrej jakości i jest ona swobodnie dostępna w bibliotekach cyfrowych<sup>21</sup>.

**List 1 (S. Lubieniecki, *Theatri cometici pars prior*,  
Amstelodami 1668, s. 615–617)**

Z Hamburga do Amsterdamu  
dnia 25 września 1666 r. kalendarza juliańskiego<sup>1</sup>

Bądź pozdrowiony, Czcigodny Panie itd.

Gdy już minął rok, od kiedy przebywałeś w Amsterdamie, odpowiadam, jak wypada, na Twój list, zarówno bardzo dla mnie miły, jak i bardzo uczony. Pamiętam bowiem, że wówczas nie tylko od razu Ci zań podziękowałem, lecz też odpowiedziałem na niektóre passusy Twojego listu. Uczyniłem to jednak w pośpiechu, wśród natłoku różnych prac i nie zachowałem żadnej kopii tego listu w swym archiwum; z tego powodu wiem, że uczyniłem zadość tobie, lecz nie publiczności, której dajemy Twój list, nadzwyczaj godny wydobyć na światło. Że w ten sposób postępuję nie przez życzliwość, lecz dla prawdy, jak powinno się robić, zaświadcza wnet światu Rautenstein<sup>2</sup> (mimo że — niestety! — niedawno zmarł, to żyje także w mym dziele), Heinsius<sup>3</sup>, Gruterus<sup>4</sup>, panowie nadzwyczaj sławni. Słusznie rzeczesz, że temat, którego się podjąłem, jest trudny, jak uczą niezgodnie ze sobą zdania uczonych mężów, i wskazujesz, by zajmować się nim z pokorą.

Widzimy przecież wyraźnie wielostronną niepewność w poglądach z prac Arystotelesa, Seneki, Pliniusza i Plutarcha. I aż do dziś ta sprawa nie ma lepszego losu. Pomijając już inne przykłady, muszę powiedzieć Ci krótko, co spostrzegłem w rozprawie Gassendiego, Twego dawnego przyjaciela (którego prace, jak widzę, znasz), który naucza, że poglądy nie tylko Arystotelesa, lecz także Tychona i innych nie są pozbawione trudności, a sam konkluduje, iż nie może stwierdzić nic

<sup>21</sup> Zob. np. Stanisłai de Lubienietz Lubienieccii Rolitsii *Theatrum cometicum* [...], Polona, <https://www.polona.pl/preview/13808a38-a2cd-45e9-964c-9364a2e3c5d4> [dostęp 27.11.2023].

<sup>1</sup> 5 października kalendarza gregoriańskiego.

<sup>2</sup> Johann Ernst von Rautenstein (ok. 1622–1666), niemiecki szlachcic i dyplomata, wieloletni przyjaciel, patron i korespondent Lubienieckiego (ich korespondencja wydrukowana jest w *Theatrum cometicum*: 172 listy, S. Lubieniecki, *Theatri cometici pars prior*, s. 39–208).

<sup>3</sup> Nicolaus Heinsius (1628–1681), holenderski dyplomata, od 1654 r. przedstawiciel Niderlandów w Sztokholmie, korespondent Lubienieckiego (ich listy wydrukowane są w *Theatrum cometicum*: 125 listów, ibidem, s. 253–345, idem, *Theatri cometici exitus*, Amstelodami 1668, s. 53–57, 75–77).

<sup>4</sup> Isaac Gruterus (1610–1680), niderlandzki prawnik i filolog. Jego korespondencja z Lubienieckim jest wydrukowana w *Theatrum cometicum* (28 listów, idem, *Theatri cometici pars prior*, s. 863–880, idem, *Theatri cometici exitus*, s. 69–73, 83–84).

pewnego w tej sprawie<sup>5</sup>. Jeśli wierzymy Epigenesowi, jak przekazuje Seneka, to i Chaldejczycy, mimo że najbystrzejsi i najpilniejsi badacze gwiazd, nic nie zrozumieli na temat komet<sup>6</sup>. Cóż więcej? Johannes Regiomontanus, światło piętnastego wieku po narodzeniu Chrystusa i odnowiciel astronomii, nie dodał tu wiele światła, skoro przypisywał powstawanie komet ukrytym przyczynom natury. A Thomas Hagecius, równie wielki matematyk, nazywa je ukrytymi dziełami Boga. Wreszcie sam Tycho, mimo tylu tysięcy lat i mimo własnej pracowitości, mimo niezrównanej pilności wykształconej na tylu cudzych przykładach i błędach i mimo pomocy najdoskonalszych instrumentów, nie uczynił tu wiele, skoro zalicza komety do jeszcze nieodśłoniętych cudów natury w tomie pierwszym *Progymnasmata* na stronie 513<sup>7</sup>. Tą drogą idziemy do Akademii albo z niej przychodzimy<sup>8</sup>. Mam nadzieję, że teraz Heweliusz stanie za nich wszystkich. Dowodzi on, że komety nie powstają ani w powietrzu, ani w Drodze Mlecznej, lecz w niebie, czyli w eterze, z wpływów planet, zwłaszcza Słońca. Dowodzi też, że Tycho, niewątpliwie księżę matematyków poprzedniego wieku, ale też Snell, Krüger i inni umieszczający komety w niebie, którzy twierdzili, że komety poruszają się po wielkim okręgu, mylili się, a ten ruch odbywający się po wielkim okręgu jest pozorny, toteż czasem są szybsze, czasem wolniejsze, niekiedy stają się nieruchome, to znów wsteczne albo na odwrót<sup>9</sup>. Przyznaje jednak, że komety

<sup>5</sup> Przypuszczalnie Lubieniecki nawiązuje do następującego passusu w pracy Pierre'a Gassendiego (1592–1655) (przywołanego w liście Wiszowatego, Z. Ogonowski, *Dwa listy*, s. 358, 360), którym ten zamyka ustęp o naturze komet: „Skoro więc widzimy, że wszędzie pojawiają się wątpliwości, łatwiej będzie, byśmy niczego nie określali i dzięki umysłowi wysilili się, aby opowiedzieć o badaniach tej komety [z 1618 r. — dop. M.J.], która jak niedawno się pojawiła, tak była dla nas widoczna po raz pierwszy, i tylko zgadując, dodali, co mającego pozór prawdopodobieństwa można powiedzieć dzięki jej porównaniu z innymi”, P. Gassendi, *Syntagmatis philosophici pars secunda, quae est physica*, [w:] P. Gassendi, *Opera omnia*, t. 1, Lugduni 1658, s. 704.

<sup>6</sup> Epigenes z Bizancjum był greckim astrologiem. Jego lata życia nie są znane nawet w przybliżeniu. Jak przekazuje Seneka, „Epigenes twierdzi [...], że Chaldejczycy nie mają jeszcze konkretnych pozytywnych wyników w danym zakresie, ale tylko ogólną koncepcję, że komety są to ognie, jakie zapalają się w swego rodzaju trąbie powietrza, wprawionego w potężną i zawrotną rotację”, L. Annaeus Seneca, *Naturales quaestiones*, 7, 4, 1, cyt. za: L. Anneusz Seneka, *Pisma filozoficzne*, t. 3, *O zjawiskach natury*, tłum., oprac. i przyp. L. Joachimowicz, Warszawa 1969, s. 263.

<sup>7</sup> Lubieniecki przekazuje zreferowane przez Ricciolo poglądy niemieckiego astronoma Johannesa Regiomontana (1436–1476), czeskiego lekarza, przyrodnika i astronoma Tadeáša Hájka (Thaddaeus Hagecius, 1525–1600; Lubieniecki omyłkowo nazywa go imieniem „Thomas”) oraz duńskiego astronoma Tychona Brahego (1546–1601). Riccioli przywołał cytat z pracy Brahego *Astronomiae instauratae progymnasmata*, Uraniburgi, Pragae 1602, s. 513; zob. G.B. Riccioli, *Almagesti novi pars posterior tomi primi*, Bononiae 1651, s. 38.

<sup>8</sup> Przypuszczalnie nawiązanie do legendy o napisie nad wejściem do Akademii Platońskiej, głoszącym „niech nikt nieznający geometrii nie wchodzi”. Więcej na jego temat zob. H.D. Saffrey, *Agewmetrhtos mhdeis eisitw. Une inscription légendaire*, „Revue des Études Grecques” 1968, t. 81, nr 384–385, s. 67–87.

<sup>9</sup> Heweliusz odrzuca zdanie o ruchu komety po okręgu, którego poza Brahem zwolennikami



czasem przechodzą przez nasze pełne wyziewów powietrze<sup>10</sup>. Lecz zostawmy to do rozstrzygnięcia ludziom równym mu nauką. Nie podoba mi się bowiem pycha niektórych, która cuchnie złośliwą bezczelnością albo ciekawie rzucającą się na rzeczy nieznanne, albo lekkomyślnie o nich rozstrzygającą. Wiem, że Arystoteles, książę filozofów, sprawy astronomiczne pozostawił do rozstrzygnięcia Eudokso-sowi i Kalipposowi<sup>11</sup>. Wiedz zaś, że Twój sąd o zdaniu Snella i przypuszczenie o wyziewach planet, potwierdzone poglądem Froidmonta<sup>12</sup>, popiera Heweliusza, poza tym, że zapewnia on, iż komety powstają przede wszystkim z wypływów Słońca. To zdanie rozważa już niemało wielkich astronomów, nawet sam prze-sławny Kircher<sup>13</sup>. Sam najbystrzejszy matematyk Galileusz sądził, że prawdopo-dobne jest, iż materią komet są plamy słoneczne<sup>14</sup>. To zdanie, jak też i to podobne o powstawaniu komet z niebieskiej materii Drogi Mlecznej, jest zdaniem najsłyn-niejszego Boulliau<sup>15</sup>. Fienus, Cysat, Glorioso, Puteanus, Cabeo i Telesio twierdzą, że komety powstają z pochodni, płam i wyziewów Słońca i innych planet, choć w wielu poglądach się różnią<sup>16</sup>. Dlatego niektórzy zauważali, że Słońce wtedy [po

---

mieli być niderlandzki matematyk i astronom Willebrord Snell (1580–1626) oraz zapewne nauczy-ciel Heweliusza, Piotr Krüger (1580–1639), zob. J. Hevelius, *Prodromus cometicus*, Gedani 1665, s. 25–26.

<sup>10</sup> Ibidem, s. 40.

<sup>11</sup> W swoim opisie budowy nieba Arystoteles (384–322 p.n.e.) przyjął system sfer współrod-kowych zaproponowany przez Eudoksosa z Knidos (ok. 400–ok. 347 p.n.e.) i rozwinięty przez Kalipposa z Kyzikos (ok. 370–ok. 300 p.n.e.), zob. M. Hoskin, *Astronomia w starożytności*, [w:] *Historia astronomii*, red. M. Hoskin, tłum. J. Włodarczyk, Warszawa 2007, s. 39–42.

<sup>12</sup> Libert Froidmont (1587–1653), niderlandzki teolog i przyrodnik. Lubieniecki odnosi się do przywołania go w liście przez Wiszowatego.

<sup>13</sup> Lubieniecki odwołuje się do poglądu, który wyraził uczeń jezuickiego polihistora Athana-siusa Kirchera (1601/2–1680) Gioseffo Petrucci w pracy *Fisiologia nova della natura delle come-te* (Roma 1665). Kircher przesłał Lubienieckiemu tę pracę, z której wyciąg został zamieszczony w *Theatrum cometicum* (S. Lubieniecki, *Theatri cometici pars prior*, s. 757) wraz z korespondencją Lubienieckiego i Kirchera (7 listów, ibidem, s. 747–759).

<sup>14</sup> G. Galilei, *Il saggiaiore*, Roma 1623, s. 112–113. Lubieniecki dowiedział się o tym poglą-dzie Galileusza od Boulliau, zob. M. Jasiński, *Stanisław Lubieniecki*, s. 300.

<sup>15</sup> Ismaël Boulliau (1605–1694), francuski astronom, wieloletni korespondent Lubienieckiego (w *Theatrum cometicum* są przedrukowane passusy z 58 listów, które wymienili, S. Lubieniecki, *Theatri cometici pars prior*, s. 467–186, 527–548; więcej o ich kontaktach zob. H.J.M. Nellen, *Ismaël Boulliau (1605–1694). Astronome, épistolier, nouvelliste et intermédiaire scientifique*, Amsterdam, Maarssen 1994, s. 435–467). Pogląd o kometach mających naturę pokrewną Drodze Mlecznej Boulliau przedstawiał w listach do Lubienieckiego, zob. np. Boulliau do Lubienieckiego, 13.02.1665 r., S. Lubieniecki, *Theatri cometici pars prior*, s. 471, Bibliothèque nationale de France [BnF], rkps fr. 13026, Correspondance et papiers politiques et astronomiques d'Ismaël Boulliau (1605–1694). VIII–IX Lettres et minutes de lettres de Boulliau à divers (1635–1683), k. 284r.

<sup>16</sup> Lubieniecki zbiera poglądy, które referuje Riccioli, *Almagesti novi pars posterior*, s. 38. Thomas Fienus (1567–1631), niderlandzki lekarz. Johann Baptist Cysat (ok. 1587–1657), szwaj-carski matematyk i astronom. Giovanni Camillo Glorioso (Gloriosi, 1572–1643), włoski matema-tyk i astronom. Erycius Puteanus (Put, Putte, 1574–1646), niderlandzki humanista i filolog. Niccolò

zjawiskach kometarnych — dop. M.J.] świeci jaśniej, jakby oczyszczone. To zdanie pitagorejczyków, Chaldejczyków i innych, które przedstawiasz, wielu wydaje się prawdopodobne, przede wszystkim z powodu rozległości nieba, o której to rzeczy wiesz, co pisze Seneka w *O zjawiskach natury*, w księdze 7, rozdziałach 23 i 24. Na ich postawie można by coś odpowiedzieć Gassendiemu i Tobie, podążającemu jego śladami, na to, co od niego wyniosłeś. I skoro mówisz, wskazując różną orbitę, oblicze, ruch, że żadna kometa nie zbliżyła się do nas dwukrotnie, znajdziesz odpowiedź u propagatorów zdania, że widziano powracające komety, a tę różnicę należy przypisać zmianie nieba lub Ziemi. Nie mówiąc długo, kometa (jak przez Orygenesę i wielu innych nazwana jest gwiazda magów) świecąca przed narodzeniem Chrystusa, jak się uważa, powróciwszy do życia, pokazała się w roku 1572 i niedawno w roku 1664. Tamto dawniej mówił Beza, to niedawno Placentinus<sup>17</sup>. Do tego dodają, jak długo one trwały, mianowicie osiem miesięcy, a nawet dłużej niż cały rok, jak tamta w roku 1572. Wiesz, jak na tak długie trwanie, i to (jak też na wielkość) całkiem stałe, a niepotrzebujące pokarmu, jak też na ruch po okręgu odpowiadający gwiazdom według tego zdania nalega Seneka w rzeczonyj księdze, w rozdziałach 22 i 23. Najuczeńszy Riccioli, choć stałość i regularną, jak mówi, nierówność ruchu komet (którą wykazuje też najslawniejszy Heweliusz) przedstawia na poparcie tego zdania, uznaje je jednak za nie dość prawdopodobne, a to, że komety powstają na nowo — za prawdopodobniejsze. Jakkolwiek się to przedstawia, wielu wybitnych matematyków głosi, że albo wszystkie, albo z pewnością niektóre komety są ciałami niebieskimi, dodając też i niedawną kometa, co słusznie potwierdzasz. Jeżeli wszystkie, to komety, tak bardzo od nas oddalone (zwłaszcza jeżeli są między gwiazdami stałymi, jak chcą niektórzy), nie mają żadnego oddziaływania na sprawy ziemskie. Jeżeli tylko niektóre, to nie można tu sformułować żadnego pewnego i ogólnego prawa. Żaden z autorów, których albo czytałem, albo widziałem u najpilniejszego Ricciolego, nie mówi, że jakaś

---

Cabeo (1586–1650), włoski jezuita, matematyk i fizyk. Bernardina Telesia (1509–1588), włoskiego przyrodnika, Lubieniecki przywołał zamiast wymienionego przez Ricciolego portugalskiego historyka i filozofa Baltasara Telesa (1596–1675).

<sup>17</sup> W 1572 r. na niebie pojawiła się nie kometa, lecz nowa, zob. M. Hoskin, *Od geometrii do fizyki*, [w:] *Historia astronomii*, s. 101–103. Francuski teolog protestancki Teodor Beza (Théodore de Bèze) napisał w związku z jej pojawieniem się wiersz, w którym zestawiał to zjawisko z Gwiazdą Betlejemską. Wiersz został wydany w *Epicedia illustri heroi Caspari Colignio*, [s.l.] [s.d.], k. Cv–C2r, przedrukował go ze zmianami Lubieniecki w opisie zjawiska z 1572 r. w: S. Lubieniecki, *Theatri cometici pars posterior*, Amstelodami 1666, s. 365. Jan Placentinus-Kołaczek (1630–1683), polski filozof i matematyk, był korespondentem Lubienieckiego (w *Theatrum comicum* jest ich 11 listów, idem, *Theatri cometici pars prior*, s. 549–574). W pracy *Astronomica et astrologica observatio terribilis*, [s.l.] 1665, k. Allr, stwierdza, że kometa z 1664 r. powstała z nowej gwiazdy z 1572 r. Nie znalazłem miejsca, by Placentinus-Kołaczek łączył wprost kometa z 1664 r. z Gwiazdą Betlejemską. Wniosek ten pochodzi zapewne od Lubienieckiego i jest kontaminacją wiersza Bezy z uwagą Placentinusa-Kołaczka.

kometa trwała przez trzy lata, jak chce Komenský<sup>18</sup>. Często widziałem, że przez trzy lub więcej lat nieustannie, lecz na przemian, pojawiały się komety. Nigdy żadnej trzyletniej. Poza tym, co dotyczy tego, co przywołałeś, że gdyby komety były planetami, powinny powracać w ciągu danego okresu i w określonym czasie, pozostawiam Ci do rozważenia, że komety są nazywane planetami nadzwyczajnymi, nierównymi pod każdym względem tym zwyczajnym, a ponadto nie zawsze wszystkie komety są widziane przez wszystkich w tym samym czasie. Przypisują je aniołom Christoph Rothmann, Francesco Resta i inni<sup>19</sup>. Mówią mianowicie, że tak różny ruch komet powstaje za sprawą kierownictwa aniołów. Tycho mówi, że trzeba tak uważać albo przyznać gwiazdom wrodzoną wiedzę<sup>20</sup>. To pierwsze potwierdza Riccioli różnymi argumentami i nie uważa za Arystotelesem, że jest 48 lub 56 tych poruszycieli, lecz zamiast tego 4 albo 12, albo 24. Przypuszcza, że siedmiu poruszycieli planet jest poruszycielami najwyższej sfery gwiazd i uznaje za Trithemiusem i Corneliusem a Lapide tych siedem nadzwyczajnych duchów, znanych z Pisma Świętego<sup>21</sup>. Jak naucza nas Pismo Święte, Bóg skorzystał ze służby aniołów podczas stworzenia świata i korzysta z nich jako zarządców, nie będzie więc nieuzasadnionym przypuszczać, że rozum komet, jako iż są rzadkimi gwiazdami, może być inny i odrębny od reszty niebiańskiego tłumu. Najślawniejszy Heweliusz według zdania dawnych i nowszych autorów uznaje, że w niebie może zachodzić powstawanie (a więc i ginięcie) wbrew zdaniu perypatetyków i ich zwolenników<sup>22</sup>.

I z pewnością boski Platon, Pitagoras, Zenon, koryfeusze trzech szczególnych rodzin<sup>23</sup>, i wielu innych ich zwolenników, dawnych i współczesnych, mówią to samo jednym głosem, jak świadczy Riccioli w *Almagestum novum*, w tomie 1,

<sup>18</sup> Lubieniecki odnosi się do uwagi w liście Wiszowatego, Z. Ogonowski, *Dwa listy*, s. 355.

<sup>19</sup> Lubieniecki przypuszczalnie powtarza za Ricciolim, *Almagesti novi pars posterior*, s. 38, jednak w tym miejscu poza niemieckim matematykiem Christophem Rothmannem (1550/1560–po 1600) i włoskim uczonym Franceskiem Restą (fl. XVII w.) nie ma wymienionych innych zwolenników poglądu o kierowaniu kometami przez aniołów.

<sup>20</sup> G.B. Riccioli, *Almagesti novi pars prior tomii primi*, Bononiae 1651, s. 247. Riccioli referuje zdanie, które Brahe przedstawił w *De mundi aetherei recentioribus phaenomenis*, Uraniburgi 1588, s. 268. Riccioli określa tę pracę mianem „drugiego tomu *Progymnasmata*”.

<sup>21</sup> Lubieniecki powtarza te uwagi za Ricciolim, *Almagesti novi pars posterior*, s. 251. Johannes Trithemius (Heidenberg, 1462–1516), niemiecki benedyktyn, kronikarz i kryptolog. Cornelius a Lapide (1567–1637), niderlandzki jezuita i bibliista. Przy wzmiance o „siedmiu duchach” Riccioli odsyła do wcześniejszego passusu swojej pracy, *Almagesti novi pars prior*, s. 480–481, gdzie jako imiona aniołów kierujących planetami wymienia siedem imion aniołów, które można znaleźć w różnych ustępach Biblii.

<sup>22</sup> M. Jasiński, *Krytyka perypatetyckich poglądów kosmologicznych w Selenografii Jana Heweliusza*, „Analecta. Studia i Materiały z Dziejów Nauki” 2014, t. 23, nr 1, s. 73.

<sup>23</sup> Tj. szkół filozoficznych — platońskiej, pitagorejskiej i eleackiej, założonej przez Zenona z Elei (ok. 490–ok. 430 p.n.e.).

części 2, księdze 9, dziale 1, rozdziale 5<sup>24</sup>. I z pewnością nie uczą nas inaczej święte wyrocznie, lecz też przemiany komet, plam na Słońcu, nowych gwiazd. A jednak znajdują się niektórzy także wśród chrześcijan, którzy będą bronić zdania Arystotelesa przekonującego o wieczności nieba. Wiem jednak, że mówią to dla ocalenia autorytetu Pisma Świętego. Tamto zdanie, które umieszcza Ziemię między planetami, znajdzie wśród innych obrońców największego pana Ottona von Guerickego, rajcę magdeburgskiego<sup>25</sup>, i najślawniejszego Ismaëla Boulliau<sup>26</sup>, moich drogich przyjaciół. To zaś, co przedstawiasz przeciwko obrotowi najwyższego nieba, jak sprzeciwia się powszechnemu zdaniu, tak zdaje się sprzyjać zdaniu Kopernika, albo raczej Pitagorasa, o obrocie Ziemi. Przez to zresztą powstaje wiele nieuniknionych absurdów, jak twierdzi Heweliusz i inni matematycy w rozprawie o kometach, w której także przeznaczono miejsce na ten spór<sup>27</sup>. Wendelen, mimo że jest zwolennikiem zdania Tychona o kometach w sferze eteru, oraz inni przekonują, że nie mają one żadnych paralaks, Keckermann, jako czysty perypatetyk — że paralaksy są niepewne i niekonieczne. Przeciwnie uważają zwolennicy Tychona i potwierdzają to nie tylko argumentami, lecz także obserwacjami. Ten spór omawia dokładnie Riccioli w księdze 8, rozdziale 16 i następujących jako ważny dla wykazania odległości komet od Ziemi<sup>28</sup>. Ale nie chcę przy tym pozostawać, bo list przekracza już miarę, biorąc pod uwagę tak Twoje, jak i moje prace. Toteż zmierzam do innych spraw i do końca. Dobrze i uważnie różniasz między działaniami naturalnymi a wolnymi i mówisz, że wpływ komet zachodzi w tamtych, nie w tych. Chociaż i tu można pokazać wielką niepewność

<sup>24</sup> Przywołana część książki Ricciolego, *Almagesti novi pars posterior*, s. 232–236, poświęcona jest zagadnieniu „czy niebo jest ciałem prostym, czy złożonym z formy i materii różnej od żywiołów, czy też tego samego rodzaju, co żywioły, a jeżeli z niej, to z jakiego żywiołu”.

<sup>25</sup> Otto von Guericke (1602–1686), niemiecki fizyk, jeden z pionierów eksperymentów z próżnią, korespondent Lubienieckiego (w *Theatrum cometicum* jest ich 8 listów, S. Lubieniecki, *Theatri cometici pars prior*, s. 453–466, a także 10 listów wymienionych z synem von Guerickego, również Ottonem (1628–1704), od którego Lubieniecki otrzymywał informacje o badaniach jego ojca, ibidem, s. 236–251). Lubieniecki bardzo zainteresował się teorią powstawania komet, którą zaproponował von Guericke, a która zakładała ruch Ziemi, zob. M. Jasiński, *Stanisław Lubieniecki*, s. 163–231; idem, *Otto von Guericke's Cometary Theory*, s. 131–151.

<sup>26</sup> Boulliau pogląd o ruchu Ziemi przedstawił m.in. w liście do Lubienieckiego z 23.01.1665 r., S. Lubieniecki, *Theatri cometici pars prior*, s. 470, BnF, rkps fr. 13026, k. 283v.

<sup>27</sup> J. Hevelius, *Prodromus*, s. 23–24.

<sup>28</sup> O paralaksie komet Riccioli mówi w rozdziałach 16–23 rzeczony księgi swojej pracy, G.B. Riccioli, *Almagesti novi pars posterior*, s. 70–120. Govaert Wendelen (Vendelinus, 1580–1667), niderlandzki ksiądz katolicki i astronom. Bartłomiej Keckermann (1572–1609), gdański filozof i pedagog, autor podręczników sumujących wiedzę z różnych dziedzin. Keckermanna Lubieniecki najprawdopodobniej nie cytuje za Ricciolim — nie udało mi się odnaleźć miejsca w poświęconych kometom ustępach *Almagestum novum*, gdzie byłyby przywołane poglądy tamtego — lecz także nie wskazuje pracy, z której zna jego twierdzenia. O poglądach Keckermann na paralaksę komet zob. D. Facca, *Bartłomiej Keckermann i filozofia*, Warszawa 2005, s. 198–199.

w dowodzeniu tym, którzy komety kładą między przyczyny naturalne. Powietrze mianowicie zmienia się wiele razy bez komety, chyba że uznasz ją za wieczną gwiazdę, by można było dopasować do niej słowa Seneki (który zupełnie wspiera to zdanie<sup>29</sup>), które powiedział o śmierci: „wszędzie blisko się znajduje, lecz nie wszędzie blisko się pokazuje”<sup>30</sup>. A ja w tych sprawach z przekonaniem będę uważać inaczej, póki żyję. Z przyjemnością zaś widzę, że wzmacniasz wolność teologiczną wolnością filozoficzną. Uważam, że z trudem można mówić bez tautologii o wolnej woli lub wolności<sup>31</sup>. Toteż zwykłem mówić raczej o wolności natury lub wolności ludzkiego umysłu. By nie mówić więcej: „zdrowa wiara katolicka ani nie zaprzecza wolnej woli, czy to w dobrym, czy w złym życiu, ani nie przyznaje jej tyle, by bez łaski była do czegoś zdolna”, mówi Augustyn w liście 47<sup>32</sup>. Mianowicie i ta wolność, i inne dary natury głoszą chwałę Boga. Znaki napisane na niebie są wynalazkiem ludzi, świadectwami tej wolności, tym bardziej, że Arabowie twierdzili inaczej<sup>33</sup>. Jeśli chodzi o motto przyznane przeze mnie kometom, „dobro dobrym, zło złym”, zgadza się ono z nimi jako z rzadszymi i świetniejszymi zjawiskami. Zwykłem porównywać je z heroldami i doradcami, i wiernymi opiekunami. Twierdzę zaś, że zwiastują dobro dobrym, zło złym przez niezłomną zasadę Bożej sprawiedliwości. Staram się w ten sposób, jak należy, przestrzec śmiertelnych pędzących z pełną prędkością ku występkom wobec obowiązków. Oby owocnie! To chciałem odpowiedzieć, wspaniały przyjacielu, na Twój bardzo uczony list. Wzbudzasz także u mnie wątpliwość co do nieruchomej komety. Tak fizycy za nauką Keckermanna nazywają tę, której ruch jest mniej widoczny, gdy mianowicie znajduje się w niższej części powietrza, a gdy oddala się od nieba i nieco gęstnieje, nie tak wyraźnie zdaje się kometa. Uznaje on, że wspaniała nieruchoma kometa powstaje przez gęstnienie powietrza<sup>34</sup>. Ale przymuszany przez

<sup>29</sup> Tj. zdanie Seneki o kometach jako wiecznie istniejących ciałach niebieskich, zob. L. Annaeus Seneca, *Naturales quaestiones*, 7, 22, 1.

<sup>30</sup> Lubieniecki cytuje ze zmianami następujący passus z Seneki: „Nie wszędzie wprawdzie śmierć tak blisko się pokazuje, lecz wszędzie równie blisko się znajduje”, L. Annaeus Seneca, *Epistulae morales ad Lucilium*, 49, 11, cyt. za: idem, *Listy moralne do Lucyliusza*, tłum. W. Kornatowski, wstęp i przyp. K. Leśniak, Warszawa 1961 (Biblioteka klasyków filozofii), s. 165.

<sup>31</sup> Lubieniecki odwołuje się do dyskusji w liście Wiszowatego, Z. Ogonowski, *Dwa listy*, s. 361. O zagadnieniu wolnej woli u Braci Polskich zob. ibidem, s. 361, przyp. 18; idem, *Socynianizm*, s. 253.

<sup>32</sup> Por. S. Aurelii Augustini Hipponensis episcopi *Epistolae*, 215, 4 [w:] *Patrologiae cursus completus. Series Latina*, t. 33, wyd. J.P. Migne, Lutetiae Parisiorum 1845, szp. 973. Nie udało mi się wyjaśnić, dlaczego Lubieniecki przywołuje inny numer listu.

<sup>33</sup> Lubieniecki w tym miejscu odnosi się być może do poglądu, który w liście do niego wyraził gdański astronom Fryderyk Büthner (1622–1701), twierdzący, że astrologia jest nauką opartą na badaniu przyrody, lecz należy odrzucić dodatki, które zostały do niej wprowadzone przez Arabów, zob. list Büthnera do Lubienieckiego, 21.03.1665 r., S. Lubieniecki, *Theatri cometici pars prior*, s. 804.

<sup>34</sup> Poglądów Keckermanna o nieruchomej komecie Lubieniecki również zapewne nie referuje za Ricciolim. O zdaniu Keckermanna na temat powstawania komet zob. D. Facca, *Bartłomiej Keckermann*, s. 194–195.

inne prace raczej przerywam niż kończę. Przyjmij dobrze i sprawiedliwie to, co mówię dla publicznego starania się o prawdę i słuszność, i wierz z pewnością, że ja chętnie, jak od kogokolwiek innego, tak przede wszystkim od Ciebie, którego solidne wykształcenie i prawość znam dobrze od dziecka, chcę się uczyć tego, co słuszne. Dodam krótko, że dołączam do Twego zbożnego życzenia swoje, abyśmy wszyscy oddani „dobrym dziełom” (którymi „niebo, dobrymi zaś chęciami piekło jest wypełnione”, jak ktoś celnie powiedział<sup>35</sup>), skoro czas jest odpowiedni, uniknęli zła, którym komety grożą złym, a podążali za dobrem, które przywołują dobrem ku pamięci. Niech się stanie, jak sobie życzysz wraz ze wszystkimi pobożnymi, jeżeli będziemy posłuszni napomnieniom Ducha Świętego<sup>36</sup>. Z tym wspaniale współgrają słowa Klemensa Rzymskiego, człowieka apostołskiego, które Tobie, jako człowiekowi uczonemu w starożytnościach, słusznie załączam: „na to spoglądajmy, co wdzięczne i co miłe jest w oczach Stwórcy naszego; wpatrujmy się w krew Chrystusową i zważmy, jak jest droga Bogu, bo wylana dla naszego zbawienia, całemu światu przyniosła łaskę pokuty”<sup>37</sup>. Teraz już bywaj.

**List 2 (S. Lubieniecki, *Theatri cometici pars prior*,  
Amstelodami 1668, s. 618–620)**

Z Hamburga do Amsterdamu  
dnia 15/25 października 1666

Zaświadczam, że cokolwiek napisałem Ci o dyskusji kometarnej, zrobiłem to, nie dążąc do sporu, lecz tylko do uczenia się. I to jest bardzo uzasadnione, jak uważam, tak z powodu bardzo skomplikowanego sporu, jak i mojej słabości. Im bowiem mniej mam siły umysłu i im większa jest trudność sporu, tym słuszniej przedstawiam sprawy, które mogą pobudzać zapał uczonych mężów, między którymi umieszczam Cię dzięki Twym zasługom, do roztrząsania tego sporu i poszukiwania prawdy. Rzecz sama mówi za siebie, jak wiele niepewnych zdań o materii, powstawaniu i przyczynach komet pozostało dotąd do zgłębienia

<sup>35</sup> Przysłowie „dobrymi chęciami piekło jest brukowane”, do którego zapewne odwołuje się Lubieniecki, ma warianty, które były odnotowywane w XVII w. (zob. *Nowa księga przysłów i wyrażen przysłowiowych polskich*, t. 1, A–J, red. J. Krzyżanowski et al., Warszawa 1969, s.v. chęć, chcenie 16), ale nie udało mi się odnaleźć go w przywołanej w liście formie.

<sup>36</sup> Mimo odrzucania dogmatu o Trójcy Świętej Bracia Polscy odwoływali się do Ducha Świętego, którego uznawali za nazwę określającą działanie mocy Bożej; zob. także o rozwoju poglądów teologicznych we wczesnej fazie istnienia ich ruchu, Z. Ogonowski, *Socynianizm*, s. 59–63.

<sup>37</sup> Klemens Rzymski (Klemens I, zm. ok. 101 r.), papież, męczennik, jeden z pierwszych pisarzy chrześcijańskich. Lubieniecki przywołuje passus z jego *Pierwszego listu do Koryntian*, cyt. ze zmianami za: *Pierwszy list Klemensa do Koryntjan*, 7, 3–4, [w:] *Pisma ojców apostołskich. Nauka dwunastu apostołów, Barnaba, Klemens Rzymski, Ignacy Antjocheński, Polikarp, Hermas*, tłum. i oprac. A. Lisiecki, Poznań 1924 (Pisma ojców Kościoła w polskim tłumaczeniu, t. 1), s. 113.

uczonemu światu. Wiele będzie on zawdzięczać najuczeńszemu i najbystrzejszemu Heweliuszowi, po tym, jak potwierdzi w swej *Kometografii*, którą wkrótce obiecuje, swoje zdanie o powstawaniu komet z wyziewów planet. Odnajdzie je też i u Galileusza, z pewnością najwybitniejszego matematyka, w którego pismach, jak świadczy najślawniejszy Boulliau, wszyscy matematycy powinni znaleźć najdokładniejsze zdanie, powagę zgodności. Uznał on bowiem, że prawdopodobne jest, iż komety powstają z plam słonecznych<sup>38</sup>. Już wcześniej, jeżeli się nie mylę, wskazałem, że to jest zdanie Snella<sup>39</sup>, a także Fienusa, Puteanusa, Cysata, Gloriosa, Cabea i Telesia<sup>40</sup>, chociaż niektórzy, za Froidmontem<sup>41</sup>, chcą, by komety powstawały nie ze Słońca, lecz raczej z oparów innych planet. Chcesz wiedzieć, co przeciwstawia Gassendi Snellowi? Słuchaj, jak mówi: „Zmilczę, że naturalny ruch plam odbywa się po okręgu, że są one trzymane przez Słońce siłą magnetyczną, nie mniejszą od tej, którą wszystkie rzeczy na Ziemi są trzymane przez samą Ziemię; nigdy nie spostrzegłem takiej plamy, która wystarczałaby do takiego rozszerzenia (jeśli i Słońce nie doznało dostrzegalnego uszczerbku w masie), i innych rzeczy tego rodzaju; to jedno zdaje się wyraźnie przeciwstawiać temu pogładowi, że dzieje się jakby przypadkiem, iż komety czasem wychodzą z promieni słonecznych, podczas gdy w większości są takie, które przy pierwszym pojawieniu się są widziane daleko od Słońca i nieopodal bieguna północnego; są też takie, które nie kierują się na północ od Słońca, gdy jest ono na południu, lecz raczej zmierzają od północy na południe”<sup>37</sup>; w drugim dziale fizyki, w księdze 5 o kometach, na stronie 704<sup>42</sup>. Widzisz więc, jak uznanych matematyków to zdanie ma wśród autorów i zwolenników. Puteanus bez wątpliwości określił kometę jako mieszkańca nieba i potomka Słońca<sup>43</sup>. „Zgadza się z tym poglądem (są to słowa Johanna Adama Osiandra, człowieka niezmiernie uczonego, w komentarzu o gwiazdach, która prowadziła mędrców)<sup>44</sup> Lotharius Sarsius w *Libra astronomica*; przedstawia obserwację, że gdy pojawia się kometa, oblicze nieba jest bardzo jasne, ponieważ plamy, które kiedy indziej po nim błądzą, zostają wyrzucone jako jeden zbiór mętów. Wiele dodaje dla potwierdzenia tego zdania Christoph Scheiner w *Rosa Ursina*, który o sławnej komecie z osiemnastego roku tego stulecia pisze, że ani podczas jej trwania, ani jakiś czas później na Słońcu ani przy nim nie pojawiały się żadne zabrudzenia, co nie może być zupełnie próżnym znakiem, że ta kometa odpadła ze Słońca<sup>37,45</sup>. Skoro zaś i obrońcy

<sup>38</sup> Zob. s. 61, przyp. 14.

<sup>39</sup> Zob. s. 60–61, przyp. 9.

<sup>40</sup> Zob. s. 61, przyp. 16.

<sup>41</sup> Zob. s. 61, przyp. 12.

<sup>42</sup> P. Gassendi, *Syntagmatis philosophici pars secunda*, s. 704. Por. wyżej s. 58, przyp. 5.

<sup>43</sup> Zdanie Puteanusa jest przywołane za pracą Johanna Adama Osiandra, por. niżej przyp. 45.

<sup>44</sup> Wtrącenie w nawiasie pochodzi od Lubienieckiego.

<sup>45</sup> Johann Adam Osiander (1622–1697), niemiecki teolog luterański. Lubieniecki w tym miejscu cytuje jego pracę: J.A. Osiander, *Stella insolita dux et lux magorum delineata*, [s.l.] 1664, s. 13.

tego zdania, i Gassendi, i ci, którzy trzymają się jego śladów, odwołują się do doświadczenia, musimy oczekiwać, co odpowie najślawniejszy Heweliusz na te wątpliwości Gassendiego, jak też i na te Froidmonta i innych.

Że nie wszystkie komety mogą widzieć wszyscy, poucza różne położenie horyzontu. Widok wielu odebrało nam także bliskie im światło słoneczne. Że przy jego braku niekiedy pojawiały się komety, mówi Posejdonios, jak przekazuje Seneka w księdze *7 O zjawiskach natury*, w rozdziale 20<sup>46</sup>.

Są tacy, którzy twierdzą, że kometa roku 1664 pochodzi z tej z roku 1572, są też tacy, którzy temu zaprzeczają. Ja zostawiam to do rozstrzygnięcia biegłym w sztuce. Opisy i bardzo dokładne obserwacje obu, przeprowadzone przez różnych wybitnych matematyków, zamieszczę w swojej książce, jeżeli Bóg da. Tam też opowiem o zgodności komety roku 1572 z tą przy narodzinach Chrystusa<sup>47</sup>. Nie tutaj jest miejsce, by dłużej rozważać zdanie o inteligencjach poruszających sfery niebieskie. Już dawno wielu twierdziło że komety są poruszane przez aniołów. I to przez dobrych. Lecz niedawno ukazała się książeczka, którą łatwo tam będziesz mógł znaleźć, która twierdzi, że kometa ma złego ducha<sup>48</sup>. Nie mogę się z tym zgodzić, czego by z Pisma Świętego nie przywołała na poparcie swojego zdania. Wiem, że Szatan jest nazywany w świętych księgach księciem panującym w powietrzu, władcą świata mieszkającym w miejscach powietrznych z duchami nieczystymi i że za Bożym zezwoleniem może wzbudzać burze w powietrzu i dokonywać wiele zła, o czym uczy historia Hioba<sup>49</sup>. Jednak nie mogę się zmusić, by uwierzyć, że zjawiska kometarne, wspaniałe i rzadkie, które zwykły

---

Lotharius Sarsius to pseudonim Orazia Grassiego (1583–1654), włoskiego jezuitę, architekta i matematyka, polemisty Galileusza na temat komet, autora pracy *Libra astronomica ac philosophica* (Perusiae 1619). Christoph Scheiner (1574 lub 1576–1650), niemiecki jezuita i astronom, autor poświęconej plamom słonecznym pracy *Rosa Ursina sive Sol* (Bracciani 1630).

<sup>46</sup> „Wielu komet też nie widzimy, ponieważ są zgaszone blaskami słońca, i dlatego — według relacji Posejdoniusza — raz w czasie zaćmienia rozbłysła nagle kometa, którą do tej pory gasiło pobliskie słońce”, L. Annaeus Seneca, *Naturales quaestiones*, 7, 20, 4, cyt. za: L. Anneusz Seneka, *Pisma filozoficzne*, t. 3, s. 281. Posejdonios z Apamei (ok. 135–ok. 51), filozof stoicki, historyk, autor niezachowanych prac przyrodniczych.

<sup>47</sup> Por. wyżej s. 60, przyp. 17. W drugiej części *Theatrum cometicum* Lubieniecki omawia Gwiazdę Betlejemską (S. Lubieniecki, *Theatri cometici pars posterior*, s. 39–40) i zjawisko z 1572 r. (ibidem, s. 364–370), natomiast komety z 1664 r. przedstawia dość skrótowo i łącznie z kometą 1665 r. (ibidem, s. 440).

<sup>48</sup> Lubieniecki przypuszczalnie ma na myśli wydaną pod pseudonimem pracę autorstwa Michaela Prauna (1626–1696), niemieckiego prawnika i urzędnika: Mercurius Platonissans [M. Praun], *Cometae malus genius*, [s.l.] 1662.

<sup>49</sup> „Wtem powiał szalony wichur z pustyni, poruszył czterema węglami domu, zawałił go na dzieci, tak iż poumieraly. Ja sam uszedłem, by ci o tym donieść”, Hi 1,19, cyt. za: *Pismo Święte Starego i Nowego Testamentu w przekładzie z języków oryginalnych (Biblia Tysiąclecia)*, wyd. 5, red. K. Dynarski, M. Przybył, Poznań 2003, s. 542. Lubieniecki nawiązywał do tego ustępu w kontekście teorii kometarnej von Guerickego, por. M. Jasiński, *Stanisław Lubieniecki*, s. 171; idem, *Otto von Guericke's Cometary Theory*, s. 135.



świecić przed wieloma wielkimi wydarzeniami, szczęśliwymi i pomyślnymi, i zaświeciły przed narodzinami Syna Bożego, Zbawiciela świata, i między którymi przez niektórych kładzeni są ci aniołowie z ognistym mieczem, strażnicy Raju, i gwiazda, która prowadziła Mędrców, których wreszcie, jak twierdzi wielu, Bóg użyje kiedyś do zniszczenia świata, były wzbudzane i kierowane przez zaprzysiężonego wroga zarówno Boga, jak i ludzi. Dodaj, że one trwają tak długo, tak rozsądnie i w określonym porządku (czego twórcą jest Bóg, nie diabeł) bieżą według okresów czasów i orbit, a wreszcie pokazują się wszystkim, i to nie tylko złym, lecz też dobrym dla przestrachu jako tylko smutne znaki według powszechnego poglądu. I nie wydaje się zgodne z Bożym majestatem, mądrością i dobrocią dopuszczać, by ten nieczysty i podły duch tak często i tak długo, mieszając wedle woli ruchy, łudził kometami rodzaj ludzki i wzbudzał przykry strach przed tym, co niedługo ma nadejść. Zmilczę, że to zdanie jest jak najdalsze od pobożnego poglądu dawnych i nowych autorów, że komety na Boży rozkaz są albo wytwarzane, albo z pewnością kierowane przez dobrych aniołów. Poza tym na temat poruszycieli gwiazd, także stałych, należy sięgać do Ricciolego, drugiej części *Almagestum novum*, tomu 1, księgi 9, całego działu 2<sup>50</sup>, jak też o nieprzenikalności nieba gwiazd stałych do działu 1, rozdziału 7, gdzie także szeroko i gruntownie opisuje to zagadnienie<sup>51</sup>. Nie będzie więc niemiłe, że przepisuję Ci koniec tych rozważań, zwłaszcza że dotyczy sporu o komety. Toteż rozpatrzysz opinie i twierdzenia na temat zagadnienia „czy niebo jest stałe czy płynne”, wywodzi jedyny wniosek: „O wiele bardziej jest prawdopodobne, chociaż dotąd nie jest wykazane matematycznie czy fizycznie, że niebo gwiazd stałych jest stałe, planet zaś płynne.

Wynika to z przedstawionych dotąd twierdzeń i odpowiedzi po obu stronach; w sprawie bowiem tego rozróżnienia, zarówno rozróżnienia prawdopodobieństwa od wykazania, jak i rozróżnienia nieba gwiazd stałych od nieba planet, zgadza się wiele poglądów ojców i doktorów<sup>52</sup> ze sobą oraz z obserwacjami współczesnych astronomów i z mniejszą gwałtownością albo mnogością ruchów i systemów; także z mniejszym niebezpieczeństwem odrzucenia na podstawie fizyki przy tak różnych ruchach planet wyjaśniane są zjawiska komet, Marsa, Wenus i Merkurego, których szczególnie dotyczy ten problem, a także ruchy towarzyszy<sup>53</sup> Saturna i Jowisza oraz plam słonecznych. Przeciwnie zaś, jeżeli uzna się sferę gwiazd stałych za stałą, łatwiej przedstawi się przyczynę, dlaczego zawsze zachowują jednakowe odległości między sobą; nie trzeba też będzie mnożyć poruszycieli gwiazd stałych; ponadto skoro prawie całe niebo pokryte jest gwiazdami, jak pokazują teleskopy, nie jest sprzeczne, by ruch tak wielkiego okręgu był ustalony

<sup>50</sup> G.B. Riccioli, *Almagesti novi pars posterior*, s. 247–270.

<sup>51</sup> Ibidem, s. 238–244.

<sup>52</sup> Tj. ojców i doktorów Kościoła.

<sup>53</sup> Tj. satelitów.

przez Boga dla poruszania tyłu gwiazd, które wzięte razem zajmują jego wielką część. Uznać zaś niebo księżycowe za stałe to stwierdzić, że jest nieprzekraczalne dla komet, jeśliby się jakieś w nim pojawiły lub schodziły z góry przez nie; i nie jest prawdopodobne, by lotne sole albo duchowe części Ziemi sięgały aż do nieba księżycowego, albo jeśliby tam dotarły, by mogły z takim pędem odskoczyć w dół, aby wznieść się na 50 i więcej połów średnicy Ziemi i wrócić na burzącą się Ziemię; raczej jeśliby były lekkie, błąkałyby się po okręgu przy wklęsłej części sfery Księżyca, jak dym przy sklepieniu izby. Z tego powodu nie należy więc uznawać nieba księżycowego za nieprzenikalne, jak chce nasz Cabeo<sup>254</sup>. Tyle napisał Riccioli. Tyle i ja napisałem. Więcej dodać nie pozwala ani moja wieloraka i ciągła praca, ani zdrowie, ani objętość książki, która już dość urosła. Bądź zdrow, najdroższy przyjacielu, i odnoś sukcesy.

Twój oddany  
Stanisław Lubieniecki

### Bibliografia

#### Źródła rękopiśmienne

Paryż, Bibliothèque nationale de France [BnF], rkps fr. 13026, Correspondance et papiers politiques et astronomiques d'Ismaël Boulliau (1605–1694). VIII–IX Lettres et minutes de lettres de Boulliau à divers (1635–1683).

#### Źródła drukowane

- Brahe T., *Astronomiae instauratae progymnasmata*, Uraniburgi, Pragae 1602.  
 Brahe T., *De mundi aetherei recentioribus phaenomenis*, Uraniburgi 1588.  
*Epicedia illustri heroi Caspari Colignio*, [s.l.] [s.d.].  
 Galilei G., *Il saggiatore*, Roma 1623.  
 Gassendi P., *Syntagmatis philosophici pars secunda, quae est physica*, [w:] P. Gassendi, *Opera omnia*, t. 1, Lugduni 1658, s. 125–752.  
 Hevelius J., *Prodromus cometicus*, Gedani 1665.  
 Lubieniecki S., *Theatri cometici exitus*, Amstelodami 1668.  
 Lubieniecki S., *Theatri cometici pars posterior*, Amstelodami 1666.  
 Lubieniecki S., *Theatri cometici pars prior*, Amstelodami 1668.  
 Mercurius Platonissans [M. Praun], *Cometae malus genius*, [s.l.] 1662.  
 Osiander J.A., *Stella insolita dux et lux magorum delineata*, [s.l.] 1664.  
 Placentinus-Kołaczek J., *Astronomica et astrologica observatio terribilis*, [s.l.] 1665.  
 Riccioli G.B., *Almagesti novi pars posterior tomi primi*, Bononiae 1651.  
 Riccioli G.B., *Almagesti novi pars prior tomi primi*, Bononiae 1651.

<sup>54</sup> Ibidem, s. 244.

**Nowożytnie wydania źródeł**

- S. Aurelii Augustini Hipponensis episcopi *Epistolae*, [w:] *Patrologiae cursus completus. Series Latina*, t. 33, wyd. J.P. Migne, Lutetiae Parisiorum 1845, szp. 61–1094.
- Pierwszy list Klemensa do Koryntjan*, [w:] *Pisma ojców apostołskich. Nauka dwunastu apostołów, Barnaba, Klemens Rzymski, Ignacy Antjocheński, Polikarp, Hermas*, tłum. i oprac. A. Lisiecki, Poznań 1924 (Pisma ojców Kościoła w polskim tłumaczeniu, t. 1), s. 95–167.
- Pismo Święte Starego i Nowego Testamentu w przekładzie z języków oryginalnych (Biblia Tysiąclecia)*, wyd. 5, red. K. Dynarski, M. Przybył, Poznań 2003.
- Seneca L. Annaeus, *Listy moralne do Lucyliusza*, tłum. W. Kornatowski, wstęp i przyp. K. Leśniak, Warszawa 1961 (Biblioteka klasyków filozofii).
- Seneca L. Anneusz, *Pisma filozoficzne*, t. 3, *O zjawiskach natury*, tłum., oprac. i przyp. L. Joachimowicz, Warszawa 1969.

**Opracowania**

- Chmaj L., *Andrzej Wiszowaty jako działacz i myśliciel*, [w:] L. Chmaj, *Bracia Polscy. Idee, ludzie, wpływy*, Warszawa 1957, s. 347–407.
- Dinis A., *Giovanni Battista Riccioli and the Science of His Time*, [w:] *Jesuit Science and the Republic of Letters*, red. M. Feingold, Cambridge, Massachusetts, London, England 2003 (Transformations: Studies in the History of Science and Technology), s. 195–224, DOI 10.7551/mitpress/4025.003.0007.
- Facca D., *Bartłomiej Keckermann i filozofia*, Warszawa 2005.
- Hoskin M., *Astronomia w starożytności*, [w:] *Historia astronomii*, red. M. Hoskin, tłum. J. Włodarczyk, Warszawa 2007, s. 29–58.
- Hoskin M., *Od geometrii do fizyki*, [w:] *Historia astronomii*, red. M. Hoskin, tłum. J. Włodarczyk, Warszawa 2007, s. 100–133.
- Jasiński M., *Krytyka perypatetyckich poglądów kosmologicznych w Selenografii Jana Heveliusza*, „*Analecta. Studia i Materiały z Dziejów Nauki*” 2014, t. 23, nr 1, s. 69–122.
- Jasiński M., *Otto von Guericke's Cometary Theory in Stanisław Lubieniecki's Correspondence*, „*Journal for the History of Astronomy*” 2020, t. 51, nr 2, s. 131–151, DOI 10.1177/0021828619891273.
- Jasiński M., *Stanisław Lubieniecki i astronomia kometarna XVII stulecia*, Warszawa–Gdańsk 2017 (Studia Heveliana, t. 2).
- Nellen H.J.M., *Ismaël Boulliau (1605–1694). Astronome, épistolier, nouvelliste et intermédiaire scientifique*, Amsterdam, Maarssen 1994.
- Nowa księga przysłów i wyrażeń przysłowiowych polskich*, t. 1, A–J, red. J. Krzyżanowski et al., Warszawa 1969.
- Ogonowski Z., *Dwa listy Wiszowatego do S. Lubienieckiego*, tłum. I. Lichońska, „*Studia i Materiały z Dziejów Nauki*” 1956, t. 4, s. 347–366.
- Ogonowski Z., *Socynianizm. Dzieje, poglądy, oddziaływanie*, Warszawa 2015.
- Przyppkowski T., *Zainteresowania matematyczno-przyrodnicze Braci Polskich*, [w:] *Studia nad arianizmem*, red. L. Chmaj, Warszawa 1959, s. 391–424.
- Saffrey H.D., *Agewmetrhtos mhdeis eisitw. Une inscription légendaire*, „*Revue des Études Grecques*” 1968, t. 81, nr 384–385, s. 67–87.

- Tazbir J., *Stando lubentius moriar. Biografia Stanisława Lubienieckiego*, Warszawa 2003.  
Tazbir J., *Stanisław Lubieniecki. Przywódca ariańskiej emigracji*, Warszawa 1961.  
Yeomans D.K., *Komety od starożytności do współczesności w mitach, legendach i nauce*, tłum. A.S. Pilski, Warszawa 1999.

**Strony internetowe**

- Stanisłai de Lubienietz Lubieniecii Rolitsii *Theatrum cometicum* [...], Polona, <https://www.polona.pl/preview/13808a38-a2cd-45e9-964c-9364a2e3c5d4> [dostęp 27.11.2023].  
Traces de la Verité, <https://www.veritrace.eu> [dostęp 27.11.2023].

dr **Maciej Jasiński** jest historykiem nauki, adiunktem w Instytucie Historii Nauki im. L. i A. Birkenmajerów PAN. Jego zainteresowania badawcze obejmują komunikację naukową wczesnej epoki nowożytnej i pozanaukowe konteksty astronomii.

e-mail: [mjasinski@ihnpan.pl](mailto:mjasinski@ihnpan.pl)