

Anna Karolina Zawada

Observo ergo sum

**Tadeusz Banachiewicz
1882 - 1954**

Muzeum Uniwersytetu Jagiellońskiego
Collegium Maius

Kraków 2004

Scenariusz wystawy | Authors of the exhibition:

A. Karolina Zawada, Jacek Guzik

Komisarz wystawy | Curator of the exhibition:

A. Karolina Zawada

Projekt plakatu i katalogu | Posters & catalogue design:

Barbara Łagan, A. Karolina Zawada

Aranżacja plastyczna wystawy | Exhibition design:

A. Karolin Zawada, Barbara Łagan

Druk | Printed by:

Drukarnia Deko, Kraków

ISBN: 83 - 921397-0-4

Wystawa czasowa
Collegium Maius
29 października - 14 listopada 2004

Temporary exhibition
Collegium Maius
29 October - 14 November 2004

Organizatorzy wystawy składają serdeczne podziękowania Dyrekcji oraz Pracownikom Archiwum Uniwersytetu Jagiellońskiego, Archiwum Nauki Polskiej Akademii Nauk i Polskiej Akademii Umiejętności, Biblioteki Akademii Pedagogicznej w Krakowie, Obserwatorium Astronomicznego Uniwersytetu Jagiellońskiego, Biblioteki Jagiellońskiej, panu doktorowi Janowi Mietelskiemu, panu doktorowi Jerzemu Kordylewskiemu, panu profesorowi Adamowi Strzałkowskiemu, panu profesorowi Jerzemu Kreinerowi oraz wszystkim pracownikom Muzeum UJ, którzy przyczynili się do stworzenia tej wystawy.

Spis treści

Contents

Życiorys Tadeusza Banachiewicza spisany osobiście przez Niego na potrzeby Uniwersytetu Jagiellońskiego w 1920 roku	9	The Curriculum vitae of Tadeusz Banachiewicz which was written by him in 1920 for Jagiellonian University
Tadeusz Banachiewicz	10	Tadeusz Banachiewicz
Cychry - lata dzieciństwa	24	Cychry - his childhood years
Kalendarium życia Tadeusza Banachiewicza	29	The time line of Tadeusz Banachiewicz's life
Katalog wystawy	35	Catalogue



Tadeusz Banachiewicz
ok. 1910.
ca. 1910. *wł. prywat.*

Życiorys Tadeusza Banachiewicza spisany osobiście przez Niego na potrzeby Uniwersytetu Jagiellońskiego w 1920 roku.

Tadeusz Banachiewicz urodził się w Warszawie 13. II.1882 r., z ojca Artura, obywatela ziemskiego i z matki Zofji z Rzeszotarskich. W r. 1900 ukończył z medalem srebrnym V-e gimnazjum w Warszawie, zaś w 1904 Wydział Matematyczny Uniwersytetu w Warszawie ze stopniem kandydata nauk matematycznych i z medalem złotym za rozprawę konkursową z astronomii praktycznej. Zaliczony do uniwersytetu w Warszawie, jako aspirant do katedry astronomii i geodezji, w r. 1906/07 studiował w Getyndze, przyczem zwiedził różne obserwatoria zagraniczne, w r. zaś 1907/08 - w Pułkowie. W r. 1908/09 pełnił obowiązki astronoma - obserwatora w Warszawie, w r. zaś 1910, po złożeniu egzaminów magisterskich w Moskwie, przyjął, skutkiem warunków politycznych, zaproszenie na miejsce asystenta w Obserwatorium Engelhardta pod Kazaniem. Na tym stanowisku zapowiedział w r. 1911 dla Ameryki Południowej zakrycie gwiazdy przez satelitę Jowisza, oraz odbył liczne wyprawy naukowe po Rosji, głównie dla wyznaczenia siły ciężkości. W r. 1915, wobec wypadków wojennych, habilitował się w uniwersytecie Kazańskim. W tymże roku porzucił Kazań, i habilitował się ponownie w Dorpacie po obronie rozprawy "Trzy szkice z teorii refrakcji," poczem został docentem prywatnym uniwersytetu Dorpackiego. W 1917 obronił w Dorpacie rozprawę na stopień magistra astronomii "O równaniu Gaussa," poczem powołany został najprzód na stałego Docenta astronomii, później zaś w marcu 1918 r. na profesora nadzwyczajnego tegoż przedmiotu w uniwersytecie Dorpackim. W lipcu

The Curriculum vitae of Tadeusz Banachiewicz which was written by him in 1920 for Jagiellonian University.

Tadeusz Banachiewicz was born on 13th February 1882. His father Artur was a landowner, his mother's name was Zofia, and her maiden name was Rzeszotarska. In 1900 he finished high school (V Gimnazjum) in Warsaw and got a silver medal, and in 1904 he received a degree in the Faculty of Mathematics at the University of Warsaw and became a candidate for the position of professor of mathematical sciences. His final paper was awarded with a gold medal. He stayed at the University. In 1906/07 he studied in Göttingen and visited various foreign observatories. In 1908/09 he worked in the Pułkowo Observatory. In 1908/09 he acted as an observation astronomer in Warsaw. In 1910 after his master's exams in Moscow, under the political situation of the time, he accepted an offer to be an assistant astronomer in Engelhardt Observatory near Kazan. In 1911 he announced an eclipse of a star by one of Jupiter's satellites in South America and made many scientific expeditions in Russia to determine the terrestrial gravity force. In 1915 because of the war he received the official qualification as a university lecturer in Kazan University. In the same year he left Kazan and again received official qualification as a university lecturer in Dorpat after the public defence of his thesis "Three drafts of the refraction theory," and he became a reader at Dorpat University. In 1917 he defended his master thesis "About the Gauss Equation" and was appointed to the post of assistant professor of astronomy, and in March 1918 to the post of professor of astronomy. During the evacuation of the university to Russia, he was invited to perform in the

1918 r. przy ewakuacji uniwersytetu do Rosji, zaproszony został w charakterze profesora astronomii do Woroneża. Przedtem jeszcze, w maju 1918 r. otrzymał zaproszenie do Krakowa, gdzie od wiosny 1919 r. jest profesorem zwyczajnym astronomii i dyrektorem Obserwatorium. W d. 19 I 1908 r. został członkiem Towarzystwa naukowego w Warszawie, zaś 28 V 1920 r. członkiem korespondentem Polskiej Akademii Umiejętności.

Kraków, 16 czerwca 1920 r.

Tadeusz Banachiewicz

Mały Tadeusz Banachiewicz od dzieciństwa wykazywał nieprzeciętne zdolności intelektualne.



Tadeusz w wieku około trzech lat. wł. pryw.
Tadeusz at the age of three. wł. pryw.

capacity of professor of astronomy in Woroneż. Before this, in May 1918 he received an invitation from Cracow, where from the spring of 1919 he has been professor of astronomy and director of the Observatory. On 19th January 1908 he became a member of the Scientific Society in Warsaw, and on 28th May 1920 a correspondent member of the Polish Academy of Arts and Sciences.

Cracow, 16th June 1920.

Tadeusz Banachiewicz

Tadeusz Banachiewicz was a very clever and intelligent child. When he was four years old he was able to count to 1000, when he was five he learned to read by himself. One day the child helped his family to solve quite a difficult problem. His father asked him "How did you do it?", he answered "I read it in an encyclopedia!" The teachers of the young Tadeusz were embarrassed because of his science skills. They said their pupils went to Tadeusz, because he explained it better.

In 1900 he finished high school (V Gimnazjum) and got a silver medal for his learning progress. In the same year he started to study astronomy in the Faculty of Mathematics and Physics at Warsaw University. From January 1901 Banachiewicz was making systematic observations, mainly eclipses of stars by the Moon.

He finished his studies in 1904 and became a candidate for the position of professor of mathematical sciences. His final paper about a heliometric measurement in the Pułkowo Observatory was awarded with a gold Medal from the University Senate.

W wieku lat czterech potrafił liczyć do tysiąca, jako pięciolatek samodzielnie opanował trudną sztukę czytania. Malec rozstrzygnął kiedyś spór toczony przez dorosłych udzielając mądrej rady. Zapytany skąd wie o takich rzeczach, odpowiedział "Psecytałem w encyklopedii!" Zdolności młodego Tadeusza do nauk ścisłych wprawiły nieraz w zakłopotanie nauczycieli, którzy odsyłali swych podopiecznych do Niego, aby to on lepiej wytłumaczył im prawa fizyki.

W 1900 r. w Warszawie ukończył z wyróżnieniem V Gimnazjum i zdobył srebrny medal za postępy w nauce. W tymże roku rozpoczął studia astronomiczne na Wydziale Matematyczno - Fizycznym Uniwersytetu Warszawskiego. Już od stycznia 1901 roku, jako student, Banachiewicz prowadził systematyczne obserwacje astronomiczne, głównie zakryć gwiazd przez Księżyc.

Studia ukończył w 1904 roku uzyskując stopień kandydata nauk. Jego praca dyplomowa, "Badania stałych redukcyjnych heliometru Repsolda Obserwatorium Pułkowskiego" została nagrodzona przez Senat UW złotym medalem.

Heliometr to trudne w obsłudze urządzenie, a duża praktyka Banachiewicza w posługiwaniu się nim spowodowały, że w roku 1910 profesor Dymitr Iwanowicz Dubiago zaproponował mu stanowisko asystenta w Obserwatorium Engelharda pod Kazaniem. Praca w Kazaniu zaowocowała serią pięcioletnich obserwacji heliometrycznych Księżycy, zwanych w literaturze kazańskim szeregiem Banachiewicza.

Pracując w Kazaniu w 1911 roku Banachiewicz zapowiedział nadejście rzadkiego zjawiska - zakrycia gwiazdy o nazwie 6G Librae przez jeden z księżyców Jowisza - Ganimesesa.



Tadeusz Banachiewicz i jego koledzy w Uniwersytecie Warszawskim w czerwcu 1904 roku. *wł. pryw.*
Tadeusz Banachiewicz and his friends at Warsaw University in June 1904. *wł. pryw.*

A heliometer is difficult to use and Banachiewicz had a working knowledge of using it. That was the reason professor Dubiago offered Banachiewicz the position of assistant astronomer in Engelhard Observatory near Kazan. This 5-year work was fruitful because of a series of heliometric observations of the Moon which are known as the Banachiewicz series in scientific literature.

During his work in Kazan Banachiewicz announced the coming of a rare event in 1911. This was an eclipse of the star 6G Librae by Jupiter's satellite - Ganymede. The phenomenon was visible in Chile and when scientists learned about it, they prepared 32 observation stations.

In 1915 Banachiewicz moved from Kazan to Dorpat Observatory (today Dorpat is named Tartu, in Estonia)



Tadeusz Banachiewicz ze współpracownikami w Obserwatorium Engelhardta.
Ze zbiorów Obserwatorium Engelhardta.
 Tadeusz Banachiewicz with his collaborators in Engelhardt Observatory.
From Engelhardt Observatory.

Zjawisko to można było zaobserwować w Chile - na wiadomość o nadchodzącym zjawisku zorganizowano w Chile 32 posterunki obserwacyjne.

W 1915 roku z Kazania przeniósł się do obserwatorium w Dorpacie (dziś Tartu w Estonii), a w 1918 roku został jego dyrektorem. W tymże roku wrócił do Warszawy, gdzie pełnił obowiązki zastępcy profesora geodezji w Politechnice Warszawskiej.

27 listopada 1918 roku z Wydziału Filozoficznego UJ wpłynęło do Ministerstwa Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego w Warszawie pismo tej treści:

Przez zgon ś.p. Profesora Maurycego Rudzkiego została osierocona Katedra astronomii na Wydziale Filozoficznym Uniwersytetu Jagiellońskiego. Komisja Wydziału szczegółowo rozpatrzyła sprawę obsadzenia tej katedry i przedstawiła Gronu profesorów Wydziału jednomyślny wniosek, który na posiedzeniu Wydziału Filozoficznego w dniu 8 listopada 1918 został jednomyślnie przyjęty. Wydział postanowił przedstawić Ministerstwu na

and became its director in 1918. In the same year he returned to Warsaw and acted as an assistant professor of geodesy at the Warsaw Polytechnic High School.

On 27th November 1918 the Faculty of Philosophy at Jagiellonian University sent a letter to the ministry of religion and education in Warsaw:

Because of the death of Professor Maurycy Rudzki the astronomy department in the Faculty of Philosophy at Jagiellonian University was orphaned. The Commission of the Faculty considered the issue of appointment very carefully. They were of one mind and decided at an official meeting on 8th November 1918 to propose to the ministry that the positions of Professor of Astronomy and Director of the Observatory be given to Mister Tadeusz Banachiewicz. He is the former professor assistant at Dorpat University, and now he lives in Warsaw. [5]

In 1919 Banachiewicz arrived to Cracow and took charge of the Astronomical Observatory. At this time the observatory was in poor condition, only a few months after Poland regained its independence.

Banachiewicz started to publish "The Circular of the Cracow Observatory" in 1920. In 1921 he wrote to the Dean:

(...) "The Circular" is being published. At the beginning they were meant mainly for Polish astronomers, but now they are becoming international periodicals but these are still very modest. This publication facilitates the Observatory to receive other foreign publications from sister institutes. [5]

In 1922 Banachiewicz started to edit "The Astronomical Year-Book of the Cracow Observatory," and in 1923 he

zwyczajnego profesora *Astronomii i Dyrektora Obserwatorium astronomicznego pana magistra Tadeusza Banachiewicza, b. Docenta uniwersytetu dorpackiego, obecnie zamieszkałego w Warszawie.* [5]

W 1919 r. Banachiewicz przybył do Krakowa i objął kierownictwo w Obserwatorium Astronomicznym. Placówka, kilka miesięcy po odzyskaniu przez Polskę niepodległości, była jednak w złym stanie. Banachiewicz przystąpił niezwłocznie do poprawy stanu rzeczy.

Od 1920 roku Banachiewicz zaczął wydawać „Okólnik Obserwatorium Krakowskiego”. W liście do Dziekana z lipca 1921 roku pisał:

(...) przystąpiono do wydawania „Okólników”, które, będąc przeznaczone początkowo głównie dla astronomów polskich, zaczęły przybierać w końcu charakter wydawnictwa międzynarodowego, bardzo jeszcze skromnego. Wydawnictwo to ułatwia otrzymywanie przez Obserwatorium wydawnictw zakładów siostrzanych zagranicznych. [5]

W 1922 roku Banachiewicz zaczął wydawać „Roczniki Astronomiczne Obserwatorium Krakowskiego”, a od 1923 roku wychodzi z Jego inicjatywy „Dodatk Międzynarodowy do Roczników Obserwatorium Krakowskiego”. Są to efemerydy (przewidywania) minimów gwiazd zmiennych zaćmieniowych, wydawane w formie papierowej do 2003, obecnie dostępne w formie elektronicznej na stronach internetowych OA UJ. Również do dziś wydawane jest zapoczątkowane przez Banachiewicza w 1925 roku naukowe pismo „Acta Astronomica.”

Tak mówi prof. Banachiewicz o obserwatorium w 1954 roku:

Przez długie lata swego istnienia

initiated the publishing of "The International Supplement of The Astronomical Year-Book of the Cracow Observatory" (SAC). It is ephemerides (the prediction) of minima of eclipsing variable stars. They were published on paper until 2003, now they are on the web site of the Astronomical Observatory. Also written to this day is the scientific periodical "Acta Astronomica" which was initiated by Banachiewicz in 1925.

In 1954 Professor Banachiewicz said regarding the observatory:



Tadeusz Banachiewicz w Obserwatorium na ulicy Kopernika. Lata dwudzieste. AP
Tadeusz Banachiewicz in the Observatory on Kopernika street. The twenties. AP

Obserwatorium było - rzecz można - tylko konsumentem dorobku nauki międzynarodowej, nie biorąc poważniejszego udziału w pracach z dziedziny astronomii obserwacyjnej. W ostatnich 30 latach uległo to zmianie. Z roli konsumentów przeszliśmy do roli „producentów” i to mimo skromnych środków materialnych oraz zbyt małej ilości astronomów. Naszą specjalnością są obserwacje gwiazd zmiennych (zmieniających blask) i komet. Warto przypomnieć, że szczytujemy się odkryciem wszystkich sześciu „polskich” komet, począwszy od roku 1925, kiedy to po raz pierwszy nazwisko polskiego astronoma, Lucjana Orkisz, zostało związane z nowo odkrytą kometą. [4]

Kometa, o której mówił profesor Banachiewicz została odkryta w zamiejscowej stacji obserwatorium na wzgórzu Łysina w paśmie Lubomir koło Myślenic. Stację założono z inicjatywy Banachiewicza w 1922 roku. Została spalona przez wojska hitlerowskie 15 września 1944 roku.

For many years the observatory was only, we can say, a consumer of the international sciences and almost did not take part in observational astronomy. During last 30 years it changed. We started to be "producers" despite poor finances and not enough astronomers. Our speciality is the observation of variable stars (their brightness varies) and comets. It is worth remembering, that we discovered all six 'Polish' comets, as early as 1925, when for the first time the name of a Polish astronomer, Lucjan Orkisz, was connected with a newly discovered comet. [4]

Professor Banachiewicz talked about the comet which was discovered in an out-of-town observatory station on Łysina hill in the Lubomir mountain range near Myslenice. The station was established on Banachiewicz's own initiative in 1922. It survived until 15th September 1944 when it was burnt down by Nazi soldiers.



Tadeusz Banachiewicz (z lewej), Antoni Wilk (z prawej) na Łysinie. AP
Tadeusz Banachiewicz (on the left), Antoni Wilk (on the right) on the Łysina hill. AP

Banachiewicz zapoczątkował nadawanie radiowych sygnałów czasu w obserwatorium. Zwyczaj ten kontynuowany był aż do 1984 roku, kiedy to nadawanie przeniesiono do Warszawy. W ramach działalności w Bałtyckiej Komisji Geodezyjnej i założonego przez siebie Narodowego Instytutu Astronomicznego Banachiewicz zainicjował pierwsze prace grawimetryczne w Polsce (pomiar natężenia ziemskiego pola grawitacyjnego). W lipcu 1926 r. Banachiewicz pisał w liście do Ministerstwa Spraw Wewnętrznych:

W sierpniu i wrześniu r. b. Narodowy Instytut Astronomiczny będzie kontynuował wyprawę niwelacyjną z Krakowa w kierunku Warszawy wzdłuż szosy Kraków - Kielce. Wyprawa ma na celu ściśle wyznaczenie wysokości nad poziom morza różnych punktów powyższej trasy, przyczem, prócz naukowego, posiada bardzo ważne znaczenie praktyczne, gdyż dostarcza pierwszorzędnych punktów oparcia dla wszelkich późniejszych projektów kolejowych, hydrotechnicznych oraz kanalizacyjnych, jakoteż prac kartograficznych, w szczególności dla potrzeb wojska. Wysokości, wyznaczone przez wyprawę, utrwalone będą na metalowych znakach niwelacyjnych, wmurowanych w trwałe budynki. [AUJ, DC4]

W 1927 Banachiewicz skonstruował chronokinematograf, który następnie używany był w czasie zaćmień Słońca w Laponii Szwedzkiej (1927), Stanach Zjednoczonych (1932), Grecji, Japonii i Syberii (1936). W 1954 roku tak mówił o chronokinematografie:

Był to mój pomysł, zrealizowany za pomocą dr K. Kordylewskiego. Przy pomocy chronokinematografu (jest to aparat filmowy, filmujący niebo, sprzężony z chronometrem i chronografem, do kładnie za pisującym moment

Banachiewicz started to broadcast radio time signal from the Observatory. It was continued until 1984, then the transmission was moved to Warsaw. Banachiewicz initiated the first gravimetric research (measurement of intensity of gravity) in Poland within the confines of his activity in the Baltic Geodetic Commission and the National Astronomical Institute (which he established).

In July 1926 he wrote to the Department of the Interior:

In August and September of the current year the National Astronomical Institute will continue levelling expeditions from Cracow towards Warsaw along the Cracow - Kielce road. The goal of the expeditions is to calculate the height above sea level of many points. It is important for science and also for practical reasons like future railway projects, hydro - technical projects, sewage system projects and also cartography work, especially for the army. The heights, which we will determine, will be preserved on metal levelling signs and will be fixed on buildings. [AUJ, DC4]

In 1927 Banachiewicz designed the chronocinematograph and used it during the Solar eclipses in the Swedish Lapland (1927), USA (1932), Greece, Japan, Siberia (1936). In 1954 he talked about chronocinematograph:

It was my idea and Dr K. Kordylewski helped me to realize it. Using the chronocinematograph (it is like a film camera, which films the sky, it is connected with a chronometer and a chronograph and can record the time of given observations) one can measure a total eclipse of the Sun making use of Baily's pearls, which were thought as an obstacle before... (Directly before the beginning of a total eclipse and at the moment of the end of an eclipse we can



Tadeusz Banachiewicz z chronokinematografem na wyprawie do Laponii Szwedzkiej w 1927 roku. AP
Tadeusz Banachiewicz and chronocinematograph during the expedition in the Swedish Lapland in 1927.
AP

czasowy obserwacji) można badać całkowite zaćmienia Słońca z nadzwyczajną dokładnością, wykorzystując przy tym tzw. Perły Baily, stanowiące dawniej przeszkodę w obserwacjach... (Bezpośrednio przed początkiem całkowitego zaćmienia i w momencie jego końca ukazują się na brzegu tarczy księżycy jasne punkty, zwane perłami Baily - powodem ich są nierówności, góry i doliny na księżycu). [4]

W latach 1932 - 1938 Banachiewicz był wiceprezesem Międzynarodowej Unii Astronomicznej (IAU), a w latach 1938 - 1952 przewodniczył Komisji Księżycowej IAU.

Wybuch wojny zastał go w Krakowie, a 6 listopada 1939 roku razem z innymi pracownikami UJ aresztowano go podczas Sonderaktion Krakau i wywieziono do obozu koncentracyjnego

see bright points on edge of the Moon's disc. These are Baily's pearls, they are seen because there is unevenness on the Moon i.e. mountains and vallies on the Moon. [4]

From 1932 to 1938 Banachiewicz was vicepresident of the International Astronomical Union, and in 1938 - 1952 President of the Commision 17 of IAU - Movements and the Figure of the Moon.

When the Second World War began Banachiewicz was in Cracow. He was arrested with others scholars on 6th November 1939 during the Sonderaktion Krakau and taken away to a concentration camp in Sachsenhausen. He returned to Cracow after 3 months, on 9th February 1940.

From 1932 to mid-1954 he wrote a diary

w Sachsenhausen, skąd powrócił po 3 miesiącach 9 lutego 1940 roku.

Od 1932 do połowy 1954 r. prowadził dziennik, który nazywał „Notatami Codziennymi.”

Do pisania „Notat” skłoniło go małżeństwo Jego „prawej ręki” - doktora Kazimierza Kordylewskiego. Banachiewicz źle przyjmował małżeńskie plany swoich współpracowników. Bał się, że rodzinne obowiązki przysłonią obowiązki naukowe, zmuszą do szukania innych źródeł dochodów i zniweczą pracę nierozważnego astronoma.

Sam wstąpił w związek małżeński dość późno, bo dopiero w wieku 49 lat. W 1931 roku poślubił swa wieloletnią przyjaciółkę Laurę (Larissę) de Solohub Dikyj, ukraińską malarzkę i poetkę. Laura urodziła się w Kapitołowce koło Charkowa, była wdową po Mikołaju Dikyj. Jej małżeństwo z Tadeuszem pozostało bezdzietne.

Tak jak w każdym małżeństwie były dobre i złe chwile. Po powrocie z Sachsenhausen w „Notatach codziennych” z lutego 1940 Banachiewicz pisze:

le było w S., ale nie było Żony - kłótnicy, która życie zatruwa... Wydaje się, że spory z żoną nie przeszkadzały mu w pracy naukowej. 22 listopada 1940 r. odnotowuje: *Dzisiaj przed południem wielka awantura z Żoną, w której ona oblewa mnie całego nieczystościami, plamiąc marynarkę i spodnie. Zebranie naukowe dość liczne w obecności Krygowskiego, Tęczy, Buzkówny-Jaśko. Mówię o równaniach normalnych ogólnych dla rachunku wyrównawczego...*

W 1933 Sylwiusz Arend nazwał swoje dwie nowoodkryte planetoidy: planetoida Banachiewicza (1286) i Lorcja (1287). Ta ostatnia pochodzi od zdrobnienia imienia Laura - Lorcja - tak pieśczośliwie miał w zwyczaju Tadeusz mówić do żony.

Laura została aresztowana przez UB



Laura Banachiewicz na Łysinie. AP
Laura Banachiewicz on Łysina hill. AP

- "Notaty Codzienne" ("Daily Notes"). The marriage of his right hand man - dr Kazimierz Kordylewski induced him to write his diary. Banachiewicz did not like marital plans of his collaborators. He was afraid of their astronomical future. Family duties could force young astronomers to make money instead of scientific research.

He got married rather late at the age of 49. In 1931 he married his long time friend Laura (Larissa) de Solohub Dikyj. She was an Ukrainian painter and poet. Laura was born on 15th March 1888 in Kapitolowka near Charkow. She was Nicolas Dikyj's widow. Her marriage with Tadeusz was childless. As in every marriage there were good and bad moments. After his homecoming from Sachsenhausen, Banachiewicz wrote in his diary:

It was bad in S., but it was not my quarrelsome Wife who was the bane of my life...

15 kwietnia 1945 roku w związku z podejrzaniem o współpracę z hitlerowcami. Dzięki interwencji męża zwolniono ją, ale dopiero po blisko miesiącu wyniszczających przesłuchań, 7 maja 1945 roku. Zmarła na zapalenie płuc 28 maja 1945 roku. Została pochowana na Cmentarzu Rakowickim (kwatery L pld, grób 11). Mimo że Banachiewicz rzadko był w kościele, pracownicy obserwatorium widywali Go chodzącego na grób żony.

Krótko po odkryciu Plutona w 1930 roku Banachiewicz jako pierwszy, korzystając z opracowanych przez siebie metod rachunkowych, obliczył jego trajektorię. Dokonał tego na podstawie małej liczby pomiarów, gdy jednocześnie inne obserwatoria nie były w stanie podać poprawnych parametrów orbity nowoodkrytego ciała.

W 1934 roku Banachiewicz kupił dom w Warszawie na ulicy Okuniewskiej, który, jak zeznaje w ankiecie personalnej UJ, został „przejezdony w czasie wojny.” Tak pisze w „Notatach Codziennych” w listopadzie 1940 roku:

(...) wczoraj zaś przyszło pismo od Garlickiego [zarządca domu; przyp. AKZ], że na dom nałożono podatek w kwocie 1860 zł rocznie, i że lokatorowie oświadczyli, że komornego płacić nie będą. To na skutek nowego rozporządzenia, że sądy mogą zwalniać od eksmisji na przeciąg jednego roku. Lokatorowie tak zostali wychowani przez dawne rządy polskie, w szczególności niesłuszną ustawę o ochronie lokatorów, że płacą tylko pod przymusem. To że ktoś całe życie oszczędzał na zakup domu - a więc pośrednio wybudowanie innego - niema w ich oczach żadnego znaczenia. Sędziowie polscy, z hołyszów rodem, są takiego samego zdania.

W 1941 r. kierownictwo obserwatorium przejmuje dr Kurt Walter z Poczdamu.

It seems that quarrels with his wife did not interfere with his research. On 22th November 1940 he made these notes: *Today in the morning I had a big quarrel with my Wife. She spilled a swill on me and stained my jacket and trousers. There were quite a lot of people at the meeting. Krygowski, Tęcza, Buzkówna - Jaśko and others. I talked about normal general equations in...*

In 1933 Sylvain Arend discovered two planetoids and named them Banachiewicz (1286) and Lorcja (1287). Lorcja is the diminutive of Laura. Tadeusz addressed his wife in this sweet way.

Laura was arrested by the secret police on 15th April 1945 because of suspicions of collaboration with the Nazis. She was interrogated for almost a month. Thanks to Tadeusz's intervention she returned to home on 7th May 1945 but her health was very bad. She died because of pneumonia on 28 May 1945. Laura was buried in Rakowicki Cemetery (section L in the southern part). Although Banachiewicz went to church very seldom, but his collaborators saw him when he went to the cemetery to visit Laura's grave.

After Pluto's discovery in 1930, Banachiewicz was the first man who calculated its trajectory using his own kind of calculations. It was difficult because there were only a few observations of Pluto. Other observatories were not able to do this.

In 1934 Banachiewicz bought a house in Warsaw on Okuniewska street. He wrote on a university form that the house was sold and spent on food during the war. In November 1940 he wrote in his diary:

(...) yesterday I received a letter from Garlicki [a housekeeper - footnote of AKZ]. He writes that the house was taxed 1860 zlotych every year, but the

Banachiewicz został początkowo urlopowany, potem odesłany na emeryturę z prawem przebywania w pracy. W czerwcu 1944 r. pod presją Waltera musiał wyprowadzić się z mieszkania służbowego na Kopernika na ulicę Limanowskiego. Tak pisze o tym do swojej siostry Zofii:

Kraków, 29 maja 1944

Kochana Zosiu!

W dalszym ciągu absorbuje mnie prawie zupełnie sprawa mieszkaniowa. Obroniłem się przed przydzielonymi mi zamiast mieszkania 2 pokojami sublokatorskimi z używalnością kuchni na Prądniku Czerwonym i przed przymusowym opuszczeniem mieszkania, oznaczonym na czwartek ubiegły, i teraz mam otrzymać mieszkanie na Podgórzu. Kupiłem już do niego do łazienki wurnik elektryczny. (...)[AUJ, DC 8]

Jednak już w lutym 1945 r. mieszkanie na pierwszym piętrze budynku obserwatorium było znów do dyspozycji profesora. Wrócił na stanowisko dyrektora OA UJ i pozostał na nim do śmierci. W latach 1945 - 1951 piastował stanowisko profesora w Katedrze Geodezji Wyższej i Astronomii na Wydziałach Politechnicznych Akademii Górniczej.

W wyniku rozwoju miasta warunki w obserwatorium na Kopernika pogarszały się z każdym rokiem. W 1953 roku Banachiewiczowi udało się uzyskać od wojska Fort Skala na Bielanach. Tam też z jego inicjatywy przeprowadzono w czerwcu 1954 roku pomiary w czasie zaćmienia Słońca pierwszym 5-metrowym teleskopem. Sam Banachiewicz z powodu choroby nie brał w nich udziału. W maju 1954 r., będąc w nienajlepszym zdrowiu, pojechał do Leningradu na inaugurację Obserwatorium w Pułkowie. Tam przez miesiąc przebywał w szpitalu. W lipcu wrócił do Krakowa, i został przyjęty do

occupants of the house said that they would not pay because of a new decree being the court can exempt them from an eviction order for one year. Residents were educated by the former Polish government and by the unfair act of residency protection so that they paid only under compulsion. It does not matter that if during a owner's whole life he has saved money to buy a house. Polish judges think this way as well.

In 1941 Dr Kurt Walter from Postdam became the director of the observatory. Banachiewicz had to go on a leave then had to retire but he was able to stay in the observatory and work. In June 1944 Kurt Walter forced him to moved from a flat in the observatory to a flat on Limanowskiego street. He wrote about it to his sister Zofia:

Cracow, 29th May 1944

Dear Zofia!

I am still absorbed in the flat issue. I defended against an allocated flat in Prądnik Czerwony. Instead of a flat there were only 2 rooms and a shared kitchen. I defended against leaving my apartment. I should have done it last Thursday. Now I should get a flat in Podgórze. I have just bought an electric boiler...[AUJ, DC 8]

But in February 1945 Banachiewicz went back to the flat in the observatory. Again he became the director of the observatory and remained in this position until his death. In 1945 - 1951 he held the position of professor of astronomy and geodesy in the University of Science and Technology (AGH) in Cracow.

Because of the city's development, observational conditions in the building on Kopernik street worsened every year. In 1953 Banachiewicz obtained "Skala" Fort from the army as a site for a new out-of-town station.

Państwowego Szpitala Klinicznego AM na Strzeleckiej, gdzie przeszedł operację. W wyniku pooperacyjnego zapalenia płuc zmarł 17 listopada 1954 roku w wieku 72 lat. Został pochowany 20 listopada 1954 roku na Cmentarzu Rakowickim obok żony. Rok później, staraniem docenta Kazimierza Kordylewskiego, został przeniesiony do Kościoła na Skalce i pochowany w Krypcie Zasłużonych.

Największym osiągnięciem naukowym Tadeusza Banachiewicza było opracowanie rachunku krakowianowego. Był on wygodnym i szybkim sposobem liczenia w epoce „przedkomputerowej”. Używano wówczas arytmometrów, które były jakby stworzone, by liczyć na nich krakowiany. Tak opowiada o tym nowym rachunku ich twórca:

Teoria krakowianów została stworzona w wyniku wieloletniej pracy i doświad-

On Banachiewicz's own initiative in June 1954 there was a measurement of the solar eclipse using the first Polish 5-meter radiotelescope, but Banachiewicz was ill and he could not take part in this research.

In May 1954 he was not in good condition, nevertheless he went to Leningrad for the opening ceremony of the Pułkowo Observatory. He spent a month in a Russian hospital and returned to Poland in July. He went to a hospital on Strzelecka street and underwent a surgery, but because of post-operative pneumonia he died on 17th November 1954. He was 72 years old.

He was buried in the Rakowicki Cemetery in the same place as his wife on 20th November 1954. The next year thanks to Dr Kazimierz Kordylewski his



Tadeusz Banachiewicz ze współpracownikami w Obserwatorium na ulicy Kopernika w 1947 roku. AP
Tadeusz Banachiewicz with his collaborators in the Observatory on Kopernika street in 1947. AP

czenia. Chodziło o uproszczenie zawitych obliczeń astronomicznych, tak aby wymagały jak najmniejszego wysiłku umysłowego. Swoją teorię wypracowałem w czasie pobytu w Rosji w 1917 r. i po raz pierwszy zastosowałem w wykładach na uniwersytecie w Dorpacie. Podstawy naukowe tej teorii zostały przeze mnie ogłoszone w 1923 w „Biuletynie Polskiej Akademii Umiejętności.” Dziś metoda ta stosowana jest we wszystkich częściach świata, z wyjątkiem Australii. Między innymi znalazła ona także szerokie zastosowanie w Chinach, przyczym dyrektor Obserwatorium Astronomicznego w Szanghaju, prof. Villemarque podkreślił, że dopiero jej zastosowanie umożliwiło mu obliczenia na wielką skalę.[3]

Jak każdy dział nauk ścisłych, rachunek ten jest jakby żywym organizmem, który ciągle rośnie i rozwija się. Był on kiedyś obmyślony tylko jako uproszczenie pewnych zawitych obliczeń astronomicznych - dziś objął swym zasięgiem i użytecznością geodezję, inżynierię itd. [1]

Do czego służą krakowiany? Profesor Banachiewicz mówi:

Krakowiany udoskonaliły matematykę rachunkową, zwróciły ją, jeśli można się tak wyrazić, na tory użytkowości. (...) Z krakowianów korzystają różnorodnie koła inżynierskie. Przy pomocy tej metody przeprowadzane są obliczenia przy budowach żelazo-betonowych, obliczenia geodezyjne itp. [2]

Zagadnieniem poligonometrii kulistej zajmowały się takie sławy jak Leonhard Euler, Carl Gauss, Gaspard Monge, Dalambre. Używając krakowianów Banachiewicz jako pierwszy wyprowadził wzory ogólne poligonometrii kulistej. Krakowiany wzbudziły zachwyty u jednych i niechęć u innych.

coffin was moved and buried in The Crypt in Skalka Curch.

Cracovian calculus was the most important achievement of Tadeusz Banachiewicz. Before the 'computers epoch' it was a convenient and fast way of making calculations. In this time arithmometers were popular and they were fit for new kinds of calculation very well. Banachiewicz said regarding cracovian calculus:

The theory of cracovian calculus was created as the result of many years of work and experience. The aim of these calculations was a simplification of a very complicated astronomical calculation. The goal was to minimize intellectual effort. I worked out this theory when I was in Russia in 1917 and for the first time I used it when I lectured in the Dorpat University. The scientific basis of my theory was announced in 1923 in "The Bulletin of the Polish Academy of Arts and Sciences." Today my method is used in the whole world except Australia. Among other countries, it is widely applied in China. The director of the Astronomical Observatory in Szanghaj, professor Villemarque emphasized that only applications of my method allowed him to make broad calculations. [3]

As in every branch of the sciences, my calculus is like a living organism which still grows and develops. Once it was thought only as a simplification of some complicated astronomical calculations but today it is used in geodesy, engineering etc. [1]

What is cracovian calculus designed for? Professor Banachiewicz said:

Cracovian calculus refined mathematical calculation and made it more useful. Engineers use cracovian calculus. Cracovian calculus is used to make constructions from iron and

Do pierwszych należał matematyk Antoni Chromiński, przyjaciel Banachiewicza, który pisał :

Warszawa 29 grudnia 1927 r.
Kochany Tadziu!

(...) zainteresowanie moje nową poligonometrią wzrosło niebywale i postanowiłem prosić Cię o bliższe wyjaśnienia, dotyczące szczegółów rachunku. Był nawet moment, że groziło Ci mógł najezd osobisty mej osoby, która zapragnęła wścibić nos do retorty, w której się przetapiały twory różnych Jacobi'ch, Cauchy'ów itp. na szlachetne w swej prostocie macierzystej, Krakowjany, by wreszcie po wpuszczeniu zaledwie kilku kropelek mikstury firmy "Euler-Gauss-Monge" sp.z ogr. odp. zabłysnąć poligonometrycznie w całej ogólności. Okólnik N 25, wręczony mi wczoraj w Europ. sparaliżował moje zapędy, dając odpowiedź niemal na wszystkie następczące się pytania i tak mnie rozpałił do tych nowych uproszczeń rachunkowych, że zapal mój udzielił się Stasiowi Rylke... [AUJ, DC 5]

Banachiewicz władał wieloma językami, choć w ankietach personalnych UJ deklarował znajomość języków obcych : „jako tako”. Pisał po rosyjsku, francusku, niemiecku, angielsku i w interlingua, czyli łacinie bez odmiany, opracowanej przez włoskiego matematyka Peano.

Za początek pracy naukowej Tadeusza Banachiewicza uważa się rok 1903, kiedy to w renomowanym czasopiśmie *Astronomische Nachrichten* ukazała się krótka notatka autorstwa studenta T. Banachiewicza informująca o nadchodzącym dość rzadkim zjawisku, mianowicie o zakryciu gwiazdy stałej przez planetę Jowisz.

Banachiewicz pracował nieustannie aż do swojej śmierci w 1954 roku. 51 lat pracy naukowej zaowocowało licznymi

concrete as well as solutions for geodesic problems etc. [2]

Many great scientists have dealt with spherical polygonometry: Leonhard Euler, Carl Gauss, Gaspard Monge, Dalambre. Using his cracovian calculus Banachiewicz derived for the first time general equations of spherical polygonometry, but not all scientists liked this new calculus. Some of them were marveled by it but others disliked it, because cracovian calculus was not so elegant a theory as matrix calculus.

Banachiewicz spoke many languages, but he wrote about his knowledge of language on university questionnaires: "so - so". He published in Russian, French, German and interlingua, which means Latin without inflection. Interlingua was worked out by an Italian mathematician Peano.

The first publication of Tadeusz Banachiewicz came out in 1903. This publication was information about an eclipse of a star by Jupiter. It was rare phenomenon and an article about it appeared in the famous periodical "Astronomische Nachrichten."

Since then Banachiewicz worked continuously until his death in 1954. The 51 years of work were very fruitful because of his many publications, astronomical, geodesy and mathematical papers. For 35 years he held the position of director of the Astronomical Observatory of Jagiellonian University. Under his management the observatory became the international research institution.

He was the honorary doctor at three universities: University of Warsaw (1926), University of Poznań (1938) and University of Sofia (1948). He was honoured and received many distinctions: The Finnish Medal of the "White Rose," (1926), The Medal of

pracami naukowymi z dziedziny astronomii, geodezji i matematyki. Przez 35 lat piastował stanowisko dyrektora Obserwatorium Astronomicznego UJ. Pod jego kierownictwem placówka urosła do rangi międzynarodowego ośrodka badawczego.

Jest doktorem honoris causa trzech uniwersytetów: Warszawskiego (1929), Poznańskiego (1938) oraz Uniwersytetu w Sofii (1948). Uhonorowany wieloma odznaczeniami: Orderem Białej Róży finlandzkiej (1926), orderem Polonia Restituta, brązowym (1938) i srebrnym medalem (1939) UJ za długoletnią służbę, orderem Sztandaru Pracy I klasy (1954).

Był członkiem Polskiego Towarzystwa Przyrodników Imienia Kopernika we Lwowie (1905), Poznańskiego Towarzystwa Przyjaciół Nauk (1908), Towarzystwa Naukowego w Warszawie (1908), Polskiej Akademii Umiejętności (1920 - członek korespondent, 1927 - członek czynny), Akademii Państwowej (1939), Royal Astronomical Society (1946), Polskiej Akademii Nauk (1952 - członek tytularny). Był współzałożycielem i wieloletnim prezesem Polskiego Towarzystwa Astronomicznego.

Tadeusz Banachiewicz ma swoją planetoidę, krater na Księżycu i miejsce w sercach tych, którzy Go znali.

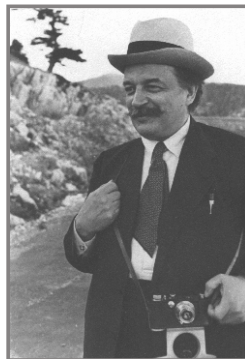
Literatura:

1. "Drugi po Koperniku," Eustachy Białoborski, "Horyzonty techniki," 3, 1955
2. "Astronomia i życie," Krystyna Zbijewska - wywiad z Tadeuszem Banachiewiczem, Dziennik Polski, 1953
3. "Teoria krakowianów - Cały świat przyjął polską metodę obliczeń astronomicznych", Dziennik Zachodni, 18.09.1949
4. "Rozmowa o gwiazdach z profesorem Tadeuszem Banachiewiczem", Stanisław Pałaczkowski, Przekrój, 07.02.1954
5. Archiwum UJ, WF II 164
6. "Tadeusz Banachiewicz i Jego krakowiany", Jan Mietelski, Prace Komisji Historii Nauk, PAU, Tom IV, 2002
7. "Tadeusz Banachiewicz (1882 - 1954)" T. Zbigniew Dworak, Jerzy M. Kreiner, Jan Mietelski, Złota Księga UJ, Wydział Matematyki i Fizyki, 2000

Polonia Restituta, bronze medal (1938) and silver medal (1939) for long - term duty at Jagiellonian University, the Medal of Labour of the first class (1954).

He was a member of the Copernicus Polish Society of Natural Scientists in Lvov (1905), The Society of Friends of Sciences in Poznan (1908), The Scientific Society in Warsaw (1908), The Polish Academy of Arts and Sciences (a correspondent member in 1920, a member in 1927), a member of The Padova Academy (1939), The Royal Astronomical Society (1946), The Polish Academy of Sciences (a nominal member in 1952). He was co - founder and long - term president of The Polish Astronomical Society.

Tadeusz Banachiewicz has his own planetoid, a crater on the Moon, and a place in the heart of people who knew him.



Tadeusz Banachiewicz
w latach trzydziestych. *wł. pryw.*
Tadeusz Banachiewicz
in the thirties. *wł. pryw.*

Cychry - lata dzieciństwa

Tadeusz Julian Banachiewicz urodził się 13 II 1882 roku w Warszawie. Dla astronomii to znaczący rok, nie tylko z powodu narodzin wielkiego naukowca, ale także z powodu rzadkiego zjawiska - 6 grudnia tego samego roku miało miejsce przejście Wenus przez tarczę Słońca. Następne takie zjawisko miało miejsce w roku 50. rocznicy śmierci profesora Banachiewicza - 8 czerwca 2004 roku.

Matką Tadeusza była Zofia z Rzeszotarskich Banachiewicz (1852 - 6 I 1920), ojciec Artur (1840 - 5 III 1910), był właścicielem majątku ziemskiego w Cychrach pod Warszawą. Cychry to wioska na zachód od Grójca nad czystą, pełną meandrów i oczek rzeką Jeziorką. Na całym biegu rzeki wznosiły się niegdyś małe młyny, z których do dnia dzisiejszego przetrwały nieliczne.



Tadeusz Banachiewicz. wł. pryw.

Cychry - his childhood years

Tadeusz Julian Banachiewicz was born on 13th February 1882 in Warsaw. It was an important year for astronomy, not only because of the birth of a great scientist but also because of a very rare event, namely Venus transited the Sun as seen from the Earth on 6th December 1882.

The next transit of Venus was 50 years after Banachiewicz's death on 8th June 2004.

Tadeusz's mother was Zofia Rzeszotarska (1852 - January 6, 1920) and his father Artur (1840 - March 5, 1910) was a landowner in Cychry near Warsaw. Cychry is a village situated west of Grójec on a very clear and winding river called Jeziorka. There were many small windmills along the river, but today only a few have survived.

Tadeusz spent his childhood in his family estate. He was the youngest of three siblings. His elder brother Ignacy Jan was born in February 1875 and his sister Zofia Anna was born in July 1878. Tadeusz made Cracow his home, Ignacy Jan settled in Zawiercie and Zofia stayed in Cychry.

In the place where his home once stood there is now a barren field. Farmers say that when they plough, they can find bricks and stones left from the manor. Mrs Antonina Szyszka lives in Cychry. She was born on 18th November 1911 and she remembers the property and its owners. After her marriage she and her husband worked at the estate. She remembers that the manor was built from wooden logs, had 12 rooms and 3 kitchens. The gable of the house which was located near the road faced the east. An additional entrance was on the south side. The roof was covered with shingles. There were many chestnut trees, spruces and white and blue

W rodzinnym majątku Tadeusz spędził dzieciństwo. Był najmłodszy z trójki rodzeństwa. Starszy syn Zofii i Artura - Ignacy Jan przyszedł na świat w lutym 1875 roku, Zofia Anna urodziła się w lipcu 1878.

Tadeusz Banachiewicz związał swoje życie z Krakowem, Ignacy Jan osiadł w Zawierciu, zaś majątek Cychry objęła w posiadanie ich siostra Zofia.

Dziś na miejscu dawnego dworu jest już tylko szczerze pole. Uprawiający go rolnicy mówią, że do dziś wyorują z ziemi cegły i kamienie po dawnym dworze. W Cychrach mieszka pani Antonina Szyszka (ur. 18 XI 1911 r.), która pamięta majątek i jego właścicieli. Pani Antonina po zamążpójściu pracowała z mężem we dworze. Wspomina, że dwór zbudowany był z bali drewnianych, miał 12 pokoi i 3 kuchnie. Stał usytuowany szczytem do drogi, a wejście główne znajdowało się od strony wschodniej i dodatkowo od strony południowej. Dach pokryty był gontem. Wokół dworu rosły kasztanowce, świerki oraz białe i niebieskie bzy o dubeltowych kwiatach. Wśród świerków wznosił się drewniany krzyż. Przy dworze stał duży piec do wypieku chleba dla wszystkich dworzan. W kierunku rzeki Jeziorki znajdował się warsztat garncarski. Po przeciwnej stronie wiejskiej drogi stała karczma, obok zaś cegielnia.

Zofia z Banachiewiczów Domaszowska wraz z mężem Stanisławem, właścicielem majątku ziemskiego w pobliskich Tułowicach, gospodarowali w Cychrach. Okoliczni mieszkańcy, którzy pamiętają Domaszowskich lub znają tamte czasy z opowiadań swoich rodziców, ciepło wspominają dawnych właścicieli. Jednak trudna sytuacja gospodarcza panująca w Polsce międzywojennej powodowała, że finanse majątku Domaszowskich pogarszały się z każdym rokiem. Dwór

lilacs. A wooden cross was situated among the spruces. The potter shop stood near the Jeziorka river. On the other side of the road was an inn and brickyard.

Zofia's husband was Stanisław Domaszowski. He was a landowner in the Tułowice estate. Zofia and Stanisław lived in Cychry. People from the village said that the Domaszowski family were very kind. Between World War I and World War II there was a very difficult economic situation in Poland and the finances of the estate worsened every year. The manor was in a state of decline. In 1922 Zofia wrote to her brother that the property was ruined. In September 1923 one of the buildings burned down and some of servants had to live in the manor house.

Zofia became a widow quite early in life. We know that Stanisław was dead in 1925 but he may have died earlier. He left his wife and two children. Their property was sold in the end of the twenties. Farmers purchased the land. Most of the land and the manor was bought by Alfons Pochylski. In the thirties, during a harvest, the manor started to burn. The local farmers remember that the fire lasted a week.

In 1934 Zofia and her son purchased the Pękowo property. They stayed in Warsaw very often as well. During Warsaw Uprising in 1944 she lost everything. From 1948 to her death in 1961 she lived in Cracow on Limanowskiego street in her brother's flat. Their brother Ignacy Jan was killed in a concentration camp in Dachau in November 1940.

Their whole lives the three siblings maintained contact with each other. Ignacy was an engineer in a machine factory in Zawiercie. The factory made plinths for chronocinematographs.

chylił się ku upadkowi. Już w 1922 roku Zofia pisała do brata, że majątek jest bardzo zniszczony, a we wrześniu 1923 roku spalił się w Cychrach jedyny czworak i część służby musiała mieszkać we dworze. Zofia owdowiała dość wcześnie, wiadomo, że w 1925 r. jej mąż Stanisław już nie żył. Zostawił żonę i dwójkę dzieci. Majątek sprzedano z końcem lat 20. Ziemię nabyli okoliczni rolnicy. Największą część majątku - 60 morgów ziemi oraz dwór kupił Alfons Pochylski. W latach 30. w czasie żniw dwór zapalił się, a jak wspominają mieszkańcy, pożar trwał tydzień.

W 1934 r. Zofia wraz z synem nabyła majątek Pękowo, często też przebywała w Warszawie, gdzie miała mieszkanie. Straciła jednak dobytek w Powstaniu Warszawskim i od 1948 roku aż do śmierci w 1961 roku Zofia mieszkała u brata w Krakowie na ulicy Limanowskiego. Wojny nie przeżył ich starszy brat Ignacy Jan, który zmarł w obozie koncentracyjnym w Dachau w listopadzie 1940 roku.

Trójka rodzeństwa przez całe życie utrzymywała ze sobą żywe kontakty. W Wytwórni Maszyn w Zawierciu, w której pracował inżynier Ignacy Banachiewicz, wykonano postumenty do chronokinematografów - aparatów do filmowania zaćmienia Słońca pomysłu Tadeusza Banachiewicza. Gdy w 1934 r. Tadeusz złamał nogę na Łysinie, pojechała opiekować się nim żona Ignacego, Zofia. Tadeusz przy każdej okazji zapraszany był do odwiedzania siostry w Cychrach, a potem w Pękowie.

Tadeusz był najmłodszy z rodzeństwa i na zawsze pozostał dla nich Tadzkiem. W liście z października 1926 roku siostra prosi, by brat wreszcie się ożenił i schudnął, a 1937 r. Zofia pisze do Niego: „*Mój Tadzku, przestań już jeździć samolotem!*” Po wojnie będąc u brata

These devices were cinematographs invented by Tadeusz to film solar eclipses. In 1934 Tadeusz broke his leg when he was on Łysina hill. Zofia, the wife of Ignacy, went to take care of the ill Tadeusz. His sister still invited him to Cychry and then to Pękowo.

Tadeusz was the youngest child and they always thought of him that way. In a letter in 1926 Zofia asked Tadeusz to lose weight and to get married. In 1937 Zofia wrote: "*Dear Tadeusz! Stop travelling by plane!*" When Zofia was in Cracow after the war, she complained: "*What happened with Tadeusz! He was so musical! When I played the piano, he sat under the piano, and now when I turn on the radio, he turns it off immediately.*"

Banachiewicz did not have children, but he always remembered Zofia's children - Andrzej and Renia and Ignacy's children - Zofia i Jerzy. When a planetoid was named 'Banachiewicz' by its discoverer Sylvain Arend, Jerzy Banachiewicz wrote in 1934 "*Dear Uncle! ... one of my friends congratulated me on 'being in the sky'.*"

In spite of the war Tadeusz went to Warsaw for his nephew's wedding. Andrzej Domaszowski got married in 1941. And after the war Tadeusz went to Sopot for the baptism of Marcin, Jerzy Banachiewicz's son.

Astronomers remember Professor Banachiewicz as the director of the Observatory, the author of cracovian calculus, tireless observer and an organizer. For Banachiewicz's relatives he was a loved and cherished member of the family.

w Krakowie, starsza siostra wzdychała: „Co się z tym Tadzkiem stało! On był przecież taki muzykalny! Jak ja grałam na fortepianie, to on siedział pod fortepianem, a teraz jak tylko włączę radio, on zaraz wyłącza.“

Choć sam bezdzielny Banachiewicz utrzymywał bliskie kontakty z dziećmi Zofii - Andrzejem i Renią oraz dziećmi Ignacego - Zofią i Jerzym. Gdy nazwę *Banachiewicz* otrzymała jedna z planetoid odkryta przez Sylwiusza Arenda, Jurek Banachiewicz w liście do „Drogiego Stryjka” w 1934 roku pisał: „jeden z kolegów złożył mi powin-szowania, że 'znajduję się w przestworzach'”. W 1941 roku mimo wojny Tadeusz przyjechał na ślub swojego bratanka Andrzeja Domaszowskiego do Warszawy, a po wojnie w 1948 r. do Sopotu na chrzciny Marcina, syna Jerzego Banachiewicza.

Astronomowie pamiętają profesora Banachiewicza jako dyrektora Obserwatorium, twórcę krakowianów, nie-strudzonego obserwatora i organizatora. Dla najbliższych, dla przyjaciół i dla rodziny był „Kochanym Tadzkiem,” „Drogim Stryjkiem” i „Dziadusiem.”

Jerzy Wójcik
A. Karolina Zawada

Źródła:

Archiwum UJ,
Wspomnienia prof. Adama Strzałkowskiego,
Wspomnienia p. Antoniny Szyszki, rodziny Pochylskich.

Serdecznie dziękuję panu Jerzemu Wójcikowi ze Starostwa Powiatu Grójeckiego za nieocenioną pomoc w poszukiwaniu śladów Tadeusza Banachiewicza na Ziemi Grójeckiej.

A. K. Zawada



W Cychrach do dziś znajduje się jeden budynek, który pamięta czasy Domaszowskich. Dziś przebudowany, niegdyś stanowił stajnię przejezdną środkiem. Między oknem a drzwiami widać wyraźnie łukowate nadproże po głównych drzwiach do stajni. Z tyłu budynku na szczycie ściany napis: 1922.

Fot. Jerzy Wójcik

In Cychry there is only one building which remembers time of the Domaszowski family. Today it has been renovated, but many years ago it was a stable for horses. In the picture we can see an arch remaining from main entrance (between the window and the door). In the back of building on the top of the wall there is the inscription: 1922. Photo: Jerzy Wójcik





Tadeusz Banachiewicz w Warszawie w 1936 roku. *AP*
Tadeusz Banachiewicz in Warsaw in 1936. *AP*

Kalendarium życia Tadeusza Banachiewicza

13 luty 1882

Tadeusz Julian Banachiewicz urodził się w Warszawie. Matka Zofia z domu Rzeszotarska, (1852 - 6 I 1920), ojciec Artur (1840 - 5 III 1910) - właściciel majątku ziemskiego w Cychrach pod Warszawą. Tam właśnie Tadeusz spędza swoje lata dzieciństwa.

1900

Kończy V Gimnazjum Warszawskie, uzyskując srebrny medal za postępy osiągnięte w nauce. W trakcie nauki wykazuje wybitne uzdolnienia matematyczne. Rozpoczyna studia astronomiczne na Wydziale Matematyczno - Fizycznym Uniwersytetu Warszawskiego.

1903

Pierwsza publikacja w "Astronomische Nachrichten" - efemeryda zakrycia gwiazdy BD -6°6'19" przez Jowisz (początek działalności naukowej).

1904

Kończy studia na Uniwersytecie Warszawskim przedstawiając pracę dyplomową "Badania stałych redukcyjnych heliometru Repsolda Obserwatorium Pułkowskiego". Senat UW nagradza tę pracę złotym medalem i pozostawia jej autora na uczelni.

1905

Banachiewicz zaczyna wyznaczać orbitę komety 1905a. Władze rosyjskie zamykają UW.

1906 - 1907

Studiuje w Getyndze pod kierunkiem Karola Schwarzschilda. Zajmuje się głównie astrofizyką.

The time line of Tadeusz Banachiewicz's life

February, 13 1882

Tadeusz Julian Banachiewicz was born in Warsaw. His mother was Zofia Rzeszorarska, (1852- January 6, 1920), his father Artur (1840 - March 5, 1910) was a landowner in Cychry near Warsaw. Tadeusz spent his childhood years in the family estate in Cychry.

1900

Tadeusz finished high school (V Gimnazjum) in Warsaw and got a silver medal for his learning progress. He started to study an astronomy in the Faculty of Mathematics and Physics at Warsaw University.

1903

Tadeusz published his first paper in "Astronomische Nachrichten" It was ephemerides of an eclipse of BD - 6°6'19" star by Jupiter.

1904

Banachiewicz finished his studies at Warsaw University. His final paper about a heliometric measurement in the Pułkowo Observatory was awarded with a gold medal from the University Senate. Banachiewicz stayed at the University.

1905

Banachiewicz started to calculate the trajectory of 1905a comet, but the Russian government closed Warsaw University.

1906 - 1907

Banachiewicz studied in Göttingen under Karol Schwarzschild. He dealt mainly with astrophysics.

1907 - 1908

Banachiewicz worked in the Pułkowo

1907 - 1908

Pracuje w Obserwatorium Pułkowskim u Oskara Backlunda. Prowadzi obserwacje astronomiczne i studia matematyczne.

1908 - 1909

Powraca do Warszawy, gdzie otrzymuje stanowisko młodszego asystenta w OA w ponownie otwartym UW.

19|1908

Zostaje członkiem Towarzystwa Naukowego w Warszawie.

1909/1910

W rodzinnych Cychrach przygotowuje się do egzaminów. Zdaje w Warszawie (1909) i Moskwie (1910) egzaminy na stopień magistra (odpowiednik dzisiejszej habilitacji).

1910 - 1915

Pracuje w Obserwatorium Engelhardta pod Kazaniem. Jej wynikiem jest pięcioletnia seria obserwacji heliometrycznych.

1911

Oblicza efemerydę zakrycia gwiazdy 6G Librae przez Ganymedesa. 3 VIII 1911 zjawisko obserwowane w 32 punktach obserwacyjnych w Chile. Widoczne również było w Chinach i Australii.

1912

Ekspedycja naukowa na Powołże. Banachiewicz przeprowadza pomiary grawimetryczne.

1915

Habilituje się w Uniwersytecie w Kazaniu.

1915 - 1918

Pracuje w Uniwersytecie w Dorpacie.

XI 1915

Obrona pracy "Trzy szkice z teorii

Observatory under Oskar Backlund. He made astronomical observations and studied mathematics.

1908 - 1909

Banachiewicz came back to Warsaw and acted as an assistant astronomer in the re-opened Warsaw University.

19|1908

Elected a member of The Scientific Society in Warsaw

1909/1910

Banachiewicz prepared to pass his master's exams on his family property in Cychry. He passed two exams in Warsaw in 1909, and another two exams in Moscow in 1910.

1910 - 1915

Banachiewicz worked in Engelhardt Observatory near Kazan He made 5-year series of heliometric observations.

1911

Banachiewicz calculated ephemerides (the prediction) of an eclipse of 6G Librae star by Ganymede. The phenomenon was visible in South America, Australia, China. In August 3, 1911 the event was observed in 32 observation stations in Chile.

1912

Banachiewicz took part in a scientific expedition in Powołże. He made terrestrial force gravity measurements.

1915

Banachiewicz received the official qualification as a university lecturer in Kazan University (habilitacja).

1915 - 1918

Banachiewicz worked at Dorpat University.

November 1915



Observatorium w Dorpacie. AP
The Observatory in Dorpat. AP

refrakcji" i ponowna habilitacja.
Zostaje docentem prywatnym na katedrze astronomii i prowadzi wykład monograficzny.

1917

Obrona pracy "O równaniu Gaussa".
Zostaje docentem astronomii.

III 1918

Zostaje profesorem nadzwyczajnym Uniwersytetu Dorpackiego

III 1918 - 31 V 1918

Jest dyrektorem Obserwatorium Dorpackiego.

Lato 1918

Evakuacja uniwersytetu do Rosji.
Otrzymuje propozycje objęcia stanowiska profesora w Krakowie (maj) i w Woroneżu (lipiec).

X 1918 - III 1919

Banachiewicz wraca do Warszawy.
Pełni obowiązki zastępcy profesora geodezji w Politechnice Warszawskiej.

III 1919

Przybywa do Krakowa i zostaje profesorem zwyczajnym UJ i dyrektorem Obserwatorium Astronomicznego UJ.

1920

Zaczyna wydawać "Okólnik Obserwatorium Krakowskiego".

Banachiewicz gave a public defence of his thesis "Three drafts of the refraction theory," and became a reader (private docent) at Dorpat University.

1917

Banachiewicz gave a defence of his master thesis "About the Gauss equation" and became the assistant professor of astronomy (docent) at Dorpat University.

March 1918

Banachiewicz became the professor of astronomy at the Dorpat University.

March 1918 - May 31, 1918

Banachiewicz became a director of the Observatory in Dorpat.

Summer 1918

The University was evacuated to Russia. Banachiewicz received invitations to perform in the capacity of professor of astronomy in Cracow in May and in Woroneż (Russia) in July.

October 1918 - March 1919

Banachiewicz returned to Warsaw and acted as an assistant professor of geodesy at the Warsaw Polytechnic High School.

March 1919

Banachiewicz arrived to Cracow and became a professor of astronomy at Jagiellonian University and director of the Astronomical Observatory.

1920

Banachiewicz started to publish "The Circular of the Cracow Observatory".

28 V 1920

Banachiewicz became a correspondent member of The Polish Academy of Arts and Sciences.

1922

Banachiewicz started to edit "The

28 V 1920

Zostaje członkiem korespondentem Polskiej Akademii Umiejętności.

1922

Banachiewicz zaczyna wydawać "Roczniki Astronomiczne Obserwatorium Krakowskiego". Zakłada stację obserwacyjną na Łysinie.

1923

Przeprowadza prace niwelacyjne Kraków - Miechów w ramach Narodowego Instytutu Astronomicznego. Zaczyna publikować "Dodatek Międzynarodowy do Roczników Astronomicznych Obserwatorium Krakowskiego". Pomaga w założeniu Polskiego Towarzystwa Astronomicznego. Jest jego prezesem przez lat 10.

1924 - 1926

Jest wiceprezesem Bałtyckiego Komitetu Geodezyjnego.

1925

Zakłada czasopismo naukowe "Acta Astronomica".

1926

Zostaje Komandorem orderu II klasy "Białej Róży" finlandzkiej.

1927

Dzięki krakowianom uzyskuje wzory ogólne poligonometrii sferycznej. Zostaje członkiem krajowym PAU. Projektuje chronokinematograf. Organizuje wyprawę na obserwacje zaćmienia Słońca do Laponii Szwedzkiej.

1928

Otrzymuje doktorat honoris causa Uniwersytetu Warszawskiego.

17 III 1931

Ślub z Laurą de Solohub Dikyj w kościele świętego Mikołaja w Krakowie (ulica Kopernika).

Astronomical Year-Book of the Cracow Observatory". He established an out-of-town observatory station on Łysin hill near Myślenice.

1923

Banachiewicz organized a levelling expeditions along the Cracow - Kielce road within the confines of his activity in the National Astronomical Institute. He started to publish "The International Supplement of The Astronomical Year-Book of the Cracow Observatory." He helped to established The Polish Astronomical Society. He was its president for 10 years.

1924 - 1926

Banachiewicz was vice president of the Baltic Geodesic Commission.

1925

Banachiewicz started to publish a scientific periodical "Acta Astronomica".

1926

Banachiewicz was honoured with the Finnish Medal of "The White Rose".

1927

Banachiewicz derived for the first time the general equations of spherical polygonometry using his cracovian calculus. He was elected an active member of The Polish Academy of Arts and Sciences. He designed a chronocinematograph and organized an expedition for the solar eclipses to the Swedish Lapland.

1928

Banachiewicz received an honorary doctorate from Warsaw University.

17 III 1931

Banachiewicz got married to Laura de Solohub Dikyj in Saint Nicolas Church in Cracow (Kopernika street).

1932 - 1938

Jest wiceprezesem i członkiem Komitetu Wykonawczego Międzynarodowej Unii Astronomicznej.

1932

Organizuje wyprawę na obserwację zaćmienia Słońca do USA. Zaczyna prowadzić "Notaty Codzienne".

1936

Organizuje wyprawy na obserwacje zaćmienia Słońca do Japonii, Grecji, na Syberię.

1938 - 1952

Pełni funkcję Prezesa Komisji nr 17 Ruchu i Figury Księżycy.

1938

Otrzymuje doktorat honoris causa Uniwersytetu Poznańskiego oraz brązowy medal za długoletnią służbę w UJ.

1939

Zostaje członkiem Akademii w Padwie. Otrzymuje srebrny medal za długoletnią służbę w UJ.

6 XI 1939

Aresztowany wraz z profesorami UJ w czasie Sonderaktion Krakau. Wywieziony do obozu w Sachsenhausen. Wraca 9 II 1940.

1945

Obejmuje obowiązki służbowe w UJ. Prowadzi prace naprawcze i organizacyjne w OA i UJ. 28 V umiera jego żona Larysa.

1945 - 1951

Jest profesorem i kierownikiem Katedry Geodezji Wyższej i Astronomii na Wydziałach Politechnicznych AGH.

1946

Zostaje członkiem Royal Astronomical Society.

1932 - 1938

Banachiewicz was the vice-president and a member of the Executive Committee of the International Astronomical Union.

1932

Banchiewicz organized a solar eclipse observation expedition to USA. He started a diary "Daily Notes" ("Notaty Codzienne").

1936

Banchiewicz organized a solar eclipse observation expedition to Japan, Greece, Siberia.

1938 - 1952

Banachiewicz was President of the Commission 17 of IAU - Movements and the Figure of the Moon.

1938

Banachiewicz received an honorary doctorate from Poznań University. He was honoured with a bronze medal for long - term duty at Jagiellonian University.

1939

Banachiewicz became a member of the Padova Academy. He was honoured with a silver medal for long - term duty at Jagiellonian University

November 6, 1939

Banachiewicz was arrested with others scholars during the Sonderaktion Krakau and taken away to a concentration camp in Sachsenhausen. He went back on 9th February 1940.

1945

Banachiewicz re-assumed the position of director of the Observatory. He organized all the work in the institute after the war. In May 28 his wife Larysa died.

1948

Otrzymuje doktorat honoris causa Uniwersytetu w Sofii.

1949

Powstaje rękopis "Rachunku krakowianowego".

1952

Zostaje członkiem tytularnym Polskiej Akademii Nauk.

1953

Pozyskuje od władz wojskowych Fort Skala na Bielanych jako nową stację zamiejscową. Uzyskuje doktorat nauk matematycznych.

1954

Sesja PAN z okazji 50-lecia pracy naukowej. Otrzymuje Order Sztandaru Pracy I Klasy.

17 XI 1945

Tadeusz Banachiewicz umiera w wieku 72 lat w wyniku pooperacyjnego zapalenia płuc.



Tadeusz Banachiewicz ze współpracownikami w obserwatorium na ulicy Kopernika. *wł. pryw.*

Tadeusz Banachiewicz with his collaborators in the observatory on Kopernika street. *wł. pryw.*

1945 - 1951

Banachiewicz held the position of professor of astronomy and geodesy in the University of Science and Technology (AGH) in Cracow.

1946

Elected a member of The Royal Astronomical Society.

1948

Banachiewicz received an honorary doctorate from University in Sofia.

1949

Banachiewicz finished a manuscript of "Cracovian calculus".

1952

Banachiewicz became a nominal member of The Polish Academy of Sciences.

1953

Banachiewicz obtained the "Skala" Fort from the army as a site for a new out-of-town station. He received PhD in mathematics.

1954

The Polish Academy of Sciences organized a session dedicated to Banachiewicz's 50 years of research. He received the Medal of Labour of the first class.

November 17, 1954

Banachiewicz died at the age of 72 because of post-operative pneumonia.

Katalog wystawy

Catalogue

Wykaz skrótów / Abbreviations

AUJ	Archiwum Uniwersytetu Jagiellońskiego / Jagiellonian University Archives
AP	Akademia Pedagogiczna im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie / Pedagogical University in Cracow
BJ	Biblioteka Jagiellońska / Jagiellonian Library
MUJ	Muzeum Uniwersytetu Jagiellońskiego / Jagiellonian University Museum
OAUJ	Obserwatorium Astronomiczne Uniwersytetu Jagiellońskiego / Astronomical Observatory of Jagiellonian University
JM	własność prywatna dra Jana Mietelskiego / Dr. Jan Mietelski's private collection
wł. pryw.	własność prywatna / private collection

1. Fotografie / Photographs

1. Dominik Rzeszotarski - dziadek Tadeusza; AP
2. Zofia z Rzeszotarskich Banachiewiczowa, (około 1917); AP
3. Zofia Domaszowska, siostra Tadeusza; AP
4. Grobowiec rodzinny Banachiewiczów; AP
5. Tadeusz Banachiewicz w wieku dziecięcym; wł. pryw.
6. Tadeusz Banachiewicz jako gimnazjalista; wł. pryw.
7. Tadeusz Banachiewicz jako gimnazjalista; wł. pryw.
8. St.Skoczylński, W.Sierpiński, R.Cieślewski, T.Banachiewicz studenci Uniwersytetu Warszawskiego, czerwiec 1904; wł. pryw.
9. Tadeusz Banachiewicz po studiach; wł. pryw.
10. Tadeusz Banachiewicz z nieznaną kobietą, być może ze swoją siostrą Zofią; AP
11. Grupa uczonych w Obserwatorium Engelhardta w Kazaniu m.in. T. Banachiewicz, M.A. Graczo, prof. Dymitr Iwanowicz Dubiago; wł. pryw.
12. Wycieczki na tle pawilonu koła południkowego Obserwatorium Engelhardta, Kazań, około 1914; wł. pryw.
13. Zdjęcie pocztówki z 1937 Obserwatorium Engelhardta; AP
14. Obserwatorium w Tartu; AP
15. Obserwatorium w Tartu - zbliżenie; AP
16. T. Banachiewicz na konferencji w Tallinie w 1934, fot. Jul. Miezlaiskio; AP
17. Tadeusz Banachiewicz, lata 20.; wł. pryw.
18. Tadeusz Banachiewicz, fot. Stolski & Ska, Poznań; wł. pryw.
19. Jeden z pawilonów obserwacyjnych na górze Łysina. Od lewej Antoni Wilk, Tadeusz Banachiewicz, NN, NN; wł. pryw.
20. Tadeusz Banachiewicz w czasie wyprawy na Łysinę; AP
21. Tadeusz Banachiewicz i panorama pasma Lubomir; wł. pryw.
22. Tadeusz Banachiewicz wraz z pracownikami przed starą leśniczą na Łysinie; AP
23. Domek mieszkalny na Łysinie po rozbudowie w 1927; AP
24. Stacja na Łysinie zimą; pracownik stacji na słupie wiatromierza; AP
25. Uczestnicy konferencji Bałtyckiego Komitetu Geodezyjnego w Helsinkach w 1924; wł. pryw.
26. Tadeusz Banachiewicz na Kopcu Krakusa, lata 30.; AP
27. Tadeusz Banachiewicz z chronokinematografem podczas obserwacji zaćmienia Słońca w Laponii Szwedzkiej, czerwiec 1927; AP
28. E. Rybka i S. Andruszewski podczas obserwacji zaćmienia Słońca, 1927; AP
29. Na wyprawie na obserwację zaćmienia Słońca do Stanów Zjednoczonych do Bayley's Hill w 1932. Od lewej: Józef Witkowski, T. Banachiewicz, NN; AP
30. W górnym rzędzie od lewej: Z. Eckstein, K. Kordylewski, S. Struzik, L. Orkisz, w dolnym: J. Sadowski, T. Banachiewicz, J. Witkowski na tarasie obserwatorium na ulicy Kopernika, czerwiec 1927; wł. pryw.
31. Larissa Banachiewicz, 7 kwietnia 1929; AP
32. Larissa Banachiewicz na wyprawie na Łysinę; AP
33. Larissa Banachiewicz; AP
34. Larissa Banachiewicz w domu; AP
35. Tadeusz Banachiewicz, 1936; AP
36. Wyprawa samochodem. Od lewej: Tadeusz Banachiewicz, Antoni Wilk, NN, NN, Leon Kowalski NN; wł. pryw.
37. Tadeusz Banachiewicz w 1937; AP
38. Przed wejściem do kopuły w obserwatorium na ul. Kopernika. Od lewej: NN, Lidia Stankiewiczówna, Kazimierz Kordylewski, Tadeusz Banachiewicz, Stefan Piotrowski, dr Antoni Wilk; wł. pryw.
39. Obserwatorium Astronomiczne UJ. Widok od ulicy Kopernika; AP
40. Tadeusz Banachiewicz, czerwiec 1943; AP
41. Kasprowy Wierch, wrzesień 1948 r. Od lewej: Jadwiga Kordylewska, Aldona Szczepanowska, Tadeusz Banachiewicz, Władysław Kucharski, córka W. Kucharskiego, Róża Szafranec, NN; wł. pryw.
42. Sylwiusz Arend i Tadeusz Banachiewicz, Kraków, październik 1949; wł. pryw.



Banachiewicz na konferencji w Tallinie w sierpniu 1934 roku. AP
Banachiewicz during the conference in Tallinn in August 1934. AP

43. Pracownicy OA, prof. Banachiewicz i Sylwiusz Arend przed wejściem do obserwatorium, zdjęcie przedwojenne; AP
44. Sala w obserwatorium na ul. Kopernika z przyrządami obserwacyjnymi; AP
45. Obserwatorium na ul. Kopernika od strony Ogrodu Botanicznego; AP
46. Tadeusz Banachiewicz - zdjęcie legitymacyjne z 30 czerwca 1948; AP
47. Zdjęcie Tadeusza Banachiewicza z promocji doktorskiej Lidii Stankiewiczówny, 17 maja 1947; AP
48. Po promocji doktorskiej Lidii Stankiewiczówny, 17 maja 1947, przed Collegium Novum.
Od lewej: Józef Ryzner, Irena Kocyan, Adam Strzałkowski, Tadeusz Banachiewicz,
Tadeusz Kochmański, Lidia Stankiewiczówna, Aldona Szczepanowska, Aleksandra Stebnicka,
Helena Jaśko; wł. pryw.
49. Tadeusz Banachiewicz prawdopodobnie w Ogrodzie Botanicznym; AP
50. Tadeusz Banachiewicz powraca z pierwszej po wojnie konferencji Międzynarodowej Unii
Astronomicznej w Szwecji; prof. Adam Strzałkowski
51. Na tarasie Obserwatorium na ul. Kopernika: od lewej Irena Kocyan, Stefan Piotrowski, Aldona
Szczepanowska, Józef Ryzner, Helena Jaśko, Lidia Stankiewiczówna, Kazimierz Kordylewski,
Tadeusz Banachiewicz, 1947; wł. pryw.
52. Uroczystość przekazania Fortu Skała. W pierwszym rządzie: Eugeniusz Rybka, Michał Kamiński,
Bolesław Drobner, Tadeusz Banachiewicz, NN, Teodor Marchlewski, Henryk Niewodniczański,
Kraków 24 maja 1953; AP
53. Tadeusz Banachiewicz podpisuje akt przekazowy Fortu Skała, 24 maja 1953; AP
54. Tadeusz Banachiewicz w starszym wieku; AUJ, S II 619
Tadeusz Banachiewicz w starszym wieku. Zdjęcie wykonane w Foto-Bednarska, Kraków,
Lubicz 24; wł. pryw.
56. Obserwatorium Astronomiczne UJ na ul. Kopernika 27 od strony Ogrodu Botanicznego; AP

2. Rękopisy / Manuscripts

57. Autograf pracy dyplomowej Tadeusza Banachiewicza z Uniwersytetu Warszawskiego z 1904;
wł. pryw.
58. Brulion T. Banachiewicza z 1904; AUJ, OA 44
59. Autograf "Rachunku Krakowianowego"; BJ
60. Brulion T. Banachiewicza, 1944 - 1951; AUJ, DC15
61. Brulion T. Banachiewicza, 1951; AUJ, DC15

3. Druki / Prints

Odbitki prac / Reprints

62. Odbitka pracy "Elliptische Elemente des Kometen 1905 a", Astr. Nachr., Nr 4027, 1905; wł. pryw.
63. "O związku pomiędzy pewnym twierdzeniem matematyków chińskich a formą Fermata na liczbę
pierwsze." Odbitka ze sprawozdań z posiedzeń Towarzystwa Naukowego Warszawskiego.
Warszawa, 1909; wł. pryw.
64. "O biegu ciała niebieskiego z masą zmienną". Odbitka ze sprawozdań z posiedzeń Towarzystwa
Naukowego Warszawskiego, Warszawa, 1913; wł. pryw.
65. Odbitka pracy: "The Moon's Physical Libration from the Observations of T. Banachiewicz" Jana
Mietelskiego, Acta Astronomica, Vol. 18, 1968; JM
66. Odbitka pracy "Bemerkungen zu Teil V der 'Photometric' von Lambert", Astr. Nachr. Nr 4954,
1918, wł. pryw.
67. Odbitka pracy "Photographic Observations of the Planet Pluto", Nature, Vol. 137, 22 luty 1936;
wł. pryw.

Książki, czasopisma, publikacje / Books, journals

68. Astronomische Nachrichten, Band 163, nr 3889 - 3912, Kiel 1903; OAUJ
69. Praca "Note of the elements of Jupiter's Galilean Satellites", Petersburg, 1908; wł. pryw.
70. Praca "Относительныя опредѣленія силы тяжести въ Камышинѣ и Саратовѣ въ 1911 г."
Kazań, 1913; wł. pryw.
71. Praca "Три эскиза по теоріи рефракціи," Kazań, 1915; wł. pryw.
72. Praca "Объ уравненіи Гаусса," Jurijew, 1917; wł. pryw.
73. Praca "Tables auxiliaires pour la résolution de l'équation de Gauss $\sin(z - q) = m \sin^2 z$ dans la
détermination d'une orbite planétaire," Paryż, 1916; JM

74. Praca "Tables fondamentales pour la résolution de l'équation de Gauss $\sin(z - q) = m \sin^4 z$ ", Jurijew, 1916; wł. pryw.
75. Rocznik Astronomiczny Obserwatorium Krakowskiego 1922, tom I z dedykacją pracowników; wł. pryw.
76. Rocznik Astronomiczny Obserwatorium Krakowskiego 1928, tom V; OAUJ
77. Rocznik Astronomiczny Obserwatorium Krakowskiego - Dodatek Międzynarodowy Nr 3, 1925; OAUJ
Rocznik Astronomiczny Obserwatorium Krakowskiego - Dodatek Międzynarodowy, Nr 67, 1996; OAUJ
78. Dodatek Astronomiczny - wydruk komputerowej wersji Supplemento ad Annuario Cracoviense (SAC); <http://www.oa.uj.edu.pl/ktt/rocznik/rcznk.html>
79. Acta Astronomica, Seria A, vol. 1, 1926 - 1929; OAUJ
80. Acta Astronomica, vol. 53/3 2003; OAUJ
81. The Astronomical Journal No 1142, Vol. L, 1942; OAUJ
82. T. Banachiewicz, "Rachunek krakowianowy", Warszawa, 1959; OAUJ

4. Korespondencja / Correspondence

Praca w towarzystwach naukowych / Scientific Societies

84. Dokument mianujący Tadeusza Banachiewicza członkiem Polskiego Towarzystwa Przyrodników im. Kopernika we Lwowie, 1905; AUJ, DC1
85. Dokument mianujący Tadeusza Banachiewicza członkiem Polskiej Akademii Umiejętności, 21 czerwca 1927; AUJ, DC1
86. Komunikat Obserwatorium Krakowskiego dotyczący wyprawy Polskiego Towarzystwa Astronomicznego na obserwacje zaćmienia Słońca do Laponii Szwedzkiej, czerwiec 1927; AUJ, DC3
87. Telegram informujący o wyprawie PTA na obserwacje zaćmienia Słońca, 1927; AUJ, DC 3
88. Informacja o wyjeździe delegatów Polskiej Akademii Umiejętności do Stanów Zjednoczonych na międzynarodowy kongres astronomów i o zamiarze obserwacji zaćmienia Słońca, 1932; AUJ, DC3
89. Fotokopia telegramu z Royal Astronomical Society informującego o wybraniu T. Banachiewicza na swojego członka, 16 maja 1946; AUJ, DC1
89. Fotokopia dokumentu informującego o wybraniu na członka tytularnego PAN, 9 kwietnia 1952; AUJ, DC1

Listy / Letters

90. Zawiadomienie z 18 stycznia 1907 od Rektora UW dotyczące zatrudnienia na uniwersytecie; AUJ, DC1
91. Pismo z uniwersytetu Kazańskiego mianujące T. Banachiewicza młodszym asystentem w Obserwatorium Engelharda, 25 czerwca 1910, nr 2351; AUJ, DC1
92. Mianowanie na profesora astronomii UJ przez Naczelnika Państwa, z dnia 28 marca 1919; AUJ, DC1
93. Informacja podpisana przez T. Banachiewicza "O tymczasowej stacji Obserwatorium Astronomicznego na Łysinie" z dnia 4 października 1921; AUJ, WF II 164
94. Kartka pocztowa od A. Choromińskiego, Warszawa, 1 stycznia 1937; AUJ, DC5
95. Kartka pocztowa od A. Chromińskiego, Mądralin, 1 czerwca 1936; AUJ, DC 5
96. Pismo z Ministerstwa Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego do Dziekanatu Wydziału Filozoficznego UJ. Gratulacje z okazji odkrycia komety; 4 maja 1925; AUJ, WF II 164
97. List Laury Banachiewicz do męża, 4 grudnia; AUJ, DC5
98. Kartka pocztowa od Zochny Banachiewicz, bratanicy Tadeusza, Zawiercie, 28 listopada 1940; AUJ, DC 5
99. Karta pocztowa od Ignacego Banachiewicza, brata Tadeusza, Zawiercie, 1 marca 1940; AUJ, DC5
100. List Jurka Banachiewicza, bratanka Tadeusza, 27 października 1934; AUJ, DC5
101. Odpis pisma z Ministerstwa Oświaty RP - zgoda na pracę na Akademii Górniczej, 25 kwietnia 1947; AUJ, S II 619
102. Pismo T. Banachiewicza, 5 marca 1948; AUJ, S II 619

5. Varia

103. Popiersie Tadeusza Banachiewicza; MUJ, 6081, 870/III
104. Klepsydra Zofii Banachiewicz, matki Tadeusza; AUJ, DC 1
105. Poświadczenie odbycia studiów w Getyndze, 1906; AUJ, DC 1
106. Kopia świadectwa zdania egzaminów na stopień magistra w Uniwersytecie Moskiewskim w 1909 i 1910; AUJ, DC 1

107. Kopia dyplomu z Uniwersytetu w Jurijewie przyznania tytułu magistra astronomii na podstawie przedstawionej pracy "O równaniu Gaussa", 21 października 1917; AUJ, DC1
108. Odrećnie pisany życiorys z 1920; AUJ, S II 619
109. Pieczętka: Prof. Dr. T. Banachiewicz, Kopernika 27, Kraków POLSKA, wyk. St. Niemczyk, Rytownik, Kraków, Sukiennice 10; wł. pryw.
110. Księga kasowa Sekcji Polskiej Bałtyckiego Komitetu Geodezyjnego; AUJ, DC 3
111. Program VI Konferencji Bałtyckiego Komitetu Geodezyjnego w Warszawie 14 -18 czerwca 1932; AUJ, DC 3
112. Odezwa do Społeczeństwa Pierwszego Zjazdu Astronomów Polskich, Toruń, 19 lutego 1923; AUJ, DC 4
113. Książeczka Oszczędnościowa PKO wystawiona na Narodowy Instytut Astronomiczny Im. Kopernika, 17 października 1938; AUJ, DC 4
114. Pieczętka: Narodowy Instytut Astronomiczny Im. M. Kopernika Kraków, wyk. St. Niemczyk, Rytownik, Kraków, Sukiennice 10; wł. pryw.
115. Pieczętka: Narodowy Instytut Astronomiczny, Prezes Komitetu; wł. pryw.
116. Dyplom Komandorii II klasy Orderu "Białej Róży" fińskiej, 1926; wł. pryw.
117. Order "Białej Róży"; wł. pryw.
118. Wycinek z czasopisma "Ilustracja Poznańska": Wyprawa astronomów polskich w Laponii, 6 sierpnia 1927; wł. pryw.
119. Wycinek z amerykańskiej gazety "The evening bulletin," 24 sierpnia 1932; AUJ, DC3
120. Akt ślubu Laury i Tadeusza Banachiewiczów z kościoła św. Mikołaja, Kraków, 17 marca, 1931; AUJ, DC1
121. Dyplom doktoratu honoris causa Uniwersytetu Poznańskiego, 6 czerwca 1938; AUJ, DC1
122. Bileciki z automatycznych wag osobowych, na których znajdują się pomiary wagi T. Banachiewicza; wł. pryw.
123. Odpis dyplomu nadania srebrnego medalu za długoletnią służbę w Uniwersytecie Jagiellońskim, 11 listopada 1938; AUJ, S II 619
124. Dyplom nadania brązowego medalu za długoletnią służbę w Uniwersytecie Jagiellońskim, 10 maja 1938; AUJ, S II 619
125. Medal Polonia Restituta nadany T. Banachiewiczowi; wł. pryw.
126. Dyplom doktoratu honoris causa. Uniwersytetu Warszawskiego, 1929; wł. pryw.
127. Dowód tożsamości z okresu okupacji - Ausweis Nr. 52355 wystawiony 31 marca 1943; AUJ,DC1
128. Legitymacja ze zdjęciem wystawiona 20 III 1940; AUJ, DC1
129. Monatskarte - karta miesięczna tramwajowa z 1945; AUJ, DC1
130. Karta kontrolna dla listowego obrotu zagranicznego wystawiona w lutym 1942; AUJ, DC1
131. Karta pracy z grudnia 1942; AUJ, DC1
132. Karta żywnościowa wystawiona na nazwisko Laura Banachiewicz z listopada 1943; AUJ, DC1
133. Banknoty przedwojenne z 1932 należące do T. Banachiewicza; wł. pryw.
134. Doktorat h.c. Uniwersytetu w Sofii z dnia 25 II 1948; wł. pryw.
135. Legitymacja tymczasowa UJ T. Banachiewicza, 29 I 1945; AUJ, DC1
136. Wizytówka prof. T. Banachiewicza; AP
137. Legitymacja członkowska Polskiego Towarzystwa Miłośników Astronomii, 11 V 1949; AUJ, DC1
138. Życzenia od pracowników OA dla prof. T. Banachiewicza, 28 października 1949; AUJ, DC1
139. Pismo do Ministerstwa Oświaty dotyczące pozostawienia T. Banachiewicza na stanowisku profesora zwyczajnego mimo przekroczenia granicy wieku, 11 czerwca 1949; AUJ, S II 619
140. Pismo z Oddziału Kadr UJ - charakterystyka T. Banachiewicza, opatrzona klauzulą POUFNE, 30 marca 1951; AUJ, S II 619
141. Zaświadczenie uzyskania stopnia doktora nauk matematycznych, 22 grudnia 1953; AUJ S II 619
142. Legitymacja Nr 195817 - odznaczenie Orderem "Sztandar pracy" I kl., 4 lutego 1954; wł. pryw.
143. Order "Sztandar pracy" I kl.; wł. pryw.
144. Tablice logarytmiczne należące do Tadeusza Banachiewicza; MUJ, 4363, 363/V
145. Mapa Księżycza wydana przez NASA - Lunar Chart (LPC-1); JM
146. Biurko używane przez Tadeusza Banachiewicza; OAUJ
147. Arytmometr "Triumphator"; OAUJ
148. Walizka należąca do Tadeusza Banachiewicza; AP

6. Instrumenty naukowe / Scientific instruments

149. Teleskop refrakcyjny, szukacz komet, autor Utschneider i Frauenhofer, 1834, Niemcy - Monachium; MUJ, 16652, 1948/V
150. Chronokinematograf, lata 20., Zakład Aparatów Naukowych NIA; MUJ, 17272, 2278/V
151. Zegar astronomiczny podłogowy, F. Joseph Vorauer, ok. 1865 Austria-Wiedeń; MUJ, 17270, 2276/V
152. Deklinometr magnetyczny Schnaidera, koniec XIX w., Austria - Wiedeń; MUJ, 16654, 1950/V