

Trzy pokolenia Baranowskich w Obserwatorium Astronomicznym UAM (1919-2014)

dr Władysław Naskręcki

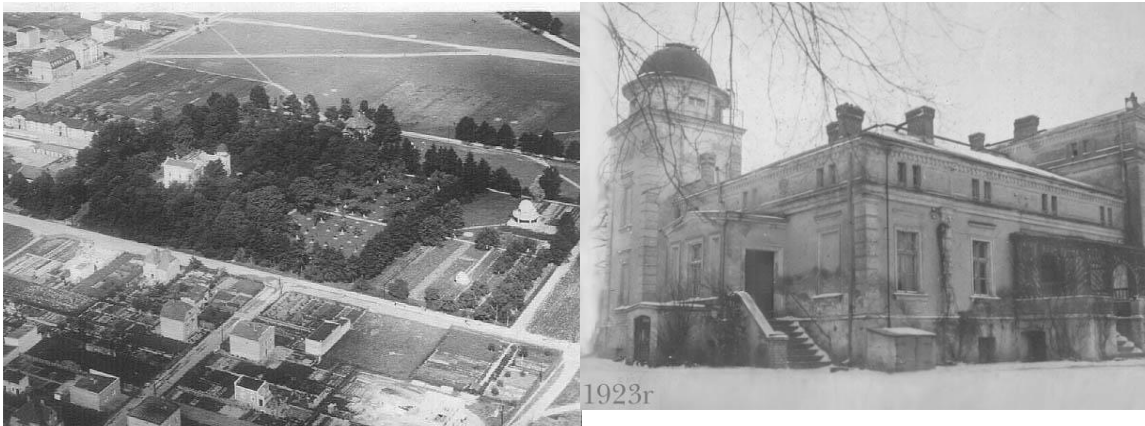
Historia Obserwatorium Astronomicznego Uniwersytetu zaczyna się w 1919r. na terenie byłego dworku Rodziny Palaczów przy ul. Słonecznej 36 (dawniej Palacza 63). Dworek ten z zabudowaniami i parkiem wykupił nowopowstały Uniwersytet Poznański od Proboszcza dzielnicy Łazarz ks. Malińskiego, po rozmowach Rektora UP Świeckiego i Prof. K. Graffa (założyciela Obserwatorium) w 1919r. Przejętym majątkiem, sadem opiekował się Marcin Baranowski z rodziną, mieszkający w oficynie dworku za prawo bezpłatnego zamieszkania.

Marcin Baranowski (1878-1968). Pochodził z Konarzewa, miał 2 braci. Wraz z rodziną zamieszkał po roku 1900 w Poznaniu (nieдалеко ul. Taczaka). Od 1911 r. mieszkał w oficynie przy Obserwatorium Astronomicznym. Ożenił się z Michaliną z domu Tulińską. Mieli 9 dzieci: Jana, Marię, Franciszkę, Wacława, Adama, Edmunda, Mariana, Alfonsa i Wandę.



Marcin Baranowski został zatrudniony w obserwatorium w 1920r. jako służący i pracownik do prac ciężkich w ogrodzie, za prawo bezpłatnego zamieszkania na terenie OA. Zaś od 1 kwietnia 1924r. decyzją Rektora UP zatrudniony został na etat ogrodnika i stróża nocnego z pensją 350 marek niemieckich i prawem bezpłatnego zamieszkiwania na terenie Obserwatorium Astronomicznego w Oficynie. Pracę tę pełnił do 1952r, również w czasie okupacji. Do Obserwatorium należał ogród (sad) o powierzchni ok. 2 hektary ziemi.

Zdjęcia Obserwatorium Astronomicznego w latach 30-tych ; z lewej widok Obserwatorium z lotu ptaka, z prawej budynek OA w 1923 roku



Pierwszy syn Marcina Jan Baranowski (1904-1990) po odbyciu służby wojskowej w Ułanach Poznańskich, został zatrudniony w Obserwatorium Astronomicznym od roku 1924 aż do emerytury w 1969r.

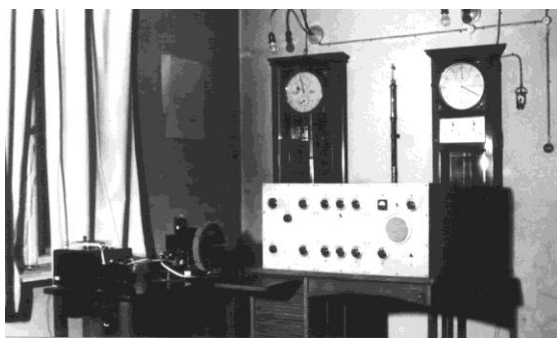
Drugi syn Marcina Alfons Baranowski (1922-2012)) został zatrudniony w OA, na etacie mechanika w warsztacie mechanicznym obserwatorium.

Wnuk Marcina , Roman Baranowski (1950-2014) zatrudniony został w OA w 1972r. Cała Rodzina Baranowskich, trzy pokolenia wniosła do historii Obserwatorium Astronomicznego UAM znaczący wkład w powstanie i rozwój tej placówki. Największy wkład naukowy i techniczny wniósł inż. Roman Baranowski.



Jan Baranowski syn Marcina i Michaliny urodził się w 1904r. Po odbyciu służby wojskowej w Ułanach Poznańskich zatrudnił się w Obserwatorium Astronomicznym Uniwersytetu Poznańskiego jako służący – człowiek do wszystkiego. Przez całe swoje życie pracował w OA i przeszedł wszystkie możliwe funkcje. Był gospodarzem Zakładu, zaopatrzeniowcem, obserwatorem astronomicznym, rachmistrzem, opiekunem studentów, laborantem oraz wspaniałym przyjacielem i kolegą.

Miałem przyjemność poznać jego i współpracować z nim już jako student w latach 1959-1964r. Już wtedy wprowadzał mnie w techniki obserwacyjne. Gdy podjąłem pacę jako astronom w 1964r., zwyczajowo młodym pracownikom przydzielano dyżury nocne i obserwacje astronomiczne. Przydzielono mnie do Jana Baranowskiego. Obserwowałem fotograficznie SSZ (Sztuczne Satelity Ziemi), komety, planetoidy itp. Obserwacje te wymagały rejestracji momentów ekspozycji. Te rejestracje dokonywał Jan, prowadząc służbę czasu na zegarach; chronometrach morskich, zegarach wahadłowych i wzorcu częstotliwości (zegarze kwarcowym o bardzo dużej dokładności). Jan Baranowski tę służbę czasu prowadził z dokładnością 0,01 sekundy, później 0,001 sek. W tym celu codziennie dwukrotnie przyjmował radiowe sygnały czasu z Obserwatorium paryskiego i Nauen, dalej obliczał poprawki czasu i zapisywał je w specjalnym dzienniku. Zauważyłem wówczas jego piękny charakter pisma – to była niemiecka szkoła kaligrafii.



Chronograf piórkowy i odbiornik sygnałów czasu



Jan Baranowski przy obsłudze aparatury w czasie odbywającej się obserwacji SSZ

W historii Obserwatorium był jeszcze jeden pracownik z pięknym czytelnym piśmem. Był to Prof. Kazimierz Graff – założyciel Obserwatorium Poznańskiego.

We wrześniu 1939r. Obserwatorium przejęła administracja niemiecka, która usunęła polską załogę, wysyłając ich transportem kolejowym na ziemie wschodnie. Pozostawiono jedynie Jana Baranowskiego, który znał b. dobrze język niemiecki i Obserwatorium. Zakład przejęła Edyta Wambier (była absolwentka OA UP – Niemka z pochodzenia). Na początku września Prof. F. Koebcke i Jan Baranowski zabezpieczyli majątek Obserwatorium (bibliotekę i sprzęt przed bombardowaniem), przenosząc to wszystko do schronu wojskowego, znajdującego się na terenie OA.

W czasie wspólnej pracy dowiedziałem się od Jana wiele szczegółów o losach niemieckiej załogi i pracach Obserwatorium w czasie okupacji niemieckiej oraz początków OA z lat dwudziestych.

Alfons Baranowski



Baranowski Alfons syn Marcina urodził się 1 sierpnia 1922r. w Poznaniu. Po wojnie 22 lutego 1946r. zdał egzamin czeladniczy rzemiosła tokarskiego w metalu w Izbie Rzemieśniczej w Poznaniu, zaś 10 czerwca 1952r. zdał egzamin mistrzowski ślusarstwa i naprawy maszyn.




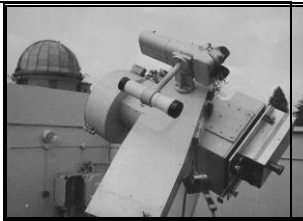

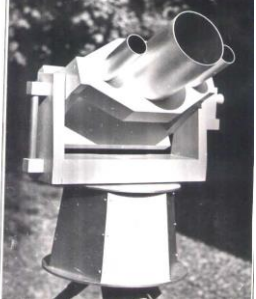
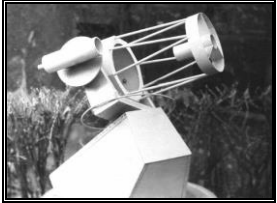
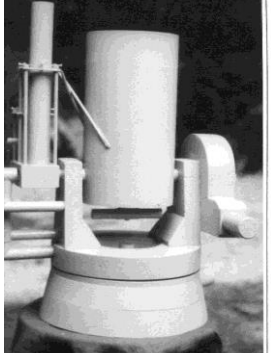
1 kwietnia 1945r. zatrudniony został w Obserwatorium Astronomicznym Uniwersytetu Poznańskiego, gdzie pracował do emerytury do 1.10.1987 jako precyzyjny mechanik, technik, mistrz.

Zbudował kilkanaście instrumentów astronomicznych i wiele mniejszych urządzeń pomiarowych. Prowadził serwis naprawczy wszystkich urządzeń w OA. Za całokształt pracy i zasługi dla rozwoju OA UAM został oznaczony 26 września 1984r. przez Radę Państwa Złotym Krzyżem Zasługi zaś 12 listopada 1984r. Rektor UAM wyróżnił jego, za zasługi dla rozwoju Uniwersytetu specjalnym medalem.



Urządzenia zbudowane przez Alfonsa Baranowskiego

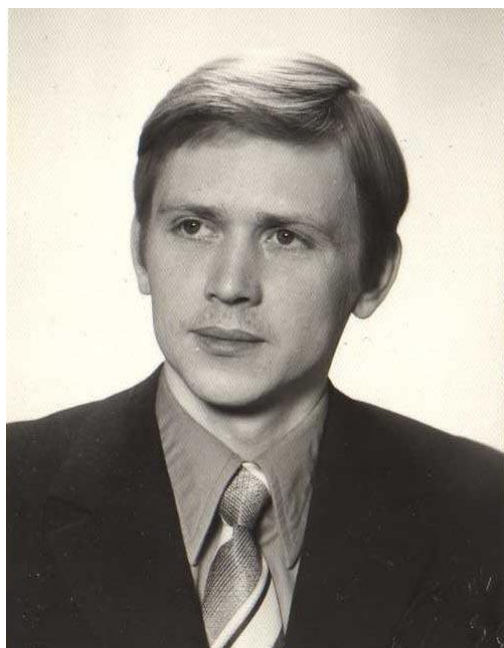
 <p>Wachadła poziome</p>	 <p>Aparatura do obserwacji SSZ w latach 1957-59r.</p>	 <p>Mikrofotometr</p>	 <p>Fometr fotoelektryczny</p>
 <p>Chronograf drukujący</p>	 <p>Kamera bolidowa</p>	 <p>Chronoskopy</p>	 <p>Zeiss 200/3000 zmiany adaptacyjne</p>

			
<p>System j rejestracji parametrów kamery PO2</p>	<p>Kamera satelitarna PO1</p>	<p>Kamera meteorytowa</p>	<p>Kamera SSZ PO2 z kasetą na 5 klisz szklanych 13x18cm</p>
			
<p>Refraktor Cassegraine</p>	<p>Pierwszy model dalmierza satelitarnego</p>	<p>Model teleskopu fotometrycznego</p>	<p>Model dalmierza sat.</p>

Oprócz wymienionych obrazem urządzeń Alojzy Baranowski stworzył bardzo wiele drobnych urządzeń i podzespołów do aparatury astronomicznej. Między innymi: części mechaniczne kilku silników synchronicznych do zegarów kwarcowych, elementy mechaniczne mikrometru fotoelektrycznego, montaż i uruchomienie kopuły 3 m do teleskopu Coude, pawilony do kamer PO1 i PO2, kamera fotograficzna z obiektywem Steinheil, luneta z lustrem o średnicy 20 cm – wypożyczona do UMK w Toruniu, elementy mechaniczne teleskopu Cassegraina o średnicy 350 mm zamontowany w starej kopule na budynku OA, duże elementy mechaniczne do doświadczalnego dalmierza satelitarnego – uruchomionego przez inż. Romana Baranowskiego i wiele innych elementów nie wymienionych. Prowadził serwis pomocy naukowych i aparatury stosowanej w procesie dydaktycznym dla studentów astronomii.

Alojzy Baranowski był pracownikiem koleżeńskim, uczynnym, dyspozycyjnym – był nauczycielem 2-ech młodych pracowników technicznych, pracujących w warsztacie mechanicznym OA. Pracując 42 lata w OA posiada ogromny wkład w rozwój techniczny Obserwatorium, pozostawiając po sobie materialny ślad historii OA UAM.

Inż. Roman Baranowski

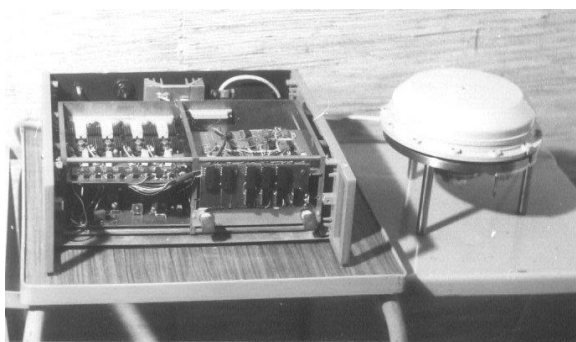


Baranowski Roman urodził się 26 kwietnia 1950r. w Poznaniu jako syn ojca Mariana i matki Sabiny jako wnuk Marcina (należy do trzeciego pokolenia Rodziny Baranowskich) . Szkołę średnią ukończył w LO 4 w Poznaniu. Następnie zapisał się na studia kierunku fizyka na UAM. Po 1 roku studiów zmienił zainteresowania. Podjął pracę w Obserwatorium Astronomicznym UAM z dniem 1 września 1972r., oraz studia wieczorowe na Politechnice Poznańskiej na wydziale elektrycznym, które ukończył w 1979r. obroną pracy „Projekt układu elektronicznego przeznaczonym do współpracy z induktosynem obrotowym „

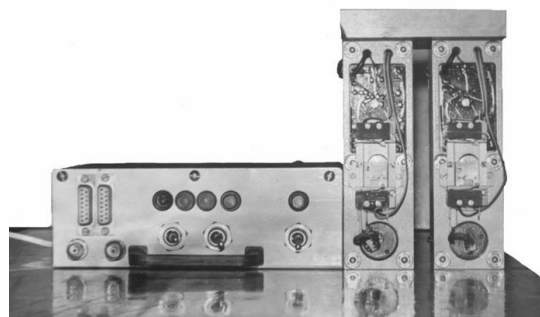
Temat tej pracy był ściśle związany z badaniami prowadzonymi w OA w ramach projektu budowy dalmierza satelitarnego. Przyrząd ten jest przeznaczony do dokładnego pomiaru kąta w zakresie 0 - 360 stopni z dokładnością 0.001 stopnia (3.6"). Prototyp tego przyrządu został zbudowany przez Romana Baranowskiego, jako jego praca dyplomowa ukończenia Politechniki Poznańskiej. Równoległe z tym tematem w OA prowadzone były prace badawcze nad pionem elektronicznym z zastosowaniem jego w instrumencie księżycowym w ramach międzynarodowej umowy naukowej NTERKOSMOS z Rosjanami.

Przyrząd ten powstał w Obserwatorium Astronomicznym UAM w ramach realizowanego tematu PAN "Instrument księżycowy" (H. Hurnik, Wł. Naskręcki, R. Baranowski). W latach 1977-78 . Inż. R. Baranowski wykonał 2 egzemplarze pionu elektronicznego długości wahadła 103 mm w systemie indukcyjnym. Przyrząd ten uzupełnił w układy aretowania. Uzyskał dokładność pomiaru 0.01" łuku. Te badania stały się podstawą do zgłoszenia urządzenia do opatentowania.

Inż. Roman Baranowski za swoją pracę i osiągnięcia techniczne został oznaczony złotym medalem, przyznany przez Prezydenta RP „Za długoletnią służbę „. Jest współautorem kilkunastu prac naukowych i patentu. Zmarł 22 marca 2014 roku. Pochowany jest na cmentarzu junikowskim w Poznaniu.



Induktosyn obrotowy



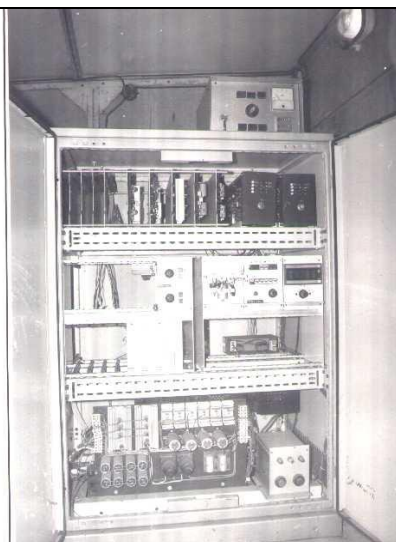
Pion elektroniczny

Dalmierz laserowy I generacji

Koncepcja tego dalmierza powstała w latach 1980-81r (H.Hurnik , Wł. Naskręcki) Podstawową optykę odbiorczą o średnicy 500 mm opracował i wykonał na zlecenie OA Jan Palt, pracownik techniczny Planetarium w Chorzowie (wybitnie uzdolniony szlifierz optycznych lusterek sferycznych i parabolicznych). Wykonanie mechaniczne elementów i podzespołów zrealizowano w warsztacie mechanicznym Obserwatorium Astronomicznego głównie przez Alfonsa Baranowskiego. Obróbkę dużych elementów zlecano w ZNTK w Ostrowie Wlkp. Automatykę sterowania tego dalmierza opracował i wykonał osobiście Roman Baranowski. Doświadczany dalmierz satelitalny został zmontowany, uruchomiony przez inż. Romana Baranowskiego i dał pierwsze światło.



Doświadczalny „poznański dalmierz laserowy”



Szafa sterowania dalmierzem

Dalmierz laserowy stacjonarny II generacji w Borowcu

Pierwsza koncepcja tego dalmierza powstała w 1977r. Odbyło się w Poznaniu specjalne Seminarium (14.10.1977r), na którym przedstawiono i przedyskutowano założenia ogólne.

Następnie stworzono założenia i wstępną dokumentację (H.Hurnik, Wł.Naskręcki) i zaczęto poszukiwać wykonawców i kooperantów. Po wielu trudnościach udało się stworzyć zespół 7 ośrodków naukowo-badawczych, które ten temat realizowały. Dalmierz został w 1986 zbudowany i uruchomiony a ASS w Borowcu przez dr St. Schillaka, inż. J. Ofierskiego przy znaczącej pomocy i konsultacji inż. R. Baranowskiego. Laser rozpoczął systematyczne obserwacje od 1977r. Obserwował SSZ do odległości 10000 km, dając w pierwszym okresie dokładność pomiaru odległości 20 cm. W latach następnych udoskonalono system sterowania wraz z zmianą układów sterowania komputerowego, w których to pracach brał również udział inż. R. Baranowski.

Prace adaptacyjne R. Baranowskiego teleskopu 400/1800 do obserwacji fotometrycznych planetoid w pawilonie w Borowcu – była to następna duża praca inż. R. Baranowskiego. Teleskop ten został wyposażony w kamerę CCD, układy sterowania i zapisu w systemie komputerowym. Teleskop został zbudowany na bazie teleskopu Coude 150/2250 i przeniesiony z OA UAM do Obserwatorium Astrogeodynamicznego w Borowcu. Na tym teleskopie pracuje się do dzisiaj. Wykonano setki obserwacji fotometrycznych planetoid i dokonano kilka nowych odkryć naukowych.



Teleskop na bazie Coude w Borowcu



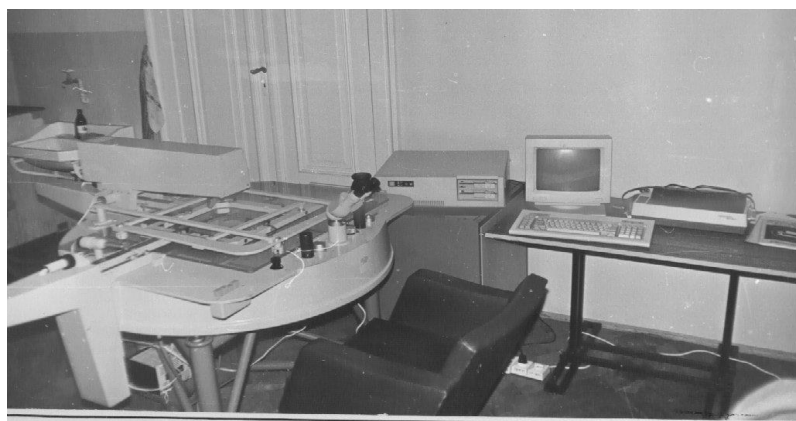
Stanowisko sterowania i zapisu obserwacji

Astrolabia Danjona

W latach 90-tych Roman Baranowski opracował i wykonał automatykę sterowania astrolabią Danjona, zaś oprogramowanie komputerowe wykonał dr. Piotr Dybczyński. Urządzenie pracowało automatycznie przez kilka sezonów w Borowcu pod kierunkiem dr. K. Kurzyńskiej.



Stół pomiarowy



Przyrząd ten pozwala na dokonywanie pomiarów w 2-ch współrzędnych w zakresie 300 x 300 mm z dokładnością 0.1 um . Pomiary są wprowadzane do komputera, gdzie podlegają automatycznej obróbce. Dalsze obliczenia dają wyniki bezwzględne współrzędne

obiektów na kliszy. Wyniki są wyświetlane na monitorze, zapisywane na dyskiecie oraz dokonywany jest wydruk na drukarce. Inż. Roman Baranowski opracował i wykonał kompleksowo system sterowania i pomiarów tego urządzenia. Program komputerowy opracował dla tego systemu dr P. Dybczyński i dr W. Borczyk.

Teleskop spektrofotometryczny PST1

Największym osiągnięciem inż. Romana Baranowskiego było opracowanie i wykonanie automatycznego teleskopu spektrofotometrycznego PST1 na bazie mechanicznej kamery satelitarnej SBG produkcji NRD z dwiema lunetami o średnicy 50 cm. Prowadził nadzór nad budową spektrografu eschelle, opracował mechanizm sterujący komórką jodową i zbudował termostat o dokładności 0,01 st. C. Teleskop został uruchomiony w 2003r. i jest czynny do chwili obecnej.



Teleskop spektrofotometryczny PST1



Teleskop spektrofotometryczny PST2

Pozytywne doświadczenia z teleskopem PST1 dały początek budowy drugiego teleskopu w pełni automatycznego z zamiarem umieszczenia jego na innym kontynencie. Temat ten zrealizowano w OA. Zbudowano w zespole robotyczny (automatyczny teleskop PST2) sterowany przez sieć internetu z lustrem o średnicy 70 cm. Teleskop został przeniesiony do [Winer Observatory w Arizonie, USA](#). w 2013r. Udział inż. Romana Baranowskiego w tym programie był znaczący, dlatego też nazwano ten teleskop RBT (Roman Baranowski Teleskop).

Inż. Roman Baranowski był wybitnie uzdolnionym praktykiem w zakresie zastosowań automatyzacji w urządzeniach pomiarowych. Potrafił tworzyć unikalne rozwiązania techniczne, do urządzeń, dla których nie istniała dokumentacja. Posiadał wiele zalet, ale posiadał również jedną wielką wadę (nie tylko on). Mianowicie nie tworzył dokumentacji tego co wykonywał (pamiętam, że kilkakrotnie zwróciłem jemu na to uwagę). Jest wykonawcą i twórcą wielu drobnych prac, których tutaj nie wymienię. Pracowałem z nim wspólnie przez 30 lat, zaczynaliśmy tworzyć urządzenia elektroniczne w technice tranzystorów krzemowych, wzmacniaczy operacyjnych, prostych układach logicznych. Potem przyszła era mikroprocesorów i tutaj inż. Roman Baranowski wyprzedził mnie o „całą głowę”.

Inż. R. Baranowski stworzył i zbudował jeszcze kilka innych mniejszych urządzeń astronomicznych oraz odtworzył zabytkowy teleskop dr J. Jędrzejewicza.

Przez cały okres swej pracy prowadzi serwis naprawczy teleskopów i urządzeń stosowanych w procesie obserwacji astronomicznych i w procesie dydaktyki dla studentów.

Inż. R. baranowski posiada kilkanaście wspólnych publikacji naukowych z współpracownikami OA w swym dorobku.

Oto ich lista:

Publikacje ;

Patent wynalazku H. Hurnik, Wł. Naskręcki, R. Baranowski ; Urząd Patentowy ,PRL, Nr. pat. 107735 z dnia 24.04.1981r

H.Hurnik, Wł. Naskręcki, R. Baranowski; "The electric plumb-line", Artificial Satellites, Vol.13, Nr.3, 61-67, 1978r.

Hurnik H., Naskręcki Wł., Baranowski R., 1980, "Opis Patentowy nr 107735 patentu tymczasowego 'PION ELEKTRONICZNY'", Urząd Patentowy PRL,

Hurnik H., Naskręcki Wł., Baranowski R., 19981, " Świadectwo autorskie o dokonaniu wynalazku - Pion elektroniczny", Urząd Patentowy PRL,

Global Astrophysical Telescope System – GATS,

[Polińska, M.](#); [Kamiński, K.](#); [Dimitrov, W.](#); [Fagas, M.](#); [Borczyk, W.](#); [Kwiatkowski, T.](#); [Baranowski, R.](#); [Bartczak, P.](#); [Schwarzenberg-Czerny, A.](#)

Proceedings of the International Astronomical Union, IAU Symposium, Volume 301, pp. 475-476, 2014 , Global Astrophysical Telescope System - telescope No. 2

[Kamiński, Krzysztof](#); [Baranowski, Roman](#); [Fagas, Monika](#); [Borczyk, Wojciech](#); [Dimitrov, Wojciech](#); [Polińska, Magdalena](#)

Proceedings of the International Astronomical Union, IAU Symposium, Volume 301, pp. 437-438, 2014

V440 Per: the longest-period overtone Cepheid

[Baranowski, R.](#); [Smolec, R.](#); [Dimitrov, W.](#); [Kwiatkowski, T.](#); [Schwarzenberg-Czerny, A.](#); [Bartczak, P.](#); [Fagas, M.](#); [Borczyk, W.](#); [Kamiński, K.](#); [Moskalik, P.](#); [Ratajczak, R.](#); [Rożek, A.](#)
Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, Volume 396, Issue 4, pp. 2194-2200, 2009

Preliminary results of V440 Per and α UMi observations with the Poznan Spectroscopic Telescope

[Fagas, M.](#); [Baranowski, R.](#); [Bartczak, P.](#); [Borczyk, W.](#); [Dimitrow, W.](#); [Kaminski, K.](#); [Kwiatkowski, T.](#); [Ratajczak, R.](#); [Rożek, A.](#); [Schwarzenberg-Czerny, A.](#)

"Communications in Asteroseismology, Vol. 159, p. 48-50. Proceedings of "JENAM 2008 Symposium No 4: Asteroseismology and Stellar Evolution", held on September 8-12 2008, edited by Sonja Schuh and Gerald Handler.", 2009

Radial Velocity Measurements for Pulsating Stars with Poznan Spectroscopic Telescope: First Results

[Rożek, A.](#); [Baranowski, R.](#); [Bartczak, P.](#); [Borczyk, W.](#); [Dimitrov, W.](#); [Fagas, M.](#); [Kaminski, K.](#); [Kwiatkowski, T.](#); [Ratajczak, R.](#); [Schwarzenberg-Czerny, A.](#)

YSC'15 Proceedings of Contributed Papers (eds. Choliy V. Ya., Ivashchenko G.), pp. 48-51, 2008

Spectroscopy of pulsating stars at Poznan Spectroscopic Telescope xE2x80x93 data reduction and radial velocity measurements

[Rożek, A.](#); [Baranowski, R.](#); [Bartczak, P.](#); [Borczyk, W.](#); [Dimitrov, W.](#); [Fagas, M.](#); [Kaminski, K.](#); [Kwiatkowski, T.](#); [Ratajczak, R.](#); [Schwarzenberg-Czerny, A.](#)

Communications in Asteroseismology, Vol.157, p. 361-362, 2008

CCD photometry, spin and shape models of five asteroids: 225, 360, 416, 516, and 1223

[Michałowski, T.](#); [Pych, W.](#); [Berthier, J.](#); [Kryszczyńska, A.](#); [Kwiatkowski, T.](#); [Boussuge, J.](#); [Fauvaud, S.](#); [Denchev, P.](#); [Baranowski, R.](#)

Astronomy and Astrophysics Supplement, v.146, p.471-479,
2000

One-Image Poznan Astrolabe: Project and Prospects

[Kurzynska, K.](#); [Baranowski, R.](#); [Dybczynski, P. A.](#); [Gabryszewska, A.](#); [Lehmann, M.](#)

Dynamics and astrometry of natural and artificial celestial bodies : proceedings of IAU Colloquium 165, Poznan, Poland, July 1-5, 1996 / edited by I.M. Wytrzyszczak, J.H. Lieske, R.A. Feldman. Dordrecht ; Boston : Kluwer Academic Publishers, c1997. QB1 .I56 no.165, p. 557, 1997

Software of the BOROWIEC-2 SLR system.

[Schillak, S.](#); [Butkiewicz, E.](#); [Łatka, J. K.](#); [Dybczyński, P.](#); [Baranowski, R.](#); [Fraczyk, P.](#); [Szczaniecki, Ł.](#)

Artif. Satell., Planet. Geod., No. 26 (Vol. 31, No. 1), p. 71 – 80,

W późniejszym okresie R. Baranowski związał się z pracami realizowanymi przez zespół prof. A. Schwarzenberg-Czerny i Prof. Tomasza Kwiatkowskiego.

Opracowanie to powstało na podstawie obserwacji i zapisów własnych (szczególnie fotograficznych), dyskusji i rozmów z osobami tutaj wymienionymi, z którymi współpracowałem, materiałów archiwalnych OA i dokumentów historycznych udostępnionych mi przez Rodzinę Baranowskich.

Poznań, 2018r. dr Władysław Naskręcki