

---

Paweł Sobotko

ASTRONOMICZNA TABLICA DOŚWIADCZALNA  
MIKOŁAJA KOPERNIKA NA ZAMKU W OLSZTYNIE  
– BIBLIOGRAFIA

---

**Słowa kluczowe:** Mikołaj Kopernik, zamek w Olsztynie, tablica astronomiczna

**Schlüsselwörter:** Nikolaus Kopernikus, Olsztyn/Allenstein, Burg, astronomische Tafel

**Keywords:** Nicolaus Copernicus, Olsztyn, castle, astronomical table

*Pamięci Hieronima Skurpskiego<sup>1</sup>*

Tytułowa tablica doświadczalna, znajdująca się w krużganku XIV-wiecznego zamku kapituły warmińskiej w Olsztynie, jest jedynym instrumentem Mikołaja Kopernika, który w oryginale – choć nie w całości – zachował się do naszych czasów. Pozostałe drewniane przyrządy, którymi posługiwał się w swoich obserwacjach, tj. kwadrant słoneczny, astrolabium (sfera armillarna) i trikwetrum, nie dotrwały do naszych czasów. Tego rodzaju instrumenty znane były od starożytności, a ich opisy podane przez Kopernika w *De revolutionibus* oparte są na zamieszczonych w fundamentalnym dziele astronomii przedkopernikowskiej – *Almagest* Ptolemeusza<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> „Długie lata mieszkalem na zamku z Kopernikiem. Co prawda, wedle danych, przebywał on tu około czterech lat, ja zaś bez mała dwadzieścia. Chodziłem za nim, on za mną. Raczej zgadzaliśmy się. Wyniosły wobec codzienności. Ożywiał się wewnętrznym ogniem na sprawy jemu najbliższe. Odpracowawszy obowiązki, uciekał w kontemplację, swe zamysły. Pochłaniały go ze szczętem. Musiał żyć i być wdzięcznym wobec swych mocodawców. Rozumiałem go. Dzięki temu również moje własne znoje i trudy. Ułatwiało mi to opanowanie codzienności. Przeżycia zaskakujące w przestrzeniach zamkowych” – H. Skurpski, *Z Dzienników 1988–2006*, oprac. K. Kozień-Poklewska, w: idem, *Szkicowniki z lat 1980–2006*, t. III, Olsztyn 2009, s. 263 (wpis datowany 12 VII 1992 r.).

<sup>2</sup> Kwadrant – Kopernik: ks. II, rozdz. 2, Ptolemeusz: ks. I, rozdz. 12; astrolabium sferyczne albo sfera armillarna – Kopernik: ks. II, rozdz. 14, Ptolemeusz: ks. V, rozdz. I; trikwetrum – Kopernik: ks. IV, rozdz. 15, Ptolemeusz: ks. V, rozdz. 12.

Wyjątkowość olsztyńskiej tablicy wynika także z faktu, że jej autor nie wspomina o niej w zachowanych źródłach, zatem kwestia proveniencji musi z natury rzeczy opierać się na przypuszczeniach, które – zgromadzone i usystematyzowane – drogą dedukcji prowadzą do wniosku, iż niemal z pewnością mamy do czynienia z dziełem najwybitniejszego mieszkańca olsztyńskiego zamku. Mikołaj Kopernik przebywał w nim w latach 1516–1519 i 1520–1521 jako *administrator bonorum communium Venerabilis Capituli Warmiensis*<sup>3</sup>, a więc niedługo po zajęciu stanowiska w sprawie reformy kalendarza – w odpowiedzi na apel Pawła z Middelburga (1513)<sup>4</sup> oraz po rozpoczęciu pracy nad wiekopomnym dziełem *De revolutionibus*. W związku z tym badanie pozornego ruchu Słońca na sferze niebieskiej niewątpliwie wchodziło w zakres zainteresowań badawczych Kopernika.

Pierwsza wydana drukiem wzmianka o istnieniu tablicy pochodzi od Reinholda Heinricha Heina, pastora gminy ewangelickiej w Olsztynie, który opublikował ją w „Preußisches Archiv” z 1796 r.<sup>5</sup> Do popularyzacji tej informacji przyczynił się Jan Śniadecki (1756–1830), zamieszczając – w przypisach do wielokrotnie wznawianej i tłumaczonej na różne języki pracy *O Koperniku* – fragment listu otrzymanego od działacza oświatowego Tadeusza Czackiego (1765–1813) i poety Marcina Molskiego (1751–1822), którzy latem 1802 r. odbyli podróż na Warmię w poszukiwaniu pamiątek kopernikowskich<sup>6</sup>. Śniadecki w komentarzu do listu dodał do opisu naszego zabytku następujące przypuszczenie: „Był to zapewne *gnomon astronomiczny*, który sobie w swym mieszkaniu sporządził Kopernik, do czasu południa, do wysokości południowych Słońca, do obserwacji *Solstitiorum et Aequinoctiorum* i dochodzenia pochyłości ekliptyki”<sup>7</sup>. Jak zauważył doc. dr Tadeusz Przyppkowski (1905–1977), wybitny gnomonik, historyk astronomii i zasłużony badacz olsztyńskiego zabytku, była to także „pierw-

<sup>3</sup> Zob. np. F. Hipler, *Spicilegium Copernicanum*, Braunsberg 1873, s. 272; J. Sikorski, *Mikołaj Kopernik na Warmii. Kalendarium życia i działalności*, Olsztyn 1968, s. 40 i n.; toż (w wersji popr. i uzup.), w: *Kopernik na Warmii*, pod red. J. Jasińskiego, B. Koziello-Poklewskiego, J. Sikorskiego, Olsztyn 1973, ss. 445–467.

<sup>4</sup> Por. M. Biskup, *Regesta Copernicana*, *Studia Copernicana*, t. VII, Wrocław 1973, s. 82, poz. 103; L. A. Birkenmajer, *Stromata Copernicana. Studja, poszukiwania i materiały biograficzne*, Kraków 1924, ss. 225–231.

<sup>5</sup> R. H. Hein, *Einige Denkmäler von Nicolaus Copernicus auf dem Schlosse zu Allenstein*, *Preußisches Archiv*, 1796, Bd. 7, H. 12, ss. 706–717.

<sup>6</sup> Szerzej zob. Z. Wardęska, *Na tropach nieznanego listu Mikołaja Kopernika i innych źródeł do jego biografii*, *Kwartalnik Historii Nauki i Techniki*, 1980, t. 25, z. 3, s. 608 i n. Tamże informacja o różnych wariantach omawianego listu Czackiego i Molskiego.

<sup>7</sup> J. Śniadecki, *O Koperniku...*, *Roczniki Towarzystwa Warszawskiego Przyjaciół Nauk*, 1802, t. 2, s. 189. Niektóre inne wyd. pol.: idem, *Pisma rozmaite*, t. 1, Wilno–Warszawa 1814, s. 302; idem, *O Koperniku*, w: I. Polkowski, *Kopernikijana czyli materiały do pism i życia Mikołaja Kopernika*, t. 2, Gniezno 1873, ss. 55–56; idem, *O Koperniku*, Warszawa 1953, ss. 105–106; idem, *O Koperniku*, oprac. M. Chamcówna, Biblioteka Narodowa, ser. I, nr 159, Wrocław 1955, s. 132 (wznowienie: Wrocław 2005); idem, *O Koperniku*, w: idem, *Pisma filozoficzne*, t. I, Warszawa 1958, s. 295.

sza naukowa notatka o tej tablicy, zwanej popularnie zegarem słonecznym Mikołaja Kopernika”<sup>8</sup>.

Przez kolejne lata niewiele się działo – w publikacjach naukowych temat tablicy (zegara) nie istniał, był jedynie sygnalizowany w literaturze popularnej, głównie regionalnej. Temat powraca za sprawą znanego historyka astronomii, wieloletniego dyrektora obserwatorium astronomicznego w Bambergu, prof. Ernsta Zinnera (1886–1970), który w kilku publikacjach z okresu II wojny światowej zwraca uwagę na olsztyński zabytek i próbuje odgadnąć jego charakter, odczytując w nim pozostałości zegara słonecznego.

Po wojnie, zainspirowany informacjami Zinnera, Tadeusz Przyrkowski rozpoczyna swoje badania olsztyńskiego zabytku, które prowadzi wraz z doc. dr. Fryderykiem Koebecke (1909–1969) – astronomem z Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu oraz prof. dr. Bohdanem Marconim (1894–1975) z warszawskiej ASP – konserwatorem malarstwa. Ich plonem jest szereg publikacji, w których wskazuje na zastosowanie przez Kopernika zasady refleksji gnomonicznej, przy wykorzystaniu zwierciadła lub naczynia z rtęcią albo winem. Zdaniem Przyrkowskiego jest to doświadczalna tablica do studiów nieregularności biegu Ziemi wokół Słońca oraz wyznaczania momentów równonocy. Przyrkowski, erudyta i człowiek wielu zainteresowań, przyjaźnił się z Hieronimem Skurpskim (1914–2006) – artystą malarzem, działaczem kultury, założycielem, kustoszem i pierwszym dyrektorem (w latach 1945–1964) Muzeum Mazurskiego na zamku w Olsztynie<sup>9</sup>.

Zagadnienie sposobu działania tej tablicy pozostaje jednak nadal w sferze zainteresowania nauki, o czym świadczą choćby publikacje historyków – dr. Jerzego Sikorskiego i Janusza Cygańskiego (dyrektora Muzeum Warmii i Mazur w Olsztynie w latach 1987–2013), a także przedstawicieli nauk przyrodniczych – dr. Jacka Szubiakowskiego<sup>10</sup> i nauk o Ziemi – dr. Jerzego Miałduna<sup>11</sup>. Autor ni-

<sup>8</sup> T. Przyrkowski, *Tablica doświadczalna Mikołaja Kopernika w Olsztynie w świetle najnowszych odkryć 1956–1957 roku*, *Postępy Astronomii*, 1958, t. 6, z. 3, s. 107.

<sup>9</sup> Rezultatem tej przyjaźni była m.in. interesująca wymiana korespondencji – zob. P. Sobotko, *Ostatni szlachcic Rzeczypospolitej. Listy Tadeusza Przyrkowskiego do Hieronima Skurpskiego*, *Wiadomości Kulturalne*, R. III, 1996, nr 14, s. 15. Zob. także: K. Panasik, *Cień na zegarze trzynastu zegarów*, *Gazeta Olsztyńska*, 1994, nr 153 (12729) z 9 VIII, s. 4 (o zegarze słonecznym ze Sztynortu sprowadzonym do zbiorów Muzeum Mazurskiego przez H. Skurpskiego i opisanym przez T. Przyrkowskiego). Należy dodać, że H. Skurpski był m.in. autorem rysunku w tuszu lawowanym (21 × 15 cm) z 1952 r. pt. *Kopernik wykonujący tablicę astronomiczną* (z cyklu kopernikowskiego). Zob. też: S. R. Brzostkiewicz, *Kopernik w twórczości H. Skurpskiego*, *Wszechświat*, R. LXVII, 1966, z. 6, ss. 157–158.

<sup>10</sup> J. Szubiakowski, *Astronomiczny aspekt badań słonecznej tablicy obserwacyjnej na olsztyńskim zamku*, w: *Tablica astronomiczna Mikołaja Kopernika na zamku w Olsztynie. Stan badań*, Olsztyn 2013, ss. 61–89; J. P. Szubiakowski, *Studies of the astronomical array at the castle in Olsztyn*, *Proceedings of the Polish Astronomical Society*, vol. 1, XXXVI, Polish Astronomical Society Meeting, 11–14 Sept. 2013, Nicolaus Copernicus Astronomical Center, Warsaw, ed. A. Różańska, M. Bejger, [Warszawa 2014], ss. 115–118.

<sup>11</sup> J. Miałdun, *Numeryczny model tablicy Mikołaja Kopernika na olsztyńskim zamku*, w: *Tablica astronomiczna Mikołaja Kopernika na zamku w Olsztynie. Stan badań*, Olsztyn 2013, ss. 35–59.

niejszego tekstu ma również pewien osobisty stosunek do badań tablicy doświadczalnej Mikołaja Kopernika<sup>12</sup>.

Przedstawiona poniżej bibliografia publikacji na temat tablicy doświadczalnej Mikołaja Kopernika na zamku w Olsztynie jest pod względem formalnym bibliografią retrospektywną, selekcyjną (uwzględnia wybrane materiały), przeważnie rejestracyjną (dodatkowe adnotacje znajdują się tylko przy niektórych pozycjach). Zasięg chronologiczny obejmuje lata 1796–2014, a więc od pierwszej publikowanej informacji o tablicy aż do współczesności. Zasięg terytorialny i językowy nie był ograniczony.

Układ bibliografii jest w zasadzie chronologiczny – wyjątkiem jest umieszczenie informacji o kolejnych wydaniach lub polemikach przy pozycji najstarszej. Z kolei, gdy w danym roku ukazała się więcej niż jedna publikacja, a nie jest możliwe ustalenie ich chronologii, wówczas są one uporządkowane alfabetycznie (według nazwisk autorów).

Zasady wyboru materiałów są dość złożone. Dążeniem było zamieszczenie przede wszystkim informacji o charakterze źródłowym lub naukowym, przy czym kryterium to zostało zastosowane głównie do publikacji najnowszych (od drugiej połowy XX w.). Pominięto część publikacji o charakterze popularnym, które zupełnie nie mają wartości poznawczej i nie wnoszą nic nowego do stanu wiedzy o analizowanym zabytku. Uwzględniono także publikacje prasy codziennej z ostatnich lat, dotyczące rekonstrukcji tablicy oraz planów związanych z jej rozpropagowaniem. W bibliografii nie uwzględniono także samoistnych wydawniczo reprodukcji przedstawiających domniemany jej wygląd<sup>13</sup> albo też odzwierciedlających stan obecny<sup>14</sup>. Nie uwzględniono publikacji o charakterze żartobliwym, zawierających sfalsyfikowane informacje<sup>15</sup>.

<sup>12</sup> W połowie lat czterdziestych ubiegłego wieku zamierzał przygotować pracę magisterską w ramach studiów astronomicznych na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu pod opieką wybitnego historyka astronomii prof. dr. hab. Jerzego Dobrzyckiego (1927–2004), dyrektora Instytutu Historii Nauki PAN w Warszawie.

<sup>13</sup> W latach 70-tych ubiegłego stulecia, nakładem Muzeum Warmii i Mazur w Olsztynie, wydana została rekonstrukcja domniemanego pierwotnego wyglądu tablicy (według T. Przytkowskiego) z podpisem: TABULA ASTRONOMICA NICOLAI COPERNICI EX ARCE OLSZTYN A.D. MDXVII. Wymiary tablicy: 30 × 12 cm (w okładce ozdobnej o wymiarach 30 × 22 cm). Reprodukcję zamieścił J. Cygański, *Wybrane zagadnienia z historii badań i konserwacji tablicy astronomicznej Mikołaja Kopernika na zamku w Olsztynie*, w: *Tablica astronomiczna Mikołaja Kopernika na zamku w Olsztynie*, Olsztyn 2013, s. 13.

<sup>14</sup> W ostatnim czasie aktualny stan tablicy astronomicznej został zreprodukowany na zakładce do książki o wymiarach 21 × 5,5 cm, wydanej przez Muzeum Warmii i Mazur w Olsztynie.

<sup>15</sup> W. Sawicka, TK [Tomasz Kurs], *Ktoś zniszczył tablicę*, *Gazeta Wyborcza Olsztyn*, 2010, nr 77 z 1 IV, s. 3; PEPE [Przemysław Preis], *Na 1 kwietnia pożartowaliśmy*, ibidem, nr 78 z 2 IV, s. 2. Pobyt Kopernika na zamku w Olsztynie był także tematem innego żartu, związanego z rzekomym wynalezieniem przez astronoma metody smarowania chleba masłem jako sposobu na zapobieganie epidemii – zob. S.B. Hand, A.S. Kunin, *Nicholas Copernicus and the Inception of Bread-Buttering*, *The Journal of the American Medical Association*, 1970, vol. 214, nr 13, ss. 2312–2315. Wyjaśnienie mistyfikacji – K. Sabath, J. Włodarczyk, *Wiedza i Życie*, 1994, nr 4 (712), s. 45; J. Włodarczyk, *Kopernik na kromce chleba*, *Gazeta Wyborcza*, 2011, nr 161 z 13 VII, s. 15. Mimo to nadal zdarzają się publikacje, traktujące ten „wynalazek” Kopernika z całą powagą – zob. R.F. Mould, *Mikołaj Kopernik i zapobieganie zarazie*, *Nowotwory. Journal of Oncology*, 2011, vol. 59, nr 5, ss. 385–388.

W opisie bibliograficznym poszczególnych publikacji wskazano tom i numer, pod którym zostały ujęte w fundamentalnej trzutomowej *Bibliografii kopernikowskiej* autorstwa Henryka Baranowskiego (1920–2011), bibliografia i bibliotekarza z Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu (t. I: 1509–1955, Warszawa 1958; t. II: 1956–1971, Warszawa 1973; t. III z J. Gołowską: 1972–2001, Toruń 2003).

Autor zdaje sobie sprawę z niekompletności prezentowanego zestawienia, niemniej jednak wyraża nadzieję, że będzie ono przydatne.

Bibliografia tablicy doświadczalnej Mikołaja Kopernika  
na zamku w Olsztynie

1. Hein Heinrich Reinhold, *Einige Denkmäler von Nicolaus Copernicus auf dem Schlosse zu Allenstein*, „Preußisches Archiv”, t. 7, Königsberg 1796, z. 12, s. 706–717 (Baranowski: I – 1221).  
Wzmianka o tej publikacji: Lichtenberg Georg Christoph, *Nicolaus Copernicus*, w: *Pantheon der Deutschen*, Th. 3, Leipzig 1800; toż w: tegoż, *Vermischte Schriften nach dessen Tode gesammelt und herausgegeben von Ludwig Christian Lichtenberg und Friedrich Kries*, Bd. 6, Göttingen 1803, s. 14 (Baranowski: I – 306).
2. Czacki Tadeusz, [Molski Marcin], *List do JP. Śniadeckiego o Koperniku, dnia 12go Sierpnia 1802 z Królewca*, „Nowy Pamiętnik Warszawski. Dziennik historyczny, polityczny, tudzież nauk i umiejętności” t. 7, Warszawa 1802, nr 20, s. 222–226 (Baranowski: I – 1174).  
Przedruki: 1) *Tum w Frauenburgu*, „Przyjaciół Ludu” R. 2, t. 2, Leszno 1836, nr 40, s. 317–319; 2) [Skimborowicz Hipolit], *Pomniki wzniesione dla uczczenia Kopernika oraz te, które były projektowane*, „Jana Jaworskiego Kalendarz astronomiczno-gospodarski na rok zwyczajny 1857. Opisu roślin rok dwudziesty”, Warszawa [1856], s. 131–139; 3) toż, w: I. Polkowski, *Kopernikijana czyli materyały do pism i życia Mikołaja Kopernika*, t. 3, Gniezno 1875, s. 82–87 (Baranowski: I – 2561).
3. Śniadecki Jan, *O Koperniku...*, „Roczniki Towarzystwa Warszawskiego Przyjaciół Nauk”, t. 2, Warszawa 1802, s. 187–194 (Baranowski: I – 1513).  
Liczne następne wydania samodzielne i w zbiorach dzieł J. Śniadeckiego oraz w przekładach na inne języki (Baranowski: I – 1842, 1863a; II – 4166, III – 5194).
4. Johann C[arl Immanuel Reinhard], *Noch etwas über Copernicus*, „Preußische Provinzial-Blätter”, t. 9, Königsberg 1833, s. 259–260 (Baranowski: I – 1045).

5. Bartoszewicz Julian, *Wspomnienie o Koperniku*, w: Strąbski Stanisław, *Kalendarz czyli Rocznik: na rok przestępny 1852*, Warszawa 1851, s. 6–16.  
Wzorowane na Śniadeckim. Przedruk: I. Polkowski, *Kopernikijana czyli materiały do pism i życia Mikołaja Kopernika*, t. 2, Gniezno 1873, s. 177–194 (Baranowski: I – 339).  
Inna wersja: *Życiorys Mikołaja Kopernika*, w: M. Kopernik, *De revolutionibus...*, Warszawa 1854, s. XLI–LXXV. Przedruk: I. Polkowski, *Kopernikijana czyli materiały do pism i życia Mikołaja Kopernika*, t. 2, Gniezno 1873, s. 211–234 (Baranowski: I – 342).
6. Prowe Leopold, *Das Andenken des Copernicus bei der Dankbaren Nachwelt*, „Neue Preußische Provinzial-Blätter” 3. Folge, t. 11, Königsberg 1866, s. 370–374.  
Jako odb., Thorn 1870, s. 20–24.
7. Bonk Hugo, *Geschichte der Stadt Allenstein*, Bd. I: *Beiträge zur Geschichte Allensteins*, Allenstein 1903, s. 6–9, tabl.
8. Gigalski B[ernhard], *Nicolaus Copernicus und Allenstein. Sein Studium, seine Tätigkeit als Statthalter in Allenstein, sein Entwicklungsgang zur Entdecker des neuen Weltsystems*, Allenstein 1907, s. 44 (Baranowski: I – 1042).
9. Popp E[mil], *Burg Allenstein. Ein Beitrag zur Heimatkunde*, Allenstein [1914], s. 34–35, rys.
10. Bonk Hugo, *Geschichte der Stadt Allenstein*, Bd. II: *Darstellung der Geschichte Allensteins*, Tl. 1: *Die ermländische Zeit 1352 bis 1772*, Allenstein 1930, s. 107–108 (Baranowski: I – 1029a).
11. Wunsch Carl, *Die Bau- und Kunstdenkmäler der Stadt Allenstein*, „Die Bau- und Kunstdenkmäler von Ostpreußen”, Bd. 1: Königsberg 1933, s. 34–35, 52.
12. Wasiutyński Jeremi, *Kopernik – twórca nowego nieba*. Warszawa 1938, s. 283 (Baranowski: I – 529).  
Wyd. II zm., Toruń 2007 i 2008, zawiera już bardziej ograniczoną wzmiankę o obserwacjach Kopernika w Olsztynie (por. s. 280).
13. Zinner Ernst, *Die ältesten Räderuhren und modernen Sonnenuhren. Forschungen über den Ursprung der modernen Wissenschaft*, „Berichte der Naturforschenden Gesellschaft in Bamberg”, t. 28, Bamberg 1939, s. 85.
14. Zinner Ernst, *Die Sonnenuhren des Nikolaus Copernicus*, „Forschungen und Fortschritte”, t. 18, Berlin 1942, z. 17/18, s. 183 (Baranowski: I – 1735).  
Jednozdaniove omówienie: Geppert Harald, „Zentralblatt für Mathematik und ihre Grenzgebiete”, Bd. 27, Berlin 1943, s. 3.  
Wersja hiszp.: Zinner Ernst, *Los relojes de sol de Nicolas Copernico*, „Investigacion y progreso”, t. 14, Madrid 1943, s. 172–174 (Baranowski: II – 4390).



15. Sommer Richard, *Eine Sonnenuhr von Copernicus*, „Das Weltall”, t. 42, Berlin 1942, s. 65.
16. Zinner Ernst, *Entstehung und Ausbreitung der Copernicanischen Lehre*, Sitzungs-berichte der Physikalisch-medizinischen Sozietät zu Erlangen, Bd. 74, Erlangen 1943, s. 176 (rys.), 419–421 (Baranowski: I – 1771).  
Wyd. II, przejrz. i uzup. przez H.M. Nobisa i F. Schmeidlera – München 1988 (Baranowski: III – 5865).
17. Zinner Ernst, *Die Allensteiner Sonnenuhr des Nikolaus Copernicus*, „Berichte der Naturforschenden Gesellschaft in Bamberg”, t. 29, Bamberg 1946, s. 28–29, rys. (Baranowski: I – 1779).
18. Przyrkowski T[adeusz], *Ze studiów nad instrumentarium astronomicznym Mikołaja Kopernika* [streszczenie referatu wygłoszonego na posiedzeniu PAU], „Sprawozdania z Czynności i Posiedzeń Polskiej Akademii Umiejętności”, t. 49, Kraków 1948, nr 6, s. 309–314 (Baranowski: I – 1312).
19. Przyrkowski Tadeusz, *Instrumentarium Mikołaja Kopernika odtworzone w Polsce*, „Urania”, t. 19, Kraków 1948, nr 7–9, s. 86 (Baranowski: I – 1309).
20. Przyrkowski Tadeusz, *Rys historyczny gnomoniki – nauki o budowie zegarów słonecznych*, „Urania”, t. 19, Kraków 1948, nr 10–12, s. 132–133, fot.
21. Dobrzycki Jerzy, *Kształtowanie się założeń systemu kopernikowskiego*, „Przegląd Zachodni” R. 9: Poznań 1953, nr 11–12: *Studia nad Odrodzeniem i Kopernikiem*, s. 580 (Baranowski: I – 1809).  
Wzmianka o zegarze słonecznym typu refleksyjnego i potrzebie dalszych badań zabytku.
22. Przyrkowski T[adeusz], *Les instruments astronomiques de Nicolas Copernic et l'édition d'Amsterdam (1617) de De Revolutionibus*, „Archives Internationales d'Histoire des Sciences”, t. 6: Paris 1953, nr 23–24, s. 220–226, fot. (Baranowski: I – 1308).  
Inne wyd.: Przyrkowski T[adeusz], *Les instruments astronomiques de Nicolas Copernic et l'édition d'Amsterdam (1617) de De Revolutionibus*, „Actes du VI<sup>e</sup> Congrès International d'Histoire des Sciences, Amsterdam, 14–21 aout 1950”, „Collection de Travaux de l'Académie Internationale d'Histoire des Sciences”, nr 6: Paris 1953, vol. 2, s. 537–543, fot.
23. Przyrkowski Tadeusz, *Problemy konserwacji przyrządów naukowych używanych przez Mikołaja Kopernika oraz innych zabytków astronomicznych w Polsce*, „Ochrona Zabytków”, t. 6, Warszawa 1953, nr 1, s. 30–39, fot.
24. Przyrkowski Tadeusz, *O Mikołaju Koperniku*, Warszawa 1953, s. 8, 80, 85, fot. (Baranowski: I – 627).
25. Przyrkowski Tadeusz, *Dzieje myśli kopernikowskiej*.

- Wyd. I: Warszawa 1954, s. 57–59, fot. (Baranowski: I – 1861).  
Wyd. II (poszerzone): Warszawa 1972, s. 84–85, 87–88, 95–96, 109–110, fot. (Baranowski: III – 6264).
26. Zinner Ernst, *Deutsche und Niederländische astronomische Instrumente des 11. bis 16. Jahrhundert*, München 1956, s. 76 (rys.), 283.
27. Przypkowski T[adeusz], *Tablica doświadczalna Mikołaja Kopernika w Olsztynie w świetle najnowszych odkryć 1956–1957 roku*, „Postępy Astronomii”, t. 6, Warszawa 1958, z. 3, s. 107–109, rys. (Baranowski: II – 4394).
28. Przypkowski Thadée, *La gnomonique de Nicolas Copernic et de Georges Joachim Rheticus*, „Actes du VIII<sup>e</sup> Congrès International d’Histoire des Sciences, Florence–Milan, 3-9 Septembre 1956”, „Collection de Travaux de l’Académie Internationale d’Histoire des Sciences”, nr 9, Firenze 1958, vol. 1, s. 400–409, rys. (Baranowski: II – 4392).
29. Przypkowski Tadeusz, *Projekt refleksyjnego zegara słonecznego nakreślony przez Jana Heweliusza*, „Urania”, t. 29, Kraków 1958, nr 2, s. 60.  
Odwołanie do metody refleksji gnomonicznej i tablicy Kopernika w Olsztynie. Inni uczeni, którzy stosowali tę metodę: I. Newton, J.B. Benedictus, E. Maignan, A. Kircher, J. Heweliusz.
30. Przypkowski Tadeusz, *Astronomiczne zabytki Olsztyna*, „Rocznik Olsztyński” t. 2: Olsztyn 1959, s. 138–156, fot., rys. (Baranowski: II – 4145).  
Toż w wersji ograniczonej jedynie do tablicy na zamku: Przypkowski Tadeusz, *Tablica doświadczalna Kopernika w Olsztynie*, w: *Mikołaj Kopernik na Warmii. Życie – działalność naukowa – środowisko*, pod red. J. Jasińskiego, B. Koziełło-Poklewskiego, J. Sikorskiego, Olsztyn 1973, s. 215–235, fot., rys. (Baranowski: III – 5337, 6691).
31. Rybka Eugeniusz, *Four hundred years of the Copernican heritage*, Jagellonian University Jubilee Publications, vol. 18, Cracow 1964, s. 82–91, fot. (Baranowski: II – 4342).  
Polemika: Pagaczewski J[anusz], *Zamiast recenzji...*, „Postępy Astronomii”, t. 13, Warszawa 1965, z. 2, s. 139–144; Rybka E[ugeniusz], *Odpowiedź drowi J. Pagaczewskiemu*, tamże, s. 144–145; Pagaczewski Janusz, *Średniowieczne obserwatoria astronomiczne czy tylko „punkty obserwacyjne”?*, „Komunikaty Mazursko-Warmińskie”, 1966, nr 1 (91), s. 146.  
Wersja polska: Rybka Eugeniusz, *Cztery wieki rozwoju myśli kopernikańskiej*, Warszawa 1972, s. 103–111, fot. (Baranowski: III – 6265).
32. Zinner Ernst, *Alte Sonnenuhren an Europäischen Gebäuden*, Boethius-Texte und Abhandlungen zur Geschichte der Exakten Wissenschaften, Bd. III, Wiesbaden 1964, s. 32.



33. Pagaczewski J[anusz], *Olsztyńskie obserwatorium Kopernika* [streszczenie referatu wygłoszonego na XII Zjeździe Polskiego Towarzystwa Astronomicznego w Olsztynie we wrześniu 1965 r.], „Postępy Astronomii”, t. 14, Warszawa 1966, z. 2, s. 102.
34. Pagaczewski Janusz, *Obserwatorium Mikołaja Kopernika w Olsztynie* [tekst referatu wygłoszonego na XII Zjeździe Polskiego Towarzystwa Astronomicznego w Olsztynie we wrześniu 1965 r.], „Urania”, t. 37, Kraków 1966, nr 1, s. 10–16, rys. (Baranowski: II – 4412).
35. Pagaczewski Janusz, *Obserwatorium Mikołaja Kopernika w Olsztynie*, „Problemy”, t. 23, Warszawa 1967, z. 2, s. 102–108, fot., rys. (Baranowski: II – 4413).
36. Pagaczewski Janusz, *Obserwatoria Mikołaja Kopernika na Warmii*, „Rozprawy i materiały Ośrodka Badań Naukowych im. Wojciecha Kętrzyńskiego w Olsztynie”, nr 15, Olsztyn 1967, s. 50–56, fot. (Baranowski: II – 4405).
37. Przyrkowski Tadeusz, *The Art of Sundials in Poland from the Thirteenth to the Nineteenth Century*, w: *New Aspects in the History and Philosophy of Astronomy. First Joint Symposium of the International Astronomical Union and the Union Internationale d’Histoire et de Philosophie des Sciences held at the University of Hamburg [22–24.08. 1964]*, ed. A. Beer, „Vistas in Astronomy”, t. 9, Oxford 1967, s. 13–23.
38. Sikorski Jerzy, *Mikołaj Kopernik w Olsztynie*, w: *Szkice olsztyńskie*, pod red. J. Jasińskiego, Olsztyn 1967, s. 67–92, fot.
39. Dobrzycki Jerzy, Hajdukiewicz Leszek, *Mikołaj Kopernik*, w: *Polski Słownik Biograficzny*, pod red. B. Leśnodorskiego, t. XIV, Wrocław 1968, s. 9.  
Toż w zm. wersji: *Mikołaj Kopernik 1473–1543*, w: *Mikołaj Kopernik na Warmii. Życie – działalność naukowa – środowisko*, pod red. J. Jasińskiego, B. Koziełło-Poklewskiego, J. Sikorskiego, Olsztyn 1973, s. 29 (Baranowski: III – 5337).
40. Rybicki Paweł, *Odrodzenie*, w: *Historia nauki polskiej*, t. I, pod red. B. Suchodolskiego, Wrocław 1970, s. 287.
41. Wakar Andrzej, *Olsztyn 1353–1945*, Olsztyn 1971, s. 64–67, fot.
42. Brzostkiewicz Stanisław R[obert], *Mikołaj Kopernik ([cz.] 8). Przyrządy obserwacyjne*, „Urania”, t. 43: Kraków 1972, nr 10, s. 264–265 (Baranowski: III – 5236).
43. Berezowski Eugeniusz, *Charakterystyka dokładności instrumentarium astronomicznego Kopernika*, „Urania”, t. 44, Kraków 1973, nr 9, s. 244 (Baranowski: III – 6684).
44. Dobrzycki Jerzy, *Nicolaus Copernicus – his life and work*, w: *The scientific world of Copernicus. On the occasion of the 500th anniversary of his birth 1473–1973*, ed. B. Bieńkowska, Dordrecht–Boston 1973, s. 23–24 (Baranowski: III – 5350).

- Toż w jęz. hiszp.: *Nicolás Copérnico en el quinto centenario de su nacimiento 1473–1973*, Buenos Aires 1973; toż w jęz. węg.: *Kopernikusz és kora*, Budapest 1973.
45. Sikorski Jerzy, *Mikołaj Kopernik w Olsztynie*, w: *Mikołaj Kopernik na Warmii. Życie – działalność naukowa – środowisko*, pod red. J. Jasińskiego, B. Koziełło-Poklewskiego, J. Sikorskiego, Olsztyn 1973, s. 111–114 (Baranowski: III – 5337, 5804).
46. Sikorski Jerzy, *Prywatne życie Mikołaja Kopernika* (rozdział pt. *Słońce w krążanku*) (Baranowski: III – 5591).  
Wyd. I: Olsztyn 1973, s. 90–95, fot. (po s. 128).  
Wyd. II: Olsztyn 1985, s. 113–120, fot.  
Wyd. III (uzup.): Warszawa 1995 i 1997, s. 97–108, fot. (po s. 160).  
Wyd. IV (popr. i uaktualnione): Olsztyn 2011, s. 109–121, fot.
47. Pagaczewski Janusz, *Gdzie obserwował i mieszkał Mikołaj Kopernik*. Cz. 4: *Obserwatorium Mikołaja Kopernika w Olsztynie i Lidzbarku*, „Urania”, t. 44, Kraków 1973, s. 144–150 (Baranowski: III – 6690).
48. Pagaczewski Janusz, *Mikołaj Kopernik w Olsztynie*, „Wszechświat”, Warszawa 1973, z. 5, s. 118–120, fot., rys. (Baranowski: III – 5585).
49. Woszczyk Andrzej, *Instrumenty Kopernika a narzędzia współczesnej astronomii*, Biblioteczka Kopernikańska Towarzystwa Naukowego w Toruniu, nr 13, Toruń 1973, s. 31–33, fot. (Baranowski: III – 5327).
50. Dobrzycki Jerzy, *Mikołaj Kopernik*, w: *Historia astronomii w Polsce*, t. I, Wrocław 1975, s. 139, fot. (Baranowski: III – 6513).
51. Przypkowski Tadeusz, *Udział polskich astronomów w reformie kalendarza oraz spór o kalendarz gregoriański*, w: *Historia astronomii w Polsce*, t. I, Wrocław 1975, s. 219–227 (Baranowski: III – 6513).
52. Rudolf Horst, *Nicht nur in die Sterne versunken... Nicolaus Copernicus*, „Urania”, R. 52, Leipzig 1982, nr 3, s. 58–61, fot.
53. Rybka Eugeniusz, *Astronomia*, w: *Zarys dziejów nauk przyrodniczych w Polsce*, pod red. J. Kuryłowicza i in., Warszawa 1983, s. 104.
54. Sikorski Jerzy, *Z zagadnień organizacji pracy badawczej i warsztatu naukowego Mikołaja Kopernika*, „Komunikaty Mazursko-Warmińskie”, 1993, nr 2 (200), s. 131–166, fot. (Baranowski: III – 6705).
55. Sikorski Jerzy, *The empirical table of Olsztyn. The question of Nicolaus Copernicus' scientific workshop*, w: *Time and astronomy at the meeting of two worlds. Proceedings of the International Symposium held in April 27 – May 2, 1992 in Frombork, Poland organized by the Department of Historical Anthropology, Institute of Archaeology, Warsaw University*, ed. S. Iwaniszewski, A. Lebeuf,

- A. Wierciński, M.S. Ziółkowski, Warsaw University, Center of Latin American Studies, „Studies and Materials”, vol. 10, Warszawa 1994, s. 476–486, fot., rys.
56. Jermakowicz Stanisław, *Zagadki Kopernika. Gdzie łapał promienie?* „Gazeta Olsztyńska”, 1999 (21–23 maja), nr 98 (13954), s. 8, fot.
57. Sikorski Jerzy, *Mikołaj Kopernik*, w: „Kalendarz Olsztyński [...] 2000”, Olsztyn 1999, s. 197–198.
58. Kruk Erwin, *Ewangelicy w Olsztynie. Z dziejów parafii w latach 1772–2002*, Olsztyn 2002, s. 21–22, 24.
59. Jasiński Janusz, *Napoleon w Olsztynie i okolicach (1807)*, Olsztyn 2003, s. 33–51, fot.
60. Wasiutyński Jeremi M.F., *The solar mystery. An inquiry into the temporal and the eternal background of the rise of modern civilization*, Oslo 2003, s. 376.
61. Cygański Janusz, *Astronomiczna tablica Mikołaja Kopernika*, „Spotkania z zabytkami”, t. 30, Warszawa 2006, nr 11, s. 16–17, fot.
62. Kurs Tomasz, *Tablicą Kopernika zajęli się naukowcy. Prace konserwatorskie na olsztyńskim zamku*, „Gazeta Wyborcza Olsztyn”, 2006, nr 270 (20 listopada), s. 2., fot.
63. Szydłowski Grzegorz, TK [Tomasz Kurs], *Sprawdzają Kopernika*, „Gazeta Wyborcza Olsztyn”, 2008, nr 56 (6 marca), s. 3, fot.  
Montaż repliki tablicy doświadczalnej na zewnętrznej ścianie zamku.
64. Kurs Tomasz, *Naukowcy z Olsztyna sprawdzają Kopernika*, „Gazeta Wyborcza”, 2008, nr 79 (3 kwietnia), s. 18, fot.
65. Kurs Tomasz, *Którędy do Kopernika*, „Gazeta Wyborcza Olsztyn”, 2008, nr 136 (12 czerwca), s. 1, fot.  
O strategii promocji Olsztyna, uwzględniającej tablicę doświadczalną Kopernika.
66. Kurs Tomasz, *Prezent Kopernika*, „Gazeta Wyborcza Olsztyn”, 2008, nr 280 (1 grudnia), s. 1, fot.  
Informacja o stanie badań i planach dotyczących rekonstrukcji tablicy doświadczalnej Kopernika.
67. Kurs Tomasz, *Pod znakiem Grunwaldu i Kopernika*, „Gazeta Wyborcza Olsztyn”, 2008, nr 303, s. 4 (por. poz. 74).  
Informacja o zamiarze wydania w 2009 r. publikacji naukowej o tablicy doświadczalnej Kopernika.
68. Miałdun Jerzy, *Próba zrozumienia idei konstrukcji tablicy astronomicznej M. Kopernika na olsztyńskim zamku z pomocą pomiarów fotogrametrycznych*, w: *Archiwum Fotogrametrii, Kartografii i Teledetekcji*, vol. 18b, Szczecin 2008, s. 387–395, fot., rys., streszcz. ang.

69. Rzempołuch Andrzej, *Zamek kapituły warmińskiej w Olsztynie*, Olsztyn 2009, s. 90–93, fot.  
Przedruk fragmentów: „Gazeta Wyborcza Olsztyn”, 2009, nr 49 (27 lutego), s. 4; nr 55 (6 marca), s. 4, fot.
70. Spiczak-Brzezińska Magdalena, *Frombork bez tablicy Mikołaja Kopernika*, „Gazeta Wyborcza Olsztyn” 2010, nr 156 (7 lipca), s. 3.  
Ekspozycja w Muzeum Mikołaja Kopernika we Fromborku nie uwzględnia istnienia tablicy doświadczalnej w Olsztynie.
71. Kurs Tomasz, *Sto tysięcy dla Mikołaja Kopernika od ministra kultury*, „Gazeta Wyborcza Olsztyn”, 2013, nr 39 (15 lutego), s. 3.  
Plany modernizacji ekspozycji w Muzeum Warmii i Mazur, uwzględniające również tablicę doświadczalną Kopernika.
72. Kurs Tomasz, *Dlaczego Kopernik w Olsztynie tak czekał na wiosnę* [rozmowa z Pawłem Błażewiczem i Jackiem Szubiakowskim], „Gazeta Wyborcza Olsztyn”, 2013, nr 68 (21 marca), s. 4, fot.
73. Kurs Tomasz, *Kopernik na dotykowym ekranie*, „Gazeta Wyborcza Olsztyn”, 2013, nr 267 (16 listopada), s. 5, fot.  
O nowej wystawie w Muzeum Warmii i Mazur. „Centralnym punktem wystawy będzie tablica astronomiczna”.
74. Młotkowska Joanna, *Takiej wystawy w olsztyńskiej warowni jeszcze nie było*, „Gazeta Wyborcza Olsztyn”, 2013, nr 294 (18 XII), s. 4, fot.  
Uruchomienie multimedialnej ekspozycji w Muzeum Warmii i Mazur. „Najważniejszym elementem jest tablica astronomiczna, którą Kopernik wykonał prawdopodobnie na przełomie 1516 i 1517 r.”
75. *Tablica astronomiczna Mikołaja Kopernika na zamku w Olsztynie. Stan badań*. Olsztyn 2013, s. 117, rys., fot.  
– Jelińska Elżbieta, *Wprowadzenie*, s. 7.  
– Cygański Janusz, *Wybrane zagadnienia z historii badań i konserwacji tablicy astronomicznej Mikołaja Kopernika na zamku w Olsztynie*, ss. 9–33.  
– Miałdun Jerzy, *Numeryczny model tablicy Mikołaja Kopernika na olsztyńskim zamku*, ss. 35–59.  
– Szubiakowski Jacek, *Astronomiczny aspekt badań słonecznej tablicy obserwacyjnej na olsztyńskim zamku*, ss. 61–89.  
– Dzieciatkowska Justyna, *Badania konserwatorskie tablicy astronomicznej Mikołaja Kopernika na zamku w Olsztynie*, ss. 91–109.  
– „*Colloquia Copernicana*”, *Sprawozdanie z podsumowującego posiedzenia interdyscyplinarnego zespołu badań nad tablicą kopernikańską*, ss. 111–117.

76. Szubiakowski Jacek P., *Studies of the astronomical array at the castle in Olsztyn*, Proceedings of the Polish Astronomical Society, vol. 1, XXXVI Polish Astronomical Society Meeting, 11–14 Sept. 2013, Nicolaus Copernicus Astronomical Center, Warsaw, ed. A. Różańska, M. Bejger, [Warszawa 2014], ss. 115–118, rys., fot.

**Paweł Sobotko, *Die astronomische Versuchstafel von Nikolaus Kopernikus in der Burg in Olsztyn – Bibliographie***

Zusammenfassung

In der Burg des Ermländischen Kapitels in Olsztyn (Allenstein) befindet sich die um 1517–1518 erstellte astronomische Tafel von Nikolaus Kopernikus, deren Bestimmung und Funktionsweise Gegenstand des Interesses von Spezialisten sind. Besprochen wurden die Evolution der Ansichten und die Beschreibungen der Tafel, die in der Literatur vorkommen. Es wird eine Bibliographie der dieses Kunstdenkmal betreffenden Publikationen für die Jahre 1796–2014 präsentiert. Die chronologisch geordnete Bibliographie ist retrospektiv, selektiv (berücksichtigt ausgewähltes Material) und überwiegend registrativ (zusätzliche Vermerke befinden sich nur bei einigen Positionen). Die territoriale und sprachliche Reichweite der Bibliographie ist nicht begrenzt. Literatur in polnischer und deutscher Sprache überwiegt.

Übersetzt von Christiane Schultheiss

**Paweł Sobotko, *Astronomical experimental array of Nicolaus Copernicus at the castle in Olsztyn – bibliography***

Summary

In the castle of the Chapter of Warmia in Olsztyn is experimental Nicolaus Copernicus astronomical table, made approx. 1517–1518 year, the purpose and functioning are of interest to specialists. Discusses the evolution of views and descriptions of the table, appearing in the literature. It presents a bibliography of publications on this monument for the years 1796–2014. Bibliography in chronological order is retrospective, selective (it includes selected materials) and mostly Registration (Additional endorsements are only at certain positions). Territorial and linguistic bibliography is not limited. The prevailing literature in Polish and German.

Translated by Jerzy Kielbik