

Moje wspomnienia – dr Władysław Naskręcki

Podręczny niezbędnik po historii Obserwatorium Astronomicznym

Uniwersytetu Poznańskiego za okres 1919 – 2014 roku

Wstęp

Praca ta stanowi zbiór, zestawienie moich opracowań historii powstania Obserwatorium Astronomicznego UAM od początku zaistnienia, jego organizatorów, osób i twórców pracujących w pierwszym stuleciu na przykładzie opisu dokonań aż do roku 2014.

Materiały zostały zebrane na podstawie dokumentów historycznych znajdujących się w archiwach Obserwatorium Astronomicznego UAM, Archiwum Głównego UAM, Archiwum PTPN, Archiwum Zamku Kórnickiego, Archiwum Uniwersytetu Krakowskiego i innych bibliotek. Ponadto odszukałem potomków pierwszych założycieli *Obserwatorium* oraz pierwszego studenta, asystenta i doktora. Osoby te przekazały mi bardzo wiele cennego materiału dowodowego oraz wiele dokumentów. Przeprowadziłem z nimi bardzo wiele rozmów, m.in.: z bratanicą prof. K. Graffa - Panią Czerwińską Fenrych, bratanicą prof. J. Witkowskiego. Prowadziłem wieloletnią korespondencję z jego córką Anną, mieszkającą w Szwajcarii. Udało mi się w 1959 roku skontaktować z pierwszym studentem OA UP dr Stanisławem Andruszewskim, a także z jego żoną oraz wielokrotnie rozmawiałem z jego córką w latach 90-tych. Utrzymywałem kontakt z prof. F. Koebcke i jego żoną, prof. H. Hurnikiem, jego żoną i córką Elżbietą. Prowadziłem rozmowy i korespondencję z pierwszymi studentami Astronomii okresu powojennego. Zebrałem i zapoznałem się z istniejącą już literaturą traktującą o Obserwatorium Astronomicznym w Poznaniu. Ponadto przez całe swoje dotychczasowe życie tworzyłem własne papierowe notatki, później od 1989 roku tworzyłem - na własnym komputerze - bazy danych, najpierw w Dbase III, Dbase IV, później w FileMaker v.3

Z materiału tego powstało kilkanaście opracowań bibliograficznych, kilka publikacji oraz wiele fragmentarycznych opracowań z działalności Obserwatorium. Oto główne tematy:

- biografia Prof. Kazimierza Graffa (1878-1950) z załączonymi kopiami dokumentów
- biografia Prof. Bohdana Zaleskiego (1887-1927) z załączonymi kopiami dokumentów
- biografia Prof. Józefa Witkowskiego (1892-1976)
- biografia Prof. Fryderyka Koebcke (1909-1969) z załączonymi kopiami dokumentów
- biografia Prof., Hieronima Hurnika (1919-2016),
- biografia Dr Stanisława Andruszewskiego (1900-1971) z załączonymi kopiami dokumentów
- biografia Inż. Romana Baranowskiego, „Trzy pokolenia Baranowskich w OA UAM (1919-2014)”
- zbiór wszystkich publikacji naukowych pracowników OA (1919-1995)
- 6 tomowy fotograficzny album OA w wersji papierowej (znajduje się w bibliotece OA UAM)
- fotograficzny album OA UAM 1919 do 2004r w wersji elektronicznej udostępniony wszystkim pracownikom OA
- zbiór 3-ch katalogów papierowych i elektronicznych dorobku obserwacyjnego i obliczeniowego pracowników OA za okres 1920 do 1995 r. Zbiór tych opracowań jest już nie do odtworzenia.

Należy jego szczególnie chronić !

- bazy danych o działalności OA UAM , studentów, pracowników, biblioteki – wydruki papierowe oraz w postaci elektronicznej w bazie FileMaker v.3

Opracowane biografie są dostępne elektronicznie w Repozytorium Biblioteki Głównej UAM oraz papierowe w archiwach oraz w OA UAM

Ponadto zająłem się opracowaniem zbioru publikacji naukowych z zakresu astronomii dr Jędrzejewicza dla muzeum jego imienia w Płońsku. Była to dla mnie szczególnie bliska postać, gdyż pierwszym moim podręcznikiem akademickim w okresie szkoły średniej była *Kosmografia Jana Jędrzejewicza*.

Opracowałem również fragment historii Kościoła w Jaraczewie k. Jarocina. Tam w latach 80 i 90-tych proboszczem był mój kuzyn ks. Józef Nowak. W tym czasie wykonywałem dla niego pełną dokumentację fotograficzną i inwentaryzacyjną kościoła pw. Św. Marii Magdaleny. W czasie tych prac odnalazłem archiwum starych dokumentów kościelnych wizyt biskupich z lat 1650 do 1910 . Dokumenty były w fatalnym stanie, częściowo zbutwiały. Doprowadziłem je do stanu czytelności, wykonałem 2 kopie tych dokumentów , a następnie przekazałem je do Archiwum Diecezjalnego. Na podstawie tych dokumentów i możliwości szerokiego dostępu do Archiwum Diecezjalnego przy ul. Lubrańskiego, opracowałem chronologiczny wykaz księży tego Kościoła za okres 1400- 1990 roku. Praca została przekazana do Archiwum. W dokumentach tych odnalazłem też bardzo wiele ciekawych historycznie informacji z działalności niektórych księży.

Przy okazji dostępu do Archiwum Diecezjalnego opracowałem dla swojej Rodziny Drzewa Genealogiczne. Po stronie matki dotarłem do 1640 r., można było dalej, ale poniżej 1640r. zapisy w księgach metrykalnych , ślubów , pogrzebów, chrztów były zapisane w łacinie kościelnej, dla mnie nieczytelnej. Po stronie ojca dotarłem „tylko” do 1840 r. - ród Naskręckich przybył do Polski na początku XIX wieku z Ukrainy.

Historia naszego Zakładu jest ważna, musimy pamiętać o swoich poprzednikach, gdyż to oni nas przygotowali do utrzymania ciągłości istnienia Obserwatorium Astronomicznego. Jeśli zapomnimy o nich, to o nas zapomną następne pokolenia, tak jak my zapominamy o dokonaniach naszych rodziców. Uważam, że każdy absolwent uczelni powinien znać historię swojego zakładu, uczelni z wpisaniem i zaliczeniem tej wiedzy do indeksu. Nie znając tej historii, to jest tak, jak gdyby nie znalazłbyś historii własnej Rodziny. Patriotyzmu nie powinno się uczyć pokazowymi przemarszami uwielbienia „najlepszego z prezydentów” z asystą tysiąca policjantów, w oprawie religijnej. Całe szczęście, że bez pochodni i ubiorów w jednym kolorze. Przepraszam – to są moje osobiste poglądy. Historia jest nauką, która daje opis ewolucji ludzkości na przestrzeni dziejów. Bywa, że powtarza się. Człowiek, jak powiedział kiedyś pewien ” łysy Pan” brzmi dumnie, zaś ludzkość już nie, jak powiedziała uczennica Amelka z 2 klasy licem im. Jana Pawła II w liście do kosmitów. List ten, (felieton opublikowany w listach „*listyznaszegosadu*”) to gorzka ocena naszej cywilizacji.

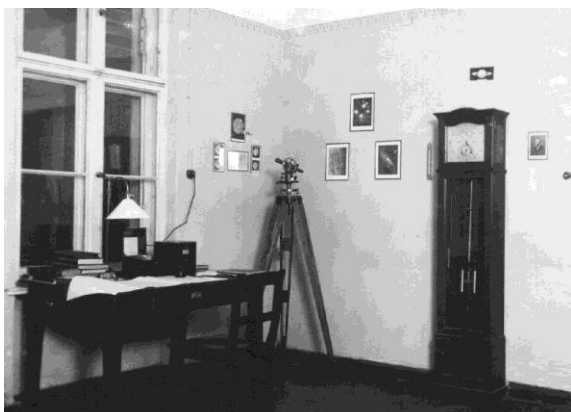
Różne pamiątkowe fotografie Obserwatorium Astronomicznego UAM



Pierwszy duży teleskop w OA (1929r.)



Budynek główny OA w 1923r



Wyposażenia OA w 1923r.



Majątek OA w 1923r



Budynek OA w 2000r.



Widok pawilonów instrumentów OA 2000r.r.

**„Wspominajki – pół żartem, pół serio”, przeznaczone do użytku własnego,
rodziny , krewnych i przyjaciół**

...o autorze

Urodziłem się 10 maja 1939r we wsi Gorzyce Wielkie k. Ostrowa Wlk. Moje dzieciństwo było ciężkie. Wybuch II wojny światowej i panika spowodowana faktem, że Niemcy bombardują miasta, wioski i drogi, zmusiła moją matkę wraz z dziećmi oraz sąsiadów do ucieczki pieszo, wozami konnymi na wschód - do Warszawy.

Ojciec pozostał w domu zabezpieczając mienie. Mama dojechała, częściowo doszła w okolice Pruszkowa, gdzie zastała ją bombardowanie drogi. Przerażona sytuacją postanowiła: *jeśli mam zginąć, to wolę we własnym domu* i postanowiła wracać. W domu zaczęła się bieda . W roku 1941/42 administracja niemiecka zaczęła wyrzucać mieszkańców z ich gospodarstw dając na to czas - 15 minut. Wysiedlono dużą część gospodarstw dla sprowadzanych „bauerów” z Niemiec. Wysiedlono naszego sąsiada. Nas pozostawiono, ponieważ nasz dom był drewniany i stary. Wprowadził się Niemiec z rodziną; żoną, 2 córkami ok. 12 lat i synem ok. 7 lat. Współżycie z nimi było piekłem. Ojciec mój tuż przed wojną zebrał wszystkie materiały budowlane na zbudowanie nowego domu. Nowy sąsiad prawem, że był Niemcem zabrał to wszystko. Protesty skończyły się poważnym ostrzeżeniem, że może to skończyć się dla rodziny tragicznie. Ojciec zmarł, gdy miałem 4 lata, nastąpił silny atak wyrostka. Wymagany był zabieg chirurgiczny, na który nie dostał zezwolenia od niemieckiego sołtysa, ponieważ był skłócony z sąsiadem Niemcem. Mając 4-6 lat próbowałem bawić się z dzieckiem sąsiada. Zostałem wielokrotnie pobity i okaleczony przez rówieśnika. Matka moja znając b. dobrze j. niemiecki wielokrotnie interweniowała. Pamiętam wiele szczegółów tego okresu. Pamiętam również noc w październiku albo listopadzie 1944r., kiedy to gospodarz niemiecki uciekał w przerażeniu i strachu. Prosił moją matkę, by zaopiekowała się gospodarstwem, bo „oni tutaj wrócą”. Pamiętam również uciekające i ukrywające się w zabudowaniach niemieckie oddziały wojskowe wraz z uzbrojeniem .

Potem przyszła Armia Czerwona - stacjonowali w opuszczonym gospodarstwie sąsiada. U nas w domu mieszkał żołnierz major, przed którym moja Mama ostrzegła mnie, *nie zakładaj jego czapki, bo on ma wszy*. Rzeczywiście miał i ja też. Pamiętam pierwszą egzekucję na krowie sąsiada przeznaczoną na wyżywienie kompanii żołnierzy. Rosjanie nie byli skąpi, otrzymaliśmy dużo żywności z zabitej mojej „przyjaciółki” - pamiętam, że dokarmiałem ją. Po Niemcach z ich posiadłości „zdobyłem” : niemiecki szkolny atlas świata, stare zeszyty szkolne z niezapisanymi kartkami (to było b. cenne), różne książki, oraz mały globus Ziemi.

W miejscowości, w której mieszkałem (Gorzyce Wielkie) znajdował się obóz jeniecki żołnierzy radzieckich, którzy budowali betonowe bunkry, kolejowe linie dojazdowe i duży magazyn wszystkich towarów. Po ucieczce Niemców nastąpił powszechny okres „szabrowania”. Moja Matka „zdobyła”, stół kuchenny z krzesłami, wiadro ocynkowane, lampę naftową, a ja „zdobyłem” cylindry do tej lampy. Mam dużo wspomnień z okresu 1943 do 1945. Mieliliśmy żywicielkę kozę, którą pasłem w pobliżu obozu jenieckiego. Żołnierze rosyjscy byli niedożywieni, wielokrotnie mnie prosili o żywność, za co dostawałem od nich różne zabawki wystrugane z drewna. Pamiętam, że ta wymiana odbywała się w umówiony sposób. Po ucieczce Niemców nastąpiło wejście, do obozu, najpierw miejscowej ludności, potem wojska rosyjskiego. Ja też tam byłem – zabierałem kolorową amunicję, granaty - do zabawy. Przypadek spowodował, że przeżyłem. W latach 1945/6 moi starsi koledzy i brat testowali broń, granaty, rozbierali pociski artyleryjskie dla uzyskania fosforu i robienia „bąbek”. Mnie nie pozwalali tego robić, tylko mogłem podglądać. Pamiętam późny wieczór letni, starsi koledzy w wieku 15 do 18 lat młotkiem i majslem rozbierali taki pocisk, a moi koledzy w wieku 5-8 lat wokół gapili się. Mogliśmy wtedy „czwórkami” iść do nieba. Takie przypadki śmierci i okaleczeń zdarzały się. Głupota dziecięca (moja też) spowodowała, że namówiłem swego kuzyna o 1 rok młodszego, by przynieść sobie też taki pocisk do rozebrania. Na szczęście w trakcie przenoszenia wieczorem tego pocisku spotkał nas rowerzysta, który wymusił na nas, by własnymi rękami zakopać go w polu. Dzięki temu żyjemy!

Wracając do szabrowania. W miejscowości mojej była szkoła niemiecka. Po opuszczeniu jej przez niemiecką załogę „miejscowi” weszli, by zabrać rzeczy użyteczne. Ja też tam byłem z kuzynem – zastaliśmy puste ławki. Pomimo to „splądrowaliśmy” budynek łącznie ze strychem. Tam na strychu znaleźliśmy za

krokwia kasetkę po cukierkach zawierającą zbiór niemieckich monet srebrnych. Nie zdawaliśmy sobie sprawy z wartości tego „skarbu”. Podzieliliśmy się zawartością tych monet, które używaliśmy do zabawy odbijając monetą od ściany, czyja moneta była bliżej określonego punktu, ten wygrywał, tzw. „cymbergaj”. Szybko zauważyłem, że tych monet mi ubywa. Podejrzewałem starszego brata, który chyba mi je podbierał. Jednak kilka udało mi się zachować – są to monety 5 markowe z przełomu 19 i 20 wieku.

Potem przyszedł czas szkoły, Byłem bardzo z tego faktu zadowolony i już przygotowany. Posiadałem „tablet” z rysikiem, komputer typu liczydło na drutach, czyste nie zapisane kartki z zeszytów, ołówki, gumkę itp... wszystko jako „reperacje ponemieckie”. Pamiętam nauczycieli. Jedno wydarzenie pamiętam szczególnie, z 4 klasy SP. kiedy moi koledzy zaczęli mnie przezywać. Początek tego miał miejsce na lekcji historii, która pojawiła się w 4 klasie. Lekcje historii mnie interesowały i pasjonowały . Była to lekcja o starożytnych Grekach. W czasie lekcji wyraziłem pogląd, że takie wiadomości z przeszłości są potrzebne. Któryś z uczniów wtrącił się i powiedział, że starożytnych Greków już nie ma i to jest niepotrzebne. Na to odpowiedziałem *starożytnych Greków już nie ma, ale istnieją ich potomkowie ... głupku jeden*. Nauczycielka dała mi ustną naganę za użycie „wyrazu” i jednocześnie pochwaliła za szanowanie znaczenia historii i jej potrzeby. Dodała *„Naskręcki, jest ozdobą tej klasy, jesteś jej okraską”*. Od tej chwili uczniowie przezywali mnie – okraska, okraska....

Byłem uczniem wyraźnie wyróżniającym się pracowitością i wiedzą. W domu miałem własny kącik do pracy i własną biblioteczkę . Szafkę dostałem od miejscowego proboszcza (ks. Teodora Korcza), który we mnie pokładał pewne nadzieję, gdyż byłem dzieckiem, który lubił książki i zadawał ciekawe pytania aż do momentu , kiedy pytania były b. trudne. Stwierdził, że powinienem pójść na studia historii na KUL, tam ma znajomych profesorów , którzy zajmą się mną– to była obiecana protekcja. Utrzymywałem z nim kontakt aż do lat 60-tych, kiedy już wiedział o mnie b. dużo – nie próbował mnie nawracać. Tę funkcję przejął inny proboszcz – mój kuzyn.

Następnie rozpocząłem szkołę średnią. Na wsi, w mojej rodzinie uważano, że zawód jest sprawą najważniejszą, kolejarzom zawsze dobrze się powodziło. Zapisalem się do Technikum Kolejowego w Ostrowie Wlkp. W pierwszych klasach niczym szczególnie nie wyróżniałem się, poza zachowaniem. Ponieważ byłem uczniem wyróżniającym się w matematyce i niektórych przedmiotach

technicznych, patrzono na to przez palce. Miałem wspaniałych nauczycieli i od matematyka na Kółku Matematyczno Astronomicznym „zaraziłem” się astronomią. Ponieważ do szkoły dojeżdżałem pociągiem miałem dużo „wolnych okienek” (nauka na 2 zmiany), które spędzałem w czytelni powiatowej biblioteki. Tam bibliotekarka, Pani Kazia widząc zainteresowanego młodzieńca, szybko udostępniła mi dostęp do księgozbiorów. To była dla mnie szkoła wiedzy. Tutaj znalazłem swój pierwszy akademicki podręcznik astronomiczny „Kosmografia” Jędrzejewicza.

Maturę zdałem z oceną z zachowania „dobry” - bywałem niezdyscyplinowany - często nieproszony „wrywałem się”. Dostałem skierowanie do pracy w ZNTK w Ostrowie Wlkp. Pomyślałem, jeden rok popracuję, odłożę trochę gotówki na początek studiów. Przeciągnęło to się do 2 lat. Odbyłem nawet specjalne szkolenie na adiunkta kolejnictwa. Przeszedłem wszystkie możliwe etaty „zatrudnieniowe” w przemyśle, również przez 2 miesiące jako pomocnik maszynisty na parowozie na trasie Ostrów – Katowice. Nie żałuję tego, to była szkoła życia. Nie byłem i nie jestem analfabetą technicznym.

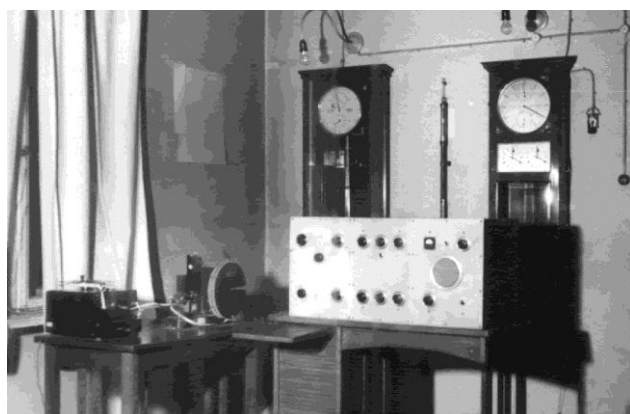
Wreszcie studia - astronomia. Studia rozpocząłem w 1959 roku, dużo nad sobą pracowałem i włączałem się w prace prowadzone w Obserwatorium Astronomicznym. Inicjowałem wiele nowych własnych pomysłów badawczych, na które dr H. Hurnik i doc. F. Koebcke mi zezwalali. Zauważono, że jestem pracowity a może nawet zdolny. Atmosfera w Obserwatorium była wspaniała, mogłem w pełni wyżyć się w „majsterkowaniu” wspólnie z Andrzejem Majchrzakiem, wówczas młodym pracownikiem technicznym OA. W Zakładzie nie było pokoi zamykanych na klucz. Pełne zaufanie do wszystkich. Było 11 pracowników i 5 studentów. Jako student brałem udział w programowych obserwacjach astronomicznych SSZ (Sztucznych Satelitów Ziemi), komet, planetoid, prowadziłem badania techniczne przyrządów pomiarowych (teodolity), dokonywałem pomiary kontrolne szerokości astronomicznej OA na teleskopie zenitalnym itp.



Foto 1963r



dr H. Hurnik – mój pierwszy szef



*Aparatura zapisu momentów obserwacji z
chronografem piórkowym*



*Andrzej Majchrzak – mój pierwszy
instruktor w „majsterkowaniu” w
okresie studenckim*

Poza zajęciami w OA włączyłem się w działalność studencką. Na pierwszym roku studiów należałem i działałem w Akademickiej Drużynie Instruktorów Harcerstwa przez okres 2 lat. Prowadziłem drużynę harcerską przy Szkole Podstawowej na Garbarach przez 1 rok. Atmosfera była wspaniała. Organizowałem i jeździłem na zimowe i letnie obozy harcerskie. To była dobra szkoła współżycia w grupie. Uprawiałem turystykę pieszą na różnych szlakach studenckich, na Mazurach, w okolicznych lasach, w górach (głównie w

przerwach semestralnych i w czasie wakacji). Później działałem w Związku Młodzieży Socjalistycznej przy UAM. Dwa razy do roku jeździłem za darmo na wczasy z wyżywieniem (tzw. szkolenia), oczywiście nie bez dodatkowej pracy za te przywileje. W tym kole ZMS prowadziliśmy darmowe korepetycje dla „klasy robotniczej”, robotników HCP „robiących” maturę, którym udzielaliśmy dodatkowe lekcje z matematyki i fizyki. Trwało to cały rok. Zakończenie z wielkim „żarciowym przyjęciem” pozwoliło zrobić nam duże zapasy jedzenia. Materialnie wyglądałem dobrze, miałem stypendium socjalne, później fundowane. Ponadto w Obserwatorium dostawałem płatne prace zleczone obliczeniowe dla Interkosmosu (redukcje obserwacji SSZ) i inne. Był okres, kiedy byłem „student – Pan”. Na 5 roku podjąłem dodatkowo pracę nauczyciela matematyki w Szkole Podstawowej nr 30 na ul. Garncarskiej w pełnym wymiarze. Potem po latach śniło mi się, że nie panuję nad klasą rozwydrzonych dzieciaków. Wtedy zrozumiałem porzekadło „obyś cudze dzieci uczył”.

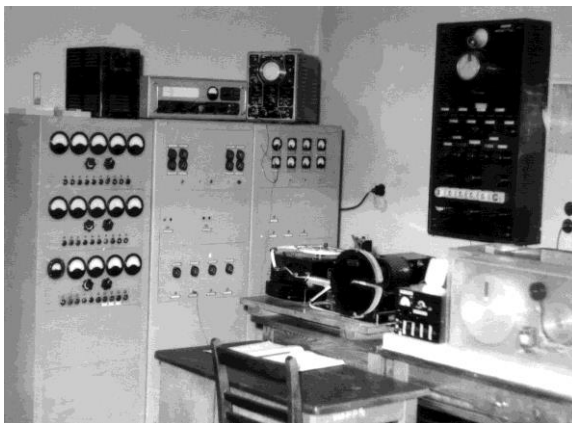
Egzamin magisterski zdałem z wynikiem b. dobrym. Egzaminatorem był prof. F. Koebcke ((Wówczas prorektor – egzamin zdawałem w jego gabinecie rektorskim). Moja praca magisterska obejmowała zbudowanie fotometru na fotopowielaczu 1P21 i przetestowanie go na gwiazdach gromady Plejad. Wyniki pomiarów nie były porażające, ale fakt zbudowania instrumentu od „zera” był doceniony. Ponadto w części teoretycznej egzaminu, temat podany mi przypadkowo był przeze mnie dobrze rozpoznany, dotyczył gwiazd zmiennych. Po egzaminie zaproponowano mi pracę w OA.

W okresie studenckim wykonałem dwie duże prace obserwacyjno-obliczeniowe, (zleczone przez Prof. F. Koebcke) szczegółowe badanie właściwości fizycznych teodolitu ThII oraz kontrolne wyznaczenie szerokości astronomicznej pawilonu „zielonego” na podstawie obserwacji na teleskopie zenitalnym, celem potwierdzenia wyników uzyskanych z obserwacji wykonanych w 1923r. przez dr. B. Zaleskiego i obserwacji wykonanych przez dr. S. Świekowską w 1960r. Prace te w postaci maszynopisu zostały włączone do zbiorów biblioteki OA.

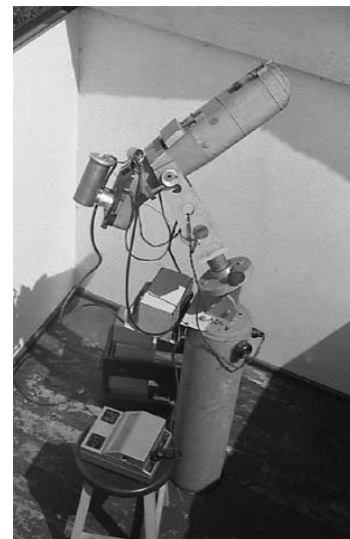
Jak przystało na nowozatrudnionego zgłosiłem się do pracy 1.09.1964 r. o godz. 7.00. Dr H. Hurnik, „prawa ręka” kierownika zwyczajowo po godz. 7 zachodził do Zakładu na wizytę. Gdy mnie zobaczył, zapytał – *nie mógł Pan dospać?* To był jedyny dzień w mojej pracy w okresie zatrudnienia, kiedy w OA zjawiłem się o 7 godzinie. Natomiast bardzo często zdarzało mi się wracać do domu po godzinie 7 rano. Zwyczajowo, jako młodemu pracownikowi przydzielano mi

obserwacje nocne. Głównie obserwowałem fotograficznie SSZ kamerą PO1, zbudowaną w OA. Ponieważ te obserwacje wymagały rejestracji momentu obserwacji, obserwacje te prowadziłem wspólnie z Janem Baranowskim. Był to okres b. miłej współpracy – około 2 lat.

Kierownictwo OA objął Prof. F. Koebcke w 1965r. Był człowiekiem pogodnym, życzliwym o szerokich zainteresowaniach i potężnej wiedzy. Wprowadził w zakładzie „elektronizację personelu”, zaczynając od młodych nowozatrudnionych. Głównie H. Kuźmiński i ja musieliśmy raz w miesiącu zbudować jakiś prosty przyrząd elektroniczny, zademonstrować go, wyjaśnić zasadę działania i zastosowanie. Były to np.: zasilacze, generatory, wzmacniacze, mierniki itp. Te nasze konstrukcje często wyglądały pokraccie, budowane na desce, łączone przewodami byle jak. Profesor był praktykiem z zakresu elektroniki. W latach 1956-57 zbudowano w OA - pierwszy w polskich Obserwatoriach Astronomicznych - zegar kwarcowy jako wzorzec czasu. Pomysłodawcą i kierownikiem tego urządzenia był właśnie prof. F. Koebcke. Budowniczymi oraz dostawcami materiałów i części byli zatrudnieni na umowę zlecenie dwaj pracownicy TELETRY, inż. Cierniewski i inż. Kwiatkowski. Ten zegar pracował do lat 70-tych z dokładnością 1 msek., z którego rejestrowano momenty obserwacji obiektów, najpierw na oscylografie piórkowym, później na chronografie drukującym zbudowanym w OA wg pomysłu dr. H. Hurnika. My, młodzi pracownicy byliśmy etatowymi obserwatorami i rachmistrzami redukującymi obserwacje (np. SSZ) do danego momentu obserwacji.



*Pierwszy w Polsce, w Obserwatoriach
Astronomicznych zegar kwarcowy*



*Moja doświadczalna aparatura do
pomiaru zmian jasności SSZ w chwili
wejścia w cień Ziemi*



Plytomierz do pomiarów klisz fotograficznych obiektów gwiazdowych



Koło południkowe

Pierwsze obliczenia w latach 60-tych prowadziliśmy na arytmometrach mechanicznych z korbką i 8 cyfrowymi tablicami logarytmicznymi. Proces redukcji pozycji trwał kilka godzin. Potem OA kupiło arytmometr cyfrowy.



Stanowisko dla rachmistrza z arytmometrem mechanicznym



Pierwszy arytmometr cyfrowy

Służbę czasu początkowo w latach 20 i 30-tych utrzymywano na zegarach chronometrach morskich i zegarze wahadłowym z nawiązywaniem do sygnałów wzorcowych nadawanych z Obserwatorium Paryskiego w Nauen. W latach 50 i 60-tych, kiedy w OA pojawił się zegar kwarcowy (3 duże szafy) służbę czasu utrzymywano z dokładnością 0.001 sek. Tę służbę ciągle rozbudowywano i latach 70, zakupując fabryczny wzorzec częstotliwości utrzymywaliśmy czas z dokładnością 1 mikrosekundy (0,000001 sek), który nawiązywaliśmy do czasu światowego przez specjalną linię kablową z ASS w Borowcem. Dalej wprowadziliśmy system nawiązania naszych zegarów drogą satelitarną, uzyskując dokładność 0,1 mikrosekundy. Był to okres przełomu lat 80-tych i 90-tych.

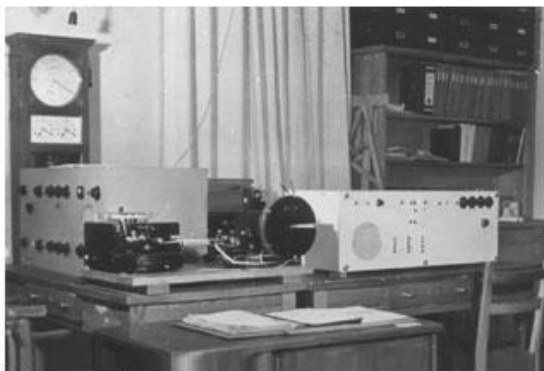


Foto.1

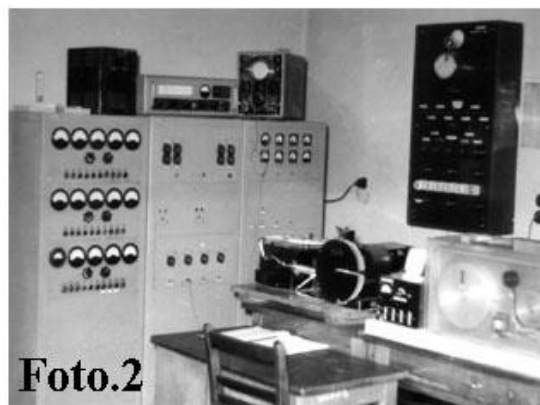


Foto.2



Foto.3

Foto.4



Od lewej: lata 50-te, 60-te, 80-te i 90-te.

W 1964r. ZETO (Zakład Elektronicznej Techniki Obliczeniowej) na ul. Fredry 1 zakupił od Rosjan maszynę cyfrową RIAD, celem nauki programowania w języku MAT4 i jej obsługi, Prof. F. Koebcke wysłał na miesięczny kurs dr B. Morkowską i mnie. Koleżanka lepiej opanowała programowanie i liczyliśmy wg jej programu pozycje planetek, W tym samym czasie w 1965r. podobną maszynę cyfrową do obliczeń, ale nowszy model zakupiła Politechnika Poznańska. Rektor PP zaprosił Prof. F. Koebcke wraz z personelem na pokaz działania tej maszyny. W formie zabawy poddaliśmy się testowi na refleks. Odpowiedź w zależności od wyniku podawana była na monitorze, np. „możesz być kosmonautą, możesz jeździć rowerem itp. U mnie, ponieważ spóźniłem się z 1 impulsem, otrzymałem informację „nie przechodź przez ulicę – spowodujesz wypadek”. Następnego dnia, wracając późnym wieczorem pociągiem z wykładu w terenie, na dworcu zachodnim idąc do tramwaju najkrótszą drogą, zatrzymał mnie stojący na rogu ulicy milicjant z zapytaniem, po co są pasy przy dworcu. Tłumaczyłem się, że nie ma ruchu. Sprawa skończyła się 20 zł mandatem. Potem pojawiły się nowsze maszyny, np. Odra 1403 w Akademii Ekonomicznej, na której dr B. Morkowska i ja liczyliśmy dziesiątki godzin pozycje planetek i komet, Dane wejściowe wprowadzaliśmy na tasiemkach perforowanych. Pewnego dnia prowadząc obliczenia na tej

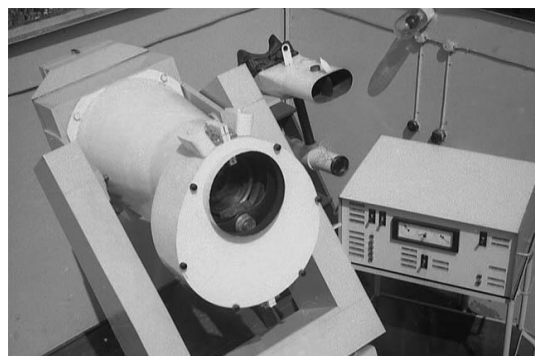
maszynie przyszedł kierownik tego ośrodka - dr Abst, pytając mnie czy mam uprawnienia do tej maszyny. Odpowiedziałem, że nie ale obliczenia prowadzę od kilku lat, zaczynając na RIAD-zie itp. Poprosił aby wyłączyć i zakończyć. W następnych dniach znowu tam poszedłem pracować – mieliśmy zawartą umowę na korzystanie z tej maszyny. Pracowaliśmy na wielu różnych maszynach, również w Ośrodku Obliczeniowym UAM na kartach perforowanych. Obliczyłem setki pozycji SSZ, planetek i komet. Potem przyszedł czas komputerów stacjonarnych AT. W naszym Obserwatorium pierwszy komputer sprawiła sobie prywatnie dr S. Świerkowska. Był to – ZX81. Mnie do niego nie dopuściła, bojąc się, że: „bo go otworzę i zepsuję”. Następnie OA zakupiło mini komputer Spectrum. Potem już komputeryzacja rozwijała się bardzo szybko. Ja dostałem najslabszy komputer AT286 z pamięcią, 810 Mb. Ubiegałem się o grant na badania historyczne, miałem dobre recenzje prof. J. Dobrzyckiego historyka nauki i Prof. H. Hurnika, wtedy mógłbym kupić dla siebie dobry komputer. Projekt upadł przez bezimiennego superrecenzenta, ponieważ wtedy nie miałem żadnej drukowanej publikacji historycznej. Posiadałem jednak dostęp do komputera syna AT386, później sprawiłem sobie własny AT486.

Wracając do Prof. F. Koebeke. Jego zainteresowania techniczne ujawniły się w OA zbudowaniem - dla swoich wnuków - olbrzymiej stacji kolejowej osobowo-towarowej w swoim dużym gabinecie. Pewnego dnia na kolanach w gabinecie zademonstrował nam jej działanie. Stacja była w dużym stopniu zautomatyzowana. Podziwiałem to dzieło, gdyż jako dawny kolejarz z wysokimi kwalifikacjami i praktyką (adiunkt kolejnictwa), wiedziałem jak takie prawdziwe **urządzenia działają i jak je naprawia się (po co , jak i dlaczego).**

W 1969 r. zacząłem też projektować nową kamerę PO2 w 1969r. do obserwacji fotograficznych SSZ. Kamera ta budowana była w OA przez Alfonsa Baranowskiego w naszym warsztacie mechanicznym. Do 1971r. obserwacje SSZ odbywały się przy pomocy kamery PO1 na film zwojowy szerokości 6 cm, z migawką obrotową zbudowaną wg projektu Profesora H. Hurnika, rejestrującą moment ekspozycji na chronografie drukującym, a wykonanym przez A. Baranowskiego.



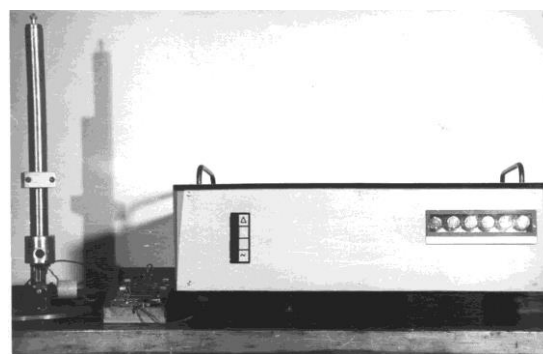
Kamera satelitarna PO1, zbudowana w latach 1959-60



Kamera satelitarna PO2 z blokiem automatyki i automatycznym zapisem momentów obserwacji



Blok automatyki sterujący pracą kamery satelitarnej



Model cyfrowego pionu elektronicznego, przeznaczony do projektu księżycowego

Duże elementy kamery PO2 i ich obróbkę zlecałem w innych zakładach, do których miałem „dojścia prywatne” przy pomocy moich kolegów z Technikum. Przed przyjściem na studia w UAM przez dwa lata pracowałem w przemyśle, przechodząc specjalistyczne szkolenie na adiunkta kolejnictwa. To były moje „pierwsze studia techniczne”, zaczynałem jako robotnik przy remoncie wagonów a skończyłem na desce kreślarskiej w biurze projektowym. Okres ten zakończyłem egzaminem państwowym. Prace konstrukcyjne i projektowe dawały mi dużo satysfakcji - tym bardziej, że dano mi dużo swobody twórczej.

Pod koniec lat 60-tych, albo początku 70-tych do Zakładu zgłosiło się 6 nowych studentów (absolwentów matematyki i fizyki) na 3-letnie studia astronomiczne.

Wtedy studentów obowiązywał przedmiot , elektronika, dla którego wykłady prowadził dr Klimowski, zaś pracownię – na życzenie Prof. F. Koebecke – dla naszych studentów przydzielono mi. Wymagałem od tych studentów teoretycznego opracowania wybranych przez nich przyrządów z opisem działania i zastosowań. Tymi studentami byli: (obecnie) Prof. E. Wnuk, Prof. S. Schillak. Prof. R. Urbański (zm.), Prof. M. Szymański (zm.), Dr K Volbricht i Prof. H. Korpikiewicz.

Będąc jeszcze młodym człowiekiem (25 lat) zawarłem związek małżeński z piękną dziewczyną. Bogowie dali jej piękne imię Helena oraz urodę – natomiast 20 lat później skierowali ją na 19 operacji ortopedycznych. Dzisiaj żyje w ciągłym bólu – pozostawiono jej zdrową głowę. Jej głowa jest w lepszym stanie niż moja. Ponadto jest osobą nadzwyczaj pogodną – ma b. dużo koleżanek, które stały się również moimi koleżankami. Jedna z nich, Mirka znana mi jeszcze z moich studiów okazała się moją swatką . Dziewczyny te organizowały często tzw. „domówki”. Na jedną z nich zabrakło dla dwóch dziewczyn dyżurnego chłopaka, którym „coś tam wypadło”. Mirka powiedziała , *„na ostatnim obozie studenckim poznałam 2-ch przystojniaków, których przyprowadzę”*. Podała mi adres imprezy i zjawiłem się . Podobno, koleżanki zapytały ją, *skąd ty wzięłaś tego Wietnamczyka ?* Pod piecem kaflowym stała dziewczyna, której dość szybko wyznałem miłość, a trochę później zapytałem, „jak Tobie imię?” Po imprezie nie pozwoliła odprowadzić się do domu. Później okazało się, że to jest jej dom. Co by było, gdybym przed wejściem wiedział? – *jeśli wejdiesz, to z tego domu już nie wyjdiesz.*

I tak się zaczęło. Helena (Lenka) została moją żoną.

Kamera PO2 została zbudowana przez Alojzego Baranowskiego, uruchomiona w 1971 r. przeznaczona była głównie do obserwacji fotograficznych SSZ na kliszach formatu 13x18 cm w pojedynczych kasetach. By zwiększyć jej możliwości i dokładność pozycji zaprojektowałem i zbudowałem blok automatycznego sterowania i zapisu momentów ekspozycji na chronografie drukującym. Stan ten pozwolił na eliminację drugiej osoby w procesie obserwacji. Dobudowano również nową kasetę na 5 klisz, gdzie wymiana odbywała się jednym ruchem dźwigni. Układ automatyki pracował w cyklach 1, 2 i 4 minutowym, dając rejestrację 5 punktów (obrazów SSZ na sekundę). Pozwoliło to na uzyskanie dokładności pozycji SSZ 0,5 sek. łuku. Wyniki te w tamtym czasie były rewelacją. Znaleźliśmy się w czołówce światowej, dorównywali nam jedynie amerykanie.

Ta moja praca konstrukcyjna stała się podstawą mojej pracy doktorskiej obronionej w 1972 roku. Wyniki obserwacji po redukcjach pozycji SSZ były przesyłane do NASA i Interkosmosu w Moskwie. Redukcje pozycji i momentów obserwacji były prowadzone na komputerze wg programów napisanych przez dr. T. Jopka i dr. P. A. Dybczyńskiego. Obserwacje te zawierały pozycję obiektu i moment obserwacji - brak było odległości do obiektu. Ten problem w OA zapoczątkował Prof. F. Koebcke na końcu lat 60-tych. Pamiętam szczególnie jedno z zebrań zakładowych (mających również charakter seminaryjny), odbywające się zawsze nocą od 24 do około 5 rano. Mówił: „mam dla was wspaniałą wiadomość, dostaliśmy z PAN b. duże dofinansowanie na badania kosmiczne, Polska po wojnie zaciągnęła w USA pożyczkę zbożową na 25 lat, którą teraz powinniśmy spłacać . Rząd USA zamienił spłatę, na wykonywanie dla NASA obserwacji pozycyjnych i laserowych, są to duże pieniądze. Nie proszony o głos „wyrwałem się „ i powiedziałem, „ to my teraz jesteśmy jako te wołki zbożowe i będziemy przerabiać te złotówki”. Do tego zespołu włączeni zostali S. Świerkowska, K. Kurzyńska i ja. Warunki do pracy były wspaniałe, dodatkowo dobrze płatne, Wynajęliśmy taksówkę miejską, która zbierała nas w mieście a także na nasz sygnał rozwoziła nas do domów. Obserwacje odbywały się w Borowcu, trwały to 2 lata. Pracowałem wspólnie z S. Schillakiem na dalmierzu satelitarnym , przekazanym przez Rosjan.

Pewnego dnia pracując nocą na tym dalmierzu zdarzył mi się b. niebezpieczny wypadek. Noc była b. wilgotna oraz niska mgła. Laser posiadał zasilanie prądem o napięciu kilku tysięcy wolt. Zasilanie do lasera doprowadzone było kablem z 3 warstwowym ekranowaniem, o średnicy 3 cm na podeście na którym poruszał się obserwator. W pewnym momencie nastąpiło przebicie elektryczne tego kabla. Potężny huk i błysk. Gdybym stał na kablu, to zostałbym porażony prądem, byłem w odległości 1 m od tego miejsca. Nikt z nas nie zdawał sobie sprawy, że energia dalmierza może być tak niebezpieczna. Następnego dnia dokładnie obejrzałem ten instrument i stwierdziłem, że uziemnienie instrumentu polegało na owinięciu przewodem uziemiającym jednej ze śrub dalmierza. Nie daruję wam tego. Jeden z moich kolegów w tym czasie był inspektorem pracy na terenie naszego województwa, którego namówiłem i poinstruowałem o błędach instalacji instrumentu. Przybył do Borowca i w obecności Kierownika dr. Moczko dokonał przeglądu Zakładu. Za dalmierz Kierownik dostał 500 zł mandatu. Nigdy do tego nikomu nie przyznałem się.



*Automatyczna kamera satelitarna SBG
w Borowcu*



*Dalmierz satelitarny I generacji
produkcji rosyjskiej w Borowcu
(na tych instrumentach przerabialiśmy
„złotówki zbożowe”)*

W Obserwatorium Astronomicznym weszliśmy w nową fazę badań, budowania dalmierzy laserowych. Rozpoczęto budowę doświadczalnego dalmierza z układem odbiorczym lustro o średnicy 500 mm. Dokumentację techniczną tego dalmierza wykonałem osobiście na podstawie założeń ustalonych na seminarium zakładowym. Wykonanie mechaniczne zrealizował głównie Alfons Baranowski w naszym warsztacie. Obróbkę dużych elementów zlecano w ZNTK w Ostrowie Wlkp. Automatykę sterowania tego dalmierza opracował i wykonał osobiście inż. Roman Baranowski.

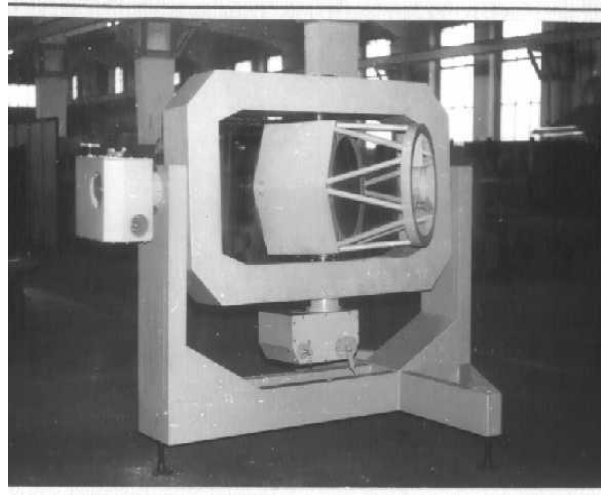
Problem napędu oparty był na silnikach tarczowych, do których nie można było zakupić układów sterowania i zasilania. Podjęliśmy się zbudowania we własnym zakresie tych urządzeń. Dokumentacji żadnej nie było. W tym czasie w fabryce łożysk tocznych w Poznaniu pracował nasz były pracownik OA Andrzej Majchrzak, który po koleżeńsku wypożyczył mi „nielegalnie” panel układu sterowania tego typu silników, który był zakupiony od Japończyków, do produkcji łożysk w Fabryce Łożysk Tocznych w Poznaniu. W OA wykonałem dokładnie kopię tego panelu tworząc dokumentację elektryczną i techniczną tych obwodów. Zbudowałem na podstawie tego materiału model roboczy, który uzyskał parametry fabryczne. Pozostał problem zasilania. W tym celu, by zdobyć odpowiednie części elektroniczne, które to sprowadzała ze strefy

dolarowej poznańska TELETRA, Obserwatorium zatrudniło na umowę inż. Cz. Mrowickiego pracownika TELETRY, do zbudowania odpowiedniego impulsowego zasilacza. Niestety, pierwsze próby zbudowania takiego zasilacza impulsowego były nieudane, ponadto w tym czasie pracownik ten zmarł. Musieliśmy sami wykonać dzieło, które zakończyło się powodzeniem.

Inż. Roman Baranowski opracował i zbudował układy sterowania dalmierza. Dalmierz doświadczalny został przez R. Baranowskiego uruchomiony i dał pierwsze światło. Część elementów nadajnika została wykorzystana ze starego dalmierza rosyjskiego I generacji pracującego do lat 80-tych w Borowcu. Pozytywne doświadczenia doprowadziły do budowy ekspedycyjnego dalmierza II generacji. Egzemplarz mechaniczny powstał, zbudowano go w Zakładach mechanicznych WILMET w Poznaniu.



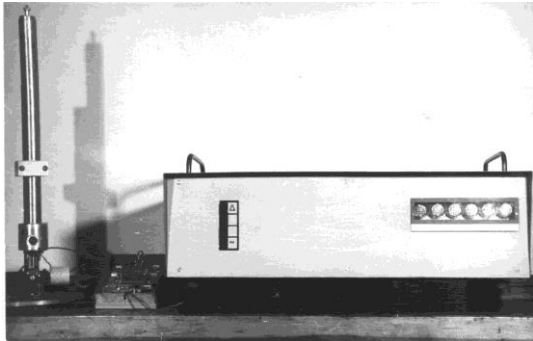
*Doświadczalny dalmierz satelitalny
zbudowany w OA UAM i
uruchomiony przez inż. Romana
Baranowskiego
(dał pierwsze światło !)*



*Dalmierz satelitalny ekspedycyjny
Budowany w OA UAM (początek lat 90-
tych) – nieukończony z braku dalszego
finansowania*

Pion elektroniczny. Przyrząd ten powstał w Obserwatorium Astronomicznym UAM w ramach realizowanego tematu PAN "Instrument księżycowy" (H. Hurnik, Wł. Naskręcki, R. Baranowski). W 1972 r. OA weszło we współpracę w ramach INTERKOSMOS z CBK, później z Rosjanami w temacie opracowania precyzyjnego instrumentu do pomiaru odchyień pionu. Pierwszą pracą w tym temacie była praca magisterska studenta M, Szymańskiego, który przetestował model czujnika wahadła na zasadzie zmian

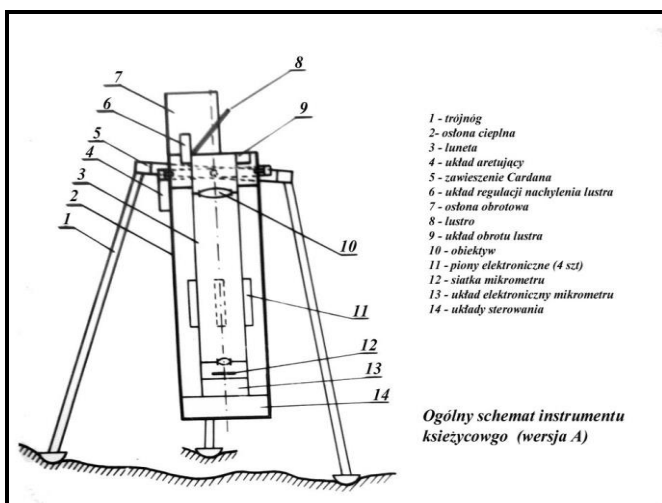
pojemności elektrycznej układu mechanicznego. Wyniki były obiecujące i stwierdzono, że należy wypróbować zasadę pomiaru metodą zmian indukcyjności obwodu.



Pion elektroniczny z odczytem cyfrowym

Podjąłem się tej pracy. Był to drugi wariant, który był realizowany w latach 1976-77 na zasadzie pomiaru obwodu indukcyjnego związanego z pionem długości 406 mm. Egzemplarz ten został szeroko przebadany na słupie w pawilonie teleskopu zenitalnego i w piwnicy zegarowej byłego schronu wojskowego.

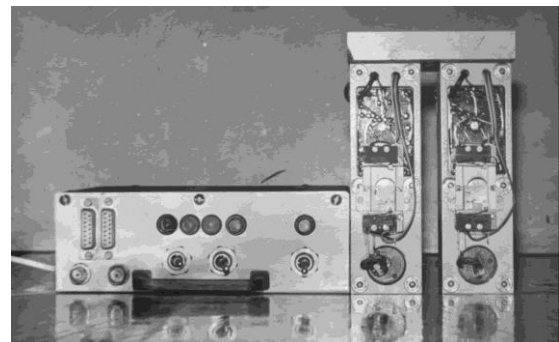
Następnie w latach 1977-78 inż. R. Baranowski wykonał 2 egzemplarze pionu elektronicznego długości wahadła 103 mm w systemie indukcyjnym. Przyrząd uzupełniono w układy aretowania. Uzyskano czułość pomiaru 0.01".



Założenia ogólne instrumentu księżycowego, dla którego w OA podjęliśmy się opracowania pionu elektronicznego do kontroli położenia instrumentu na powierzchni Księżyca.

Produktem tej współpracy były piony elektroniczne,

Uzyskałem czułość 0.001" z krótkookresową powtarzalnością 0.002". Takie parametry wystarczały by zastosować urządzenia do pomiarów



Dwa piony elektroniczne z wahadłem 103 mm wykonane przez inż. R. Baranowskiego. Był to III wariant rozwiązania tego tematu o czułości pomiaru 0,01" łuku..

Rozwiązania te stały się podstawą uzyskania patentu krajowego.

sejsmicznych na powierzchni Księżyca. Taki cel został założony w ramach współpracy z Rosjanami. Sprawą istotną następnego etapu było zbudowanie modelu do zastosowania w projekcie księżycowym.

Te nasze badania stały się podstawą do zgłoszenia urządzenia do opatentowania. Uzyskaliśmy patent krajowy (H. Hurnik, Wł. Naskręcki, R. Baranowski). Ponieważ urządzenia te budowane były na elementach tranzystorowych, które nie wytrzymałyby warunków termicznych na Księżycu nie zbudowano w OA modeli lotnych. Ponadto padło "finansowanie tematu". W temacie tym więcej było elementów „politycznych” niż faktycznej realizacji i współpracy. Z tematem pionu wiązał się również problem pomiaru kąta z dokładnością 1 sek łuku, który również miał być wykorzystany do zastosowań w dalmierzach laserowych. Tematy te były w OA realizowane.

ASTROGRAF - Prace koncepcyjne zaczęto w 1980r. (H. Hurnik, Wł. Naskręcki). Dokumentację techniczną wykonałem na przełomie lat 1980/81 (Wł. Naskręcki, H. Hurnik). Konstrukcja została oparta na systemie paralaktycznym z elektrycznym prowadzeniem instrumentu i ruchami mikrometrycznymi. Zastosowano elektromagnetyczny system aretowania. Elementy duże, jak: pierścienie, tubusy i głowica zostały wykonane w Zakładach Automatyki Przemysłowej i ZNTK w Ostrowie Wlkp. w roku 1973 i 1974. Obiektyw oraz lunetę śledzącą osadzono w tubusach szklano - epoksydowych.

Obserwacje były wymierzane na płytomierzu pomiarowym. W późniejszym okresie po 1985r. płytomierz ten, inż. Roman Baranowski rozbudował i całkowicie zautomatyzował. Oprogramowanie do tego przyrządu wykonywali: dr T. Jopek, dr P. A. Dybczyński i dr W. Borczyk. W latach 1983-85 wspólnie z R. Baranowskim i inż. Cz. Mrowickim z Poznańskiej TELETRY pracowaliśmy nad rozwiązaniem problemu napędu silników tarczowych (krokowych) do zastosowań w projektowanym dalmierzu satelitarnym.



Astrograf 300/1500 mm



Astrograf przeniesiony w latach 90-tych do Borowca, gdzie, OA wybudowało dużą kopułę, gdyż tam były lepsze warunki obserwacyjne

Podzespoły i montaż całości wykonał Alfons Baranowski w warsztacie Obserwatorium, wykonał również pawilon do astrografu. Ustawienie astrografu nastąpiło w 1984r i od tego momentu do chwili obecnej astrograf jest w eksploatacji. Wykonano wtedy 60 zdjęć komet i 1200 zdjęć planetoid. Astrograf pozwalał w warunkach miasta obserwować planetoidy do 12-13 wielkości gwiazdowej. Uzyskano dokładność pozycji 0.5". Obserwacje były na bieżąco opracowywane i publikowane w biuletynach MPC lub Acta Astronomica.

W latach 70-tych Obserwatorium odkupiło z biura projektowego Instytutu Kolejnicwa 2 zestawy stanowisk do projektowania dokumentacji technicznej urządzeń, na których później również pracowali zatrudnieni na umowę zlecenie inżynierowie do opracowania pewnych podzespołów do dalmierzy laserowych (np. układy przekładni zębatych dla fabryki ZREMB). Od samego początku mojego zatrudnienia w OA zajmowałem się opracowywaniem dokumentacji technicznej i technologicznej urządzeń, dla których taka dokumentacja była konieczna. Żaden zakład produkcyjny nie przyjmie zlecenia bez takiej dokumentacji. W okresie mojego zatrudnienia byłem jedynym pracownikiem

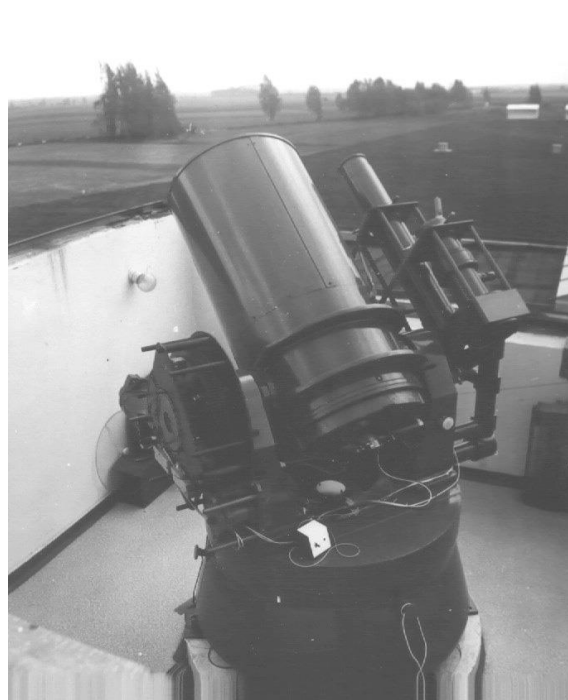
OA, który posiadał odpowiednie kwalifikacje i doświadczenie w zakresie tego typu prac (stąd częste zaznaczenia – opracowałem dokumentację).

Dalmierze satelitarne

Dalmierze realizowane w OA nie powstałyby, gdybym nie uruchomił moich kontaktów z kolegami z Technikum, którzy w tym czasie byli już kierownikami i dyrektorami różnych firm technicznych. Dalmierze „borowcowe” powstały dzięki mojemu sprytnemu znalezieniu i wymuszeniu wykonawcy. W latach 70-tych w literaturze technicznej znalazłem artykuł o induktosynach stosowanych w obrabiarkach numerycznych.. Artykuł napisał inżynier z Fabryki Obrabiarek w Pruszkowie. Ponieważ tego typu urządzenia były konieczne do projektowanych dalmierzy laserowych, pojechałem „wyciągnąć” więcej informacji. Spotkałem się z autorem, dalej z dyrektorem fabryki i przy okazji poinformowałem ich o możliwości zastosowania tych urządzeń w dalmierzach. Pokazali mi zakład produkcyjny i zastosowanie tych urządzeń w obrabiarkach numerycznych. Poprosiłem ich o sprzedaż dla OA elementów induktosyna obrotowego i liniowego. Dalej zapytałem, czy byliby skłonni przyjąć zlecenie opracowania dokumentacji technicznej dalmierza. Temat ich zaciekał i mieścił się w promowaniu ich własnych rozwiązań w zakresie stosowania induktosynów ich produkcji. Wyrazili zgodę na tę propozycję bez podjęcia się wykonawstwa. Z rozmów z konstruktorami i moich spostrzeżeń w trakcie zwiedzania zakładu doszedłem do wniosku, że tylko ich zakład ma warunki techniczne do zbudowania tego urządzenia. Zamówienie obejmowało dwa dalmierze, gdzie jeden był finansowany przez PAN a drugi przez wojsko z przeznaczeniem do monitorowania amerykańskich obiektów kosmicznych.



Laserowy dalmierz satelitarny
w Borowcu



W tym czasie takie prace próbowaliśmy zlecić w biurze projektowym HCP i Politechnice Poznańskiej. Firmy odmówiły przyjęcia zleceń, ze względu na nietypowość i b. duże wymagania w zakresie klasy dokładności pewnych podzespołów.

Głównymi kierownikami tego projektu byli: doc. K. Łatka (CBK PAN) i prof. H. Hurnik. Namówiłem ich by uruchomili naciski polityczne wychodzące z armii, bo inaczej Fabryka Obrabiarek tego projektu nie zrealizuje, a Pruszków jest jedyną nadzieją na realizację. Tydzień później sprzedano mi induktosyny i umówiłem oficjale spotkanie zleceniodawców, na którym byli również przedstawiciele armii z odpowiednimi dokumentami i politycznym uzasadnieniem. Realizacja zlecenia trwała dwa lata. Brało w niej udział 7 instytucji.

Stacjonarny dalmierz laserowy II generacji

Pierwsza koncepcja tego dalmierza powstała w 1977r. Odbyło się w Poznaniu specjalne Seminarium (14.10.1977 r.), 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.



Na fotografii wygląd stanowiska obsługi i sterowania dalmierzem.

Zadania i instytucje biorące udział w projekcie

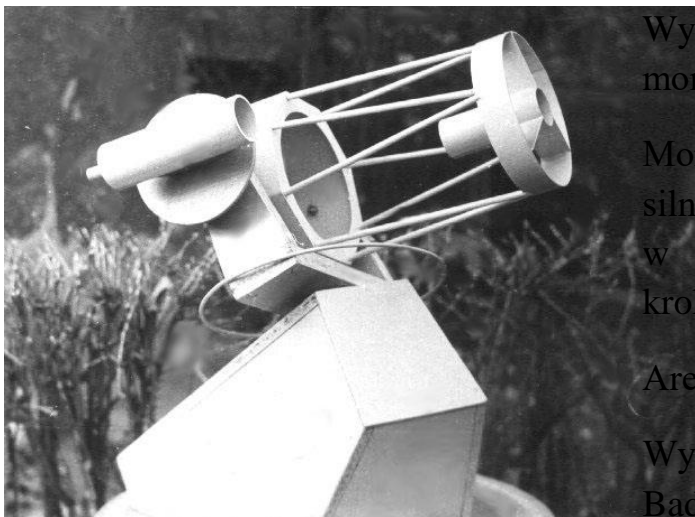
1. Opracowanie i wykonanie nadajnika laserowego - Instytut Optoelektroniki WAT w Warszawie
2. Opracowanie i wykonanie montażu dalmierza - Ośrodek Badawczo - Rozwojowy Przemysłu Obrabiarek w Pruszkowie
3. Wykonanie zwierciadła sferycznego średnicy 650 mm - Jeleniogórskie Zakłady Optyczne
4. Opracowanie dokumentacji optyki i wykonanie wszystkich elementów mniejszych - Instytut Fizyki Politechniki Wrocławskiej
5. Opracowanie i wykonanie automatyki sterowania komputerem Mera 400 - Zakład Doświadczalny Projektowania i Wdrażania Systemów Obiektowych w Toruniu
6. Opracowanie i wykonanie układu detekcji z miernikiem PS 500, pomiar 200 psek - dr W. Kiełek , Instytut Elektroniki Politechniki Warszawskiej
7. Nadzór techniczny i konsultacje robocze - Obserwatorium Astronomiczne UAM (H. Hurnik, Wł. Naskręcki)

Kierownik całości: Prof. dr hab. H. Hurnik

Teleskop fotometryczny

Projekt ten wysunął prof. H. Hurnik. Przy budowie dalmierza II generacji zamówiliśmy dwa lustra śr. 650mm. Zakłady optyczne w Jeleniej Górze przyjęły zlecenie z pewnym warunkiem. Zakład w swej historii nigdy tak dużych lusterek nie wykonywał, brak było doświadczenia. Zgodził się na powołanie specjalnej grupy pracowników, którzy na umowę zlecenie opracują i wykonają próbny egzemplarz. Uzyskano wynik pozytywny .

Dopiero wtedy Zakład przyjął formalne zlecenie na 2 szt. lustra. W sumie powstały 3 identyczne. Ten trzeci egzemplarz OA UAM wykupiło i na jego bazie miał powstać teleskop fotometryczny. Była to optyka sferyczna typu Cassegraina 650/ 5500 mm. Projekt zwierciadła wtórnego i płaskiego wykonał Instytut Fizyki Politechniki Wrocławskiej. Opracowanie koncepcji i założeń: H. Hurnik i Wł. Naskręcki



Wykonanie dokumentacji technicznej montażu; inż. S. Łoś

Montaż widełkowy, tubus szkieletowy, silniki napędu krokowe EDS 20, ruch w deklinacji przy pomocy silnika krokowego EDS 12

Arętaż ręczny gwintowy.

Wykonawca; Warsztaty Ośrodka
Badawczo Rozwojowego Pojazdów
Szynowych w Poznaniu.

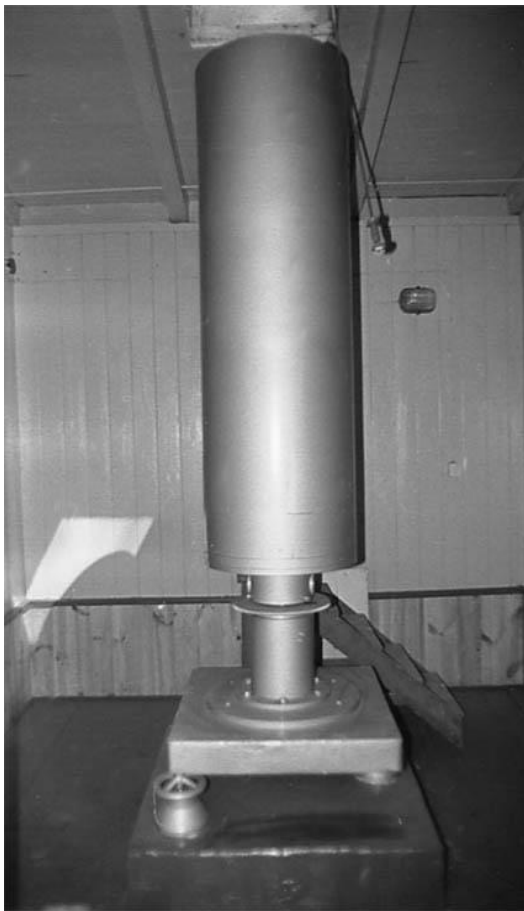
Jest to model teleskopu fotometrycznego. Zostało wykonanych wiele podstawowych elementów tego teleskopu. Ze względu na przerwanie finansowania i kryzysu gospodarczego – projekt ten upadł.

Dalsze prace przerwano w 1991r. ze względu na brak finansowania.

Fotoelektryczny teleskop zenitalny

Prace koncepcyjne i opracowanie teorii rozpocząłem w 1972r (Wł. Naskręcki). Instrument ten przeznaczony był do bardzo dokładnych pomiarów szerokości astronomicznej i poprawki zegara metodą łączną par talkotowskich na siatce typu V. Był to mój temat pracy habilitacyjnej. W tym

celu również wykorzystałem swój 6-tygodniowy wyjazd do Obserwatorium w Kijowie. Tam udało mi się uzyskać przepustkę i wyjechałem na 2 tygodnie do Obserwatorium w Rydze. Ta placówka prowadziła podobne badania. Otrzymałem tam bezpłatnie kilka specjalnych siatek typu V do zastosowania w tubie zenitalnej. Ponadto podpisałem umowę o wzajemnej wymianie i współpracy. Sprawa jednak nie nabrała faktycznej mocy. Tuba zenitalna posiadała układ optyczny Cassegraina lustro średnicy 500 mm i lustro pomocnicze $f=150\text{mm}$ o ogn. układu $f=4500\text{mm}$. Układ montowany był w tubie szklano-epoksydowej w pozycji pionowej z możliwością obrotu o kąt 180 stopni. Do kontroli zachowania się osi obrotu instrumentu planowałem zastosować dwa elektroniczne piony ustawione względem siebie prostopadle.



Piony te pozwoliły kontrolować zachowanie się instrumentu w czasie pracy z dokładnością $\approx 0.2''$. W osi obrotu instrumentu umieszczono wielo szczelinową siatkę typu V o polu pracy 2×2 stopnie. Do obserwacji dobiera się odpowiednie pary gwiazd do 11 wielkości gwiazdowej. Do rejestracji momentu przejścia gwiazdy przewidziano fotometr fotoelektryczny

Temat ten był podstawą mojej habilitacji. Konstrukcja tego instrumentu była daleko zaawansowana. Brakowało środków na zakup elektroniki do specjalnego fotometru i układów rejestracji momentów przejść gwiazd przez szczeliny specjalnej siatki.

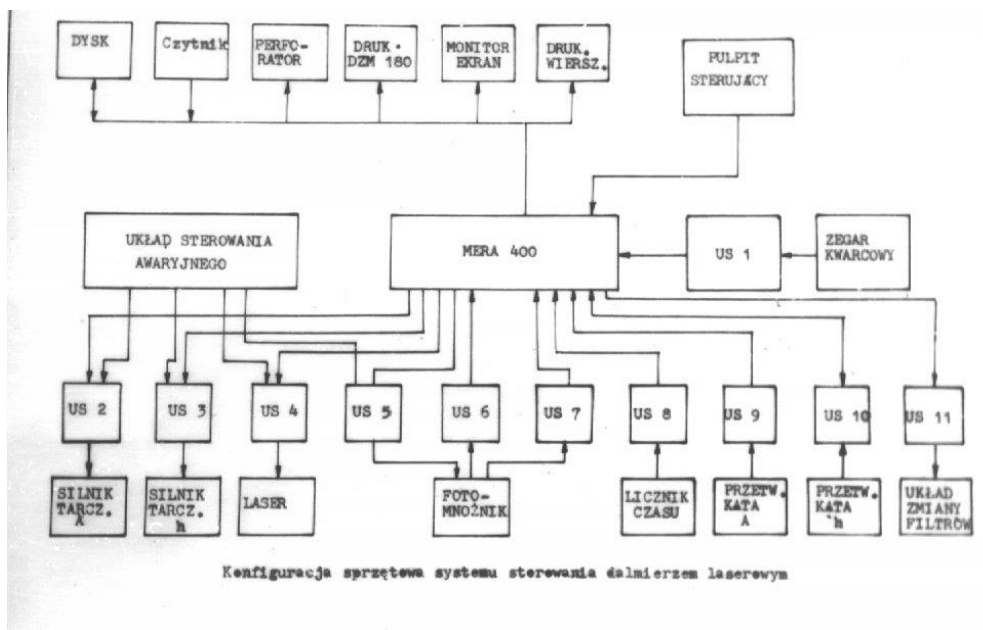
Prace przerwano ze względu na brak finansowania tematu i możliwości konsultacji. Dokonałem kilku prób uzyskania krótkoterminowego wyjazdu w tym temacie do ZSRR i Francji. Zawsze otrzymywałem odpowiedź „strona radziecka czy francuska nie odpowiada”.

Myślę, że istniała ku temu przyczyna. W 1966 r. zostałem powołany na 3 miesiące do wojsk raketowych w Pisz. Tam wysyłano ludzi sprawdzonych. Mnie też dokładnie sprawdzono. W czasie studiów należałem do ZMP, rozpoczynając pracę polecono mi wstąpić do PZPR – czyli byłem odpowiedni. W rzeczywistości w latach 1964-1966 miałem b. bliskie kontakty z konsulem amerykańskim w Poznaniu poprzez jedną z bliskich mi osób tam pracującą. Bywałem w tym czasie w konsulacie kilkanaście razy. Służby bezpieczeństwa zauważyły to dopiero po zakończeniu szkolenia w wojskach raketowych i mianowaniu mnie na stopień oficerski. Potraktowano mnie jak szpiega amerykańskiego, musiałem się mocno tłumaczyć. Od tego czasu zaczęły się moje kłopoty.

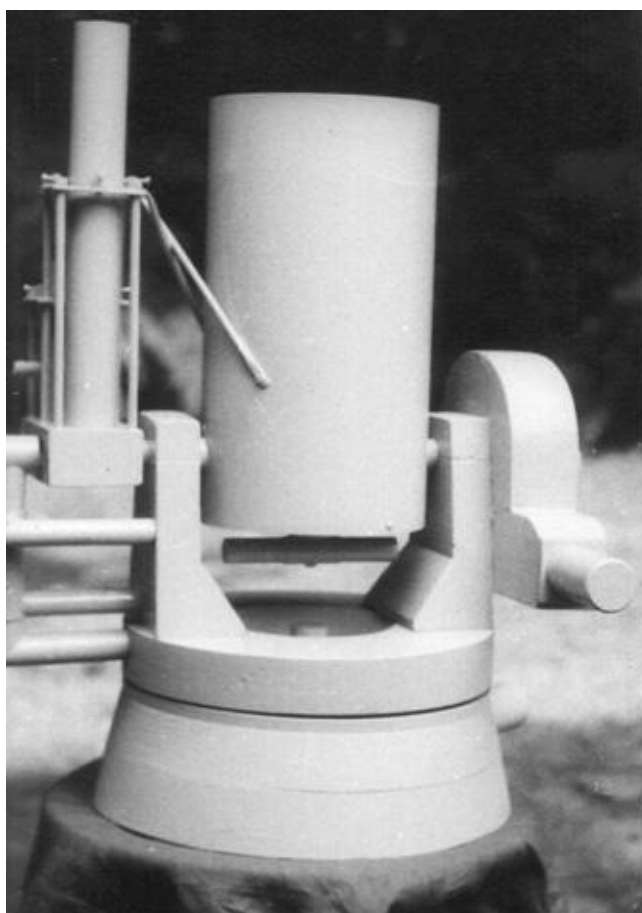
Dalmierz satelitarny II generacji

Od 1976 do 1983 roku w Astronomicznym Obserwatorium Szerokościowym PAN w Borowcu pracował dalmierz I generacji. Około 1980 rozpoczęto prace konstrukcyjne polskiego dalmierza II generacji zakładając, że optyka i montaż powinny w dalszej przyszłości wystarczyć do uruchomienia nadajnika III generacji. Należało uwzględnić możliwości krajowe i ograniczone środki finansowe np. dotyczyło to minikomputera.

W pierwszym etapie przeprowadziliśmy na Seminarium szeroką analizę potrzeb i parametrów tego instrumentu Następnie zbudowaliśmy model instrumentu w skali 1:10 oraz dokumentację wstępną poglądową.



Potem zaczęliśmy poszukiwać potencjalnych wykonawców naszego projektu. Ponieważ stawialiśmy bardzo duże wymagania techniczne do niektórych podzespołów, a zaczynaliśmy praktycznie od „zera”, znalezienie wykonawców okazało się bardzo trudne. Uczelnie techniczne i wielkie zakłady produkcyjne odmawiały nam współpracy. Tutaj mój udział okazał się bardzo pomocny, dzięki moim dość szerokim kontaktom z przemysłem poprzez moich kolegów ze szkoły średniej, przekonywałem a potem nawet przymuszałem potencjalnych wykonawców. Powstały dwa egzemplarze dalmierza satelitarnego II generacji, gdzie pierwszy był przeznaczony dla służb cywilnych dla Polskiej Akademii Nauk, drugi dla służb geodezyjnych i kartograficznych Wojsk Układu Warszawskiego, między innymi do monitorowania amerykańskich satelitów szpiegujących. Z powodu wielkiego kryzysu gospodarczego i politycznego kraju władze wojskowe już po zbudowaniu tego przyrządu, przekazały go w użytkowanie do Stacji Astronomicznej w Borowcu.



Dalmierz satelitarny w wersji oryginalnej pracujący do chwili obecnej w Borowcu.

Obok makieta w skali 1:10 tego instrumentu z okresu projektu

Montaż horyzontalny dwuosiowy opracowano i wykonano w Ośrodku Badawczo-Rozwojowym Przemysłu Obrabiarkowego w Pruszkowie. Na obydwu osiach umieszczono induktosyny obrotowe o dokładności $\pm 1''$ i amerykańskie silniki prądu stałego poruszające koła zębate o średnicach 1240 mm na osi poziomej i 2100 mm na osi pionowej. Przyjęto maksymalną prędkość obrotu 32st/s w systemie ruchu skokowego od pozycji do pozycji.

Optykę opracowano konstrukcyjnie w Instytucie Fizyki Politechniki Wrocławskiej. Zwierciadło sferyczne o średnicy 65 cm dla systemu Cassegraina wykonano w Jeleniogórskich Zakładach Optycznych, a resztę w warsztatach Instytutu Fizyki Politechniki Wrocławskiej. Zastosowano nadawczą lunetę Galileusza o średnicy 175 mm i współczynniki zmniejszenia rozbieżności wiązki 8,65. Teleskop odbiorczy Cassegraina ze zwierciadłami sferycznymi (Zakłady w Jeleniej Górze i warsztaty Instytutu Fizyki Politechniki nie mają maszyn do szlifowania paraboloid) o średnicy 65 cm i 19,8 cm; ogniskowej układu 500 cm. Luneta kontrolna jest systemem Maksutowa o średnicy 161 mm, ogniskowej 1004 mm i polu widzenia 1st.

Montaż teleskopowy ustawiono na cylindrycznym słupie. Na tym samym fundamencie zlokalizowano podstawy nadajnika. W systemie Coude między nadajnikiem i lunetą nadawczą jest pięć pryzmatów.

Nadajnik II generacji w oparciu o kryształy NP-YAG opracował i wykonał Instytut Optoelektroniki WAT (Wojskowa Akademia Techniczna).

Założono pełną automatyzację prowadzenia teleskopu i wszystkich elementów obserwacji w oparciu o minikomputer MERA 400. Opracowano między innymi automatyczny system odszukiwania satelity, jednak w praktyce go nie wdrożono.

Pierwsze obserwacje wykonano w 1987 r., a systematyczne w 1988. Obserwowano satelity Lageos, Ajisai i Starlette. Dokładność praktyczna pomiaru odległości ± 20 cm.

W 1991 r. zakupiono i uruchomiono nadajnik III generacji Cant..... Nowe parametry to szerokość impulsu 100 ps (w dalszej przyszłości 30 ps), częstotliwość impulsów 10 Hz i rozbieżność 0,4 mrad. W efekcie wzrosła wielokrotnie ilość obserwacji a dokładność uzyskano ± 4 cm. Stosowano systematycznie zmiany w programach obliczeniowych, wprowadzono zamiast komputera MERA-400 komputery IBM.

W temacie dalmierza II generacji duże zasługi, szczególnie w pracach związanych z oprogramowaniem posiada prof. Edwin Wnuk i prof. Stanisław Schillak.

Mój udział był znaczący w pierwszym etapie tworzenia projektu, dalej obejmował konsultacje oraz sprowadzał się do nadzoru podwykonawców, wyszukiwania kooperantów i sposobu ich przymuszania.

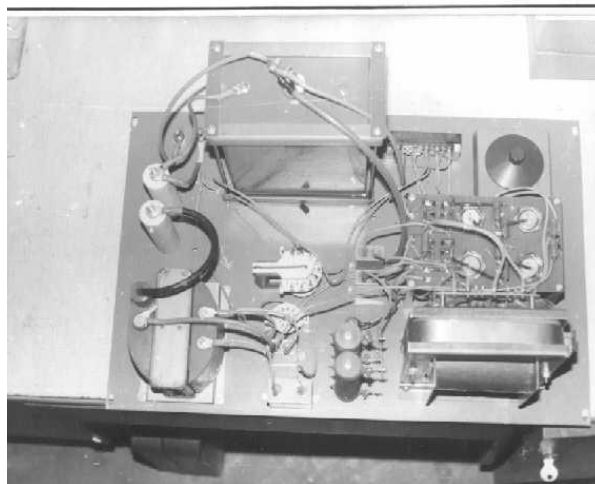
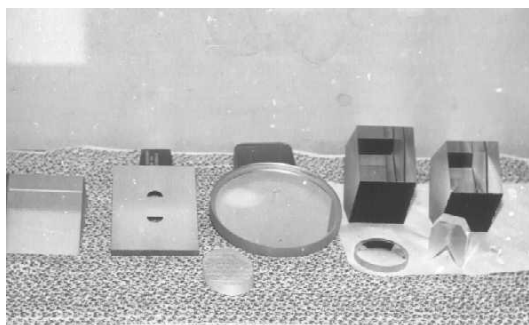
Dalmierz satelitarny ekspedycyjny II generacji

Pozytywne uruchomienie dalmierza II generacji w Borowcu skłoniło Prof. H. Hurnika do przystąpienia do budowy dalmierza ekspedycyjnego na specjalnym pojeździe do pomiarów w terenie zmiennym. Prof. H. Hurnik wspólnie za mną stworzył dokumentację wstępną wraz z modelem w skali 1: 10 dla dalszego opracowania technicznego projektu.

Pozytywne doświadczenia doprowadziły do budowy ekspedycyjnego dalmierza II generacji. Koncepcja tego dalmierza powstała w latach 1980-81r. (H. Hurnik, Wł. Naskręcki). Budowę tego instrumentu wykonywały zakłady: WILMET na Wildzie, Ośrodek Pojazdów Szynowych na ul. Warszawskiej, Fabryka Kół Zębatych ZREMB, Instytut Fizyki Politechniki Wrocławskiej, Laboratorium COBRABiD w Poznaniu, i kilku innych małych zakładów.



Dalmierz satelitarny ekspedycyjny



Części i podzespoły wykonane dla dalmierza ekspedycyjnego

Dalmierz ten z rozpoczętą budową na początku lat 90-tych został nieukończony z braku dalszego finansowania.

Wykonanie montażu: Spółdzielnia Pracy Wielobranżowa WILMET w Poznaniu.

Opracowanie i wykonanie mniejszych elementów optycznych: Instytut Fizyki Politechniki Wrocławskiej.

Opracowanie i wykonanie nadajnika laserowego: COBRABiD w Poznaniu.

Parametry:

Nadajnik impulsowy YAG z prętami produkcji czechosłowackiej, z generatorem kwarcowym i wzmacniaczami kwarcowymi dwu przejściowymi i generatorem II harmonicznej.

Do justowania laser Ha-Na .

Odbijanie jedno eliptyczne pokryte złotem

Lampy błyskowe VQXN 6P3JA1E2 Verre et Quarz

Praca rezonatora w systemie PTM

Chłodzenie 2- obwodowe.

Energia; 100 mJ Czas impulsu; 3-4 nsek , Częstotliwość; 10 Hz, Długość fali; 503 nm

Opis montażu;

Jeden teleskop trzyfunkcyjny w ramie, której oś jest horyzontalna. W podstawie znajduje się sztuczny horyzont. Napęd silnikiem tarczowym PTT 16, mocy 300W o przełożeniu elektrycznym 1 : 2000, przełożenie mechaniczne 3 stopniowe 1: 10000.

Pomiar położenia induktosynami obrotowymi 11 cali (1.4 "). Masa instrumentu .około 1000 kg.

Wymiary: Zwierciadło główne o średnicy 500 mm

Zwierciadło wtórne o średnicy 150 mm

Ogniskowa całkowita układu : 5000 mm

Długość ramy; 1860 mm , szer. podstawy 1800 mm

Szerokość ramy 1080 mm, wysokość instrumentu złożonego 1590 mm

Automatyka pełna w oparciu o komputer IBM PC/XT i mikroprocesory.

Zasada działania:

Wiązka światła laserowego zostaje rozdzielona na 2 części. Przechodzi przez układ Coude do teleskopu jako nadawczego. Echo laserowe i obraz satelity trafia do teleskopu jako odbiorczego i kontrolnego przez układ Coude do układu wyjścia z rozdzieleniem na zwierciadle dichronicznym do fotometru z fotomnożnikiem RCA 8852 i okularu względnie odbiornika TV.

Dalmierz miał być zainstalowany na specjalnym pojeździe lub przewożony na specjalne stanowiska.

Dalsze prace przerwano w 1991r ze względu na brak finansowania, szczególnie ze strefy dolarowej. Wydano co najmniej jeden milion złotych, zabrakło około 50000 dolarów.

Dokumentację wykonawczą na podstawie założeń opracowanych przez H. Hurnika i W. Naskręckiego wykonali inż. Łoś i R. Kozak z Biura Konstrukcyjnego Kolejnictwa. Przy braku dalszego finansowania projekt upadł.

Kariery naukowej w tematach w których działałem nie zrobiłem ponieważ były to tematy wymagające realizacji technicznych. Bez dużych pieniędzy nic wielkiego się nie robi. Próbowaliśmy robić jednak rzeczy wielkie.

Był to rok 1995, moje zaangażowanie w technikę związaną z badaniami kosmicznymi zakończyło się wraz z początkiem wielkiego kryzysu gospodarczego i politycznego.

Te opisy (wspomnienia) dotyczą tylko prac i wydarzeń, w których działałem lub brałem osobisty udział. Nie opisuję bardzo istotnych osiągnięć i dorobku naukowego moich kolegów pracowników OA, są to tematy dla następnych młodszych „historyków” OA. Natomiast w moich bazach danych istnieje bardzo dużo szczegółów z prac badawczych pozostałych pracowników OA tego okresu.

Obecny stan rozwoju Obserwatorium w porównaniu z okresem, kiedy ja działałem jest nieporównywalny. Ja, znalazłem się w okresie kończącym klasyczną astrometrię i narodzin współczesnej astronomii. Młodzi dzisiejsi pracownicy są lepiej wykształceni, mają lepsze możliwości badawcze, uprawiają ciekawsze zakresy astronomii.

Kiedyś zadałem sobie pytanie: czy miałbym szanse wrócić dzisiaj do pracy do OA z obecnym moim stanem wiedzy? Myślę, że nie - z dwóch powodów. Po pierwsze, zmienił się w OA profil badań naukowych, w którym brak mi jakichkolwiek doświadczeń. Po drugie nie przeszedłbym wstępnej weryfikacji przy podejściu do najbardziej wymagającego profesora naszego OA.

Pamiętam, kilkadziesiąt lat temu w czasie naboru nowych studentów OA, jeden z kandydatów na korytarzu zapytał mnie: *czy w OA jest jakiś profesor kosa, który oblewa i znęca się na studentami? i jak się nazywa ?* Odruchowo odpowiedziałem; tak, Dybol. Po kilku latach byłem świadkiem płaczącej studentki (przyszłej naszej pracowniczki), którą po egzaminie w/w odesłał ją do poprawki. Ta młoda, śliczna studentka płacząc mówi do mnie; *on mnie znowu obleje*. Uważam , że dobrze jest, jeśli w Zakładzie istnieje jakiś „Dybol”, który robi naturalną selekcję. To jest potrzebne. Mnie może zakwalifikowałby na studia licencjackie. Proszę wybaczyć mi te wspomnienia.

Co robić dalej? Włączyłem się szeroko w działalność dydaktyczną. Po roku 1995 Obserwatorium rozpoczęło przyjmować wycieczki szkolne na popularne wykłady z pokazem obiektów na niebie. Zajęcia te prowadziłem wspólnie z dr. H. Kuźmińskim aż do roku około 2010.

W 1999 r. zawarłem umowę zlecenie na prowadzenie zajęć w OA dla Uniwersytetu Trzeciego Wieku w ilości 12 wykładów rocznie dla grup słuchaczy po 25 osób. W niektórych latach miałem aż 3 grupy. Zajęcia te prowadziłem 16 lat. Ze względów zdrowotnych dalsze prowadzenie zajęć przekazałem dr. W. Borczykowi.

W 1999 r. podjąłem się prowadzenia wykładów z matematyki na Wydziale Fizyki dla studentów studiów wieczorowych optyki okularowej, które prowadziłem do 2015r. Tego typu wykłady z algebry i geometrii analitycznej w latach 1970 - 1976 prowadziłem dla studentów dziennych Fizyki oraz wykłady i ćwiczenia dla studentów Wydziału Chemii. Był to okres, tak dużej ilości studentów, że Wydział Matematyki nie był w stanie obsłużyć wszystkich wydziałów. Za zgodą władz Dziekanatu, zajęcia te zlecono pracownikom OA, ze względu na brak pełnego obciążenia dydaktycznego. Oprócz mojej osoby zajęcia z matematyki dla chemików prowadzili również dr S. Świerkowska i dr H. Kuźmiński. Oprócz tych zajęć prowadziłem również zajęcia dla studentów Astronomii na wszystkich latach i zajęcia dla studentów Geografii. Gdy byłem młodym pracownikiem chciałem przekazać studentom więcej wiedzy niż sam posiadałem; po 40-ce, jedynie tyle ile sam posiadałem; po 60-ce uczyłem poruszania się w matematyce, na tyle, by dali sobie radę jeśli pojawi się problem.

Przez kilkanaście lat prowadziłem 3 dniowe seminaria astronomiczno – astronautyczne dla młodzieży szkół powiatu nowotomyskiego w LO Nr.1 w Nowym Tomyślu. Atmosfera i zaangażowanie młodzieży, nauczycieli i władz miasta była wspaniała. Kilka razy Pan Starosta obiecał mi honorowe obywatelstwo miasta przy corocznym wspólnym uczestnictwie w Seminarium, które dla niego było też interesujące.

Prowadziłem również roczny wykład z „Techniki na co dzień” dla nauczycieli Studium Podyplomowego sponsorowany przez UE na Wydziale Fizyki UAM. Przygotowanie tych wykładów zajęło mi jeden sezon letni mojego pobytu na RODOS na działce. Wtedy zdałem sobie sprawę jak w bardzo dużym stopniu

jesteśmy „naładowani” techniką, a szczególnie nasz dom. Używamy techniki szeroko na co dzień a nie wiemy jak to działa i skąd to wzięło się. Dysponowałem w dużej ilości własnymi nagraniami krótkich filmów o technice z cyklu, jak to działa, jak to się robi. Wstawiając wybrane fragmenty tych filmów do wykładów w systemie multimedialnym, stały się źródłem ciekawych spotkań i dużego zainteresowania. Wykłady te przekażę wnukowi, by wzbogacić jego wiedzę o technice.

Prowadziłem również przez 3 lata wykłady na Uniwersytecie Trzeciego Wieku w Nowym Tomyślu oraz wiele wykładów dla młodzieży w szkołach m. Poznania i województwa.

Przez 3 lata w okresie kopernikańskim miałem zawartą umowę z Towarzystwem Wiedzy Powszechnej na wykłady na terenie województwa poznańskiego i jego okolic. Łącznie było to ponad 100 wykładów wyjazdowych, w tym 8 wykładów w Moskwie i Ałma Ata. Za to wszystko zostałem wyróżniony oznaką „Zasłużony dla Województwa Poznańskiego”.

Od dzieciństwa zajmowałem się „majsterkowaniem”, zaczynając od zbudowania odbiornika kryształkowego, lunetki ze szkieł okularowych i lupki tekstylnej, zabawek elektronicznych, roweru ze złomu itp. aż do usług serwisowych naprawy i budowy sprzętu elektronicznego dla zawodowych muzyków, wzmacniaczy akustycznych dużej mocy, mikserów wielokanałowych, naprawy i przeróbki organów Hammonda, które muzycy sprowadzali z USA. Ze względu na ich charakterystyczne brzmienie należało również zmienić zasilanie z 110 V 60Hz na 220V 60 Hz częstotliwości, przy istniejącej europejskiej 50Hz. Miało to miejsce w okresie kryzysu „kiedy nic nie było”. Zmontowałem również 8 telewizorów czarnobiałych i kolorowych, magnetofonów oraz kilka komputerów AT. Nauczyłem również mojego 6-letniego wnuka składania komputerów, który taki komputer na stole złożył w ciągu 20 minut.

Z usług tych zaoszczędziłem 7 moich pensji, za które kupiłem wyremontowaną Syrenkę 105. Przez 25 lat wymieniałem 7-krotnie auto, tylko jeden raz kupiłem nowe (Seicento), które rozbiłem po trzech latach. Ostatni samochód sprzedałem w ciągu 15 minut firmie od której kupiłem. Wynegocjowałem cenę o 500 zł wyższą niż mi proponowano. Jeden z poprzednich samochodów po stłuczce sprzedałem w cenie starego roweru. Średnio co 2 lata miałem „stłuczki”, albo mnie, albo ja. Nigdy nie było uszkodzonych poza samochodami. Posiadałem Syrenę 105, Zaporozca, Fiata 600 zbudowanego osobiście z 2-ch, pierwszy

darowany, drugi kupiony na „szrotach”, Fiata 650, Seicento 1100, Siene 1600 i Punto 1100. Taniej i bezpieczniej wychodzę na jazdach taksówkami.

O mojej Rodzinie.

Żona moja Helena urodziła się w 1941 r. w Poznaniu. Jej młodość rozpoczęła się z dużymi problemami. Urodziła się jako wcześniak z podwichniętymi bioderkami. Drugie nieszczęście nastąpiło 2 lata później w 1943r. Ojciec jej, pielęgniarz z zawodu był zatrudniony w niemieckim pogotowiu ratowniczym. Posiadał odbiornik radiowy i robił nasłuchy radiowe. Został złapany na „gorącym uczynku” przez gestapo i aresztowany w obecności matki i małej córki. Matka lamentując została w czasie aresztowania uderzona w twarz i wtedy na podłogę wypadło jej dziecko z rąk. Ojciec przebywał w areszcie w forcie VII, w którym podczas przesłuchań wybito mu wszystkie zęby. Okazało się, że pod zwichnięcie bioderek powiększyło się. Zauważono to szczególnie, gdy dziecko zaczęło chodzić. Pierwsze badania i zabieg chirurgiczny nastąpił na przełomie roku 1945/6. Nastąpiło otwarcie bioderek i nastawianie – zabieg bardzo bolesny i długotrwały wraz z rehabilitacją. W czasie operacji została zarażona gronkowcem, który odezwał się w 20 roku życia. Po urodzeniu dwójki dzieci pogłębiły się deformacje bioder, które wymagały dalszych operacji chirurgicznych. Pierwszy zabieg chirurgiczny, założenie na lewe biodro endoprotezy odbył się w 1987r. w szpitalu na ul. Lutyckiej. Zabieg miał przebieg fatalny. Po zabiegu pielęgniarka przewożąc żonę na oddział prześwietlenia rentgenowskiego, przenosząc żonę z łóżka na łóżko transportowe upuściła jej nogę. Nastąpiło wyłamanie pooperacyjne wszystkiego. Za dwa dni następna operacja i tak się zaczęły nieszczęścia. Przez 20 następnych lat przeszła 19 operacji ortopedycznych bioder, które komplikował odzywający się gronkowiec złocisty oraz jeszcze około 10 jeszcze innych zabiegów chirurgicznych. Usunięto wszystko, pozostały tzw. biodra wiszące. Pozostał wózek inwalidzki do końca życia. Obliczając łączny pobyt żony w szpitalach, sanatoriach i rehabilitacji, dało to dwa pełne lata.

Niedawno obchodziliśmy 50- lecie naszego małżeństwa, żartując powiedziałem, właściwie to powinno mi odliczyć się te dwa lata z naszego małżeństwa. Całe szczęście, że nie „chlapnąłem”, że należy mi się jakaś rekompensata, spowodowałyby to niepotrzebne skojarzenia. Nie jestem rewizjonistą.

W okresie tych dwóch lat opieki wiele nauczyłem się: opieki nad dziećmi, gotowania, szycia odzieży dla dzieci a nawet dla siebie. Dzieci narzekały „znowu ruskie”. Żona wiele lat temu rozpoczęła kurs krawiecki, a ja zacząłem szyc na Kayserce. Najpierw dla dzieci, później również dla nas. Dla żony uszyłem dzienny komplet spódnica z wdziankiem oraz spódnicę wyjściową, dla której kupiłem za mało materiału (bo byłem b. oszczędny) i musiałem w biodra wszyć kliny, z czego żona była niezadowolona. W tym czasie wiele prenumerowałem czasopism; Burda, 4bis8, czasopisma elektroniczne, techniczne, astronomiczne itp. Życie w małżeństwie przebiegało nam szybko i zgodnie.

Żona urodziła syna Piotra i córkę Magdę. Dzieci od początku próbowały chodzić własnymi drogami i tak chodziły. Syn ukończył biologię na UAM, gdzie został zatrudniony jako asystent. Po dwóch latach został zaproszony na pół roku z kolegą z Zakładu do Uniwersytetu w Juta w USA na dokończenie pewnych badań naukowych. Miał szanse pozostać tam dla zrobienia doktoratu, ale w czasie tego pobytu zginął w wypadku samochodowym kierownik tego projektu. Sprawę przejął inny kierownik z Uniwersytetu z Connecticut, który przekazał dokończenie tych badań Piotrowi z zabraniami ich do Polski wraz ze sprzętem. Po kilku miesiącach syn powrócił do USA wraz z wynikami do Stors. Ponieważ praca została wykonana b. dobrze, zlecający zaproponował synowi pozostanie i zrobienie doktoratu w Uniwersytecie w Connecticut. Po 4 latach jako post doktor został zatrudniony w Muzeum Historii Naturalnej Uniwersytetu Harwarda w USA. Tam wykazał się pracowitością i dużym dorobkiem naukowym, został zauważony przez prof. E. Wilsona, znanego w świecie entomologa, z którym blisko współpracował. Nawiązał szeroką współpracę z Conservation International w Waszyngtonie, w której organizował i brał udział w ciągu ok. 10 lat w ponad 20 wyprawach badawczych wielotygodniowych do wszystkich regionów świata (około równikowych), gdzie istnieje obawa wyginięcia pewnych gatunków stworzeń (celem dokonania inwentaryzacji tego co jeszcze żyje i ich badań). W sumie te wyprawy zajęły mu ponad 2 lata.

Z wypraw tych powstało wiele publikacji naukowych oraz 3 książki albumy, tłumaczone na kilka języków. Syn od samego dzieciństwa miał zainteresowania przyrodnicze, zbierał nie tylko owady, W domu cały jego pokój było wielkim terrarium , przez które wg jego obliczeń przewinęło się około 300 różnych stworzeń. W okresie jego studiów jeszcze na UAM zorganizował i brał udział w kilku wyprawach badawczych w ramach Koła Biologicznego studentów na

Balkany, do Turcji, Afryki i Tajlandii. W ramach tych wypraw przywoził dla ZOO w Poznaniu i Wrocławiu różne gatunki, które wymieniał na inne. W czasie jego wypraw opiekowałem się tym „dorobkiem”, a było tam wszystko: prostoskrzydłe, węże, jaszczurki, żółwie, gekony, waran, małpka Lori, różne owady i żywy pokarm np. karaczany, szczury, które wmawiał nam, że to są białe myszki. Podobno miał to policzone jak twierdził. Zdarzało się, że sąsiedzi przychodzili do nas ze słoikiem i pytali „to wasze ?” Miałem dużą przyjemność z tego dokarmiania, np. gdy dokarmiałem egzotyczne żółwiki po mnie chodziły węże próbując zabrać mi pokarm.

Syn zawarł związek małżeński z Amerykanką i przez 20 lat wyglądało, że ich małżeństwo jest udane. Okazało się, że jest to małżeństwo z „marynarzem” , który w domu przebywa rocznie 3 miesiące. Obecnie od około 4 lat pracuje i mieszka w Mozambiku, gdzie jest szefem dużego laboratorium bioróżnorodności założonym przez prof. E. Wilsona w bardzo dużym parku narodowym w Gorongosa, zniszczonym przez 17-letnią wojnę domową.

Syn od dzieciństwa pasjonował się fotografią przyrodniczą pod moim kierunkiem i „okiem”. Jako dziecko marzył o podróżach po świecie w poszukiwaniu wielkich smoków, wtedy namawiałem go, by zaczął poszukiwania od własnego podwórka, od tego co napotyka pod własną stopą, gdzie istnieją jeszcze nierozpoznane gatunki i tak się stało. Obecnie jest entomologiem z dużym dorobkiem naukowym i jest wybitnym fotografikiem, znanym w świecie, powoływanym do jury konkursów fotograficznych w Londynie, USA, uznanym za artystę roku w stanie Georgia USA itp. Miał kilka wystaw fotograficznych swoich zdjęć np. w Nowym Jorku, Londynie i Japonii na rozpoczęcie wg ich kalendarza – „roku żaby”.

Odwiedziłem syna wraz z żoną w 1999 r. w USA. Po powrocie Prof. Hurnik zapytał mnie, jak Pan dawał sobie radę z angielskim ? Odpowiedziałem - *Amerykanie gorzej mówią po angielsku niż Rosjanie, z którymi w rozmowie po angielsku nie mam najmniejszych problemów.*

Córka Magda, będąc dwuletnim dzieckiem podgląda nas w zachowaniu , np. do żony zwracałem się słowem „blondasku”, zaś córka wymawiała to słowo „glondasku” – i tak to do dzisiaj u mnie pozostało. Wyszła za męża, ma syna 15 letniego (my jedyne wnuka), obecnie nie mający sprecyzowanych zainteresowań.

Obecnie jesteśmy emerytami, mieszkamy w danym nam przez miasto prawo do zamieszkania bardzo ładnym i wygodnym domu dla seniorów przy ul. Drewlańskiej na skraju miasta. Ponadto posiadam ogród działkowy w RODOS (Rodzinne Ogrody Działkowe Ogrodzone Siatką) i tam od 18 lat spędzamy okresy letnie, odpoczywając pracą nieustanną, jako małorolni a wielkopolscy chłopcy w ziemi na warzywniku. Żona pasjonuje się hodowlą i uprawą kwiatów, ja zaś nie złośliwie, często przez braki wykształcenia w tym kierunku wyrrywam je z podłoża, traktując je jako chwasty, co jest źródłem nieraz bardzo ostrych pretensji.

Ponadto prowadzimy szerokie życie towarzyskie, umawiając się na spotkania z Panami i Paniami w białych kitlach, którzy wyznaczają nam często długie terminy oczekiwania na spotkanie. Chorujemy na to i na tamto. Zona jest b. cierpiąca ale przy tym niezwykle pogodna. Nasz znajomy proboszcz często mówił żonie „ty przez swoje cierpienie będziesz świętą”. Ja jako ateista na to nie liczę, ale znając historię bogów, których przez okres trwającej ok. 30000 lat naszej ludzkiej cywilizacji było ok. 5000, nie wzięli się z powietrza. Jeśli ich tyłu było, to może istnieje jakiś jeden, ten prawdziwy, który kiedyś zechce mnie rozliczyć. Dlatego też modlę się. Zbieram nawet relikwie, po każdym zabiegu chirurgicznym żądałem zwrotu tego, co mi wycięto lub zabrano, bo to było moje. Zebrałem sporą kolekcję: kamienie nerkowe, żółciowe, blaszki miążdżycowe, zęby własne, również posiadam zęby mojego wiernego psa, które stracił w obronie swojego pana. Zdarza się, że tę kolekcję pokazuję swoim znajomym i wmawiam im, że kiel mojego psa to jest moja piątka. Nie wszyscy w to uwierzyli. Oto moja modlitwa:

Panie, Ty wiesz lepiej aniżeli ja sam, że się starzeję i pewnego dnia będę stary. Zachowaj mnie od zgubnego nawyku mniemania, że muszę coś powiedzieć na każdy temat i przy każdej okazji. Odbierz mi chęć prostowania każdemu jego ścieżek. Szkoda mi nie spożytkować wielkich zasobów mądrości jakie posiadam, ale Ty Panie, wiesz, że chciałbym zachować do końca paru przyjaciół.

Wyzwól mój umysł od niekończącego brnięcia w szczegóły i daj mi skrzydeł, bym w lot przechodził do rzeczy. Użycz mi chwalebного uczucia, że czasem mogę się mylić. Zachowaj mnie miłym dla ludzi, choć z niektórymi z nich doprawdy trudno wytrzymać. Nie chcę być świętym, ale zgryźliwi starcy to jedno ze szczytowych osiągnięć szatana.

Modlitwę tę otrzymałem od przyjaciółki mojej żony. Tę modlitwę oprawioną w ramki sprezentowałem jednemu Panu na imieniny. Bardzo się ucieszył ale nie zrozumiał, że to dla niego. Powiedział, powieszę sobie za biurkiem i kiedy przyjdą profesorowie ramole, to będą mogli sobie ją poczytać.

Osobiście zauważyłem, że mam kłopoty z pamięcią (żona też zauważyła), zacząłem szukać przyczyny i pomocy.

Nie dało to mi spokoju – szukałem sprawcy. Początkowo podejrzewałem kolegę Wojtka Borczyka, który jak pamiętam w okresie wspólnej pracy interesował się wirusami komputerowymi, Zbierał je, chomikował a nawet kolekcjonował. Podejrzałem go, że mi telefonicznie podrzucił jakiegoś Trojana do mojej biologicznej pamięci. Nie przyznał się. W końcu po wielu przemyśleniach znalazłem prawdziwego sprawcę, ale o tym za chwilę.

Już 10 lat temu zauważyłem, że mam pewne objawy i poszedłem do Pani dr neurolog z tym problemem. Najpierw skierowała mnie na badania KT głowy i do Pani psycholog, która b. pozytywnie o mnie się wyrażała. Wiedząc, że byłem matematykiem obliczyła dla mnie taki iloraz IQ, który był wyraźnie ponad 100. Powróciłem z tym do Pani neurolog i powiedziała mi, żebym jej nie zwracał ...

W ubiegłym roku ponowiłem badania u innej Pani neurolog, która zleciła mi ponownie takie badania, Ponieważ powiedziałem jej, że za mną łązi jakiś Niemiec a może Prusak, który kasuje mi moje „mądrości”, po analizie tego materiału i oglądnięciu mnie ze wszystkich stron, stwierdziła, że to nie ten Niemiec, którego podejrzewam a „ona” – Demencja wczesna. Myślę, sobie, to jest ładne imię dla dziewczynki, a może to jest dalsza kuzynka tego Prusaka, który za mną łązi. Prawdziwy sprawca później wyśnił mi się.

Nie pamiętam, który to był rok. Nastąpił koniec świata. Nie pamiętam również kto go zapoczątkował, Putin, kudłaty Amerykanin, czy jakiś Un, czy Jarosław, który zapowiadał się na wielkiego dyktatora. Najpierw dał wszystkim matkom z dziećmi 500+ i wiele obiecywał – taki był dobry Pan. Potem zaczął zmieniać wszystko, prawo, sprawiedliwość, nawet zaczął pisać historię świata od nowa, taką prawdziwą. Nas „obateł” podzielił na sorty: sort pierwszy to patrioty, chrześcijanie modlący się, dawne wyklęte, młodzież patriotyczna ze stadionów i kilka wyjątków jak dawny prokurator Piotrowicz i Pani Profesor Pawłowicz (przedstawiciel Nauki). Ja jestem w sortcie drugim, gdyby wiedziano o mnie więcej to byłbym w sortcie drugim +. Zostałem pilnie powołany na Sąd Ostateczny przed oblicze Najwyższego Pana Sędziego (NPS).

NPS natychmiast odczytał mi wyrok „*Naskręcki, skazuję ciebie na wieczne potępienie, byłeś ateistą prawie od dziecka, nie chodziłeś do kościoła a gdy już tam się znalazłeś to zamiast modlitewnika miałeś własny notes z jakimiś twierdzeniami z matematyki i fizyki, nigdy nie dałeś na tacę, kradłeś jabłka z ogrodu księdza proboszcza itd.*” – skazuję ciebie na wieczny pobyt w pokoju nr. 37.

NPS, za co? na wieczny pobyt, wiem co to wieczność, nieskończoność, Kosmos, przestrzeń, znam prawa fizyki i biologii – Panie zlituj się , ja mam punkty dodatkowe, mam asa w rękawie. Ja prawie całe życie robiłem różne drobne uczynki. Ostatnio przeprowadziłem kilka razy staruszki przez jezdnię po 50 pkt, pomagałem nieść zakupy staruszkom do domu po 50 pkt, nawet obcym mówiłem dzień dobry po 5 pkt, sąsiadom pomagałem, sąsiadce z działki kilka razy naprawiłem hydrofor itp. Za uczynki od żony nie naliczałem punktów, traktowałem to jako obowiązek małżeński. NPS, „*wiem, wiem o tym wszystkim, wiem również, że opracowałeś fragmenty historii kościoła w Jaraczewie k/ Jarocina pod wezwaniem Św. Magdaleny, mojej przyjaciółki za okres 1400 do 1970 roku, chwała dla mnie i proboszcza, wiem również, że jako student pierwszego roku na złazie po Mazurach, molestowałeś studentkę KUL-u*”. Panie, Twoi pasterze też molestują. Dostałem ostrą reprymendę. Panie, daj mi jeszcze jedno dodatkowe życie, wszystko naprawię, przeproszę wszystkich i za wszystko. Jeśli będę grzeszył, to inaczej, może nawet z większą przyjemnością. Drzwi pokoju nr 37 otwarły się, wepchnięto mnie tam i miałem „przechlapane”. Tam wszystko wiedzą, tak jakby mieli komputer z superpamięcią. Ja nawet nie pamiętam imienia tej studentki. Na całe szczęście obudziłem się i dowiedziałem się , co dla mnie przygotowano w pokoju nr.37. Otóż, tam było archiwum, 100000 starodruków, cała wiedza naszej cywilizacji za 30 tysięcy lat, gdzie woluminy miały posklejane kartki klejem chemoutwardzalnym. Prosiłem o litość i łaskę. Obiecano mi, że może uda się coś załatwić , że posklejane będą co drugie kartki. Ucieszyłem się – usłyszałem głos „nie licz, że dostaniesz przepustkę do Praktykera czy Castoramy”.

Sprawiedliwość boska jest straszna, kara lub nagroda, ale wieczna – u nas w Pisie, na początek dostałbym 8 lat potem może 12 lat, sprawy ciągnęły by się długo, przesłuchując setki świadków i akta IPN-u, w końcu sprawa by się przedawniła. Gdybym miał dojście do mecenasa Giertycha, to sprawy byłyby jeszcze prostsze. Bogowie uderzają w to, co najbardziej lubisz, cenisz i kochasz. Wymagają bezwzględności posłuszeństwa i uwielbienia, w niektórych religiach nawet daniny na utrzymanie świątyń i pasterzy. W młodości dużo interesowałem się bogami, zaczynając od bogów greckich, u których najbardziej podobały mi się boginie. Np. Diana, z którą chętnie poszedłbym na spacer po lesie „białowieszczańskim”. Niestety, las „dobra zmiana” wycięła, próbując naprawiać błędy natury.

Całe szczęście, że to był tylko sen. Swoją działalność dydaktyczną zakończyłem w 2015 r. ze względów zdrowotnych. Nauczyciel nie może być nauczycielem, jeśli przez godzinę nie potrafi utrzymać kredy w ręku i ... moczu. Taki moment w życiu każdego kiedyś przychodzi.

Wychowałem się, również na ulicy wśród kolegów, szkoły ukończyłem w II RP i PRL-u, w czasach początku realnego komunizmu, na który nie miałem żadnego wpływu ani ja, ani moje pokolenie. Dzięki tym zmianom osiągnąłem wykształcenie i ciekawą twórczą pracę.

Potępanie ludzi tego pokolenia, którzy z gruzów podnieśli kraj, nazywanie ich komuchami i zaliczanie ich do sortu drugiego jest czymś obrzydliwym. Przykre jest również to, że czynią to chrześcijanie. Jestem przerażony świadomością polityczną znacznej części społeczeństwa oraz brakiem szerszej wiedzy ogólnej. Mam wrażenie, że wychodzimy z średniowiecza w okres oświecenia z zamianą spalania ludzi żywcem na stosie, na modlitwę z pokutą. „Dobra zmiana” spowodowała również to, że gospodarkę zamiast rozwijać pracą, dajemy pod opiekę bogów (bóg pomoże). Kiedyś przed królem klękali biskupi, teraz przed biskupami klękają elity władzy (prezydent, prezesi...). W niektórych krajach jest jeszcze gorzej, gdzie religijne opętanie rodzi najgorsze zapędy.

Jak żyć Panie Prezesie?

Poznań, 2018r.

Władysław Naskręcki