

Rafał Zaczkowski

ORCID [0000-0001-7522-375X](https://orcid.org/0000-0001-7522-375X)

Muzeum im. Przypkowskich w Jędrzejowie (Jędrzejów, Polska)

rafalzak@o2.pl

Tadeusz Konrad Przypkowski (1905–1977) – gnomonik z Jędrzejowa

Abstrakt

Niniejszy artykuł przedstawia biografię naukową Tadeusza Konrada Przypkowskiego (1905–1977), wybitnego eksperta w dziedzinie gnomoniki – jest to pierwsze w literaturze tak obszerne opracowanie tego tematu.

Był on z wykształcenia historykiem sztuki i nauki, doktoryzował się w 1929 roku na podstawie pracy o XVII-wiecznym rzeźbiarzu małopolskim Janie Pfisterze, a habilitował w 1965 roku na podstawie pracy *Naukowe pojęcie deklinacji magnetycznej w Polsce*.

Od najmłodszych lat interesował się gnomoniką, rekonstruował i tworzył nowe zegary słoneczne, restaurował zabytkowe. Prowadził badania, publikując na ten temat artykuły w czasopismach naukowych i popularnonaukowych. Jego pasją, którą była gnomonika, sprawiła, że stał się wybitnym specjalistą

INFORMACJA O PUBLIKACJI		e-ISSN 2543-702X ISSN 2451-3202		 BRYLANTOWY MODEL OTWARTEGO DOSTĘPU
CYTOWANIE				
Zaczkowski, Rafał 2020: Tadeusz Konrad Przypkowski (1905–1977) – gnomonik z Jędrzejowa. <i>Studia Historiae Scientiarum</i> 19, ss. 75–130. DOI: 10.4467/2543702XSHS.20.005.12561 .				
OTRZYMANO: 16.03.2019 ZAAKCEPTOWANO: 22.08.2020 OPUBLIKOWANO ONLINE: 30.09.2020	POLITYKA ARCHIWIZOWANIA Green SHERPA / RoMEO Colour	LICENCJA 		
WWW	https://ojs.ejournals.eu/SHS/ ; http://pau.krakow.pl/Studia-Historiae-Scientiarum/archiwum			

znany i ceniony w kraju i na świecie. Wielokrotnie pełnił rolę konsultanta i wykonawcy zegarów słonecznych. Brał udział w sympozjach i konferencjach naukowych, na których wygłaszał odczyty, entuzjastycznie przyjmowane przez uczestników.

Do dnia dzisiejszego jego prace można oglądać i podziwiać w wielu miastach w Polsce i za granicą.

Słowa kluczowe: *Tadeusz Przyrkowski, zabytkowe i współczesne zegary słoneczne, historia nauki, gnomonika*

Tadeusz Konrad Przyrkowski (1905–1977) – a gnomonist from Jędrzejów (Poland)

Abstract

This article presents the scientific biography of Tadeusz Konrad Przyrkowski (1905–1977), an outstanding expert in the field of gnomonics. This is the first such comprehensive study of this subject in literature.

T.K. Przyrkowski was a historian of art and science, and obtained his doctorate in 1929 based on the work of Jan Pfister, a 17th century sculptor, and he received a tenure in 1965 based on the work *Scientific concept of magnetic declination in Poland*.

From an early age, he was interested in gnomonics, and would reconstruct and create new sundials, as well as restore antique ones. He conducted research, published articles in scientific and popular scientific journals. His passion for gnomonics made him an outstanding specialist known and appreciated at home and in the world. He was a consultant and a sundial maker many times. He participated in symposia and scientific conferences at which he delivered papers enthusiastically received by participants. To this day his works can be seen and admired in many cities in Poland and abroad.

Keywords: *Tadeusz Przyrkowski, the Przyrkowski family, antique and modern sundials, history of science, gnomonics*

1. Jędrzejowscy gnomonicy

Gnomonika w Polsce z przełomu XIX/XX oraz w pierwszej połowie XX w. kojarzona jest z dwiema postaciami: Feliksem Antonim Przyppkowskim (1872–1951) i jego synem Tadeuszem Konradem Przyppkowskim (1905–1977), pochodzącymi z małego prowincjonalnego miasta Jędrzejowa, leżącego ok. 80 km na północ od Krakowa. Ich łączny wkład w rozwój polskiej gnomoniki spowodował, że do dnia dzisiejszego, pomimo licznych przeciwności losu, trudna sztuka kreślenia zegarów słonecznych nie zanikła w Polsce. Przykładem są liczne prace Marka Szymochy, które można spotkać m.in. w Ogrodzie Czasu w Jędrzejowie, ogrodzie zoobotanicznym w Toruniu, Geoparku w Kielcach oraz Krzysztofa Igrasa w ogrodzie botanicznym w Łodzi oraz ogrodzie zoologicznym w Płocku¹.

W niniejszym artykule przedstawię pracę i działalność doc. dr hab. Tadeusza Przyppkowskiego na polu gnomoniki. Opracowanie to jest zarazem kontynuacją artykułu „Feliks Przyppkowski – gnomonik z Jędrzejowa”², które łącznie przedstawiają historię dwóch pokoleń znamienitych polskich gnomoników cenionych w kraju i za granicą.

2. Początki zainteresowania gnomoniką i pierwsze realizacje do 1939 r.

Tadeusz Przyppkowski urodził się 12 lipca 1905 r. na Skrzydlowszczyźnie – w majątku swej prababki pod Jędrzejowem, zmarł 17 grudnia 1977 r. w Jędrzejowie³. Początkowo Tadeusz pobierał nauki w domu, a od 1919 r. uczęszczał do IV Gimnazjum im. H. Sienkiewicza w Krakowie. Po jego ukończeniu studiował w latach 1923–1929 na Uniwersytecie Jagiellońskim historię sztuki i historię, a w 1929 roku doktoryzował się na podstawie pracy dotyczącej działalności Jana Pfistera (rzeźbiarz przełomu XVI i XVII w.). Od najmłodszych lat obcował ze zgromadzoną kolekcją zegarów słonecznych i starodruków. Widząc zamiłowanie i pasję swego ojca, zaczął mu pomagać, by z czasem stać się jego godnym

¹ Oczki 2019.

² Zaczkowski 2016, ss. 109–128.

³ Brzozowski 1986, ss. 232–236; Archiwum Rodziny Przyppkowskich (dalej cyt. ARP) 1; P. Przyppkowski 2009, ss. 107–109.



Ryc. 1. Tadeusz Przytkowski w 1974 roku na tle zegarów słonecznych i przyrządów gnomonicznych. Źródło: Piotr Maciej Przytkowski

następcą. Feliks przekazał swemu synowi niezbędną wiedzę, tłumacząc szczegółowo sposoby kreślenia, wykonywania i działania tych przyrządów, którą Tadeusz poszerzył posiłkując się zgromadzonym księgozbiorem. Wspierał swego ojca, wyszukując zegary oraz fachową literaturę. W tym celu odwiedzał liczne antykwiariaty, a także muzea w Polsce i za granicą⁴. Poznawszy sposób kreślenia zegarów słonecznych, dziewiętnastoletni Tadeusz, będąc jeszcze na studiach, podjął się wykonania

⁴ ARP 2; 3.

pierwszego zegara słonecznego⁵. Był to pewien sprawdzian, podczas którego musiał się wykazać ogromną wiedzą nie tylko z gnomoniki, ale również z innych dziedzin, w tym też znajomością sposobu wykonywania grawerunku w kamieniu. Obiekt, który wykorzystał do wykonania owego zegara, miał nietypowy kształt oraz pokaźne rozmiary, a jego przetransportowanie do ogrodu wymagało ogromnego wysiłku – był to bowiem głaz granitowy. Tadeusz do wykonywania zegara posłużył się przyrządem opisanym w książce Wojciecha Jastrzębowskiego *Kompas Polski*, który Feliks nabył w 1908 roku od rodziny Jastrzębowskich⁶. Zegar ten początkowo znajdował się w ich rodzinnym ogrodzie, gdzie był umieszczony na postumencie zawierającym wykres równania czasu oraz symbole znaków zodiaku (ryc. 2). Po powstaniu Muzeum im. Przypkowskich w Jędrzejowie zegar został przeniesiony do lapidarium zegarów słonecznych w ogrodzie muzealnym, gdzie posadowiono go na nowym postumencie i w takiej formie pozostał do chwili obecnej.



Ryc. 2. Zegar słoneczny na granicy w dawnym ogrodzie Przypkowskich w Jędrzejowie. W tle zegar słoneczny wertykalny autorstwa Feliksa Przypkowskiego.
Źródło: Muzeum im. Przypkowskich w Jędrzejowie (nr inw. MPJ/N/5287)

⁵ ARP 1.

⁶ Jastrzębowski 1843; Muzeum im. Przypkowskich w Jędrzejowie (dalej cyt. MPJ).

Oprócz wspomnianego zegara Tadeusz wykonał jeszcze dwa na głazach granitowych, jeden w 1932 roku dla ministra Tadeusza Jackowskiego (posła w Belgii i Luksemburgu w latach 1929–1937), ten umieszczono w parku przy jego dworze we Wronczynie; drugi w 1937 r. dla Ewy Szelburg-Zarembiny (znana z twórczości dla dzieci i młodzieży, powieściopisarka, poetka, dramaturg, eseistka), z sentencją: „Cień, gdy pada przed Tobą, niech Cię nie kłopotą, Cieniem mierzysz słoneczne godziny żywota”⁷. Zegar umieścił przed jej willą w Zakopanem.

Początkowo Tadeusz, pochłonięty nauką i prowadzeniem badań z zakresu historii sztuki, nie poświęcał zbyt wiele uwagi gnomonice. Dopiero w 1926 roku w miesięczniku *Naokoło świata* opublikował swój pierwszy artykuł o zegarach słonecznych⁸. Ma on podobnie brzmiący tytuł, jak artykuł Feliksa Przytkowskiego (*Wszęchświat* nr 46, 1909) – „Z zabytków gnomonicznych”⁹. Następnie w 1929 roku po ukończeniu studiów i uzyskaniu tytułu doktora, w czasie trwania prac restauracyjnych kościoła Mariackiego w Krakowie otrzymał propozycję wykonania rekonstrukcji zegara słonecznego z 1681 roku¹⁰. Tadeusz przed przystąpieniem do prac zaproponował, że zegar wykona w technice sgraffito¹¹. Nie zaakceptowano jego prośby, więc zmuszony był wykonać zegar przy użyciu tradycyjnej i nietrwalej techniki malarskiej na uprzednio przygotowanej płycie z tynku cementowo-wapiennego¹². Pierwotny zegar był całkowicie zniszczony i wymagał pełnego odtworzenia, a ponieważ nie zachowała się dokumentacja jego wyglądu, Tadeusz na nowo obliczył wszystkie linie godzinowe i nadał mu nowy wygląd (ryc. 3).

Na temat rekonstrukcji tego zegara Przytkowski napisał artykuł zatytułowany „Nowy zegar słoneczny na kościele N. P. Marji w Krakowie”, który ukazał się w *Kuryerze Literacko-Naukowym* w październiku tego samego roku¹³. Wraz z upływem czasu zegar uległ zniszczeniu i w 1954 roku Tadeusz wykonał go po raz kolejny, ale już w technice

⁷ [N.N.] 1937a, s. 10; Przytkowski 1956d, ss. 25–27.

⁸ Przytkowski 1926, ss. 103–108.

⁹ F. Przytkowski 1909, ss. 720–730.

¹⁰ Myśliński 2012, ss. 627–636.

¹¹ Metoda ta polega na nakładaniu kilku warstw różnobarwnego tynku i zeszkrobaniu fragmentów warstw, kiedy te jeszcze się nie utwardziły – zob. *Wikipedia* 2020c.

¹² ARP 5.

¹³ Przytkowski 1929, ss. III–IV.



Ryc. 3. Zegar słoneczny pionowy na kościele Mariackim w Krakowie z 1929 roku.
Źródło: ARP (Archiwum Rodziny Przypkowskich)

sgraffito, nadając mu nowy wygląd, który pozostał w niezmienionej formie i można go oglądać do dnia dzisiejszego. Podczas wykreślenia pierwszego zegara na kościele Mariackim do Tadeusza zwrócił się proboszcz z Płońska z prośbą o rekonstrukcję zegara słonecznego znajdującego się na tamtejszym kościele¹⁴. Tadeusz widząc trudności, z którymi musi sobie radzić podczas rekonstrukcji zegara na kościele Mariackim, poprosił proboszcza o zadołowanie wapna, by móc go później wykorzystać podczas prac rekonstrukcyjnych. W wyniku wybuchu II wojny światowej Przypkowski wykonał zegar w Płońsku dopiero w 1950 roku¹⁵.

¹⁴ ARP 5.

¹⁵ Ibidem.



Ryc. 4. Sygnatura Tadeusza Przyrkowskiego.

Źródło: Rafał Zaczkowski

W 1930 roku wykonał kolejny zegar słoneczny według dawnych wzorów gnomonicznych na zamku w Dzikowie pod Tarnobrzegiem, do którego dołączył drukowaną tabelę równania czasu, nieodzowną podczas próby przeliczania czasu słonecznego na czas średni. Na wspomnianych zegarach, jak i na kolejnych Tadeusz umieścił charakterystyczny dla niego znak – monogram z dwóch złączonych liter T i P (ryc. 4).

Podczas licznych podróży po Europie i Afryce Północnej w latach 1920–1939, wyszukał i nabył książki o interesującej go tematyce gnomonicznej oraz zegary słoneczne na miarę swych możliwości finansowych. Wykonał liczne zdjęcia uwieczniając nie tylko zegary słoneczne, ale również architekturę i ludzi. Nawiązał wiele znajomości, różnice językowe nie stanowiły dla niego problemu, gdyż biegle władał kilkoma językami: niemieckim, francuskim, angielskim i łaciną.

W 1932 roku w Nicei we Francji odbyły się uroczystości z okazji 70. rocznicy urodzin Maurice’a Maeterlincka¹⁶. Podczas nich wręczono jubi-

¹⁶ Belgijski dramaturg, poeta, eseista, piszący w języku francuskim, laureat Nagrody Nobla w dziedzinie literatury – zob. *Wikipedia* [2002c](#).

latowi zegar słoneczny horyzontalny wykonany przez Tadeusza Przypkowskiego jako: „upominek od Polaka” (ryc. 5), nawiązujący do utworu Maeterlincka *Inteligencja kwiatów*:

Co do czasu – to nie ufam i nie wierzę, jak tylko wielkim podziałom światła, które słońce mi wyznacza ciepłym cieniem jednego ze swych promieni na zegarze słonecznym, związanym z mechanizmem wszechświata, a nie z martwą i nic o czasie nie wiedzącą sprężyną zegara mechanicznego [...] ¹⁷.

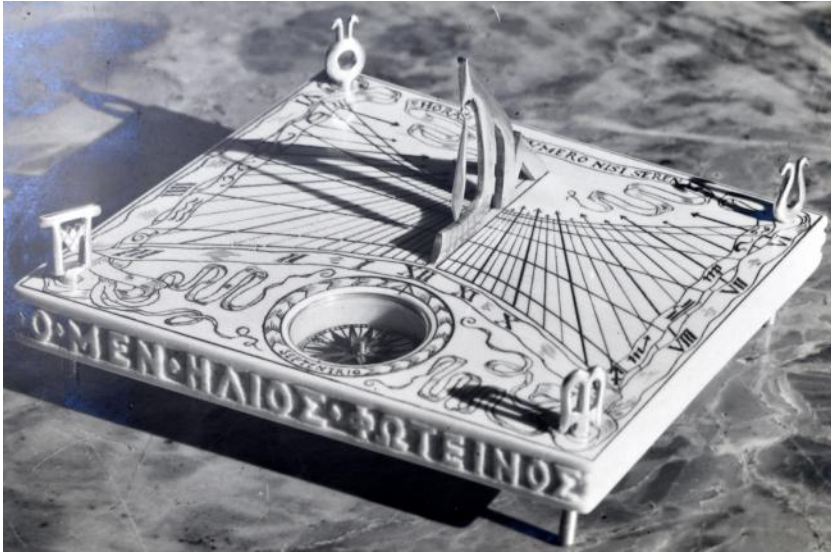
Tarcza zegara została wykonana z kości słoniowej w kształcie prostokątnej płytki obustronnie grawerowanej. Na wierzchniej stronie znajduje się wykres gnomoniczny wraz ze znakami zodiaku, mosiężny gnomon z pionem, kompas wraz z 32 kierunkową różą wiatrów. Kształt gnomona nie jest przypadkowy, bowiem podczas jego projektowania Tadeusz wkomponował literę M jako skrót nazwiska i imienia osoby, dla której zegar został wykonany. Dodatkowo na gnomonie znajduje się niewielkie wycięcie tzw. nodus służący do wskazywania dnia na kalendarzu. Przy podstawie wskazówki umieścił, łacińską sentencję *Horas non numero nisi serenas* (Liczę tylko pogodne godziny), a na spodzie dedykację wraz z podpisem ofiarodawcy w języku łacińskim „MAVRITIVS MÆTERLINCK NICÆÆ in GALLIA ME POSSIDET. THADDAEVVS PRZYPCOVIVS ANDREOVIVS in POLONIA ME FECIT A. D. MCMXXXII” w otoczeniu 12 wizerunków roślin symbolizujących poszczególne miesiące. Natomiast na obwodzie płytki zegara znajduje się cytat z Ksenofonta w języku greckim. W narożnikach płytki umieszczone są śruby służące do poziomowania, zakończone plastycznymi formami symbolizujące: wiosnę, lato, jesień i zimę. Do zegara została także dołączona, drukowana na pergaminie, instrukcja w języku francuskim, objaśniająca działanie zegara oraz kasetka z kutej miedzi z sentencją w języku francuskim ¹⁸. O zegarze była mowa w prasie zagranicznej oraz polskiej ¹⁹. Tadeusz otrzymał również list od Maeterlincka z podziękowaniami za tak piękny podarunek ²⁰.

¹⁷ Maeterlinck 1922.

¹⁸ ARP 1.

¹⁹ ARP 6; [N.N.] 1932, s. 225.

²⁰ ARP 7.



Ryc. 5. Zegar słoneczny poziomy, 1932 r.

Źródło: ARP

W przeciwieństwie do swego ojca Feliksa, Tadeusz praktycznie nie wykonywał małych modeli zegarów słonecznych oraz przyrządów gnomonicznych. Wyjątek stanowi wspomniany wyżej zegar dla Materlincka i trzy obiekty znajdujące się w zbiorach Muzeum im. Przytkowskich w Jędrzejowie; zegar słoneczny walcowo-refleksyjny (nr inw. MPJ/A/144) i zegar słoneczny kulisty (MPJ/A/145) oba z 1932 roku oraz przyrząd do wyznaczania południa (MPJ/A/258) z 1953 roku²¹. Pierwszy z nich, jak sama nazwa wskazuje, ma kształt walca, a czas wskazywany jest przez plamkę światła odbitą od lusterka, którego obecnie brak. Metoda jest podobna do tej, którą zastosował Mikołaj Kopernik w swej tablicy astronomicznej znajdującej się na krużganku na zamku w Olsztynie. Drugi zegar wykonano w całości z mosiądzu; na kwadratowej podstawie została umieszczona kula zawierająca siatkę linii godzinowych. Wskazówką, podobnie jak w poprzednim zegarze, jest plamka światła przechodząca przez przeziernik. Ten ostatni wykonano z drewna z mosiężnymi elementami i służy do wspomagania pracy podczas wyznaczania linii południowej.

²¹ MPJ; Zaczkowski, Oczki 2013.

W 1935 roku zaprojektował wertykalny zegar słoneczny z sentencją „Komu młodość leniwa, temu starość płacziwa”, który według podpisu był przewidziany dla Warszawy. Zegar nie został wykonany, a jego projekt znajduje się w Archiwum Narodowym w Krakowie.

W 1937 roku Feliks i Tadeusz wspólnie przygotowali artykuł zatytułowany „Zegar słoneczny jako piękny i praktyczny motyw dekoracyjny”, który z niewiadomych przyczyn nie doczekał się publikacji i pozostał w formie rękopisu (o artykule szerzej pisałem podczas omawiania działalności gnomonicznej Feliksa Przyppkowskiego)²². Rok później Tadeusz wykonał miedzioryt o wymiarach 3 x 3 cm, przedstawiający zegar słoneczny z napisem w języku łacińskim „EX COLLECTIONE GNOMONICA FELICIS PRZYPPKOWSKI” i herbem Radwan. Etykieta ta była wykonana z myślą o jej umieszczeniu na zegarach słonecznych pochodzących z kolekcji Feliksa, wypożyczonych na wystawę zegarów zabytkowych w pałacu hr. Pusłowskiego w Krakowie. W kolejnych latach Tadeusz otrzymywał liczne zlecenia dotyczące przygotowania projektów zegarów słonecznych. Z czasem sam je wykonywał w technice sgraffito. Efektem było wykonanie kilku projektów zegarów: na wieży Grodzkiej Zamku Królewskiego (1937), na dziedzińcu Arsenалу (1938) i przy Murach Obronnych (1939) w Warszawie²³. W artykule „Zegary słoneczne stolicy” podaje, że na wieży Grodzkiej docelowo miały znajdować się trzy zegary zdobiące boki wieży od wschodu, południa i zachodu (jednakże dwa z nich nie doczekały się realizacji)²⁴. Jedyne ówczesny zegar obliczony i wykreślony przez Tadeusza został wykonany według wspólnego projektu plastycznego w technice sgraffito przez Edwarda Manteuffla²⁵ oraz przy technicznej pomocy Kazimierza Knothego. Niestety po upadku powstania w 1944 roku, Niemcy zburzyli Zamek, a wraz z nim uległ zniszczeniu zegar. Wspólnie z Kazimierzem Knothem wykonał techniką sgraffito w 1938 roku kolejne dwa zegary słoneczne na dwóch przeciwległych ścianach odrestaurowanego dziedzińca arsenалу warszawskiego. We wspomnianym artykule napisał, że podczas przygotowywania projektu napotkał trudności związane

²² ARP 8.

²³ ARP 4.

²⁴ Przyppkowski 1948a, ss. 6–7, 9.

²⁵ Znany polski grafik, zamordowany przez NKWD, brat Tadeusza Manteuffla, historyka szczególnie cenionego w IHN PAN – zob. *Wikipedia* [2020d](#).

z wykreśleniem linii zegara „na ścianie wschodniej, gdzie słońce pada tylko od wschodu do godziny 10 pograżając ją w cieniu w południe, to jest w momencie najważniejszym dla wykresu zegara”. Na zegarach tych umieszczono sentencje odpowiadające historycznym poszukiwaniom: *Nosce tempus* (Poznaj czas) oraz *Tempus omnia revelat* (Czas wszystko odsłania), co było aluzją do przeznaczenia budynku na Archiwum Miejskie. Niestety wraz z upływem czasu zachował się tylko jeden. Ostatni ze zleconych Tadeuszowi zegarów został wykonany przez prof. Jana Zachwatowicza²⁶ na podstawie projektu Tadeusza. Znajdował się na ulicy Szeroki Dunaj w Warszawie, na kamienicy w pobliżu odsłoniętych średniowiecznych murów obronnych Starej Warszawy. Zawierał on sentencję *Tempus fugit aeternitas manet* (Czas ucieka, wieczność czeka), która nawiązywała do „dawności cennego zabytku”. W tym samym roku Tadeusz zrekonstruował uszkodzone zegary słoneczne na Musée de Cluny w Paryżu, które niestety zostały zniszczone podczas okupacji niemieckiej²⁷.

W czasopiśmie *Kronika Warszawy* i *Warszawski Dziennik Narodowy* ukazały się krótkie artykuły, „Zegary słoneczne na Zamku Królewskim w Warszawie” i „Zegary słoneczne w Warszawie”, w których mowa jest o zegarach wykonanych przez Tadeusza Przytkowskiego w stolicy i nie tylko²⁸. Natomiast ciekawą informacją jest wzmianka o zegarze na Kasprowym Wierchu:

Ostatnio zaprojektował dr T. Przytkowski zegar, który będzie wykuty na ścianie schroniska na Kasprowym Wierchu ze strofą Kasprowicza: „Pytasz się wierchu swym blaskiem patrzący do mego wnętrza, czy wiem już, że wszystkim jest Słońce, że to potęga największa?”²⁹.

Wspominany zegar miał zapewne powstać na wzniesionym w latach 1936–1937 Wysokogórskim Obserwatorium Meteorologicznym na Kasprowym Wierchu położonym na wysokości 1987 m n.p.m. Jednakże projekt ten z nieznanых przyczyn nie doczekał się realizacji, a byłby to najwyżej położony zegar słoneczny w Polsce.

²⁶ Architekt, profesor Politechniki Warszawskiej, autor koncepcji odbudowy Starego Miasta w Warszawie – zob. *Wikipedia* 2020f.

²⁷ ARP 20.

²⁸ [N.N.₂] 1937a, s. 10; [N.N.₃] 1937b.

²⁹ Ibidem.

3. Działalność w czasie okupacji niemieckiej

Świetnie zapowiadającą się karierę Tadeusza Przypkowskiego na kilka lat przerwał wybuch II wojny światowej. Całą okupację niemiecką Tadeusz spędził w rodzinnym mieście w Jędrzejowie pracując jako laborant rentgenowski w miejscowym szpitalu. Współpracował z placówką AK, dla której podrabiał różne dokumenty. Zarazem katalogował zabytki sztuki kielecczyny i pogłębiał swą wiedzę astronomiczną i gnomoniczną³⁰.

Pomimo wojennej zawieruchy Tadeusz wykonał dwa zegary słoneczne – jeden na szybie swego pokoju, w którym zastosował gnomon otworkowy, przypominający swym kształtem promieniujące słońce (ryc. 6). Na zegarze umieścił dwie sentencje: „Gdy ujrzysz światło tą błoną, myśl skąd ma moc przyrodzoną” i „Patrząc na świat pomni na to, iż nie zawsze bywa lato” (pisownia oryginalna). Niestety podczas remontu Muzeum im. Przypkowskich w latach 80. XX w. został on przypadkowo zniszczony. Obiekty tego typu są określane zegarami witrażowymi. Jednakże technika ich wykonania różni się od typowego witrażu, gdyż były one trawione na jednej tafli szkła. Trudność przy ich wykreślaniu polegała na tym, że wykres gnomoniczny musi być jego lustrzanym odbiciem. Dzięki temu wskazania zegara możliwe są do odczytania z wnętrza pomieszczenia, czyli z drugiej strony tarczy zegara. Do naszych czasów zachowało się niewiele z nich. Najstarszy to zegar z r. 1780 przechowywany w muzeum w Zurychu oraz z r. 1788 wykonany dla króla Stanisława Augusta Poniatowskiego. Obecnie znajdujący się w zbiorach Pałacu Wilanowskiego. Drugim obiektem był zegar słoneczny analematyczny, który miał być wykreślony na placu przed świątynią Opatrzności Bożej w Warszawie³¹. Przypkowski nie podał, w jakiej formie i skali miałby on zostać zrealizowany. Ostatecznie wykonany został na żelaznej kwadratowej płycie i umieszczony w ogrodzie przy domu Przypkowskich. Gnomonem była pionowa ażurowa listwa, którą to umieszczano się w odpowiednim polu w zależności od dnia miesiąca. Wraz z upływem czasu uległ on korozji i niestety się nie zachował. Natomiast na podstawie zachowanych zdjęć, podczas remontu *Ogrodu czasu* w Muzeum im. Przypkowskich w Jędrzejowie, Marek Szymocha w 2014 roku wykonał jego rekonstrukcję na płycie ze stali nierdzewnej.

³⁰ Brzozowski 1986, ss. 232–236.

³¹ Przypkowski 1948a, ss. 6–7, 9.



Ryc. 6. Zegar słoneczny wertykalny na szybie pokoju Tadeusza Przytkowskiego. Źródło: MPJ/N/5322

4. Działalność w latach 1945–1955

Po zakończeniu działań wojennych, w 1945 r. Tadeusz został kuratorem wystawy „Warszawa oskarża”, która była prezentowana m.in. w Londynie i Paryżu. Za otrzymane honorarium nabył m.in. kilkanaście zegarów słonecznych, które, jak wspomina w autobiografii, z nie małym trudem przywiózł do Polski³².

³² ARP 1; MPJ.



Ryc. 7. Tadeusz Przytkowski z rekonstrukcją sfery armilarnej Kopernika.

Źródło: ARP

W 1947 roku Tadeusz otrzymał zlecenie dotyczące zorganizowania Muzeum Mikołaja Kopernika we Fromborku³³. W latach 1947–1948 podczas prac polegających m.in. na przygotowywaniu ekspozycji muzealnych, wspólnie z ojcem przestudiowali materiały dotyczące działalności Mikołaja Kopernika. Podstawą do tych studiów było dzieło *De revolutionibus orbium coelestium* wydanie drugie tzw. bazylejskie z r. 1566, które to Przytkowscy posiadają w swych zbiorach. W rezultacie przeprowadzonych badań wykonano instrumentarium astronomiczne Kopernika, triquetrum, sferę armilarną i quadrant (ryc. 7). Rekonstrukcja owych przyrządów obserwacyjnych była, jak twierdził Tadeusz w swej autobiografii, jego główną pracą naukową. Ostatecznie powstały dwa komplety, które trafiły do Muzeum Mikołaja Kopernika we Fromborku oraz do Muzeum Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Maius w Krakowie, gdzie można je do chwili obecnej podziwiać.

W tym czasie, oprócz wspomnianych instrumentów, Tadeusz zaprojektował i wykonał zegar słoneczny z sentencją *SOL OMNIA REGIT*

³³ Brzozowski 1986, ss. 232–236; ARP 1.

(Słońce wszystkim króluje), nad wejściem do biblioteki muzeum, znajdującej się na Wzgórzu Katedralnym we Fromborku. Wyniki swych badań opublikował w sprawozdaniach Państwowej Akademii Umiejętności (PAU) „Ze studiów nad instrumentarium astronomicznym Mikołaja Kopernika”³⁴. Przedstawił w niej działalność Kopernika na polu astronomii, a także odniósł się do zrekonstruowanego instrumentarium astronomicznego. Autor zaznaczył, że:

[...] podstawą do tych studiów i rekonstrukcji są własne mniej lub więcej szczegółowe opisy tychże instrumentów, zamieszczone przez Kopernika w dziele *De revolutionibus orbium coelestium*.

W pracy wspominał też o dwóch przyrządach Kopernika. Jeden z nich prawdopodobnie był przenośnym zegarem słonecznym, o którym pisał, „...nie mamy żadnych bliższych danych o jego wyglądzie”. Tezę tą opierał na podstawie prac Eugena Brachvogel’a³⁵. Natomiast drugim jest tablica astronomiczna znajdująca się na krużganku zamku w Olsztynie. Publikacja ta ukazała się również w zagranicznej literaturze naukowej w 1951 roku w Paryżu, w periodyku *L’Astronomie*, pod tytułem „Les instruments astronomiques de Nicolas Copernic”³⁶. Na VI Międzynarodowy Kongres Historii Nauki w Amsterdamie zgłosił referat „Les instruments astronomiques de Nicolas Copernic et l’édition d’Amsterdam (1617) de *De Revolutionibus*”, w którym mówił o przyrządach Kopernika. W swym wystąpieniu odniósł się do trzeciego amsterdamskiego wydania jego dzieła z r. 1617. Referat ten ukazał się w sprawozdaniach tego kongresu w 1953 roku³⁷. Tadeusz poświęcił wiele czasu i uwagi dokładnej analizie działalności Mikołaja Kopernika, a jak się później okaże, nie był to koniec jego badań, bowiem w latach późniejszych, podczas przeprowadzanej konserwacji tablicy astronomicznej na krużganku zamku w Olsztynie, Tadeusz ponownie sięgnął do tematyki kopernikańskiej. Efektem jego pracy będą kolejne publikacje, o których mowa będzie w dalszej części tekstu.

³⁴ Przyppkowski 1948b, ss. 309–314.

³⁵ Ibidem.

³⁶ Przyppkowski 1951a, p. 33.

³⁷ Przyppkowski 1953a, s. 225.

22 lutego 1948 r. w 8 numerze w tygodniku *Stolica* ukazał się artykuł pióra Tadeusza zatytułowany „Zegary słoneczne stolicy”³⁸. Pisał on o zegarach znajdujących się w Warszawie, które nie przetrwały wojny lub ocalały szczęśliwie, ale ich wygląd i stan pozostawia wiele do życzenia. W ujęciu chronologicznym przedstawił ich historię wraz z krótkim opisem ich wykonawców, a także działalność twórców zegarów słonecznych przenośnych m.in. prof. Wojciecha Jastrzębowskiego, prof. Jana Baranowskiego, optyka Pika i innych. Pisze:

Niestety, Warszawa obecna nie posiada ani jednego egzemplarza, liczne jednak ich przykłady znajdują się w największym zbiorze gnomonicznym w Europie, dra Feliksa Przypkowskiego w Jędrzejowie.

Na zakończenie zwraca uwagę na to, że zegary – kiedyś tak piękne i majestatyczne – po wojnie częściowo zniszczone stanowią „widok przykry”. Dalej pisze:

Jako bodaj jedyny (poza moim Ojcem) w Polsce gnomonik zgłaszam na tym miejscu gotowość bezinteresownego podjęcia się tej pracy naukowej zrekonstruowania i przywrócenia do poprzedniego stanu tych zegarów. Niech to będzie drobnym przynajmniej wkładem w Odbudowę Stolicy, do której przyczynienie się jest przecież zasadniczym obowiązkiem każdego obywatela powojennej Rzeczypospolitej.

W 1949 roku ukazały się trzy jego artykuły: dwa w *Sprawozdaniach z czynności i posiedzeń PAU*, a jeden w tygodniku *Stolica*. W artykule zatytułowanym „Prekursorzy gnomonografu Wojciecha Jastrzębowskiego w XVI–XVIII w.”³⁹. Tadeusz pisał o autorach książek o gnomonice i twórcach zegarów słonecznych, których działalność wniosła „wyjątkowe ożywienie” w tej dyscyplinie. Wymienił nazwiska znane wśród gnomoników, takie jak Augustyna Frączkiewicza, Pawła Krzyżanowskiego, Jana Baranowskiego, Tomasza Taborskiego z Krakowa, Jakuba Pika i innych. Przede wszystkim mowa jest tu o profesorze Wojciechu

³⁸ Przypkowski 1948a, ss. 6–7, 9.

³⁹ Przypkowski 1949a, ss. 129–132.

Jastrzębowski i jego przyrządzie Kompas Polski, popularnie nazywanym gnomonografem Jastrzębowskiego. Za jego pomocą profesor wykonał zegar słoneczny na granitowym głazie znajdującym się w Łazienkach Królewskich w Warszawie w pobliżu Obserwatorium Astronomicznego Uniwersytetu Warszawskiego. We wspomnianym artykule Tadeusz podjął się trudnego zadania. W oparciu o znaną mu literaturę próbował odpowiedzieć na pytanie: Czy ów przyrząd jest faktycznie wynalazkiem oryginalnym? Na podstawie przeprowadzonych badań doszedł do wniosku, że:

Otóż na tle tych wszystkich znanych przyrządów, które poprzedzały historycznie gnomonograf Jastrzębowski [...] przyrząd ten jest jego oryginalnym pomysłem [...].

Tadeusz podał, że oryginał tego przyrządu spłonął podczas pożaru w Obserwatorium Astronomicznym w Warszawie w 1944 roku. Natomiast jego późniejszy egzemplarz znajduje się w zbiorach Muzeum im. Przytkowskich w Jędrzejowie (nr inw. MPJ/A/46)⁴⁰.

W publikacji zatytułowanej „Komunikat o rękopisie gnomonicznym Mikołaja Wodki z Kwidzyna z roku 1476” przedstawił w kilku zdaniach informację dotyczącą kart 22–23 i 90 z rękopisu Wodki, o których pisał w swej pracy Ludwik Birkenmajer⁴¹. Niniejsza praca powstała na podstawie studiów jedyne go znanego rękopisu Wodki znajdującego się w British Library, który Przytkowski studiował podczas pobytu w Londynie⁴².

Jak wspominałem wcześniej, Tadeuszowi nie był obojętny wygląd i stan zachowania zegarów, których wojna nie oszczędziła. W tygodniku *Stolica* opublikował artykuł zatytułowany „Zapomniany zegar słoneczny”, w którym apelował o wykonanie rekonstrukcji dwóch zegarów znajdujących się na placu Trzech Krzyży⁴³. Z tej dwójki tylko jeden przetrwał, ale w stanie „mocno uszkodzonym”. W dalszej części artykułu przedstawił krótką historię z nimi związaną, opisał, jak mogły one pierwotnie wyglądać oraz zamieścił dwa zdjęcia, przedstawiające tarczę

⁴⁰ MPJ; Zaczkowski, Oczki 2013.

⁴¹ Historyk nauki, fizyk, astronom, profesor Uniwersytetu Jagiellońskiego – zob. *Wikipedia* 2020a; Przytkowski 1949b, ss. 132–133.

⁴² ARP 1.

⁴³ Przytkowski 1949c, s. 9.

i podstawę zegara słonecznego. Był to kolejny apel Tadeusza – miłośnika gnomoniki, w którym zwrócił uwagę na to, by podczas odbudowy stolicy nie zapomniano o tak ważnych przyrządach naukowych stanowiących przykład postępu myśli ludzkiej.

W 1950 roku Tadeusz podjął się rekonstrukcji w technice sgrafitto zegara słonecznego wertykalnego skonstruowanego przez astronoma Jana Jędrzejewicza (1835–1887), znajdującego się na kościele p.w. św. Michała Archaniola w Płońsku, umiejscowionego we wnęce o średnicy około 50 cm na ścianie południowej. Podczas przygotowywania masy wykorzystał wapno, które to proboszcz zadołował w 1929 roku na jego prośbę. Zabieg ten sprawił, że do dnia dzisiejszego zegar zachował się doskonale. Oprócz typowej tarczy zegarowej Tadeusz umieścił sentencję *LUX MEA LEX* (Światło moim prawem) wraz ze swą sygnaturą, a także przygotował drukowane, krótkie objaśnienie z tabelą równania czasu. O tym zegarze wspominał w artykule „Astronomiczne zabytki Olsztyna”, który ukazał się w *Roczniku olsztyńskim*⁴⁴. W tym samym czasie podczas odtwarzania Ogrodu Saskiego, Tadeusz Przypkowski został poproszony przez kierownika budowy inż. J. Andruszko o pomoc w poprawnym ustawieniu zegara słonecznego, za co otrzymał podziękowania.

W 1951 roku w sprawozdaniach PAU ukazała się publikacja zatytułowana „Trzy najstarsze zegary słoneczne w Polsce”⁴⁵. Podał w niej, że dwa z nich omówił szczegółowo Ludwik Birkenmajer w 1892 r., a trzeci z nich odkrył Feliks Przypkowski:

Najstarszy z nich to zegar na płycie poziomej globusa Marcina Bylicy z Olkusza z r. 1480 [...], drugi na „płycie poziomej, podstawie torquetum przypisywanemu pierwotnie Janowi Regiomontanowi w Norymberdze”, a trzeci zegar, a właściwie tylko jego fragment, na płycie kamiennej „wmurowanej w ścianę zewnętrzną przy wejściu do zakrystii kościoła p. w. św. Floriana w Krakowie.

W podsumowaniu pisał, że wymienione dwa ostatnie zegary są jednymi z najcenniejszych zabytkowych instrumentów w Europie i wymagają

⁴⁴ Przypkowski 1959b, ss. 135–172.

⁴⁵ Przypkowski 1951b, ss. 534–536.

one dokładnego ich zbadania oraz wykonania naukowej rekonstrukcji.

Na kościele św. Trójcy w Jędrzejowie, w 1952 roku Tadeusz zrekonstruował w technice sgraffito zegar z 1934 roku, wykonany przez jego ojca Feliksa. Nadal mu wyglądał zupełnie inny niż pierwotny projekt. Zasadnicza różnica po przeprowadzonych pracach to zmiana oznaczeń godzin z arabskich na rzymskie, tabela równania czasu pod zegarem, usunięto współrzędne Jędrzejowa. Zmianie uległa także grafika okalająca miejsce posadowienia gnomonu, a sentencja *Dni nasze jako cień na ziemi* została umieszczona nad gnomonem. Po wykonaniu rekonstrukcji zegara, na gzymsie pod dachem, Tadeusz umieścił informację mówiącą o czasie powstania oraz jego twórcy:

MYLNYM•KOMPASEM•Z•ROKU•1880•TU-
TAJ•DO•STUDIÓW•GNOMONIKI•POBUDZO-
NY•DR•FELIKS•PRZYPKOWSKI•NAUKOWO-
WYKONAŁ•ZEGAR•SŁONECZNY•W•ROKU•
1904•A•W•ROKU•1934•GO•ODNOWIŁ•ZAŚ•PO-
JEGO•ZNISZCZENIU•PRZEZ•CZAS•W•ROKU•
1952•SYN•GO•NA•NOWO•WYCIĄŁ

Rok później, wspólnie z konserwatorem Konstantym Pieńkowskim, zrekonstruował zegar słoneczny wertykalny z czasów Jana Śniadeckiego z końca XVIII stulecia na ścianie południowej tarasu dawnego Obserwatorium Astronomicznego w Krakowie⁴⁶.

Z okazji Roku Kopernikowskiego w 1953 ukazała się książka *O Mikołaju Koperniku*, a w 1954 kolejna *Dzieje Myśli Kopernikowskiej*, która była też publikowana w 1972 roku i 1973 roku⁴⁷. Tadeusz, we wspomnianych książkach, przedstawił działalność i życie Mikołaja Kopernika w oparciu o najnowsze odkrycia i badania naukowe, a także rozwój i dzieje myśli kopernikowskiej. W czasopiśmie *Ochrona Zabytków* ukazał się artykuł Tadeusza zatytułowany „Problemy konserwacji przyrządów naukowych używanych przez Mikołaja Kopernika oraz innych zabytków astronomicznych w Polsce”. W niniejszej publikacji, jak tytuł wskazuje, porusza problematykę konserwacji zegarów słonecznych, które są często w „rozpaczliwym stanie”⁴⁸. W tym samym roku Tadeusz zaprojek-

⁴⁶ [N.N.₄] 1957; ARP 1.

⁴⁷ Przyrkowski 1953b; Przyrkowski 1954, 1972, 1973.

⁴⁸ Przyrkowski 1953c, ss. 30–39.

tował i wykonał metodą *sgraffito* zegary słoneczne, wschodni i zachodni na narożniku Biblioteki Teatru Komediï na Żoliborzu, a rok później w 1954 na Zapiecku przy Rynku Starego Miasta w Warszawie⁴⁹.

W 1954 roku w czasopiśmie astronomicznym popularno-naukowym *Urania*, w rubryce *z korespondencji*, ukazał się krótki artykuł Tadeusza, „Zegar słoneczny w Suwałkach, na zieleńcu Placu Wolności”⁵⁰. Skierowany jest głównie do miłośników astronomii „... którzy mieli okazję obserwować zaćmienie słońca w rejonie Suwałk...”, a będąc tam mogli przy okazji zobaczyć zabytkowy zegar słoneczny znajdujący się na zieleńcu Placu Wolności. Podał on szczegółowy opis jego budowy, sposób wykreślenia godzin. Napisał, że jest to stosunkowo prosty do wykonania zegar. W dalszej części wspominał, że prawdopodobnie mógł być wykonany jako element dekoracyjny w czasie urzędowania Suwałk (ówczesnej stolicy guberni) przez władze rosyjskie. W kolejnym numerze *Uranii* ukazał się artykuł Tadeusza „Zabytkowe zegary słoneczne w Polsce, wykonane techniką *sgraffito*”⁵¹. Wspomniał w nim o wykorzystaniu tej techniki dekoracji elewacji budowli w wykonywaniu zegarów słonecznych ściennych, a także podał dwa „... przykłady pięknych zabytkowych zegarów słonecznych wykonanych techniką *sgraffito*.” Znajdują się one na katedrze we Włocławku oraz na wieży ratuszowej w Bieczu (z tym, że ostatni z wymienionych nie jest zegarem słonecznym a mechanicznym, o czym będzie mowa w dalszej części tekstu).

5. Działalność w latach 1955–1962

W 1955 roku Tadeusz wykonał dla Warszawy dwa zegary słoneczne, analemmatyczny i wielokrotny⁵². Pierwszy z nich został wkomponowany w chodnik, naprzeciwko Pałacu Kultury i Nauki w Warszawie, którego gnomonem może być dowolna osoba. Podczas próby odczytu godziny należy stanąć na polu przypisanym danemu miesiącowi, wówczas nasza cień wskaże godzinę. Drugi został umieszczony po drugiej stronie Pałacu, w Parku Świętokrzyskim. Zegar został wykonany w postaci sześcianu, na którym z czterech stron przymocowano grawerowane płyty

⁴⁹ ARP 4.

⁵⁰ Przytkowski 1954a, ss. 384–385.

⁵¹ Przytkowski 1954b, ss. 235–239.

⁵² ARP 4.



Ryc. 8. Tadeusz Przyppkowski podczas prac przy zegarze słonecznym wielokrotnym. Źródło: ARP

wykonane z brązu. Każda z nich zawiera dwa wykresy gnomoniczne, które są podzielone na okresy, zima – wiosna (w okresie 22.XII–22.VI) i lato – jesień (w okresie 22.VI–22.XII) oraz dwa gnomony otworkowe, kształtem przypominające promieniujące Słońce, posadowione na niewielkiej stopce (ryc. 8). Na podstawie zegara na tabliczce widnieje napis:

PROMIEN ŚLONECZNY PADAJĄCY NA TABLICĘ
W POSTACI PUNKTU ŚWIETLNEGO WSKAZUJE
CZAS ŚRODKOWOEUROPEJSKI.

Cechą charakterystyczną zegara, oprócz gnomonów, są krzywe linie godzinowe. Ich kształt nie jest przypadkowy, gdyż Przyppkowski projektując zegar uwzględnił poprawkę równania czasu. Miało to na celu

dostosowanie jego wskazań do czasu urzędowego. A zastosowany podział na okresy ma na celu ułatwić odczytanie godziny, co w przeciwnym wypadku (po nałożeniu na siebie wykresów gnomonicznych) nie byłoby możliwe.

W czerwcu 1955 roku Tadeusz otrzymał zlecenie na wyznaczenie współrzędnych geograficznych iglicy Pałacu Kultury i Nauki, które według umowy będą zasadniczymi współrzędnymi Warszawy. Dodatkowo miał też wyznaczyć w terenie azymut południka iglicy bez użycia busoli, a jedynie przy pomocy gnomonicznej z almukantaratu Słońca⁵³. Zlecona praca była wstępem do koncepcji wykorzystania cienia Pałacu Kultury i Nauki jako wskazówki. W czasopiśmie *Problemy* ukazał się artykuł Tadeusza, „Największy gnomon świata”, w którym poruszana jest owa sprawa, a jej pomysłodawcą był prof. dr Włodzimierz Zonn, prezes Polskiego Towarzystwa Astronomicznego⁵⁴. Na wstępie wspomnianego artykułu Przytkowski podał:

Komisja oceny planów inwestycyjnych budowy Pałacu Kultury i Nauki im. J. Stalina w Warszawie na posiedzeniu w dniu 3 grudnia 1954 r. uchwaliła na wniosek prezesa Polskiego Towarzystwa Astronomicznego prof. dra Włodzimierza Zonna przeprowadzenie w otoczeniu Pałacu, w zieleńcu od strony północnej, przez cały ciąg zieleńca, wysadzonej drzewami alejki, na którą w chwili prawdziwego południa warszawskiego padać będzie cień wieżowca Pałacu. W miesiącach zimowych będzie to tylko środek szerokiego cienia słonecznego, za to w czasie pełni dokładną północ wskaże Księżyc stojący w zimie nad iglicą Pałacu. Na wiosnę i jesienią właśnie cienki cień iglicy będzie w południe biegł wzdłuż alejki, z której poza tym zawsze nocą będzie można, za pomocą stanowisk wzdłuż tej alejki, obserwować przejście danego ciała niebieskiego, planety czy gwiazdy, przez południk warszawski. [...] w ten sposób Warszawa zyska największy gnomon świata!

W dalszej części artykułu sięgnął do historii gnomoniki i przytoczył liczne przykłady form największych zegarów słonecznych znajdujących

⁵³ Ibidem.

⁵⁴ Przytkowski 1955, ss. 300–302.

się na świecie. Na ich podstawie chciał zwrócić uwagę ówczesnej władzy na sens i potrzebę wykorzystania cienia Pałacu Kultury i Nauki jako wskazówki największego zegara w Polsce i na świecie, którego „cień nie będzie bezrobotny jak cienie wysokich budowli miast kapitalistycznych”. Jednocześnie chciał pokazać, że pomysł ten nie jest przypadkowy i wnosi wiele do polskiej gnomoniki. Pomimo usilnych starań, nie udało się przekonać ówczesnej władzy do jego zrealizowania.

W połowie lat 50. XX w. na terenach Chorzowa i Katowic (które wówczas nazywały się Stalinogród), podczas prac związanych z budową Parku Kultury i Wypoczynku (obecnie Park Śląski), zlecono Tadeuszowi Przyrkowskiemu wykonanie projektu dwóch zegarów słonecznych: na południowej ścianie „pawilonu propagandy” i wokół sadzawki znajdującej się na dziedzińcu obserwatorium astronomicznego⁵⁵. Pierwszy wspomniany zegar nie został zrealizowany, natomiast drugi wykonano ściśle według jego wytycznych, które dostarczył wraz z projektem. Dotyczyły one m.in. poprawności ustawienia teodolitu do dokładnego wytyczenia linii godzinowych, wybrukowania dziedzińca i linii zegara⁵⁶. W wyniku tych prac powstał zegar o średnicy 29 metrów z 10 metrową wskazówką⁵⁷. Współpraca Tadeusza z Komitetem Budowy Pałacu Młodzieży układała się bardzo dobrze i zaowocowała tym, że oprócz zleconych wyżej prac, poproszono go o opracowanie założeń do dekoracji plastycznej wnętrza planetarium i obserwatorium, które z kilkoma uwagami zostały pozytywnie ocenione przez prof. dr Eugeniusza Rybkę⁵⁸. W 1957 roku zlecono mu także wykonanie projektu modeli astronomicznych mających charakter dydaktyczny, które miały znajdować się na tworzonych ekspozycjach. W 1961 roku przygotował scenariusz wystawy „Pomiar i rachuba czasu w rozwoju historycznym” oraz został powołany na członka Rady Naukowej Planetarium⁵⁹. W okresie gdy Tadeusz realizował zlecenia dotyczące wyżej wymienionych zegarów dla Obserwatorium Astronomicznego i pawilonu, zwrócił się do niego Ordynariusz Kurii Arcybiskupiej Wrocławskiej – bp Kazimierz Lajosz z prośbą o przygotowanie projektu zegara słonecznego pionowego. Miał on być

⁵⁵ ARP 4.

⁵⁶ Ibidem.

⁵⁷ Przyrkowski 1956d, ss. 25–27.

⁵⁸ ARP 4.

⁵⁹ Ibidem.

usytuowany na ścianie wschodniego skrzydła Muzeum Archidiecezjalnego, które było w tym czasie odbudowywane. Ze względu na to, że początkowa koncepcja odbudowy uległa zmianom, decyzja o umieszczeniu zegara miała paść po ukończeniu projektu architektonicznego i prac związanych z wykończeniem ścian pałacu. Rok później, w 1956 r. otrzymał zlecenie od Ordynariusza Kurii Biskupiej w Katowicach, bpa Jana Piskorza, na wykonanie w technice sgraffito dwóch zegarów słonecznych pionowych, które miały być usytuowane na dwóch bocznych ścianach Katedry Śląskiej. Pomimo że Tadeusz wywiązał się z umowy i przygotował projekty zegarów dla obu kurii, nie zostały one zrealizowane⁶⁰.

W tym samym czasie do Tadeusza zwróciła się A. Bajraszewska-Zięba (współautorka opracowania, „O roli Stanisława Solskiego w rozwoju nauk technicznych”, *Studia i Materiały z Dziejów Nauki Polskiej*, T. 4, 1956, ss. 165–181) z propozycją współpracy nad tekstem „Pierwszy polski wykład gnomoniki”, który odnosił się do działalności Stanisława Solskiego. W liście do Tadeusza, w formie maszynopisu, przesłała kopię dwóch rozdziałów, pierwszego i trzeciego oraz zwróciła się z prośbą o opracowanie kolejnych dwóch. W odpowiedzi na prośbę, przygotował on tekst zatytułowany „Pojęcie deklinacji magnetycznej i jej wartości u Stanisława Solskiego”. Natomiast z nieznanых przyczyn tekst w całości się nie ukazał i pozostał w formie maszynopisu w bibliotece Muzeum im. Przytkowskich w Jędrzejowie⁶¹.

W 1956 roku ukazały się kolejne dwie jego prace w *Acta Geophysica Polonica* oraz *Postępek astronomii*, „Zabytkowe kompasy magnetyczne na instrumentarium astronomicznym Marcina Bylicy z Olkusza z lat 1480–1487” i „Zabytki magnetologii polskiej XV wieku”⁶². Poruszają one w głównej mierze sprawę deklinacji magnetycznej i poprawność jej wyliczenia, która jest niezwykle ważna dla gnomonika chcącego prawidłowo ustawić zegar i odczytać czas. Na VIII Międzynarodowym Kongresie Historii Nauki we Florencji, który odbył się w tym samym roku, Tadeusz zgłosił pracę zatytułowaną „La gnomonique de Nicolas Copernic et de Georges Joachim Rheticus”, która została opublikowana w *Actes du VIIIe Congrès International d'Histoire des Sciences*⁶³. W grudniu tego samego

⁶⁰ Ibidem.

⁶¹ ARP 9; 10.

⁶² Przytkowski 1956a, ss. 245–261; Przytkowski 1956b, ss. 198–199.

⁶³ Przytkowski 1956c, ss. 400–409.

roku, w czasopiśmie *Ziemia*, ukazał się artykuł „Zegary słoneczne w Polsce”, w którym autor pisał w skrócie o historii gnomoniki w Polsce⁶⁴. W 1956 r. do Tadeusza zwrócił się P. Komorowski – naczelny inżynier reprezentujący Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego „STOLICA”, z zapytaniem dotyczącym „opracowania projektu tarczy zegara słonecznego w Centralnym Parku Kultury na Powiślu w Warszawie, ewentualnie o wskazanie specjalisty”. Brak informacji, jak dalej potoczyła się ta sprawa. Jednakże patrząc na dotychczasową działalność Tadeusza należy przypuszczać, że zapewne podjął się zadania i wykonał projekt. Podobna sytuacja miała też miejsce w przypadku zlecenia otrzymanego w 1957 r. od inżyniera Wacława Hebdy, dyrektora Miastoprojekt-Kielce Przedsiębiorstwa Projektowania Budownictwa Miejskiego, dotyczącego wykonania projektu zegara słonecznego przy ul. Sienkiewicza w Kielcach⁶⁵.

W tym samym roku w czasopiśmie *Urania*, w rubrykach *Przegląd wydawnictw* oraz *Nasza okładka*, ukazały się dwa krótkie teksty Tadeusza „Ludwik Zajdler, *Dzieje Zegara*” i „Obelisk Jerzego Retyka, najstarsze architektoniczne obserwatorium astronomiczne na ziemiach polskich”⁶⁶. Pierwszy z nich jest recenzją książki wydanej przez wspomnianego w tytule autora tekstu. Drugi dotyczy obelisku wykorzystywanego przez Retyka nie tylko do wskazywania godzin, ale również w obserwacjach astronomicznych, który został zburzony w 1574 r. przez żaków krakowskich.

W latach 1955–1957 Tadeusz Przytkowski wraz z prof. Fryderykiem Koebecke⁶⁷ na zlecenie Pracowni Konserwacji Zabytków (PKZ) wykonali projekt rekonstrukcji doświadczalnej tablicy astronomicznej Mikołaja Kopernika w Olsztynie. Podczas wstępnych prac Przytkowski odkrył, „iż pochyle linie czerwone są oznaczeniami, co pięć dni, pozycji Słońca na ekliptyce”. Natomiast prof. Koebecke, aby sprawdzić przypuszczenia Tadeusza Przytkowskiego, przeprowadził obliczenia metodą krakowianów, która dotąd nie była stosowana w gnomonice. Cały projekt obejmujący część teoretyczną (dr Przytkowski)

⁶⁴ Przytkowski 1956d, ss. 25–27.

⁶⁵ ARP 4.

⁶⁶ Przytkowski 1957a, ss. 249–250; 1957b, ss. 250–251.

⁶⁷ Astronom, profesor Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu – zob. *Wikipedia* 2020b.

i obliczeniową (prof. Koebecke), wraz z rysunkiem pogładowym tablicy, po zakończeniu prac został przekazany do wspomnianej PKZ. Zachowała się też kopia ich projektu, która znajduje się w bibliotece Muzeum im. Przytkowskich w Jędrzejowie⁶⁸. Wyniki ich pracy dr Przytkowski opublikował rok później w *Postępkach Astronomii*, w artykule zatytułowanym „Tablica doświadczalna Mikołaja Kopernika w Olsztynie w świetle najnowszych odkryć 1956 – 1957 roku”⁶⁹.

Latem 1957 r. podpisał umowę z Pracownią Konserwacji Zabytków w Warszawie na rzeczoznawstwo przy pracach obliczeniowych i wykreślnych rekonstrukcji zegarów słonecznych na pałacu w Wilanowie⁷⁰. Tadeusz opracował pięć stron maszynopisu dotyczących ich rekonstrukcji. Podczas prac konserwatorskich przy zegarze znajdującym się na elewacji pałacu, Przytkowski polecił odkrycie pierwotnych linii godzinowych, które okazały się pokrywać ze sporządzonymi przez niego nowymi wykresami gnomonicznymi⁷¹. Pisze:

W czasie trzeciego pobytu sprawdziliśmy, iż moje wykresy pokrywają się prawie całkowicie z odsłoniętymi resztkami pierwotnych linii! Jedynie na skraju zegara głównego, specjalnie przy wykresie hiperbol, (...) które wykonawca pierwotny nieco upodobnił do cięciw koła, istnieją niewielkie odchylenia.

Odnosi się też do kolorystyki i proponuje, aby na podstawie zachowanych resztek przeprowadzić analizę laboratoryjną w celu przywrócenia oryginału. Przytkowski do czasu zakończenia prac związanych z rekonstrukcją zegara monitorował ich przebieg. Podczas kolejnych prac konserwatorskich, które miały miejsce w latach 2008–2010, pomimo dużej dbałości o każdy detal, zostały zamienione podpisy linii godzinowych. Oznaczenia, które powinny się znaleźć pod zegarem włoskim po stronie wschodniej znalazły się pod babilońskim po stronie zachodniej⁷². W ten sposób zaprzepaszczone wysiłki, jaki włożył Tadeusz w opracowanie każdego detalu zegarów, które są jednymi

⁶⁸ ARP 11; 12; 13; 14; 15.

⁶⁹ Przytkowski 1958a, ss.107–109.

⁷⁰ ARP 4.

⁷¹ Ibidem.

⁷² Przegiętka; Abramowicz; Szymocha 2015, ss. 265–285.

z najcenniejszych zabytków polskiej gnomoniki. W dalszej części wspomnianego maszynopisu pisał o zegarze witrażowym,

Zegar na szybie nie jest obliczony dla Wilanowa i na tę ścianę, na jakiej jest umieszczony. Ściana ta posiada identyczny azymut równy $3^{\circ} 28'$. Or podczas, gdy wykres zegara wskazuje na azymut $16^{\circ} 55'$ Or. Takiego azymutu nie ma w ogóle w Wilanowie w odniesieniu do którejkolwiek z jego ścian pałacowych.

Prace nad opracowaniem tego zegara ułatwiło Tadeuszowi doświadczenie zdobyte podczas okupacji. Jak już wcześniej wspomniałem, wykonał on bezbłędnie taki zegar na szybie własnego pokoju, w domu rodzinnym w Jędrzejowie. W oparciu o te doświadczenia uważał, że należałoby przebadać azymut ścian zamkowych i Łazienek w celu dokładnego i prawidłowego umiejscowienia zegara. Podaje też, że jest to najprecyzyjniej wykonany tego typu zegar i najcenniejszy w Europie. W dalszej części pisał o tym, jaką powinien posiadać wskazówkę, omówił sposób jej umieszczenia oraz że nie jest obecnie w stanie przedstawić „materiałów do plastycznego jej zakomponowania, dopiero po przestudiowaniu prac Richer’a, w tym ‘polskiego zamówienia’ mógłby dostarczyć naukowo ‘odpowiedzialny materiał do tej rekonstrukcji’”. Prace te przeciągały się w czasie i latem 1963 r. ponownie zwrócono się do Przytkowskiego o konsultacje podczas prac pozłotniczych przy zegarze ściennym na elewacji pałacu. Podczas wizyty udzielił kilku wskazówek, zaakceptował koncepcję dotyczącą przywracania pierwotnej szaty dekoracyjnej i rozwiązał problem kompozycji kolorystycznej zegara.

W 1958 roku opublikował w *Przeglądzie Geofizycznym* artykuł zatytułowany „Deklinacja magnetyczna Warszawy z roku 1737 i problem wiarygodności przekazów deklinacji magnetycznej z zabytkowych zegarów słonecznych”, a w *Uranii* „Projekt refleksyjnego zegara słonecznego nakreślony przez Jana Heweliusza”⁷³. Natomiast we *Wszęchświecie* ukazał się artykuł pod tytułem „Współpracownik *Wszęchświata* w Jędrzejowie przed pół wiekiem”, w którym streścił pracę naukową swego ojca Feliksa na polu gnomoniki⁷⁴. Oprócz tego pisze dwie recenzje do-

⁷³ Przytkowski 1958b, ss. 33–44; 1958c, s. 60.

⁷⁴ Przytkowski 1958d, ss. 177–183.

tyczące „M. Dumas: Les instruments scientifiques aux XVII et XVIII siècles” w *Kwartalniku Historii Nauki i Techniki* oraz „Ludwik Zajdler, Dzieje Zegara ...” w *Kwartalniku Historii Kultury Materialnej*⁷⁵. Latem 1958 r. jako współpracownik Zespołu Historii Astronomii w Zakładzie Historii Nauki i Techniki PAN otrzymał stypendium na wyjazd i pobyt w Paryżu w celu przebadania naukowej korespondencji Jana Heweliusza. Wyniki tej pracy zreferował na posiedzeniu Komisji Historii Astronomii Unii Astronomicznej w Moskwie. W tym samym czasie jako przedstawiciel Polski wziął udział w posiedzeniach Komisji Światowego Inwentarza Zabytkowych Przyrządów Naukowych. Wspólnie z Henri Michelem opracował wzór karty inwentarzowej, który został przyjęty jako obowiązujący na całym świecie⁷⁶. Pierwsze karty przygotował już w 1959 roku, a kolejne w 1960 roku zawierające m.in. zegary słoneczne znajdujące się kolekcji gnomonicznej Przyrkowskich, jak i inne przyrządy naukowe⁷⁷. Niektóre z zegarów zostały wpisane do światowego inwentarza zabytkowych przyrządów naukowych, o czym świadczy wpis Tadeusza Przyrkowskiego w pierwszej księdze inwentarzowej zbiorów historyczno-artystycznych założonej wspólnie z matką Zofią z Horstów w 1961 roku⁷⁸. Natomiast karty inwentarzowe w formie maszynopisu wraz ze zdjęciami znajdują się w bibliotece Muzeum im. Przyrkowskich w Jędrzejowie. Tadeusz po zakończeniu prac nad korespondencją Jana Heweliusza, w lipcu w 1958 roku zrekonstruował w technice sgraffito zegar słoneczny z przelomu XVI/XVII w. na ratuszu w Sandomierzu, po którym została praktycznie tylko wykrzywiona wskazówka⁷⁹. Podczas prac została ona wyprostowana, a tarczę zegara wykonano na nowo, według zachowanych śladów i dodano herb Sandomierza.

W tym samym roku Tadeusz wykonał zegar słoneczny na krużganku od strony południowej klasztoru oo. cystersów w Jędrzejowie. Jako podziałki kwadransowej użył szachownicy herbowej św. Bernarda widniejącej w herbie zakonu, a dewizę w języku łacińskim *LEVIOR EST RERUM QVAM TEMPRIS LACTVRA* (Lżejsza jest strata rzeczy, niż

⁷⁵ Przyrkowski 1958e, ss. 457–460; 1958f, ss. 98–102.

⁷⁶ Brzozowski 1986, ss. 232–236; ARP 2.

⁷⁷ ARP 16; ARP 17.

⁷⁸ MPJ.

⁷⁹ ARP 4.

strata czasu) zaczerpnął z kroniki Wincentego Kadlubka⁸⁰. Zegar ten został zniszczony podczas prac remontowych w 1980 r.

W styczniu 1959 roku Jerzy Tur, wojewódzki konserwator zabytków w Rzeszowie, zlecił Przytkowskiemu zaprojektowanie i wykonanie zegara w technice sgraffito na ścianie XVII-wiecznego Zboru Braci Polskich w Iwoniczu oraz rekonstrukcję zegara słonecznego wraz z jego otoczeniem na Ratuszu w Bieczu⁸¹. Przed przystąpieniem do prac w Iwoniczu Tadeusz dokładnie obejrzał obiekt, a w szczególności miejsce umieszczenia zegara słonecznego. Na podstawie zebranych danych opracował projekt oraz przygotował dokumentację konserwatorską, którą przesłał do zleceniodawcy⁸². W liście do konserwatora Tadeusz napisał, że projektowany zegar będzie nawiązywał swym wyglądem do typowych zegarów wykonywanych w XVII w. Będzie także zwierał dewizę w języku łacińskim Braci Polskich *SCIO CVI CREDIDI* (Wiem, w co wierzyłem). Po akceptacji projektu przez Wydział Kultury Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Rzeszowie mógł przystąpić od razu do prac. Tymczasem zleceniodawca, w liście to Przytkowskiego poprosił o przesunięcie terminu ich rozpoczęcia ze względu na konieczność przeprowadzenia prac zabezpieczających sklepienie Zboru. Stosownie do prośby Tadeusz wykonał zegar rok później. Drugie zlecenie dotyczyło zegara i dekoracji na ratuszu w Bieczu, po których zostały tylko niewielkie fragmenty⁸³. Przytkowski wspominał o zegarze w artykule „Zabytkowe zegary słoneczne w Polsce, wykonane techniką sgraffito”⁸⁴. Przyjął on zlecenie, z tym że zaplanowane prace wykonał w ograniczonym zakresie niż to wynikało z zawartej umowy. Bowiem odtworzył tylko dekorację sgraffitową imitującą cieniowanie oraz 24-godzinną tarczę zegara mechanicznego. Natomiast nie wykonał zegara słonecznego z herbem miasta. Wynikało to z faktu, że zegar ten nie jest, jak początkowo uważał, zegarem słonecznym a zegarem mechanicznym z 24-godzinną tarczą. Nie wiadomo, skąd się wzięło twierdzenie, że jest to zegar słoneczny. Można podejrzewać, że analiza początkowo mogła opierać się na podstawie zdjęć, które nie pozwoliły jednoznacznie

⁸⁰ ARP 5.

⁸¹ ARP 4.

⁸² Ibidem.

⁸³ Ibidem.

⁸⁴ Przytkowski 1954b, ss. 235–239.

określić typu zegara. Z kolei przy przeprowadzaniu wizji lokalnej na ocenę mogły wpłynąć stan zachowania budynku, w tym zegara (czy był mechanizm), jak również podania mieszkańców. Zegar mechaniczny jest typowym przykładem średniowiecznego czasomierza z 24-godziną tarczą, odmierzającego czas w systemie tzw. „włoskich godzin” (w dawnej Polsce stosowano nazwę „czeskie godziny”), na który stać było tylko najbogatsze miasta⁸⁵.

W połowie 1959 roku wykonał zegar słoneczny na ścianie południowej „skarbczyka” w Szydłowie, za co otrzymał serdeczne podziękowania od Społecznego Komitetu Organizacji Muzeum Ziemi Chmielnickiej w Szydłowie. W tym czasie Tadeusz opublikował w *Studiach nad Arianizmem* artykuł zatytułowany „Zainteresowania matematyczno-astronomiczne Braci Polskich”⁸⁶. Przedstawił w nim studium, mające na celu pokazanie:

[...] stanu nauczania, poziomu pracy naukowej i kontaktów naukowych w zakresie nauk ścisłych pod koniec XVI wieku i wieku XVII [...] na podstawie nikłych, niestety, zachowanych źródeł [...]

W tekście Tadeusz poświęcił kilkanaście stron przyrządom mierniczym, którymi posługiwali się arianie podczas prowadzenia badań. Na uwagę zasługuje fragment dotyczący cyrkla Stegmana, który jest połączeniem różnych rodzajów przyrządów mierniczych w całość, w tym kwadrantu gnomonicznego z liniami godzin równych. W celu odczytu wskazania aktualnej godziny należy jedno ramię ustawić w pionie, a drugie pochylić tak, by promień słońca przechodził przez przezierniki. Wówczas z miejsca przecięcia się linii godzinowej z datą zaznaczoną na ramieniu cyrkla można wyznaczyć czas. Został on wykonany z drzewa gruszkowego i „... oklejony skalami miedziorytowymi, wyciętymi z oryginalnego druku Stegmana” oraz wyposażony w precyzyjne śruby mosiężne, pion i przezierniki. Autor tekstu zwrócił szczególną uwagę na tę właściwość i poświęcił prawie pięć stron tekstu na jego opisanie. Przyrząd ten szczęśliwie przetrwał w doskonałym stanie w jednym z domów w Działoszycach, „gdzie leżał na strychu od niepamiętnych

⁸⁵ Kluczajd 2000, ss. 19–28.

⁸⁶ Przyppkowski 1959a, ss. 416–418.

czasów”. Feliks Przyrkowski nabył go pod koniec XIX w. i dołączył do swej kolekcji. Jest to jedyny znany mi tego typu przyrząd dostępny i znajdujący się w zbiorach Muzeum im. Przyrkowskich w Jędrzejowie (nr inw. MPJ/A/4/1-2)⁸⁷.

W tym samym roku, w *Roczniku Olsztyńskim*, ukazał się artykuł Tadeusza Przyrkowskiego „Astronomiczne zabytki Olsztyna”⁸⁸. W pierwszym zdaniu napisał, że „Najczęstszymi zabytkami astronomicznymi są zabytki charakteru gnomonicznego, ...”, jak wskazuje autor, mowa o zegarach słonecznych istniejących i tych, które prawdopodobnie mogły istnieć, np. na kościele św. Jakuba. Dużo uwagi poświęca też tablicy astronomicznej już wcześniej wspomnianej, autorstwa Mikołaja Kopernika. W dalszej części tekstu pisze o zegarach, które znajdowały się na zamku i również mogły być autorstwa Mikołaja Kopernika. Jednakże według Przyrkowskiego nie zachowały się żadne informacje na ten temat. Wspomina też o kolejnych zegarach znajdujących się na dziedzińcu zamku olsztyńskiego i na ratuszu. W *Acta Geophysica Polonica* ukazała się publikacja w języku angielskim zatytułowana „On the magnetic declination obtained from observation by Martin Bylica of Olkusz around 1485”⁸⁹.

W 1959 r. Tadeusz brał udział w Międzynarodowym Kongresie Chronometrii w Monachium, gdzie wygłosił referat „Les plus grands cadrans solaires modernes en Europe”⁹⁰. Przedstawił w nim m.in. wykonane przez siebie zegary słoneczne przy Pałacu Kultury i Nauki w Warszawie oraz w Planetarium w Chorzowie. W dalszej części wystąpienia odniósł się do koncepcji wykonania zegara słonecznego na placu de la Concorde w Paryżu z r. 1937. Według planu wskazówką tego zegara byłby obelisk z Luksoru, który znajduje się na placu. Z pomysłem wykonania zegara wystąpiła do Rady Miasta Paryża Gabrielle Renaudot Flammarion (1877–1962) – wdowa po astronomie Camille’u Flammarion’nie. Rada Miasta przychyliła się do jej prośby. Po przekazaniu na ten cel niewielkiej kwoty, przystąpiono do prac, które się przeciągały i zostały przerwane w 1939 r. w wyniku wybuchu II wojny światowej. Przedstawiona przez Tadeusza koncepcja zegara słonecznego na Place de la Concorde (ryc. 9) była nawiązaniem do ówczesnego pomysłu.

⁸⁷ MPJ.

⁸⁸ Przyrkowski 1959b, ss. 135–172.

⁸⁹ Przyrkowski 1959c, ss. 176–181.

⁹⁰ Przyrkowski 1961a, ss. 889–900.



Ryc. 9. Projekt zegara słonecznego na Place de la Concorde w Paryżu.
Źródło: ARP.

Wzbudziła ona ogromne zainteresowanie nie tylko wśród fachowców, ale też u dyrektora Biura Rady Miasta Paryża P.E. Levy’ego oraz dyrektora „Accueil de Paris” – Édrica Loliée’ego. Ten z kolei przedstawił projekt Prezydentowi Miasta Pierre-Christianowi Taittinger’owi, który rozesłał go do różnych instytucji z prośbą o opinię⁹¹. Przypkowski po zapoznaniu się z odpowiedziami, zwrócił uwagę na pozytywną opinię dyrektora technicznego paryskiej sieci drogowej André Herzoga (directeur technique de la voirie parisienne) reprezentującego biuro, które wcześniej uniemożliwiło wykonanie zegara na wspomnianym placu. Pomimo początkowej pozytywnej oceny projektu zegara, koncepcja ta ponownie upadła⁹²:

[...] na przeszkodzie stanęły władze kierujące ruchem kołowym w tym mieście. Plac Concorde jest miejscem ogromnego przepływu pojazdów mechanicznych i generalny inżynier Herzog miał zastrzeżenia do projektu wrysowania w plac podziałki na godziny.

W dalszej części rozmowy Tadeusz wspomniał, że projekt prawdopodobnie przejdzie z niewielkimi zmianami, jednak tak się nie stało.

⁹¹ ARP 20.

⁹² [N.N.ś] 1963.

Po powrocie z Kongresu Chronometrii w Monachium Tadeusz przywiózł na pamiątkę zegar słoneczny pierścieniowy, który włączył do muzealnej kolekcji (MPJ/A/276/1-3), a wygłoszony przez niego referat został opublikowany w materiałach pokongresowych w Stuttgarcie w 1961 roku⁹³.

Wystąpienie Przykowskiego zostało entuzjastycznie przyjęte przez uczestników konferencji i nie tylko, gdyż wkrótce po tym został on członkiem honorowym Deutsche Chronometrische Gesellschaft, oraz otrzymał członkostwo Antiquarian Horological Society w Londynie⁹⁴. W tym samym czasie otrzymał zamówienie na wykonanie projektu zegara słonecznego dla Centre Technique de l'Industrie Horlogère „Cétéhor” w Besançon, który został wykonany z kolorowych metali w Mount Saxonnex w Górnej Sabaudii w 1965 r.⁹⁵ Należy wspomnieć, że wspomniana wyżej koncepcja Tadeusza nie sprowadzała się do placu de la Concorde, również planował zegar dla Trafalgar Square w Londynie, gdzie wskazówką miał być cień kolumny Nelsona. W planach miał też przeprowadzenie rekonstrukcji zegara znajdującego się na fasadzie kościoła Trinità dei Monti w Rzymie. Otrzymał także zlecenie od Ministerstwa Religii Izraela na wykonanie rekonstrukcji zegara słonecznego z czasów Króla Achaza na górze Syjon w Jerozolimie. Przykowski w wywiadzie udzielonym dla *Magazynu Niedzielnego* podał⁹⁶:

Zegar ten wymieniony np. w Biblii jest z tego powodu ogromnie interesujący, że dzięki specjalnemu obliczeniu go przez starożytnych konstruktorów, cień cofa się na nim po godzinie 18! Było to jednym z dowodów przeciwko teorii Kopernika, że słońce rzekomo ma krążyć wokół ziemi, a nie na odwrót. Obliczenia tego curiosum dokonywał już mój ojciec oraz Flamarion, ja te prace dokończyłem.

W tej sprawie Tadeusz prowadził liczne rozmowy z M. Śledzikim (byłym mieszkańcem Jędrzejowa)⁹⁷. Z korespondencji wynika, że oprócz wspomnianego zegara z czasów króla Achaza miało powstać jeszcze

⁹³ MPJ; Zaczkowski, Oczki 2013; Przykowski 1961a, ss. 889–900.

⁹⁴ ARP 1; Brzozowski 1986, ss. 232–236.

⁹⁵ Ibidem; Przykowski 1960a, ss. 254–261.

⁹⁶ [N.N.₅] 1963.

⁹⁷ ARP 4.

kilka innych zegarów, w tym m.in. na nowej siedzibie Muzeum Morskiego w Hajfie. Pomimo podjętych działań w celu realizacji tego przedsięwzięcia, nie doszło ono do skutku z powodu wybuchu wojny sześciodniowej (5–10 czerwca 1967). W wywiadzie podał też dwie ciekawe informacje: jedna dotyczy koncepcji zegara słonecznego w Nowym Jorku, którego wskazówką miał być Rockefeller Center, dla którego wykonał obliczenia. Koncepcję tę jednak porzucił dla wspomnianego wyżej zegara na placu de la Concorde. Druga dotyczyła chęci wykonania projektu zegara przy pomniku *Odparcia agresji amerykańskiej* w Zatoce Świń na Kubie.

Na grobie Feliksa Przytkowskiego (1872–1951) w 1960 roku Tadeusz wraz z matką Zofią wykonał za pomocą gnomonografu Jastrzębowski zegar słoneczny poziomy.

W tym samym roku zwrócił się do Tadeusza kierownik wydziału kultury przy Prezydium Miejskiej Rady Narodowej we Włocławku – Z. Bartzak, z prośbą o udział w konferencji poświęconej konserwacji zegara słonecznego znajdującego się na katedrze we Włocławku⁹⁸. Na tę prośbę Tadeusz przystał i po przeprowadzeniu wizji lokalnej, w grudniu, przygotował cztery strony maszynopisu z uwagami. Na wstępie pisał:

Zegar słoneczny na katedrze we Włocławku należy do najcenniejszych zabytków naszej nauki, a zarazem, mimo złego stanu zachowania, do najcenniejszych zabytków średniowiecza w świecie z dziedziny tej praktycznej gałęzi astronomii, jaką jest gnomonika.

Odnosił się do problemu dotyczącego ustalenia autora zegara, który początkowo był przypisywany Mikołajowi Kopernikowi (nawet podczas poprzednich konserwacji ktoś błędnie umieścił już jego nazwisko) wskazując, że w rzeczywistości autorem jest Mikołaj Wodka. W dalszej części wymienił, jakie prace należy podjąć, aby poprawnie wykonać jego konserwację. Wyraził też chęć ich przeprowadzenia⁹⁹. W *Kwartalniku Historii Nauki i Techniki* Tadeusz przedstawił recenzję książki „Ernst Zinner, *Deutsche und, niederländische astronomische Instrumente des 11–18 Jahrhunderts*”¹⁰⁰.

⁹⁸ Ibidem.

⁹⁹ Ibidem.

¹⁰⁰ Przytkowski 1960b, ss. 451–456.

W maju 1961 roku Tadeusz otrzymał od kierownika zarządu – inż. Stanisława Łukanowskiego, reprezentującego Zarząd Inwestycji Warszawskich PAN, zlecenie dotyczące opracowania dokumentacji technicznej na rekonstrukcję zegara słonecznego w pałacu w Jabłonie¹⁰¹. Miesiąc później, od Dyrektora Muzeum Świętokrzyskiego – Edmunda Massalskiego, otrzymał zlecenie na wykonanie obliczeń i projektu zegara słonecznego wielokrotnego, zawierającego pięć tarcz zegarowych wraz z projektem otoczenia tego zegara. Zadanie to miało stanowić naukową rekonstrukcję zegara słonecznego, który mógł istnieć w połowie XVI w. przed dworem Jana Kochanowskiego w Czarnolesie¹⁰².

W 1961 roku ukazała się kolejna książka autorstwa Tadeusza Przytkowskiego *Po drodze w kosmos*¹⁰³. Zawiera trzynaście rozdziałów, z których na dwa powinien zwrócić szczególną uwagę miłośnik gnomoniki. Pierwszy z nich zatytułowany *Pierwsze próby praktycznego zastosowania wiedzy w poznawaniu świata i wszechświata*, a drugi *Miara czasu*. W pierwszym wymienionym rozdziale autor napisał o próbach wykorzystania dostępnej na owe czasy wiedzy w życiu codziennym oraz roli, jaką odgrywały zegary słoneczne. Natomiast w kolejnym rozdziale, jak tytuł wskazuje, pisał o postępie w pomiarze czasu, przechodząc od zegarów najstarszych do zegara atomowego.

W latach 1957–1962 Tadeusz Przytkowski był także konsultantem podczas realizacji przez wytwórnie filmowe filmów krótkometrażowych o pomiarze czasu. Na podstawie jego porad przygotowano scenariusze do czterech filmów: „Czy wiecie, że – biją słoneczne godziny” (1957); „Czas w dobie wielkich odkryć” (1961); „Jak dawniej mierzono czas” (1961) i „Czy wiecie, że – zegary słoneczne” (1962)¹⁰⁴.

5. Rozbudowa jędrzejowskiego muzeum i ostatnie lata działalności 1962–1977

Dnia 3 lutego 1962 roku Tadeusz wraz z rodziną przekazał państwu polskiemu kolekcję zegarów słonecznych oraz starodruków. Powstało Państwowe Muzeum im. Przytkowskich w Jędrzejowie, a Tadeusz

¹⁰¹ ARP 4.

¹⁰² Ibidem.

¹⁰³ Przytkowski 1961b.

¹⁰⁴ ARP 4.

został jego pierwszym dyrektorem. Budynki muzeum stanowią dawny dom Przypkowskich oraz apteka poklasztorna z XVIII w. Na wykupionej parceli w ciągu następnych kilku lat wybudowano pawilon wystawowy, a na jego ścianie południowej Tadeusz wykonał zegar słoneczny. Powstał *Ogród Czasu*, w którym umieścił zegary słoneczne na postumentach specjalnie do nich zaprojektowanych. Oprócz tego w ogrodzie znajdują się baseny i altana, a we wnękach w murze ławki wykonane z czerwonego piaskowca. Nad nimi na ścianie umieszczono symbole planet, żywiołów i znaków zodiaku wykonanych w technice sgraffito. Tadeusz pochłonięty pracami związanymi z tworzeniem Muzeum nie poświęca zbyt dużo czasu na pracę naukową, gdyż pojawiło się zaledwie kilka jego publikacji. W trakcie prac remontowych w 1969 roku Tadeusz na ścianie oficyny muzealnej wyznaczył i wykonał linię oznaczającą moment południa prawdziwego, nazywając ją NOON. W chwili górowania Słońca na tę linię pada słup światła powstający w wyniku przejścia promieni słonecznych pomiędzy dwoma budynkami, tj. pawilonem wystawowym a domem Przypkowskich.

Tadeusz podczas swych licznych podróży po świecie przywoził wiele pamiątek, a wśród nich m.in. podstawki pod piwo. Szczególnym sentymentem darzył on krążek Jędrzejowskiego browaru Jędrzejower Brauerei, na który natrafił w jednej z monachijskich piwiarni¹⁰⁵. Zapewne już podczas projektowania działu gastronomicznego w Muzeum wpadł na pomysł wykonania niecodziennego zegara, umieszczając go na krążku podkładki pod piwo. Tarczę zegara zdobi herb Jędrzejowa, w środku znajduje się wizerunek Słońca, którego promienie są liniami godzinowymi. Na obwodzie znajduje się sentencja „Słoneczne piwo Jędrzejowa”, a na drugiej stronie krążka widnieje napis „Tu stawia się piwo”. Zegar posiada ledwo widoczne linie, w które należy naciąć i umieścić wskazówkę. Podstawka zapewne miała służyć promocji jędrzejowskiego piwa, które nazywało się „Słoneczne”, jednakże z nieznanym mi przyczyn pomysł się nie przyjął. Obecnie jest ona unikatem, który można spotkać w kolekcjach birofilów, gnomoników i w Muzeum (nr inw. MPJ/A/699).

W marcu 1962 roku do Tadeusza zwrócili się Antoni Trepieński (dziennikarz, bibliofil i badacz literatury) i Edward Nadulski (kierownik

¹⁰⁵ Roszko, Bratkowski 1966, ss. 232–236.

wydziału kultury przy Prezydium Rady Narodowej w Lublinie) z zapytaniem dotyczącym wykonania i instalacji w parku w Romanowie zegara słonecznego. Miał on nawiązywać do postaci Kajetana Kraszewskiego, astronoma, który w swym domu na pierwszym piętrze posiadał własne obserwatorium. W odpowiedzi Przyrkowski przesłał warunki finansowe i techniczne realizacji zadania, a termin wykonania zadeklarował na maj, ze względu na liczne zagraniczne wyjazdy na konferencje w Europie i Ameryce. Również i ta koncepcja, z nieznanых powodów, nie doszła do skutku. W tym samym roku na Międzynarodowym Kongresie Historii Nauki w Itace i Filadelfii, zreferował pracę zatytułowaną „Gnomonics of John Hevelius”, która ukazała się w aktach kongresu, wydanych w dwóch tomach ze zdjęciem na okładce zegara słonecznego typu Heweliusza pochodzącego ze zbiorów Muzeum w Jędrzejowie¹⁰⁶.

W tym samym roku w *Kwartalniku Historii Nauki i Techniki* ukazało się sprawozdanie zatytułowane „Posiedzenie Komisji Światowego Inwentarza Zabytkowych Przyrządów Naukowych w Paryżu” napisane przez Tadeusza Przyrkowskiego¹⁰⁷. Przedstawił w nim w skrócie przebieg całego spotkania, w którym uczestniczyli przedstawiciele Austrii, Francji, Holandii, Izraela, Luksemburga, ówczesnego NRF, Polski, Włoch i UNESCO.

Rok później Tadeusz wspólnie z synem Piotrem Maciejem wykonali zegar słoneczny w technice sgraffito na kościele w Wodzisławiu pod Jędrzejowem. W zamian Tadeusz pozyskał dla Muzeum zegar słoneczny pionowy wielokrotny, wykonany w Danii w 1637 roku (autor Johann Merten V. Helsenhr, nr inw. MPJ/A/353)¹⁰⁸. O tym zegarze wiedział też Feliks i również zabiegał o jego pozyskanie do swych zbiorów, ale bez powodzenia. Zegar ten jest bardzo rozbudowany, bowiem zawiera on oprócz standardowej tarczy zegarowej, kalendarz, system godzin babilońskich i włoskich. Widząc jak cennym okazem jest pozyskany zegar, Tadeusz zaproponował wykonanie nowego zegara poprawnie obliczonego i wykreślonego, w zamian za zegar duński, który był wykonany dla innej szerokości geograficznej i nie mógł być w praktycznym użytkowaniu, a jedynie pełnić funkcję dekoracyjną. Pozyskanie go do zbiorów wymagało licznych zabiegów ze strony Tadeusza, które zaowocowały

¹⁰⁶ Przyrkowski 1962a, ss. 695–697.

¹⁰⁷ Przyrkowski 1962b, ss. 230–231.

¹⁰⁸ MPJ; Zaczkowski, Oczki 2013.

tym, że przyrząd ten można podziwiać do dnia dzisiejszego w Muzeum im. Przytkowskich w Jędrzejowie. Tadeusz wspólnie z synem Piotrem wykonali jeszcze trzy zegary, jeden z nich – wykonany w 1965 roku – znajduje się na zamku w Baranowie Sandomierskim nad głównym wejściem, kolejne w 1969 roku na pawilonie wystawowym Muzeum oraz w 1971 roku na kamienicy w rynku w Jędrzejowie. W pracach nad ostatnim z zegarów pomagała synowa – Elżbieta Chodkiewicz-Przytkowska. Jest to prawdopodobnie jedyny zegar słoneczny w Polsce znajdujący się dokładnie na ścianie południowej, którą to specjalnie przebudowano na prośbę Tadeusza.

W 1963 roku Józef Rażny – prezes i Józef Skibniewski – dyrektor Izby Rzemieślniczej w Krakowie, zwrócili się z prośbą do Tadeusza o przygotowanie projektu zegara słonecznego na Collegium Iuridicum¹⁰⁹. Miał on być ufundowany przez Izbę dla miasta z okazji 600-lecia Uniwersytetu Jagiellońskiego. Przytkowski, analizując prośbę, poszedł o krok dalej i zasugerował zupełnie inne rozwiązanie. Zamiast jednego zegara wykonać trzy, jeden – z personifikacją godziny, drugi – wskazujący godziny od wschodu i zachodu słońca i ostatni – pokazujący godziny planetarne – rzymskie, znaki zodiaku i długość dnia¹¹⁰. Pomysł ten spodobał się Rektorowi UJ, Kazimierzowi Lepszemu i władzom Izby, z którymi 15 kwietnia 1964 r. Tadeusz podpisał umowę na ich realizację¹¹¹. W liście do Izby Rzemieślniczej pisał o swej propozycji i czym była ona podyktowana:

[...] trzy zegary słoneczne, stanowiące, każdy z nich odrębną plastyczną kompozycję, mają być ściśle naukową rekonstrukcją całości wiedzy gnomonicznej na uniwersytecie krakowskim w dawnych wiekach [...]¹¹².

Prace nad projektami zegarów przeciągały się w czasie, na co wpływ miał m.in. wypadek Tadeusza, w którym poważnie ucierpiał i na kilka miesięcy musiał przerwać pracę. Projekty ukończył rok później, lecz nie zostały one zrealizowane, m.in. z braku porozumienia pomiędzy obiema instytucjami¹¹³.

¹⁰⁹ ARP 4.

¹¹⁰ Ibidem.

¹¹¹ Ibidem.

¹¹² Ibidem.

¹¹³ Ibidem.

W *Studiach i materiałach z dziejów nauki polskiej* ukazał się obszerny artykuł zatytułowany „Naukowe pojęcie deklinacji magnetycznej w Polsce XVII wieku”¹¹⁴. Został on przyjęty jako praca habilitacyjna, a przewód habilitacyjny został przeprowadzony w 1965 roku w Instytucie Historii Kultury Materialnej Polskiej Akademii Nauk.

Przyrkowski w 1964 roku w Hamburgu, na posiedzeniu Komisji Historii Astronomii Międzynarodowej Unii Astronomicznej, zreferował artykuł „The Art of Sundials in Poland from the 13th to the 19th Century”, który ukazał się drukiem w 1968 roku w *Vistas in Astronomy*¹¹⁵. Niniejszy referat, jak podaje Tadeusz w autobiografii, jest wstępem do „Katalogu rozumowanego zbiorów gnomonicznych Państwowego Muzeum im. Przyrkowskich w Jędrzejowie”¹¹⁶. Wspomniany katalog znajduje się w bibliotece Muzeum w postaci ok. 100 stron maszynopisu, plus kilkadziesiąt zdjęć obrazujących omawiane w tekście zabytki i zbiory gnomoniczne¹¹⁷. Podzielony jest on na kilka rozdziałów: „Wstęp o pomiarze czasu”, „Zegar równikowy Feliksa Przyrkowskiego z r. 1898”, „Rzut oka na historię gnomoniki w Polsce”, „Historyczna i naukowa geneza zbiorów gnomonicznych w Jędrzejowie” oraz „Katalog rozumowany zbiorów gnomonicznych w Jędrzejowie”. Ostatni rozdział podzielony jest na kolejne podrozdziały: „Gnomon roboczy i wskazówki zegarów słonecznych”, „Przyrządy do wyznaczania na płaszczyźnie linii południowej”, „Przyrządy do wyznaczania momentu południa i regulowania zegarów”, „Przyrządy do wykreślenia kompletnych zegarów słonecznych”, „Zegary równikowe o pełnej płaszczyzny równikowej”, „Zegary słoneczne równikowe ze skalą godziną na płaszczyźnie równika”.

W 1965 roku do Tadeusza Przyrkowskiego do Jędrzejowa przyjechali dyrektor Muzeum Nauki w Oxfordzie – Francis Madison oraz kustosz działu astronomii Muzeum Morskiego w Greenwich – komandor R.N. Dawid Waters. Zwrócili się do niego z prośbą o wykonanie ośmiu projektów gnomonicznych ilustrujących różne systemy rachuby czasu. Prośba ta była wolą ówczesnego Lorda Admiralicji, który chciał zrekonstruować osiem zegarów słonecznych na obserwatorium

¹¹⁴ Przyrkowski 1963, ss. 113–161.

¹¹⁵ Przyrkowski 1968b, ss. 13–23.

¹¹⁶ ARP 1.

¹¹⁷ ARP 18.

Flamsteeda w Greenwich. Było to podyktowane odmową, którą lord otrzymał ze strony astronomów i historyków nauki Cambridge i Oxfordu¹¹⁸. Tadeusz, przyjmując ofertę, podjął się niełatwego zadania, które wymagało skupienia i czasu na przygotowanie tak dużej liczby projektów. Prace nad nimi zajęły mu 2 lata. W tym czasie na ośmiu planszach przedstawił i zatytułował różnego rodzaju zegary: HORAE INAEQUALES SEU PLANETARIAE (godziny nierówne lub planetarne), HORAE AEQUALES (godziny równe) – dwa projekty: jeden na ścianę południową, drugi na wschodnią, ZODIACUS (zodiak), AZIMUTH / ALMUCANTARATH (pozycja / wysokość), HORAE AB ORTU / HORAE AB OCCASU (godziny od wschodu Słońca / godziny od zachodu Słońca), MERIDIES MEDIA (znacznik południa), a na ósmej przedstawił wykres równania czasu zatytułowany AEQUATIO TEMPORIS. Podczas przygotowania projektów Tadeusz nie ustrzegł się błędu, który zauważył Christopher Daniel¹¹⁹ na zegarze zwanym MERIDIES MEDIA. Dotyczył on kształtu analemy, która powinna odpowiadać obrazowi słońca rzucanemu na tarczę znajdującą się na południowej ścianie przy pomocy gnomona otworkowego. Daniel napisał w tej sprawie list do Przypkowskiego, w którym przedstawił poprawny kształt analemy. W odpowiedzi Tadeusz skrytykował Daniela za brak wiedzy. Jednak w drugim liście przyznał się do popełnienia pomyłki. Tłumaczył się tym, że projekt tego zegara wykonał w pośpiechu oraz że był zmęczony i nie przyjrzał się dokładnie jego rysunkom¹²⁰. Ponieważ zegar ten był już wykonany, Przypkowski zaproponował odkupienie go dla Muzeum im. Przypkowskich w Jędrzejowie, rekompensując tym samym poniesione koszty. Nie doszło do tego i niebawem błędnie działający zegar został zastąpiony nowym, poprawnie działającym. Niestety wbrew temu co projektował Tadeusz, zegary nie zostały wykonane z marmuru lecz z drewna, prawdopodobnie z braku funduszy. Zaszkodziła im kapryśna pogoda w Anglii i uległy naturalnemu zniszczeniu. W 2012 roku z inicjatywy stowarzyszenia British Sundial Society został na nowo wykonany (już w marmurze) zegar MERIDIES

¹¹⁸ ARP 1; Hordyński 1967, s. 7.

¹¹⁹ Przewodniczący British Sundial Society, były pracownik Narodowego Muzeum Morskiego w latach 1964–1986 i projektant wielu zegarów słonecznych – zob. Zenfolio 2020.

¹²⁰ ARP 19.

MEDIA na podstawie projektu Tadeusza Przypkowskiego. Wzdłuż krawędzi zegara umieszczono napis wykonany dużą czcionką THIS DIAL IS A RECONSTRUCTION of the ORIGINAL BY DR TADEUSZ PRZYPKOWSKI MCMLXVIII¹²¹. Uroczyste odsłonięcie odbyło się 10 października 2012 r.

W październiku 1965 r. Szkoła Podstawowa nr 2 w Nowym Sączu zwróciła się do Tadeusza z prośbą o wycenę przygotowania projektu zegara słonecznego na budynku szkoły. Podobnie jak kilka poprzednich projektów, nie doszedł on do skutku¹²².

W 1966 roku do Tadeusza zwrócił się Jerzy Wierchowski – kierownik Domu Pracy i Wypoczynku Ministerstwa Kultury i Sztuki w Radziejowicach z prośbą o pomoc w odnowieniu zegara słonecznego¹²³. Przypkowski propozycję przyjął i w odpowiedzi przesłał dwie strony maszynopisu dotyczące rekonstrukcji zegara słonecznego z 1826 r., w którym opisał poprawność jego wykonania, przygotowanie wskazówki i fundamentu. Prace te zostały przeprowadzone rok później. Na prośbę kierownika Domu Pracy i Wypoczynku uczestniczył w nich osobiście Przypkowski.

W ostatnich latach działalności Tadeusza (1967–1977) ukazało się kilka jego publikacji, „Państwowe Muzeum im. Przypkowskich w Jędrzejowie” (1967)¹²⁴, „Zagadnienia astronomiczne w autografach Pułdowskiego” (1967)¹²⁵, „Au Musée des Cadrans Solaires” (1968)¹²⁶, kilka not katalogowych dotyczących zegarów słonecznych, które ukazały się w katalogu wystawy *Sztuka francuska w zbiorach polskich 1230–1830* (1973)¹²⁷, „Tablica doświadczalna Kopernika w Olsztynie” (1973)¹²⁸. Ostatnimi publikacjami były: kilka rozdziałów do książki *Historia astronomii w Polsce*¹²⁹ oraz „A gnomonic polish sun-dial” (1975)¹³⁰. Ostatnie jego projekty dotyczyły zegarów: wertykalnego dla Michela Debré –

¹²¹ Zaczkowski, Przypkowski 2012.

¹²² ARP 4.

¹²³ Ibidem.

¹²⁴ Przypkowski 1967a, ss. 9–28.

¹²⁵ Przypkowski 1967b, ss. 45–70.

¹²⁶ Przypkowski 1968a.

¹²⁷ Dobrzycka 1973, ss. 99–106.

¹²⁸ Przypkowski 1973, ss. 215–235.

¹²⁹ Przypkowski 1975a, ss. 185–315.

¹³⁰ Przypkowski 1975b, ss. 56–59.

francuskiego ministra i premiera, wykonany przez miejscowego technika na jego zamku w les Madères w 1967 roku, na kamienicy rynku w Inowrocławiu (1969), analemmatycznego dla Speditions-und Schiffgesellschaft „Elbe” w Hamburgu (1972) i horyzontalnego dla parafii w Imielinie (1975).

6. Podsumowanie

Kiedy Przypkowski wykonał swój pierwszy zegar słoneczny, nie spodziewał się, że z czasem gnomonika będzie pasją jego życia, a on sam stanie się „słonecznym zegarmistrzem”. W jednym z udzielonych wywiadów zdradził, że kiedy wykonywał ów zegar słoneczny, robił to bez większego entuzjazmu¹³¹.

W początkowym okresie swej kariery zawodowej więcej uwagi poświęcał miedziorytom, ekslibrysom i fotografii artystycznej, gdyż w tych dziedzinach widział swą przyszłość. W 1925 roku miał wystawę artystycznych miedziorytów, a w latach 1925–1932 zdobył kilka nagród za fotografię na międzynarodowych wystawach. Interesował się też zabytkami, które jak sam mówił „urzekaly mnie i zniewalały”. Na początku lat 30. XX w. Przypkowski dużo podróżował po Europie, był we Włoszech, Francji, Belgii czy Holandii, gdzie robił zdjęcia architektury i ludzi oraz zbierał materiały do swych późniejszych publikacji. Po powrocie do kraju został powołany przez Stefana Starzyńskiego do Warszawy na stanowisko referenta propagandy kulturalno-artystycznej. W dalszym ciągu nie poświęcał zbytnej uwagi zegarom słonecznym, pasjonowały go wtedy fotografia i ekslibrysy.

Dalszą karierę i plany na przyszłość pokrzyżował mu jednak wybuch II wojny światowej, w tym czasie wrócił do rodzinnego Jędrzejowa. Po jej zakończeniu Przypkowski zajął się inwentaryzacją zabytków na Śląsku¹³².

Dopiero pod koniec lat 40. XX w. pojawiły się kolejne prace o tematyce gnomonicznej i astronomicznej. Przełomowym momentem jego kariery były lata 50. XX w. i Warszawa, która dała mu możliwość pokazania swoich umiejętności. Wówczas zaprojektował i wykonał dla stolicy

¹³¹ Zapala 1979, ss. 60–123.

¹³² Tam spotkał Stefanię z Ossowskich, z którą wziął ślub i razem zamieszkali w Jędrzejowie.

kilka zegarów słonecznych, na Zapiecku, Żoliborskim Domu Kultury i przy Pałacu Kultury i Nauki.

Również udział i wygłaszanie referatów na konferencjach międzynarodowych oraz biegła znajomość języków niemieckiego, francuskiego i angielskiego ułatwiały mu nawiązywanie kontaktów z różnymi znanymi osobistościami. Wśród nich można wymienić, m.in. Maurycego Maeterlincka, Henri'ego Michela oraz Michela Debré.

Prowadził liczne badania z zakresu historii nauki – gnomoniki i astronomii, a ich wyniki publikował w polskich i zagranicznych czasopismach naukowych i popularnonaukowych. Jego działalność naukowa oraz gnomoniczna sprawiła, że zyskał on ogromne uznanie i sławę w Polsce, jak i za granicą. Dlatego powierzano mu często rolę konsultanta oraz zlecano prace, pomimo że byli inni gnomonicy. Przykładami są powierzone mu opracowania projektów zegarów, m.in. dla Michela Debré czy Greenwich. W szczególności to ostatnie zlecenie było prestiżową pracą, gdyż pomimo, że Anglicy mieli swoich specjalistów, to nikt nie podjął się tego zlecenia. Jak też się później okazało było to największe jego dzieło z zakresu gnomoniki. Zaprezentował posiadaną wiedzę oraz umiejętności, przedstawiając na kilku planszach systemy mierzenia czasu w dawnych wiekach, jak i mu współczesnych. Przykładami są systemy godzin planetarnych, nierównych i równych, mierzonych od wschodu i zachodu słońca i inne.

Jego konstrukcje gnomoniczne i zegary, np.: deklinacyjne, analematyczne, wykorzystujące gnomony otworkowe, wyposażone w kalendarz charakteryzują się na tle innych swą oryginalnością, wiernością zasad gnomoniki, dokładnością, precyzją wykonania i dbałością o formę graficzną, z uwzględnieniem indywidualnych i lokalnych warunków (nie chodzi tu o szerokość geograficzną, deklinację czy inklinację tarczy, ale o występującą zabudowę architektoniczną danego miejsca i okolicy). Mowa tu o obelisku na Place de la Concorde w Paryżu jako tarczy zegarowej, placu Trafalgar w Londynie, a także o iglicy Pałacu Kultury i Nauki w Warszawie. Pomimo, że projekty zostały opracowane, to z różnych przyczyn nie udało się ich wykonać.

Śledząc aktywność naukową Przyppkowskiego na polu gnomoniki, a w szczególności jego publikacje, można zauważyć, jak przez lata zmieniał się on sam i jego poglądy. Przykładem jest tablica astronomiczna Kopernika służąca do przedstawienia pozornego ruchu słońca w dniach bliskich równonocy wiosennej i jesiennej, którą początkowo określał

zegarem słonecznym. Poświęcił on wiele czasu na badania instrumentarium Kopernika i owej tablicy, o czym świadczą zachowane maszynopisy i liczne publikacje.

Podjął się też badań deklinacji magnetycznej, wydając obszerną publikację, która została przyjęta jako praca habilitacyjna. Również jego późniejsze publikacje są bardziej obszerne i dojrzałe.

W czasie swej pracy Tadeusz nie ustrzegł się sporadycznych błędów, np. podczas oceny zegara w Bieczu, czy w kształcie analemy dla Greenwich.

Niestety pomimo licznych publikacji, Przyrkowski nie pozostawił po sobie żadnego kompendium mówiącego o sposobach wykreślenia zegarów słonecznych. Być może uznał, że wszystko już zostało opisane w podręcznikach Józefa Tuławskiego¹³³, Augustyna Frączkiewicza¹³⁴, Wincentego Karczewskiego¹³⁵, ks. Tomasza Kowalskiego¹³⁶ czy Daniela Wierzbickiego¹³⁷. Piotr Maciej Przyrkowski podczas rozmów z autorem niniejszego opracowania wspomniął, że Tadeusz, projektując zegary słoneczne, używał metody do ich wykreślenia opisanej w książce ks. Kowalskiego.

Należy też podkreślić, że wszystkie projekty zegarów Tadeusz wykonywał ręcznie, skrupulatnie wykonując obliczenia i rysunki w skali 1:1. W obecnych czasach pracę gnomoników wspomagają komputery i opracowane do tych celów programy, tj. Orologi Solari, Shadows i inne. Nie mniej jednak osiągnął on na tym polu mistrzostwo w skali międzynarodowej, przerastając swego nauczyciela Feliksa Przyrkowskiego.

Tadeusz po sobie pozostawił wiele, lecz największym gestem z jego strony było przekazanie swej kolekcji i utworzenie Muzeum im. Przyrkowskich w Jędrzejowie. To tam znajduje się największa kolekcja zegarów słonecznych w Polsce i jedna z większych na świecie, a także zbiór starodruków i współczesnych publikacji o tematyce gnomonicznej. Muzeum obecnie jest w pewnym sensie *mekką* polskich gnomoników i miłośników zegarów, nie tylko ze względu na osoby Feliksa i Tadeusza Przyrkowskich, lecz także na znajdujące się tu gnomoniczne skarby.

¹³³ Tuławski 1777.

¹³⁴ Frączkiewicz 1819.

¹³⁵ Karczewski 1825.

¹³⁶ Ks. Kowalski 1868.

¹³⁷ Wierzbicki 1886.

Dodatek 1. Zestawienie zegarów słonecznych wykonanych przez Tadeusza Przyrkowskiego – projekty, rekonstrukcje, ekspertyzy.

l.p.	Rok	Nazwa	Miejsce
1	1924	Zegar słoneczny na bryle granitowego otoczaka	Jędrzejów, Muzeum im. Przyrkowskich – „Ogród Czasu”
2	1929	Zegar słoneczny wertykalny	Kraków, kościół Mariacki
3	1930	Zegar słoneczny wertykalny	Dzików, Zamek
4	1932	Zegar słoneczny horyzontalny	Nicea, Willa Maurycego Maeterlincka
5	1932	Zegar słoneczny na bryle granitowego otoczaka	Wronczyn
6	1932	Zegar słoneczny walcowo-refleksyjny	Jędrzejów, Muzeum im. Przyrkowskich
7	1932	Zegar słoneczny kulisty	Jędrzejów, Muzeum im. Przyrkowskich
8	1935	Zegar słoneczny wertykalny – projekt	Warszawa
9	1937	Zegar słoneczny – rekonstrukcja	Paryż, Musée de Cluny
10	1937	Zegary słoneczne wertykalne – projekt	Warszawa, Wieża Grodzka Zamku Królewskiego
11	1937	Zegar słoneczny horyzontalny	Zakopane, willa Ewy Szelburg-Zarembiny
12	1938	Zegary słoneczne wertykalne – wschodni i zachodni	Warszawa, dziedziniec Arsenalu
13	1939	Zegar słoneczny wertykalny	Warszawa, ul. Szeroki Dunaj przy Murach Obronnych Warszawy
14	1940	Zegar słoneczny wertykalny	Jędrzejów, pl. T. Kościuszki 8 (dom rodzinny)
15	1940	Zegar słoneczny analematyczny	Jędrzejów, Muzeum im. Przyrkowskich „Ogród Czasu”
16	1948	Zegar słoneczny wertykalny	Frombork, Muzeum Mikołaja Kopernika – nad wejściem do biblioteki

Dodatek 1 cd.

17	1948	Instrumentarium Mikołaja Kopernika – rekonstrukcja	Frombork, Muzeum Mikołaja Kopernika; Kraków, Muzeum Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Maius
18	1950	Zegar słoneczny wertykalny – rekonstrukcja	Płońsk, kościół św. Michała Archanioła
19	1950	Zegar słoneczny horyzontalny – konsultacja	Warszawa, Ogród saski
20	1952	Zegar słoneczny wertykalny	Jędrzejów, kościół św. Trójcy
21	1953	Zegar słoneczny – rekonstrukcja	Kraków, Obserwatorium astronomiczne – Collegium Śniadeckiego
22	1953	Przyrząd do wyznaczania południa	Jędrzejów, Muzeum im. Przypkowskich
23	1953	Zegary słoneczne wertykalne – wschodni i zachodni	Warszawa, Teatr Komedia – Dom Kultury na Żoliborzu
24	1954	Zegar słoneczny wertykalny	Kraków, kościół Mariacki
25	1954	Zegar słoneczny wertykalny	Warszawa, Zapiecek przy rynku Starego Miasta
26	1954–1956	Zegar słoneczny horyzontalny – projekt	Chorzów, Planetarium Śląskie
27	1954–1956	Zegar słoneczny horyzontalny – projekt	Chorzów, Pawilon Propagandy Parku
28	1955	Zegar słoneczny wielokrotny	Warszawa, Park Świętokrzyski
29	1955	Zegar słoneczny analemmatyczny	Warszawa, przed Pałacem Kultury – pasaż
30	1955	Zegar słoneczny horyzontalny – projekt	Wrocław, Archidiecezja
31	1955–1957	Tablica doświadczalna Mikołaja Kopernika w Olsztynie – projekt rekonstrukcji	Olsztyn, Muzeum Warmii i Mazur

Dodatek 1 cd.

l.p.	Rok	Nazwa	Miejsce
32	1956	Zegary słoneczne pionowe wschodni i zachodni – projekty	Katowice, Katedra Śląska
33	1957	Zegary słoneczne – konsultacja	Warszawa, Pałac w Wilanowie
34	1958	Zegar słoneczny wertykalny	Jędrzejów, klasztor oo. Cystersów
35	1958	Zegar słoneczny wertykalny – rekonstrukcja	Sandomierz, Ratusz
36	1960	Zegar słoneczny wertykalny	Iwonicz, Zbór Braci Polskich
37	1959	Zegar słoneczny wertykalny	Szydłów, Skarbczyk
38	1960	Zegar słoneczny horyzontalny	Jędrzejów, grób Feliksa Przytkowskiego
39	1961	Zegary słoneczne – projekt	Czarnolas, dwór Jana Kochanowskiego
40	1961	Zegar słoneczny wertykalny – rekonstrukcja	Jablonna, osada Pałacowa
41	1961	Zegar słoneczny – projekt	Londyn, Plac Trafalgar
42	1961	Zegar słoneczny – projekt	Paryż, plac de la Concorde
43	1961–1963	Zegar słoneczny – projekt	Izrael, Haifa, Tel-Awiw, Jerozolima – Góra Syjon zegar słoneczny króla Ahaza
44	1962	Zegar słoneczny – projekt	Romanów, park
45	1963	Instrumentarium Mikołaja Kopernika – rekonstrukcja	Toruń, Muzeum Okręgowe
46	1963	Zegar słoneczny wertykalny	Wodzisław, kościół św. Marcina
47	1964–1965	Zegary słoneczne wertykalne – projekty	Kraków, Collegium Iuridicum
48	1965	Zegar słoneczny wertykalny	Baranów Sandomierski, Zamek
49	1965	Zegar słoneczny – projekt	Centre d'Horlogerie Francaise pod Besançon we Francji
50	1966	Zegar słoneczny horyzontalny – rekonstrukcja	Radziejowice

Dodatek 1 cd.

51	1968	Zegar słoneczny wertykalny – projekt	Francja, Les Madères
52	1967	Zegary słoneczne wertykalne – projekty	Londyn, Greenwich – Obserwatorium Astronomiczne Flamsteeda
53	1969	Zegar słoneczny wertykalny	Jędrzejów, Pawilon Wystawowy Muzeum im. Przytkowskich
54	1969	Linia południowa NOON	Jędrzejów, Pl. T. Kościuszki 8 – oficyna domu Przytkowskich.
55	1969	Zegar słoneczny wertykalny – projekt	Inowrocław, kamienica na rynku
56	1971	Zegar słoneczny wertykalny	Jędrzejów, pl. T. Kościuszki – Rynek
57	1972	Zegar słoneczny analematyczny – projekt	Hamburg, Spedition und Schiffgesellschaft „Elbe“
58	1975	Zegar słoneczny horyzontalny – projekt	Imielin, kościół rzymskokatolicki pw. Matki Boskiej Szkaplerznej

Skróty

ARP – Archiwum Rodziny Przytkowskich (zdeponowane w bibliotece Muzeum im. Przytkowskich w Jędrzejowie).

Bibliografia

DOKUMENTY ARCHIWALNE

Archiwum Rodziny Przytkowskich (zdeponowane w bibliotece Muzeum im. Przytkowskich w Jędrzejowie)

ARP 1. *Przytkowski Tadeusz, Autobiografia*, maszynopis.

ARP 2. *List Tadeusza Przytkowskiego do ojca Feliksa*, Kraków 9 X 1921.

ARP 3. *List Tadeusza Przytkowskiego do ojca Feliksa*, Kraków 2 IX 1922.

ARP 4. *Zbiór dokumentów po Tadeuszu Przytkowskim umony, projekty zegarów słonecznych, rękopisy, zdjęcia, mapy*.

ARP 5. *Przytkowski Tadeusz, Kościelna służba czasu*, maszynopis.

- ARP 6. *Wycinki z prasy zagranicznej dotyczące zegara słonecznego wykonanego przez Tadeusza Przytkowskiego dla Maurycego Maeterlincka.*
- ARP 7. *List Maurycego Maeterlincka do Tadeusza Przytkowskiego*, Nicea 21 IX 1932.
- ARP 8. Przytkowski, Feliks; Przytkowski, Tadeusz: *Zegar słoneczny jako piękny i praktyczny motyw dekoracyjny*, rkps, Jędrzejów.
- ARP 9. *Listy A. Zięby do Tadeusza Przytkowskiego z 1956 roku.*
- ARP 10. *Przytkowski Tadeusz, Pojęcie deklinacji magnetycznej i jej wartości u Stanisława Solskiego*, maszynopis.
- ARP 11. *Przytkowski Tadeusz, Dokumentacja naukowa zegara słonecznego wykreślonego przez Mikołaja Kopernika w Olsztynie*, maszynopis, Jędrzejów 1955.
- ARP 12. Koebecke F., *Próba pierwszej teoretycznej rekonstrukcji zegara MK w Olsztynie*, maszynopis, Poznań 1956.
- ARP 13. *Przytkowski Tadeusz, Uzupełnienie Dokumentacja Naukowa zegara słonecznego wykreślonego przez Mikołaja Kopernika w Olsztynie*, maszynopis, ARP, Jędrzejów 1956.
- ARP14. *Przytkowski Tadeusz, Zegar słoneczny Mikołaja Kopernika na zamku w Olsztynie*, maszynopis ARP, Jędrzejów 1956.
- ARP 15. *Przytkowski Tadeusz, Sprawozdanie z wizji lokalnej odczyszczanego z późniejszych przeróbek zegara słonecznego Mikołaja Kopernika w krużganku zamkowym w Olsztynie*, maszynopis, Jędrzejów 21–23 VII 1956.
- ARP 16. *Przytkowski Tadeusz, Karty naukowe światowego inwentarza*, maszynopis, Jędrzejów 1959–60.
- ARP 17. List Dyrektora Muzeum Historycznego Miasta Krakowa do Komitetu Historii Nauki PAN i Muzeum Technologii w Warszawie, Kraków 22 XII 1959.
- ARP 18. *Przytkowski Tadeusz, Katalog rozumowany zbiorów gnomonicznych Państwowego Muzeum im. Przytkowskich w Jędrzejowie*, maszynopis.
- ARP 19. *List Tadeusza Przytkowskiego do Christophera Daniela*, 7 XII 1968.
- ARP 20. *Zegar słoneczny na placu de la Concorde w Paryżu*, maszynopis.

Muzeum im. Przytkowskich w Jędrzejowie

MPJ: *Księgi inwentarzone: działu historii nauki „A” i zbiorów historyczno-artystycznych.*

OPRACOWANIA

Bajraszewska-Zięba, A.; Zięba, J. 1956: O roli Stanisława Solskiego w rozwoju nauk technicznych. *Studia i Materiały z Dziejów Nauki Polskiej* 4, ss. 165–181.

- Brzozowski, Stanisław Marian 1986: Tadeusz Konrad Przyppkowski 1905–1977. [W:] *Polski Słownik Biograficzny* T. XXIX. Pod redakcją Emanuela Rostworowskiego. Warszawa. Zakład Narodowy imienia Ossolińskich wydawnictwo PAN. ISBN 83-04-00148-9, ss. 232–236.
- Dobrzycka, Anna (red.) 1973: *Sztuka francuska w zbiorach polskich 1230 – 1830*. Poznań: Muzeum Narodowe w Poznaniu, ss. 99–106.
- Frączkiewicz, Augustyn 1819: *O gnomonie analitycznej*. Kraków: Drukarnia M. Dziedzickiego. Dostęp online (24.02.2020): <https://rcin.org.pl/dlibra/publication/edition/2689?id=2689>.
- Hordyński, Jerzy 1967: Przyppkowski w Rzymie. *Życie Literackie* XVII 44(822), s. 7 (29 października 1967).
- Jastrzębowski, Wojciech 1843: *Kompas Polski*. Warszawa: Redakcja Biblioteki Warszawskiej.
- Karczewski, Wincenty 1825: *Gnomonika rysunkowa, czyli łatwy i prosty sposób rysowania kompasów, bez żadnego rachunku, używając tylko cerkła i linii*. Kraków.
- Kluczajd, Katarzyna 2000: Abrahama Willa toruńskie zegary wieżowe. [W:] *Zegary mechaniczne*. Pod redakcją Katarzyny Kluczajd. Toruń: Muzeum Okręgowe w Toruniu, Toruński Oddział Stowarzyszenia Historyków Sztuki, ss. 19–28.
- Ks. Kowalski, Tomasz 1868: *Gnomonika czyli Nauka robienia zegarów słonecznych na rozmaitych powierzchniach za pomocą liniatu i cyrkla w przystępny sposób wyłożona*. Przemysł.
- Maeterlinck, Maurice 1922: *Inteligencja kwiatów*, tłum. Franciszek Mirandola, Lwów–Poznań.
- Myśliński, Michał 2012: Ze strony południowej muru kościelnego jest kompas słoneczny – kilka słów o zegarze słonecznym na południowej ścianie krakowskiego kościoła Mariackiego. *Kwartalnik Historii Materialnej* R. 60, nr 4, ss. 627–636. Dostęp online (24.02.2020): <https://rcin.org.pl/dlibra/publication/76516/edition/59876>.
- [N.N.₁] 1932: Polski upominek dla Maeterlincka. *Kalendarz Ilustrowanego Kuryera codziennego na rok 1933* VI, s. 225.
- [N.N.₂] 1937a: Zegary słoneczne w Warszawie. *Warszawski Dziennik Narodowy* rok III, nr 251B, s. 10 (12 września 1937 r.).
- [N.N.₃] 1937b: Zegary słoneczne na Zamku Królewskim w Warszawie. *Kronika Warszawy* (5 września 1937).
- [N.N.₄] 1957: Rycina na okładce. *Urania* XXVIII(6), podpis do okładki.
- [N.N.₅] 1963: Czy powstanie największy zegar słoneczny świata? *Słowo Ludu – Magazyn niedzielny* 201(4662–63) (7–8.IX.1963).

- Oczki, Dariusz 2019: Katalog zegarów słonecznych w Polsce, baza z dostępną literaturą, w tym dotycząca działalności T. Przypkowskiego. Dostęp online (16.07.2019): <http://gnomonika.pl>
- Przegiętka, Krzysztof; Abramowicz, Piotr, Szymocha Marek 2015: Świątojański zegar słoneczny w Toruniu – między historią a legendą. [W:] *Kościół Świątojański w Toruniu – nowe rozpoznanie*. Pod redakcją Katarzyny Kluczajd. Toruń: Oddział Stowarzyszenia Historyków Sztuki. ISBN/ISSN: 978-83-883418-2-3 („Dzieje i Skarby Kościołów Toruńskich”), ss. 265–285.
- Przypkowski, Feliks 1909: Z zabytków gnomonicznych. *Wszechświat* 28(46), ss. 729–730.
- Przypkowski, Piotr Maciej 2009: Przypkowski Tadeusz Konrad. *Polski słownik biograficzny konserwatorów zabytków* (z. 3). Pod redakcją Henryka Kondzieli i Hanny Krzyżanowskiej. Warszawa: Krajowy Ośrodek Badań i Dokumentacji Zabytków. ISBN: 978-83-924636-9-6, ss. 107–109.
- Przypkowski, Tadeusz 1926: Z zabytków gnomonicznych. *Naokoło świata* 27, ss. 103–108.
- Przypkowski, Tadeusz 1929: Nowy zegar słoneczny na kościele N. P. Marji w Krakowie. *Kurier Literacko-Naukowy* 41, ss. III–IV, (14 października 1929 r.).
- Przypkowski, Tadeusz 1948a: Zegary słoneczne Stolicy. *Stolica* III 8(67), ss. 6–7, 9 (22 lutego 1948).
- Przypkowski, Tadeusz 1948b: Ze studiów nad instrumentarium astronomicznym Mikołaja Kopernika. *Sprawozdania z czynności i posiedzeń PAU* XLIX(6), ss. 309–314.
- Przypkowski, Tadeusz 1949a: Prekursorzy gnomonografu Wojciecha Jastrzębowskiego w XVI – XVIII w. *Sprawozdania z czynności i posiedzeń PAU* L (3), ss. 129–132.
- Przypkowski, Tadeusz 1949b: Komunikat o rękopisie gnomonicznym Mikołaja Wodki z Kwidzyna. *Sprawozdania z czynności i posiedzeń PAU* L(3), ss. 132–133.
- Przypkowski, Tadeusz 1949c: Zapomniany zegar słoneczny. *Stolica* 4(115) Rok IV, s. 9 (23 stycznia 1949).
- Przypkowski, Tadeusz 1951a: Les instruments astronomiques de Nicolas Copernic. *Journal: L’Astronomie* 65, p. 33.
- Przypkowski, Tadeusz 1951b: Trzy najstarsze zegary słoneczne w Polsce. *Sprawozdania z czynności i posiedzeń PAU* LII(6), ss. 534–536.
- Przypkowski, Tadeusz 1953a: Les instruments astronomiques de N. Copernic. *Actes du V^e Congrès International d’Histoire des Sciences, 1950–1953* II, s. 542; *Archives Internationales d’Histoire des Sciences* 23–24, s. 225.

- Przyrkowski, Tadeusz 1953b: *O Mikołaju Koperniku*. Warszawa: PWN.
- Przyrkowski, Tadeusz 1953c: Problemy konserwacji przyrządów naukowych używanych przez Mikołaja Kopernika oraz innych zabytków astronomicznych w Polsce. *Ochrona Zabytków* 6/1(20), ss. 30–39.
- Przyrkowski, Tadeusz 1954, 1972, 1973: *Dzieje myśli kopernikowskiej*. Warszawa: Wydawnictwo Ministerstwa Obrony Narodowej.
- Przyrkowski, Tadeusz 1954a: Zegar słoneczny w Suwałkach, na zieleńcu Placu Wolności. *Urania* XXV(12), ss. 384–385.
- Przyrkowski, Tadeusz 1954b: Zabytkowe zegary słoneczne w Polsce wykonane techniką sgraffito. *Urania* XXV(8), ss. 235–239.
- Przyrkowski, Tadeusz 1955: Największy gnomon świata. *Problemy* XI 5 (110), ss. 300–302.
- Przyrkowski, Tadeusz 1956a: Zabytkowe kompasy magnetyczne na instrumentarium astronomicznym Marcina bylicy z Olkusza z lat 1480 – 1487. *Acta Geophysica Polonica* 2, ss. 245–261.
- Przyrkowski, Tadeusz 1956b: Zabytki magnetologii polskiej XV wieku. *Postępy astronomii* IV(4), ss. 198–199.
- Przyrkowski, Tadeusz 1956c: La gnomonique de Nicolas Copernic et de Georges Joachim Rheticus. *Actes du VIIIe Congrès International d'Histoire des Sciences* I, ss. 400–409.
- Przyrkowski, Tadeusz 1956d: Zegary słoneczne w Polsce. *Ziemia* 2, ss. 25–27.
- Przyrkowski, Tadeusz 1957a: Ludwik Zajdler, *Dzieje Zegara*. Wiedza Powszechna. Warszawa 1956, str. 312, rys.131. *Urania* XXVIII(8), ss. 249–250.
- Przyrkowski, Tadeusz 1957b: Obelisk Jerzego Joachima Retyka, najstarsze architektoniczne obserwatorium astronomiczne na ziemiach polskich. *Urania* XXVIII(8), ss. 250–251.
- Przyrkowski, Tadeusz 1958a: Tablica doświadczalna Mikołaja Kopernika w Olsztynie w świetle najnowszych odkryć 1956–1957 roku. *Postępy astronomii* VI(3), ss. 107–109.
- Przyrkowski, Tadeusz 1958b: Deklinacja magnetyczna Warszawy z roku 1737 i problem wiarygodności przekazów deklinacji magnetycznej z zabytkowych zegarów słonecznych. *Przegląd geofizyczny* 11–12, ss. 33–44.
- Przyrkowski, Tadeusz 1958c: Projekt refleksyjnego zegara słonecznego nakreślony przez Jana Heweliusza. *Urania* XXIX(2), s. 60.
- Przyrkowski, Tadeusz 1958d: Współpracownik „Wszechświata” w Jędrzejowie przed pół wiekiem. *Wszechświat* 7–8, ss. 177–183.

- Przyrkowski, Tadeusz 1958e: Maurice Daumas, Les instruments scientifiques aux XVII^e et XVIII^e siècles. Bibliothèque de Philosophie Contemporaine – Philosophie des Sciences, Section dirigée par Gaston Bachelard. Cuivrage publié avec le concours du Centre National de la Recherche Scientifique. Presses Universitaires de France, Paris 1953, s. 420, tablic 63 z 137 figurami. *Kwartalnik Historii Nauki i Techniki* 3(3), ss. 457–460.
- Przyrkowski, Tadeusz 1958f: Ludwik Zajdler, Dzieje Zegara, Wiedza Powszechna, Warszawa 1956, ss. 312, rys. 131. *Kwartalnik Historii Kultury Materialnej* 1–2(58), ss. 98–102.
- Przyrkowski, Tadeusz 1959a: Zainteresowania matematyczno-astronomiczne Braci Polskich. [W:] *Studia nad arianizmem*. Pod reakcją Ludwika Chmaja. Warszawa: PWN, ss. 416–418.
- Przyrkowski, Tadeusz 1959b: Astronomiczne zabytki Olsztyna. [W:] *Rocznik olsztyński* T. II. Pod redakcją Władysława Ogrodzińskiego. Olsztyn: Muzeum Mazurskie w Olsztynie, ss. 135–172.
- Przyrkowski, Tadeusz 1959c: On the magnetic declination obtained from observation by Martin Bylica of Olkusz around 1485. *Acta Geophysica Polonica* 2, ss. 176–181.
- Przyrkowski, Tadeusz 1960a: Największe zegary słoneczne w Europie. *Problemy* (4), ss. 254–261.
- Przyrkowski, Tadeusz 1960b: Ernst Zinner, Deutsche und, niederlandische astronomische Instrumente des 11–18 Jahrhunderts. C.H. Beck, Monachium 1956, ss. X + 679, 13 rycin w tekście, 80 tablic z 153 fotografiami zabytków, *Kwartalnik Historii Nauki i Techniki* 5(3–4), ss. 451–456.
- Przyrkowski, Tadeusz 1961a: Les plus grands cadrans solaires modernes en Europe. *Berichtsbuch des VI Internationalen Kongresses für Chronometrie in München 19–23 Juni 1959*, Stuttgart, ss. 889–900.
- Przyrkowski, Tadeusz 1961b: *Po drodze w kosmos*, Warszawa: Ludowa Spółdzielnia Wydawnicza.
- Przyrkowski, Tadeusz 1962a: Gnomonics of John Hevelius. *Acta X-th International Congress History of Science (Filadelfia — Ithaca)*. Ithaca 26 VII – 2 IX 1962, ss. 695–697.
- Przyrkowski, Tadeusz 1962b: Posiedzenie komisji światowego inwentarza zabytkowych przyrządów naukowych w Paryżu. *Kwartalnik Historii Nauki i Techniki* 7(1–2), ss. 230–231.
- Przyrkowski, Tadeusz 1963: Naukowe pojęcie deklinacji magnetycznej w Polsce XVII wieku. *Studia i materiały z dziejów nauki polskiej* seria C, z. 6, ss. 113–161.

- Przyrkowski, Tadeusz 1967a: Państwowe Muzeum im. Przyrkowskich w Jędrzejowie. [W:] *Rocznik Muzeum Świątokrzyżskiego* tom 4. Pod redakcją Alojzego Obornego. Kraków: Wydawnictwo Literackie, ss. 9–28.
- Przyrkowski, Tadeusz 1967b: Zagadnienia astronomiczne w autografach Stanisława Pudłowskiego. *Studia i Materiały z dziejów nauki polskiej* seria C, z. 12, ss. 45–70.
- Przyrkowski, Tadeusz 1968a: Au Musée des Cadrans Solaires. *Information Unesco*. Paris.
- Przyrkowski, Tadeusz 1968b: The Art of sundials in Poland from the 13th to the 19th century. *Vistas in Astronomy* 9, pp. 13–23.
- Przyrkowski, Tadeusz 1973: Tablica doświadczalna Kopernika w Olsztynie. *Kopernik na Warmii* 7(87), ss. 215–235.
- Przyrkowski, Tadeusz 1975a: Astronomia i astrologia w Krakowie w drugiej połowie XVI wieku, Astronomia poza Krakowem w drugiej połowie XVI w., Udział Polskich astronomów w reformie kalendarza oraz spór o kalendarz gregoriański, Astronomia w Polsce w pierwszej połowie XVII w., Jan Heweliusz, Astronomowie współcześni Heweliuszowi, Czasy saskie. [W:] *Historia Astronomii w Polsce tom 1*. Pod redakcją Eugeniusza Rybki. Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk. Zakład Narodowy imienia Ossolińskich wydawnictwo PAN, ss. 185–315.
- Przyrkowski, Tadeusz 1975b: A gnomonic polish sun-dial. *Sefunim IV*, Bulletin 1972–1975. Haifa: The National Maritime Museum, ss. 56–59.
- Rozzko, Janusz; Bratkowski, Stefan 1966: *Ostatki staropolskie*. Warszawa: Wydawnictwo „Czytelnik”.
- Tulawski, Józef 1777: *Gnomonica facilitata, seu, Methodus arithmetica delineandi horologia regularia et irregularia per tabulas rite calculatas et combinatas ad vndecim elevationes poli a 49 gr. ad 59, omnium accuratissima: vna cum methodo arithmetico-astronomica capiendi declinationem planorum a meridiana ope quadrantum per tabulas altitudinum et azymuthorum solis exposita*, Królewiec.
- Wierzbicki, Daniel 1886: *O zegarach słonecznych i sposobach ich urządzania*, Kraków.
- Wikipedia 2020a: Ludwik Birkenmajer. Dostęp online: https://pl.wikipedia.org/wiki/Ludwik_Birkenmajer.
- Wikipedia 2020b: Fryderyk Koebcke. Dostęp online: https://pl.wikipedia.org/wiki/Fryderyk_Koebcke.
- Wikipedia 2020c: Maurice Maeterlinck. Dostęp online: https://pl.wikipedia.org/wiki/Maurice_Maeterlinck.
- Wikipedia 2020d: Edward Manteuffel-Szoegel. Dostęp online: https://pl.wikipedia.org/wiki/Edward_Manteuffel-Szoegel.

Rafał Zaczkowski
Tadeusz Konrad Przypkowski (1905–1977) – gnomonik z Jędrzejowa

- Wikipedia 2020e: Sgraffito. Dostęp online: <https://pl.wikipedia.org/wiki/Sgraffito>.
- Wikipedia 2020f: Jan Zachwatowicz. Dostęp online: https://pl.wikipedia.org/wiki/Jan_Zachwatowicz.
- Zaczkowski, Rafał; Oczki, Dariusz 2013: *Katalog zegarów słonecznych*. Jędrzejów. Muzeum im. Przypkowskich w Jędrzejowie, ISBN 978-83-911201-4-9.
- Zaczkowski, Rafał; Przypkowski, Piotr Maciej 2012: *Zbiory Muzeum im. Przypkowskich w Jędrzejowie*. Jędrzejów: Muzeum im. Przypkowskich w Jędrzejowie. ISBN 978-83-911201-3-2.
- Zaczkowski, Rafał 2016: Feliks Przypkowski – gnomonik z Jędrzejowa. *Analecta. Studia i Materiały z Dziejów Nauki* 25(1), ss. 109–128.
- Zapała, Bronisław 1979: Saga słonecznych zegarmistrzów. [W:] *Ekspres reporterów*. Warszawa: Krajowa Agencja Wydawnicza. ss. 60–123.
- Zenfolio 2020: The Christopher Daniel Dial Collection. Dostęp online: <https://thechrisdanieldialcollection.zenfolio.com/>.