

# Jerzy Sikorski

---

## Z zagadnień organizacji pracy badawczej i warsztatu naukowego Mikołaja Kopernika

---

Komunikaty Mazursko-Warmińskie nr 2, 131-166

---

1993

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej [bazhum.muzhp.pl](http://bazhum.muzhp.pl), gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

*Jerzy Sikorski*

## Z zagadnień organizacji pracy badawczej i warsztatu naukowego Mikołaja Kopernika

Temat ułożył się w formę szkicu. Jest to forma jakby mniej zobowiązująca, ale wynikła spontanicznie i trudno się przed nią obronić. Mało tego, ze względu na okoliczności publikacji wydała się usprawiedliwiona i odpowiednia — ukazuje się bowiem dokładnie w 450-lecie śmierci wielkiego astronoma przypadające na rok 1993. Ów zaś moment rocznicowy w naturalny sposób skłania do refleksji. Różne przeto wątki z życia astronoma — podporządkowane jednak rygorom tematu — złożyły się na to, co niżej zaprezentowano. Są to na ogół sprawy w nauce dość świeże, albowiem dotyczą badań i odkryć archiwalnych przeważnie ostatniej daty, w których autor w jakiejś mierze sam uczestniczył. Opracowanie ma zatem charakter także porządkujący. Znajdzie się w nim parę postulatów badawczych. W końcu pewna uwaga: przedstawiony temat łączy w sobie różne dyscypliny wiedzy — historię, astronomię, historię sztuki. Jest to samo przez się zrozumiałe i nie można tego uniknąć, ponieważ dziś w badaniach nad Kopernikiem nie da się już uczynić kroku dalej, jeśli się pozostanie w obrębie jednej tylko dyscypliny. Aby więc podołać jako tako postawionemu tematowi, w pewnych momentach autor (historyk) usilnie poszukiwał pomocy ze strony innych dyscyplin. Będzie o tym we właściwych miejscach stosowna informacja.

### I

Jest w Polsce i w świecie parę dziesiątków miast, które mogą udokumentować dłuższą lub krótszą obecność Mikołaja Kopernika. Wśród nich na pierwszym miejscu znajdzie się Rombork — małe miasteczko nad Zalewem Wiślanym, na poły rybackie, na poły rolnicze, które w swych bardzo odległych dziejach nigdy nie było bogate; położone — jakby sama natura szukała dlań kontrastu — u stóp wyniosłego wzgórza, na którym króluje wśród wymyślnych ozdób wspaniała gotycka katedra, otoczona wieńcem murów obronnych, różnorodnych wież i baszt oraz czytelnych jeszcze dzisiaj fos. Przy niej urządziła swą rezydencję kapituła warmińska i w jej bezpośredniej bliskości spędził Kopernik ostatnich dwadzieścia osiem lat swego długiego życia. Potem następują kolejno: Toruń — miejsce jego urodzenia (18 i pół roku), Lidzbark — siedziba biskupów warmińskich (8 lat), Bolonia — miejsce studiów prawniczych (4 i pół roku), Kraków — ówczesna stolica państwa polskiego i początkowe miejsce jego studiów (4 lata), Olsztyn — najbardziej na południe wysunięta twierdza kapituły warmińskiej, już wówczas tkwiąca w morzu napływającego z Mazowsza żywiołu polskiego (3 i pół roku), Padwa — miejsce studiów medycznych (około 2 lat), Rzym — miejsce pobożnej pielgrzymki w Roku Jubileuszowym, a zarazem miejsce naukowych spotkań i pierwszych, publicznych wynurzeń na temat ruchomości Ziemi (około pół roku). Nie można też nie wspomnieć o Ferrarze — a to dla podkreślenia

faktu, który zamknął w życiu Kopernika znaczący rozdział. Był to mianowicie dzień 31 maja 1503 r., w którym wręczono mu w tym mieście dyplom doktora prawa kanonicznego. Był to równocześnie dzień, w którym zakończył swe dwunastoletnie studia. W toku owych studiów była astronomia. Oficjalnie — tylko w Krakowie, lecz poza tokiem studiów — również i we Włoszech. Chociaż we Włoszech studiował prawo — zgodnie z życzeniem wuja, który kierował go ku karierze kościelnej — i medycynę, gdyż tego żądała kapituła — dla niego samego najważniejsza pozostawała astronomia, której poświęcał cały czas wolny.

Astronomia była dlań nie tylko nauką wybraną, ale wręcz najpiękniejszą z nauk — „głową sztuk wyzwolonych i najbardziej godną człowieka wolnego”. Uważał, że „oprócz niepojętej rozkoszy umysłu”, bardziej niż jakakolwiek inna może spełnić to zadanie, które mają do spełnienia wszystkie „nauki szlachetne” — mianowicie „odciągać człowieka od zła i kierować jego umysł ku większej doskonałości”. Zwierzenia te, jakby żywcem z pamiętnika, zawarł w dziele swego życia — *De revolutionibus* (cytaty ze wstępu do księgi 1). Bo też było ono dla niego wszystkim, kwintesencją życiowych doświadczeń, nabytej wiedzy i ukształtowanej przez lata filozofii.

Ma się rozumieć, że u podłoża owej miłości, którą żywił dla astronomii, leżała idea wyniesiona niewątpliwie z Krakowa, która żyła już potem w nim samym przez całą długość jego życia — idea ruchomości Ziemi. Zebranie materiału dowodowego na podstawie praktycznych obserwacji i rachunków było celem jego życia. Miał pełną świadomość powagi i znaczenia problemu, a także i ogromu stojącej przed nim pracy. Można nie bez podstaw przypuszczać, że od samego początku miały nim wątpliwości. Te same, które każą mu później — gdy całą już pracę właściwie wykona — „głęboko schować” rękopis do skrzyni. Te same, które jednym tchem, w ostatniej chwili życia, wyartykułuje w przedmowie do dzieła: „długo się wahałem, czy wydać te księgi, które napisałem dla udowodnienia ruchu Ziemi” (tłum. M. Brożek).

Pod wpływem tych wcześniej uświadomionych obaw zdecydował się odstąpić od zwyczajowego łączenia pracy naukowej z dydaktyką, na rzecz badań niezależnych. Wolno podejrzewać, że decyzja nie przyszła mu łatwo. Być może podejmował ją wbrew swym własnym skłonnościom, które w błyskotliwy sposób ujawniły się w Roku Jubileuszowym w Rzymie, gdy „mając lat około dwudziestu siedmiu, jako profesor matematyki, przy licznej frekwencji uczniów i w kręgu wielkich mężów i mistrzów tej nauki [wykładał]”. Informuje o tym Jerzy Joachim Retyk, uczeń Kopernika<sup>1</sup>.

Przez całe życie pozostawał wierny temu wyborowi, którego dokonał w istocie już wtedy, gdy w wieku lat dwudziestu czterech (1497 r.), przy decydującym w tej sprawie poparciu wuja, biskupa warmińskiego, został przyjęty do kapituły katedralnej we Fromborku. Od tej pory musiał żyć w zgodzie ze statutami, chociaż nieprosta — jak zwykle — rzeczywistość nakazywała mu w pierwszym rzędzie wierność wujowi, a później dopiero kapitule, z którą wuj był poróżniony. Jeżeli więc kapitule zawdzięczał zgodę na wieloletnie studia we Włoszech, to jednak pieniądze na te studia zawdzięczał wujowi<sup>2</sup>. Czym zaś w istocie były dla niego te studia, o tym znowu opowiada Retyk: „We Włoszech, w naukach i sztukach pięknych umysł swój ukształciwszy, w czasie wolnym całą astronomię twórczym umysłem objął i niesłuchaną pracą udoskonalił, z podziwem wszystkich tej nauki znawców”<sup>3</sup>. Już wtedy dla astronomii musiał przeznaczać swój „czas wolny” i chyba nie ma w tym przesady, ponieważ formalnie studiował przecież zupełnie co innego. Być

<sup>1</sup> Jerzy Joachim Retyk, *Narratio prima* (Gdańsk 1540), w: *Nicolai Copernici Opera*, Varsaviae 1854, s. 490 (tłum. J. Baranowski).

<sup>2</sup> K. Górski, *Mikołaj Kopernik. Środowisko społeczne i samotność*, Wrocław 1973, s. 59.

<sup>3</sup> Jerzy Joachim Retyk, *Ephemerides novae* (Lipsk 1550), w: *Nicolai Copernici Opera*, s. 550 (tłum. J. Baranowski).

może przewidywał, że tak będzie zawsze: że zarówno ta nauka, jak i związane z nią badania, w których dostrzegł najgłębszy sens swego życia, z konieczności znajdują się wśród codziennych obowiązków na drugim miejscu.

W Bolonii przyjaźnił się z profesorem Dominikiem Marią Novarą, który czytał w bursach geometrię Euklidesa i *Almagest* Ptolemeusza, a wykladał także Ptolemeuszową *Kosmografię*. Z punktu widzenia racji, które wyznawał Kopernik, byłyby to raczej powód do niechęci niż sympatii. Tymczasem zaś łączyła tych dwóch ludzi bliska współpraca — jak podkreśla Retyk<sup>4</sup>. Rzecz oczywista, że Novara musiał świadomie wspomagać Kopernika w budowaniu konstrukcji naukowej zgoła przeciwnej temu, co sam głosił na wykładach. Wspomagał go zaś w tym na pewno, skoro dwie spośród wspólnie dokonanych obserwacji umieścił później Kopernik w księdze 4 *De revolutionibus*, dwie inne zaś — koniunkcje Saturna z Księżycem — będą dlań na tyle znaczące, że zechce zapisać je dla pamięci<sup>5</sup>.

Po zakończonych studiach nie pojawił się w kapitule, jak należałoby tego oczekiwać w myśl obowiązujących go statutów, lecz na dworze biskupim w Lidzbarku. Wuj bowiem, wykształciwszy go na wszystkie sposoby, traktował go obecnie jak własną inwestycję: rysowała się przed Mikołajem prosta już droga do objęcia po wuju biskupstwa warmińskiego. Plany Watzenrodego w oczywisty sposób kolidowały z własnymi planami życiowymi Mikołaja, dla którego naczelną wartością — zwłaszcza teraz, gdy ukończył studia — była już tylko praca naukowa. Garnął się do niej z całym zapętem i niewątpliwie wykradał czas dla niej — tak samo jak we Włoszech, gdy studiował prawo lub medycynę. Dość dużo bowiem wiadomo o jego ruchliwości u boku wuja, o stałej obecności w jego orszaku, o częstych i niekiedy odległych podróżach. Nie inaczej więc, jak owoc wykradanych dla siebie godzin w ciągu długich lat lidzbarskich, traktować należy jego *Komentarzyk o hipotezach ruchów niebieskich*, w którym to piśmku bardzo zrećźnie, z widoczną pasją i z najgłębszym przekonaniem dał upust wszystkiemu, co od lat w nim dojrzywało, co w myślach swych zbierał, układał i budował<sup>6</sup>. Czy jednak pośpiech ów służył sprawie? Czy nie lepiej było puścić w świat dzieło w jego ostatecznym kształcie dowodowym — tak, by mogło obronić się samo?

Skoro wiadomo, jak ogromne miał później obawy, to można sądzić, że nosił się z nimi od początku. Dlatego też *Komentarzyk* nie mógł być niczym innym, jak gwałtowną, nie dającą się opanować, erupcją jego własnej desperacji — owocem walki z samym sobą, ponieważ na to, aby walczyć z wujem, po prostu nie starczało mu odwagi. Jakże bowiem wyobrazić sobie konflikt z wujem, którego dobrym intencjom nie sposób było zaprzeczyć, a który nie był równocześnie zdolny zrozumieć, że pasja jego siostrzeńca nie jest li tylko pasją młodszeńczego wieku. Jakże bez krzywdy odwrócić się od człowieka, który od wczesnych lat zastępował mu nieżyjącego rodzica i któremu w istocie zawdzięczał wszystko, co dotąd w życiu zdobył? Jeżeli zaś mogłoby się wydawać, że przy tym nauczył się także przewidywać, i że nieobcy mu był pewien życiowy praktycyzm (czego dowodzi chociażby współpraca z profesorem Novarą), to jednak tutaj, na dworze biskupim w Lidzbarku, po prostu nie umiał się odnaleźć.

Uczynił w końcu to, co z góry było nieuniknione. Po siedmiu latach, które z punktu

4 „Żył on w przyjaźni z Dominikiem Marią bonończykiem, którego sposoby zupełnie poznał i w postrzeżeniach mu pomagał” — ibidem, s. 550.

5 Wykaz znanych obserwacji Kopernika — L.A. Birkenmajer, *Mikołaj Kopernik*, Kraków 1900, ss. 317—318, 515; wykaz ten oraz inne obserwacje domniemane — J. Pagaczewski, *Obserwatoria Mikołaja Kopernika na Warmii*, Olsztyn 1967, ss. 80-82. Niektóre podane tam czasy obserwacji skorygował M. Biskup, *Regesta Copernicana*, Wrocław 1973. Wykaz i datowanie obserwacji zaćmień — P. Sobotko, *O zaćmieniach Słońca i Księżycy obserwowanych przez Mikołaja Kopernika*, *Kwartalnik Historii Nauki i Techniki*, 1991, t. 36, z. 3, ss. 153—174.

6 *Nicolai Copernicini De hypothesisibus motuum coelestium a se constitutis commentariolus* — druk: L. Prowe, *Nicolaus Copernicus*, Bd. 2, Berlin 1884, ss. 184—202; przekład angielski — E. Rosen, *Three Copernican Treatises*, New York 1959, ss. 55—90.

widzenia jego własnych zamierzeń uznać mógł za stracone, odszedł, a właściwie uciekł: od wuja, od dworu biskupiego, od własnej kariery w tym kształcie, w jakim ją wuj zaplanował. Rozstał się z wujem w taki jednak sposób, który miał go najmniej zranić. Wręczył mu mianowicie owoc swych żmudnych i ambitnych wysiłków — takich jednak, które mogły liczyć na to, że zostaną docenione — własny przekład z greki na łacinę zbioru moralizatorskich utworów, które w formie „listów” napisał był starożytny Bizantyjczyk z VII w. po Chrystusie, Teofilakt Simocates. Przekład ten — jak wiadomo — zdołał Kopernik wydrukować w Krakowie u schyłku 1509 r., dzięki pośrednictwu Wawrzyńca Korwina<sup>7</sup>. Ów łaciński poeta i humanista, zaprzyjaźniony z Kopernikiem od czasów krakowskich, napisał też na jego życzenie wierszowany wstęp. Potem następowała — pochodząca od Kopernika — uroczysta dedykacja. Zarówno w tekście Korwina, jak i Kopernika znalazły się niezbędne komplementy przeznaczone dla wuja-dobrodzieja — Łukasza Watzenrodego. Były mu należne bez wątpienia! Ponieważ jednak autor wiersza chwalił nie tylko wuja, lecz co najmniej tak samo siostrzeńca — wyszła z tego demonstracja, oczywiście nie zamierzona. „Demonstracja” polegała na tym, że Kopernik był stawiony ze względu na swoją „nową astronomię”, która przecież właśnie tutaj nie znajdowała zrozumienia i dla której tu — na dworze biskupim — nie było miejsca.

Ucieczka Kopernika z Lidzbarka uwolniła, rzecz jasna, ogromny ciężar, który zalegał od lat brzemieniem w jego psychice. Wydarzeniu nie brakowało dramatyzmu jeszcze i przez to, że przecież nie dość na tym, iż odchodził. pełen poczucia winy siostrzeńiec, ale w jego osobie opuszczał schorowanego starca również i lekarz, którego kilka lat wcześniej kapituła wyposażyla w specjalną „delegację służbową”, aby czuwał nad zdrowiem biskupa<sup>8</sup>. Kiedy zaś dwa lata później biskup umierał (1512) — nie było przy nim doktora Mikołaja<sup>9</sup>.

## II

Dla dokonywania obserwacji astronomicznych Kopernik odtworzył instrumenty, jakimi posługiwali się starożytni. Były tak prymitywne, że wymagały aż specjalnego opisu, ponieważ współczesność ich nie znała. Nie dana mu była tylko jedna rzecz, którą posiadali starożytni, nad czym mocno ubolewał w *De revolutionibus*: ich bowiem „wspomagało pogodniejsze niebo, a mianowicie tam, gdzie Nil — jak powiadają — nie wydaje takich oparów, jakie u nas Wisła. Nam bowiem zamieszkującym surowszą krainę, gdzie cisza powietrza jest rzadsza, natura odmówiła tej wygody, a ponadto z powodu znacznej ukośności sfery — —” (księga 5, rozdz. 30; tłum. S. Oświecimski). Nachylenie sfery, na które narzekał, nie pozwoliło mu np. dostrzec Merkurego. Musiał więc korzystać z obserwacji, których dokonali inni, na „lepszym” niebie. W swej konstrukcji dowodowej wykorzysta

<sup>7</sup> Por. Teofilakt Symokatta, *Listy*, tłumaczył z języka greckiego na łaciński Mikołaj Kopernik, Warszawa 1953. Wydanie to zawiera: reprodukcję tekstu pierwodruku krakowskiego, tekst łaciński Kopernika, oryginał grecki i przekład polski.

<sup>8</sup> M. Biskup, *Regesta*, nr 50; J. Sikorski, *Mikołaj Kopernik na Warmii. Chronologia życia i działalności*, Olsztyn 1968, nr 70, 71 (dalej: J. Sikorski, *Chronologia*).

<sup>9</sup> Przedstawiona tu w skrócie interpretacja stosunków między biskupem Łukaszem Watzenrode a jego siostrzeńcem jest wynikiem ostatnich badań. Znaczące w tej sprawie jest zwłaszcza odkryte w 1943 r. przez H. Schmaucha brewe Juliusza II z 29 XI 1508 r. skierowane do Mikołaja Kopernika, które było bez wątplenia skutkiem zabiegów jego wuja, a które otwierało przed Kopernikiem drogę do kariery kościelnej — por. H. Schmauch, *Neue Funde zum Lebenslauf des Copernicus*, Zeitschrift für die Geschichte und Altertumskunde Ermlands (dalej: ZGAE), 1943, Bd. 28, ss. 76—77, nr 4. W tym świetle zupełnie inaczej przedstawiają się też inne fakty, które trudno było dotychczas właściwie zinterpretować. Por. w tej sprawie: H. Schmauch, *Um Nicolaus Kopernikus*, w: *Studien zur Geschichte des Preussenlandes. Festschrift Erich Keyser*, Marburg 1963, s. 421; K. Górski, *Mikołaj Kopernik*, ss. 106—108, 119; tenże, *Łukasz Watzenrode. Życie i działalność polityczna (1447—1512)*, Wrocław 1973, ss. 108—109; J. Sikorski, *Prywatne życie Mikołaja Kopernika*, Olsztyn 1973, wyd. II, Olsztyn 1984.

z podobnych przyczyn swoje własne obserwacje, które w zamierzonym z góry celu zdołał wykonać w Bolonii, wraz z profesorem Novarą. Niebo, jako warsztat pracy, miało dlań pierwszorzędne znaczenie. Dlatego z uwagą i rozmysłem wybierał sobie we Fromborku miejsce, z którego widać je było najlepiej.

Stanął w obliczu paradoksu, gdy osiadłszy wreszcie w kapitule, nie od razu mógł przystąpić do pracy, choć tak długo na tę możliwość czekał. Pierwszą połowę 1510 r. z całą pewnością przeznaczył na opracowanie mapy Warmii i zachodnich granic Prus Królewskich, którą to mapę wykonywał na zamówienie biskupa i kapituły; szereg wiadomości świadczy, że była to praca niezmiernie pilna, o wysokiej randze politycznej. Mapę tę usiłovali wykraść mu Krzyżacy przez swego zaufanego w kapitule<sup>10</sup>. Poza tym musiał zagospodarować się w nowym miejscu. Winien był nabyć wymaganą statuem kurie kanoniczną, a nawet dwie kurie — jedną wewnątrz murów warowni, drugą zaś poza murami, w niedalekiej od nich odległości. Nie jest wykluczone, że potrzebny był jakiś remont. Podobnie jak inni kanonicy, musiał też wybrać sobie folwark, zatrudnić dwóch osobistych służących oraz gospodynię, z którą — formalnie rzecz biorąc — powinno go łączyć jakieś pokrewieństwo. Musiał też z pewnością zrobić wiele innych rzeczy, jak choćby zakupić trzy konie pod wierzch — dla siebie i służby<sup>11</sup>.

Chociaż był kanonikiem od lat dwunastu, nigdy dotąd nie rezydował w kapitule. Przez to samo uniknął zwyczajnych tutaj, rozlicznych obowiązków — nie tyle jednak liturgicznych, określanych w statutach jako „divinum officium”, lecz wprost administracyjnych. Dotyczy to przede wszystkim urzędów, które z reguły 8 listopada, na kapitule generalnej, przydzielano poszczególnym kanonikom na rok albo kilka lat (jak urząd administratora dóbr kapituły). Nie dziwić się przeto, że hojnie obdzielono nimi Kopernika przy najbliższej sposobności. Od jesieni 1510 r. objął nie jeden lecz dwa urzędy na raz — kanclerza i wizytatora kapituły. Ten drugi urząd, sprawowany zawsze we dwie osoby, wymagał znacznej ruchliwości, toteż spotykamy go odtąd w podróżach pomiędzy Olsztynem i Fromborkiem. 8 listopada 1511 r. pozbył się tej uciążliwości, lecz uczyniono go w zamian przełożonym kasy aprowizacyjnej kapituły, z zachowaniem urzędu kanclerskiego (8 listopada 1511 — 8 listopada 1512). Wreszcie, na kolejną kadencję pozostał mu już „tylko” urząd kanclerski (8 listopada 1512 — 8 listopada 1513)<sup>12</sup>.

Szczegółowe badania nad tokiem prac związanych z powstawaniem jego dzieła wskazują, że nie miał jeszcze wtedy dosyć materiału empirycznego, aby je zacząć spisywać. Organizował też dopiero swój warsztat pracy, przygotowywał instrumentarium. Nie znaczy to jednak, że nie prowadził badań — oto na podstawie własnych obliczeń, w nocy z 6 na 7 października 1511 r. obserwował przebieg całkowitego zaćmienia Księżyca. Czynił to — jak później napisze w *De revolutionibus* — „bardzo uważnie”; prawdopodobnie obserwacja ta została wcześniej umówiona z astronomem krakowskim Marcinem Biemem, w celu wyznaczenia różnicy długości geograficznej między Fromborkiem a Krakowem<sup>13</sup>. Gdy otrzymał krakowskie wyniki — jakże niewiarygodne okazało się to, co było jednak mimo wszystko faktem: „Gynopolis, zwane powszechnie Fromborkiem, gdzie przeważnie wykonywałem swoje obserwacje, położone przy ujściu rzeki Wisły, leży właśnie, jak wskazują mi na to zaćmienia Księżyca i Słońca obserwowane jednocześnie w obu tych miejscowościach, pod tym samym południkiem” (*De revolutionibus*, księga 4, rozdz. 7, tłum. S. Oświecimski). Raptem więc Frombork, nie znany dotychczas astronomom jako

10 J. Sikorski, *Chronologia*, nr 47, 49—52; M. Biskup, *Regesta*, nr 61—63.

11 Por. *Die Statuten des Domkapitels von Frauenburg aus dem Jahre 1532 und ihre Novellierungen*, hrsg. von W. Thimm, ZGAE, 1972, Bd. 36, s. 76 i n., 86 i n.

12 Por. J. Sikorski, *Chronologia*, nr 53a, 54, 55a, 58, 59, 79—82, 93; M. Biskup, *Regesta*, nr 64, 65, 68, 77, 78, 88.

13 *De revolutionibus*, księga 4 rozdz. 5; por. J. Sikorski, *Chronologia*, nr 57; M. Biskup, *Regesta*, nr 67.

miejsce obserwacji, położony gdzieś „w odległym zakątku ziemi” (in remotissimo angulo terrae) — tak bowiem opisze go na samym wstępie swego dzieła — urastał do rangi znanego powszechnie Krakowa. Rzecz była dla niego tak istotna, że wspomni o tym w *De revolutionibus* aż czterokrotnie!<sup>14</sup> W świetle dzisiejszych dokładnych obliczeń wolno nam stwierdzić, że był to istotnie jakże szczęśliwy dlań zbieg okoliczności i miał pełne prawo sądzić, że się nie myli<sup>15</sup>.

W Nowy Rok przed świtem — był to już rok 1512 — obserwował koniunkcję planety Mars z gwiazdą jasną pierwszą w Wadze, zwaną południową Szalą<sup>16</sup>. Był to początek cyklu obserwacji planet, który zakończony zostanie w tymże Fromborku kilka lat przed śmiercią, ale zapisy tych obserwacji w *De revolutionibus* obejmują okres od 1 stycznia 1512 do 12 marca 1529 r.<sup>17</sup>

To więc, co teraz robił i co miał zamiar robić dalej, miało dlań zasadnicze znaczenie. Nietrudno sobie wyobrazić, że był to w jego życiu okres prawdziwie radosny. Ustabilizowana od niedawna sytuacja życiowa, jasno określony cel i wreszcie — możliwość jego realizacji, sprzyjały dobremu samopoczuciu i sprawiały, że obowiązkom nakładanym nań przez kapitułę wychodził naprzeciw z całą energią i poświęceniem — większym nawet, niżby tego oczekiwano. Ktokolwiek zechciałby wnikać choćby w jego okres olsztyński, ten przyzna niewątpliwie, że w powyższych stwierdzeniach nie ma żadnej przesady.

Jeśli do tej pory mógł ewentualnie obywać się bez instrumentów, to wszystkie trzy, skopiowane z Ptolemeuszowych, sporządził chyba właśnie wtedy — w roku 1512. Świadczy o tym zapis momentu opozycji planety Mars z 5 czerwca 1512 r. Obserwacja ta musiała być wykonana za pomocą astrolabium (czyli tzw. sfery armillarnej) — instrumentu służącego do wyznaczania współrzędnych ekliptycznych planet i gwiazd oraz do określania miejscowego czasu. Była to przy tym pierwsza z serii trzech identycznych obserwacji tej planety w ciągu najbliższych jedenastu lat, wyniki których zostaną później omówione przezeń łącznie w rozdziale 16 księgi 5 *De revolutionibus*<sup>18</sup>.

24 lutego 1514 r. wyznaczył położenie Saturna, w celu znalezienia jego odległości od Słońca, kilka zaś miesięcy później, 5 maja, zapoczątkował — jak w przypadku planety Mars — serię obserwacji momentów opozycji planety Saturn<sup>19</sup>. Do tych więc celów niezbędne mu było astrolabium, którego konstrukcję opisał później w rozdziale 14 księgi 2<sup>20</sup>.

Obserwacje wykonane w 1515 r. ujawniają istnienie dwóch dalszych instrumentów, dla których w literaturze przyjęto nazwy kwadrant i trikwetrum. Zostały one również opisane w *De revolutionibus*, pierwszy jednak bez nazwy (jedynie jako „prostokąt” — księga 2, rozdz. 2), drugi zaś pod nazwą „przyrząd paralaktyczny” (cały rozdział 15 księgi 4). Sporządzenie tych dwóch instrumentów mogło być równoczesne z wykonaniem astrolabium, ponieważ zapis odpowiedniej obserwacji w *De revolutionibus*, dokonanej za ich pomocą, wyznacza jedynie termin ostateczny, nie przesądza natomiast ich wcześniejszego stosowania. Wszystkie trzy były drewniane, należało chronić je przed wilgocią, aby się

14 Oprócz miejsca cytowanego — w księdze 3 rozdz. 18 i 19, w księdze 4 rozdz. 5.

15 W rzeczywistości długość geograficzna Krakowa wynosi 19°58'E, zaś Fromborka 19°42'E — por. P. Sobotko, *O zaćmieniach*, s. 158, tam też dokładne momenty wszystkich zaćmień obserwowanych przez Kopernika.

16 *De revolutionibus*, księga 5 rozdz. 19; J. Sikorski, *Chronologia*, nr 61; M. Biskup, *Regesta*, nr 69.

17 L. A. Birkenmajer, *Mikołaj Kopernik*, s. 684, nr 17; s. 523. Chronologię prac nad dziełem *De revolutionibus* przedstawili: L. A. Birkenmajer, ibidem, ss. 364—377; I. Veselovskij, *Jak powstało „De revolutionibus” Kopernika*, *Studia i Materiały z Dziejów Nauki Polskiej*, seria C, z. 11, 1965.

18 L. A. Birkenmajer, *Mikołaj Kopernik*, s. 295, 317; J. Sikorski, *Chronologia*, nr 77; M. Biskup, *Regesta*, nr 76.

19 *De revolutionibus*, księga 5 rozdz. 9; księga 5 rozdz. 6; L. A. Birkenmajer, *Mikołaj Kopernik*, s. 317; J. Sikorski, *Chronologia*, nr 94, 96; M. Biskup, *Regesta*, nr 89, 92.

20 Por. L. A. Birkenmajer, *Mikołaj Kopernik*, s. 295; A. Woszczyk, *Instrumenty Kopernika a narzędzia współczesnej astronomii*, Toruń 1973, ss. 22—27.

nie wypaczyły, lub nie rozeschły. Należało przechowywać je w mieszkaniu i tylko wtedy, gdy trzeba, ustawiać na płycie obserwacyjnej w południowym słońcu (kwadrant) lub pod rozgwieżdżonym niebem (astrolabium i trikwetrum).

Z instrumentarium Kopernika wiąże się istotna kwestia praktyczna dotycząca miejsc, z których dokonywał obserwacji. Nieżyjący już, zasłużeni dla kopernikologii badacze — prof. Eugeniusz Rybka i dr Janusz Pagaczewski, obydwaj zresztą Krakowa, wiedli w swoim czasie spór o to, czy warsztat badawczy Kopernika odpowiada kryteriom „obserwatorium”, czy też był to jedynie „punkt obserwacyjny”. Uzgodniwszy wprzód z profesorem Rybką kryteria, Pagaczewski skonfrontował je następnie z własnymi badaniami, które — aczkolwiek w pewnych momentach chybione (o czym niżej) — upoważniały go jednak naszym zdaniem w zupełności do stwierdzenia, iż Kopernik miał w istocie swoje własne obserwatorium<sup>21</sup>. W przypadku Kopernika mamy bowiem rzeczywiście do czynienia: po pierwsze — z udokumentowanymi obserwacjami, po drugie — ze stałym miejscem zamieszkania astronoma i po trzecie — z obserwacjami dokonanymi za pomocą własnych narzędzi. Przyjawszy jednak tego rodzaju kryteria, odnajdujemy Kopernika jako w pełni profesjonalnego badacza, który posługuje się własnym obserwatorium — dopiero we Fromborku. Nie można nie poczuć się zaskoczonym, gdy się porachuje, ile miał lat, gdy tu się zjawił: trzydzieści siedem! Współczesny Kopernikowi Erazm z Rotterdamu (1467—1536), jeden z czołowych humanistów epoki, już od trzydziestego siódmego roku życia widział siebie u progu starości i w ciągu lat następnych żył w nastroju starzenia się<sup>22</sup>. Bo w tamtych czasach starość liczyła się wcześniej. Czy Kopernik u początku swych lat fromborskich, które były przecież właściwie początkiem jego pracy naukowo-badawczej, nie nosił w sobie przekonania, że — jeśli chce rzeczywiście dopiąć swego celu — powinien się pośpieszyć? Pytanie to staje się tym bardziej interesujące, gdy się śledzi rytm jego pracy w owych latach we Fromborku, a potem w Olsztynie...

### III

Różnorodność w swym charakterze tradycja łączy z nazwiskiem Kopernika wieżę obronną, która od stuleci po dzień dzisiejszy tkwi w północno-zachodnim narożu murów otaczających katedrę. Owa tradycja uzewnętrzniła się w sposób dla wszystkich dostrzegalny, odkąd na szczyt wieży umieszczono w 1948 r. — przy okazji otwarcia w pobliskich zabudowaniach Muzeum Mikołaja Kopernika — symbol Słońca z orbitą Ziemi wraz z Księżycem, krążących wokół niego. Ma się rozumieć, że ów symbol systemu heliocentrycznego w sposób czytelny odnosi się do osoby naszego astronoma. Tradycja znajduje pełne potwierdzenie źródłowe: Kopernik rzeczywiście był użytkownikiem tej wieży<sup>23</sup>. Jednakże w tradycji potocznej zrodziło się przekonanie, iż astronom użytkował tę wieżę nie w innym celu jak tylko po to, aby z jej wyżyn obserwować niebo. To zwodnicze skojarzenie wieży obronnej z obserwatorium Kopernika wydawało się oczywiste czołowym w dziedzinie kopernikanistyki badaczom — Leopoldowi Prowemu (1883) i Eugenowi Brachvoglowi (1941)<sup>24</sup>. Obaj jednakże wywodzili swe poglądy ze stanowiska historyka, nie zaś astronoma, który mógłby mieć zdanie odmienne. Ale i historyk w tym wypadku nie powinien był zaniedbać obowiązującej go krytyki źródła. Tymczasem

21 Por. J. Pagaczewski, *Średniowieczne obserwatoria astronomiczne czy tylko „punkty obserwacyjne”?* Komunikaty Mazursko-Warmińskie (dalej: KMW), 1966, nr 1, ss. 141—152.

22 J. Huizinga, *Erazm*, przekład M. Kureckiej, Warszawa 1964, s. 207.

23 Zostało to udowodnione na podstawie akt znajdujących się w archiwum diecezji Warmińskiej w Olsztynie — por. J. Sikorski, *Wieża, dom i obserwatorium fromborskie Mikołaja Kopernika oraz jego folwarki*, KMW, 1969, nr 4, ss. 619—645.

24 L. Prowe, *Nicolaus Copernicus*, Bd. 1, Tl. 2, Berlin 1883, ss. 1—23; E. Brachvogel, *Die Sternwarte des Copernicus in Frauenburg*, ZGAE, 1941, Bd. 27, ss. 338—366.



przyjęli oni bez zastrzeżeń opinię przekazaną przez szwajcarskiego fizyka i matematyka Johanna Bernoulliego, który w trakcie swych wojaży krajoznawczych stał się w 1778 r. o Frombork. Tam zaś poinformowano go, że Kopernik wykonywał swe obserwacje bądź z okien wieży, której szczyt przykryty był dachem i wykluczał tę możliwość, bądź z ganku obronnego, który biegł wzdłuż korony murów od wieży należącej do Kopernika ku wieży dzwonnicy<sup>25</sup>. Wbrew autorytatywnie brzmiącym sugestiom wspomnianego przed chwilą E. Brachvogla, możliwość obserwacji czy to z okien wieży, czy z ganków obronnych, zdecydowanie odrzucił wybitny niemiecki historyk astronomii Ernst Zinner (1943). Równocześnie zwrócił on uwagę na istnienie znacznie wcześniejszego przekazu o miejscu obserwacji Kopernika we Fromborku, który pochodził nie od ludzi przypadkowych — jak Bernoulli i jego informatorzy — lecz od rzeczywistego profesjonalisty, duńskiego astronoma Tychona de Brahe, a właściwie od jego pomocnika, Eliasza Cimbera. Mianowicie ten ostatni na polecenie Tychona de Brahe pojechał do Fromborka i tam, z zabudowań kurii kanonicznej Ekharda von Kempena, dokonywał podobnych obserwacji, jak niegdyś Kopernik. Dom Kempena miał być najbliższym od zachodu w stosunku do „wieżyczki”, w której — wedle opinii tamtejszych mieszkańców — Kopernik wykonywał wszystkie swoje obserwacje.

Zapoznawszy się z tym przekazem Zinner przeszedł do porządku nad płynącą zeń bezpośrednią sugestią, jakoby miejscem obserwacji Kopernika była „wieżyczka”, natomiast uznał, że należałoby je widzieć tam — i wyłącznie tam — skąd wykonywał swe obserwacje wysłannik Tychona de Brahe — czyli w zabudowaniach kurii Ekharda von Kempena. Znającemu się na rzeczy Zinnerowi wydawało się bowiem oczywiste, że każdy profesjonalista, który zechciałby wykonywać obserwacje we Fromborku po Koperniku, wybrałby to samo miejsce, z którego korzystał Kopernik. Zafascynowany wagą odnalezionego przekazu, Zinner osobiście udał się do Fromborka, aby odszukać „wieżyczkę”, która miała być punktem odniesienia dla właściwego miejsca obserwacji Kopernika wśród zabudowań kurii znajdującej się w jej bliskości. Po uważnym zlustrowaniu całej zabudowy wzgórze katedralnego Zinner doszedł jednak do przekonania, że w relacji Tychona de Brahe musi być mowa o innej wieży niż ta, którą tradycja łączy z osobą Kopernika. Wątpliwości Zinnera wzięły się stąd, iż w najbliższym otoczeniu „Wieżi Kopernika” znalazł głęboki wąwóz, rozdzielający dwa sąsiednie wzgórza i wydało mu się wobec tego nieprawdopodobne, aby kurii Kempena poszukiwać aż poza wąwozem, w miejscu tak odległym od wieży posiadanej przez Kopernika. — „Czy mogłaby więc wchodzić w grę jakaś inna niewysoka wieża bez dachu? Skoro nie da się ustalić położenia domu Kempena, dalsze rozważania wydają się bezzasadne” — kończy Zinner bezradnie<sup>26</sup>.

W związku z podjętymi po wojnie pracami nad odbudową zniszczonych partii murów i zabudowań warowni fromborskiej, stanęła na porządku dziennym także kwestia rekonstrukcji ganków obronnych. Ponieważ znajdowało się to w bezpośrednim związku z Wieżą Kopernika — słusznie czy niesłusznie odrzuconą przez Zinnera jako obserwatorium — Ministerstwo Kultury i Sztuki powołało komisję ekspertów złożoną z architektów i astronomów, która w maju 1952 r. odbyła naradę konsultacyjną. We wrześniu 1953 r. podjęto bezpośrednie badania astronomiczne na hipotetycznie zbudowanym ganku obronnym przy tej wieży. Chodziło o sprawdzenie, czy 19 swych obserwacji fromborskich, przekazanych potomności, mógł Kopernik wykonać z tego miejsca. Eksperyment wykazał, że w zasadzie wszystkie sprawdzone azymuty obserwacji Kopernika mieszczą się w obrębie odpowiednio szerokiego ganku przy wieży. Wszelako eksperci musieliby natychmiast

25 J. Bernoulli, *Reisen durch Brandenburg, Pommern, Preussen, Curland, Russland und Pohlen in den Jahren 1777 u. 1778*, Bd. 3; *Reise von Danzig nach Königsberg und von da nach Petersburg in J. 1778*, Leipzig 1779, s. 78.

26 E. Zinner, *Entstehung und Ausbreitung der Copernicanischen Lehre*, Erlangen 1943, ss. 416—417.

odrzuć myśl o ganku obronnym, gdyby wiedzieli, że w czasach Kopernika istniała w południowo-zachodnim narożu warowni wysoka dzwonnica kapitulna — poprzedniczka obecnej, XVIII-wiecznej, która w poważnym stopniu musiałaby zakłócać południowy horyzont obserwacyjny Kopernika. Mimo wszystko, zaznajomieni przynajmniej z literaturą bezpośrednio dotyczącą warsztatu badawczego Kopernika — zapewne pod wpływem lektury Zinnera — sformułowali delikatną sugestię następującej treści: „jeżeli Kopernik zmuszony był obserwować w pewnych chociażby wypadkach z innego miejsca, to miejscem tym musiało być pobliskie plateau leżące na zachód od Wieży Kopernika, a połączone niegdyś z wieżą bramną długim mostem biegnącym nad głęboką fosą. Na tym miejscu stoją dziś dawne kanonie”<sup>27</sup>. Na niekorzyść Zinnera wypada więc fakt, że autorzy tej ekspertyzy potrafili jednak z łatwością wskazać aż trzy kanonie do wyboru, które Zinnerowi wydawały się zbyt odległe od Wieży Kopernika, a również i wieża wydawała mu się nie ta... Ogromną zasługą Zinnera było przynajmniej dotarcie do przekazu Tychona de Brahe, który pozwalał — przy głębszej analizie całości zagadnienia — oderwać się od zniewalającej tradycji i szukać miejsca obserwacji Kopernika poza należącą do niego wieżą. Tym śladem poszedł dr Janusz Pagaczewski — jeden z ówczesnych eksperymentatorów, który miał od początku poważne wątpliwości co do sensu hipotezy o obserwacjach z ganku obronnego przy Wieży Kopernika. — „Obserwacja z takiego balkonu — pisał on — jest z astronomicznego punktu widzenia kompletnym absurdem. Każdy krok obserwatora lub pomocnika musiałby wpływać na zmiany nachylenia przyrządu, którego utrzymanie w pionie jest jednym z kardynalnych warunków udania się obserwacji. Sam to stwierdziłem, próbując z dr. Janem Gadomskim obserwować we Fromborku przy pomocy zrekonstruowanego trikwetrum. Zinner słusznie więc zwrócił uwagę, że obserwatorium Kopernika należy szukać gdzie indziej”<sup>28</sup>.

J. Pagaczewski skojarzył ze sobą dwa istotne dla sprawy źródła: przekaz pochodzący z *Opera omnia* Tychona de Brahe, który — jak się okazało — Zinner zrelacjonował nazbyt powierzchownie i nie do końca oraz opis płyty obserwacyjnej, z której korzystał Kopernik — opis pochodzący od samego Kopernika! Przyniosło to nadzwyczajne rezultaty.

Przypomnijmy kilka faktów: W 1584 r. przyjechał do Fromborka wysłannik Tychona de Brahe, który sprawdzić miał — za pomocą udoskonalonego instrumentu — dokładność niektórych postrzeżeń Kopernika. Wysłannik ów, Elias Cimper, miał ze sobą listy polecające od gdańszczan, adresowane do dziekana kapituły warmińskiej Ekharda von Kempena. Od Gdańska towarzyszył mu tłumacz, ponieważ Cimper nie znał żadnego z dwóch języków, które wówczas powszechnie znano w Prusach — niemieckiego i polskiego — choć mógł z pewnością porozumieć się z duchowieństwem fromborskim po łacinie, skoro później w tym właśnie języku spisywał swój dziennik pobytu we Fromborku, a łacina była językiem oficjalnym Kościoła na Warmii. Jest to niby szczegół, ale ważny, ponieważ wykluczał możliwość nieporozumień w kwestii jakże tutaj istotnej. Dodajmy, że tłumacz nazywał się Mateusz Möller. Pozostaje kwestią, czy nie był on krewnym Kopernika. Mógł to bowiem być syn Jorgena Möllera, który miał za żonę jedną z dwóch najstarszych córek Reinholda Feldstedta i jego żony Korduli von Allen — kuzynki Mikołaja Kopernika. Cała ta rodzina była dobrze zagnieżdżona w Gdańsku i dobrze tam znana; zmarły w 1536 r. Reinhold Feldstedt był znaczącym bankierem i członkiem rady miejskiej. Koneksi małżeńskie tamtejszych rodzin patrycjuszowskich mogły przeto sprawić, że Cimper, który w towarzystwie posła Levina Bülowa przybył do Gdańska duńskim okrętem króleskim, mógł być od razu skontaktowany z osobą uznaną za najbardziej kompetentną w sprawach tradycji kopernikowskiej. Do takich zaś mógł w tamtejszej opinii należeć Möller, którego

27 *Sprawozdanie komisji ekspertów-astronomów powołanej przez Ministerstwo Kultury i Sztuki dla zbadania położenia obserwatorium Kopernika we Fromborku*, Kraków 22 IX 1953, w: J. Pagaczewski, *Obserwatoria*, Dodatek nr 2, ss. 65—68.

28 *Ibidem*, s. 25.

żona pamiętała wizyty Kopernika u swych rodziców w Gdańsku. Ma się rozumieć, że taki tłumacz, który nie uważał się za urzędnika, mógł oddać Cimberowi tym lepsze usługi w tropieniu śladów astronoma we Fromborku<sup>29</sup>.

W listach polecających rada Gdańska prosiła dziekana Kempena, aby wystarał się dla obydwu gości o „jakąś izdebkę i ogród” na terenie kapituły<sup>30</sup>. Sądząc po tym, dokąd ich zaprowadzono, Cimber zapewne pytał wprost o tę kurię kanoniczną, w której zamieszkiwał i pracował zmarły przed czterdziestoma laty Kopernik. Cimber — jak już wspomniano — prowadził dokładny dziennik swych czynności. Zapisał w nim, że obserwuje „w zabudowaniach pana Ekharda von Kempena, najbliższych od zachodu tej wieżyczki (turriculae), na której — według opinii mieszkańców tej miejscowości — Mikołaj Kopernik wykonywał wszystkie swoje obserwacje”<sup>31</sup>. Z dalszego ciągu relacji Cimbera wynika, że ustawił swój instrument na specjalnym „trzonie” (truncus) mającym płaską „posadzkę” (planities). Nadto, przez płaszczyznę tę przebiegała „linia południkowa” (linea meridiei), która była w sposób trwały (firmiter) połączona z owym „trzonem”. W tym właśnie miejscu J. Pagaczewski zwrócił uwagę, że podobną, wypoziomowaną posadzkę, nazwaną „pavimentum”, z wyznaczoną na niej linią poudnika, opisał Kopernik w rozdziale 2 księgi 2 *De revolutionibus* dla objaśnienia, jak należy ustawić instrument zwany kwadrantem. Ten instruktaż musiał niewątpliwie oznaczać, że Kopernik sam w ten sposób postępował — dowodzi Pagaczewski.

Cimber pisał dalej: „Dnia 17 maja, ustawivszy wpierv instrument na płycie (en platei) w linii południkowej, obserwowałem tak długo wysokość Słońca, aż doszło do najwyższego wzniesienia nad horyzontem i znalazłem ją równą 57°0'10". Potem wysokość stałe malała. Tego dnia około południa niebo było bardzo czyste, później chmury niekiedy przesłaniały Słońce, jednak upewniłem się co do biegnącej przez płaszczyznę linii południkowej, trwale połączonej z trzonem”<sup>32</sup>. Porównajmy to z tekstem pochodzącym od Kopernika: opisawszy dokładnie wygląd instrumentu zwanego kwadrantem (kwadratowa deska ustawiona w płaszczyźnie pionowej, z wykreśloną ćwiertcią koła podzieloną na 90 stopni, z umieszczonym w środku kołkiem prostopadłym do owej płaszczyzny), powiada: „Mając tak przygotowany instrument, należy wyznaczyć linię południkową na posadzce (in pavimento) wyrównanej do płaszczyzny horyzontu i jak najstaranniej wypoziomowanej —, aby się nie nachylała w którąkolwiek stronę”. Następnie, po wskazaniu sposobu, w jaki należy wyznaczyć na posadzce linię południka, pisze: „Na niej więc, jakby bazie, ustawia się płaszczyznę instrumentu i umocowuje ją pionowo, środkiem ku południkowi, tak aby zwisający z niej pion stykał się z linią południkową dokładnie pod kątem prostym. Przez to bowiem uzyskuje się, że płaszczyzna instrumentu znajduje się w płaszczyźnie koła południka. Następnie w dniach letniego i zimowego przesilenia należy obserwować cień południowego Słońca, rzucony ze środka przez ową wskazówkę czyli kołek, używszy jakiejś rzeczy dla przyłożenia do ćwiartki łuku koła, aby tym pewniej odczytać miejsce cienia w stopniach i minutach. Gdy już to wykonamy, łuk koła zawarty między dwoma cieniami określonymi stanowiskiem Słońca w letnim i zimowym przesileniu wykaże nam odległość zwrotników oraz całkowity kąt nachylenia ekliptyki, którego wzięwszy połowę, otrzymamy wielkość oddalenia samych zwrotników od równika oraz wielkość kąta nachylenia

29 Por. J. Pagaczewski, *Duńska ekspedycja astronomiczna na Warmię w roku 1584*, KMW, 1964, nr 1, ss. 21—38. O rodzinie Feldstedtów i Möllerów w Gdańsku, o uczestnictwie Kopernika w służbie Korduli, o jego opiece nad osieroconymi dziećmi Reinholda i Korduli, a także o dziekanie kapituły Ekhardzie von Kempenie i jego gościu Eliaszu Cimberze — por. J. Sikorski, *Chronologia*, wg indeksu.

30 Por. E. Brachvogel, *Die Sternwarte*, s. 359.

31 „Fruenburgi Prussiae sive Warmiae in aedibus domini Ecardi de Kempen, proximis ab occidente turriculae isti, in qua Nicolaus Copernicus omnes suas observationes ab istius loci incolis fecisse dicitur”. Reprodukacja tekstu — J. Pagaczewski, *Obserwatoria*, s. 71.

32 *Tychonis Brahe Dani Opera omnia*, t. 10, s. 345.

równika do koła biegnącego środkiem znaków [zodiaku]”. Tak więc środkowe położenie cienia rzucanego przez wskaźnik (kołek), wynikające z pomiarów dokonanych w momentach letniego i zimowego przesilenia względem horyzontu, wyznaczało zarazem szerokość geograficzną miejsca obserwacji. W ten sposób Kopernik kilkakrotnie wyznaczył szerokość geograficzną Fromborka, nazywając tę wielkość „wysokością bieguna nad horyzontem”; dwa cytowane przez Kopernika w *De revolutionibus* wyniki wynoszą  $+54^{\circ}19'$  oraz  $+54^{\circ}19'5''$ , gdy tymczasem z obserwacji Cimbera dokonanej z tegoż miejsca, Tycho de Brahe otrzymał średnią wartość  $=+54^{\circ}22'00''$ . Przekonał się tedy, że różnica wynosi  $+2 \frac{1}{3}$  na niekorzyść dokładności pomiaru Kopernikowego<sup>33</sup>.

Z porównania przytoczonych tekstów Cimbera i Kopernika musi jednoznacznie wynikać, że Cimber bynajmniej nieprzypadkowo ugoszczony został przez dziekana kapituły Ekharda von Kempena w jego własnym domu, a nie w którymkolwiek innym, i że trafił właśnie do jego ogrodu, a nie gdzie indziej. Właśnie tam bowiem musiano pokazać Cimberowi płytę obserwacyjną Kopernika, na tyle jeszcze dobrze zachowaną, że wystarczyło jedynie „upewnić się” — jak to uczynił Cimber — co do przebiegu linii południowej, w sposób rzeczywiście trwały wyznaczoną przez samego Kopernika! Dla Cimbera było oczywiste, że jeśli chciał on sprawdzić nowym pomiarem szerokość geograficzną Fromborka, obliczoną przez Kopernika, powinien był wykonać ów pomiar dokładnie z tego samego miejsca, które służyło Kopernikowi. Cimber więc skwapliwie z tej możliwości skorzystał. A ponieważ — jak już wiemy — działo się to w zabudowaniach kurii dziekana Kempena — czyż nie wynika stąd jasno, że dom dziekana musiał należeć przedtem do Kopernika?

Znalezienie odpowiedzi na pytanie: gdzie był dom Ekharda von Kempena — stało się w tej sytuacji równoznaczne ze znalezieniem odpowiedzi na pytanie, gdzie był dom Mikołaja Kopernika. Istotne wskazówki podał sam Cimber: zabudowania dziekana miały być najbliższe od zachodu tej „wieżyczki”, z którą mieszkańcy Fromborka utożsamiali obserwatorium Kopernika. Nie ulega wątpliwości, że mieszkańcy Fromborka mogli mieć na myśli tylko tę wieżę w murach warowni, którą niegdyś użytkował Kopernik. Trzeba jednak zauważyć, że w relacji Cimbera wieża ta miała znaczenie o tyle, o ile służyła za punkt odniesienia dla właściwego miejsca obserwacji Kopernika — w zabudowaniach Ekharda von Kempena. „Opinię” mieszkańców Fromborka, jakoby Kopernik z tej właśnie „wieżyczki” dokonywał swych obserwacji, Cimber absolutnie zlekceważył — nie poszedł ze swym sekstansem na „wieżyczkę”, czy na ganek obronny koło niej, lecz do zabudowań Kempena!

W tym miejscu utknął nie tylko Zinner, lecz i Pagaczewski. Podobnie bowiem jak przed nim Zinner, tak teraz i Pagaczewski potraktował tę opinię mieszkańców Fromborka zbyt dosłownie i począł rozglądać się po Fromborku w poszukiwaniu „lepszey”, bo nie nakrytej dachem wieży, a jeszcze lepiej „wieżyczki”. Tyle tylko, że Zinner nie znalazł niczego podobnego, natomiast Pagaczewski rozwinął swą pomysłowość aż tak dalece, iż w sposób już zgoła nieuprawniony — bo bez żadnych podstaw dowodowych — uznał za rzecz pewną, iż mieszkańcy Fromborka mieli na myśli nie Wieżę Kopernika, lecz stojący w przeciwległym narożu ośmioboczny bastion. Jego bowiem płaskie nakrycie dawało — zdaniem Pagaczewskiego — możliwość ustawienia tam instrumentów na pewnej i trwałej podstawie. Ośmiobok więc, o którym mowa, miał wedle Pagaczewskiego dwojakie znaczenie: był miejscem, z którego Kopernik wykonywał swoje obserwacje (a więc ową „wieżyczką” w rozumieniu mieszkańców Fromborka), oraz był punktem odniesienia dla domu dziekana Ekharda Kempena, który — jak powiada Cimber — powinien znajdować się w sąsiedztwie „wieżyczki” od zachodu. Ponieważ od zachodu istotnie stoją dziś na gotyckich fundamentach

33 A. Woszczyk, *Instrumenty*, ss. 19—20. Autor ten błędnie lokalizuje jednak miejsce obserwacji Cimbera we Fromborku, nie znając nowszej literatury (s. 22) — por. J. Sikorski, *Wieża, dom*, ss. 640—644.

— a więc stały także kiedyś — domy kanoników, Pagaczewski „wybrał” sobie taki dom, który akurat pasował mu jako najbliższy w stosunku do tegoż ośmioboku.

Ostateczny rezultat dociekań tego autora sprowadzał się do hipotezy o „dwóch obserwatoriach” Kopernika we Fromborku: na terenie kurii poza murami warowni — błędnie jednak uznanej przezeń za dawną kurię Ekharda Kempena — oraz na szczycie ośmiobocznego bastionu. Hipoteza ta została niestety zbyt pośpiesznie ugruntowana w biogramie Kopernika zawartym w monumentalnym wydawnictwie *Polski słownik biograficzny* (1968)<sup>34</sup>.

Czysto teoretyczne rozważania Pagaczewskiego dały też asumpt do bezpośrednich poszukiwań Kopernikowego „pavimentum” w terenie, tzn. w miejscach wskazanych przez Pagaczewskiego. W latach 1966—1967 Zakład Historii Nauki i Techniki Polskiej Akademii Nauk subsydiował badania inż. Wojciecha Stopińskiego, który starał się znaleźć odpowiedź na następujące pytania: „czy i w jakim stanie zachowało się obserwatorium Kopernika, oraz która z trzech kanonii była kanonią Kopernika, a później Ekharda von Kempena?” Badania owe, z zastosowaniem oryginalnej metody elektrycznooporowej, objęły cały teren odpowiadający zachodniemu ciągowi murów obronnych warowni od strony zachodniej, ponieważ — wedle szerzej pojętej hipotezy J. Pagaczewskiego — mogły wchodzić w grę aż trzy kurie z ich ogrodami, a pośród nich także i te, z których jedna była najbliższa od zachodu ośmiobokowi, a druga — najbliższa Wieży Kopernika<sup>35</sup>.

Gdy przysłała wreszcie pora na badania archiwalne — wykazały one w sposób niezbity, że nie ośmiobok, lecz owa rzeczywista Wieża Kopernika kojarzyła się Cimberowi — choć trudno w to uwierzyć — z „wieżyczką”, i że właśnie naprzeciw tej „wieżyczki”, w odległości, która Zinnerowi wydawała się zbyt wielka, aby to było możliwe, znajdował się dom kanoniczny dziekana Ekharda von Kempena — z ogrodem, w którym Elias Cimper znalazł Kopernikowe „pavimentum”. Dom ten, w którym Kopernik mieszkał, pracował i 21 maja 1543 r. umarł (nie zaś 24 maja, jak mylnie przyjmowano dotychczas)<sup>36</sup>, należał w okresie od 6 lipca 1543 r. do 11 grudnia 1545 r. do dziekana kapituły Leonarda Niderhoffa, w latach zaś 1545—1551 stał pusty. 28 stycznia 1551 r. nabył go w drodze tzw. opcji kanonik Ekhard von Kempen, wybrany 27 czerwca tegoż roku na dziekana kapituły. Ponieważ dom był mocno podniszczony, ów nowy właściciel wystąpił do kapituły z petycją o zgodę na jego całkowitą przebudowę. 11 maja 1565 r. kapituła wydała następującą decyzję w tej sprawie: „Wielebny pan Ekhard dziekan prosił i otrzymał zgodę na wydłużenie przedniej ściany północnej i rozbudowanie swojej kurii, położonej poza murami kościoła, tak — — jak mogłaby temu odpowiadać prosta linia z kurią wielebnego pana Eustachego Knobelsdorfa kustosza, położoną najbliżej Bramy Większej. Podobnie pozwolono mu nieco przesunąć nową ścianę, zwróconą ku morzu, tak aby narożnik od strony miasta, tak samo wyrównywany, uczynić prostym. Nadto pod tym warunkiem udzielono panu dziekanowi zezwolenia, iż w razie, gdyby zamierzał pobudować w tym miejscu jakąś stajnię, nie będzie mu wolno wyrzucać gnoju poza ogrodzenie jego kurii, ze względu na przechadzki panów na tym wzgórzu, służące im ku pokrzepieniu”<sup>37</sup>.

34 J. Dobrzycki, L. Hajdukiewicz, *Kopernik Mikołaj*, PSB, t. 14, s. 7. Artykuł powyższy został odpowiednio skorygowany przez jego autorów w pracy zbiorowej *Kopernik na Warmii. Życie i działalność publiczna. Działalność naukowa. Środowisko. Kalendarium*, Olsztyn 1973, ss. 19—44.

35 Por. W. Stopiński, *Poszukiwanie pierwszego obserwatorium astronomicznego Mikołaja Kopernika we Fromborku metodą elektrycznooporową*, Kwartalnik Historii Nauki i Techniki, 1968, nr 3, s. 640 i n.

36 O mylnym datowaniu śmierci Kopernika por. J. Sikorski, *W sprawie datowania śmierci Mikołaja Kopernika*, KMW, 1973, nr 3, ss. 261—274. Skorygowaną datę śmierci podaje w swym słowniku T. Oracki, *Słownik biograficzny Warmii, Prus Książęcych i Ziemi Malborskiej od połowy XV do końca XVIII wieku*, t. 1, Olsztyn 1984, s. 140.

37 Archiwum Diecezji Warmińskiej w Olsztynie (dalej: ADWO), Akta kapituły 1a, k. 70; por. J. Sikorski, *Wieża, dom*, ss. 642—643.

Nowa kuria Kempena w niczym już nie przypominała swej poprzedniczki należącej niegdyś do Kopernika. Stała też ukośnie w stosunku do niej. Autopsja dokonana na moją prośbę w 1969 r. przez pana Zbigniewa Nawrockiego z Torunia (obecnie miejskiego konserwatora zabytków w tym mieście) w podziemiach zachowanego do dziś domu Kempena, a także badania zespołu kurii zewnętrznych podjęte przezeń w 1972 r. na zlecenie Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, potwierdziły wspomniany wyżej fakt: widać tam ślad wcześniejszych fundamentów, które są ukośne w stosunku do fundamentów nowszych, należących do kurii Kempena<sup>38</sup>.

Niestety, badania poszukiwawcze przeprowadzone przez wspomnianego wyżej inż. W. Stopińskiego na terenie wszystkich trzech kurii, a w tym też w obejściu dawnej kurii Ekharda von Kempena, mające na celu znalezienie choćby szczątków Kopernikowego „pavimentum”, przyniosły „wynik negatywny”. Cóż to znaczy jednak „wynik negatywny”? Znaczy to, że w świetle metody badawczej, którą posługiwał się W. Stopiński, Kopernikowe „pavimentum” prawdopodobnie nie zachowało się w postaci monolitycznej (czyli zwartej struktury ceglano-wapiennej) — choć nie można tego przesądzać, bo przecież nikt tych badań nie weryfikował. Gdyby rzeczywiście tak było, to wszelako nie może jednak ulegać żadnej wątpliwości, że tak masywna i niemała przecież płyta, nawet po jej celowym rozbiciu i usunięciu rumowiska, musiałaby pozostawić po sobie ślad! Taki zaś ślad dałoby się odczytać w drodze rutynowych badań, jakimi posługuje się archeologia — mianowicie w drodze odkrywek sondażowych. Dopóki nie nastąpiła identyfikacja kurii Ekharda Kempena, zastosowanie metody odkrywkowej na tak wielkim terenie nie było oczywiście możliwe, natomiast w obecnej sytuacji nie tylko nie nastręczałoby problemów, lecz dla ostatecznego zamknięcia problematyki jest wręcz niezbędne. Doniosłości tego rodzaju badań dla celów naukowych nie trzeba tu przecież dowodzić. Już sama tylko lokalizacja „pavimentum” na podstawie wiarygodnych jego śladów byłaby wystarczająco ważnym krokiem naprzód w kierunku poznania warsztatu naukowego Kopernika oraz poszerzenia wiedzy o nim samym. Jest to więc konkretny postulat badawczy zarówno pod adresem nauki, jak i służb konserwatorskich — od centrali w Warszawie po województwo elbląskie. Lecz nie jest to wszystko, co przy tej okazji pozostawałoby do zbadania. W ścisłym związku z miejscem obserwacji Kopernika znajduje się też jego kuria, której fundamenty — jak wspomnieliśmy wyżej — da się wytropić w podziemiach zachowanej do dziś dawnej kurii dziekana Ekharda Kempena. Sprawy niesłychanie istotną byłoby przeto dokonanie szczegółowych badań owych relikwów i próba rekonstrukcji pełnego obrysu fundamentów, łącznie z opublikowaniem wyników.

#### IV

8 listopada 1512 r. Kopernik trzeci raz z rzędu został wybrany na kanclerza kapituły. Poza tym nie nakładano nań, jak w poprzednich latach, funkcji podwójnej. Mógł mieć przeto nieco więcej czasu dla siebie, czas bowiem był mu wówczas potrzebny jak nigdy dotąd.

---

38 Archiwum Państwowej Służby Ochrony Zabytków, Oddział Wojewódzki w Olsztynie: *Frombork. Zespół kurii zewnętrznych. Dokumentacja historyczno-architektoniczna wykonana na zlecenie Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Olsztynie*, opracowanie i redakcja Zbigniewa Nawrocki, kwerenda archiwalna Jerzy Sikorski, t. 1, Toruń 1972, s. 37: „Niewątpliwie najstarszym jej elementem są piwnice, a tam z kolei, jak analiza styków wykazuje, do najwcześniejszego okresu zaliczyć należy skośnie ustawiony mur wschodni korytarza pośredniego (por. t. 3, Toruń 1972, fot. 80). Na jakież starsze fundamenty, skośnie ustawione w stosunku do budynku obecnego, natrafiono podczas kapitalnego remontu w roku 1964 (*Dziennik budowy*, Kapitalny remont Domu Wycieczkowego PTTK we Fromborku. Założony dnia 8 stycznia 1964 r., zapis z dnia 8 października 1964). Widać z tego, że nastąpiła tu zmiana orientacji budynku, co było związane z rozbiórką starego i wzniesieniem od fundamentów budynku nowego”.

Swój dom mieszkalny traktował wówczas jako prowizorium, które z zasadniczych względów nie odpowiadało jego potrzebom. Znaczy to, że stały przed nim problemy o istotnym znaczeniu praktycznym, wymagające rychłego rozwiązania.

Statuty kapituły przyznawały każdemu z szesnastu kanoników prawo posiadania jednego z domów mieszkalnych z ogrodem, nazywanych kuriami (*curia canonicalis*), które otaczały wieńcem warowną katedrę na zewnątrz murów obronnych. Jednakże w 1480 r. kapituła umożliwiła swym członkom wnoszenie kurii także wewnątrz obwarowań katedralnych, co oznaczało w praktyce, że każdy z kanoników mógł mieć odtąd dwa mieszkania — jedno na zewnątrz warowni, a drugie w jej wnętrzu. Było to zapewne podyktowane doświadczeniem ostatnich wojen, w czasie których tzw. kurie zewnętrzne ulegały zniszczeniu. Wreszcie na posiedzeniu 3 lipca 1499 r. kapituła zdecydowała się przydzielić poszczególnym swym członkom wieże obronne tkwiące w murach warowni. Tym razem mogło to wynikać z troski o stan obronny fortyfikacji, ponieważ w rezultacie każdy kanonik musiał odtąd odpowiadać własnym majątkiem za stan powierzonej mu wieży obronnej. Ma się rozumieć, że w wieżach obronnych nie dałoby się mieszkać bez specjalnej ich adaptacji na ten cel, ale wówczas straciłyby one charakter obronny. Dlatego wież obronnych przydzielonych kanonikom nie należy łączyć z nich mieszkaniem. W archiwum kapituły jest wiele świadectw, że w miarę upływu czasu, wewnątrz dziedzińca katedralnego, czyli wewnątrz warowni, coraz częściej pojawiały się obiekty mieszkalne, zwane „kuriami wewnętrznymi”, których położenie orientowano najczęściej wedle wież obronnych. W ten sposób, już w czasach Kopernika wytworzył się zwyczaj, że każdy z kanoników, obok „kurii zewnętrznej”, posiadał też „kurię wewnętrzną”. W końcu wytworzyła się sytuacja, że właśnie Kopernik, jako jedyny wśród kanoników, pozostawał nadal użytkownikiem wieży obronnej. Można to stwierdzić jednoznacznie, ponieważ wszystkie kurie nabywano wyłącznie w drodze tzw. opcji, poprzez zgłoszenie do protokołu na posiedzeniu kapituły. Stosunkowo dobrze zachowane akta z tego czasu pozwalają drobiazgowo prześledzić wszystkie łańcuchy opcji odnoszące się do poszczególnych obiektów i ustalić następstwo w ich użytkowaniu<sup>39</sup>.

Data nabycia wieży przez Kopernika nie jest znana bezpośrednio, ale można ją z dużym prawdopodobieństwem ustalić. Mianowicie pierwszy użytkownik wieży, kanonik Marcin Achtsnicht, zmarł 4 marca 1504 r., natomiast pod datą 1 czerwca 1543 r. zapisano, iż „kapituła otaksowała na 30 grzywien wieżę wewnątrz murów posiadaną dotąd przez zmarłego pana doktora Mikołaja Kopernika”<sup>40</sup>. Z zestawienia tych faktów wynika, że Kopernik mógł optować wieżę już w 1504 r., gdy właśnie powrócił ze studiów we Włoszech i osiadł na dworze biskupim w Lidzbarku. Druga data świadczy zaś, że wieżę tę posiadał do śmierci, tj. przez lat nieomal czterdzieści. Nic dziwnego, że w miejscowej tradycji nazwisko Kopernika trwale związało się z tym obiektem. Tym bardziej, że długotrwałe użytkowanie jednego i tego samego obiektu stanowiło w miejscowej praktyce przypadek bezprecedensowy. Kopernik, podobnie jak każdy z kanoników, miał wielokrotnie okazję, aby zamienić swoją wieżę na którąkolwiek „kurię wewnętrzną”, zapewniającą rzeczywiste warunki mieszkalne. Kurie takie zwalniały się przez śmierć ich użytkowników, były komisyjnie wyceniane, a następnie poddawane opcji na najbliższym posiedzeniu kapituły. Ten, kto zgłosił chęć optowania obiektu, miał obowiązek wpłacić odpowiednią kaucję. Jeżeli chęć optowania tegoż obiektu zgłaszało kilka osób, wówczas decydowała zasada precedencji, czyli starszeństwa: najpierw mieli tę możliwość prałaci, a później kanonicy według stażu w kapitule. Każdy więc z kanoników, zgodnie z własnym

39 Opcje działek budowlanych w obrębie murów obronnych zamiast wież miały miejsce w dniach: 7 V 1517, 28 I 1517, 13 XI 1523, 18 V 1525, 18 VIII 1531 — ADWO, Akta kapituły 1a, k. 24a-b, 30a-b, 31b. Potem następuje już tylko opcja jednej wieży, która należała do Kopernika. Dokładniej o rodzajach kurii i zasadach ich użytkowania w praktyce kapituły warmińskiej — J. Sikorski, *Wieża, dom*, ss. 619—624.

40 ADWO, Akta kapituły 2, k. 14b.

upodobaniem, korzystał z takiej okazji, niektórzy nawet wielokrotnie, gdy tymczasem Kopernik najwyraźniej nie chciał pozbywać się wieży. Jego postawę można wytłumaczyć tylko w ten sposób, iż z punktu widzenia potrzeb swego warsztatu badawczego nie był zainteresowany posiadaniem budynku mieszkalnego wewnątrz warowni — w bezpośredniej bliskości wysokich murów obronnych, wież i katedry, które przesłaniały niebo. Aby więc uczynić zadość zwyczajowi, a w końcu już nawet obowiązkowi posiadania dwóch kurii — za niewielką kaucją nabył wieżę. Było to co prawda pewnym obojętnym wspomnianego obowiązku, ale mogło dogadzać kapitule, ponieważ obiekt utrzymywany był w należywym stanie obronnym. Po jego śmierci znaleźli się naśladowcy, którzy optując tę samą wieżę — zwaną już wtedy Wieżą Kopernika — zawsze kierowali się jakąś kalkulacją natury finansowej. I tak kanonik Achacy Trenck, który optował tę wieżę 1 czerwca 1543 r., miał ją dopóty, dopóki nie wybudował sobie porządnego domu na dziedzińcu katedry. Dom wart był aż 550 grzywien. Trenck przeniósł się do niego w 1547 r., zwolniwszy — ma się rozumieć — Wieżę Kopernika (5 sierpnia). Przez dwa miesiące nie znajdowała ona użytkownika, po czym optował ją kanonik Eustachy Knobelsdorf, ponieważ z pewnością nie zależało mu na lepszej, a tym samym droższej kurii (za Wieżę zapłacił 30 grzywien — według starej taksy), skoro w latach 1549—1560 zamieszkiwał w Olsztynie na zamku jako administrator dóbr kapituły, zaś w latach 1558—1564 był dodatkowo administratorem biskupstwa warmińskiego pod nieobecność biskupa Stanisława Hozjusza i rezydował na zamku w Lidzbarku. Natychmiast jednak po powrocie do Fromborka, w lutym 1564 r., zamienił Wieżę Kopernika na dom wartości aż 500 grzywien, znajdujący się na dziedzińcu katedry. Natomiast Wieża, jako „kuria wewnętrzna”, przeszła od razu w ręce kanonika Jakuba Tymmermana. Kalkulacja, którą kierował się Tymmerman, staje się jasna z tą chwilą, gdy dowiadujemy się, iż dwa miesiące później optował bardzo kosztowną „kurię zewnętrzną” (wartości 500 grzywien), która miała być odtąd jego właściwym mieszkaniem. Z kolei 15 czerwca 1571 r. „kurię wewnątrz murów, zazwyczaj nazywaną wieżyczką”, którą aż do tej pory posiadał Jakub Tymmerman, optował znany nam już dziekan kapituły Ekhard von Kempen. Nabywając wieżę obronną wedle wciąż tej samej taksy 30 grzywien, w widoczny sposób kierował się tym samym rachunkiem, co jego poprzednicy. Mianowicie „kuria zewnętrzna” Kempena, należąca — jak już o tym wiemy — przedtem do Kopernika, posiadała wartość zaledwie 90 grzywien. W 1565 r. zdecydował się — o czym już także wiemy — całkowicie ją przebudować, tj. przede wszystkim znacznie powiększyć. Gdy zamiar swój urzeczywistnił, wartość jego kurii wzrosła do 500 grzywien — i wtedy właśnie optował Wieżę Kopernika. Po jego śmierci, kurię „inaczej zwaną wieżyczką”, optował kanonik Samson Woreński. Kanonik ten od 1573 r. posiadał na zewnątrz murów warowni dom wartości aż 800 grzywien, który zachował do śmierci. Ze swojej „kurii wewnętrznej” zrezygnował 29 lutego 1580 r. i w ciągu najbliższych dwóch lat posiadał jedynie „kurię zewnętrzną”, oczekując najwyraźniej, aż trafi mu się okazja optowania Wieży Kopernika, co też w istocie nastąpiło<sup>41</sup>.

Gdyby w ten sam sposób przytaczać dalsze ogniwa w łańcuchu opcji Wieży Kopernika — wynikałby stąd wciąż ten sam wniosek: kolejni użytkownicy Wieży nabywali ją tylko dlatego, ażeby uczynić zadość praktyce posiadania dwóch kurii — w rzeczywistości bowiem drugi dom mieszkalny nie był im potrzebny i nie chcieli też pomnażać kosztów, których w ten oto sposób można było uniknąć.

## V

Po powrocie ze studiów we Włoszech, Kopernik — choć nie rezydował przy katedrze — miał prawo nabycia dwóch kurii kanonicznych we Fromborku. Skoro przewidywał, że prędzej czy później tam zamieszka, starał się niewątpliwie uczynić wszystko, co koniecz-

41 J. Sikorski, *Wieża, dom*, ss. 632—637.



ne, aby sprawa jego przenosin była prosta i możliwa do zrealizowania w każdej chwili. Temu sposobowi myślenia odpowiada wspomniany wyżej fakt, iż wieżę obronną mógł optować już w 1504 r. Nie wiemy natomiast, czy posiadał w tym samym czasie także dom mieszkalny. I tu jednak narzuca się pewna logika: jeżeli miał „kurię wewnętrzną”, czyli ową wieżę, to tym bardziej musiałby posiadać też „kurię zewnętrzną”, ponieważ „kurie zewnętrzne” były wówczas właściwym miejscem zamieszkania kanoników. Jest zresztą istotna przesłanka potwierdzająca to domniemanie w stosunku do Kopernika. Mianowicie bezpośrednio po przeniesieniu się z Lidzbarka do Fromborka, tj. w połowie 1510 r., zamieszkiwał w „kuri z zewnętrznej”, na co jest niezbity dowód<sup>42</sup>. Skoro zaś wiadomo, że w trybie normalnym, niemal wyłączną okazją do nabycia domu kanonicznego w drodze opcji była śmierć któregoś z kanoników, to znaczy, że swój dom we Fromborku Kopernik musiał nabyć zawczasu — jeszcze wówczas, gdy zamieszkiwał na dworze biskupim w Lidzbarku. W przeciwnym razie, po przeprowadzce do Fromborka, po prostu nie miałby gdzie mieszkać.

Lokalizacji tej jego pierwszej „kuri z zewnętrznej” nie udało się ustalić. Był to zapewne nabytek pierwszy lepszy, nie podyktowany specjalnym wyborem. Obecnie przeto, gdy osiadł we Fromborku na stałe, doszedł do wniosku, że kuria ta nie rozwiązuje istotnych problemów dotyczących organizacji pracy badawczej. Postanowił dołożyć wszelkich starań, aby przy najbliższej nadarzającej się okazji zamienić tę kurię na inny, upatrzony obiekt.

I tak oto 3 marca 1512 r. zmarł prepozyt kapituły. Powinna była teraz w niedługim czasie zebrać się kapituła — nie tyle dla wyboru następcy, ile przede wszystkim po to, aby pozostałe po zmarłym nieruchomości, tj. obydwie kurie i folwark, których wartość już w międzyczasie komisyjnie oszacowano, poddać opcji. Posiedzenie kapituły w istocie odbyło się 12 kwietnia 1512 r., optowano jednak inną wakującą kurię, wycenioną tylko na 40 grzywien, nikt natomiast nie zgłosił chęci nabycia kurii wakującej po zmarłym prepozycie<sup>43</sup>. Jest to przypadek nie mający precedensu. Zazwyczaj w gronie kanoników znajdował się ktoś, kto rezygnował z dotychczas posiadanej kurii, aby z sobie tylko wiadomych powodów optować kurię pozostałą po zmarłym. Przypadek, który mamy przed sobą, łatwo jednak rozszyfrować. Otóż kurię otaksowano na kwotę 175 grzywien, podczas gdy znacznie bardziej atrakcyjna kuria w dziedzincu — zupełnie nowa — kosztowała w tym samym czasie 200 grzywien<sup>44</sup>. Jednakże zasadnicza atrakcyjność „kuri w wewnętrznych” w stosunku do „zewnętrznych” polegała wówczas na czymś zgoła ważniejszym. Trzeba pamiętać, że był to od wielu już lat okres wysoce niespokojny. Wielki mistrz krzyżacki uchylił się od złożenia hołdu lennego królowi Polski, do czego zobowiązany był na mocy warunków traktatu pokojowego z 1466 r., potwierdzonego przez Stolicę Apostolską. Nad Warmią zbierały się chmury wojenne i nie było już co do tego żadnych złudzeń, że wojna wisi na włosku. Nic więc dziwnego, że żaden z kanoników nie chciał ryzykować nabycia kosztownej, a w dodatku narażonej na zniszczenie, kurii poza murami warowni. Można było przewidzieć bez trudu, że w wypadku wojny Frombork, będący ważnym punktem strategicznym na linii komunikacyjnej ze wschodu na zachód, będzie narażony na próbę oblężenia — a zatem wszystko, cokolwiek znajdowało się tam poza murami

42 Dom Kopernika we Fromborku penetrował pod jego nieobecność szpieg krzyżacki, usiłując wykraść sporządzoną przezeń mapę, o czym donosił władzom Zakonu w listach z około 20 V i z 11 VI 1510 r. — M. Biskup, *Regesta*, nr 61, 62.

43 ADWO, Akta kapituły 1a, k. 22b. Kurię, która była przedmiotem opcji, zwolnił Tide-man Giese, a to z dwóch przyczyn: jako administrator dóbr kapituły w latach 1510—1515 nie mieszkał we Fromborku (Akta kapituły II 55, k. 78—81, 99—100), a ponadto ze względów, o których niżej, wolał mieć kurię wewnątrz murów warowni; tę ostatnią, wartości 300 grzywien, optował 13 XI 1523 r., wskutek zwolnienia jej przez Maurycego Ferbera, który został obrany biskupem (Akta kapituły 1a, k. 30a).

44 ADWO, Akta kapituły 1a, k. 24b.

warowni katedralnej, mogło niechybnie ulec zniszczeniu. Tym też da się wytłumaczyć widoczny w owych latach intensywny ruch budowlany na dziedzińcu katedry<sup>45</sup>.

Tymczasem zaś stanowisko Kopernika w tych sprawach było rażąco odmienne. Jego konfratrów mogło niewątpliwie dziwić, że wbrew logice i poczuciu rzeczywistości, wbrew licznym przykładom postaw, które mógł obserwować wokół siebie, czynił akurat na odwrót. On bowiem użytkował dostępną od dziedzińca katedry niemieszkalną wieżę obronną, natomiast całą swą uwagę, upór, a także i pieniądze, poświęcił sprawie nabycia kosztownej kurii poza murami katedry, która zawakowała po śmierci prepozyta i która — jak już wyżej wspomnieliśmy — nie znajdowała nabywców... Rzecz to niewątpliwa, iż zrazu kuria ta była dla Kopernika niedostępna dlatego, że nie dysponował aż tak znaczną sumą pieniędzy, aby opłacić wymaganą kaucję. Dowodem na to jest fakt, że opcję swą zgłosił dopiero 17 marca 1514 r., a więc dwa lata od chwili, gdy kuria została zwolniona, i że nabył tę kurię na trzy raty. Ponieważ statuty kapituły dopuszczały spłatę jedynie w dwóch rocznych ratach, znaczy to, że kapituła poszła mu wyraźnie na rękę<sup>46</sup>. Nie można się temu dziwić, ponieważ leżało to w jej interesie: dom, nie znajdujący od lat użytkownika, ulegał przecież dewastacji i tracił na wartości. Tak więc dopiero 17 marca 1514 r. Kopernik wpłacił 75 grzywien jako pierwszą ratę, pozostałe zaś 100 grzywien pozwolono mu wpłacić w ciągu dwóch lat następnych<sup>47</sup>. W dniu wpłacenia pierwszej raty mógł już zwolnić dotychczasową kurię posiadaną na zewnątrz warowni i przenieść się do nowo nabytej, którą — jak wiadomo — zatrzyma aż do śmierci. O jej identyfikacji była już mowa — to właśnie na terenie ogrodu należącego do tej kurii, Eliaszcimber z łatwością odnalazł w 1584 r. płytę obserwacyjną (pavimentum) Kopernika. Dodajmy jeszcze, że tuż przed upływem terminu spłaty kurii, mianowicie 29 lutego 1516 r., Kopernik otrzymał spadek pieniężny po zmarłym w 1512 r. wuju Łukaszu Watzenrode, biskupie warmińskim. Była to pomoc jakby z za grobu, która przysłała w samą porę<sup>48</sup>.

W tym miejscu trzeba wrócić do pytania: co było powodem tak wielkiej dla Kopernika atrakcyjności domu, który sobie upatrzył spośród kilkunastu innych i którego wreszcie stał się posiadaczem?

Jak już o tym wspomniano, bez żadnego ryzyka można by z góry założyć, że wyłącznym motywem nabycia właśnie tego domu, była kwestia jego przydatności jako warsztatu pracy badawczej. Z tego punktu widzenia nie liczyły się ani koszty, ani ryzyko, które odstraszało innych. Z góry też odrzucamy kwestię jakiegokolwiek splendoru: po spaleniu tegoż domu przez wojska krzyżackie w czasie najazdu na Frombork 23 stycznia 1521 r., Kopernik odbudował go później w tak skromnej postaci, że po jego śmierci będzie on oszacowany zaledwie na 100 grzywien, podczas gdy kurię sąsiednią w tymże 1543 r. desygnowani przez kapitułę komisarze oszacują na 185 grzywien, inną zaś w roku następnym na 400 grzywien — takie były wówczas ceny, odpowiadające — ma się rozumieć — tutejszym standardom<sup>49</sup>. Wskutek spalenia kurii Kopernik zmuszony był szukać mieszkania zastępczego na terenie miasteczka, co przy okazji stanowi potwierdzenie faktu, iż posiadana przezeń wieża obronna nie mogła służyć celom mieszkalnym<sup>50</sup>. Nie mogła też oczywiście służyć celom badawczym, ponieważ kwestie mieszkania i miejsca obserwacji łączyły się u niego w jedno.

Poszukując przeto walorów kurii, którą Kopernik sobie upodobał, można — jak się

45 Świadczą o tym liczne opcje działek budowlanych — por. przypis 39.

46 *Die Statuten*, s. 76: „infra biennium proximum, unam videlicet medietatem in primo, reliquam in secundo anno — — persolvat”.

47 ADWO, Akta kapituły 1a, k. 23b; J. Sikorski, *Wieża, dom*, ss. 98—99; M., Biskup, *Regesta*, nr 90.

48 *Ibidem*, nr 101.

49 ADWO, Akta kapituły 2, k. 14b, 15b; M. Biskup, *Regesta*, nr 500.

50 Po zakończeniu działań wojennych, 18 X 1521 r. Kopernik optował we Fromborku dom należący niegdyś do zakonu antonitów. Było to rozwiązanie tymczasowe — por. M. Biskup, *Regesta*, nr 235.

zdaje — dojść do wniosku, że jedyną istotną sprawą było dla Kopernika usytuowanie obiektu — takie mianowicie, które w sposób widoczny wyróżniało tę kurię spośród innych. Przyjrzyjmy się temu zagadnieniu nieco szerzej.

Cały teren kapitulny otaczający wzgórze katedralne składał się z trzech części, wyraźnie od siebie oddzielonych naturalnymi wąwozami, bądź też sztucznie wykopanymi fosami. Były to trzy wzgórza: środkowe, opasane murem obronnym wraz z katedrą, wschodnie — w przedłużeniu prezbiterium katedry, poza biegnącym wzdłuż murów wąwozem oraz zachodnie, naprzeciw tzw. Bramy Większej, oktogonu i Wieży Kopernika, oddzielone od środkowego równie głębokim jarem. Na wzgórzu zachodnim stało rzędem — obraz ten zachował się do dziś — pięć kanonicznych domów. Od tej strony istniała główna komunikacja z katedrą. Mianowicie ponad wspomnianym jarem przerzucono most drewniany, długi na siedemdziesiąt kroków. Nie tylko wiązał on ze sobą obydwie wzgórza, ale tędy też jechało się wszędzie, dokąd było trzeba — co prawda okrężnie, ale był to równocześnie wymóg konieczny dla bezpieczeństwa katedry, ponieważ w razie pojawienia się nieprzyjaciela, niszcząc most, można było tę drogę niezwłocznie zlikwidować. Droga od wylotu mostu na wzgórze zachodnim ostro skręcała na południe i biegła skrajem tego wzgórza stopniowo opadając. W przeciwnym zaś kierunku, tzn. na prawo od wylotu mostu, czyli na północ, teren podnosił się aż do miejsca, w którym wzgórze kończyło się stromym urwiskiem. U podnóża, czyli mniej więcej 25 m niżej, leżało miasteczko, dalej zaś widać było wielkie lustro Zalewu Wiślanego z rysującą się na horyzoncie — w odległości około 10 km — Mierzeją. To właśnie tutaj, na skraju wzgórza, stoi dziś kuria pod patronatem św. Stanisława, która jest dawną kurią dziekana kapituły Ekharda von Kempena — kryjąca w podziemiach resztki kurii Kopernika. Z. Nawrocki stwierdza w swym opracowaniu, iż „wzgórze po stronie zachodniej z kurią pod patronatem św. Stanisława jeszcze dziś góruje nad terenem warowni o 5 metrów. Pierwotnie ta różnica była znacznie większa”<sup>51</sup>. W tym właśnie tkwi uzasadnienie wyboru dokonanego przez Kopernika, który miał tu najrozleglejszy horyzont od południa. Wystarczy też spojrzeć na azymuty jego obserwacji, aby nawet bez specjalnych pomiarów stwierdzić, że mieszczą się one w zupełności w widocznym sąd obszarze nieba. Opinię tę potwierdził prof. Jerzy Dobrzycki z Zakładu Historii Nauki i Techniki Polskiej Akademii Nauk w Warszawie, w którego towarzystwie miałem sposobność znaleźć się w tym miejscu przy okazji trzydziestolecia Muzeum Mikołaja Kopernika w 1978 r. PozwólmY sobie przeto na lapidarną konkluzję: kupując dom stojący w najwyższym punkcie Fromborka, Kopernik kupował w istocie najbardziej odpowiedni dla siebie horyzont obserwacyjny; prawdopodobnie nie miał wyboru, a więc była to po prostu konieczność.

## VI

Gdy w połowie 1513 r. Kopernik krzątał się wśród obowiązków pełnionego przez siebie urzędu kanclerza kapituły, spotkał go honor z niespodziewanej strony: Paweł z Middelburga, biskup fossombroński, wystosował do niego z Rzymu list z wezwaniem, aby z racji swego doświadczenia wziął udział w pracach nad reformą kalendarza<sup>52</sup>. Wolno sądzić, iż w tym niesłychanie ważnym dla Kopernika kontakcie zapośredniczył z własnej inicjatywy, życzliwy mu dziekan kapituły Bernard Sculteti. Pełnił on w Rzymie szereg misji powierzonych przez Łukasza Watzenrodego. Jeszcze w czasie studiów Kopernika we Włoszech wyświadczył mu przysługę, aktualnie zaś był pisarzem obradującego właśnie soboru laterańskiego II<sup>53</sup>.

<sup>51</sup> Archiwum PSOZ, dokumentacja jak w przypisie 38, t. 1, s. 22; t. 5, plansza podstawowa (plan sytuacyjny).

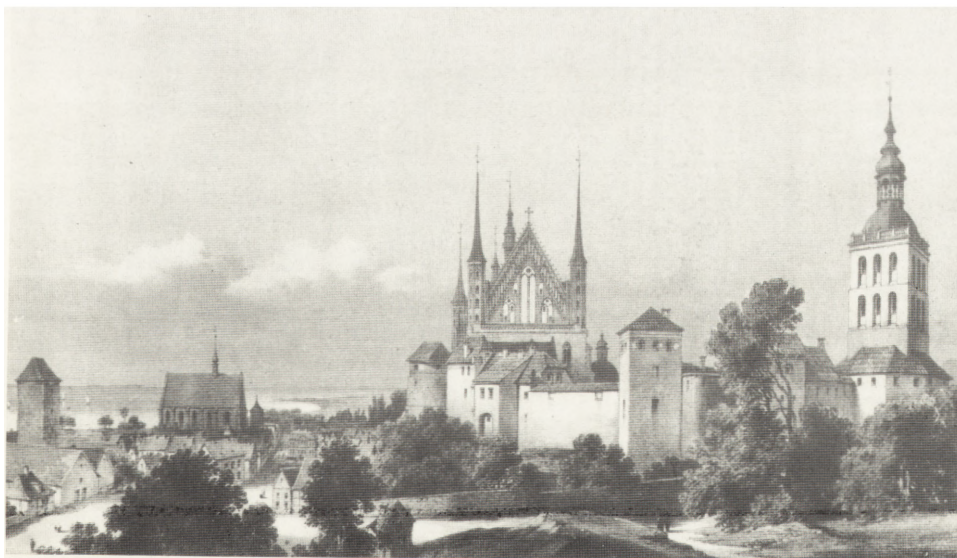
<sup>52</sup> Wiadomość o tym pochodzi od samego Kopernika (*De revolutionibus*, przedmowa); por. M. Biskup, *Regesta*, nr 86.

<sup>53</sup> Por. T. Borawska, *Bernard Sculteti jako rzecznik interesów warmińskich w Rzymie na przełomie XV i XVI wieku*, KMW, 1972, nr 2—3, s. 343—361; M. Biskup, *Regesta*, nr 33.

*Ryc. 1. Lidzbark Warmiński, zamek: ucieczka Kopernika z Lidzbarka uwolniła ogromny ciężar, który zalegał od lat brzemieniem na jego psychice.  
Fot. A. Kuraczyk*



*Ryc. 2. Frombork, zespół katedralny: Kopernik stanął w obliczu paradoksu, gdy osiadłszy wreszcie w kapitule, nie od razu mógł przystąpić do pracy*





Ryc. 3. Frombork, plan sytuacyjny terenu należącego do kapituły warmińskiej według Rehelfelda (1837). Orientację topograficzną wschód-zachód stanowi oś podłużna katedry, kierunek północny jest ku dołowi. Dawna kuria Ekharda Kempena, stojąca w miejscu kurii Mikołaja Kopernika, występuje tu pod nazwą „St. Stanisław”

Ryc. 4. Frombork, Wieża Kopernika: we wrześniu 1953 r. podjęto bezpośrednie badania astronomiczne na hipotetycznie zbudowanym ganku obronnym przy tej wieży (mniej więcej na poziomie górnej platformy rusztowania). Fot. Jerzy Rudke, Archiwum PSOZ

*Ryc. 5. Frombork, widok od strony Wieży Kopernika w kierunku południowym: eksperci natychmiast odrzuciliby myśl o ganku obronnym, gdyby wiedzieli, że w czasach Kopernika istniała w południowo-zachodnim narożu warowni wysoka dzwonnica kapitułna — poprzedniczka obecnej, która w poważnym stopniu musiałaby zakłócać południowy horyzont obserwacyjny Kopernika (podobnie jak widoczna na pierwszym planie wieża bramna)*



*Ryc. 6. Frombork, poprzez gęstwą nie istniejących dawniej drzew oraz wąwóz — widok z zabudowań Ekharda Kempena na Wieżę Kopernika: choć trudno w to uwierzyć, lecz owa rzeczywista Wieża Kopernika kojarzyła się Cimberowi z „wieżyczką” i właśnie naprzeciw tej „wieżyczki”, w odległości, która E. Zinnerowi wydawała się zbyt wielka, znajdował się dom kanoniczny Ekharda Kempena. Fot. Zbigniew Nawrocki*





*Ryc. 7. Frombork, kanonia św. Stanisława, dziś dom wycieczkowy: kurię tę zbudował dziekan kapituły Ekhard von Kempen w miejscu, w którym stała kuria Mikołaja Kopernika. Fot. Jerzy Sikorski*

*Ryc. 8. Frombork, zaplecze kanonii św. Stanisława, dzisiejszego domu wycieczkowego: to właśnie na terenie ogrodu należącego do tej kurii, Eliasz Cimber z łatwością odnalazł w 1584 r. płytę obserwacyjną Kopernika i tutaj też należałoby jej szukać dzisiaj. Fot. Jerzy Sikorski*



Kopernik z największą powagą potraktował to wezwanie. Wiemy o tym nie tylko na podstawie tego, co stało się przedmiotem jego badań, które wówczas rozpoczął, ale i z jego własnych słów w przedmowie do *De revolutionibus*: „nie tak dawno, za Leona X, gdy na soborze laterańskim roztrząsano zagadnienie poprawy kalendarza kościelnego, pozostawiono je bez rozstrzygnięcia jedynie z tego powodu, że nie rozporządzano jeszcze dostatecznie dokładnymi pomiarami lat i miesięcy, ani też ruchów Słońca i Księżycy. Od tego czasu, zachęcony przez znakomitego męża, księdza Pawła, biskupa Fossombrone, który wówczas sprawą tą kierował, zacząłem wyteżać umysł, by te rzeczy dokładniej zbadać”. Ma się rozumieć, że pilno mu było zbadać „te rzeczy” na gruncie jego własnej teorii.

W tym samym czasie (1513) kupił 800 cegieł i beczkę wapna białego z cegielni i wapiarni należących do katedry. Cytowany już wielokrotnie J. Pagaczewski wiąże wprost ów zakup z budową „pavimentum”<sup>54</sup>. Co prawda autor ów nie wiedział, że dopiero następnej wiosny Kopernik zakupił dom, w ogrodzie którego znalazł Cimber rzeczony „pavimentum”, ale niczego nie można wykluczyć: skoro kapituła czyniła mu w kwestii nabycia domu wiadome ułatwienia — może miał już do niego dostęp wcześniej?

Rok 1513, w którym spotkała Kopernika tak niespodziewana zachęta do pracy pochodząca od samego soboru, kończył się nietypowo: 8 listopada wygasła kolejna, trzecia już kadencja, sprawowanego przezeń urzędu kanclerskiego i nic nie świadczy o tym, aby wzorem lat poprzednich przydzielono mu jakąkolwiek funkcję. Rzecz wydaje się tak znamienne, iż nie sposób wytłumaczyć jej inaczej niż tylko w związku z owym pismem soborowym. Tylko ono bowiem mogło być dla kapituły jedynie znaczącym argumentem, aby odciążyć Kopernika od zwyczajnych tutaj i nieuniknionych obowiązków — na rzecz tej profesji, której trudno było dotychczas przyznać tu oficjalnie jakiegokolwiek prawa. „Urlop” — jeśli można to tak nazwać — przeznaczony na badania naukowe na użytek soboru i Kościoła, miał trwać trzy lata. W rezultacie nigdy dotąd, a może i nigdy później, Kopernik nie był w stanie poświęcić aż tyle czasu astronomii w sposób aż tak efektywny. Spójrzmy bowiem:

— W pierwszym roku wolnym od obowiązków (1514) wprowadził się do upatrzonej przez siebie kurii kanonicznej — co oznacza, że osiągnął optymalne warunki do pracy. W lutym wyznaczył położenie Saturna w celu znalezienia jego odległości od Słońca, a w maju obserwował także opozycję tej planety. Używał do tego celu płyty obserwacyjnej, na której ustawiał astrolabium. Za pomocą kwadrantu wyznaczył szerokość geograficzną Fromborka<sup>55</sup>. Wyniki tych obserwacji przytoczy później w swym dziele.

— W drugim roku wolnym od obowiązków (1515) rozpoczął — za pomocą kwadrantu — dwuletni cykl obserwacji drogi Słońca (11 marca 1515 i 11 marca 1516) w zamiarze ustalenia wielkości precesji i związanej z nią długości roku gwiazdowego. W tym celu, obok momentu równonocy wiosennej dobrał sobie kilka innych, dogodnych i łatwych do zaobserwowania położzeń Słońca: w środku znaku Byka (26 kwietnia), w środku Lwa (29 lipca) i Skorpiona (29 października). 14 września wyznaczył moment równonocy jesiennej. W tym czasie kapituła zadbała nagle o sprawność zegara mechanicznego na dachu katedry: w rachunkach kapituły od 1515 r. notowane są wydatki związane z tym zegarem — zakupiono sznur, drut i klucz, a gruntowna naprawa, zakończona w 1517 r., kosztowała 3 dukaty<sup>56</sup>. Niektórzy badawcze wskazują, iż w kontekście aktualnych zajęć Kopernika nie mógł to być fakt przypadkowy, i że potwierdza to niejako przypuszczenie, iż praca badawcza Kopernika związana z reformą kalendarza zyskała w kapitule oficjalną

<sup>54</sup> M. Biskup, *Regesta*, nr 84, 86. O sposobie budowy i hipotetycznych wymiarach „pavimentum” — J. Pagaczewski, *Obserwatoria*, s. 39.

<sup>55</sup> Por. L. A. Birkenmajer, *Mikołaj Kopernik*, s. 317, 294—295.

<sup>56</sup> J. Sikorski, *Chronologia*, nr 102.



aprobate<sup>57</sup>. Wiąże się z tym interesująca kwestia „przechowywania czasu” przez Kopernika. Zdaniem J. Pagaczewskiego, ów zegar mechaniczny był „normalnym” zegarem Kopernika i dlatego musiał on przywiązywać odpowiednią wagę do jego prawidłowego funkcjonowania. Mimo to — jak zwraca uwagę Pagaczewski — Kopernik podawał czas swych obserwacji tylko z dokładnością do ułamka godziny (jedna druga, jedna trzecia, jedna czwarta, jedna piąta, jedna ósma i jedna dwunasta) — z wyjątkiem obserwacji zaćmień Słońca, przy których podawał czas z dokładnością do jednej minuty, posługując się przy tym, oczywiście, zegarem słonecznym. Nocą musiał wyznaczać poprawki dla zegara katedralnego z obserwacji gwiazd<sup>58</sup>. Istnieją też wyraźne dowody, że Kopernik posiadał swój prywatny zegar słoneczny — pozostawałoby tylko domyślać się, że mógł być zainstalowany w ogrodzie przy kurii, w której zamieszkiwał, w pobliżu „pavimentum”<sup>59</sup>.

— W trzecim roku wolnym od obowiązków (1516) obserwował Słońce w środku znaku Wodnika (26 stycznia) oraz moment równonocy wiosennej (11 marca). Po tej serii dwuletnich obserwacji, wyniki których znajdują się w *De revolutionibus*, wykrył ruch apogeum słonecznego względem gwiazd stałych i niektóre zmiany mimośrodowi Ziemi podczas jej wędrówki wokół Słońca. Odkrył, że punkt dzienny drogi Słońca przesunął się od czasów Ptolemeusza o przeszło 30 stopni. W sumie umożliwiło mu to skonstruowanie teorii o pozornym ruchu Słońca<sup>60</sup>.

W powyższym stanie rzeczy mógł już rozpocząć spisywanie dzieła, ale wedle ówczesnej koncepcji miał to być tylko zbiór tablic z opisem, bez szerszych objaśnień. Czym to wytłumaczyć? Wydaje się, iż żył jakby z rozpędu — starał się dogonić swój czas. Stale się spieszył i chciał możliwie najrychlej uporać się ze swym odkryciem, adresowanym przecież tylko do wąskiego kręgu uczonych. Im wystarczyłby język liczb. Nie było mu dane jednak rozpocząć tej pracy teraz, we Fromborku. Wyprzedziły go zdarzenia, których nie oczekiwał. Pracę tę musiał odłożyć — na szczęście dla potomnych, ponieważ w międzyczasie zmienił swą koncepcję. Dzieło będzie miało szerszego adresata.

Oto 8 listopada 1516 r., na zwyczajnym posiedzeniu kapituły, w którym i on również uczestniczył, administrator dóbr ziemskich kapituły złożył rezygnację. Niezwyczajność sytuacji polegała na tym, że okres sprawowania tego niezwykle ważnego i absorbującego urzędu bywał z reguły co najmniej trzyletni, nikt się przeto nie spodziewał, że zaistnieje nagle potrzeba wyznaczenia nowego administratora. Krzysztofa Suchtena, który złożył ten urząd, usprawiedliwiała zapewne choroba, ponieważ niebawem miał uzyskać urlop na leczenie, a w połowie 1519 r. nie będzie go już wśród żywych<sup>61</sup>. Nowym administratorem został Kopernik. Analiza tego, co można by nazwać „sytuacją personalną” w kapitule, wskazuje, że był to w istocie wybór uzasadniony — bądź to ze względu na absencję jednego, starość i chorowitość kilku innych oraz pełnione już obowiązki przez pozostałych. Grupa osób o znikomym stażu w kapitule także nie mogła być brana pod uwagę<sup>62</sup>.

<sup>57</sup> Opinię taką wyraził L. A. Birkenmajer, *Stromata Copernicana*, Kraków 1924, s. 276, a przychylił się do niej również E. Brachvogel, *Nikolaus Koppemikus im neueren Schriftum*, Altpreussische Forschungen, 1925, H. 2, s. 37.

<sup>58</sup> J. Pagaczewski, *Observatoria*, s. 42.

<sup>59</sup> Zegar słoneczny (solarium) znajdował się w spuściznie Mikołaja Kopernika i trafił do rąk proboszcza w Sątupach Joachima Bernardiego (ur. w 1531). W 1592 lub 1593 ówczesny administrator kapituły Szymon Hanow domagał się jego zwrotu — por. E. Brachvogel, *Zur Würdigung des Copernicus in der 2. Hälfte des 16. Jahrhunderts in Frauenburg*, ZGAE, 1943, Bd. 28, H. 1, ss. 47—52.

<sup>60</sup> L. A. Birkenmajer, *Mikołaj Kopernik*, s. 163, 165, 302, 317—318; M. Kamieński, *Obserwacje Kopernika w świetle astronomii współczesnej*, Studia i Materiały z Dziejów Nauki Polskiej, seria C, z. 7, 1963, ss. 96—97.

<sup>61</sup> Por. T. Oracki, *Słownik biograficzny Warmii, Prus Książęcych i Ziemi Malborskiej od połowy XV do końca XVIII wieku*, t. 2, Olsztyn 1988, ss. 169—170.

<sup>62</sup> Kapituła liczyła wówczas 15 członków, ponieważ wakowała prałatura kantora. Odliczając Suchtena, który złożył urząd, mielibyśmy potencjalnie 14 kandydatów. Z tej liczby trzeba odliczyć kanoników nie rezydujących, do których należeli: dziekan Bernard Sculteti, Andrzej Kopernik, Michał Sanderi i Jerzy Wolff (który w dodatku prawdopodobnie chorował, tak jak i Andrzej Kopernik, skoro

Kopernik jednak miał prawo poczuć się absolutnie zaskoczony sytuacją, w jakiej się nagle ujrzał. Nie dość bowiem, że obowiązki tego urzędu były nader absorbujące, to w dodatku urząd ten wymagał zmiany miejsca zamieszkania — i to był moment dla Kopernika najbardziej dramatyczny. Miał oto porzucić swój ledwie zorganizowany warsztat pracy, przerwać rozpoczęte badania. Tym niemniej, jeżeli korzystał dotąd ze specjalnych względów kapituły w związku ze swą pracą nad reformą kalendarza, to w istocie musiało być już wówczas wszystkim wiadome, że formalnie pracę tę zakończył. Zaświadcza o tym list Pawła z Middelburga do papieża Leona X z 4 czerwca 1516 r. z informacją, że do soboru laterańskiego wpłynęło szereg pism w tej sprawie, zarówno od uniwersytetów, jak i osób prywatnych, m.in. też od Mikołaja Kopernika z diecezji warmińskiej<sup>63</sup>. Z tego wynika, że najpóźniej wiosną 1516 r. Kopernik musiał wysłać do Rzymu jakiś traktat będący rezultatem jego prac badawczych nad reformą kalendarza — prac co prawda niezupełnie chyba zakończonych, jak świadczyć o tym będą jego przedsięwzięcia olsztyńskie, ale z drugiej strony nic nie wiadomo, aby cokolwiek później wysyłał do Rzymu. Wspomniane pismo Pawła z Middelburga papież przesłał następnie w załączeniu do swego brewe z 8 lipca 1516 r. do uniwersytetów oraz uczonych teologów i astronomów, a zatem — jak sądzi M. Biskup — dotarło ono i na Warmię<sup>64</sup>. Znaczy to, że bez wątpienia znane było również kapitule warmińskiej. W ten sposób znajdujemy dalsze uzasadnienie decyzji o powierzeniu Kopernikowi urzędu administratora; uznano, iż to, co było przedmiotem jego pracy, zostało wykonane. Mógł powrócić do codziennych obowiązków.

## VII

Siedzibą „administratora dóbr wspólnych kapituły warmińskiej” był zamek w Olsztynie, leżący w prostej linii ponad 80 km na południe od Fromborka — zbyt daleko, aby mieszkać „na dwa domy”. Administratorowi podlegali wszyscy poddani kapituły w okręgach Olsztyna i Pieniężna. Wyłączony był z jego gestii okręg Fromborka, który podlegał bezpośrednio kapitule. Pozostałe dwie trzecie terytorium Warmii podlegało władzy biskupa.

obydwaj trzy lata później umrą zaledwie w średnim wieku). Dalej, nie były zapewne brane pod uwagę następujące osoby: Maurycy Ferber — zaledwie od roku kustosz, a przy tym jedyny rezydujący prałat, Jan Sculteti i Baltazar Stockfisch — ze względu na wiek (oba po około 65 lat), Albert Bischof — jako starszy stażem od Kopernika. Pozostawało w ten sposób 6 potencjalnych kandydatów, listę których, pod względem stażu w kapitule, otwierał Kopernik. Jednakże z tego właśnie powodu mógł on — teoretycznie — uchylić się od objęcia urzędu, wskazując pięciu pozostałych, którzy zobowiązani byli do posłuszeństwa wobec starszych stażem. W praktyce sprawa nie była tak oczywista. Oto ustępujący stażem Kopernikowi Henryk Snellenberg, przez całe życie nie sprawował w kapitule żadnej odpowiedzialnej funkcji, z jednym tylko wyjątkiem: akurat teraz powierzona mu zostanie funkcja przełożonego, kasy budowlanej kapituły. Jak mało jednak była ona absorbująca, niech świadczy fakt, że tę samą funkcję otrzyma później Kopernik w wieku zgoła sędziwym, na dwa i pół roku przed śmiercią (1540). Można z tego wnosić, że po prostu Snellenberg nie byłby kandydatem odpowiednim. Kolejny kandydat, Jan Krapitz (Chrapicki), zostanie administratorem po Koperniku, ale po roku — podobnie jak Suchten — złoży urząd, i podobnie jak Suchten kilka lat później umrze. Można więc domyślać się, że istniała jakaś oczywista przeszkoda — może właśnie stan zdrowia — że kandydatury jego nie wzięto pod uwagę. Kolejny — wedle precedencji — kandydat, Tideman Giese, był jednym z wybitniejszych ludzi w kapitule, lecz właśnie to chyba było powodem, że aż pięć lat pełnił urząd administratora i ledwie rok temu ustąpił go Suchtenowi, obecnie zaś był generalnym oficjałem biskupstwa. W porównaniu z innymi (a zwłaszcza z Kopernikiem) były to wystarczające powody, aby nie brano go pod uwagę. W ten sposób pozostali nam jedynie bracia — Jan i Eberhard Ferberowie — obaj w wieku młodzieńczym (w okolicach dwudziestego roku życia) i ledwie od półtora roku w kapitule. Na dodatek Jan pretendował do urlopu na trzyletnie studia, który gwarantowały mu statuty i rzeczywiście już w grudniu takowy otrzymał. Nic przeto dziwnego, że tylko Kopernik, stojący w samym środku hierarchii kapitulnej, mógł w istocie być idealnym kandydatem na ten urząd i nie miał z pewnością żadnej przekonującej wymówki, aby się od niego wykręcić.

63 M. Biskup, *Regesta*, nr 103.

64 *Ibidem*, nr 103 przypis 1.

Kopernik miał więc sprawować zwierzchnictwo nad poddanymi kapituły we wsiach i w miastach, miał być ich sędzią, miał wyznaczać lub usuwać obydwu burgrabiów zamkowych, prowadzić rejestr dóbr ziemskich i czynszów chłopskich należnych kapitule ze 119 wsi podległych urzędowi administratora. Główne zajęcia administratora wyznaczał zresztą charakter ówczesnej gospodarki. Kopernik miał więc regulować całokształt spraw wiejskich — łącznie z lokowaniem nowych osadników, wymiarem i egzekwowaniem świadczeń<sup>65</sup>.

Zamek olsztyński wraz z obwarowanym miastem stanowił najsilniejszy zespół obronny na terytorium Warmii, podległy władzy kapituły. Każdy zresztą administrator miał obowiązek troszczyć się o należyte wyposażenie zamku — zarówno w broń, jak i żywność. W 1502 r. zdeponowano tu sprowadzone z Fromborka najważniejsze archiwalia kapituły; zadziwiająco, iż wśród swoich licznych obowiązków, a w dodatku jeszcze w okresie wojny (1520), Kopernik znalazł czas, aby sporządzić szczegółowy inwentarz tego archiwum, który zachował się do dnia dzisiejszego<sup>66</sup>.

Tak więc przeprowadzka do Olsztyna miała dla Kopernika z pewnością charakter nieoczekiwany. 8 listopada 1516 r. stanął w obliczu konieczności natychmiastowego — właściwie z dnia na dzień — opuszczenia swego domu na trzy lata. Kto wie zresztą, czy nie musiał liczyć się z tym, że może i na dłużej — zdarzało się bowiem już nieraz, że niektórzy z kanoników pełnili ten urząd znacznie dłużej<sup>67</sup>.

Cały okres jego administratorstwa datują dokonywane przezeń czynności osadnicze. Są to zachowane w większości do dziś w formie zszytki, przeważnie własnoręczne zapisy, stanowiące w istocie największy po *De revolutionibus* rękopis, dopiero ostatnio opublikowany<sup>68</sup>. W owych datowanych zapisach zawierają się imienne lokacje chłopów we wsiach czynszowych kapituły, z określeniem ich imion i nazwisk, wymiaru i sposobu płatności czynszu, wielkości nadziału ziemi, z wyszczególnieniem przydzielonych narzędzi rolnych, inwentarza żywego i martwego, ze wskazaniem świadków i poręczycieli. Przy tej okazji ujawnia się fakt posiadania przez Kopernika dwóch osobistych służących — co zresztą w myśl statutów obowiązywało każdego kanonika — z których jeden występuje jako „chłopiec Hieronim” (puer Jeronymus), a drugi — „sługa Wojciech Cebulski” (famulus Albertus Szebulsky), obaj niewątpliwie Polacy. I tak, w okresie od 10 grudnia 1516 r. do 31 maja 1521 r. (z przerwą, o której będzie mowa), Kopernik odwiedził 43 wsie, dokonując w nich 72 zapisów lokacyjnych. Wśród 136 zapisanych przezeń nazw osobowych, co trzecie należało do przybyśza z Mazowsza. Niekiedy były to wyjazdy dość odległe, jak np. do wsi Łubianka, położonej około 65 km w linii prostej na północ od Olsztyna. Tego rodzaju wyjazdy, połączone na ogół z różnymi niebezpieczeństwami — ponieważ Zako rozmyślnie prowadził rozbój na drogach Warmii — odbywały się równoległe z prowadzoną przezeń pracą badawczą na zamku olsztyńskim.

To, co starał się robić w Olsztynie w tak niezwykłych warunkach, wśród wielu uciążliwości, daje świadectwo jego wysokiej determinacji. Chciał za wszelką cenę kontynuować badania rozpoczęte we Fromborku i rozwinął całą swoją pomysłowość, aby zamiar ten uczynić możliwym. W rezultacie oglądamy dziś w krużganku tutejszego zamku

65 O statutowych obowiązkach administratora — J. Sikorski, *Mikołaj Kopernik w Olsztynie, w: Kopernik na Warmii*, Olsztyn 1973, ss. 109—110.

66 Por. J. Oślak, *Mikołaja Kopernika inwentarz dokumentów w skarbcu na zamku w Olsztynie roku Pańskiego 1520 oraz inne zapisy archiwalne*, Studia Warmińskie, 1972, t. 9, ss. 7—85.

67 Tak np. Maciej Launau w latach 1483, 1490, Baltazar Stockfisch 1494—1502, Jerzy Delau 1503—1508, Tideman Giese 1510—1515 — ADWO, Akta kapituły, L 92, k. 28—40; II 55, k. 43—74, 74—77, 78—81, 99—100.

68 *Mikołaja Kopernika Lokacje łanów opuszczonych (Nicolai Copernici Locationes mansorum desertorum)*, wyd. M. Biskup, Olsztyn 1970. Pomimo że archiwum kapituły znajdowało się od aboru Warmii przez Prusy w 1772 r. w rękach niemieckich, a rękopis lokacji znany był uczonym niemieckim już od XIX w., dotychczas nie został on przez naukę niemiecką opublikowany. Powodu można było domyślać się — Kopernik jest tu za bardzo otoczony Polakami — ale czy powód ten nadal może być aktualny?

autentyczny dowód owej jego działalności — tablicę astronomiczną o wymiarach 140 x 705 cm, którą określa się wprost jako nieruchomy instrument astronomiczny — czwarty, jaki posiadał Kopernik, tyle że w przeciwieństwie do pozostałych, w pełni oryginalny<sup>69</sup>. Bezpośredni kontakt wzrokowy z tym, co bez cienia wątpliwości wyszło spod ręki genialnego astronoma, nie obywa się bez zrozumiałych emocji, które potęguje świadomość, iż od czasów Kopernika zabytek ten przetrwał aż siedem niszczycielskich wojen. W podobnie szczęśliwy sposób uniknął losu wielu innych zabytków, nad którymi — zwłaszcza w XIX stuleciu — pastwiła się bez troska ich użytkowników. Wprawdzie z tablicą Kopernika użytkownicy zamku obchodzili się w sposób bezceremonialny, lecz nie zdołali jej zniszczyć bez reszty: zamalowano ją mianowicie wapnem oraz rozczłonkowano ustawionymi poprzecznie ściankami działowymi. Odstonięcie i utrwalenie tego, co pozostało, można zawdzięczać wysokim umiejętnościom konserwatorów dzieł sztuki, którzy pod kierownictwem prof. Bohdana Marconiego z Warszawy, działali tu w latach 1956—1957.

Skąd więc wzięła się owa tablica w krużganku? Miejsca dla niej Kopernik właściwie nie musiał specjalnie poszukiwać — narzucało się ono jakby samo przez się. Rozumiemy to dzięki badaniom przeprowadzonym w 1955 r. przez znanego gnomonika doc. Tadeusza Przypkowskiego oraz astronoma, prof. Fryderyka Koebekego. Istotne są również rezultaty kompleksowych badań architektoniczno-konserwatorskich całego zespołu zamkowego, przeprowadzone w latach 1984—1986 na zlecenie Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. Badania te w dużej mierze umożliwiają odtworzenie architektury zamku w czasach współczesnych Kopernikowi<sup>70</sup>.

Olsztyński instrument astronomiczny Kopernika ma charakter tablicy doświadczalnej. Ma on te cechy, które umożliwiały Kopernikowi prowadzenie — lub raczej kontynuowanie — badań nad zagadnieniem nierównomierności biegu Ziemi. Kopernik nie uświadamiał sobie w pełni przyczyn owych nierównomierności, chociaż wynikające z nich zjawiska wyraźnie odróżniał. Potrafił dokładnie obliczać równanie czasu, które było wszak dla niego niczym innym jak odbiciem nierównomierności w rocznym obiegu Ziemi wokół Słońca. Podobnie też, starając się wytłumaczyć zjawisko stałego przesuwania się na ekliptyce punktów równonocy (czyli zjawisko tzw. precesji), opierał je słusznie na fundamencie swojej teorii<sup>71</sup>. Obserwowanie zjawiska precesji wiązało się z koniecznością badania momentów równonocy. Należało to — jak podkreśla jeden z czołowych kopernikologów, L. A. Birkenmajer — do najważniejszych prac badawczych Kopernika<sup>72</sup>. Z wnioskiem tym koresponduje chronologia powstawania rękopisu *De revolutionibus* — gdyż właśnie od tych spraw rozpocznie Kopernik spisywanie swego dzieła<sup>73</sup>.

69 Jako pierwszy określił to w ten sposób J. Pagaczewski, *Średniowieczne obserwatoria astronomiczne*, s. 146; por. też A. Woszczyk, *Instrumenty Kopernika*, s. 31, który stwierdza, że jest to „jedyne istniejący oryginalny instrument badawczy” Kopernika.

70 Archiwum Państwowej Służby Ochrony Zabytków, Oddział Wojewódzki w Olsztynie: T. Przypkowski, *Dokumentacja naukowa zegara słonecznego wykreślonego przez Mikołaja Kopernika w Olsztynie*, listopad 1955. Ostateczne stanowisko autora zostało zawarte w publikacji: T. Przypkowski, *Astronomiczne zabytki Olsztyna*, Rocznik Olsztyński, 1960, t. 2, ss. 138—160. Archiwum jak wyżej: M. Przytocka, U. Madeja-Kulecka, *Olsztyn — zamek. Dokumentacja historyczno-architektoniczna*, t. 1—2, Olsztyn 1984—1986; S. Mojzych, U. Madeja-Kulecka, *Olsztyn — zamek. Badania architektoniczne*, t. 1—5, Olsztyn 1984—1986. Wiele szczegółów, które pozostają w związku z otoczeniem, w jakim znajduje się tablica astronomiczna Kopernika, zawdzięczam pani mgr Małgorzacie Okulicz, pracownicy w Muzeum Warmii i Mazur.

71 Ruch precesyjny Kopernik przypisywał osi ziemskiej, objaśniając go w rozdz. 11 księgi I — por. M. Kopernik, *O obrotach sfer niebieskich*, księga pierwsza, wyd. A. Birkenmajer, Warszawa 1953, s. 117 (objaśnienie do tekstu ze s. 71, wiersz 16).

72 L. A. Birkenmajer, *Mikołaj Kopernik*, s. 302.

73 Księga pierwsza *De revolutionibus* sporządzona została dokładnie według planu pierwszej księgi *Almagestu* Ptolemeusza, którego wydanie weneckie z 1515 r. Kopernik posiadał; stanowi to datę post quem — L. A. Birkenmajer, *Mikołaj Kopernik*, s. 95. Nie jest wykluczone, że dzieło Ptolemeusza dotarło do niego dopiero w Olsztynie — por. L. Jarzębowski, *Biblioteka Mikołaja Kopernika*, Toruń 1971, s. 37.

Obserwacja Słońca i badania nad zagadnieniem nierównomierności biegu Ziemi były wtedy głównym przedmiotem zainteresowań badawczych Kopernika w Olsztynie, bo też była to równocześnie kontynuacja prac rozpoczętych jeszcze we Fromborku<sup>74</sup>. W Olsztynie jednak obserwacje momentów równonocy potrzebne były Kopernikowi nie tyle, być może, do śledzenia zjawiska precesji, ile do konstatowania rozbieżności tych momentów z obowiązującym kalendarzem juliańskim. Interesowały go wprost problemy ustalania czasu w ciągu roku. Chodziło więc o ustalenie prawdziwego momentu wiosennej równonocy, której data przesuwawała się w ówczesnym kalendarzu w ciągu wieków z powodu różnicy między rokiem kalendarzowym, obliczonym na  $365 \frac{1}{4}$  dnia, a rzeczywistym czasem obiegu Ziemi wokół Słońca, czyli rokiem astronomicznym (zwrotnikowym), trwającym 365 dni, 5 godzin, 48 minut i 46 sekund — a więc krótszym od tamtego o 11 minut. Od soboru nicejskiego w 325 r., na którym ustalono moment równonocy wiosennej na dzień 21 marca, cofnął się on już tak dalece, że w czasach Kopernika przypadał 11 marca. Kopernik dążył więc do obliczenia długości roku astronomicznego, mierzonego dwoma następującymi po sobie momentami równonocy wiosennej albo jesiennej.

We Fromborku do pomiarów wysokości Słońca służył mu kwadrant, ustawiany na płycie obserwacyjnej w przydomowym ogrodzie. W warunkach olsztyńskich natomiast daremnie byłoby szukać spokojnego miejsca pod otwartym niebem, na ograniczonej przestrzeni dziedzińca zamkowego. Ponieważ zamek łączył w sobie funkcje obronne, gospodarcze, administracyjne i sądowe, a oprócz administratora dóbr kapituły rezydował tu także burgrabia, stacjonowała podległa burgrabiemu załoga wojskowa, wykonująca służbę wartowniczą — z pewnością tętnił swoim własnym, intensywnym życiem. O tym, by wystawiać kwadrant wprost na dziedzińcu, na specjalnej płycie obserwacyjnej, z pewnością nie było mowy. Rezygnując jednak z kwadrantu, Kopernik zmuszony był poszukiwać innych rozwiązań, możliwych do zastosowania w warunkach, jakimi dysponował. W ten sposób doszedł do własnej, oryginalnej konstrukcji przyrządu, który mógł być usytuowany całkiem ustronnie i nieruchomo, zupełnie bezkolizyjnie, a w dodatku — w bezpośredniej bliskości mieszkania<sup>75</sup>.

Podstawowym wymogiem tych badań, którym służyć miał ów instrument, był dostęp słońca do niego. W jakiej mierze wymóg ten mógł być spełniony? Otóż zamek olsztyński składał się — jak widać to i dzisiaj — z dwóch, równoległych wobec siebie, wielopiętrowych skrzydeł, nakrytych wysokimi dachami. Skrzydła te zostały ustawione mniej więcej na osi południowy wschód — północny zachód, co oznacza, że lewe z nich — patrząc od strony wjazdu, czyli od południowego wschodu — przez większość dnia oświetlone było słońcem od zewnątrz, prawe zaś przyjmowało promienie słoneczne głównie na swą ścianę wewnętrzną, widoczną o strony dziedzińca. Czym zaś w istocie był ów dziedziniec? Był to z lekka nieregularny kwadrat o bokach 33 m, utworzony przez wspomniane już dwa skrzydła zamku oraz zawarte pomiędzy tymi skrzydłami, na obu ich krańcach, mury kurtynowe. Mury te miały wysokość 12 m. Dziedziniec nie okazał się na tyle głęboki, aby słońce nie mogło do niego dotrzeć — wręcz przeciwnie, nawet w swym najniższym rocznym położeniu oświetlało ono z ukosa wewnętrzną ścianę prawego skrzydła, przedostając się tam ponad murem kurtynowym już w porze przedpołudniowej. Ale za to po południu z trudem udawało mu się prześlizgnąć ponad dachem lewego skrzydła zamku. W pewnym zaś momencie, w północno-zachodnim narożu dziedzińca, wyrastała na jego drodze przeszkoda nie do pokonania: trzydziestometrowa cylindryczna wieża, o średnicy 9,2 m. Sprzyjającą dla Kopernika okolicznością było to, iż mieszkanie administratora znajdowało się na pierwszym piętrze prawego, reprezentacyjnego skrzydła. Skrzydło to było w ten sposób skonstruowane, że wszystkie jego okna wychodziły nie

<sup>74</sup> Tak też J. Dobrzycki i L. Hajdukiewicz w biografii Kopernika opublikowanej w *Polskim słowniku biograficznym* oraz w tomie rozpraw *Kopernik na Warmii* — patrz wyżej, przypis 34.

<sup>75</sup> J. Sikorski, *Mikołaj Kopernik w Olsztynie*, s. 112.

na dziedziniec, lecz na stronę zewnętrzną, ku fosie, na północny wschód, pojedyncze zaś okna w dwu jego ścianach szczytowych — na północny zachód (mieszkanie Kopernika) i na południowy wschód (kaplica zamkowa). Rozumie się, że z punktu widzenia zamierzeń badawczych Kopernika wszystkie te okna były bezużyteczne, toteż jego uwaga mogła kierować się wyłącznie na tę ścianę skrzydła, którą oświetlało słońce. Tutaj powstawał jednak zupełnie inny problem. Mianowicie ściana ta, na wysokości dwóch kondygnacji, zasłonięta była na całej swej długości arkadowym krużgankiem otwartym na dziedziniec, o spadzistym, pulpitowym dachu. Krużganek pełnił funkcję komunikacyjną w odniesieniu do parteru i pierwszego piętra.

Na parterze omawianego skrzydła istniały pomieszczenia gospodarze i zapewne kwatery dla służby. Z poziomu zaś górnego krużganku osobne wejścia prowadziły kolejno do trzech następujących pomieszczeń: do komnaty prywatnej administratora, do jego komnaty urzędowej i na koniec — do kaplicy. Wymieniona kolejność wiąże się jednak z pionowym układem komunikacyjnym, jaki powstał pierwotnie i funkcjonował jako jedyny do czasu, dopóki ponad kondygnacją reprezentacyjną istniała jedna tylko kondygnacja spichrzowo-obronna. Innymi słowy — razem z omawianym skrzydłem zamku, w jego narożnym murze zb. dowano klatkę schodową, która prowadziła od poziomu dziedzińca poprzez poziom górnego krużganku aż do kondygnacji spichrzowo-obronnej. Ten stan rzeczy uległ zmianie u schyłku XIV w., gdy nadbudowano jeszcze jedną kondygnację spichrzowo-obronną, a równocześnie — w miejsce drewnianych ganków — zbudowano murowany, arkadowy krużganek. Narożna klatka schodowa funkcjonowała nadal i zachowała się do dziś — jako niczym nie skażony zabytek, dobrze pamiętający Kopernika — ale równocześnie u przeciwnego krańca tego skrzydła zbudowano nową, drewnianą klatkę schodową. Biegła ona w postaci jednotraktowych schodów od poziomu dziedzińca do górnego krużganku, uciepiona zewnętrznej ściany skrzydła. Idąc teraz z kierunku przeciwnego, czyli od strony głównego wjazdu na dziedziniec, na pierwszym piętrze pozostawiało się za sobą wejście do kaplicy, przechodziło się obok wejścia do komnaty urzędowej administratora, by tu dopiero wspiąć się na następne schody, wiodące wprost na poddasze krużganku. Schody te, jak to stwierdza T. Przytkowski, ucinają z lekka prawy, górny narożnik tablicy Kopernika<sup>76</sup>. Autorzy badań architektonicznych z lat 1984—1986 pomijają milczeniem obecność tej klatki schodowej, nie wypowiadając się także co do istnienia stropu w krużganku. Tymczasem dla Kopernika obie te sprawy nie mogły być obojętne — choćby dlatego, że wyznaczały mu określoną przestrzeń ściany, na której mógł sporządzić swą tablicę. Strop zaś powinien był istnieć — przynajmniej w tej części krużganku — jeżeli przyjemny do wiadomości istnienie schodów. Strop ów bowiem musiał spełniać istotną rolę konstrukcyjną, stanowiąc górną platformę klatki schodowej. Dopiero z tej platformy wchodziło się przez wtórnie wykonany otwór wejściowy na kondygnację spichrzowo-obronną — tę samą, na którą prowadziła też wcześniej opisana klatka schodowa w murze. Jest to zaś otwór wtórny, ponieważ pierwotnie, dopóki nie nadbudowano dodatkowej kondygnacji i dopóki nie było krużganku, otwór ten, znacznie mniejszy, był jednym z szeregu identycznych otworów strzelniczych. Z chwilą jednak, gdy powstała konstrukcja dachowa krużganku, wszystkie otwory strzelnicze owej niższej kondygnacji spichrzowo-obronnej znalazły się na poddaszu krużganku. Straciły przez to swój sens i można je było bez szkody zlikwidować — tym bardziej że zastąpiły je inne, na nowej, wyższej kondygnacji, ponad dachem krużganku. W istocie też — jak stwierdzają badania — otwory te zostały zamurwane „starą cegłą gotycką” — a więc współcześnie z budową krużganku, czyli w końcu XV w. Jeden natomiast z owych otworów nie został zamurowany, lecz na odwrót — znacznie powiększony: „dla wykonania otworu skuto przemurowanie byłego

<sup>76</sup> T. Przytkowski, *Astronomiczne zabytki*, s. 142; por. też H. Bonk, *Geschichte der Stadt Allenstein*, Allenstein 1903, gdzie po s. 6 pokazano ów fragment schodów na rysunku przedstawiającym tablicę Kopernika — zanim schody te zlikwidowano w 1911 r.

otworu strzelniczego” — stwierdzają autorzy wspomnianych badań, dodając jeszcze, że jest to „otwór drzwiowy o znacznej wysokości”. Czemu zaś miał służyć ów szczególnie otwór drzwiowy — o tym, niestety, autorzy ci zapomnieli powiedzieć<sup>77</sup>.

Podsumujemy więc sprawę komunikacji: gdy na zamku zamieszkiwał Kopernik, zastał tu nie jedną, ale dwie klatki schodowe — starą, zbudowaną w środku muru, której praktycznie nikt już nie musiał używać, oraz drugą, nowszą, choć liczącą sobie już ponad sto lat, której używano na co dzień nie tylko dla komunikacji z siedzibą administratora, ale przede wszystkim chyba dla celów gospodarczych. W bliskości tych schodów znajduje się bowiem gotycki szyb, którym przy pomocy kołowrotu transportowano żywność i środki obronne na obydwie kondygnacje spichrzowo-obronne.

Wydaje się, iż przedstawione tutaj argumenty na rzecz istnienia stropu w krużganku, z którymi zgadza się też uczestniczka badań architektonicznych, pracująca w Muzeum pani mgr Małgorzata Okulicz, są w zupełności wystarczające. Przez to samo mamy pewną jasność co do charakteru i wielkości miejsca, którym dysponował Kopernik. Stwierdźmy w takim razie dalej, iż była to przestrzeń stanowiąca trzecią część ogólnej powierzchni krużganku na jego drugiej kondygnacji, tj. około 30 metrów kwadratowych. Do tej części funkcjonalnie odizolowanej od reszty, gdzie było już tylko wejście do komnaty mieszkalnej, nikt postronny nie musiał zaglądać. Wystarczyło zamknąć na klucz drzwi od narożnej klatki schodowej w murze, prowadzącej z przyziemia na drugą kondygnację krużganku, aby każdy, kto miał tutaj interes, zjawił się od strony przeciwnej, gdzie znajdowało się wejście do komnaty urzędowej administratora. Można w ten sposób potwierdzić trafność opinii T. Przytkowskiego, że tablica Kopernika znajdowała się „w cichym zakątku, przeznaczonym do spokojnych prac uczonego”<sup>78</sup>. Pod tym względem było to w istocie jedyne miejsce na zamku. Podstawowym walorem było tu jednak słońce, które przez ostrołukowe arkady krużganku, otwarte na dziedziniec, wpadało do środka i rozlewało się po posadzce. Można to zaobserwować i dzisiaj, choć nie będzie to obraz dokładnie taki, jaki miał przed oczyma Kopernik. W związku z wprowadzonym w 1905 r. nowym podziałem administracyjnym Prus Wschodnich, zamek olsztyński upatrzono na rezydencję prezydenta okręgu olsztyńskiego (tzw. rejencji). Skutki tego dla zamku miały być opłakane. W rezultacie prac adaptacyjnych, przeprowadzonych w latach 1909—1911, dokonano daleko idącej ingerencji w pierwotną architekturę zamku. Zasadnicze zmiany w interesującym nas skrzydle zamku polegały — niestety! — na wyburzeniu gotyckich sklepień na całej powierzchni parteru i zastąpieniu ich stropem. Wygospodarowana w ten sposób przestrzeń umożliwiła obniżenie poziomu podłóg we wszystkich komnatach reprezentacyjnych pierwszego piętra o 1,20 m, zaś poziomu podłogi krużganku o 65,5 m<sup>79</sup>.

Po tak znacznym obniżeniu podłóg musiano naturalnie dostosować do ich nowego poziomu wszystkie otwory drzwiowe krużganku, tzn. wejścia do: kaplicy, dawnej komnaty urzędowej administratora i komnaty mieszkalnej. W tym celu odpowiednio obniżono łukowe nadproże — na szczęście pozostawiając zarysy nadproży pierwotnych — oraz skuto progi

77 Archiwum PSOZ, S. Mojzycz, U. Madeja-Kulecka, *Olsztyn — zamek. Badania architektoniczne*, t. 1, Olsztyn 1984—1986, s. 57 (węzeł 97); t. 4, fot. 92, 98 (węzeł 97).

78 T. Przytkowski, *Astronomiczne zabytki*, s. 141.

79 C. Wunsch, *Die Bau- und Kunstdenkmäler der Stadt Allenstein*, Königsberg 1933, ss. 49—50, 52. Autor, będący w okresie międzywojennym konserwatorem zabytków w Prusach Wschodnich, pisze o tym nie bez żalu, informując równocześnie, że powołany na konsultanta w tych sprawach znany autorytet w dziedzinie historii budownictwa obronnego w Prusach i na Pomorzu Conrad Steinbrecht (w latach 1882—1922 autor i kierownik prac nad rekonstrukcją zamku wielkich mistrzów w Malborku) nie wniósł w tym względzie sprzeciwu, doradzając jedynie, aby pierwotny, wyższy poziom podłóg w salach zamkowych upamiętniono odpowiedniej wysokości boazerią, co też uczyniono. Jednak pomysł Steinbrechta — niezależnie od tego, ile był rzeczywiście wart — nie wytrzymał próby czasu. Po przywróceniu tych ziem Polsce w 1945 r. nowi gospodarze zamku, w którym utworzono muzeum, usunęli boazerię ze względu na to, że zdecydowanie klóciła się z charakterem wnętrza gotyckich i była okazem szpetoty.

aż do wyrównania ich z aktualnym poziomem podłóg krużganku. Ma się rozumieć, że w tym stanie rzeczy nie mogło się także obyć bez zmian w proporcjach zewnętrznej, arkadowej ściany krużganku. Po obniżeniu podłogi, murek międzyfilarowy wypełniający arkady okazał się nieproporcjonalnie wysoki, toteż w sposób konsekwentny skuto go do poziomu niższego o kilkadziesiąt centymetrów (trzy warstwy cegły). Zmieniło to oczywiście proporcje arkad: dotychczas bardziej przysadziste i rozwarłe, o otworach, które można by w zasadzie wpisać w kwadrat, obecnie uległy wydłużeniu, stały się bardziej strzeliste<sup>80</sup>. Z tego też powodu, nieco powiększone otwory arkad wpuszczają do wnętrza krużganku odpowiednio więcej światła słonecznego, niż go miał Kopernik. Ten moment nie jest wszelako istotny w sensie merytorycznym, ponieważ Kopernikowi wystarczało, że słońce dało się uchwycić w lustro u podstawy arkad, czyli na powierzchni ich parapetów.

Architektura krużganku zmieniła się od czasów Kopernika także i przez to, że jego pulpitem nakrycie było pierwotnie bardziej spadziste, co widać na pozostałym do dziś fragmencie muru kurtynowego, do którego krużganek przylega od strony północno-zachodniej. Różnica w wysokości zakotwienia dachu wynosi ponad pół metra; o kilka warstw cegły wyżej sięgała też ściana arkadowa krużganku, na której wspiera się dolna krawędź dachu<sup>81</sup>. Ma się rozumieć, że ten ostatni fakt rzutuje także na wysokość stropu w krużganku. W czasach Kopernika strop ten był wyższy od dzisiejszego o tę właśnie różnicę kilku warstw cegły gotyckiej. Można to dokładnie stwierdzić na poddaszu krużganku, gdzie o trzy warstwy cegły wyżej ponad dzisiejszą belkę stropową widoczne są w ścianie zamku dawne gniazda dla konstrukcji stropowej. Jest to moment dla nas istotny, ponieważ świadczy o tym, że tablica Kopernika nie była ograniczona od góry stropem tak, jak to dzieje się obecnie; strop był na tyle jeszcze wysoki, że nie stanowił dla Kopernika żadnej przeszkody, skoro między górną krawędzią tablicy a stropem pozostawił on wolną przestrzeń na wysokość trzech warstw cegły. Stan obecny (strop i konstrukcja dachowa) pochodzi prawdopodobnie z lat 1865—1866. Przeprowadzono wówczas szersze prace „konserwatorskie” w krużganku, w rezultacie których miał on — jak pisze C. Wünsch — uzyskać „swoją pierwotny wygląd”(?). Wyburzono wówczas trzy przęsła krużganku — w tym dwa końcowe w okolicy tablicy Kopernika — wskutek ich złego stanu i odbudowano tak, jak to widać obecnie. Usunięto też wówczas wszelkie tynki, tak na zewnątrz, jak i wewnątrz krużganku, pozostawiając tylko ten ich fragment, na którym wykonana jest tablica astronomiczna Kopernika. Były to oczywiście zapędy zbyt daleko idące — w czasach Kopernika krużganek posiadał od wewnątrz tynki gotyckie, których nie należało usuwać<sup>82</sup>.

Dla pełnego obrazu miejsca, w którym późną jesienią 1516 r. znalazł się Kopernik, trzeba jeszcze wspomnieć o dwóch komnatach zamkowych. Do każdej z nich — jak

80 W dotychczasowych opracowaniach, a także w badaniach architektonicznych zamku z lat 1984—1986, sprawę tę zupełnie przeoczono. Pierwotny kształt arkad pokazuje ilustracja nr 6 do artykułu T. Przyrkowskiego *Astronomiczne zabytki*, s. 141. Natomiast datowanie ilustracji nr 5 (s. 140), przedstawiającej widok tychże arkad według stanu rzekomo z 1866 r., jest błędne. Ta sama ilustracja w książce C. Wünscha *Die Bau- und Kunstdenkmäler*, reprodukowana pod nr. 35 na s. 54, jest z kolei datowana na rok 1893, co jest również błędem. W rzeczywistości bowiem jest to stan rzeczy po przeróbkach z lat 1909—1911, gdy otwory arkad zmieniły już swe proporcje. Zatem odpowiada to również obrazowi dzisiejszemu, o czym łatwo można przekonać się w drodze bezpośrednich oględzin. Mianowicie liczba warstw cegły na murkach międzyfilarowych na wskazanych fotografiach i w naturze jest ta sama, czyli o trzy warstwy mniej, niż przed remontem z lat 1909—1911. Dawne proporcje, jak na ilustracji nr 6 u Przyrkowskiego i na ilustracji nr 28 u Wünscha (s. 41), są wyraźnie inne.

81 Wszystkie szczegóły dotyczące krużganku, o których mowa w odniesieniu do czasów Kopernika, a nie uwzględnione we wnioskach autorów cytowanych już badań architektonicznych, to opinie pani mgr Małgorzaty Okulicz z Muzeum Warmii i Mazur.

82 Istnienie tynków w krużganku olsztyńskim potwierdzają badania konserwatorskie z lat 1956—1957, o czym wspomina T. Przyrkowski, *Astronomiczne zabytki*, s. 152. Prace remontowe w latach 1865—1866 wykonywano na wniosek i pod nadzorem powołanego w 1843 r. pierwszego państwowego konserwatora zabytków w Królewcu, Ferdynanda von Quasta († 1877). Przebudowa przęsła



wspomniano — wejścia prowadziły z poziomu krużganku. Poziom posadzek w tych komnatkach był nieco niższy niż w krużganku — różnica wynosiła około 24 cm. Może to dziwić, ale tak było w istocie, a wobec tego — jak sądzi Małgorzata Okulicz — dla izolacji tych komnat od wody pochodzącej z topniejącego śniegu albo z ulewnego deszczu (wszak arkady krużganku były otwarte na zewnątrz!), musiano zastosować progi. Nadproża były łukowe, uskokowe. Wysokość otworu wejściowego do komnaty mieszkalnej — licząc od ówczesnego poziomu krużganku — wynosiła 2,26 m. Dolna krawędź tablicy Kopernika znajdowała się — widać to i dziś — na styku z ówczesnym nadprożem, czyli bezpośrednio nad wejściem. Wynika z tego, że z jakichś względów Kopernikowi wygodniej było usytuować tablicę maksymalnie nisko, choć prawdopodobnie mógł uczynić na odwrót, ponieważ poziom stropu go nie ograniczał. Grubość muru, w którym znajduje się otwór drzwiowy do komnaty mieszkalnej, wynosi 1,80 m.

Komnata mieszkalna ma kształt zbliżony do kwadratu. Jej krótsza ściana (8,03 m) jest równocześnie ścianą szczytową skrzydła zamkowego i posiada pośrodku jedno okno. Obok tego okna widoczny jest z zewnątrz dobrze zachowany ustęp gotycki, do którego wchodziło się z pierwotnego poziomu posadzki w komnacie mieszkalnej kilkoma schodkami do góry poprzez grubość muru (2,60). Dłuższa ściana komnaty (9,80 m) ma dwa okna. Do sąsiedniej komnaty urzędowej Kopernik mógł niewątpliwie przejść drzwiami wewnętrznymi, bez potrzeby wychodzenia na krużganek, ponieważ wszystkie komnaty tego skrzydła (łącznie z kaplicą) znajdowały się w amfiladzie. Komnata urzędowa jest o jedną trzecią większa od mieszkalnej (13,50 x 8,03) i posiada w swej ścianie zewnętrznej trzy okna. Obydwie komnaty nakryto tzw. sklepieniem kryształowym. W komnacie mieszkalnej ma ono dwa przęsła, w urzędowej trzy. Tego typu sklepienia, zapoczątkowane w Saksonii, budowane też w Austrii, a zwłaszcza w Czechach, występują także w Krakowie i w Polsce północnej. Na Mazowszu i w Prusach zaczęły pojawiać się od początku XVI w. (Gdańsk, Malbork), aż po połowę owego stulecia (Barczewo na Warmii). Stanowiły więc ostatnie stadium rozwojowe dekoracyjnych sklepień późnogotyckich. Konstruowano je techniką bezżebrową. Polegała ona na specjalnym układaniu cegieł „na kanty”, które w odpowiedni sposób zastępowały zwyczajne w gotyku żebra. Sklepienia na zamku olsztyńskim mają charakterystyczny dla strefy północnej rysunek ośmioramiennej gwiazdy w środku każdego przęsła. Każde przęsło z osobna było też oświetlane własnym światłem pochodzącym z osobnego okna — a więc z jednego kierunku. Dzięki temu powstawały zamknięte w sobie kompozycje, malowane światłem na wypukłościach i cieniem we wgłębieniach. Ta ekspresja kryształowych sklepień była tym większa — powiada Maria Babicka — im były one niższe. W Prusach jednak, w przeciwieństwie do Czech, tego rodzaju sklepienia wprowadzano ad hoc, przy okazji wykańczania wnętrz w obiektach od dawna już istniejących, dla których program pierwotny przewidywał rozwiązania zgodne z dotychczasową tradycją gotyku — tj. wysokie wnętrza (strzeliste nawy kościołów), które miały być zamknięte sklepieniami żebrowymi. Zmiana decyzji oznaczała więc próbę godzenia tradycji z czymś nowym, co z tradycją tą co prawda nie tworzyło dysonansu, ale też i nie przynosiło takiego efektu, jaki w sposób z góry zamierzony osiągnano na południu i zachodzie Europy — gdzie wnętrza o sklepieniu kryształowym posiadało walory sprecyzowane już w fazie projektowej<sup>83</sup>. Ów wymóg kompozycyjny, mający przynieść

krużganku raz już była dokonana w 1833 r., ale w sposób niefachowy, ponieważ po rozbiórce dwóch gotyckich przęseł odbudowano je z zastosowaniem cegły małego formatu, której nie potrafiono w dodatku związać skutecznie z wątkiem pierwotnym, przez co w 1866 r. te same przęsła ponownie groziły zawaleniem — por. C. Wunsch, *Die Bau- und Kunstdenkmäler*, ss. 46—47. Na rok 1866 należałoby datować także wszelkiego rodzaju przemurowania w ścianach zewnętrznych krużganku, o których mowa jest w badaniach architektonicznych z lat 1984—1986, t. 1, s. 90.

<sup>83</sup> Por. M. Babicka, *Sklepienia kryształowe na Warmii i Mazurach*, Rocznik Olsztyński 1964, t. 4, s. 41.

maksymalne efekty, został jednak przypadkiem osiągnięty w Olsztynie — dopóki nie zepsuto go, choć jeszcze nie całkiem, przez obniżenie podłóg w latach 1909—1911. Wtedy jednak, gdy sklepienia te zbudowano, wysokość komnat od posadzki do szczytu sklepień wynosiła ledwie 4,5—5 m, co przy ich stosunkowo dużej powierzchni musiało oznaczać, że cały ogrom tych sklepień, uplastycznionych dodatkowo głębokim światłocieniem, wisiał jakby wprost nad głową tego, kto w tym wnętrzu przebywał. Niestety — najbardziej dla nas zasadnicze pytanie, czy sklepienia te istniały już w czasach Kopernika, nie znajduje dotychczas zdecydowanej odpowiedzi. Jedni chcieliby je datować na lata 1510—1520, upatrując wykonawcę w osobie tego samego mistrza, który budował sklepienia w rezydencji kapituły kolegiackiej w Dobrym Mieście niedaleko Olsztyna, też zresztą datowane luźno („prawdopodobnie z początku XVI wieku”)<sup>84</sup>, drudzy zaś uważają, że prościej jest kojarzyć je z osobą tego samego mistrza Mikołaja, któremu 26 kwietnia 1530 r. powierzono urządzenie w tymże zamku olsztyńskim, choć w innym skrzydle, nowej kaplicy, w której zasadniczą sprawą miało być zbudowanie sklepienia (tyle, że żebrowego!)<sup>85</sup>. Jakkolwiek było, musielibyśmy raczej odrzucić ewentualność budowy sklepień w okresie 1510—1530, ponieważ czasy temu zdecydowanie nie służyły, a przy tym Kopernik nie mógłby sporządzić swojej tablicy, ponieważ tego typu roboty budowlane absolutnie by to wykluczały<sup>86</sup>.

## VIII

W takim to otoczeniu Kopernik zamieszkał i przystąpił wnet do pracy — a było to niechybnie już w listopadzie 1516 r., czyli natychmiast po przyjeździe do Olsztyna. Mamy prawo tak sądzić, skoro — jak przekonamy się za chwilę — już 25 stycznia 1517 r. rozpoczął obserwację drogi Słońca na swojej tablicy. A przecież należało przedtem przygotować odpowiednio ścianę. Ponieważ roboty tynkarskie w czasie mrozów byłyby niestosowne, dlatego tynki musiały być położone jeszcze przed nastaniem mrozów, więc zapewne przed końcem listopada. Skoro zaś Kopernik otrzymał urząd administratora 8 listopada, z tego wynika, że koncepcja tablicy zrodziła się w jego umyśle natychmiast po przyjeździe do Olsztyna i niezwłocznie też zaczął ją realizować.

Badania konserwatorskie wykazały, że tablica sporządzona jest na dwóch warstwach tynku<sup>87</sup>. Rozumie się przez to, że warstwa pierwsza stanowiła tynk krążganku, zaś warstwa

---

84 Tak datuje M. Babicka, *ibidem*, s. 22. Pogląd ten reprezentuje mgr Andrzej Rzempełuch, pracownik Muzeum Warmii i Mazur, w przygotowanej do druku pracy *Zamek kapituły warmińskiej w Olsztynie*, któremu też dziękuję za te i inne cenne dla mnie opinie.

85 Tego zdania jest wspomniana wyżej pani Małgorzata Okulicz. O zleceniu dla muratora olsztyńskiego wiedziały też autorki dokumentacji historyczno-architektonicznej zamku z lat 1984—1986, nie próbowały jednak datować sklepień kryształowych.

86 Około 1510 r. atmosfera polityczna na Warmii zwiastowała nieuchronną już wtedy wojnę z Zakonem Krzyżackim, która w istocie wybuchła u schyłku 1519 r. (o zarzewiu konfliktu por. M. Biskup, *Polska a zakon krzyżacki w Prusach w początkach XVI wieku*, Olsztyn 1983). Należy też zważyć, że tak duży zakres prac budowlanych w głównym skrzydle zamku wymagał przeniesienia siedziby administratora do innych, lecz zapewne nie gorszych warunków. Tę możliwość stwarzałaby likwidacja dotychczasowej kaplicy w sąsiedztwie komnaty urzędowej administratora, która to kaplica posiadała sklepienia żebrowe zbudowane już dawno — w początkach XV w. (por. dokumentację badań architektonicznych z lat 1984—1986, t. 1, s. 86). Kaplicę można było jednak zlikwidować dopiero po urządzeniu nowej w sąsiednim skrzydle zamku, co nastąpiło zapewne na początku lat trzydziestych. Budowa sklepień kryształowych w tym właśnie okresie, lub nawet jeszcze później, byłaby ewentualnie do przyjęcia, skoro w kościele parafialnym w Barczewie pod Olsztynem zbudowano takowe po pożarze w 1544 r., zaś w kościele parafialnym w Olsztynie — jeszcze później — por. M. Babicka, *Sklepienia kryształowe*, s. 70.

87 Archiwum Państwowej Służby Ochrony Zabytków, Oddział Wojewódzki w Olsztynie; *Dokumentacja konserwatorska*, sporządzona przez kierownika Pracowni Konserwacji Malarstwa — Pracownię Konserwacji Zabytków w Warszawie — Marię Orthwein, por. s. 7.

druga została położona specjalnie na życzenie Kopernika jako warstwa wyrównawcza. W momencie kładzenia tej drugiej warstwy, być może Kopernik nie potrafił jeszcze dokładnie przewidzieć, jaką powierzchnię ściany, którą miał do dyspozycji, zajmie mu wykres. Dlatego warstwa wyrównawcza, położona „z zapasem”, mogła znacznie wybiegać poza późniejszy wykres. Dzisiaj, niestety, nie da się już tego stwierdzić, ponieważ — jak wspomniano wyżej — w 1911 r. wszystkie tynki zostały tu skute do gołej cegły.

Badania T. Przyrkowskiego ustaliły ponad wszelką wątpliwość, że sam wykres powstał przez rzutowanie światła słonecznego odbitego w zwierciadle. Zwierciadło musiało być umieszczone na murku wypełniającym arkady, czyli na „parapiecie” — jak się wyraża Przyrkowski. Nie wskazał on jednak nie tylko miejsca, ale nawet konkretnej arkady, w której byłoby ono umieszczone. Zanim wyrazimy na ten temat własne przypuszczenia — trzeba tu wspomnieć, że tablica zajmuje niemal dokładnie przestrzeń naprzeciwko drugiej i trzeciej arkady (łącznie z ich skrajnymi filarami). Dla pełnego upogładowienia sytuacji należałoby jeszcze określić poziom „parapetu”, na którym znajdowało się zwierciadło. Najpewniejszym sposobem na to będzie chyba stwierdzenie, że odległość parapetu od szczytu arkady wynosiła wówczas około 140 cm (dzisiaj 170 cm). Są to dane dla przyszłych badaczy, którzy zechcą zadać sobie godny pochwały trud zrekonstruowania „mechanizmu” tablicy astronomicznej Kopernika, ożywianej przez Słońce; można wierzyć, że prędzej czy później to nastąpi! Tymczasem jednak trzeba tutaj wspomnieć z żalem, że Przyrkowski, usatysfakcjonowany rozszyfrowaniem istoty tej tablicy, uważanej dotąd za zegar słoneczny, niewiele już zabrał o to, by wdać się w głębszą analizę mechanizmu jej tworzenia przez Kopernika, lub inaczej mówiąc — mechanizmu jej funkcjonowania jako instrumentu astronomicznego. Ledwie mimochodem wspomniał, że linia równonocy jest nachylona „w kierunku przeciwnym”, co zdradza, iż powstała w wyniku „gnomonicznego rzutu refleksyjnego”<sup>88</sup>. Dla nas ważne jest także to, czego Przyrkowski nie mówi wprost: że odbite w zwierciadle światło wędrowało — tak jak nakreślone przez Kopernika linie wskazują — nie od góry do dołu, lecz na odwrót — od dołu ku górze, zgodnie zresztą z opisem cyfrowym Kopernika, który widnieje u podstawy tablicy. Co więcej — linie te, urwane u góry w fazie swego wznoszenia się, świadczą zapewne, iż wykres powstawał wyłącznie w godzinach przedpołudniowych; w jakich zaś konkretnie? Niestety, z tym pytaniem będziemy musieli uporać się sami.

T. Przyrkowski zwraca uwagę, iż otrzymane przez Kopernika linie oznaczone przezeń kolorem czerwonym, jako odcinki drogi Słońca — to w rzeczywistości hiperbole, a jedynie bardzo rozwarty ich kształt upodabnia je do linii prostych. Wśród owych linii prostych tylko jedna była w istocie linią prostą, a mianowicie linia równonocy. Tę Kopernik wyróżnił kolorem niebieskim (kolor ten pociągnął po wierzchu, gdyż pierwotnie była to również linia czerwona) i opatrzył starannie wykonanym, czarnym napisem: AEQUINOCTIUM (renesansowa majuskuła z szeryfami). Z tego napisu zachowały się tylko trzy litery: pierwsza AE, czwarta I oraz ósma T. Pierwsza z nich jest tylko z pozoru literą T — w rzeczywistości jest resztką dwugłoski łacińskiej AE. Rozszyfrowanie napisu było osobistą zasługą Przyrkowskiego, co stało się dla niego łatwe wówczas, gdy zrozumiał wprawdzie treść merytoryczną tablicy. Napis *aequinoctium*, oznaczający „równonoc”, czyli wiosenne i jesienne przejście Słońca przez równik niebieski, informuje o charakterze linii, która stanowiła najważniejszy element owej tablicy, ponieważ była linią przez Kopernika poszukiwaną. Linie czerwone (hiperbole) opisał Kopernik liczbami arabskimi co pięć jednostek, w ramach grup od 0 do 30, rachując w obydwie strony linii równonocy. Określają one liczbę dni od momentu równonocy i po nim. Ten podział pokrywa się z zodiakalnym podziałem ekliptyki — wskazuje dalej Przyrkowski<sup>89</sup> — dlatego każdy

<sup>88</sup> T. Przyrkowski, *Astronomiczne zabytki*, s. 152.

<sup>89</sup> *Ibidem*, s. 156.

odcinek od 0 do 30 równa się znakowi zodiaku i był liczony przez Kopernika w stopniach długości ekliptycznej.

Tłumacząc ów wywód na język interesujący historyka mamy prawo stwierdzić, że wykres powstał niewątpliwie na początku pobytu Kopernika w Olsztynie w 1517 r., lecz już z całą pewnością w okresie poprzedzającym termin równonocy wiosennej i bezpośrednio po nim. Ponieważ wiadomo, że w 1517 r. dniem równonocy był 11 marca — łatwo obliczyć, jakie dni odpowiadały wykreślonym hiperbolom. Z rachunku wynika więc, że podziałka liczbowa wykresu obejmuje czas od 25 stycznia do 20 kwietnia. Zatem „kalendarz obserwacji” Kopernika był następujący: 25 i 30 stycznia, 4, 9, 14, 19, 24 lutego, 1, 6, 11 (równonoc!), 16, 21, 26, 31 marca, 5, 10, 15, 20 kwietnia. W całym tym okresie, w odstępach pięciodniowych, Kopernik musiał być zainteresowany śledzeniem przebiegu światła na tablicy. W tym miejscu jednak powstaje natychmiast pytanie, na które odpowiedzi również musimy poszukać sobie sami: w jakim momencie położenia Słońca w określonym dniu Kopernik rozpoczynał swą obserwację wędrującego po tablicy światła i w jakim momencie tę obserwację kończył? Nie chodzi, oczywiście, o zwyczajną ciekawość. Chcielibyśmy wiedzieć na przykład, w jaki sposób Kopernik godził swe zajęcia badawcze z obowiązkami służbowymi (wyjazdami lokacyjnymi), ile czasu i o jakiej porze dnia „uwiązany” był do swojej tablicy? Czy do Gutkowa 30 stycznia i do Wójtowa 26 marca (są to dnie obserwacji!) jechał przed południem czy po południu — a może dopiero wieczorem? Czy pora każdorazowej obserwacji była tak rozległa czasowo, że musiał specjalnie zadbać o to, by należywy wyjazd lokacyjny odłożyć na dzień wolny od obserwacji? Czy mamy obowiązek wyciągać jakieś szczególne wnioski z faktu, iż z łącznej liczby 10 wyjazdów przypadających na okres od 25 stycznia do 20 kwietnia, tylko dwa przypadają na dni zamierzonych obserwacji (30 stycznia i 26 marca), natomiast inne przeplatają się z nimi? Czy oba te wyjazdy miały dla Kopernika jakieś szczególne znaczenie, że musiał ewentualnie dać im pierwszeństwo przed swymi obserwacjami, czy też może pogodził doskonale jedno i drugie?

Mając przed sobą aż tyle wątpliwości, a z drugiej strony — skazani z konieczności na swą własną niekompetencję — idziemy na podwórzec zamkowy, by poszukać tam jakichkolwiek wyjaśnień. I od razu okazuje się, że dzień 25 stycznia, w którym Kopernik zainaugurował cykl swoich obserwacji, jest akurat dniem deszczowym. Czy klimat w Olsztynie od tamtych czasów zmienił się aż tak dalece? Wydaje się co prawda oczywiste, że nie wszystkie hiperbole musiały powstać wyłącznie w drodze bezpośrednich obserwacji. Gdy w określonym dniu zabrakło sprzyjających warunków atmosferycznych, albo powstały inne przeszkody, wówczas „brakujące” hiperbole mogły być wykreślone z obliczenia sumy wartości kątowych później otrzymanych hiperbol, podzielonej przez ich liczbę. Zatem Kopernik, w razie podobnej niepogody 25 stycznia, mógł po jakimś czasie uzupełnić swój wykres wstecz. Za to 30 stycznia jest już pełne, zimowe słońce. Biorąc pod uwagę współczesną Kopernikowi architekturę zamku, odnotowujemy moment pojawienia się słońca w krążanku: godzina 9.45. Tu akurat zmiany w architekturze niczego nie komplikują: jest to moment niewątpliwy. Pora zatem nadspodziewanie wczesna — ale nawet w przybliżeniu nie potrafimy przewidzieć, jak długi czas będzie miał Kopernik słońce do dyspozycji. We wskazanym momencie słońce wkracza do krążanku z jego lewego skraju, przesuając się stopniowo w prawo. Już ten fakt pozwala przypuszczać, że zwierciadło musiało być umieszczone przez Kopernika możliwie najbliżej narożnika — tam, gdzie krążanek styka się z murem kurtynowym, albo mówiąc jeszcze inaczej — z lewego skraju pierwszej arkady krążanku. Obserwujemy dalej z niemalym zaskoczeniem, że słońce przesuwa się szybciej, niż można było przypuszczać, i że nie długo czekać, a zniknie ono z krążanku zupełnie. Tak się też dzieje: o godzinie 10.00 obejmuje ono już całe dwie pierwsze arkady, o godzinie 10.15 ma już w swym zasięgu trzecią arkadę — tu trzeba pamiętać, że tablica Kopernika zajmuje przestrzeń właśnie na przeciwko drugiej

*Ryc. 9. Olsztyn, zamek: wraz z obwarowanym miastem był to najsilniejszy zespół obronny na terenie kapituły warmińskiej*

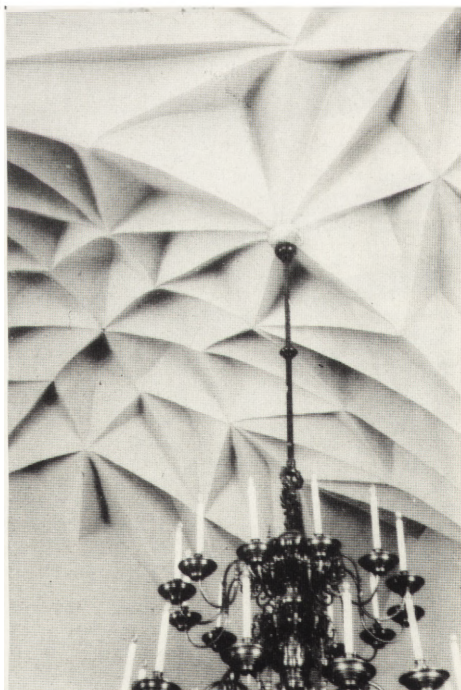


*Ryc. 10. Olsztyn, zamek: to, co Kopernik starał się robić w Olsztynie w tak niezwykłych warunkach, wśród wielu uciążliwości, daje świadectwo jego wysokiej determinacji. W rezultacie oglądamy dziś w krużganku autentyczny dowód owej jego działalności*





*Ryc. 11. Olsztyn, zamek: dziedziniec nie okazał się na tyle głęboki, aby słońce nie mogło do niego dotrzeć, w pewnym momencie jednak wyrastała przeszkoda nie do pokonania — trzydziestometrowa wieża, o średnicy 9,2 m, która kładła cień na krużganku (sytuacja około godz. 15.00). Fot. Jerzy Rudke, Archiwum PSOZ*



*Ryc. 12. Olsztyn, zamek: najbardziej dla nas zasadnicze pytanie, czy sklepienia te istniały już w czasach Kopernika, nie znajduje dotychczas zdecydowanej odpowiedzi*



*Ryc. 13. Olsztyn, zamek: zwierciadło musiało być umieszczone na „parapiecie” jednej z arkad; sądząc „na oko” — bo tego nie badano praktycznie — była to pierwsza arkada licząc z lewa w prawo. Tablica znajduje się niemal dokładnie naprzeciwko drugiej i trzeciej arkady. Fot. ze zbiorów Muzeum Warmii i Mazur*



*Ryc. 14. Olsztyn, zamek: w miarę jak ranne położenie Słońca stawało się coraz wyższe, z równoczesnym przesuwaniem się jego ku zachodowi, światło rysowało linię biegnącą ukosem od dolnej krawędzi tablicy ku górze (dolną krawędź tablicy określa opis cyfrowy). Fot. Alojzy Kuraczyk*

*Ryc. 15. Olsztyn, zamek: zdaniem E. Zinnera, Kopernik mógł wykonywać swe obserwacje za pomocą narzędzi astronomicznych z nadbudówki na koronie muru kurtynowego, tuż ponad krążankiem. Fot. Jerzy Rudke, Archiwum PSOZ*





i trzeciej arkady. O godzinie 11.30 słońce „ucieka” z trzech pierwszych arkad, a o godzinie 12.00 oświetla jedynie dwie ostatnie arkady. Czas na obserwację, jakim dysponował Kopernik, wnosi więc jedynie 5 kwadransów! Co prawda tegoż dnia po godzinie 14.00 słońce wkracza na dziedziniec zamkowy z drugiej strony — ominąwszy przeszkody w postaci wysokiego dachu skrzydła przeciwnego oraz znajdującej się w jego przedłużeniu wysokiej wieży — ale jest to obraz dzisiejszy: w czasach Kopernika o tej porze dnia nie wpuściłby słońca na dziedziniec wysoki mur kurtynowy, obniżony dziś do połowy.

Okazuje się więc, że wizyta na dziedzińcu zamkowym o stosownej porze potrafi rozwiązać wiele wątpliwości i daje pole do dalszych wniosków, które niekoniecznie wiążą się z niniejszym tematem. Tym niemniej, tablica Kopernikowska czeka — jak to wyżej powiedziano — na swego profesjonalnego badacza. J. Pagaczewski tłumaczy nam w sposób następujący sens dokonywanych przy jej pomocy obserwacji: „Gdy w dowolnym miejscu tablicy na pewien czas przed lub po wiosennej lub jesiennej równonocy ukazał się w danym momencie »zajazdek«, będący odbiciem światła słonecznego w rtęciowym lusterku, Kopernik, zaznaczywszy jego miejsce grafitem na tablicy, mógł obliczyć przy pomocy graficznej interpolacji, ile czasu po tym momencie upłynie jeszcze do momentu równonocy, względnie w jakim czasie po momencie równonocy nastąpiła obserwacja. Średnia arytmetyczna z kilku lub kilkunastu tego rodzaju dostrzeżeń pozwala na obliczenie średniego momentu równonocy, co w rezultacie prowadziło do obliczenia długości roku zwrotnikowego, zwłaszcza w porównaniu z dawnymi obserwacjami. Ten sam wynik otrzymał Kopernik we Fromborku przy pomocy kwadrantu: każdorazowa obserwacja w momencie prawdziwego południa dawała wysokość Słońca, co również przy pomocy interpolacji pozwalało obliczyć moment równonocy i, co za tym idzie, długość roku”<sup>90</sup>.

Nachylenie linii równonocy na tablicy Kopernika sprawdzali, na podstawie własnych niezależnych obliczeń, T. Przytkowski i F. Koebecke. Przyjmując obliczony wprawdzie azymut ściany (tj. odchylenie ściany z tablicą Kopernika od kierunku ściśle południowego ku zachodowi, równe 33°3') oraz szerokość geograficzną Olsztyna (właściwa: 53°46'36", ale w ramach odczytywalności na przyrządach, jakimi dysponował Kopernik = 53°45'), obliczyli oni mianowicie nachylenie linii równonocy „ściśle odpowiadające obecnemu nachyleniu wykresu na ścianie”. T. Przytkowski, zaskoczony rezultatem, wyraził wobec tego przypuszczenie, że „Kopernik nie zastosował tutaj lusterka, którego przy jego małych wymiarach, tak precyzyjne wypoziomowanie było bardzo trudne, lecz naczyńko z rtęcią, czy nawet ciemnym czerwonym winem, wstawiane w mocno wydrążony otwór”<sup>91</sup>. Według tegoż autora tablica Kopernika jest najstarszym znanym przykładem zastosowania refleksji gnomonicznej: „specyficzne warunki krążanku i możliwość wykorzystania blisko pod ręką przy swym mieszkaniu przestrzeni muru ponad drzwiami dla swych studiów, zapłodniły twórczy umysł Kopernika i jego pomysłowość, czego rezultatem to pierwsze gnomoniczne zastosowanie refleksji”<sup>92</sup>.

Prace konserwatorskie wykazały, że jeszcze w XVI w., ktoś z widocznym uporem starał się nadać tej tablicy charakter zegara słonecznego, opartego na zasadzie refleksji, ale była to próba amatorska i nieudana. W tym właśnie celu ktoś pozacierał, a częściowo wyskrobał opis liczbowy Kopernika na dolnym marginesie tablicy i przeniósł go stamtąd wyżej, i.a sam wykres, w to zaś miejsce wprowadził rzymskie cyfry godzinowe. Cyfry tym odpowiadają linie czarne, które znalazły się jako obce na wykresie Kopernika. Zniekształceń tych nie usunięto w czasie prac konserwatorskich w latach 1956—1957, ponieważ powstały, być może, za życia Kopernika, chociaż z pewnością bez jego udziału<sup>93</sup>.

90 J. Pagaczewski, *Obserwatoria*, s. 56.

91 T. Przytkowski, *Astronomiczne zabytki*, ss. 154—155.

92 Ibidem, s. 152.

93 Ibidem, ss. 159—160.

## IX

Świadomość długotrwałej zmiany miejsca zamieszkania stwarzała Kopernikowi tak wielką niedogodność, iż zdecydował się zorganizować swój warsztat pracy w nowych warunkach, tak jak na to pozwoliły. Jednakże trudno sobie przy tym wyobrazić, aby zechciał rozstawać się ze swoim instrumentarium. Jeśli więc musiał pozostawić we Fromborku kwadrant, zastąpiony tutaj oryginalną tablicą doświadczalną, to nic zapewne nie stało na przeszkodzie, aby zabrał ze sobą trikwetrum i astrolabium. Ten ostatni instrument, stosunkowo niewielki, służył do obserwacji planet. Kopernik sam wspominał, że posługując się nim śledził opozycje Saturna, Jowisza i Marsa<sup>94</sup>. Właśnie w okresie pobytu w Olsztynie, 12 grudnia 1518 r., wyznaczył moment opozycji Marsa<sup>95</sup>. Jeżeli jednak ktoś chciałby się upierać, że dla owej sporadycznej obserwacji specjalnie pojechał do Fromborka — choćby dlatego, żeby odnieść ją do tamtejszego południka — to już daty następnych obserwacji wątpliwość tę całkowicie rozpraszają. W tym miejscu należy jednak wrócić do kalendarium pobytu Kopernika w Olsztynie. Otóż po zakończeniu trzyletniej kadencji, w dniu 9 listopada 1519 r. Kopernik złożył swój urząd administratorski i wrócił do Fromborka. Sześć tygodni później wybuchła — jak wiemy — wojna Polski z Zakonem, zaś 23 stycznia 1520 r. stało się to, co wcześniej można było łatwo przewidzieć: najazd wojsk krzyżackich na Frombork zniszczył miasteczko i kurie kanoników poza murami warowni. Kanonicy szukali więc schronienia w miejscach bezpieczniejszych — jedni w pobliskim Elblągu, drudzy w Gdańsku, a część osiedliła się w Olsztynie. Kopernik, pełniący aktualnie obowiązki kanclerza kapituły, postanowił wrócić na zamek olsztyński. Mówimy: „postanowił”, ponieważ decyzja niewątpliwie należała do niego, a pozostawał tu nawet wtedy, gdy w obliczu zagrożenia Olsztyna również i stąd emigrowano! W sumie więc od powrotu do Olsztyna po 23 stycznia 1520 r. Kopernik zamieszkiwał tu z własnej woli aż do 8 listopada. W tym dniu złożył urząd kanclerza kapituły i... został ponownie mianowany administratorem dóbr ziemskich kapituły. Przez to samo jego obecność w Olsztynie przestała już mieć charakter dobrowolny — Olsztyn bowiem był siedzibą administratora. Wybrano go więc ponownie na administratora dlatego, ponieważ dostrzeżono, że pobyt w Olsztynie jest mu na rękę — ponieważ tak czy owak przebywał w Olsztynie! To miasto miał opuścić dopiero po wygaśnięciu działań wojennych, jesienią 1521 r.<sup>96</sup> Żelaznym argumentem potwierdzającym fakt dokonywania w tym czasie obserwacji w Olsztynie, a nie gdzie indziej, są odkryte nie tak dawno własnoręczne listy Kopernika datowane w Olsztynie, a przeplatane obserwacjami astronomicznymi. Oto więc 19 lutego 1520 r. (w dniu swych 47 urodzin) obserwował planetę Jowisz, a 7 marca pisał pierwszy z listów; 29 kwietnia datowany jest w Olsztynie następny list, zaś około 30 kwietnia wyznaczał moment opozycji Jowisza; 14 czerwca — kolejny list, zaś około 13 lipca wyznaczał moment opozycji Saturna<sup>97</sup>. Jest rzeczą wykluczoną, aby w czasie wojny wymykał się do Fromborka specjalnie po to, by dokonać tam obserwacji. Zatem wszystkie swoje instrumenty musiał mieć w Olsztynie i to go wiązało z tutejszym zamkiem. Olsztyńskie

94 Zwrócił na to uwagę L. A. Birkenmajer, *Mikołaj Kopernik*, s. 50.

95 M. Biskup, *Regesta*, nr 173. Autor traktuje Olsztyn ze znakiem zapytania. Wcześniej miejscowość tę zakwestionował L. Prowe, *Nicolaus Copernicus*, Bd. 1, Tl. 2, s. 17, 97—98, ponieważ — jego zdaniem — Kopernik nie dokonywał w Olsztynie żadnych obserwacji planet, skoro w *De revolutionibus* zaznaczył, że odnosi je do południka krakowskiego, który jest tożsamy z fromborskim — „ubi plerumque habuimus observationes” (*De revolutionibus*, księga 5, rozdz. 7). Jednakże słowo „plerumque” (tzn. „najczęściej”, „zasadniczo”), nie tylko nie wyklucza możliwości obserwowania poza Fromborkiem, ale jakby nawet uprzedza, że istniały w tym względzie wyjątki.

96 18 października 1521 r. otrzymał — w drodze osobistej opcji na posiedzeniu kapituły odbytym prawdopodobnie w Olsztynie — jeden z ocalałych we Fromborku budynków mieszkalnych. Może to uzasadniać przypuszczenie, że w tym czasie opuścił Olsztyn, por. M. Biskup, *Regesta*, nr 235.

97 *Ibidem*, nr 203, 204, 207—210.

obserwacje zostały przytoczone w rozdziałach 6, 11, 14 i 16 księgi 5 *De revolutionibus*, gdzie posłużyły mu do wyjaśnienia ruchów planet. — „Niezależnie od głównego celu tych obserwacji, jakim było uzyskanie danych liczbowych niezbędnych dla opracowania nowej teorii — czytamy w jednej z ostatnich naukowych biografii Kopernika — dały one w wyniku ważne odkrycie zmian położenia orbit planetarnych, przyjmowanych dotąd przez astronomów jako nieruchome”<sup>98</sup>. Trzeba nadto wspomnieć, iż na czas pobytu Kopernika w Olsztynie przypadło 8 czerwca 1518 r. zaćmienie Słońca. Maksymalna faza zakrycia tarczy Słońca oglądana w Olsztynie była bardzo wysoka, co przesądza o stopniu jej atrakcyjności dla Kopernika — wynosiła mianowicie 0,85<sup>99</sup>.

Sprawą do dziś otwartą pozostaje ustalenie miejsca w obrębie zamku, z którego możliwe było wykonanie cytowanych obserwacji. Innymi słowy — należałoby odtworzyć zasięg pola obserwacyjnego Kopernika. Ponieważ niewielka przestrzeń dziedzińca otoczona była zewsząd — jak wiemy — wysokimi murami, toteż nietrudno byłoby domyślać się, że najpełniejszy horyzont mógł uzyskać Kopernik z płaskiego niegdyś nakrycia głównej wieży obronnej, górującej nad całym kompleksem zamkowym. Co najmniej dwóch autorów nie odrzuca takiej koncepcji, choć nie najlepsze doświadczenie z „wieżyczką” fromborską, co do której mylili się chyba wszyscy, powinno być zapewne i tutaj niejaką przestrogą: skoro we Fromborku nigdy nie obserwował z wieży, to czy akurat miałby to czynić w Olsztynie? Zdaniem E. Zinnera, nadawałaby się do tego celu nadbudówka na koronie muru kurtynowego tuż ponad krużgankiem, gdzie Kopernik miał dogodny i łatwy dostęp ze swego mieszkania<sup>100</sup>.

\* \* \*

Znaczenie dorobku badawczego, jaki zgromadził Kopernik w ciągu dwudziestu lat — od Bolonii po okres olsztyński — uwidacznia się w sposób wyrazisty właśnie w Olsztynie. Tutaj bowiem — dosłownie pośród szczęku oręża, jaki rozlegał się na Warmii w latach 1519—1521 — zaczął spisywać pierwszą księgę dzieła w ostatecznej już redakcji; księgę drugą zakończył w 1523 r. we Fromborku<sup>101</sup>.

Opuszczając Olsztyn pozostawił jako rzecz już nieprzydatną, będącą zarówno rezultatem badań, jak i narzędziem badawczym, starannie wykonaną na białym tynku w trzech kolorach tablicę doświadczalną. Nikomu i niczemu nie miała już służyć, a przecież nie zechciał jej zlikwidować — może go proszono, by tego nie czynił? Wszak cały mechanizm refleksji, skonstruowany przez Kopernika, nie wymagał żadnych zabiegów, aby mógł funkcjonować także pod jego nieobecność. Jak wiemy — był ktoś, kto interesował się jego tablicą, lecz nie znajdując sensu jej działania, usiłował świadomie przekształcić ją w zegar słoneczny. Dla wyznaczenia czasu musiał zastosować — jak to stwierdził T. Przytkowski — aż dwa osobne lusterka<sup>102</sup>. Prawdopodobnie więc po śmierci Kopernika, pamięć o nim jakiś czas ożywiała jego tablica, przekształcona w zegar — nie byle jaki jednak, bo oparty na zasadzie refleksji; ta miejscowa osobliwość musiała być niewątpliwie godna obejrzenia, ponieważ w całym szerokim świecie trudno było znaleźć coś podobnego.

Końcowy postulat, lub może już tylko „pobożne życzenie”, które ciśnie się na usta w związku z olsztyńskim warsztatem badawczym Mikołaja Kopernika, dotyczy stanu

98 J. Dobrzycki, L. Hajdukiewicz, *Mikołaj Kopernik*, w: *Kopernik na Warmii*, Olsztyn 1973, s. 29.

99 P. Sobotko, *O zaćmieniach*, s. 155, 166, 167.

100 E. Zinner, *Entstehung*, s. 416 — zdecydowanie przeciwstawiając się opinii na temat obserwacji z wieży, wskazuje on jeszcze ewentualnie krużganek. Za wieżą natomiast opowiadają się J. Wasiutyński, *Kopernik twórca nowego nieba*, Warszawa 1938, s. 227 oraz J. Pagaczewski, *Obserwatoria*, s. 57.

101 Ustalił to L. A. Birkenmajer, *Mikołaj Kopernik*, s. 95.

102 T. Przytkowski, *Astronomiczne zabytki*, s. 159.

zachowania tego zamku. Jest to stan zaiste opłakany. Szczegółowe badania architektoniczne z lat 1984—1986 i następująca po nich dokumentacja na remont konserwatorski zamku, potraktowany w granicach rozsądku, z pewnymi tylko elementami regotyzacji — spoczywają na półkach archiwum Państwowej Służby Ochrony Zabytków w Olsztynie bez nadziei i bez widoków na rychłą realizację. Jednakże — czy ze względu na istniejący tu jedyny, w pełni unikalny, trwale unieruchomiony instrument astronomiczny Kopernika, przedsięwzięcia tego nie powinna by wesprzeć społeczność międzynarodowa?

#### ÜBER PROBLEME DER ORGANISATION DER FORSCHUNGSARBEITEN UND WISSENSCHAFTLICHEN WERKSTÄTTEN DES NIKOLAUS KOPERNIKUS

##### Zusammenfassung

Die fast zehnjährigen Studien Kopernikus in Italien waren nicht die Folge seiner eigenen Interessen, sondern der Wille seines Onkels, des ermländischen Bischofs Lukas Watzenrode, welcher ihn zu seinem Nachfolger erwählte (Doktorat des Kanonischen Rechts), sowie auch des ermländischen Domkapitels, seit er dessen Mitglied wurde (Medizin). Kopernikus eigenes Interesse beruhte darauf, daß er während seines langjährigen Aufenthalts in Italien dort nebenbei Astronomie studieren und in dieser Disziplin sich praktisch vervollkommen konnte, insb. an der Seite des Prof. Dominik Maria Novara. Er machte dort Beobachtungen, die am nördlichen Himmel in Preußen nicht zu erlangen wären. Er kehrte von dort mit einem genauen Lebensziel zurück, dessen Realisierung er mit einer ruhigen Existenz im Sitz des ermländischen Domkapitels in Frauenburg (Frombork) verband. Unterdesen behielt ihn der Onkel auf seinem Sitz in Heilsberg (Lidzbark) (1503—1510). Die dort entstandenen und in Umlauf der ganzen Welt gebrachten Abschriften des Werks *Kleiner Kommentar über die Hypothesen der Himmelsbewegungen* (1507) konnten also eher ein Verzweiflungsakt als ein Akt der Besonnenheit sein. Kopernikus mußte sich Rechenschaft darüber geben, daß es besser gewesen wäre, sein Werk in Umlauf der Welt als letzte Beweisgestalt zu bringen, um sich selber wehren zu können. Es kann jedoch sein, daß die Perspektive der Bearbeitung eines solchen Werks ihm damals äußerst nebelhaft schien. Die Dramatik seines spontanen Abgangs vom Oheim zu dem Domkapitel, mit dem der Oheim übrigens entzweit war, beruhte auch darauf, daß Kopernikus als Arzt einen kränklichen Greis verließ, den das Kapitel einige Jahre früher (1507) mit einer speziellen „Dienstdelegation“ versah, um den Gesundheitszustand des Bischofs zu überwachen. Unterdesen konnte er nach seiner Niederlassung im Domkapitel nicht gleich mit ausgiebiger Arbeit beginnen. Er wurde mit einigen gleichzeitigen Ämtern belastet, er mußte auch erst seine Arbeitswerkstätte organisieren (Instrumente, Umzug auf eine speziell ausgesuchte Domhermcurie im Jahre 1514, bei welcher er eine Observationsplatte aufbaute). Er war 41 Jahre alt; der zeitgenössische Erasmus von Rotterdam (1469—1536) sah sich schon im 37. Lebensjahr an der Schwelle seines Alters; mußte also Kopernikus nicht der Überzeugung sein, daß — wenn er wirklich sein Ziel erreichen wollte — er sich beeilen mußte?

Die Beobachtungsstelle des Kopernikus verband man traditionell mit seinem Besitz des Verteidigungsturmes, aber erst E. Zinner machte an Hand von Übermittlung des Tycho Brahe darauf aufmerksam, daß dies im Zusammenhang mit seinen gegenüber dem Turm gelegene Domhermcurie stand (1943). J. Pagaczewski wies (1964) darauf hin, daß der Abgesandte des Tycho Brahe, Elias Cimber, im Jahre 1584 die Observationsplatte des Kopernikus wiedergefunden hat und sie persönlich benutzte. Er verglich die Beschreibung dieser Platte, die von Cimber herstammte mit der durch Kopernikus beschriebenen Observationsplatte (*De revolutionibus*), was im Resultat ein interessantes Bild der Beobachtungstechnik Kopernikus gab. In den Jahren 1966—1967 wurden unmittelbare Nachforschungen der Platte auf dem Gebiet der drei Domherrenkurien in Frauenburg gemacht, mit Hilfe der Methode der Widerstandselektrizität, jedoch ohne Resultat. Eine archivalische Rundfrage ließ eindeutig die Domhermcurie feststellen, welches einst dem Kopernikus gehörte (J. Sikorski, 1969); seine Fundamente sind sichtbar in den Kellern des an diesem Ort im Jahre 1565 gebauten Hauses. Damit sind zwei Forschungspostulate verbunden: Die Nachforschungen nach der Observationsplatte müssen mittels Sondierungstagebau wiederholt werden, 2. Man muß volle Bestandsaufnahme der Fundamente, die zur Domhermcurie des Kopernikus gehören machen, und deren Plan rekonstruieren.

Der noch heute bestehende Turm, in den Quellen genannt der Kopernikusturm, diente ihm nicht als Observatorium. Kopernikus, anders wie seine Kollegen aus dem Kapitel — war nur an einem Haus interessiert, welches außerhalb der Schutzmauern der Domkirche lag, was völlig verständlich

ist: wenn die Observationsplatte bei dem Haus sein sollte, dann konnte das Haus nicht im Bereiche der Schutzmauern stehen, welche ihm den Beobachtungshorizont verdeckten. Nur deshalb, um den Statuten gerecht zu werden, erwarb er auch ein Objekt im Bereiche der Domburg, und das war der Schutzturm — also auch ein nicht zu kostspieliges Objekt.

In der Hälfte des Jahres 1513 erhielt Kopernikus vom Kirchenkonzil einen offiziell an ihn gerichteten Brief mit dem Appell, ob er nicht auf Grund seiner Erfahrungen an der Reform des Kalenders nicht teilnehmen könnte. Sehr interessant ist in dieser Angelegenheit die Stellungnahme des Domkapitels, welches wohl das erste und einzige Mal die Forschungsarbeiten des Kopernikus mit seinem Statutaufgaben gleichstellte: denn plötzlich als am 8. November die Kadenz seines Kanzleramts erlosch, wurde ihm in den folgenden drei Jahren nichts zugeteilt. So viel Zeit brauchte er wirklich: am 4. Juni 1516 erhielt der Papst eine Information vom Konzil, daß u.a. auch Kopernikus sein Projekt zugeschickt hat. Im Resultat wurde er schon am 8. November 1516 für die Zeitdauer von drei Jahren zum Verwalter der Kapitelgüter mit dem Sitz auf dem Schloss in Allenstein ernannt. Trotz offizieller Beendigung seines — sozusagen — „Urlaubs“, hatte Kopernikus das Recht sehr bestürzt zu sein, denn die Person, die das Amt kaum ein Jahr innehatte, legte ihren Verzicht aus Krankheitsgründen ein. Die Analyse der „personellen“ Situation im Kapitel weist darauf hin, daß es keine Möglichkeit gab dieses Amt jemand anderem anzuvertrauen. Kopernikus mußte sich damit abfinden, daß er plötzlich seine Forschungswerkstätte in Frauenburg aufgeben mußte, um sie in Allenstein zu erschaffen. Um den Cyklus der Sonnenbeobachtung weiterzuführen, fertigte er im Kreuzgang des Schloßes über dem Eingang zu seiner Stube, eine astronomische Forschungstafel (140 x 705 cm) an. Den wissenschaftlichen Sinn der auf der Tafel entstandenen graphischen Darstellung durch Rückwirkung des Sonnenlichts im Spiegel, erklärt T. Przytkowski (1960), hier sind jedoch noch Einzelheiten betr. u. a. Tage und Stunden der Beobachtung zugefügt, es wurde auch eine eingehendere architektonische Analyse dieses Ortes aus den Zeiten in denen Kopernikus lebte, ausgeführt, als die in Betracht gezogenen konservatorischen Forschungen des Schlosses in den Jahren 1984—1986, deren Ergebnisse im Archiv des Staatlichen Dienstes für Denkmalschutz in Allenstein, aufbewahrt sind.