

# Rosen, Edward

---

## Nie daj Tychonowi, co nie jest Brahego

---

Kwartalnik Historii Nauki i Techniki 26/3-4, 549-564

---

1981

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.



Edward Rosen  
(New York)

## NIE DAJ TYCHONOWI, CO NIE JEST BRAHEGO \*

Epokowy traktat *De revolutionibus orbium coelestium*<sup>1</sup> Mikołaja Kopernika (1473—1543), największego astronoma pierwszej połowy XVI wieku, został wydany po raz pierwszy drukiem w Norymberdze w 1543 roku. Drugie wydanie (Bazylea, 1566), prócz *Obrotów*, na k. 196<sup>v</sup>—213<sup>r</sup> zawierało *Narratio prima*<sup>2</sup> pióra Jerzego Joachima Retyka (1514—1574)<sup>3</sup>, jedyne go ucznia Kopernika. To właśnie bazylejskie wydanie Kopernika i Retyka zostało wspomniane przez Tycho Brahego (1546—1601), największego astronoma drugiej połowy XVI wieku, w jego *Astronomiae instauratae progymnasmata*: „[...] uczeń Kopernika Jerzy Joachim Retyk, w swej *Narratio prima*, [zaadresowanej] do Jana Schönera, a dodanej do końca dzieła Kopernika, mówi, że starożytni nie znali dokładnej długości roku gwiazdowego także dlatego, że nie mając pewnej teorii zaćmień, nie wzięli pod uwagę paralaks słonecznych, które wszakże z niej się wywodzą”<sup>4</sup>.

Wcześniej, w tym samym fragmencie, Brahe wspomniał misję, którą powierzył jednemu ze swych uczniów, a mianowicie dokładne wymierzenie szerokości geograficznej Fromborka, miejsca, gdzie Kopernik wykonał większość obserwacji astronomicznych. Misja ta została wykonana, powiada Brahe,

---

\* W trakcie redakcyjnego przygotowywania do druku artykułu E. Rosena ukazał się komunikat Owena Gingericha i Roberta S. Westmana p.t.: *A Reattribution of the Tychonio Annotations in Copies of Copernicus's „De revolutionibus”*. „Journal of the History of Astronomy” Vol. 12 Part I Feb. 1981 s. 53—54. Na prośbę O. Gingericha wydrukujemy nieco zmodyfikowaną wersję tego komunikatu — w polskim przekładzie — w następnym numerze „Kwartalnika Historii Nauki i Techniki” tj. w nr 1/1982 (przyp. Redakcji).

<sup>1</sup> Najnowszy polski przekład wraz z komentarzem Warszawa—Kraków 1976.

<sup>2</sup> Faksymile pierwszego wydania *Narratio prima* (1540), zostało ostatnio wydane w Osnabrücku: Otto Zeller Verlag 1965.

<sup>3</sup> Retyk zmarł w 1574, a nie w 1576 roku, jak podaje *Editio cimelia Bohemica*, XVI, wyd. Zdeněk Horský (Praga: Bibliotheca Rei publicae socialisticae Bohemicae Pragensis, 1971); cytowana później jako *Cimelia*, s. 9. Zob. także Kark Heinz Burmeister: *G. J. Rhetikus*. Wiesbaden: Pressler 1967—1968 I, s. 176—177.

<sup>4</sup> *Tychonis Brahe Dani opera omnia*. Kopenhaga: Gyldendal 1913—1929 II, s. 31; później „TB”.

„cztery lata temu, w ciągu 1584 roku”<sup>5</sup>. A więc w 1588 roku Brahe zacytował w *Astronomiae instauratae progymnasmata*, które wydano pośmiertnie w 1602 roku, bazylejskie wydanie *Obrotów*. *Astronomiae instauratae progymnasmata* zostały napisane „między 1582 a 1592 rokiem”<sup>6</sup>, czytamy w aneksie, który, mimo iż wydaje się być sporządzonym przez spadkobierców Tychona, jest jednak dziełem jego najprzedniejszego współpracownika — Jana Keplera (1571—1630). W lutym 1610 roku ten ostatni bowiem powiadomił włoskiego astronoma Maginiego, iż on, Kepler, jest autorem aneksu do pierwszego tomu *Astronomiae instauratae progymnasmata*<sup>7</sup>. Druk tego dzieła, rozpoczęty za życia Tychona w 1601 roku, nie był jeszcze ukończony, gdy zmarł on niespodziewanie 24 października tego roku. „Od września pracowałem nad ustaleniem mimośrod słońca, nad czym Tycho [pracował tuż] przed śmiercią”, pisze Kepler.

„Spędziliśmy miesiąc opiekując się nim w czasie choroby, a po śmierci zajmując się jego pogrzebem. Następnie, aż do Bożego Narodzenia [1601], czytałem po raz wtóry *Astronomiae instauratae progymnasmata*, zestawilem indeks i przygotowałem przypisy”<sup>8</sup>.

W cztery lata po cytowaniu bazylejskiego wydania *Obrotów* Brahe dowiedział się, iż Retyk pozostawił swoją bibliotekę w spuściźnie przyjacielowi Brahego — Tadeuszowi Hájekowi (1525—1600) — do którego Brahe napisał 22 marca 1592 roku, co następuje:

„Z listu ostatnio wysłanego do mnie przez doktora Jana Sagera z Lubeki dowiedziałem się, że Retyk zapisał ci w testamentcie swoją bibliotekę. Jeżeli tak, to proszę cię, abyś skopiował na mój koszt i wysłał natychmiast do mnie wszystko, co dotyczy astronomii, bez względu na to, czy on to uzyskał od swego nauczyciela Kopernika, czy też wystarał się o to na własną rękę”<sup>9</sup>.

Ta część korespondencji Brahego z Hájkiem, która przechowała się do dnia dzisiejszego, nie zawiera informacji, czy astronomiczna spuściżna po Retyku została skopiowana dla Brahego, czy też nie. Lecz gdyby nawet Hájek uczynił zadość życzeniu Tychona, jest wątpliwym, czy bazylejskie wydanie *Obrotów* zostałyby także skopiowane, ponieważ wyszło ono drukiem w 1566 roku, a więc mogło jeszcze być do sprzedania w Bazylei; prócz tego Brahe posiadał kopię tego wydania i — jak wiedziliśmy — cytował z niego w 1588 roku.

Bibliotekę Tychona odziedziczył po nim jego młodszy syn — Jerzy (1583—

<sup>5</sup> Tamże s. 30.

<sup>6</sup> Tamże III s. 320.

<sup>7</sup> *Carteggio inedito di Ticone Brahe, Giovanni Keplero... con Giovanni Antonio Magini*, wyd. Antonio Favaro. Bologna: Zanichelli 1886 s. 331. Johannes Kepler: *Gesammelte Werke*. Monachium: Beck 1937 „—” XVI, s. 279; później „GW”.

<sup>8</sup> *Joannis Kepleri astronomi opera omnia*, wyd. Christian Frisch. Frankfurt n. Menem i Erlangen: Heyder i Zimmer 1858—1871; przedruk I—II, Hildensheim: Gerstenberg 1971—1977 VIII s. 742; później „F”, TB II s. 440.

<sup>9</sup> TB VII, s. 333—334.

1640). W liście do Jerzego z dnia 16 listopada 1624 roku Kepler sugerował zestawienie dokładnego katalogu wszystkich książek i rękopisów pozostałych ze zbiorów Tychona<sup>10</sup>. Rady Keplera nie wzięto jednak pod uwagę i katalog biblioteki Brahego nie został wykonany.

Jerzy Brahe zmarł w 1640 roku; w dwa lata po jego śmierci pozostali przy życiu spadkobiercy Tychona Brahego podarowali matematyczno-astronomiczną część zbioru jego książek jezuickiemu kolegium w Pradze. Między tymi książkami znalazło się też bazylejskie wydanie *Obrotów*<sup>11</sup>. Na stronie tytułowej znajduje się napis: „Collegii Caesarei Societatis Jesu Pragae Anno 1642”. Ta sama ręka napisała: „Ex Bibliotheca et Recognitione Tichoniana”<sup>12</sup>. Na pustej karcie, poprzedzającej stronę tytułową, inna ręka wyjaśniła: „NB Insunt notae marginales manu Tychonis Brahe propria inscriptae”. („Zauważ: Są tutaj marginalia napisane własną ręką Tychona Brahego”). Na górze tej strony trzecia ręka wykonała napisy ułożone w dwóch kolumnach, o czym później. Gdy w 1773 roku papież Klemens XIV zniósł zakon Jezuitów, powyższy egzemplarz *Obrotów* dostał się między innymi do Biblioteki Uniwersyteckiej w Pradze (sygn. 14 B 16 — Tres M 11)<sup>13</sup>. W 1971 roku wydano w Pradze faksymile tego egzemplarza p.t. *Nicolai Copernici De revolutionibus orbium coelestium libri sex (edito Basileensis) cum commentariis manu scriptis Tychonis Brahe*.

W broszurze dodanej do tego faksymile, czytamy: „[...] skutecznie nikdo z pomerně početných odborníků z řad historiků vědy i bibliologů, kteří kdy o této knize psali, nevznesi nejmenší námitky proti autentičnosti Braheových přispisků” („[...] bezwzględnie żaden spośród stosunkowo licznych znawców historii nauki i bibliografii, którzy o tej księdze pisali, nie zakwestionował autentyczności przypisów Brahego...”)<sup>14</sup>.

<sup>10</sup> GW XIX, s. 203. Rady Keplera nie można pogodzić z założeniem Wilhelma Prandtla w *Die Bibliothek des Tycho Brahe*. „Philobiblon Zeitschrift für Bücherliebhaber” V. 5: 1932 s. 327 (przedruk Wiedeń: Reichner s. 16), który twierdzi, że „anscheinend wurde die Fachbibliothek Tycho's von seinen Erben Kepler zur Benutzung überlassen” („widocznie biblioteka Tychona była pozostawiona do dyspozycji Keplera przez jego [Tychona] spadkobierców”).

<sup>11</sup> Jezuici nie otrzymali tej księgi „bald nach dem Tode des grossen Astronomen” („zaraz po śmierci wielkiego astronoma”) w 1601 roku, jak twierdzi Ryszard Kukula: *Die Tychoniana der Prager K. K. Universitäts—Bibliothek*. „Zeitschrift für Bücherfreunde” V. 10: 1906—1907 s. 19.

<sup>12</sup> Te dwie pozycje na tytułowej stronie *Cimelii* nie popierają twierdzenia (s. 6), że „pracovník pražské jezuitské kolejni knihovny sem v roce 1642 zaznamenal, že kniha byla v tu dobu zapsána do katalogu” („pracownik biblioteki jezuickiego Collegium w Pradze napisał tutaj w 1642 roku, że książka ta była wpisana do katalogu”); katalog jednak nie jest wspomniany w żadnej z tych pozycji.

<sup>13</sup> Bazylejski egzemplarz *Obrotów* Kopernika nie wszedł od roku 1642 w skład Uniwersyteckiej Biblioteki w Pradze mimo *Cimelii*, s. 9 (opis). Emma Urbánková: *Rukopisy a vzačné tisky pražské Universitní knihovny*. Praga: Statní pedagogické nakladatelství 1957 s. 72.

<sup>14</sup> *Cimelia*, s. 6. Teksty w językach czeskim i rosyjskim opracowała Erna Hilfstein.

Jednak więcej niż o cały wiek wcześniej znakomity autor życiorysu Tychona oraz wydawca jego korespondencji i obserwacji kometarnych, Frederik Reinholdt Friis (1836—1910), uznał, że:

„[...] ta kopia [wydania bazylejskiego] posiada na prawie że każdej stronie przypisy i korektury, lecz nie mogą one być dodatkami tego astronoma [Tychona], jak to dotychczas sądzono”<sup>15</sup>.

Friis ma tutaj na myśli historyka biblioteki praskiego uniwersytetu — Józefa Adolfa Hanslika (1785—1859), który zaakceptował opis wniesiony na egzemplarz bazylejski w 1642 roku<sup>16</sup>. Twierdzenie Friisa uszło jednak uwadze Franciszka Józefa Studnički (1836—1903), który w czasie obchodu trzechsetlecia zgonu Tychona oświadczył, iż „[...] nie znajdzie się więcej Kopernika z głosami Brahego”<sup>17</sup>. Tę przepowiednię zacytował z aprobatą Bořivoj Prusík (1872—1928), dodając, że z marginaliów egzemplarza bazylejskiego

„[...] widzi się, jaką pozycję zajął Brahe w stosunku do niektórych poglądów Kopernika... Jak dokładnie Brahe studiował i studiować zamierzał dzieło Kopernika, można się także przekonać z wielkiej ilości nie zapisanego papieru, który jest wraz z tą książką oprawny”<sup>18</sup>.

Ryszard Kukula (1857—1927), dyrektor Biblioteki Uniwersytetu w Pradze od 1897 do 1918 roku, zaaprobował również pogląd Studnički i Prusíka<sup>19</sup>. Wilhelm Prandtl (1878—1956) uznał, że egzemplarz bazylejski posiada „wiele glos Brahego”<sup>20</sup>, z czym także zgodziła się Flora Kleinschnitzová (1881—1946)<sup>21</sup> i Emma Urbánková<sup>22</sup>.

Do pocztu autorów — zainteresowanych głosami Tychona na egzemplarzu bazylejskim w Pradze (Hanslík, Hanuš, Studnička, Prusík, Kukula, Prandtl, Kleinschnitzová, Urbánková) — dołączył się, jak już widzieliśmy powyżej, redaktor *Cimelii* z 1971 roku, według którego, „pracownik pražské jezuitské kolejni knihovny ... výslovně určil ... autora komentáře”<sup>23</sup> („pracownik biblioteki jezuickiego kolegium w Pradze [...] wyraźnie ustalił [...] autora

<sup>15</sup> F. R. Friis: *Tyge Brahe's Haandskrifter i Wien og Prag*. „Danske Samlinger” V. 4: 1868—1869 s. 267.

<sup>16</sup> J. A. Hanslík: *Geschichte und Beschreibung der Prager Universitätsbibliothek*. Praga: Rohlíček 1851 s. 274; Zusätze, wyd. I, J. Hanuš (Praga 1863) s. 9.

<sup>17</sup> F. J. Studnička: *Prager Tychoniana*. Praga: Verlag der k. böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften 1901 s. 43. Dwie inne rzeczy przypisane Brahemu zostały odrzucone przez TB I, s. 315, 317.

<sup>18</sup> S. Prusík: *Tychoniana der Prager k.k. Universitäts-Bibliothek*. „Mittheilungen des Österreichischen Vereines für Bibliothekwesen” V. 5: 1901 z. 199 # VI.

<sup>19</sup> S. 19 pracy cytowanej w przypisie 11, powyżej.

<sup>20</sup> S. 325/ # 14 (1932); s. 11/ # 14 (1933), w pracach cytowanych w przypisie 10, powyżej.

<sup>21</sup> F. Kleinschnitzová: *Ex bibliotheca Tychoniana Collegii Soc. Jesu Pragae ad. S. Clementem*. „Nordisk Tidskrit för Bok- och Biblioteksväsen” V. 20: 1933 s. 86/ # 11.

<sup>22</sup> S. 57/ # 404 i Tablica 110 w Urbánkovej (przypis 13).

<sup>23</sup> *Cimelia*, s. 6.

komentarzy”). Wprawdzie zapis ten „nie jest pozbawiony pewnych wątpliwości”<sup>24</sup>, to jednak według *Cimelii*,

„[...] Tycho Brahe je skutečně autorem těchto připsků je tu možnost posoudit písmo... V podstatě je však tento rukopis shodný se známými a nespornými Tychonovými rukopisnými památkami”

(...) Tycho Brahe jest bezsprzecznie autorem tych komentarzy, [...] istnieje możliwość weryfikacji [tego] pisma, [...] gdyż zasadniczo rękopis ten zgadza się ze znaną i bezsporną rękopiśmienną spuścizną Tychona”<sup>25</sup>.

Niestety, *Cimelia* nie zadokumentowała tego podobieństwa między pismem Tychona a pismem autora marginaliów przez zaprezentowanie próbek obydwu pism. Takie jednak porównanie zostało (przypadkowo) dokonane w *Astronomie v Československu od dob nejstarších do dneška*, s. 90 i 91<sup>26</sup>. Na stronie 90 pokazano reprodukcję karty 75 r edycji bazylejskiej, mającej noty na wszystkich czterech marginesach<sup>27</sup>. Na stronie 91 reprodukuje się stronę 268 wydania Ptolemeusza (Bazylea, 1551), kupionego przez Tychona za dwa talary w Kopenhadze dnia 30 listopada 1560 roku<sup>28</sup>; na lewym marginesie tej strony znalazły się zapiski zrobione ręką Tychona. Nie trzeba być biegłym paleografem, by zauważyć, iż pismo Tychona jest odmienne od pisma na edycji bazylejskiej; fakt ten jednak nie został zauważony przez *Astronomie v Československu*, gdzie marginalia kopii bazylejskiej zostały przyznane Tychonowi. *Cimelia* utrzymuje także, że

„[...] faksimile druhého, tj. basilejského vydání Kopernikových *Revoluciones* z r. 1566 s širokým komentářem Tychona Brahe dává možnost podrobné posuzovat, jak se Brahův vztah ke Kopernikovým názorům utvářel” („Faksimile drugiego, tj. bazy-lejskiego wydania *Obrotów* Kopernika z 1566 roku, wraz z obszernym komentarzem Tychona Brahego, daje możliwość szczegółowej ewaluacji, jak się kształtował stosunek Brahego względem poglądów Kopernika”)<sup>29</sup>.

Aby poddać próbie powyższe twierdzenie *Cimelii*, zwróćmy uwagę na kąt zawarty między płaszczyzną równika i zodiakiem, tzn. na „nachylenie

<sup>24</sup> Tamże.

<sup>25</sup> Tamże, Robert S. Westman, w swym artykule opublikowanym w R. S. Westman wyd. *The Copernican Achievement*. Berkeley—Londyn 1975 s. 342, ograniczając możliwość autorstwa tych marginaliów do czterech współczesnych Brahemu astronomów (z których żaden jednak nie wchodzi w rachubę), twierdzi: „... Na podstawie przedsięwziętego przeze mnie porównania pism [...] tych pisarzy i DR Prague [*Cimelia*], nie ma wątpliwości, że identyfikacja Horský'ego jest poprawna”.

<sup>26</sup> *Astronomie v Československu od dob nejstarších do dneška*. Praga: Státni osvětově nakladelství národní podnik, 1952.

<sup>27</sup> Lepsza reprodukcja tej karty u Urbánkovéj, Tablica 110.

<sup>28</sup> Cynkograf w Studničce, dz. cyt. s. 38.

<sup>29</sup> *Cimelia*, s. 5.

zodiaka” [nachylenie ekliptyki]. Kopernik mówi, że „...w naszych czasach okazuje się ono nie większe od 23 stopni i 28 i pół minut”<sup>30</sup>. W egzemplarzu wydania bazylejskiego autor glos powtarza te dane na lewym marginesie; akceptuje on także stałe zmniejszanie się wartości nachylenia zodiaku i równika od 23°52', w czasach Arystarcha do 23°28' w jego czasach („Teraz 23°28'0”). Brahe natomiast twierdzi, że „przy użyciu wielu instrumentów i z wielką dokładnością” zaobserwował, iż nachylenie zodiaku do równika w jego czasach jest równe 23°31 1/2'<sup>31</sup>. Jest więc rzeczą jasną, że ani Brahe ani też żaden z członków jego zespołu, dobrze znających jego obliczenia nachylenia ekliptyki, nie jest autorem tych marginaliów, mimo że kopia bazylejska weszła w skład biblioteki Tychona, o czym później.

W grudniu 1973 roku [oraz wcześniej, na walnym zebraniu IAU (International Astronomical Union) w Warszawie] prof. Owen Gingerich z Harwardzkiego Uniwersytetu zwrócił ogólną uwagę na dotychczas nie przeanalizowaną kopię pierwszego wydania *Obrotów* Kopernika, przechowywaną w Bibliotece Apostolica Vaticana, Fondo Ottoboniano Latino 1902<sup>32</sup>. Wprawdzie jest to książka drukowana, jednak ze względu na liczne marginalia oraz razem z nią oprawny rękopis jest ona skatalogowana w dziale rękopisów tej biblioteki.

„Rozpłomieniony powrotem spowodowanym identyfikacją”<sup>33</sup> autora marginaliów na innej kopii *Obrotów* Kopernika Gingerich postanowił przebadać możliwie jak najwięcej jeszcze istniejących kopii tej książki w celu ustalenia, kim byli jej czytelnicy i właściciele. Nie mogąc od razu zidentyfikować autora marginaliów i rękopisu dołączonego do kopii watykańskiej, Gingerich opuścił Rzym „w stanie zakłopotania i frasunku”<sup>34</sup> i udał się do Paryża na konferencję kopernikowską. W Paryżu, „dzięki fantastycznemu zbiegowi okoliczności”<sup>35</sup>, Gingerich otrzymał kopię *Cimelii*, a po jej pobieżnym przejrzaniu powiedział: „Myślę, że serce moje przestało bić na chwilę”<sup>36</sup>. Powodem tej arytmii było spostrzeżenie, iż pismo marginaliów na egzemplarzu wydania bazylejskiego, przypisane Tychonowi, okazało się identyczne z pismem marginaliów wykonanych na kopii wydania norymberskiego — przechowywanego w bibliotece watykańskiej. Wobec tego odkrycia Gingerich doszedł do wniosku, iż marginalia te stanowią „prawdopodobnie najpoważniejszy z dotychczas zachowanych rękopisów Tychona”<sup>37</sup>.

<sup>30</sup> Edycja bazylejska, k. 65<sup>v</sup>; s. 118 pracy cytowanej w przypisie 1, powyżej.

<sup>31</sup> TB II, s. 18.

<sup>32</sup> Paul Oskar Kristeller: *Iter Italicum*. II, Londyn-Warburg—Leiden; Brill 1967, s. 419/ = 1902, nie # 1901, jak u Owena Gringericha: *The Astronomy and Cosmology of Copernicus*. International Astronomical Union “Highlights of Astronomy”, V. 3: 1974 83; później “Highlights”.

<sup>33</sup> Owen Gingerich: *Copernicus and Tycho*. “Scientific American” 229 (grudzień 1973); później cytowane jako „C i T”.

<sup>34</sup> Tamże.

<sup>35</sup> Tamże.

<sup>36</sup> Tamże.

<sup>37</sup> Tamże.

Tak do praskiego egzemplarza *Obrotów*, jak i do watykańskiego, jest dooprawiona pewna ilość papieru, znajdująca się poza ostatnią drukowaną stroną każdego z tych tomów. Te dodatkowe strony nie są zapisane w egzemplarzu praskim<sup>38</sup>; natomiast w egzemplarzu watykańskim — pokryte notami i rysunkami. Podobnie jednak — jak na kopii praskiej — autor marginaliów i rysunków na kopii watykańskiej nie ujawnił również swego nazwiska.

Na dwóch pierwszych stronach rękopisu przy kopii watykańskiej, wykonanych 27 stycznia 1578 roku, znajdujemy schematy kosmosu zgodne z nauką Kopernika: nieruchome słońce znajduje się na nich w środku wszechświata<sup>39</sup>. Niecałe trzy tygodnie później, 13 lutego 1578 roku, autor zapisków obwieszcza, iż wynalazł nowy system hipotez. Ten system, przedstawiony na stronie oznaczonej numerem 208, pokazuje zewnętrzną planetę wykonującą obrót wokół nieruchomej ziemi. A więc w ciągu niecałych trzech tygodni autor zapisków przerzucił się z kopernikowskiej na niekopernikowską teorię, a mianowicie odrzucił ziemię-planetę w ruchu, dla ziemi nieruchomej w środku wszechświata.

Będąc przekonany, że watykański egzemplarz *Obrotów* był własnością Tychona, Gingerich utrzymywał, że „zapiski Tychona wskazują na sposób, w jaki wypracował on swoją niekopernikowską teorię planetarną”<sup>40</sup>. Lecz u autora marginaliów trzy planety zewnętrzne krążą wokół ziemi, a nie wokół słońca jak w systemie tychońskim. Tycho „nie stworzył systemu tychońskiego aż dopiero około 1583 roku, w pięć lat po wykonaniu tych rysunków” w 1578 roku, wyjaśnia więc Gingerich i dodaje: „Mogę tylko założyć, iż ten okres pięcioletni był [dla Tychona] ważnym okresem dojrzewania”<sup>41</sup>.

Po upływie drugiego pięciolecia Brahe opublikował swój system, co wywołało istotną powódź korespondencji. W liście do astronoma, Kaspra Peucera (1525—1602), Brahe opisuje swój rozwój intelektualny od uległej młodości aż do chwili, gdy odrzucił rywalizujące ze sobą teorie kosmologiczne i postawił pytanie, czy nie należy uznać

„[...] słońca za centralny punkt pięciu planet i jednocześnie puścić je w roczny obrót wokół ziemi, [będącej] w stanie spoczynku w środku wszechświata... tak, że ziemia byłaby ośrodkiem obrotów zarówno słońca jak i księżyca i najwyżej, ósmej sfery [gwiazd], zawierającej w sobie wszystkie inne”<sup>42</sup>.

Tak więc od chwili odrzucenia przez siebie rozpowszechnionych w tym czasie kosmologii Brahe umieścił słońce w środku obrotów pięciu planet;

<sup>38</sup> Zob. ustęp cytowany powyżej, przypis 18.

<sup>39</sup> C i T, s. 99; “Highlights” s. 81—82. W *Cimeli*, k. 9<sup>v</sup>, pod twierdzeniem Kopernika, że: „A w środku wszystkich ma swą siedzibę słońce”, autor zapisków napisał “focus Universi” („ognisko Wszechświata”); to samo określenie umieścił na tej samej karcie, w środku słynnego kopernikowskiego schematu wszechświata.

<sup>40</sup> C i T, s. 87.

<sup>41</sup> C i T, s. 101; “Highlights” s. 82.

<sup>42</sup> TB VII, 129—130.



do końca życia nie odstąpił on od tej poprawnej koncepcji, uprzednio wykładanej przez Kopernika. Brahe zaadoptował ten pogląd w pięć lat po umieszczeniu ziemi w środku obrotów trzech zewnętrznych planet przez autora glos na egzemplarzu *Obrotów* — przechowywanych w Watykanie. Pięciolecie to nie było dla Brahego „ważnym okresem dojrzewania”, jak zakładał Gingerich, lecz było miarą przerwy między modyfikacją kosmologii Kopernika przez autora marginaliów watykańskich w jednym, a trochę późniejszym odstępstwem Brahego od niej w innym kierunku.

Tycho Brahe nie jest autorem marginaliów watykańskich, tak samo, jak nie jest on autorem marginaliów praskich. Rękopis dodany do kopii *Obrotów* w Watykanie nie jest pracą Tychona; jego niekopernikowska treść jest wcześniejsza od treści systemu Tychona; a trzy planety zewnętrzne — przedstawione na tym rękopisie — mają za swój środek ziemię, a nie słońce — jak w jego teorii. Skoro zaś Tycho nie był autorem ani praskich ani watykańskich glos, powstaje pytanie, kto nim był? Kimkolwiek on był, znał dobrze astronomiczny system Kopernika — tak dobrze, iż usiłował go zmienić. Jego kopia *Obrotów* (1566) z licznymi marginaliami przeszła w posiadanie Tychona. Te poszlaki prowadzą do Pawła Witticha z Wrocławia, którego imię Owen Gingerich wymienił, bez podania dowodów, w osobistym liście do autora niniejszego artykułu, datowanym 31 lipca 1980 roku<sup>43</sup>.

W ciągu lat 1582—1584 Wittich udzielał prywatnych lekcji Duncanowi Liddelowi (1561—1613), który później był „pierwszym w Niemczech wykładającym równocześnie teorie ruchów niebieskich według hipotezy Ptolemeusza i Kopernika”<sup>44</sup>. W czasie semestru zimowego 1579 roku Liddel, Szkot z Aberdeenu, zapisał się na Uniwersytet we Frankfurcie nad Odrą<sup>45</sup>, gdzie w tym czasie uczył jego rodak Jan Craig (?—1620). Jan Craig zapoznał Liddela z „pierwszymi zasadami” nauki Kopernika, lecz od Witticha Liddel „nauczył się znacznie więcej [...] o innowatorskich hipotezach Kopernika, które zupełnie słusznie zasługują na nazwę zdumiewających”<sup>46</sup>.

<sup>43</sup> Gingerich-Westmann, dz. cyt. Zob. przypis \* s.

<sup>44</sup> Duncan Liddel: *Ars medica*. Hamburg 1607—1608, 1617, 1628. List z dnia 1 maja 1607 roku od Jana Caseliusa do Jana Craiga.

<sup>45</sup> *Aeltere Universitäts-Matrikeln*, I, Universität Frankfurt a.O., Ernst Friedlaender wyd. Lipsk: Hirzel 1887; przedruk Osnabrück; Zeller 1965; Publicationen aus den k. Preussischen Staatsarchiven, XXXII), s. 277/ # 75. Craig, Skot z Edynburga, figuruje tam jako doktor medycyny i członek fakultetu w letnim semestrze w 1573 roku (s. 228/ # 23). W spisie studentów letniego semestru 1576 roku Wittich figuruje jako magister sztuk wyzwolonych (s. 253, gdzie jest określony jako cesarski matematyk Rudolfa II). Prawdopodobnie Wittich uzyskał stopień magistra na uniwersytecie w Wittemberdze, gdzie immatrykułował się w dniu 1 czerwca 1566 roku; zob. *Album Academiae Vitebergensis*, II (Halle 1894) s. 103. Trzy lata wcześniej (letni semestr 1563) Wittich wpisał się na Uniwersytet w Lipsku; zob. Georg Erler wyd. *Die jüngere Matrikel der Universität Leipzig 1559—1809* I. Lipsk 1909. Ponieważ nie jest prawdopodobne, by ośmioletnie dziecko rozpoczęło studia uniwersyteckie, data urodzin Witticha musi być wcześniejsza niż rok 1555, podany ze znakiem zapytania [1555(?)] przez Kurta Vogla (*Wittich, Paul W: Dictionary of Scientific Biography* I. XIV 1976 s. 470), a jako pewnik (1555) przez Gingericha (*Pomietki*, zob. przypis 69; s. 104 przypis 1).

<sup>46</sup> Liddel, *Ars medica*, Caselius do Craiga.

Ryc. 1. Pismo Tychona Brahego. Obserwacje kometarne. Królewska Biblioteka w Kopenhadze (Codex N, Ant. Coll. Reg. 1826, k. 56—56); [Tablica I]

Die 27 Martij 9 & 10 Vespertina dicitur  
 parte aliqua de parte Nubibus vesp. q  
 Comata, sensibilem de pluviale, vna  
 pluvialis hinc illud q dicitur a p  
 re q ~~est~~ in Comata capite in Capite  
 qm on qm Comata fuit vna parte lon  
 ge in baribus adas vs no transportat vsq  
 in his latus diligenter considerando  
 in Comata vna q dicitur a Comata  
 qm q apud Capite in Comata 3  
 distans ab illis fixis Capite in 4  
 qm ~~est~~ intercomitantes vntes.

Perdentes observationes omnes fuit referunt  
 a die 20 vlg in 27 Aprilis qm q  
 dicitur 3 representat Perdentes q parte ob  
 servatione Comata vntes dicitur vsq in  
 die 28 quo die referunt dicitur vntes

A 5

D 21 Octobris

H 8 31 30" In Massi: Horologio  
 Offensata E. Altitudo Massi: Liana Primid. in  
 Ala Pegasi 47 8' Per.

---

H 6 2 55" <sup>ab Oculis</sup> In Altitudo <sup>Altitudo</sup>  
 In Massi 43 5 ~~31 3~~ 31 3

---

Mag. 6 17 15" In Altitudo in Altitudo: 21 20' Altitudo 23 9'  
 Altitudo 1 15.5

---

Mag. 6 27 30" In Altitudo in Altitudo: 21 20' Altitudo 23 9'  
 Altitudo 11 30 5

---

Mag. 6 37 18" In Altitudo in Altitudo: 21 20' Altitudo 23 9'  
 Altitudo 18 10 5

---

Hor. 6 42 1/2" In Altitudo in Altitudo: 21 20' Altitudo 23 9'  
 26 40 5

---

6 57 20" In Altitudo in Altitudo: 21 20' Altitudo 23 9'  
 41 20 5 utem fieri momento fuit fuit eade  
 Altitudo in Altitudo

---

7 7 0" In Altitudo in Altitudo: 21 20' Altitudo 23 9'  
 52 10 5

---

7 13 30" In Altitudo in Altitudo: 21 20' Altitudo 23 9'  
 57 45 5 Extremum in Ore Pegasi 26 21'

††

$\ddagger$   
 H 7 19 30<sup>1</sup> + 50<sup>1</sup> Defecl Comet ab Aquilo b' 25  
 Eodem tempore fuit Cometæ quasi in linea  
 Recta dicta p. Aquilam & p. Primam in  
 signis alic. Cygni. Reactiore partib'  
 opposita Cometæ quasi Orientè Lincæ:  
 Lincæ i. vel. Nuff. Borcum.

H 8 46<sup>1</sup> fuit Cometæ in Aquilæ g'o o'  
 Habens Altitudinē 16 34 quasi  
 Hoc fatis unan. Calc. ff. nobis h.

16	34	Alt. G.
<hr/>	34	8
50	42	77384
17	34	30182
		<hr/>
		47202
		77384
		<hr/>
		72601

(13 39. Particularis Cometæ apparet.

H 9 22 35<sup>1</sup> Defecl Cometæ in M. C.  
 Altig. - 11 15

Has paginas sigas Astronomi A. B. C. D. E. notatas  
 scriptas scripsit cum manu Pauli W. M. M. p. m. qua  
 nihil notum nota est. sig. notor in meo. unquam  
 quod sciam Proga anno 1699 in Libraria  
 Typographice Boche die 4. 1699. xxxy Schotis

Jacob Monod

Die 22 Octobris

Mais Horologii Ceteri Defecti a Meridie  
 3 Horis vs 17½ Minutis, Per punctum eorum  
 hiesi predictas non accedim oral.

Aling Vori Horologii Septem minutis fuit  
 eundem meridie apud.

Die 26 Octobris

Indicabit In Meridie Maxis Horologia

Horam Nonam 18 50  
 cardis abita, 2 foris, 41 minutis, 10,  
~~Aling Vori Horologii indicabit meridie 59~~  
 minus fore horologii tardius est vs minutis.

Hora 5. 39 25 fuit Aquila in Aquilae 19 20 <sup>Ab Altitudo</sup> 40 37  
 In Meridie 48. <sup>Ab Oculis</sup>

6 3 50 fuit Cometa in Alpin: 42 30 44. 26  
 14 30. <sup>Ab Oculis</sup>

6 14 50 fuit Cometa in Alpin <sup>Ab Altitudo</sup>  
 26 0 <sup>Ab Oculis</sup>  
 5 44. 0 43. 20 1/3

$\begin{matrix} H \\ \text{Aug} \end{matrix} \begin{matrix} 27 \\ 39 \end{matrix} 30''$  fuit distantia inter Cometa  
 Et Aquilon.  $12 \ 36$

$\begin{matrix} H \\ \text{Aug} \end{matrix} \begin{matrix} 33 \\ 45 \end{matrix}$  Distabat Cometa a Stella  $3 \ 35$   
 In Equinoctio.  $12 \ 15$   
 et Aquila

$\begin{matrix} H \\ \text{Aug} \end{matrix} \begin{matrix} 44 \\ 57 \end{matrix}$  Distabat Cometa ab Equino  
 in Radio Gygi  $11 \ 50$

$5 \ 51 \frac{1}{4}$  Distabat Cometa a meridione in  
 Caelo Belgico  $21 \ 2'$   
 +

~~Distantia Cometae a ...  
 ...  
 ...  
 Hora  $7 \frac{1}{4}$~~

Distabat Cometa in Lineam Radio duorum Stellarum  
 Equinoctii in Radio Gygi, Altera extra formam Aquilonis  
 Et proxime assumpta fuit. 1

$H \ 7 \ 14 \ 40$  fuit Cometa in A Lyrimbo  
 ab Oceano  $27 \ 0'$   
 Et Alti:  $36 \ 14 \frac{1}{3}$

H  $\rightarrow$   $7\frac{1}{2}$  Distabat Cometa a ~~Capite Comae~~ <sup>Cauda Delphici.</sup> 21. 5

H  $\rightarrow$  3.5 Distabat Cometa ab Aquila, 12 50

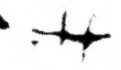
H  $\rightarrow$  4.5 Distabat Cometa a Stella informi <sup>extra Aquila</sup> 3 38

Haec sunt haec stellae informes, quarum una dicitur fere  
duo menses ad Anagalis Restus, quae vna est  
ab Aquila, altera a Capite fere Restus & Cygnus  
<sup>decuratur</sup>

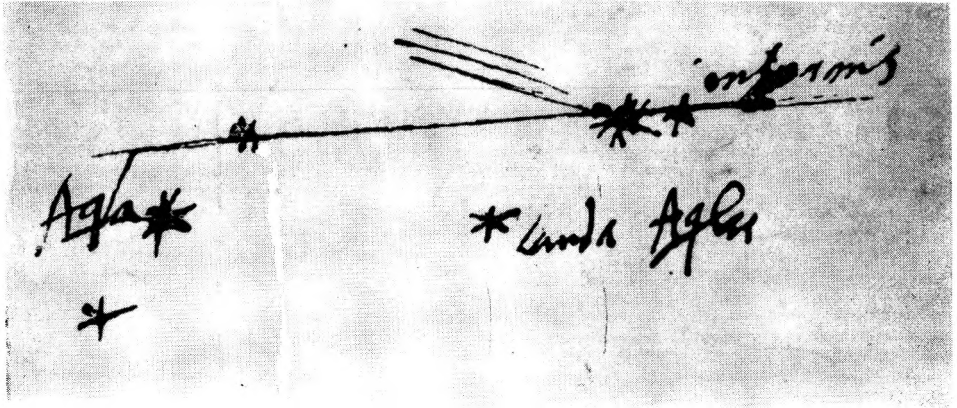
Sequenti tempore utrum Altum subito  
oblatum fuit mibus, cum reliquis  
obseruationes nos impedierunt

Hora 8  $52\frac{1}{2}$  Et momentanea obseruatio (pp  
mibus interitantes) notata e  $\rightarrow$  distanta Cometae  
a plicata, stella informi extra Aquila 3 37

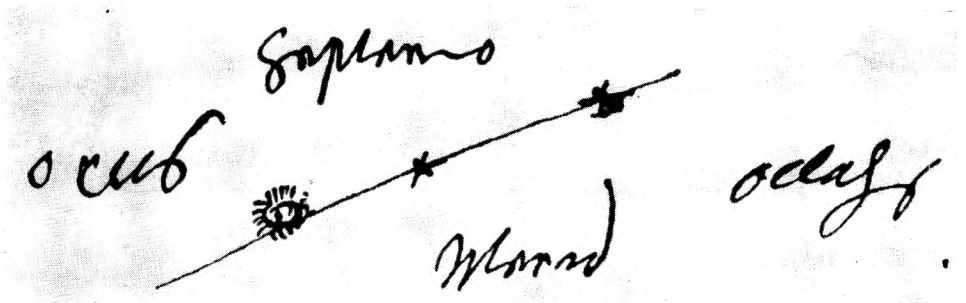
Haec stella fere cognoscitur fuisse  
ultima fere Extraneitudo aquila



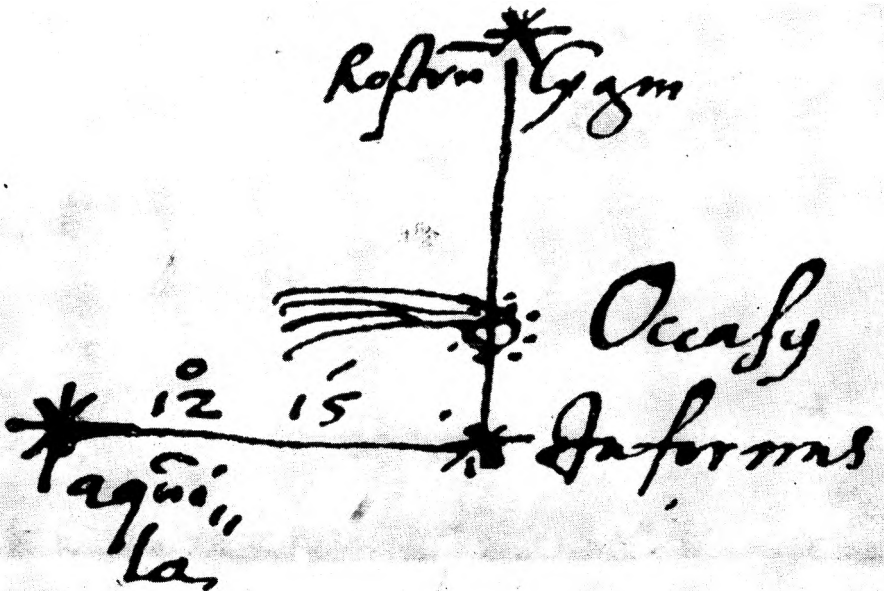
Ryc. 3. (a—b) Obserwacje kometarne Tychona Brahego c. Obserwacja kometarna Pawła Witticha



3 a



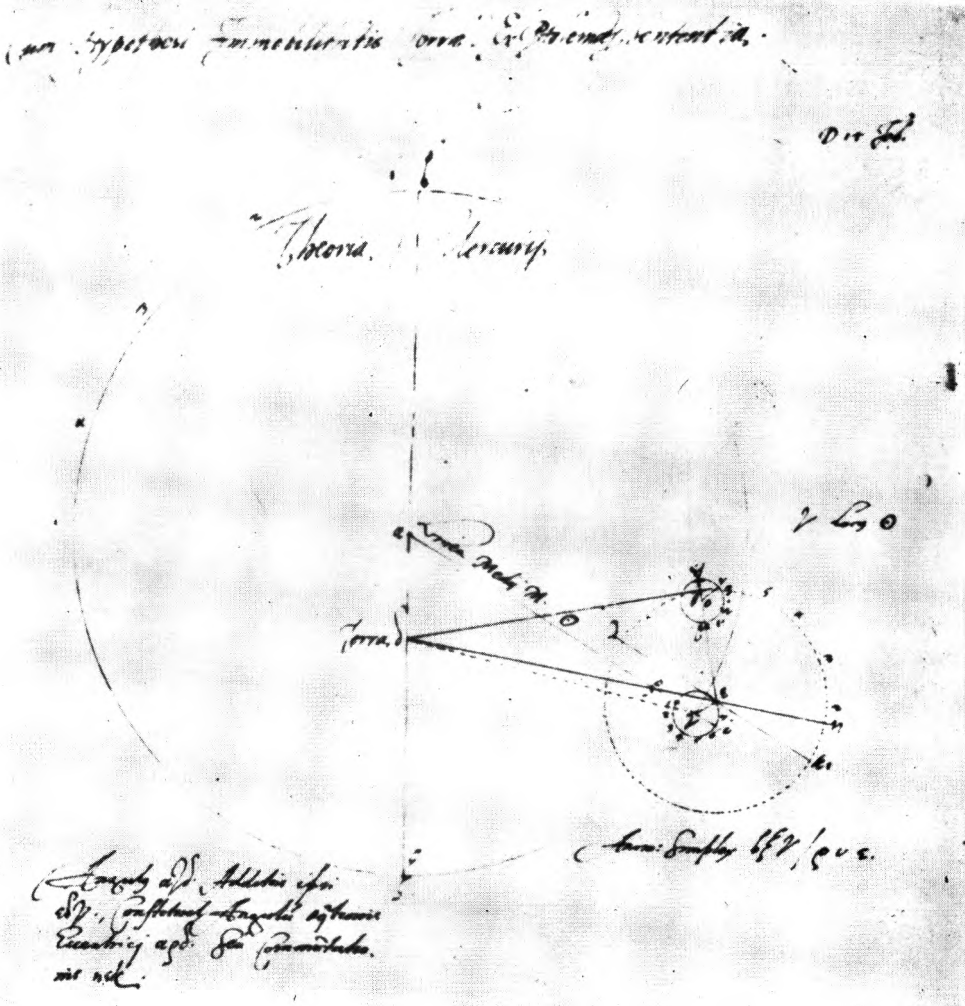
3 b



3 c



Ryc. 4. Próba pisma Pawła Witticha. Watykan, Ottoboniano nr 1902, p. 209



ntem  
omo  
quòd  
ens ad  
Haa  
Prima

Dato Anagale solis et ecliptice  
et Equi Mc. Cuius Altitudine  
Meridiana. A Praefectura  
Obliquitate de Nelle  
in regione seu  
punctum ecliptice orientis

Ryc. 5a

Horae Temporales.

Ryc. 5b

or  
as  
ca  
as  
es  
id

T. Virg. ab  
Oualu in ortu.  
Propius Terra.

Ryc. 5c

q' Ep'ij chi N'ini man  
A. Datum  
Excessus Verò  
differenci' inter  
spadall: primj Ep'i:

Ryc. 5d

aut et do Maig' offi of. Erit in  
offi' ok & ok offi' kλ. Sub  
- Hy' ides motus in m a con  
extrema 2. 6.

Ryc. 5e

5

Santa Phlo mei Distantia à terra	}	Maxima	}f }f
		Minima	}f }f

TIONVM · LIB. I

I. de distantia à terra distantiam.

Ryc. 5f

Mibi hanc distantiam in ore  
 meo habeo et in corde  
 meo habeo et in manu  
 mea habeo.

2

Ryc. 5g

4 listopada 1580 roku Brahe napisał do Hájeka:

„[...] gdy przybyłem na [Uniwersytet w] Wittember[dze], [Wittich] był tam studentem i rozmawiał ze mną na temat uprawiania tych studiów [uproszczenia kalkulacji astronomicznych]. Podniecony uwagami usłyszanymi ode mnie, uznał, jak sam przyznaje, iż zrobił tutaj tylko kilka pierwszych kroków [w tym kierunku]...”<sup>47</sup>.

Chociaż Brahe i Hájek zapoznali i zaprzyjaźnili się jeszcze w Ratysbonie w 1575 roku podczas koronacji cesarza Rudolfa II, nie nawiązali ze sobą korespondencji aż do lata 1580 roku, gdy Wittich przybył do Brahego z listem polecającym od Hájeka.

„[...] Lecz gdy był u mnie trochę dłużej niż przez czwartą część roku i doszedł do wniosku, że osiągnął wystarczającą ilość tego, czego pragnął, zakomunikował, iż zmarł jego wuj we Wrocławiu i że o ile przybędzie tam na czas, spadek przyniesie mu duży zysk. Tak więc łatwo uzyskawszy pozwolenie na wyjazd, przyrzekł powrócić tutaj do siedmiu lub ośmiu tygodni”<sup>48</sup>.

Wittich jednak nigdy nie powrócił do Brahego.

W czasie krótkiego pobytu Witticha w obserwatorium Brahego na wyspie Hween Tycho zaobserwował dnia 10 października po raz pierwszy kometa z 1580 roku. Dnia 20 października Tycho wyjechał na kilka dni do Hälsingborga. W czasie jego nieobecności kometa, którą obserwował w Hälsingborgu, była także obserwowana w Hween przez Witticha wraz ze współpracownikiem aż do czasu jego powrotu, który nastąpił 28 tego miesiąca<sup>49</sup>. Obserwacje kometarne — wykonane 21, 22 i 26 października 1580 roku w Hween — zostały odnotowane przez Witticha, jak to zostało później poświadczane przez jego ziomka Jakuba Monawa, dobrego znajomego Tychona.

„Oświadczam, że strony, które są oznaczone literami A.B.C.D.E. są wykonane ręką św.p. Pawła Witticha, która jest mi bardzo dobrze znana; i tak zeznaję tym rękopiśmiennym dokumentem, który zostawiłem w Pradze u wspaniałego i najszlachetniejszego pana Tychona Brahego w dniu 23 października 1600 roku.

Jakub Monaw  
własną ręką”<sup>50</sup>

<sup>47</sup> TB VII, s. 58. Brahe spotkał się po raz pierwszy z Wittichem pod koniec 1575 roku.

<sup>48</sup> TB VI, s. 89.

<sup>49</sup> TB XIII, s. 315.

<sup>50</sup> Zob. Tablice III, 6, u dołu (ryc. 2b); tekst w TB XIII, 316 przyp. 1.

Podczas gdy pismo Witticha<sup>51</sup> jest inne niż pismo Brahego<sup>52</sup>, jest ono identyczne z pismem marginaliów na kopiach *Obrotów* w Pradze i w Watykanie. Wittich więc, a nie Tycho Brahe, jest autorem tych zapisków.

W dniu 1 maja 1582 roku, Hájek napisał do Brahego z Pragi: „[...] W czasie wielkopostnym byłem u mojej córki we Wrocławiu i zabawiłem tam dłużej niż miesiąc. Przedyskutowałem [tam wyniki] moich paralaks z Wittichem, który dał mi twoje obserwacje niedawnej komety, zrobione 11, 12, 13 i 17 października<sup>53</sup> [1580]”.

Wittich zmarł 5 stycznia 1586 roku<sup>54</sup>. Jedenaście lat później, 24 marca 1598 roku, Brahe napisał do swego ulubionego ucznia:

„[...] Kilka dni temu mój bardzo dobry przyjaciel, Jakub Monaw z Wrocławia, napisał mi, że z końcem ubiegłego roku [1597] przybyłeś do Wrocławia... W tym samym liście Monaw doniósł,

<sup>51</sup> Próbkę pism Witticha wzięte z trzech dokumentów:

Obserwacje kometarne (ryc. 2 i 3)	Watykan (ryc. 4)	Praga (ryc. 5)
Extremam A/wiersz <b>ostatni</b>		k. 68v (dolny margines) w. <b>ostatni</b>
M(edio) C(oeli) B/w. 7↑		k. 40r (prawy margines) w. 2
Vero C/w. 5		k. 113r (prawy margines) w. 5
Hora (m) C/w. 9, 13		k. 38v (lewy margines)
Distantia D/w. 1, 7		k. 8r (górnny margines) w. 3
Lineam Rectam D/w. 6↑	k. 209 (na prawo)	
	<b>środek rysunku</b>	
Occasu D/w. 2↑		k. 10r (prawy margines) w. 2↑
Angulos E/w. 5	k. 209 (na prawo)	k. 19a (górnny margines) w. 3
	w. 4↑	
Ex E/w. 5↑	k. 209 (na prawo)	
	w. 1	

<sup>52</sup> Zob. Tablice I (ryc. 1); por. także z TB XIII, 308, 309.

<sup>53</sup> TB VII, 72.

<sup>54</sup> Wittich zmarł 5 stycznia 1586 roku, a nie 9 stycznia 1587 roku, jak podaje Rudolf Wolf: *Beiträge zur Geschichte der Astronomie*. 3. *Paul Wittich aus Breslau*. „Vierteljahrsschrift der astronomischen Gesellschaft” V. 17: 1882 s. 129. Wolf powtarza tę błędną datę za wrocławskim astronomem, który ją źle odczytał z *Silesia togata* (k. 415v), niepublikowanego rękopisu pióra Mikołaja Henela z Hennefeldu (1584—1656). Trudno jest wytłumaczyć, w jaki sposób wyraźnie napisana cyfra „5” została zmieniona na „9”; natomiast błędna data roczna (1587) powstała prawdopodobnie dlatego, że Henel zmienił ostatnią cyfrę „5” na „6” z tym rezultatem, że na pierwszy rzut oka odnosi się wrażenie, iż jest to cyfra „7”. Błędna data Wolfa została ostatnio powtórzona przez Kurta Vogla (*Wittich, Paul*; zob. przypis 45), który podaje Wrocław jako miejsce zgonu Witticha. Henel jednakże twierdzi, iż Wittich zmarł we Wiedniu, gdzie tuż przed śmiercią udało mu się dostać na dwór cesarski dzięki poparciu wpływowych opiekunów. Prawdopodobnie to jest powodem określenia Witticha w rejestrze studentów Uniwersytetu we Frankfurcie nad Odrą jako cesarskiego matematyka Rudolfa II (zob. przypis 45 powyżej). Warto nadmienić, że Gottfried Kliesch: *Der Einfluss der Universität Frankfurt (Oder) auf die schlesische Bildungsgeschichte*. Würzburg 1961 s. 194, podaje poprawne miejsce śmierci Witticha, tj. Wiedeń, w połączeniu z błędną datą Wolfa i Vogla. Jestem niezmiernie zobowiązany Panu Drowi Bartłomiejowi Kuzakowi, dyrektorowi Biblioteki Uniwersyteckiej we Wrocławiu, za łaskawe przesłanie mikrofilmu k. 415—416 MS *Silesia togata*.

że zaaranżował przedstawienie ciebie siostrze św.p. Witticha, u której przejrzałeś wszystkie [jego] książki. Dlatego też proszę cię o poinformowanie mnie o nich, o czym one są i jakiego rodzaju, a szczególnie o rękopisach, i czy chce ona je sprzedać i za jaką cenę”<sup>55</sup>.

Mniej więcej w dwa lata później, dnia 14 marca 1600 roku, Monaw (1546—1603) napisał do Brahego:

„W związku z książkami Witticha chciałbym, abyś wiedział, iż w czasie, gdy list twój został tutaj doręczony, siostra Pawła Witticha, już podeszła wiekiem, obchodziła swoje drugie zaślubiny, skutkiem tego panna młoda zeszła z tego świata po upływie sześćdziesięciu dni. Jako swego spadkobiercę pozostawiła jedyne [nieletniego] syna, dla którego nie mianowano jeszcze legalnych opiekunów. Gdy to ustali się, zobaczę, czy będzie można coś z nimi załatwić... Od tych, co przeglądali książki Witticha jeszcze za życia jego siostry, słyszę, że wszystko jest w nieładzie i pomieszane na różne sposoby, tak jak książki sybillińskie, co mnie nie dziwi. Była ona [bowiem] dziwną kobietą, pełną własnych idei<sup>56</sup>.

Jeżeli Monawowi udało się pomyślnie załatwić pertraktacje z legalnymi opiekunami siostrzeńca Pawła Witticha, to jest prawdopodobne, iż kopia *Obrotów* z marginaliami tego ostatniego została kupiona przez Monawa dla Tychona Brahego. Jak już wspomniano uprzednio, w dniu 23 października 1600 roku Monaw był u Brahego w Pradze, gdzie potwierdził, iż obserwacje kometarne — wykonane 21, 22 i 26 października 1580 roku — były opisane ręką Witticha; przy tej okazji Monaw wręczył Tychonowi kopię tej księgi, doręczenie której spowodowało właśnie napisanie przez Monawa wyżej wymienionego poświadczenia, potwierdzającego autentyczność pisma Pawła Witticha.

Widzieliśmy powyżej, że na górze pustej karty, poprzedzającej stronę tytułową *Cimelii* (*Obrotu* 1566, niegdyś własność Witticha) trzecia ręka naniosiła zapiski ułożone w dwóch kolumnach. Lewa kolumna traktuje o sprawach dotyczących kariery nieznanego nam mężczyzny, prawa natomiast zawiadamia nas o wydarzeniach natury matrymonialnej:

Z początkiem marca w obydwu	[15]66 w październiku ożeniłem
	[latach wybrany] się z pierwszą żoną
1568 do senatu, Rawicz	[15]90 w październiku ona
	umarła
1568 do urzędu kierowniczego <sup>57</sup>	[15]93 w październiku ożeniłem
	się z drugą żoną

<sup>55</sup> TB VIII, s. 34.

<sup>56</sup> Tamże s. 266.

<sup>57</sup> Odczytane jako *capitaneatum*, jak np. u Ludwika Antoniego Birkenmajera: *Mikołaj Kopernik*. Kraków 1900 s. 476.

Autor tych not, Rawiczanin i prawdopodobnie opiekun siostrzeńca Witticha, był widocznie zaskoczony swym spostrzeżeniem, iż ważne wydarzenia, dotyczące jego kariery publicznej, miały miejsce w marcu, dotyczące zaś jego życia prywatnego miały miejsce w październiku.

Przez spadkobierców Jerzego Brahe'go *Cimelia* przeszła do Jezuitów w Pradze, aby w końcu stanąć na półce biblioteki Uniwersytetu Praskiego, skąd w 1971 roku zostało wydane jej faksymile, desygnowane jako „Copernicus-Brahe *De revolutionibus*”. Autorem *Cimelii* był Mikołaj Kopernik; jej drugim właścicielem był Tycho Brahe; jej pierwszym właścicielem jednak — a również i autorem marginaliów — Paweł Wittich<sup>58</sup>. Jak jednak Wittichowska kopia pierwszego wydania *Obrotów* wpadła w ręce szwedzkich najeźdźców i jak później dostała się do biblioteki watykańskiej jako Ottobonianano Latino 1902, nie zostało jeszcze wytłumaczone w sposób prawdopodobny.

Kopia pierwszego wydania *Obrotów* Kopernika, znajdująca się obecnie w Publicznej Bibliotece im. M. E. Sałtykowa-Szczedriny w Leningradzie, została także początkowo uznana przez Gingericha za jeszcze jeden egzemplarz, którego właścicielem oraz autorem niektórych glos był Tycho Brahe. Jak pisze Nina Iwanowna Newskaja w swym artykule p.t. *Unikalnyj ekzemplar knigi Kopernika*

[...] O. Gingerich [Uniwersytet Harvardzki, USA] znalazł na jej marginesach [tj. księgi Kopernika] wiele zapisków wykonanych przez wybitnych astronomów XVI—XVII w., tj. E. Reinholda, Tychona Brahego i prawdopodobnie także J. Keplera<sup>59</sup>.

Według Newskoj pierwszym właścicielem, czytelnikiem oraz wykonawcą większości zapisków i rysunków na tej księdze okazał się profesor matematyki na uniwersytecie w Wittemberdze — Erazm Reinhold (1511—1553), autor słynnych *Prutenicae tabulae*<sup>60</sup>.

„Do samej śmierci” — zapewnia nas Newskaja — Reinhold nie rozstawał się z księgą Kopernika, na której marginesach zostawił on mnóstwo zapisków. Uciekając przed epidemią dżumy, Reinhold wyjechał z Wittembergi do swego rodzinnego miasteczka Saalfeld. Jednakowoż zaraził się tam i umarł w 1553 roku<sup>61</sup>.

Zdając sobie sprawę z wartości księgi Kopernika, opatrzonej marginaliami ojca — kontynuuje swój medyczny mit Newskaja — „[...] syn Reinholda ocalił ją od zniszczenia, jakiemu podlegały rzeczy będące w kontakcie z dżumą”<sup>62</sup>. W rzeczywistości jednak Reinhold zmarł w Saalfeldzie 19 lutego 1553 roku

<sup>58</sup> Gdy Tycho napisał swoją *Odpowiedź do Szkota [Jana] Craiga, o kometach, Obrona* (1589), pochwalił tam Wittichowe „zrozumienie Kopernika” TB IV, s. 453.

<sup>59</sup> N. I. Newskaja: *Unikalnyj ekzemplar knigi Kopernika*. „Priroda” 1978 nr 3 s. 141; por. także artykuł tej samej autorki, pod tym samym tytułem, „Woprosy Istorii Jestiestwoznania i Tiechniki” 1979 no. 61—63 s. 83—86.

<sup>60</sup> Newskaja, *Unikalnyj ekzemplar*, „Priroda” s. 141.

<sup>61</sup> Tamże.

<sup>62</sup> Tamże s. 142.



w ramionach swych podeszłych wiekiem rodziców<sup>63</sup>. 2 marca 1553 roku Filip Melanchton, najwybitniejsza osobistość w Wittemberdze, a zarazem przyjaciel Reinholda, zauważył w liście do Kaspara Aquili — duchownego w Saalfeldzie — że Reinhold jeszcze w czasie pobytu w Wittemberdze „był tak osłabiony na ciele, iż nie żywił nadziei na doczekanie się późnej starości”, o czym często wspominał w czasie swych rozmów z Melanchtonem<sup>64</sup>. Z powyższego listu wynika, że wittemberskiego astronoma trawiła chroniczna choroba, której też w końcu uległ. Zaraza wybuchła w Wittemberdze w czerwcu 1552, a miesiąc później studia uniwersyteckie zostały przeniesione do Torgau. Oficjalny rejestr Uniwersytetu w Wittemberdze powiada, że „groźna zaraza grasowała w Wittemberdze [...] i większość profesorów przeniosła się do sąsiedniego miasta Torgau, gdzie podążyła za nimi część studentów”<sup>65</sup>. Reinhold nie uciekł wraz z innymi profesorami w lipcu 1552 roku do Torgau, lecz opuścił Wittembergę w maju tego roku, wkrótce po śmierci swej drugiej żony (30 kwietnia), dwa dni po śmierci nowo narodzonej córki<sup>66</sup>. Chory na płuca i załamany na duchu Reinhold szukał pociechy i opieki nad trojgiem swych dzieci u rodziców w Saalfeldzie. W tym samym liście [2 marca 1553] Melanchton przyrzeka spełnić prośbę Aquili i wysłać do Saalfeldu książki pozostawione przez Reinholda w Wittemberdze. Osoby tak rozropne jak Aquila i Melanchton nie odważyły się ani prosić o ich wysłanie, ani też je wysłać wiedząc, że zetknęły się one z chorobą tak zakaźną jak dżuma. Nie ulega więc wątpliwości, że gruźlica — a nie dżuma<sup>67</sup> — była powodem śmierci Reinholda, a jego nieletni syn Erazm nie miał nic wspólnego z ocaleniem od zagłady ksiązek swego ojca.

Na tym jednak nie koniec. „W 1575 roku Tycho Brahe przyjechał specjalnie do Saalfedu, by nabyć tę księgę” — pisze Newskaja —

„[...] Syn Reinholda, jednakże, kategorycznie odmówił sprzedaży, pozwolił [Brahemu] jedynie skopiować glosy wykonane przez swego ojca; Brahe naniósł je na swój egzemplarz księgi Kopernika.

<sup>63</sup> List Filipa Melanchtona do Kaspra Aquili z dnia 2 marca 1553 roku w *Philippi Melanthonis opera* [uwaga E.R.: wydawca opuścił tutaj „ch”], wyd. K. G. Bretschneider, V. VIII Halle-Saale 1841 s. 89, #5336.

<sup>64</sup> Tamże: „Erat autem corporis imbecillitas tauta, ut longa senectas non fuerit expectanda...”.

<sup>65</sup> *Album Academiae Viterbergensis*. Wyd. K. E. Förstemann. I Lipsk 1841 s. 276.

<sup>66</sup> Ernst Koch: *Magister Erasmus Reinhold aus Saalfeld* „Saalfelder Wiehnachtsbüchlein” Saalfeld a. S 1908 p. 13. Jestem zobowiązany Profesorowi Robertowi B. Formanowi z San Diego Uniwersytetu za przesłanie mi powyższego artykułu.

<sup>67</sup> Tamże s. 14 przyp. 3: „Die [...] Angabe, dass Reinhold an der Pest gestorben sei, ist falsch. Nach dem Zeugnis glaubwürdiger Zeitgenossen war Schwindsucht die Ursache seines Todes” („Twierdzenie, że Reinhold umarł na zarazę jest fałszywe. Według wypowiedzi wiarygodnych współczesnych z nim osób, powodem jego śmierci była gruźlica”). Warto zaznaczyć, że błędna informacja, jakoby powodem śmierci Reinholda była zaraza, została także powtórzona przez Janice Henderson: *Erasmus Reinhold's Determination of the Distance of the Sun from the Earth*. “The Copernican Achievement” (zob. przyp. 25) s. 108 przyp. 2: “Erasmus Reinhold [...] died of the plague on February 19, 1553”.

Egzemplarz ten zachował się po dziś dzień i został także dokładnie przebadany przez Gingericha<sup>68</sup>, który sądzi, że Tychonowi Brahemu udało się w jakiś sposób uzyskać księgę [Kopernika], będącą niegdyś własnością Reinholda. Po odkryciu leningradzkiego egzemplarza stało się jasnym, iż Tycho Brahe zdobył tę wartościową księgę, z którą i on z kolei nie rozstał się aż do samej śmierci, dokładnie studiując tekst Kopernika z glosami Reinholda. Na marginesach księgi ukazały się w tym okresie nowe zapiski, wykonane ręką Tychona Brahego; niektóre z nich zostały przez niego podpisane, co ułatwiło ustalenie jego autorstwa. Na jednej stronie duński uczony potwierdził autorstwo Reinholda wskazując, że zapiski opatrzone znakiem „R” lub „R<sub>x</sub>” należą do Reinholda<sup>69</sup>...

Newskaja wydaje się być mniej pewna, gdy chodzi o przypisanie marginaliów na leningradzkim egzemplarzu księgi Kopernika Janowi Keplerowi. Powiada ona, iż umierający Tycho Brahe, „zapisał swoje obserwacje astronomiczne, a prawdopodobnie także tę księgę, Keplerowi [...] Na egzemplarzu leningradzkim zachowało się kilka liczbowych zapisków zrobionych widocznie ręką Keplera<sup>70</sup>.

Po upływie krótkiego okresu czasu Newskaja opublikowała na łamach innego czasopisma artykuł, noszący ten sam tytuł, w którym powtórzyła wiadomość ogłoszoną uprzednio, a mianowicie, iż egzemplarz *O obrotach* Kopernika w Leningradzie zawiera marginalia Reinholda, Brahego i Keplera<sup>71</sup>. Wkrótce po ukazaniu się powyższego artykułu opublikowano na łamach tego samego czasopisma artykuł O. Gingericha (w tłumaczeniu rosyjskim), poprzedzony wstępem od redakcji. Z tego wstępu dowiadujemy się, iż po przejrzeniu leningradzkiego egzemplarza pierwszego wydania *Obrotów* Kopernika Gingerich wysunął tezę, że pomiędzy jego marginaliami znajdują się także autografy trzech wyżej wymienionych astronomów. Lecz po powrocie do Stanów Zjednoczonych

„[...] Gingerich i jego współpracownicy po dokładnym zbadaniu mikrofilmu leningradzkiego egzemplarza księgi Kopernika doszli do wniosku, że marginalia, które Gingerich pierwotnie przypisał Tychonowi Brahemu, nie zostały wykonane przez niego, lecz przez kogoś z jego otoczenia...”<sup>72</sup>.

Sam Gingerich zaś dodaje, że „[...] ani jedno z pism [na leningradzkiej

<sup>68</sup> O. Gingerich: *The Role of Erasmus Reinhold and the Prutenic Tables in the Dissemination of Copernican Theory*. „Studia Copernicana VI” (Wrocław 1973) s. 56—57.

<sup>69</sup> Newskaja, *Unikalnyj ekzemplar*, „Priroda” s. 142. W artykule Owena Gingericha *Pomietki na knigie Kopernika* „Woprosy Istorii Jestiestwoznanija i Tiechniki” 1980 s. 105 „R<sub>x</sub>” figuruje jako „Re”.

<sup>70</sup> Newskaja, *Unikalnyj ekzemplar*, „Priroda” s. 142.

<sup>71</sup> Zob. przypis 59, powyżej.

<sup>72</sup> Gingerich, *Pamietki*, (zob. przypis 69, powyżej) s. 103.

kopii księgi Kopernika] nie przypomina własnoręcznego pisma Tycho Brahego [...]”<sup>73</sup>.

Nie tylko jednak Tycho nie był autorem marginaliów na leningradzkim egzemplarzu *Obrotów* Kopernika, lecz także nie był on nigdy w jego posiadaniu. Egzemplarz tej księgi, który był niegdyś własnością Reinholda, znajduje się obecnie w bibliotece królewskiego obserwatorium astronomicznego w Edynburgu, a twierdzenie Newskoj, że „w 1575 roku Tycho Brahe przyjechał specjalnie do Saalfeldu, by nabyć tę księgę” błędnie przedstawia rzeczywisty stan rzeczy. Z początkiem 1575 roku bowiem, Brahe ukończył wykłady w Kopenhadze i wybrał się w dłuższą podróż po Europie. Pierwszym etapem jego podróży był Kassel, gdzie odwiedził znanego astronoma Wilhelma IV; drugim etapem — Frankfurt, dokąd zwał się go słynny targ książek, po czym udał się do Bazylei. Po pobycie w Szwajcarii wybrał się do Włoch, a stamtąd z powrotem do Niemiec, aby przez Augsburg udać się do Ratisbony na koronację cesarza Rudolfa II. Do Danii powrócił via Saalfeld, gdzie odwiedził syna Erazma Reinholda, oraz przez Wittembergę. A w czasie swej wizyty u Erazma Reinholda młodszego Tycho nie tylko nie nabył *Obrotów* z głosami jego ojca, lecz także nie skopiował wielu z nich do swego egzemplarza *Obrotów*<sup>74</sup>. Co właściwie zaszło w czasie wizyty Tycho Brahego w Saalfeldzie, wiemy ze sprawozdania sporządzonego przez niego samego: „[...] Przypominam sobie że raz, gdy przejeżdżałem przez Saalfeld, rozmawiałem [z doktorem Reinholdem] o pracach pozostałych po jego bardzo wybitnym ojcu... [Doktor Reinhold] wydawał mi się, jak mogłem zauważyć w ciągu tak krótkiego czasu i podczas wyłącznie towarzyskiej konwersacji, entuzjastą erudycją swego ojca — jeżeli chodzi o studia matematyczne, chociaż uprawiał je w raczej ograniczonym zakresie w porównaniu z bardziej lukratywną praktyką medyczną”<sup>75</sup>.

Tak więc na kopii watykańskiej, ani leningradzkiej, nie znajdujemy śladów ręki wielkiego duńskiego astronoma, który też nie był ich właścicielem; nie jest on też autorem glos kopii praskiej, mimo że była ona przez krótki okres czasu w jego posiadaniu. Natomiast glosy i rysunki, tak na kopii praskiej jak i watykańskiej, wprowadzają do literatury kopernikowskiej śląskiego astronoma — Pawła Witticha.

Recenzent: Paweł Czartoryski

Przełożyła: Erna Hilfstein

<sup>73</sup> Tamże s. 105.

<sup>74</sup> W przeciwieństwie do twierdzenia Gingericha, *Reinhold Erasmus*. W: *Dictionary of Scientific Biography* XI New York 1975 s. 366 [a nie 364, jak podaje Newskaja, *Unikalnyj ekzeplar*, „Woprosy” s. 84].

<sup>75</sup> TB III, s. 213.

Э. Розен

УСТАНОВЛЕНИЕ АВТОРСТВА ПОМЕТ НА РУКОПИСЯХ  
*DE REVOLUTIONIBUS ...* НИКОЛАЯ КОПЕРНИКА

Экземпляр второго издания труда Николая Коперника *De revolutionibus orbium coelestium* (Базель, 1566) — собственность Тихона Брахе (1546—1601) — после его смерти был передан наследниками астронома ордену иезуитов в Праге. Многочисленные пометы, сделанные на полях этого экземпляра труда Коперника, иезуиты приписывали Т. Брахе. В 1971 г. Академия наук ЧССР издала факсимиле этого тома как экземпляр *De revolutionibus ...* Коперника—Брахе. Через недолгое время в ватиканской библиотеке были обнаружены многочисленные пометы на полях экземпляра первого издания *De revolutionibus ...* (Нюрнберг, 1543); их автором также считается Т. Брахе. Между тем, ватиканский экземпляр содержит несколько добавочных страниц, написанных тем же почерком, на которых описывается космическая система. Эти страницы, однако, не вышли из-под пера Т. Брахе. Кроме того, сравнение этих помет с почерком астронома, явно свидетельствует о том, что как в пражском, так и в ватиканском экземплярах они не принадлежат Т. Брахе. Недавно было установлено, будто хранящаяся в Ленинграде копия *De revolutionibus ...* тоже содержит пометы, написанные рукой Т. Браха. Однако в позднейшем выпуске советского журнала это утверждение было опровергнуто. Автором помет, обнаруженных как в пражском, так и в ватиканском экземплярах *De revolutionibus ...* был — по-видимому — Павел Виттих, астроном из Силезии, в течение короткого времени поддерживавший тесную связь с Т. Брахе. Экземпляр второго издания *De revolutionibus ...* стал собственностью Т. Брахе после смерти автора этих помет.

E. Rosen

DON'T GIVE TYCHON WHAT ISN'T BRAHE'S

A copy of the second edition (Basel, 1566) of Nicholas Copernicus' *Revolutions (De revolutionibus orbium coelestium)* owned by Tycho Brahe (1546—1601) was given by his heirs to the Jesuits in Prague. They ascribed the numerous annotations in its margins to Brahe. A facsimile of this volume was published by the Czech Academy of Science in 1971 as the Copernicus—Brahe copy of the *Revolutions*. Shortly thereafter numerous marginal annotations written by the same hand in a copy of the first edition (Nuremberg, 1543) of the *Revolutions* were discovered by Professor Owen Gingerich in the Vatican Library, and were likewise attributed to Brahe. But the Vatican copy contains some supplementary sheets in the same handwriting describing a cosmic system which is not Brahe's. Moreover, the handwriting in both the Prague and Vatican copies is clearly not Brahe's, as can be seen by a comparison of his known handwriting with these marginal annotations. Recently a copy of the *Revolutions* in Leningrad was described as having annotations in Brahe's handwriting. But in a later issue of this Russian journal this claim was withdrawn. The annotator of the Prague and Vatican copies of the *Revolutions* was Paul Wittich, a Silesian astronomer who was associated with Brahe for a short time, and whose copy of the second edition of the *Revolutions* was acquired by Brahe after the annotator's death.