

Koło Absolwentów  
Wydziału Mechaniki Precyzyjnej/Mechatroniki  
Politechniki Warszawskiej

# KSIĘGA WSPOMNIENÍ

1953–2018



TOM II

Warszawa 2018

Księga Wspomnień  
1953–2018



Koło Absolwentów  
Wydziału Mechaniki Precyzyjnej/Mechatroniki  
Politechniki Warszawskiej

# KSIĘGA WSPOMNIENÍ

## 1953–2018



TOM II

Warszawa 2018

# KSIĘGA WSPOMNIENÍ

Absolwentów i Przyjaciół  
Wydziału Mechaniki Precyzyjnej/Mechatroniki  
Politechniki Warszawskiej  
1953–2018

## Tom II

Materiały zebrał zespół redakcyjny:  
Franciszek Szafranski – redaktor naczelny  
Danuta Holeyko  
Miroslaw Ginter  
Janusz Piskorz  
nie ingerując w formę i treści przekazane przez autorów

© Copyright by: zespół redakcyjny, 2018

ISBN 978-83-7789-540-5

Wydano z okazji 100-lecia Niepodległości

Niniejsza publikacja jest sponsorowana przez Absolwentów Wydziału  
Mechaniki Precyzyjnej/Mechatroniki Politechniki Warszawskiej  
oraz firmy:

Biall Sp. z o.o., Gdańsk  
Impol-1 Sp. J., Warszawa  
Jarochowski Wit, Olszewnica Stara  
Medima Sp. z o.o., Warszawa  
MEFA Sp. z o.o., Błonie  
Solaris Laser SA, Warszawa  
TES Niemiec Bogusław, Grójec

Wydano na zamówienie Fundacji Politechniki Warszawskiej,  
Koła Absolwentów  
Wydziału Mechaniki Precyzyjnej/Mechatroniki PW  
<http://www.absolwenci.mchtr.pw.edu.pl>

Opracowanie wydawnicze: Iwona Nitek, Joanna Iwanowska



Wydawnictwo Naukowe Instytutu Technologii Eksploatacji – Państwowego Instytutu Badawczego  
26-600 Radom, ul. K. Pułaskiego 6/10, tel. centr. (48) 364-42-41, fax (48) 364-47-65  
e-mail: [instytut@itee.radom.pl](mailto:instytut@itee.radom.pl) <http://www.itee.radom.pl>

## *Drogie Koleżanki i Koledzy*

Minęło już sporo czasu od naszego IX Zjazdu wypełnionego licznymi mile wspomnianymi spotkaniami, rozmowami na Wydziale i zabawą w Klubie STODOŁA. Na tę uroczystość przygotowaliśmy Księgę Wspomnień t. 1, będącą zbiorem wspomnień absolwentów i przyjaciół, która wzbudziła wielkie zainteresowanie i wysoką ocenę uczestników zjazdu. Spełniając życzenia kolegów i koleżanek, wydajemy Księgę Wspomnień t. 2. Publikacja ta będzie wpisywać się w obchody 100-lecia odzyskania niepodległości przez Polskę.

Otrzymaliśmy prace przypominające nam wydarzenie powstania Niepodległej, początków organizacji życia społecznego oraz zdarzeń rodzinnych z pierwszych lat Niepodległej.

W wielu tekstach przebijają wspomnienia z naszych dyskusji czy nawet sporów, które prowadziliśmy w salach, korytarzach naszej uczelni, pokojach czy na schodach Akademickiej 5, Mozaice czy Halince.

Niektórzy autorzy omawiają bardzo interesujące zagadnienia naukowo-techniczne, które były przedmiotem naszych zainteresowań, dyskusji czy później treści naszej pracy zawodowej.

Niedawno odeszli od nas Dziekani naszego Wydziału: prof. Zdzisław Mrugański i prof. Waldemar Oleksiuk, wspominają ich osoby im bliskie.

Opracowując wspomnienia, w większości sięgamy do czasów młodości, myślę że nawet trochę odmłodziliśmy się.

Dziękujemy autorom za włożony trud w przywoływanie tych zdarzeń i spraw, głównie z przed wielu lat.

Oczywiście istotną pomoc udzielili nam sponsorzy, głównie nasi koledzy, którzy wsparli nas finansowo, za co serdeczne dzięki.

Dziękuję szczególnie Danusi Holeyko, Januszowi Piskorzowi i Robertowi Rudowskiemu za trud zbierania materiałów, tekstów, zdjęć, korekt, korespondencji z autorami.

*Warszawa, 11.09.2018 r.*

*Franek Szafranski  
Prezes Koła Absolwentów i Przyjaciół  
Wydziału Mechaniki Precyzyjnej/Mechatroniki*



Rozdział I:

# 100-lecie Niepodległości w naszej pamięci







## *Bogna Hipsz*

Studia: 1965–1971  
Specjalność: Przyrządy Precyzyjne,  
Drobne Mechanizmy



## *Zdzisław Komarowski*

Studia: 1961–1968  
Specjalność: MT, Zarządzanie



### **Wielki dzień Hallerczyków**

**W** tym roku doroczna pielgrzymka do grobów żołnierzy gen. Józefa Hallera w Niagara-on-the-Lake, w kanadyjskiej prowincji Ontario połączona była z Jubileuszem 100-lecia odzyskania niepodległości przez Polskę. To tu w latach 1917–1919 po patronatem Wielkiej Brytanii został zorganizowany obóz szkoleniowy „Kościuszko” dla przeszło 22 000 polskich ochotników-potomków przybyłych do Ameryki Polaków do powstającej we Francji Błękitnej Armii, która po zakończeniu 1 wojny światowej włączona została do Wojska Polskiego.

W dniu 5 października 1917 roku prezydent USA Woodrow Wilson (1913–1921), dzięki dyplomacji Ignacego Jana Paderewskiego, podpisał dekret pozwalający Polakom formować swoją armię.

Szkolenie prowadzono na terenie Kanady w przygranicznej miejscowości Niagara-on-the-Lake, a obóz otrzymał imię Tadeusza Kościuszki.

Komendantem obozu, który zamknięto 11 marca 1919 roku po 18 miesiącach istnienia, był płk. Artur Le Pan (1885–1976). Zimą 1918 roku w obozie wybuchła epidemia grypy-hiszpanki, zabierając życie 41 rekrutów. 25 polskich żołnierzy i ich kapelana ks. płk. Jana Dekowskiego pochowano na jedynym polskim cmentarzu wojskowym na terenie Ameryki Północnej, nazwanym cmentarzem Hallerczyków.

W czerwcu każdego roku w ustalonym Polskim Dniu Polonia z Kanady i ze Stanów Zjednoczonych upamiętnia swoich bohaterów i ich heroizm. Składa hołd tym, którzy do Ojczyzny nie dotarli, bo zmarli na trudną do wyleczenia w tym czasie chorobę. Po mszy św. przy ołtarzu cmentarnym odbywa się przemarsz do centrum miasta przy udziale lokalnych władz państwowych, Ambasady i Konsulatu RP, reprezentacji Wojska Polskiego, Armii Kanadyjskiej, Stowarzyszenia Weteranów Armii Polskiej, kombatanatów, organizacji polonijnych, harcerstwa, rodaków z Kanady i ze Stanów Zjednoczonych. Uwieńczeniem tych wszystkich uroczystości jest piknik w Parku Polonia

*Bogna Hipsz*

10 czerwca 2018 r. świętowaliśmy 100-lecie Niepodległości Polski oraz 101 rocznicę założenia obozu Hallerczyków w Niagara-on-the Lake w Kanadzie. W uroczystości uczestniczył również naczelny komendant Stowarzyszenia Weteranów Armii Polskiej na USA i Kanadę Wincenty Knapczyk.

Stowarzyszenie Weteranów Armii Polskiej w USA jest spadkobiercą Hallerczyków. W załączeniu przesyłam zdjęcie budynku mojego 4-go okręgu, gdzie umieszczona jest nazwa Haller Post 111.

Zainteresowanym tą tematyką polecam opracowanie Jerzego Waltera (jest również w wersji polskiej) SONS OF THE NATION. The effort of the Polish Emigration in America 1914–1920.

Zanim doszło do tworzenia formacji militarnych, wiele zrobiono w celu udzielenia pomocy materialnej ludności polskiej na zniszczonych wojną terenach trzech zaborów.

W tym czasie dużą rolę odegrał Ignacy Paderewski. Nie bez znaczenia istnieje powiedzenie, że WYGRAŁ NIEPODLEGŁOŚĆ POLSKI NA FORTEPIANIE. Jego osobowość i popularność zjednoczyła Polonię,

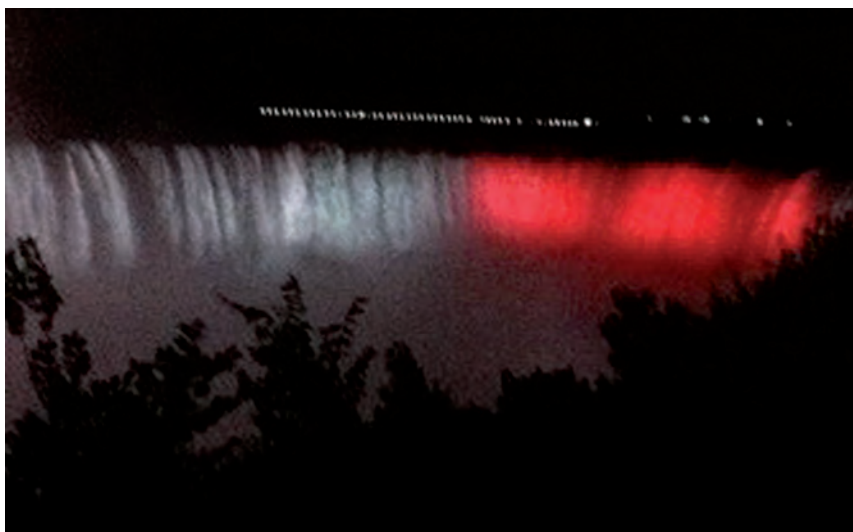
a osobista przyjaźń z prezydentem Wilsonem zapewniła w 13 punkcie traktatu wersalskiego niepodległą Polskę z dostępem do morza.

Mało znane jest natomiast zdarzenie wśród społeczności polskiej a cytowane powszechnie w Ameryce Łacińskiej o studencie ze Stanford University, który organizował koncert Ignacego Paderewskiego w 1892 roku. Honorarium za występ wynosiło 2000 dolarów. Biedny student był w stanie uzbierać tylko 1600 dolarów. Z tym problemem zgłosił się do Ignacego Paderewskiego, który oświadczył, że nie musi mu nic dawać, a te 1600 dolarów niech weźmie jako stypendium na swoje studia. Minęło wiele lat, Polska została zniszczona w czasie pierwszej wojny światowej, ale odzyskała niepodległość, a Ignacy Paderewski został premierem i udał się do Stanów w celu pozyskania kredytów na odbudowę zrujnowanego kraju. Udał się do urzędującego wtedy prezydenta Herberta Clarka Hoovera. Prezydent zapytał Paderewskiego, czy pamięta biednego studenta, któremu ofiarował 1600 dolarów. Okazało się, że tym studentem był przyszły prezydent Herbert Hoover.



Załączam zdjęcie medalu, który otrzymałem z okazji 100-lecia niepodległości Polski.

George Zdzisław Komarowski



*Biało-czerwona Niagara. Wodospad Niagara podświetlony polskimi narodowymi barwami w dniu 21 lipca 2018 r. od godziny 20:45 do 2:00 w nocy, z okazji 100 rocznicy odzyskania przez Polskę niepodległości*



*Cmentarz Hallerczyków w Niagara-on-the Lake*



*Autorzy tekstu z przyjaciółmi*





*Grób jednego z Hallerczyków*



*Od lewej: Ala Dragunowska – wiceprezes Koła Pań „Nadzieja” w Toronto,  
Andrzej Kawka – Związek Harcerstwa Rzeczypospolitej w Kanadzie (w mundurze Hallerczyka),  
Wincenty Knapczyk – Naczelny komendant Stowarzyszenia Weteranów  
Armii Polskiej w USA i Kanadzie,  
Bogna Hipsz*



*Siedziba 4-tego mojego okręgu SWAP*

## Wiesława Ławniczak

Studia: 1969–1975

Specjalność: Drobne Mechanizmy

## Włodzimierz Ławniczak

Studia: 1967–1973

Specjalność: Drobne Mechanizmy



### 100-lecie Niepodległości Polski. Wspomnienia

**B**o najpiękniejsze są polskie kwiaty .... Tak, ta piosenka wracała do mnie nie raz. Nuciała ją moja babcia Marta, gdy byłam mała. Lubiłam jej śpiew – pięknie śpiewała. Słuchałam nawet wtedy, gdy śpiewała w innych językach, po niemiecku, francusku czy rosyjsku, ale tę piosenkę lubiłam najbardziej – kojarzy mi się z dzieciństwem, zapachem łąk rozkwitających wiosną, zapachem lipcowych jagód w lesie i wrześnieowym trochę tajemniczym zapachem grzybów. Wyczuwałam w tej piosence subtelny patriotyzm.

Pokolenie naszych dziadków wywalczyło wolność ojczyzny tak jak mój dziadek Aleksander do roku 1923 wielokrotnie odznaczony orderami, podobnie dziadek mojego męża Jakub.

Babcia Marta i dziadek Aleksander mieli w sobie jakiś pobożny patriotyzm, który zaszczepili moim rodzicom. Na niedzielnej mszy, kiedy wszyscy głośno śpiewali „Boże coś Polskę...” czułam, jak szczerze to było. Ciężkie było życie naszych dziadków i rodziców. Dziadkowie przeżyli dwie wojny światowe, tracąc kogoś z bliskich, rodzice w młodym wieku (w 1939 r. mieli 13 i 16 lat) widzieli okrucieństwa wojny, sami też byli o krok od śmierci, a jedyną ich winą było to, że byli Polakami i za Polskę gotowi byli oddać życie. Mój ojciec Tadeusz Parafiańczyk wraz ze swoim ojcem za pomoc partyzantom podczas okupacji mieli być rozstrzelani, jakimś cudem zmieniono im w ostatniej chwili karę na wywiezienie całej rodziny do ciężkiej pracy w Prusach Wschodnich (okolice Morąga). Los sprawił, że przeżyli, ale nawet w wolnej Polsce po wojnie nie było łatwo i nie wszystko się podobało ówczesnej władzy... . Dzisiaj żałuję, że zbyt mało rozmawiałam z rodzicami i dziadkami o ich życiu. Teraz zostały nam tylko wspomnienia i pamiętki.





Po moim dziadku Aleksandrze (ojcu mojej matki) piękny zegar myśliwski i jedno z dwunastu krzesel, na którym siadał kiedyś i opowiadał o wojnie, bitwie pod Radzyminem, swoich orderach. Jest też bagnet (mobilizacyjny) z 1939 r. nr 1975 wyprodukowany w fabryce broni FB Radom – pamiątka po ojcu mojego męża, Antonim Ławniczaku.

Wisi na ścianie, przechowany gdzieś na strychu przez wszystkie lata wojny, plakat przedstawiający marszałka Józefa Piłsudskiego i generała Edwarda Rydza-Śmigłego na tle białego orła legionowego (wydruk Ogólnopolskiego Związku Podoficerów Rezerwy Rzeczypospolitej Polskiej, lata 1923–1928). Zachowała się nawet z tyłu plakatu pieczętka z ceną 1 zł!

Jest także szabla francuska z pochwą z 1876 r. (wzór 1822 r.). Pojawiła się w WP wraz z przybyciem gen. Hallera w 1919 r. W czasie wojny polsko-bolszewickiej dokonano zakupu większej liczby tych szabl. Szabli tego wzoru używano praktycznie przez cały okres międzywojenny.

Wszystkie te pamiątki tworzą kącik pamięci i patriotyzmu w naszym domu.



Staraliśmy się zaszczepić patriotyzm naszym dzieciom i choć im dalej od wojny, wolność wydaje się oczywista, to przecież zawsze pamiętają o wywieszeniu flagi we wszystkie święta narodowe. Pielęgnowujemy też polską tradycję związaną ze świętami religijnymi – jest ważną częścią polskości..

„Polskie kwiaty...”

Poznaliśmy się z Włodkiem dzięki fiołkom, które miałam wpięte we włosy w klubie studenckim Stodoła w Warszawie przy ul. Filtrowej. Był sierpień 1972 r. – oboje byliśmy wtedy studentami Mechaniki Precyzyjnej PW. Po półtora roku znajomości byliśmy już małżeństwem.

Nasi rodzice, moi i mojego męża, mimo że młodość przeżyli w ciężkich czasach wojny, zachowali w sobie tyle ciepła, pogody ducha, cieszyli się szacunkiem ludzi i wciąż byli w sobie zakochani; przekazali nam wielki skarb – radość życia. Dzięki im za to.

„Nie rzucim ziemi skąd nasz ród...”

No właśnie, miło jest gdzieś wyjechać, to naturalne, wszak jesteście ciekawi świata, ale tu jest nasze miejsce na ziemi, w Polsce. Nie wyobrażamy sobie życia gdzie indziej.

100-lecie Polski – niewiele jesteście młodszy: ja 67 lat, a Włodek 71 lat – a całe życie spędziliśmy w wolnym kraju, nawet jeśli trzeba było czasem milczeć. Patriotyzm pokolenia naszego, rodziców i dziadków był pełen spokojnego szacunku dla własnej ojczyzny i historii, z poszanowaniem innych. Obce mu były buńczuczne okrzyki, puszenie się, brak tolerancji dla innych – to coś zupełnie innego.

„Upływa szybko życie, jak potok płynie czas...”

Tak, tak i kolejno odchodzą Ci, których kochaliśmy i szanowaliśmy. Odeszli dziadkowie, rodzice, profesorowie: prof. Tryliński, prof. Trebert, prof. Mrugalski, prof. Oleksiuk i inni.

U prof. Trylińskiego oboje z mężem robiliśmy dyplomy (specjalność: mechanizmy drobne).

No tak, młodość minęła, a nam wciąż chce się tańczyć i tak już jest u nas w rodzinie od pokoleń. Nasi przodkowie też lubili tańczyć, śpiewać, grać na akordeonie (to ulubiony instrument także naszych dzieci). Dobrze wykonana praca, zabawa, harmonia i dostatek w rodzinie, wolne życie w wolnym kraju – to wszystko składa się na poczucie spełnienia.

Tak sobie myślimy: taniec daje radość życia, ale przecież radość życia powoduje, że chce się tańczyć.

Pamiętam, jak miałam 16 lat i babcia Marta powiedziała do mnie: patrz, jestem już taka stara, a w środku czuję się tak, jakbym była młodą

dziewczyną. Dokładnie to samo mogłabym teraz powiedzieć. Szkoda, że okrutny czas zabiera urodę i siły, ale ...

Nie jest jeszcze tak źle, więc w 100-lecie Polski zabraliśmy oboje z Włodkiem czwórkę naszych wnuków do Sandomierza. Znają Warszawę, Kraków, Malbork teraz postanowiliśmy pokazać im królewski Sandomierz ze wszystkimi jego zabytkami, w ramach poznawania Polski i jej historii. Zapamiętają ten tydzień w Sandomierzu na całe życie. Zobaczyli Zamek Kazimierzowski ze zbiorami muzeum okręgowego, bazylikę katedralną NMP ze specjalną kolekcją obrazów, najmłodszy z zabytkowych kościoł pw. św. Józefa ze szklaną trumną Teresy Izabeli Morsztynówny, najstarszy z zabytkowych kościoł pw. św. Jakuba z historią oo. Dominikanów, Dom Długosza ze zbiorami muzeum diecezjalnego, jak np. włosy Napoleona, stopy słonia, fajka Mickiewicza, rękawiczki Królowej Jadwigi czy wreszcie relikwiarz z 1410 r. z bitwy pod Grunwaldem, Bramę Opatowską i rynek starego miasta z uchem igielnym.

„Nic nie może przecież wiecznie trwać ...”

Żyjemy mocno, dużo pracujemy, ale też bawimy się. Mamy wielu znajomych. Unikamy ludzi zawistnych, małego serca – zatruwają atmosferę i nie da się ich zmienić, więc szkoda czasu. Ludzi wspaniałych nie brakuje. Mieliśmy okazję poznać wielu ciekawych ludzi w Polsce i za granicą.

Z wielką sympatią wspominamy znanego satyryka Andrzeja Poniedziałkiego, kolegę z Politechniki Świętokrzyskiej – rozmowa z nim jest zawsze prawdziwą intelektualną ucztą. Z przyjemnością wspominamy wspólnie spędzone wczasy ze współczesnym poetą i autorem fraszek Waldemarem Chaczykowskim, którego wiersze są porównywane z twórczością mistrzów Jana Kochanowskiego, Mikołaja Reja czy Jana Izydora Sztudyngera. Cieszy nas, że możemy utrzymywać z nim kontakty towarzyskie. Cenimy sobie wieloletnią przyjaźń z Januszem Piskorzem również absolwentem MP PW, człowiekiem wielkiego serca oraz z innymi absolwentami PW i ... uśmiechamy się do świata...

Pamięci moich rodziców Ireny i Tadeusza Parafiańczyk  
oraz pamięci rodziców mojego męża Haliny i Antoniego Ławniczak

*Wiesława i Włodzimierz Ławniczakowie – absolwenci MP PW*

Mgr inż. Włodzimierz Ławniczak ukończył studia na wydziale Mechaniki Precyzyjnej PW w 1973 r., uzyskując dyplom w specjalności drobne mechanizmy. Pracę rozpoczął, robiąc jednocześnie pracę dyplomową,

w instytucie MERA-PIAP (1972–1981)\* na stanowisku konstruktora, prowadząc prace nad projektem i konstrukcją zestawu wskaźników do poloneza\*\*. Podczas swojej pracy uzyskał 18 patentów dla przemysłu motoryzacyjnego.

W latach 1981–1982 pracował w Przemysłowym Centrum Optyki jako kierownik Działu Jakości. Następnie był zatrudniony w firmach polonijno-zagranicznych:

- AMEPOL – firma polsko-amerykańska (1982–1983),
- PLASTOMED główny technolog – sprzęt medyczny (1983–1986),
- AVSTA kierownik działu konstrukcyjno-technologicznego (1986–1990),
- LABMED dyrektor firmy produkującej laboratoryjny sprzęt medyczny (1989–1990),
- FORZA (COMPETITION) kierownik działu konstrukcyjnego (1990–1992).

W latach 1992–1999 właściciel firmy handlowej REGMAN.

Obecnie na emeryturze.

Mgr inż. Wiesława Ławniczak ukończyła studia na wydziale Mechaniki Precyzyjnej PW w 1975 r., uzyskując dyplom w specjalności drobne mechanizmy.

Pracę rozpoczęła w Ośrodku Badawczo-Rozwojowym PREDOM na stanowisku konstruktora (1976–1982). W latach 1982–1984 pracowała w Zespole Szkół nr 59 i nr 307 jako nauczycielka matematyki.

W latach 1984–1987 przeszła szkolenia w zakresie normalizacji zakończone Centralnym Kursem Normalizacji w Centralnym Biurze Jakości Wyrobów (potem Polskie Centrum Badań i Certyfikacji), wykonując prace badawcze w zakresie zgodności norm polskich z ISO. Podnosiła w tym czasie także swoje kwalifikacje w zakresie konwersacji w języku angielskim i niemieckim. Jest autorką 7 Norm Polskich dla przemysłu.

W latach 1987–1993 pracowała w Centralnym Ośrodku Techniki Medycznej, wykonując prace badawcze dopuszczające do użytku sprzęt medyczny.

W latach 1993–1999 pracowała wraz z mężem w firmie REGMAN.

Obecnie na emeryturze.

---

\* Joanna Górską Szkaradek i inni (red.), 50 dokonań PIAP: wydanie jubileuszowe 50 lat, PIAP 2015.

\*\* Mirosław Górski – Historia konstrukcji samochodów FSO 1951–2011.



## Piotr Matejuk



Studia: 1951–1955

Specjalność: Przyrządy Optyczne

### Polska optyka dla Niepodległej

Zbliżająca się setna rocznica odzyskania przez Polskę Niepodległości jest dobrą okazją do zaprezentowania wkładu polskich techników różnych branż w walce o Niepodległą i jej rozwój w okresie dwudziestolecia. Należy podkreślić, że Naczelna Organizacja Techniczna organizuje szereg przedsięwzięć upamiętniających to niezwykle ważne dla polskiego społeczeństwa wydarzenie. Znaczącą rolę odegrali na przestrzeni lat inżynierowie specjalizujący się w technice i produkcji wyrobów optycznych. Na wstępie należy przypomnieć, że prekursorem wiedzy o optyce był polski filozof, przyrodnik i matematyk Witelo (ok. 1230–1280), który w pracy „*Perspectiva*” wielokrotnie wydawanej w wiekach średnich wyłożył całą ówczesną wiedzę z zakresu optyki. Szybki rozwój produkcji przyrządów optycznych nastąpił w XIX w. w krajach Europy Zachodniej w wyniku potrzeb ze strony wojsk stosujących coraz szerzej różnorodne przyrządy optyczne. Warszawa była pierwszym miastem w imperium carskim, w którym w drugiej połowie XIX w. rozpoczęto seryjne wytwarzanie przyrządów optycznych. Najbardziej znanymi producentami były firmy: G. Gerlach Fabryka Instrumentów Geodezyjnych i Rysunkowych, Michał Pick Fabryka Optyczno-Mechaniczna oraz Aleksander Ginsberg i Ska Zakład Mechaniczno-Optyczny „FOS”. Ten ostatni w 1911 r. po śmierci A. Ginsberga sprzedano do Rosji, gdzie został włączony do wydziału optycznego znanych Zakładów Obuchowskich w St. Petersburgu, którego pierwszym kierownikiem był Polak Karol Hercyk-Pałubiński. Po powrocie z emigracji czynnie wykorzystywał swe wieloletnie doświadczenie nabyte w Rosji przy tworzeniu i rozwoju produkcji

wyrobów optycznych. Po odzyskaniu Niepodległości produkcję przyrządów optycznych kontynuowano w kilku ośrodkach:

- 1) w Zbrojowni nr 2, Warszawa,
- 2) w Polskich Zakładach Optycznych (wcześniej Fabryka Aparatów Optycznych i Precyzyjnych H. Kolberg i S-ka S.A.), Warszawa,
- 3) w H. Kolberg i S-ka. Spółka z o.o., Warszawa,
- 4) w Jan Bujak. Fabryka Przyrządów Mierniczych, Lwów.

Warszawska Zbrojownia początkowo zajmowała się remontem i modernizacją wojskowych przyrządów optycznych pozyskanych po różnych armiach. Jedynym znanym przyrządem skonstruowanym i produkowanym w Zbrojowni była Celownica z lunetką wz. M pomysłu mjr. Adama Marchanda. Bardzo istotnym fragmentem działalności było wykonywanie modeli i prototypów przyrządów planowanych do uruchomienia produkcji w innych zakładach. Należy wymienić wykonanie prototypu Peryskopu Odwracalnego pomysłu mjr. Rudolfa Gundlacha następnie produkowanego w fabryce Bujaka we Lwowie. Prawdopodobnie na przełomie lat dwudziestych i trzydziestych utworzono w Zbrojowni Biuro Studiów Optycznych wraz z laboratorium optycznym. W tym Biurze oraz w referacie optycznym Instytutu Technicznego Uzbrojenia skupiał się całokształt problemów wojskowych przyrządów optycznych. Wzrost zadań powodował konieczność zatrudniania specjalistów z dziedziny optyki technicznej i aby ich pozyskać, kierowano na jednoroczne studia do Paryskiego Instytutu Optyki absolwentów Politechniki Warszawskiej. Te studia ukończył inż. Antoni Sidorowicz późniejszy wykładowca technologii obróbki elementów optycznych na wydziale Mechaniki Precyzyjnej Politechniki Warszawskiej.

Fabrykę Aparatów Optycznych i Precyzyjnych utworzyli: Henryk Kołobrzeg-Kolberg, Leon Małecki i Kazimierz Mieszczkański posiadający duże doświadczenie w kierowaniu przedsiębiorstwami produkcyjnymi. Spodziewali się oni dużych zamówień na wyroby optyczne ze strony szkolnictwa, medycyny, a przede wszystkim odradzającego się Wojska Polskiego. Akt organizacyjny Spółki zawarto 20 października 1922 r. i od tej daty zaczyna się historia największej polskiej fabryki optycznej, która na mocy Walnego Zgromadzenia Akcjonariuszy 29 maja 1931 r. zmieniła nazwę na POLSKIE ZAKŁADY OPTYCZNE S.A. Od czerwca 1923 r. siedzibą spółki były budynki w Warszawie przy ul. Grochowskiej 316. Pierwszą umowę z odpowiednim organem Ministerstwa Spraw Wojskowych na dostawę 1000 szt. lornetek przyzmatycznych 6x30 podpisano 17 listopada 1922 r. Od dostawy pierwszej partii lornetek do września 1939 r., a więc w ciągu zaledwie 16 lat w PZO wyprodukowano



40 rodzajów przyrządów optycznych przeznaczonych dla wszystkich rodzajów Wojska Polskiego i sprzedano je za 50,7 mln zł. Wśród nich na specjalne wyróżnienie zasługują: dwie centrale artyleryjskie dla dwóch niszczycieli typu GROM przeznaczone do kierowania ogniem artylerii głównej i przeciwlotniczej oraz broni podwodnej o wartości 1084 991 zł, oraz centrala artyleryjska baterii cypłowej im. H. Laskowskiego o wartości 311 tys. zł. Niezwykle trudnym zadaniem było skonstruowanie i wykonanie aparatu centralnego systemu PZO-Lev. przystosowanego do kierowania ogniem czterodziałowej baterii armat przeciwlotniczych kal. 75 mm produkowanej w Starachowicach. W latach budżetowych 1939/40 i 1940/41 planowano dostarczyć Wojsku Polskiemu 21 typów przyrządów. Reasumując należy stwierdzić, iż PZO w pełni zabezpieczyły potrzeby WP w niezbędne przyrządy optyczne.

Realizowanie tak dużych zadań wymagało odpowiedniej ilości personelu. W pierwszym roku istnienia (1921 r.) zatrudniano 5 pracowników, a we wrześniu 1939 r. – 1029 pracowników, w tym 220 umysłowych. Wśród nich należy wspomnieć o Janie Matysiaku, organizatorze studiów optycznych na Politechnice Warszawskiej Jerzym Brynku wykładowcy konstrukcji przyrządów optycznych i precyzyjnych w PW i WAT, Henryku Trebercie organizatorze wydziału Mechaniki Precyzyjnej PW, Jerzym Kunkiu dyrektorze Warszawskich Zakładów Fotooptycznych. Najlepszą ocenę poziomu technicznego PZO dokonała komisja niemiecka, pisząc w raporcie z 28 października 1939 r.: „Najbardziej licząca się polska fabryka optyczna jest wyposażona w najbardziej nowoczesne maszyny niemieckie i nadaje się do prac o wysokiej jakości”.

## **H. Kolberg i S-ka, Sp. z o.o.**

Henryk Kolberg współorganizator w 1921 r. Fabryki Aparatów Optycznych i Precyzyjnych H. Kolberg i S-ka S.A. po sprzedaniu akcji tej spółki przystąpił w 1933 r. do utworzenia firmy o nazwie „H. Kolberg i S-ka Sp. z o.o.”. Zamierzano produkować: lupy, mikroskopy szkolne, lornetki pryzmatyczne, aparaty i instrumenty optyczne, lunety i przyrządy pokładowe lotnicze. W latach 1935–1939 sprzedano na potrzeby WP 900 szt. kątomierzy kieszonkowych, 350 szt. kręgów obserwacyjnych, 1800 szt. lornetek pryzmatycznych 6x30. Był to pierwszy przypadek produkowania identycznego wyrobu w konkurujących firmach.



## Jan Bujak. Fabryka Przyrządów Mierniczych

Głównym wyrobem optycznym produkowanym w tej firmie był peryskop odwracalny czołgowy G wz. 36, którego produkcję rozpoczęto w 1936 r. Zastosowany w pojazdach pancernych umożliwiał prowadzenie z nich obserwacji okrężnej. Planowano również rozpocząć wytwarzanie lornetek pryzmatycznych 6x30. Byłby to trzeci producent identycznego wyrobu.

Z przedstawionych informacji wynika, że w latach II Rzeczypospolitej powstał w Polsce dynamicznie rozwijający się przemysł optyczny gotowy zaspokoić potrzeby rozwijającego się kraju.

## Krystyna Mrugalska

wnuczka dr. Pawła Leona Jankowskiego  
i dr Marii Jankowskiej



### Odkrywanie cichych współtwórców Niepodległej Polski

Zainteresowanie historią Niepodległej Polski przyczynia się do podejmowania poszukiwań i badań nieznanych dotąd materiałów i pamiątek, często ukrytych w nieotwieranych dziesiątki lat koperkach i pudełkach zamkniętych w zakurzonych szufladach. Znalezione nowe źródła często istotnie wzbogacają przechowywany w pamięci rodzinnej obraz członka rodziny, który swoim życiem i dokonaniem wpisał się w budowanie Niepodległej.

Jestem wnuczką takich cichych współtwórców upragnionej Wolnej Polski – dr. Pawła Leona Jankowskiego i jego żony dr Marii Jankowskiej oraz siostrzenicą ich najstarszego syna Bartosza.

Dr Paweł Jankowski widoczny jest na poniższej fotografii z Józefem Piłsudskim w drodze do Gospody dla Legionistów przy ul.



Namiestnikowskiej w Lublinie, dn. 26 kwietnia 1916 r. (od lewej: porucznik Bolesław Wieniawa-Długoszowski, Mierzejewski (?), dr Paweł Jankowski oraz mjr Mieczysław Ryś-Trojanowski. W środku oczywiście Marszałek). Fotografia ze zbiorów Muzeum Lubelskiego.

Paweł Leon Jankowski urodził się w 1875 r. w Warszawie. Był synem Pawła, inżyniera, uczestnika powstania styczniowego. Ukończył gimnazjum w Warszawie i rozpoczął studia techniczne w Dorpacie. W 1898 r. przeniósł się na medycynę do Zurychu. Tam poznał i poślubił Marię z Goreywów, Rosjankę, Karaimkę, pochodzącą z Kercza na Krymie, również studiującą medycynę. Wzięli ślub w kościele ewangelickim. 13 kwietnia 1901 r. przyszedł na świat ich syn Bartosz.

Jankowscy od początku, jeszcze w Zurychu, podjęli działalność polityczną i społeczną. Między innymi, należąc do Koła Socjalistów Polskich, zbierali środki na pomoc dla zesłańców na Syberii<sup>1</sup>.

Po ukończeniu studiów nostryfikowali dyplomy w Moskwie i następnie zamieszkali w Warszawie. Tu dziadkowie angażowali się w działalność oświatowo-społeczną i organizacyjną skierowaną do niższych warstw społecznych. Nadal też uczestniczyli w pracy PPS, za co w marcu 1908 r. zostali aresztowani i skazani na wydalenie z terenu dawnego Królestwa. Z wygnania powrócili w 1911 r. i osiedlili się w Lublinie, który stał się terenem ich dalszej życiowej działalności (m.in. w nowo otwartym szpitalu dziecięcym, w którym Paweł Jankowski został ordynatorem chirurgii). Doktor był też współorganizatorem Lubelskiej Spółdzielni Spożywców oraz Szkoły Rolniczej dla Dziewcząt w Krasieczynie pod Lublinem (razem z Ireną Kosmowską). Po wybuchu I wojny światowej oboje należeli do Polskiego Komitetu Pomocy Sanitarnej.

Dr Paweł Jankowski, angażując się publicznie, został prezesem Wydziału Narodowego Lubelskiego, z którego ramienia, wraz z Marią, organizowali Szpital dla Legionistów, na początku pracując w nim społecznie. Dom doktorostwa stał się miejscem spotkań wielu znanych działaczy. Przechowywali też w tajemnicy archiwum I Brygady Legionistów. W tym okresie dwukrotnie gościli Komendanta Józefa Piłsudskiego. Jak niesie przekaz rodzinny, Naczelnik nawet spał na najlepszej w domu kanapie obitej zielonym suknem, przez wiele lat troskliwie pielęgnowanym.

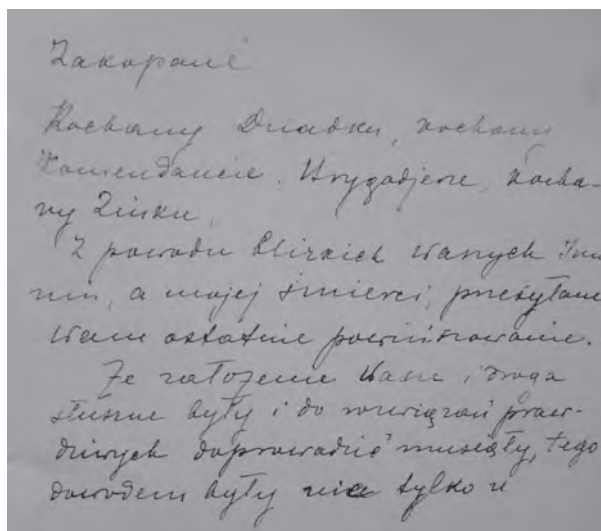
W tym czasie dr Jankowski został wybrany do Rady Miasta Lublina i jednocześnie, z ramienia Polskiego Stronnictwa Ludowego „Wyzwolenie”, do Tymczasowej Rady Stanu (komisje zdrowia i wojskowa). Na

<sup>1</sup> Korzystam z obszernego, rzetelnego opracowania, przede wszystkim zasobów rodzinnych, dokonanego przez młodego pasjonata historii Grzegorza Sztala pt. „Maria i Paweł Jankowscy. Drogi do niepodległości” (maszynopis).

fotografii Dziadek siedzi jako drugi z prawej. W 1917 r., razem z Piłsudskim i jeszcze dwoma członkami Rady, dr Jankowski podał się do dymisji.



Ciężko chory na gruźlicę zmarł 19 marca 1919 r. (w imieniny Józefa) w Zakopanem. W archiwum rodzinnym najcenniejszą pamiątką – eksponatem jest rękopis ostatniego listu dr. Jankowskiego do Piłsudskiego: „Kochany Dziadku, Kochany Komendancie, Brygadierze, Kochany Ziu-ku, z powodu bliskich Waszych imienin a mojej śmierci przesyłam Wam ostatnie powinszowanie... Że założenia Wasze i droga słuszne, i do rozwiązań prawdziwych doprowadzić musiały – tego dowodem były nie tylko...”<sup>2</sup>.



<sup>2</sup> Wzruszająca jest bezpośrednia forma zwracania się do Komendanta – „Kochany Ziu-ku”. Ilu współpracowników miało takie prawo?

7 czerwca 1920 r., niecałe trzy miesiące po śmierci ojca zginął w potyczce pod Żytomierzem na Ukrainie jego 19-letni syn – harcerz, ochotnik, kapral Bartosz Jankowski, żołnierz Szwadronu Przybocznego Naczelnego Wodza.

W jednym z ostatnich listów do matki pisał: „Spłacam dług Ojczyźnie, dań, którą każdy prawy Polak musi złożyć... i dziś tu... a jutro tam... trzeba być gotowym w każdej chwili”.

Maria Jankowska po śmierci męża i syna musiała poradzić sobie z utrzymaniem i kształceniem dwóch córek: Joanny (1907), której jestem córką, i Danuty Zofii (1910), której syn jest opiekunem archiwum rodzinnego. Mimo to, oprócz praktyki lekarskiej, poświęcała swój czas aktywności w kilku organizacjach: była Przewodniczącą Towarzystwa Opieki nad Rodzinami Legionistów, działała też w Towarzystwie Opieki nad Sierotami, Lidze Kobiet – świetlicy dla 50 „uliczników”, m.in. we współpracy z poetą Józefem Czechowiczem. Doprowadziła też do budowy domu dziecka, który nazwano jej imieniem.

Za zasługi dla Ojczyzny wszyscy troje zostali uhonorowani

Krzyżem Niepodległości, Paweł – Krzyżem Legionowym, Maria – odznaką POW i za działalność społeczną Srebrnym i Złotym Krzyżem Zasługi, Bartosz – pośmiertnie Krzyżem Virtuti Militari V klasy.

Na zakończenie pragnę dodać, że moja pamięć o Dziadku jest szczególnie emocjonalna z powodu stałego kontaktu z przedmiotami, które sam tworzył i które są blisko mnie. Dziadek był utalentowanym malarzem (autoportret wisi w moim domu), autorem licznych wizerunków





Marszałka tworzonych różnymi technikami; były to rysunki, również tak zwane konferencyjne, odlewy z gipsu itp. Grał na skrzypcach, miał warsztat, na którym, jak mówiła moja matka, wykonywał pierwsze protezy dla dzieci.

Mam poczucie, że patriotyzm moich dziadków i wujka Bartosza były kryształowo czystym wyrazem prawdziwie szczerze praktykowanej miłości Ojczyzny.

Często przywoływaliśmy w rozmowach z mężem, prof. dr. hab. inż. Zdzisławem Mrugalskim, różne fakty z życia dziadków. Jesteśmy nieustająco zafascynowani ich postaciami, siłą wartości i pozytywistycznych motywacji wcielanych przez nich w życie oraz nowoczesnością i poziomem ich społecznego i politycznego myślenia.





## Janusz Piskorz



Studia: 1961–1967

Specjalność: Drobne Mechanizmy  
i Przyrządy Pokładowe

### **100-lecie Odzyskania Niepodległości. Wspomnienia. Na podstawie materiałów mojej rodziny, rodziny żony i pomocy przyjaciół**

**M**oja rodzina ze strony matki, Narcyzy z domu Stankiewicz, pochodzi z Bargłowa Kościelnego w powiecie augustowskim. W dzieciństwie mieszkałem z rodzicami i braćmi w Olecku.

Na wakacje moi rodzice wysyłali mnie z młodszym bratem Ryszardem na wieś do babci i wujka Stankiewiczów w Bargłowie. Pewnej niedzieli, gdy wychodziłem z kościoła, zauważyłem po drugiej stronie ulicy kępę krzaków i schowany w niej krzyż. Wyjaśniono mi, że jest to pomnik poświęcony poległym obrońcom ojczyzny z Bargłowa. Zasłonięty przez długie lata pomnik został odrestaurowany (fot. 1).

Monument jest poświęcony rozstrzelanym przez Niemców w 1917 roku peowiakom z Bargłowa. Społeczność Bargłowa, która ufundowała ten pomnik, zawsze kształtowała wychowanie swojej młodzieży w tradycji pamięci poległych w obronie ojczyzny mieszkańców Bargłowa.

Stąd pokolenie urodzone we wczesnych latach dwudziestych czynnie włączyło się w powstanie konspiracji w powiecie augustowskim w latach 1939-41<sup>1</sup>. Mój wujek pchr. Edward Stankiewicz pseudonim Dawer był komendantem Obwodu Augustów PAW-ZWZ. Poległ w obławie NKWD

<sup>1</sup> Tomasz Strzębosz, Rafał Wnuk – Czerwone Bagno, Konspiracja i partyzantka antysowiecka w Augustowskim wrzesień 1939–czerwiec 1941. Wydawnictwo Naukowe Scholar, Gdańsk – Warszawa 2009.





Fot. 1. Pomnik poległym Obroncom Ojczyzny od mieszkańców Bargłowa  
Fot. Piotr Turuk, Augustów.

we wsi Dręstwo w nocy 23–24 września 1940 roku. Dzień później moją Matkę aresztowano w szkole, została oskarżona jako łączniczka i skazana na pięć lat łagru. Początkowo była więziona w Grodnie, a później w Brześciu.

W 1941 roku, po wejściu Niemców, została uwolniona. Nie zastała już reszty rodziny w Bargłowie, gdyż wszyscy, matka, ojciec oraz rodzeństwo, bracia Zygmunt, Tadeusz (6 lat), Henryk (3 lata) oraz siostra Romualda zostali transportem w czerwcu 1941 deportowani do Krasnojarskiego Kraju, skąd wrócili w 1946 roku.

Podczas okupacji moja Matka i Ojciec byli żołnierzami Armii Krajowej. Spoczęli na cmentarzu w Augustowie (fot. 2).



Fot. 2. Zdjęcie grobów moich rodziców na cmentarzu w Augustowie  
Fot. Piotr Turuk, Augustów.

\*\*\*

Dziadek mojej żony Ewy ze strony ojca, Marcin Chmielowiec, służył w wojsku austriackim (fot. 3).

Urodził się w 1890 roku w Radomyślu nad Sanem, z zawodu był mistrzem budowlanym. Do zakończenia I wojny światowej prowadził roboty budowlane dla wojska na terenie Austrio-Węgier. W tym czasie poznał na terenie Czech swoją przyszłą żonę Ludmilę Peluhę z Henclova. Po wojnie osiadł z żoną w Białej Podlaskiej. W dalszym ciągu prowadził roboty budowlane dla wojska na Kresach Wschodnich. Około 1935 roku uczestniczył w pracach budowlanych w Twierdzy Brzeskiej. Zmarł na gruźlicę 2 września 1945 roku.

Drugi dziadek mojej żony Ewy, Tadeusz Goleniewski, urodził się 16 stycznia 1889 w Lublinie. Skończył Wyższą Szkołę Handlową we Lwowie. Ze względów zdrowotnych nie służył w wojsku. Był jednym z kilkunastu udziałowców Fabryki Maszyn i Narzędzi Rolniczych w Kutnie.

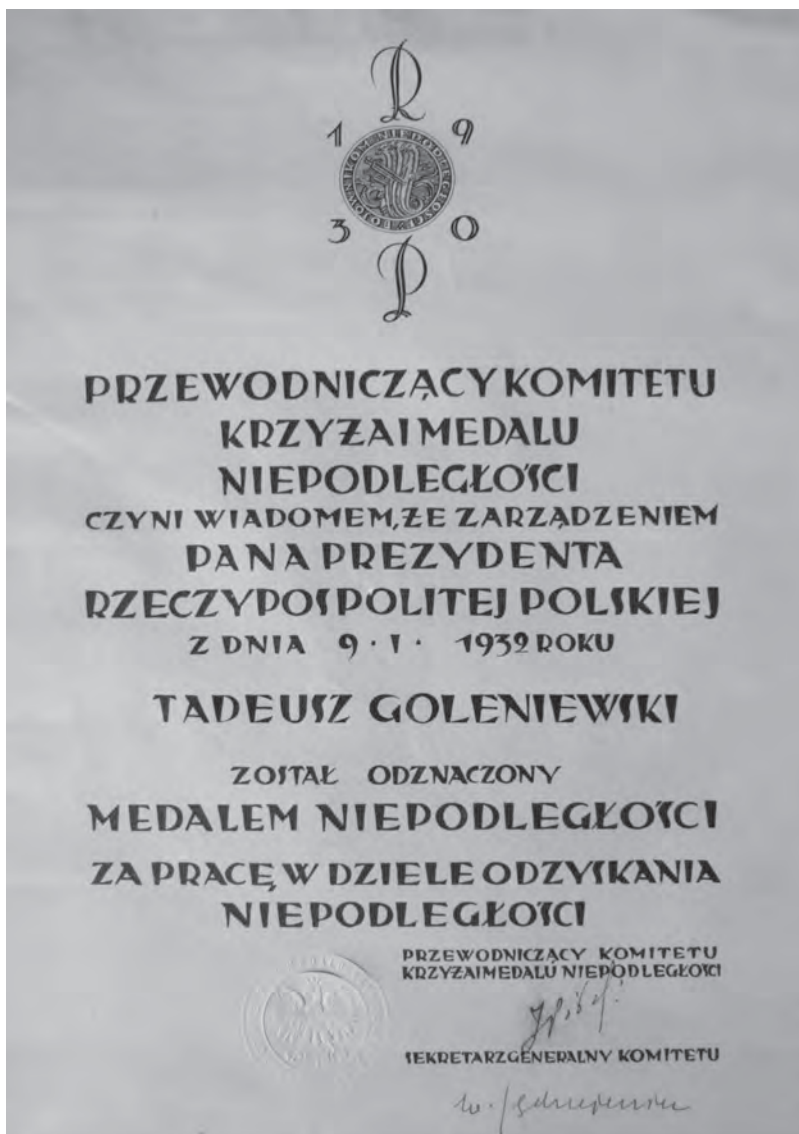


*Fot. 3. Marcin Chmielowiec, dziadek mojej żony Ewy  
Fot. Lech Chmielowiec, Biała Podlaska.*

W ramach obowiązków służbowych prowadził skład fabryczny w Łosicach obejmujący swym zasięgiem dzisiejszą południową część województwa podlaskiego, wschodnią część mazowieckiego i północną część lubelskiego. Był częstym gościem hotelu George we Lwowie.

Został odznaczony Medalem Niepodległości za pracę w dziele odzyskania niepodległości.

Dyplom został podpisany przez Józefa Piłsudskiego (po wytarciu kleksa) oraz przez Wacława Jędrzejewicza (fot. 4).



Fot. 4. Dyplom Medalu Niepodległości Tadeusza Goleniewskiego, dziadka mojej żony Ewy  
Fot. autor.



Został także odznaczony Brązowym Krzyżem Zasługi Po Raz Pierwszy za zasługi na polu pracy społecznej. Dyplom podpisał Prezes Rady Ministrów Sławoj Składkowski (fot. 5).



Fot. 5. Dyplom Brązowego Krzyża Zasługi Tadeusza Goleniewskiego, dziadka mojej żony Ewy  
Fot. autor.

Do emerytury był głównym księgowym w Zespole Szkół Zawodowych w Białej Podlaskiej. Zmarł 13 stycznia 1975 roku.

\*\*\*

To, co napisałem, zostało oparte na materiałach przechowanych przez moją rodzinę i rodzinę mojej żony Ewy w trudnych warunkach okupacyjnych oraz księżce Profesora Tomasza Strzębosza. Natomiast jako były mieszkaniec miasta Olecko (od 1947 roku) mogę mówić jako obserwator bezpośredni kulturowanej tradycji tego miasta z czasów I wojny światowej, a w szczególności cmentarzy wojskowych z tego okresu.

Jako harcerz 13 drużyny harcerskiej im. Zawiszy Czarnego, podczas wycieczek rowerowych za miasto, mijaliśmy położone tuż obok drogi charakterystyczne miejsca, tzn. najczęściej na wzgórku w kępie starodrzewia, co zawsze oznaczało, że jest to cmentarz wojskowy z frontu niemiecko-rosyjskiego I wojny światowej. Pomocy w zbieraniu materiałów udzielił mi mój przyjaciel z ławy szkolnej Józio Radyno.

Nagrobki poległych żołnierzy były podzielone na niemieckie i rosyjskie, były solidne, wykonane z betonu. Cmentarz miał zniszczone ogrodzenie, był bardzo zaniedbany bez śladu jakiegokolwiek opieki. Był zarosnięty wysoką trawą, rozrosłymi krzakami oraz młodymi drzewami.

W tej chwili wygląda to zupełnie inaczej.

Cmentarz wojskowy z I wojny światowej we wsi Wieliczki, położony 6 km od Olecka (fot. 6), posiada solidną bramę, widać, że jest uporządkowany, a co istotniejsze, posiada informacje o poległych żołnierzach.



Fot. 6. Cmentarz wojskowy z I Wojny Światowej we wsi Wieliczki koło Olecka,  
Fot. Józef Radyno, Olecko.

Cmentarz wojskowy w Olecku (fot. 7) jest położony w centrum miasta na nieczynnym cmentarzu cywilnym. Jest bardzo starannie utrzymany.



*Fot. 7. Cmentarz wojskowy w Olecku  
Fot. Józef Radyno, Olecko.*

Na tym cmentarzu są groby żołnierzy niemieckich o polskich nazwiskach (fot. 8).



*Fot. 8. Nagrobek z cmentarza w Olecku  
Fot. Józef Radyno, Olecko.*

Padli oni w mundurach zaborcy w wojnie z drugim zaborcą u progu powstania Niepodległej Ojczyzny.

\*\*\*

Napisałem w I tomie Księgi Wspomnień o moim stażu we Francji w 1966 roku. Mieszkałem wówczas w Valenciennes, a pracowałem w Onnaing. W czasie wolnym dobrze poznałem jedno i drugie miasto, zwracając szczególną uwagę na pomniki z I wojny światowej. Może nie miałbym takiego zainteresowania, gdybym na pierwszych pomnikach, zresztą skromnych, w tych okolicach nie spotkał się ze wzruszającym napisem „à ses enfants” (swoim dzieciom). Pomniki te były poświęcone poległym żołnierzom z tej miejscowości w I wojnie światowej. Po latach nie zachowało się żadne zdjęcie, które wówczas zrobiłem.

Poprosiłem swoich przyjaciół Alę i Sławka, których córka mieszka we Francji, o pomoc. Reakcja była szybka. Agnieszka przysłała mi dwa zdjęcia pomników. Jedno jest zrobione w mieście St. Hippolyte (fot. 9) z napisem „St. Hippolyte à ses enfants morts au champ d'honneur” (St. Hippolyte swoim dzieciom poległym na polu honoru). To takie pomniki miałem na zagubionych zdjęciach.

W późniejszych latach wielokrotnie przemierzałem Francję i wszędzie, od małych miejscowości do dużych miast, spotykałem pomniki poświęcone poległym Francuzom z tych miejscowości w I wojnie światowej i były te słowa „ses enfants”.

Podaję najczęściej spotykane napisy:

- miejscowość „à ses enfants morts pour la Patrie” – swoim dzieciom poległym dla Ojczyzny,
- miejscowość „à ses enfants tombes au champ de la Gloire” – swoim dzieciom padłym na polu Chwały,
- miejscowość „à ses enfants morts pour la France” – swoim dzieciom poległym dla Francji,
- miejscowość „à ses enfants morts à la Grande Guerre” – swoim dzieciom poległym w Wielkiej Wojnie.

Muszę w tym miejscu zwrócić uwagę na pierwsze zdanie hymnu Francji:

Allons enfants de la Patrie,  
Le jour de gloire est arrivé.

I naprzód marsz, Ojczyzny dzieci,  
Bo nadszedł chwały naszej dzień.





Fot. 9. Pomnik w St. Hippolyte poświęcony poległym w latach 1914–1918  
Fot. Agnieszka Stoecklin-Smolińska, Feches-le-Châtel.

Trzy słowa z hymnu Francji: **ses enfants**, **Patrie**, **Gloire** zostały przeniesione na nagrobki poległych żołnierzy w I wojnie światowej i w innych wojnach.

Ma to głęboki sens wychowawczy.

I tak pomnik poległym w I wojnie światowej w miasteczku Feches-le-Châtel (fot. 10) jest otoczony z obu stron tablicami poświęconymi poległym obywatelom Feches-le-Châtel w innych wojnach. W tym miejscu mieszkańcy obchodzą wszystkie uroczystości państwowe i lokalne.



*Fot. 10. Pomnik w mieście Feches-le-Châtel poświęcony poległym mieszkańcom w I wojnie światowej oraz w innych wojnach  
Fot. Agnieszka Stoecklin-Smolińska, Feches-le-Châtel.*

Dr inż. Janusz Piskorz ukończył studia na wydziale Mechaniki Precyzyjnej PW w 1967 r., uzyskując dyplom magistra inżyniera w specjalności Drobne Mechanizmy i Przyrządy Pokładowe. Pracę rozpoczął w ZMP Mera-Błonie (1967–1973)<sup>1</sup> na stanowiskach konstruktorskich, także na podobnych stanowiskach pracował w instytucie Mera – PIAP (1973–1985)<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> J. Bezpalko: Historia Zakładów Mechaniczno-Precyzyjnych Mera-Błonie 1953–2003.

<sup>2</sup> J. Górską-Szkaradek: 50 dokonai PIAP. PIAP, 2015.

W 1975 roku uzyskał stopień doktora nauk technicznych na wydziale Budowy Maszyn Politechniki Poznańskiej. Od 1985 roku pracował w Ecole Nationale D'Ingenieurs de Sfax w Tunezji na stanowisku docenta, a w latach 1987–1991 w INES de Mecanique Universite de Setif w Algierii jako adiunkt.

W latach 1992–2003 pracował w ZMP Mera-Błonie<sup>3</sup>, a po jego upadku w Zakładach Mechatroniki Mera-Błonie Sp. z o.o. aż do upadku w roku 2007.

W roku 2008 przeszedł na emeryturę. Podczas swojej pracy uzyskał około 50 patentów, wzorów użytkowych i przemysłowych, w przemyśle informatycznym i motoryzacyjnym. Według jego pomysłu i koncepcji powstał pamiątkowy medal wybity przez Mennicę Państwową z okazji 50-lecia powstania wydziału Mechaniki Precyzyjnej. Także z jego inicjatywy i pomysłu powstało opracowanie Dziekani Wydziału Mechaniki Precyzyjnej/Mechatroniki wydane z okazji 100-lecia Politechniki Warszawskiej.

W Księdze Wspomnień 1953–2017 zamieścił Część I z cyklu Język Francuski i Ja pt: Nauka.

---

<sup>3</sup> M. Górski: Historia konstrukcji samochodów FSO 1951–2011.

## Rozdział II:

# Wspomnienia



## Tadeusz Chwatow



Studia: 1960–1968

Specjalność: Przyrządy Optyczne

### Prawo jazdy

**W** roku 1961, na Politechnice ZSP organizowało kursy jazdy na motocykl i na samochód osobowy. Zapisalem się na obydwa kursy i zdałem oba egzaminy. W tamtym czasie nie miałem nadziei na własny samochód, może za jakiś czas na motocykl. Przed ukończeniem studiów rozpocząłem pracę w Polskich Zakładach Optycznych w Warszawie, gdzie robiłem dyplom. W niedługim czasie do PZO przyłączono zabudowania i hale fabryczne zlikwidowanej fabryki motocykli znajdującej się po przeciwnej stronie ulicy Mińskiej. Ponieważ w jej magazynach pozostało dużo zapasowych części, pracownicy naszej fabryki mogli je kupować po bardzo niskich cenach. Oczywiście kupiłem wszystkie potrzebne części i wkrótce złożyłem je w jedną całość. W ten sposób stałem się właścicielem motocykla WFM o pojemności silnika 125CC. Motocykl ten spisywał się bardzo dobrze przez kilka lat. Aż pewnego razu kolega z mojej byłej grupy optyków Michał Bąk, zapalony myśliwy, zaproponował mi wyjazd na polowanie na zające. Zgodziłem się dostarczyć mój środek lokomocji. Pojechaliśmy. Polowanie udało się znakomicie. Wszystkie zające uszły z życiem. W drodze powrotnej jednak zaczęły się kłopoty. Silnik mojego motocykla nie wytrzymał naszego wspólnego obciążenia i odmówił dalszej współpracy ze sprzęgłem. Michał bowiem ważył pewnie ze 100 kilogramów! Ostatni odcinek drogi musieliśmy pokonać pieszo. Całe nasze szczęście, że nie wieźliśmy ze sobą tuzina zajęcy, bo wówczas pieszą wędrówką zaczęlibyśmy znacznie wcześniej!



## Turystyka, taternictwo, alpinizm

Studenti to jest rodzaj ludzki, który jak ma wolny czas, to nie potrafi spokojnie usiedzieć w miejscu. Relaks od studiów, by pozbyć się stresów, jest przecież wielce potrzebny. Często na soboty i niedziele organizowaliśmy wycieczki na przykład do niedaleko od Warszawy leżącej Puszczy Kampinoskiej. Także dalsze parodniowe rajdy w Beskidy czy Bieszczady. Tam spotykaliśmy studentów z innych uczelni z innych ośrodków akademickich. Wieczorami paliliśmy ogniska, śpiewaliśmy. Mario Hikiert i inni akompaniowali na gitarach. Były różne konkursy i popisy. Zawsze było bardzo wesoło. Sypiało się przeważnie w stodołach. Na uczelni wracaliśmy zadowoleni, pełni wrażeń i nowych znajomości. Często na takie wyjazdy brałem ze sobą mego psa Miśka. Zacieśniały się więzy między kolegami i koleżankami z naszej uczelni. Do dzisiaj, po wielu latach, te znajomości są kontynuowane. Na naszym Wydziale założyliśmy Klub Moduły. Konkurs na znaczek klubu wygrał mój projekt. Znaczki dla klubowiczów zostały wykonane z brązu.



*Znaczek Modułów*



*Z Miśkiem na rajdzie*

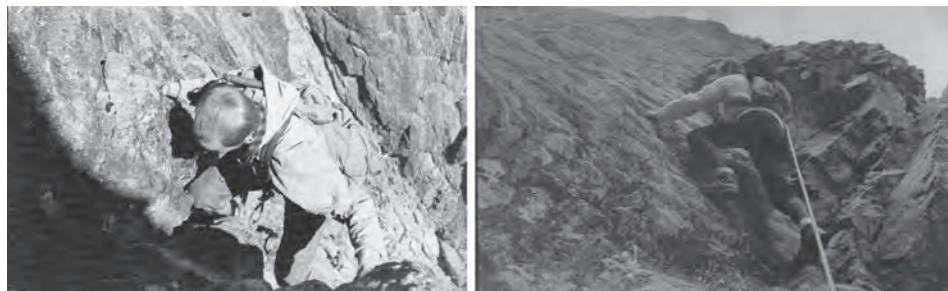


*Ja z lewej, Antek z prawej*



Zimą 1963 roku pojechałem na narty z Leszkiem Śliwą, moim bliskim kolegą z naszego Wydziału. Zamieszkaliśmy na Hali Gąsienicowej w Betlejemce stojącej poniżej Wyżniego. W tych domkach gaździna o nazwisku Królowa wynajmowała miejsca noclegowe narciarzom i taternikom. Kontynuowaliśmy naukę jazdy na nartach głównie na pobliskiej „oślejąłczyce”. W Betlejemce poznaliśmy dwóch facetów, którzy rozprawiali o wspinaczce. Z ich rozmowy wynikało, że są taternikami – alpinistami. Jeden z nich przyjechał z Kanady i kazał się tytułować Wujem. Drugi, jeśli się nie mylę, to był Henryk Wujec, student fizyki Uniwersytetu Warszawskiego. Zapytaliśmy, czy nie zabraliby nas na wspinaczkę. Zgodzili się. Następnego dnia wybraliśmy się na pobliskie zbocze. Niestety taternicy nie mieli liny. Od gaździny dostali kawałek sznura do asekuracji. Szliśmy z Leszkiem gęsiego za naszymi przewodnikami, starając się omijać rosnące wszędzie krzaki kosodrzewiny. Grzęźliśmy po pas w śniegu, idąc pod dość stromą górę. Pot lał się nam po twarzy. Po paru godzinach jakoś udało się nam z tej wyprawy wrócić bez szwanku do Betlejemki. Lina w tej wyprawie okazała się całkowicie nieprzydatna. Nawet nie doszliśmy na wierzch tego zbocza. Jednak to nas nie zraziło. Dowiedzieliśmy się od „betlejemkowych taterników”, że w Warszawie na Starym Mieście co czwartek odbywają spotkania w Klubie Wysokogórskim. Po powrocie do Warszawy poszliśmy tam w najbliższy czwartek. Zwróciłem się do wysokiego mężczyzny, którym okazał się Andrzej Zawada prezes Klubu Wysokogórskiego. Powiedział do nas: słuchajcie, jest tu jeden taki z Politechniki i przedstawił go nam. Był to Rysiek Palczewski student elektroniki na Politechnice Warszawskiej. Już było nas trzech. Oczywiście zapisaliśmy się do Klubu. Wkrótce poznaliśmy jeszcze innych kolegów i koleżanki z Politechniki. Potem dołączyła Basia Kajdańska, koleżanka z mojego roku. W sierpniu 1964 roku pojechaliśmy w Tatry na obóz szkoleniowy zorganizowany przez Klub Wysokogórski. Tam pod okiem doświadczonych alpinistów zdobywaliśmy umiejętności we wspinaczce. Moim partnerem na linie był Witold Michałowski, a instruktorem naszej grupy Andrzej Zawada, alpinista światowej sławy. Wkrótce potem przy Związku Studentów Polskich Politechniki Warszawskiej utworzyliśmy Sekcję Wysokogórską. Z czasem w miejsce Sekcji utworzyliśmy Akademicki Klub Alpinistyczny. Napisaliśmy Statut, wzorując się na Statucie Klubu Wysokogórskiego. Zrzeszenie zatwierdziło go i mieliśmy swój Klub! Podczas pierwszego walnego zebrania członków zostałem wybrany na prezesa. Widocznie miałem duże zaufanie wśród kolegów. Jednak nie odpowiadało mi to stanowisko i wkrótce przejął je Benon Czechowski. Przy pomocy ZSP organizowaliśmy letnie i zimowe obozy wspinaczkowe w Tatrach

Polskich na Hali Gąsienicowej i także na Słowacji w Dolinie Złomisk. Jedną z takich wspinaczek dobrze utkwiała mi w pamięci. Wspinałem się wtedy z Leszkiem Śliwą na niewielką górę Mniszek w rejonie Morskiego Oka. Po którymś wyciągu prowadził Leszek, a ja go asekurowałem. Był dobrze widoczny nade mną. Pomyślałem sobie, że lepiej będzie, jak na wszelki wypadek odsunę się na bok i skryję pod załosem. Leszek kontynuował wspinaczkę, a ja popuszczałem linę w miarę potrzeby. W pewnej chwili usłyszałem hurgot kamiennej lawinki. Obok mnie leciały w dół kamienie właśnie w miejscu, gdzie jeszcze niedawno stałem, obserwując Leszka. Sprawdziliśmy naszą linę. Okazało się, że była niemal całkiem przecięta, trafiona jakimś sporym kamieniem. Na szczęście moja głowa była cała, a hełm nieuszkodzony! Pamiętam też dobrze inną wspinaczkę z kolegami z Politechniki. Ze Sławkiem Pietrasiem i Ryśkiem Palczewskim wybraliśmy się we trzech na Zamarłą Turnię z zamiarem pokonania drogi hakowej, gdzie z braku naturalnych chwytów używa się haków wbijanych w szczeliny. W czasie przygotowywania się do rozpoczęcia wspinaczki nawet nie zauważyłem, że Rysiek szybko zdołał związać się do dwóch lin. W ten sposób automatycznie stał się wspinaczem środkowym, a my ze Sławkiem mielibyśmy na zmianę prowadzić. Niestety nie było to możliwe ze względu na Sławka, który był najślabszym wspinaczem. W ten sposób zostałem postawiony w sytuacji tego, który musiał iść pierwszy od początku do końca. Bardzo chytrze rozegrał to Rysiek. Prowadziłem więc cały czas asekurowany przez Ryśka. Na końcu wygodnie szedł sobie Sławek. Mimo mego niewielkiego wzrostu 164 centymetrów miałem dość duży rozstaw ramion, taki jak bym miał wzrost 180 centymetrów. Z tego powodu nie miałem żadnych kłopotów we wspinaczce. Udało mi się przejść całą drogę w sposób klasyczny. Łącznie z przewieszką znajdującą się u końca tej drogi. W ten sposób „odhaczyłem” ją. Pierwsze przejście tej drogi w sposób klasyczny zgłosiliśmy w Klubie Wysokogórskim.



*Moje zdjęcia ze wspinaczki w Tatrach. 1965 rok*



*W Tatrach. Ja z lewej, w środku Ela,  
moja przyszła żona*



*Na zdjęciu obok druga od lewej Basia Kajdańska.  
Ja idę ostatni po prawej*

Nasze wyposażenie wspinaczkowe różniło się znacznie od posiadanego przez alpinistów na zachodzie Europy. Ponieważ w sklepach niewiele można było kupić w tamtych czasach, musieliśmy korzystać z pomocy miejscowych rzemieślników albo sprzęt produkować samemu. Dobry i mocny plecak wspinaczkowy z tak zwanym kominem trzeba było zamawiać u kaletnika na Młocinach. Kowal według wzoru wykonywał nam raki, a także wykuwał haki. Te nieraz także robiliśmy sami. Jako kaski używaliśmy hełmy górnicze, w zimie przeciw ostremu słońcu zakładaliśmy okulary używane przez spawaczy! Liny wspinaczkowe były szorstkie, bo wykonane z sizalu. Mokre od deszczu stawały się sztywne i ciężkie. Później można już było kupić liny nylonowe. Te były cieńsze, bardzo elastyczne i wytrzymałe. Niewielki namiot według własnego projektu uszyłem sobie sam. Ze śpiworami było podobnie. Na sportowym lotnisku Aeroklubu Warszawskiego na Goławiu udało się nam kupić spadochrony, których okres używalności już minął. Z nich każdy w swoim zakresie organizował sobie szycie śpiwora. Ja uszyłem swój na maszynie Singera mojej mamy. Puch do śpiworów sprowadzaliśmy od chłopów ze wsi kieleckiej. Potem napełnialiśmy nim kolejne śpiwory w pustym pokoju mieszkania Basi Kajdańskiej. Na maszynie do szycia szyłem też anoraki. Zarabiałem w ten sposób pieniądze na sprzęt i wyjazdy w góry. Materiał ortalionowy wyszukiwałem we wszystkich możliwych sklepach tekstylnych w Warszawie. Kiedyś Rysiek Palczewski stwierdził, że nie mam dobrych spodni wspinaczkowych. Przyniósł mi czarne spodnie kolejarskie swego ojca. Moja Mama skróciła je, zrobiła zapięcie pod kolanami. Mogłem więc używać też skarpety podkolanówki. Oczywiście powszechnie używanych przez alpinistów na zachodzie Europy gazowych palników do gotowania u nas w sprzedaży nie było. Na szczęście można było dostać kuchenki benzynowe Juwel ze Wschodnich

Niemiec. W trakcie rozpalania bardzo głośno huczały. Miały dobry płomień i pracowały cicho, grzejąc garnek błękitnym płomieniem. Na szczęście karabinki i czekany można było kupić w sklepie sportowym! Pewnego razu w czasie zimowej wspinaczki w Tatrach próbowałem sobie rozgrzać zmarznięte stopy. W tym celu mocno stukałem o buty drzewcem czekana. Niestety pękło ono na pół! Takie kiepskie to było drewno. Widocznie winien był mróz. Śmieszny przypadek zdarzył się pewnego razu latem w czasie wspinaczki w Tatrach mojemu partnerowi Witkowi Strupczewskiemu, członkowi naszego Klubu. Był on asystentem na Politechnice Warszawskiej, na wydziale Inżynierii Wodnej, a później nawet profesorem. Witek nosił buty kupione na Słowacji. Używał je od dawna. Miały z przodu metalowe okucia ochraniające but przed zniszczeniem. W czasie naszej wspinaczki, gdy szliśmy po pochyłym skalnym zboczu, w pewnym momencie jedno z okuć nagle mu odpadło. Witek stwierdził, że nosi je już dość długo, więc to nic nadzwyczajnego. Dodał jednak, że jeżeli były dobrze zrobione to i druga także powinna wkrótce odpaść. Nie minęło pół godziny, gdy druga też mu odpadła!

## Wyjazd w Alpy

Nasz Akademicki Klub Alpinistyczny przy wsparciu ZSP w lipcu 1965 roku zorganizował wyjazd w Góry Prokletyje w ówczesnej Jugosławii. Jednak prawdziwym naszym celem były Alpy we Włoszech! W rezultacie różnych zabiegów i pomocy wpływowych osób wydano nam paszport do Jugosławii. Był to paszport zbiorowy, jeden na nas wszystkich. Wystawiony był na kolegę Benona Czechowskiego – kierownika naszej wyprawy. Reszta, około 12 uczestników, była wyszczególniona na liście doklejonej do paszportu! Niestety takie były realia w tamtych czasach w Polsce rządzonej przez komunistów. Nam udało się głównie dlatego, że Jugosławia też była krajem komunistycznym jak Polska. Na zasadzie wymiany między organizacjami studenckimi my pojechaliśmy do Jugosławii, a studenci jugosłowiańscy przyjechali do Polski. W Belgradzie otrzymaliśmy jugosłowiańskie pieniądze, podobnie jak oni w Polsce polskie. W Jugosławii panowała inflacja i ich waluta była słaba. Toteż ilość banknotów, jaką otrzymaliśmy, zajęła cały plecak zwany horolezką. Wcześniej w Warszawie uzyskaliśmy potrzebną wizę włoską. Z Belgradu udaliśmy się pociągiem do Triestu we Włoszech. Tam zamierzaliśmy dokonać wymiany pieniędzy. Zarówno Polska, jak i Jugosławia w tamtym czasie były krajami bloku komunistycznego i nie wolno z nich było wywozić pieniędzy. Musieliśmy zaryzykować i przemyścić pieniądze

jugosłowiańskie. Naszą horoleską wypchaną pieniędzmi zawiesiliśmy na wieszaku w przedziale. Nie wyróżniała się pośród innych plecaków. Mieliśmy szczęście. Nie kontrolowano nas zupełnie. Jak to się mówi: kamień spadł nam z serca. Droga w Alpy stała otworem. Dalej udaliśmy się koleją do Aosty, a stamtąd autobusem do Courmayer leżącego w pobliżu masywu Mont Blanc. Następne ponad 10 kilometrów do jeziora Lago di Miage trzeba już było niestety iść pieszo. O zmierzchu rozbiliśmy swoje namioty wprost na drodze, bo tylko tam było względnie równo i przemocowaliśmy. Rano, po śniadaniu ruszyliśmy w dalszą drogę. Z kraju musieliśmy zabrać wszystkie potrzebne rzeczy, a więc sprzęt wspinaczkowy, namioty, jedzenie na cały okres pobytu, kuchenki benzynowe i paliwo do nich. Mój plecak ważył 80 kg. Lago di Miage, do którego po długim marszu pod górę w końcu doszliśmy, to jezioro leżące u stóp lodowca. Położone jest na wysokości 2020 metrów. Do niego co jakiś czas wpadają odłamujące się bloki z czoła lodowca. Nad jego brzegiem rozbiliśmy swoje namioty i założyliśmy bazę wypadową w góry. Powierzchnia opalizującej w słońcu wody miała lekko mleczną barwę, co nie przeszkadzało nam w używaniu jej do gotowania naszych potraw. Skraj czoła lodowca wykorzystywaliśmy jako lodówkę do przechowywania naszych łatwo psujących się zapasów żywnościowych. Nie omieszkała tych zapasów wykorzystać również miejscowa łośniczka, która dobierała się do pachnących kiełbas! Z naszej bazy robiliśmy wypadki w góry. Trzeba było iść po lodowcu w górę, omijając szczeliny, by dotrzeć do podnóża gór. A potem uciążliwa wspinaczka i radość ze zdobycia szczytu. Czasem bywały nieprzewidziane wydarzenia. Jednego razu koleźce Mierzejewskiemu kiepsko przytroczony do plecaka śpiwór wpadł głęboko do szczeliny lodowej. Trzeba było na linie zjeżdżać po niego, ale się udało. Innym razem idąc po lodowcu obserwowaliśmy wielką lawinę schodzącą z całego przeciwległego stoku z potwornym hukiem, jakiego nigdy przedtem nie słyszeliśmy. Na szczęście byliśmy w bezpiecznej odległości co najmniej 2 kilometrów. Przechodziliśmy też śnieżną granią, z której patrząc w dół z jednej strony widać było francuską miejscowość Chamonix, z drugiej zaś włoską dolinę Aosty. W miejscach, gdzie pokryta była stwardniałym śniegiem (a był to przecież środek lata), grań była tak ostra, że trzeba było ją pokonywać okraciem. Mówiliśmy wtedy, że jedną nogą jesteśmy we Włoszech, a drugą we Francji. Tamtędy bowiem biegła granica między tymi państwami. W odległości około 10–12 kilometrów od naszej bazy znajdował się wlot do tunelu wydrążonego pod Mont Blanc. Łączył on Włochy z Francją. Oczywiście nie omieszkałszy wybrać się na wycieczkę, by go zobaczyć. Wielu z nas weszło na szczyt Mont Blanc. Z Ryśkiem



Palczewskim i Anią Brzozowską zrobiliśmy sobie we wspinaczce tygodniową przerwę. Przy okazji naszego pobytu we Włoszech chcieliśmy trochę zwiedzić ten kraj. Wybraliśmy się więc pewnego dnia autostopem z zamiarem dotarcia aż do Turynu. Od Krzysztofa Meisnera, który prowadził na Wydziale zajęcia z estetyki konstrukcji, dostaliśmy adres pana Carvera Paczkowskiego mieszkającego w tym mieście.



*Lago di Miage*



*Wspinaczka po śnieżnej grani*

Krzysztof często jeździł z nami na rajdy i wycieczki i byliśmy bardzo zaprzyjaźnieni. Wcześniej studiował i pracował we Włoszech i znał pana Carvera Paczkowskiego. Powiedział nam, że jest on bardzo gościny i sprawimy mu przyjemność naszą wizytą. Istotnie tak było. Gościł nas bardzo chętnie. Przy okazji, gdy dowiedział się, że studiuje optykę, pokazał mi swoją rozregulowaną lornetkę. Naprawiłem mu ją dość szybko. Był bardzo zdziwiony i zaskoczony, że udało mi się to zrobić. Na pamiątkę podarował mi korkociąg działający na zasadzie pompki. Igłę podobną do strzykawki wbijało się w korek butelki. Kiedy rączką włączało się powietrze do butelki, ciśnienie z hukiem wypychało korek. Nigdy przedtem takiego korkociągu nie widziałem. Mam go do dzisiaj, choć już nie działa. Oczywiście zwiedzaliśmy Turyn, bazując w mieszkaniu pana Carvera. Podziwialiśmy włoskie drogi i widoki. Na szczęście pogoda dopisywała nam cały czas. Już samo poruszanie się tam autostopem to była wielka frajda dla nas.



*Tunel pod Mont Blanc*



*Korkociąg*

Po powrocie do naszej bazy dalej chodziliśmy w góry. Po zakończeniu obozu w Alpach wracaliśmy przez Portofino znajdujące się blisko Genui. Tam nad morzem nocowaliśmy w naszych śpiworach pod gołym niebem. Następny dzień wykorzystaliśmy na zasłużoną kąpiel w morzu, które było dość wzburzone. Fale miały kilkumetrową wysokość. To jednak nie przeszkadzało nam wcale. W mocno słonej wodzie łatwo unosiliśmy się na powierzchni. Skutek naszej niezbyt legalnej wprawy w Alpy Włoskie zamiast w Góry Prokletyje w Jugosławii mógł być tylko jeden. Kierownik naszej wyprawy Benon Czechowski podczas oddawaniu naszego zbiorowego paszportu w biurze paszportowym miał spore kłopoty i gęsto musiał się tłumaczyć z tego nielegalnego postępku. Dostał za karę zakaz otrzymywania paszportu na wyjazd za granicę na kilka lat! Taka była bezsilna złośliwość władz.

## Wyjazd w góry Iranu

Z początkiem lata 1971 roku rozpoczęliśmy tę czteroosobową wyprawę. Plan był następujący: Rysiek Palczewski i Piotr Aspras pojechali pociągiem do Niemiec Zachodnich, by tam kupić mikrobus volkswagen. Nim mieli przyjechać do Czechosłowacji, do miejscowości Petrowice u Karwiny znajdującą się tuż za polsko-czeską granicą. Tam właśnie z Benonem Czechowskim i całym naszym ekwipunkiem dojechalśmy pociągiem z Warszawy i wyładowaliśmy cały nasz bagaż na peron. Zawiadowcy stacji wyjaśniliśmy, że jesteśmy członkami wyprawy alpinistycznej i będziemy tu czekać na resztę kolegów. Pozwolił nam postawić bagaże w kącie poczekalni. Mieliśmy nadzieję, że pewnie w ciągu dwóch dni nasi koledzy dołączą do nas i pojedziemy razem w dalszą drogę. Tymczasem zamieszkaliśmy sobie w namiocie, który rozbiliśmy na wzgórku obok



stacji. Pogoda nam dopisywała. Gotowaliśmy sobie jedzenie, opalaliśmy się. Poznawaliśmy miejscowych ludzi i czeski język. Po paru tygodniach potrafiłem dość dobrze porozumiewać się po czesku. Pociągi jadące z Warszawy do Wiednia przyprawdane były przez polskich kolejarzy. Dalej do granicy austriackiej przez czeskich. Nasi kolejarze tu nocowali, a na drugi dzień wracali do Warszawy składem powracającym z Wiednia. Taka sytuacja stwarzała im dobre warunki dla drobnego przemytu. Łatwo było zauważyć, jak wieczorami, potajemnie, wynosili ze stacyjnego hoteliku swoje wypchane teczki, chyłkiem szli do swoich odbiorców. Potem wracali z innym towarem. Młody maszynista powiedział nam, że on nie zajmuje się przemytem, ale pozostali podejrzewają, że nie jesteśmy alpinistami, lecz przysłano nas tu, by ich szpiegować. Powiedział, że przemycają alkohol, wymieniając go na orzeszki ziemne. Czas mijał, a nasi koledzy nie pojawiali się. Po tygodniu dostaliśmy wiadomość, że na razie niestety nie przyjadą, bo mieli awarię. Nieszczęlna rurka paliwowa spowodowała pożar w silniku. Na szczęście jacyś kierowcy gaśnicami szybko zdołali ugasić pożar. Samochód jednak potrzebował naprawy. Zdecydowali dokonać jej w Polsce. Po powrocie musieli zwrócić paszporty, po czym ponownie o nie wystąpić. Czekanie przedłużało się w nieskończoność. Po upływie pięciu tygodni okazało się, że paszportów nie ma i nie wiadomo, czy w ogóle będą. Wyjazd w góry całkowicie stracił sens. Po ustaleniu z kolegami odesłaliśmy bagaże z powrotem do Warszawy. Część naszego prowiantu, jak kasze, cukier, puszki z mięsem czy makarony sprzedaliśmy miejscowym ludziom poznanym wcześniej. Zarobione pieniądze wystarczyły nam na dalszą podróż. Chcieliśmy zwiedzić Istanbuł, a potem wrócić do kraju. Przez Słowację, Węgry, Bułgarię jechaliśmy pociągami i autostopem aż do Istanbułu w Turcji. Po zwiedzeniu miasta ruszyliśmy w drogę powrotną przez Bułgarię i Jugosławię. Tam rozdzieliliśmy się. Benon udał się do Polski, a ja autostopem dotarłem do Pompei, którą zwiedziłem.

*Istanbuł: Aja Sofia**Most Galata nad Bosforem**Pompeja*

Następnego dnia znowu autostopem pojechałem do Neapolu. Wiedziałem, że tam na poste restante czeka na mnie list. Żona prosiła, bym jak najszybciej wracał, gdyż jej tata jest w szpitalu w bardzo ciężkim stanie nierokującym już żadnej nadziei. Oczywiście, w tej sytuacji zrezygnowałem ze zwiedzania Neapolu i cmentarza wojennego na Monte Cassino. Przejechałem autostopem autostradą Del Sole na północ Włoch. Dalej przez Austrię, Czechy dotarłem do granicznych Petrowic. Stąd zamierzałem wrócić do Warszawy pociągiem. Traf chciał, że na dworcu spotkałem owego znajomego, młodego maszynistę. Gdy dowiedział się, że wracam do Warszawy, zaproponował, bym nie kupował biletu, lecz pojechał z nim w lokomotywie! Naturalnie chętnie przystałem na jego propozycję. Pierwszy raz w życiu miałem taką okazję. Całą drogę opowiadałem maszynistom o mojej podróży. Tak zakończyła się dla mnie wyprawa w góry Iranu.

## Wyprawa do Mongolii

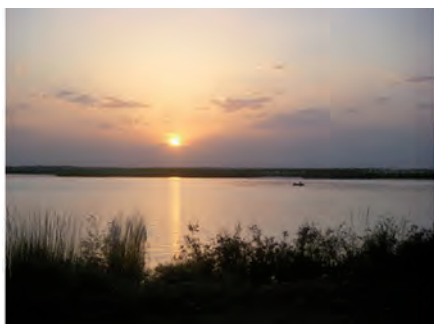
Mój kolega Witold Michałowski organizował wyprawę w góry Altaj w Mongolii, gdzie góry wznoszą się ponad 4000 metrów, a najwyższy szczyt Biełucha ma wysokość 4506 metrów. Witek zbierał uczestników. Także i ja dostałem taką propozycję. Niestety, kierownik działu, w którym wówczas pracowałem w PZO, nie chciał dać mi dwumiesięcznego bezpłatnego okolicznościowego urlopu na tę wyprawę. Nie pomógł argument, że wyprawa jest organizowana przez Klub Wysokogórski dla uczczenia 50 rocznicy Rewolucji w Mongolii. Kiedy powiedziałem, że przecież człowiek pracuje po to, by żyć i mieć z tego powodu przyjemność, on stwierdził, że żyje się po to, by pracować. Prawdziwy komunista. Ostatecznie nie pojechałem.

## Wyprawa w Himalaje

Była to ostatnia moja wyprawa w góry. Wziął w niej udział, oprócz mnie Leszek Śliwa, Ryszard Palczewski i znany fotografik i filmowiec Szymon Wdowiak. Z Telewizji Polskiej miał kamerę filmową i kolorowe taśmy firmy Kodak. Wyposażeni w sprzęt wspinaczkowy, benzynowe kuchenki, namioty, śpiwory, puchowe kurtki i masę jedzenia pojechaliśmy pociągiem do Moskwy, mając to wszystko zapakowane w kilku bębnach. Przy okazji pobytu w Moskwie, w GUM (Główny Uniwersalny Magazyn) kupiłem sobie radziecki aparat fotograficzny Zorka. Służył mi długo, nawet w Afryce Południowej. Po otrzymaniu wizy w Ambasadzie

Nepalu pojechaliśmy pociągiem do Duszanbe, stolicy Tadżykistanu graniczącego z Afganistanem. Jechaliśmy dość wygodnie, mając miejsca sypialne. Podróż ta trwała ponad cztery doby. Obserwowaliśmy po drodze półpustynne krajobrazy, małe karawany wielbłądów w stepie i liczne stacje, na których często zatrzymywał się pociąg. W pociągu żywiliśmy się we własnym zakresie. Mieliśmy przecież własny prowiant i kucharki benzynowe. Raz jednak skusiliśmy się na kakao w wagonie restauracyjnym. Muszę przyznać, że nigdy ani przedtem, ani potem nie miałem okazji pić takiego! Było ono rozcieńczone do granic możliwości. Po prostu lura o brązowym zabarwieniu. Widocznie pensje pracowników były małe i w ten sposób dokradali sobie kosztem podróżnych. Z Duszanbe autobusem, do którego z trudem udało się załadować nasz ekwipunek, pojechaliśmy dalej na południe, aż do granicznej rzeki Amu-darii. Odbiliśmy kontrolę paszportową i wsiedliśmy na prom, by przepłynąć na drugi brzeg. Kapitan promu powiedział nam, że sowieccy żołnierze pogranicza strzelali ostatniej nocy do przemytników ukrytych w gąszczach na brzegu rzeki, lecz rano okazało się, że niestety zabili tygrysa bengalskiego. Kapitan poczęstował nas herbatą z samowara. Po czym z tak zwanej „głowy cukru”, którą trzymał w dłoni, przy pomocy specjalnego małego toporka odłupał każdemu z nas po kawałku cukru. Przyznam, że wcześniej wiedziałem od mojej mamy, która uczyła się w Rosji przed Rewolucją, o cukrze w takiej postaci, lecz nigdy przedtem nie widziałem. W czasie przeprawy przez bardzo szeroką w tym miejscu Amu-darię staraliśmy się naśladować kapitana. Rozmawiając z nim, siorbaliśmy więc z lubością gorącą herbatę tak samo, jak on i oblizywaliśmy co chwila trzymany w ręku twardy cukier umoczony w herbacie.

Po drugiej stronie granicy wynajętą ciężarówką dojechaliśmy do najbliższej miejscowości. Skąd regularną komunikacją autobusową pojechaliśmy do Kabulu stolicy Afganistanu. Tam zatrzymaliśmy się na odpoczynek w Polskiej Ambasadzie. W Afganistanie, kraju bardzo górzystym, nie ma żadnych linii kolejowych. Z Kabulu nasza trasa wiodła przez Dżalalabad do granicy z Pakistanem. Po przekroczeniu granicy stojąc z przodu autobusu, obserwowałem drogę. Nagle pomyślałem, że nastąpi zderzenie, gdyż autobus gwałtownie zjechał na lewą stronę drogi! Nic się jednak nie stało. Wkrótce wyjaśniło się, że tu jeździ się lewą stroną drogi tak jak w wielu dawnych angielskich koloniach. Dalej nasza trasa wiodła przez Peszawar, Rawalpindi, Gudżarat i Gudżaranwala do Lahore. Po przekroczeniu następnej granicy znaleźliśmy się w Indiach. Po przejechaniu około 50 kilometrów dotarliśmy do Amritsaru. Dalej do Kullu, miejscowości leżącej w Dolinie Manali u podnóża Himalajów. Po



*Zachód słońca nad Amu-darią*



*Górska droga w Pakistanie*

dotarciu do celu naszej podróży wynajęliśmy pokój w hotelu. Co prawda po ścianach i suficie biegały małe jaszczurki, ale ponieważ nie były groźne, więc tolerowaliśmy je. W Kullu, podobnie jak i w innych miejscowościach przygranicznych, przebywa bardzo wielu uciekinierów z Tybetu zajętego przez komunistyczne Chiny. Żyją oni w obozach dla uchodźców. Po krótkim odpoczynku po trudach podróży wynajęliśmy czterech miejscowych tragarzy, z którymi wczesnym rankiem wyruszyliśmy w góry. Szliśmy ścieżkami przez rzadkie lasy i zarośla coraz wyżej prowadzeni przez naszych tragarzy-przewodników. Pod wieczór, doszliśmy wysoko w góry. Tam wybraliśmy sobie miejsce na obóz. Nasi tragarze po otrzymaniu zapłaty powrócili do Kullu. Byliśmy na wysokości ponad 3000 metrów. Potrzebowaliśmy kilku dni na zaaklimatyzowanie się przed wyruszeniem w wyższe partie gór. Czas ten wykorzystywaliśmy na rekonesans i nabieranie kondycji przed czekającą nas wspinaczką. Niestety nie mieliśmy szczęścia. Zaczęły padać intensywne deszcze. Uniemożliwiały nam przeniesienie obozu w wyższe, śnieżne partie gór, gdzie moglibyśmy prowadzić działalność wspinaczkową. Próbowaliśmy przeczekać kilka dni. Jednak zrezygnowaliśmy. Sezon wspinaczkowy dla nas się zakończył. Przemoczeni, bez możliwości wysuszenia naszych ubrań musieliśmy wrócić do Kullu. W tej sytuacji zaczęliśmy realizować nasz dalszy plan. Udaliśmy się w drogę do Delhi. Jadąc pociągiem czwartej klasy, mieliśmy bardzo nieprzyjemne zdarzenie. Plecak Szymona pozostawiony pod ławką został rozcięty przez złodziei. Ukradziono mu dokumenty, pieniądze i najlepszy aparat fotograficzny. Niestety nie wiedzieliśmy o tym, że z sąsiedniego przedziału można było się do niego dostać, gdyż nie było ścianki działowej. Szymon musiał starać się o tymczasowy paszport w polskiej ambasadzie. Z jego kolekcji został mu najgorszy aparat fotograficzny – lustrzanka. Na jego szczęście jeszcze

w Afganistanie naprawiłem mu ją za pomocą ostrza scyzoryka, podkładając cienkie kawałeczki wystrugane z zapalki. Umożliwiało to dobre ustawianie ostrości. Po drodze zatrzymaliśmy się w mieście Agra. Tam zwiedziliśmy wspaniałe mauzoleum Tadz Mahal wybudowane przez indyjskiego cesarza Szahdżahana z dynastii Wielkich Mogołów na cześć zmarłej ukochanej żony Mumtez Mahal w 1631 roku. Po śmierci cesarza pochowano obok żony. Granicę z Nepalem przekroczyliśmy w okolicy Birganj. Jadąc dalej na północ w kierunku Katmandu, przekraczaliśmy wysoko położoną przełęcz w paśmie górskim. Tam autobus się zatrzymał. Wysiedliśmy na odpoczynek. Spojrzeliśmy przed siebie w kierunku Katmandu, naszym oczom ukazał się niezapomniany widok. Oto w odległości 230 kilometrów ujrzeliśmy w czystym górskim powietrzu ostro zarysowane kontury gór majestatycznego masywu Himalajów pokryte śnieżną bielą. Długo jeszcze patrzyliśmy w tamtym kierunku, nie mogąc oderwać wzroku. Wkrótce po naszym przyjeździe w Katmandu zjawił się Szymon, który w Dehli wyrobił sobie na nowy polski paszport. W Katmandu rozpoczynało się właśnie religijne święto wiosny. Po poszukiwaniach w całym kraju znaleziono nową następczynię Bogini Wiosny. Musiała to być dziewczynka w określonym wieku, której data urodzin przypadała na ten dzień. Z całego kraju przybyła masa ludzi. Ubrani byli w kolorowe, ludowe świąteczne stroje. Udział w święcie wzięł również król Nepalu, którego widzieliśmy jadącego limuzyną. Zasiadł potem na honorowym miejscu, z którego obserwował świąteczny pochód. Najpierw szli najrozmaitsi przebierańcy, jakieś smoki i inne bajeczne postacie. Ich pochód poprzedzał pojazd Bogini Wiosny, która siedziała na niezwykle wysokim pojeździe w otoczeniu druhen. Koła tego pojazdu miały średnicę co najmniej trzech metrów. Ciągnięty był przez kilkudziesięciu młodzieńców za pomocą dwóch grubych lin. Cała ta procesja odbywała się przy akompaniamencie ludowej muzyki. Było to naprawdę wspaniałe widowisko. Robiliśmy dużo zdjęć. Filmującego Szymona musieliśmy otoczyć kordonem, by nie został stratowany przez tłum. Po naszym powrocie do kraju telewizja nadawała filmy Szymona.



*Dolina Kullu,  
na horyzoncie Himalaje*



*Przeprawa przez rzeki*





*Bogini Wiosny w pojeździe*



*Postać w masce*

## Podróże po RPA

Oczywiście prócz pracy staraliśmy się podróżować. Zwiedzaliśmy Kruger National Park leżący na północny wschód od Johannesburga, graniczący z Mozambikiem, a od północy z rzeką Limpopo. Tygodniowy pobyt z nocowaniem w namiocie, oczywiście w wyznaczonych do tego ogrodzonych miejscach, pozostawia niezapomniane wrażenia. Jeżdżąc po parku, ogląda się dziko żyjące żyrafy, słonie, lwy, zebry, gazy, nosorożce, bawoły i wiele innych zwierząt. Przed pójściem spać warto sprawdzić, czy w namiocie nie zamieszkała przypadkiem w ciągu dnia jakaś żmija, jak to nam się zdarzyło! Na Boże Narodzenie pojechaliśmy naszym volkswagenem do odległego o 1400 km Kapsztadu. W drodze nawalił nam silnik. Pomoc drogowa dowiozła nas do miejscowości Worcester otoczonego skalistymi górami typu alpejskiego. Złomowisko prowadził Polak, który jako dziecko z Armią Andersa wyjechał z ZSRR i trafił do RPA. Ożenił z Angielką. Przyjęli nas bardzo gościnnie. Następnego ranka pokazał mi rozbitą volkswagen z dobrym silnikiem, który mogłem sobie wymontować. Użyczył potrzebnych narzędzi łącznie z przenośnym podnośnikiem. Zmiany silnika dokonałem w jeden dzień. Zapalił bez problemów. Pozostało nam już tylko 100 km do Kapsztadu. Po świętach i Nowym Roku sprzedaliśmy samochód, a drogę powrotną 1600 km odbyliśmy luksusowym pociągiem o nazwie Blue Train. Dodam jeszcze wzmiankę klimacie. Johannesburg leży na wysokości około 2000 metrów nad poziomem morza, daleko od oceanu. Powietrze jest suche i bardzo czyste. Nasz volkswagen miał ubytek lakieru na błotniku średnicy jednego centymetra. Blacha lśniła mimo jego 10 lat, mimo że deszcz latem

regularnie padał około 4 godziny. Woda wysychała szybko na słońcu. Na drugi dzień po przyjeździe do Kapsztadu zauważyłem rdzę na błotniku mimo braku deszczu. Powód? Wilgotne powietrze nadmorskie zawierające sól!



*Przepiękne widoki na trasie pociągu Blue Train*

## Na koniec nieco o pracy zawodowej

Pracę dyplomową „Konstrukcja katetometru” obroniłem 17 grudnia 1968 roku. Robiłem ją, będąc już w PZO. Tam zostałem zatrudniony jako konstruktor. Brałem udział w konstruowaniu urządzenia celowniczego do działka zamontowanego do wieży pojazdu Skot. Był to nowy projekt dla wojska. Wieże już były produkowane, a urządzenie optyczne dopiero było w fazie projektu. Optykę zaprojektował ówczesny dr. Józwicki późniejszy profesor naszego Wydziału. Moim zadaniem była konstrukcja głównego korpusu z lustrem wewnątrz. Pozostałe: tuba z okulem oraz druga z obiektywem projektowali inni. Okazało się, że głowa celowniczego ledwo mieściła się między okulem a krawędzią wieży. Zwołano naradę z udziałem oficerów z wojska, by rozwiązać ten problem. Nie było już czasu na ponowne obliczenia lunety. Wietnam, gdzie toczyła się wojna, czekał na nasze Skoty! Powiedziałem do dr. Józwickiego, że można skrócić drogę promienia optycznego, zamieniając lustro na pryzmat pentagonalny. W ten sposób tuba z okulem będzie krótsza, a miejsce na głowę celowniczego się powiększy. Dr Józwicki potwierdził, że to jedyne rozwiązanie dla projektu. Po dwuletnim okresie pracy w PZO odszedłem. Stwierdziłem, że nie odpowiada mi praca na potrzeby wojska, bo to utrudni mi wyjazdy w góry. Podjąłem pracę w Instytucie Mechaniki Precyzyjnej. Niestety tam również wpadłem jak śliwka w kompot. Trafiałem do działu, gdzie właśnie konstruowano granatnik do kałasznikowa. Mnie w udziale przypadła konstrukcja nóżek do niego. Miałem już na



ten temat pewną wiedzę z dzieciństwa, kiedy to po wojnie bawiłem się karabinem maszynowym MG36 niedaleko mego domu. Wysłano mnie do pułku w Rembertowie. Tam w zbrojowni miałem możliwość poznania rozmaitych rozwiązań. Przepracowałem tam zaledwie rok i następnie zatrudniłem w Fabryce Aparatury Rentgenowskiej na Żeraniu. No nareszcie, pomyślałem sobie, nie będę związany z produkcją dla wojska. No bo cóż może mieć aparatura rentgenowska wspólnego z wojskiem? Nic bardziej mylnego. Miałem teraz brać udział w konstruowaniu przenośnego aparatu rentgenowskiego dla wojskowego szpitala polowego. No, chociaż z tego się nie strzela! Przepracowałem tam prawie dwa lata. Był już rok 1974, kiedy wreszcie zacząłem pracować w istotnie pokojowej instytucji. W Towarzystwie Przyjaciół Nauk o Ziemi. W Zespole Opracowania Aparatury Naukowo-Badawczej Oddziału Warszawskiego, a potem w Zarządzie Głównym. W sumie przepracowałem tam ponad cztery lata. Nareszcie mogłem swobodnie brać urlopy na wyjazdy w góry. Potem prawie do stanu wojennego prowadziłem prywatny zakład wytwarzający na wtryskarce produkty łazienkowe. Niestety nadszedł czas, kiedy nie można już było zdobyć materiału do produkcji i zakład trzeba było zamknąć. Dwa tygodnie przed stanem wojennym znalazłem się z całą rodziną w Wiedniu. W Ambasadzie Afryki Południowej podpisałem trzyletni kontrakt na pracę w głównym warsztacie naprawczym urządzeń medycznych szpitala w Johannesburgu obsługującym rejon Transwalu. Po tym terminie podjąłem pracę w QuaQua leżącym 100 km na południe od Johannesburga. Był to Homeland, czyli rejon dla czarnoskórych mieszkańców Afryki Pd. Podjąłem pracę dla pana Walusia prowadzącego zakład szlifowania kryształów. Miałem zorganizować linię produkcyjną eleganckich drewnianych szkatulek do pakowania kryształów na eksport do USA. Zaprojektowałem i wykonałem kilka urządzeń frezujących dla tej produkcji. Oczywiście głównie pracowali tam murzyni. Pracą i szkoleniem kierowali dwaj fachowcy pana Walusia, którzy przyjechali z Polski. Był tam też jego syn Jakub. W Polsce był mistrzem juniorów w rajdach samochodowych. Pracował jako kierowca. Do niego należała ochrona. W soboty rano jeździliśmy do banku w Harrismith, odległego o niecałe 50 km, po pieniądze na wypłaty. Bank miał dwa wejścia. Jedno dla białych, drugie dla niebiałych, czyli murzynów, kolorowych i żółtych. Tak właśnie wyglądał apartheid RPA. Jeździliśmy zawsze dwoma samochodami, uzbrojeni w pistolety i karabiny. Pracowałem tam około roku. Potem znalazłem pracę w Johannesburgu w szwajcarskiej firmie Zulcer. Tam ponownie miałem okazję używania urzędnika optycznego. Fabryka ta prowadziła produkcję łopatek do turbin głównie do USA.

Na podstawie uszkodzonych łopatek, których profile po powiększeniu na ekranie odtwarzałem i wymiarowałem, robiłem rysunki techniczne. Następnie projektowałem uchwyty do ich wykonania na maszynach CNC. Sytuacja w RPA zaczęła się coraz bardziej pogarszać. ANC, organizacja przeciwna apartheidowi, zagroziła nawet, że będzie mordować białe dzieci. Droga naszych dzieci do szkoły prowadziła przez niewielki lasek. Baliśmy się i chcieliśmy wrócić do Europy, gdyż na powrót do kraju nie mieliśmy szans. Otworzyła się możliwość udania się do Anglii. Mieliśmy tam dwóch bardzo bliskich przyjaciół Ryśka Palczewskiego i Piotra Asprasa. Zaproponowali nam wsparcie po przylocie. Nasz nowy dom w dzielnicy Oakdene we wschodnim Johannesburgu sprzedaliśmy pierwszym, którzy zechcieli kupić. Po kilkunastogodzinnym locie głównie nad Atlantykiem dotarliśmy z synem do Londynu. Po niedługim czasie, gdy mieliśmy już zapewnione lokum dla rodziny, dołączyły do nas córki z żoną. Zaczęło się normalne życie. Dzieci poszły do szkół, a ja do pracy: naprawy instalacji centralnego ogrzewania, o których przedtem miałem mgliste pojęcie. Zacząłem zdobywać nową wiedzę i umiejętności. Po roku założyłem własną firmę i z rodziną przenieśliśmy się z Londynu do wspaniałej nadmorskiej miejscowości Eastbourne na południowym wybrzeżu leżącej nad Kanałem Angielskim (w Europie zwanym La Manche). Kupiliśmy tu dom. Mieszkamy jak u Pana Boga za piecem. Rodzina nam się powiększyła. Mamy dwóch zięciów Anglików i synową Polkę. Najważniejsze w tym towarzystwie są trzy wnuczki i czterech wnuków. Razem siedmioro. Siódemka zawsze była dla mnie liczbą szczęśliwą!

Z Anglii wielokrotnie wyjeżdżaliśmy na wycieczki i wakacje do krajów europejskich jak Włochy, Cypr, Holandia, Monako. Zwiedziłem też Blechley Park, gdzie w czasie wojny łamano niemieckie szyfry na podstawie dokumentacji polskich kryptologów, którzy złamali szyfry Enigmy. Pomysłodawcą i projektantem tak zwanej Bombe Machine, będącej prototypem komputera, był genialny matematyk i kryptoanalityk Alan Turing. Większą podróż odbyliśmy z żoną do Australii, zatrzymując się i zwiedzając po drodze Singapur, a w drodze powrotnej Hongkong. Singapur miasto-państwo. W czasie ostatniej wojny wyniszczone przez brutalną okupację japońską stało się teraz bogatym, supernowoczesnym krajem. Hongkong kwitnący, nowoczesny za czasów władzy Brytyjczyków, gdzie niemal każdy znał angielski, obecnie pod kontrolą Pekinu ekonomicznie dobrze sobie radzi. Łączy nowoczesność z tradycją. Po upływie lat od powrotu do Chin coraz mniej ludzi zna tam angielski. Australia to niezmiernie przestronne. Rzadko zaludnione, głównie przy wybrzeżu. Zwiedzaliśmy Perth, gdzie mieszka znajoma z Johannesburga, Adelajdę,

w której odwiedzamy rodzinę Antka Buraczewskiego, także Sydney i Cairns w Queensland.



*Dwa zdjęcia tego samego urządzenia*

*Bombe Machine*



*Nowoczesny Singapur. Obok ciekawostka: Dzwon z Daru Pomorza w parku*



*Hongkong: widok z okna hotelowego, stragany uliczne, ulica nowoczesnego miasta*



*Australia: formacje skalne na wschód od Perth. Dzielnica mieszkalna. Adelajda*





*Skansen poszukiwaczy złota*



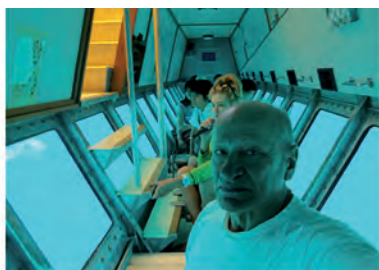
*Koala*



*Dzikie kangury*



*Sydney: gmach opery, most znany z noworocznych fajerwerków*



*Cairns: przyroda w Queensland, rafa koralowa widoczna pod wodą ze specjalnej łodzi*

PS. W Eastbourne napisałem wiele wesołych wierszy dla dzieci i dla starszych: O kotach, psach, zwierzętach, pijakach, politykach. Podzielone na kilka rodzajów czekają na wysłanie. Chętnych proszę o kontakt na mój adres: [t.chwatow@gmail.com](mailto:t.chwatow@gmail.com)

# *Tomasz Gałach, Anna Choińska-Gałach*

Studia: 1962–1969

Specjalność: Przynrządy Pomiarowo-Kontrolne



*Wspomnienia dedykuję mojej Żonie,  
z którą od ponad pół wieku wędrujemy  
razem przez życie*

Nasz kolega z roku dr inż. i profesor medycyny Robert Rudowski namówił mnie do napisania wspomnień z lat studiów na Wydziale Mechaniki Precyzyjnej w latach 1962–1969, a także drogi zawodowej mojej i mojej żony w okresie późniejszym.

Miałem obiekcje, czy te wspomnienia będą ciekawą lekturą dla czytającego, ale ponieważ obiecałem je napisać, nie miałem innego wyjścia.

Te wspomnienia nazwałbym – przez życie na przelaj. Wiele faktów z czasu studiów i późniejszych opuściłem z różnych powodów, przede wszystkim dlatego, że upłynął szmat czasu od otrzymania dyplomu ukończenia studiów i wiele wydarzeń zatarło się w mojej pamięci. Również w wielu przypadkach nie potrafiłem dopasować właściwego roku akademickiego do ogólnie zapamiętanych przedmiotów, które często trwały tylko jeden semestr i nie miało się z nimi potem do czynienia w praktyce zawodowej. Niewątpliwie bardzo przydatny byłby indeks, ale pozostał na Wydziale i wprawdzie można było go podobno odzyskać po wypełnieniu arkuszy ocen, ale nie był mi dotychczas potrzebny, więc się o niego nie starałem.

Na początek jednak parę słów wstępu.

Pochodzę z rodziny prawniczej, moi Rodzice byli adwokatami, oboje ukończyli studia prawnicze na Uniwersytecie Warszawskim. Swoją praktykę zawodową zaczęli jeszcze przed II wojną światową. Zajmowali się głównie sprawami cywilnymi, które w PRL nie dawały przeważnie dobrych zarobków i satysfakcji zawodowej. Ponadto pracowali, głównie Matka, jako radcowie prawni.

W ich pokoleniu żaden członek rodziny nie parał się zawodem związanym z techniką. Natomiast ojciec mojej Matki i wszyscy jego bracia ukończyli w Rosji studia techniczne. Mój dziadek był inżynierem komunikacji i przez pewien czas pełnił funkcję prezesa Kolei Warszawsko-Wileńskiej.

Mieszkaliśmy na Saskiej Kępie, w domu mojego wuja, przygarnięci po utracie mieszkania Matki na ul. Marszałkowskiej 17, wskutek niefortunnnych zdarzeń wynikłych po aresztowaniu mojego Ojca.

Chodziłem na Kępie do obecnego liceum im. B. Prusa, gdzie, dzięki znakomitej nauczycielce matematyki, ujawniły się moje zdolności matematyczne. Poza tym jednak pozostałem humanistą interesującym się historią i bardzo lubiącym czytać książki.

Kiedy nadszedł czas wyboru studiów moi koledzy, będący jak i ja dobrymi matematykami, składali papiery na obecny Wydział Elektroniki (d. Łączność), wobec tego i ja zamierzałem złożyć tam swoje. Przeczytałem, że jest na Wydziale specjalność maszyny matematyczne, co mi się spodobało, mimo że nic bliżej na ten temat nie wiedziałem.

Nie myślałem o studiach humanistycznych, a w szczególności o studiowaniu prawa, ponieważ stanowczo odradzał mi to mój Ojciec.

Moja wiedza z fizyki pozostawiała wiele do życzenia ze względu na to, że po nagłej śmierci naszego profesora fizyki jego następcą został dawny nauczyciel przysposobienia wojskowego, który był sekretarzem PZPR w szkole i zaocznie studiował fizykę w Łodzi. Niestety był kiepskim nauczycielem, który nie potrafił przekazać wiedzy uczniom, a może i sam jej nie posiadał.

Wobec powyższego poprosiłem Rodziców o znalezienie mi korepetytora z fizyki. Dyrektor Matki w Zakładzie, gdzie była radcą prawnym, polecił matematyka z obecnego SiMR-u, a ten z kolei polecił fizyka p. Wiesława Ostrowskiego (zmarłego w tym roku w wieku 93 lat) z Zakładu Fizyki, którym wówczas kierował prof. Ścisłowski. Pan Ostrowski, kiedy dowiedział się o wybranym kierunku studiów, zaczął mnie namawiać na złożenie papierów na nowo powstały Wydział na Politechnice – Mechanikę Precyzyjną. Ponieważ nie miałem w gruncie rzeczy żadnej wiedzy na temat obu kierunków, uległem jego sugestii i zdawałem egzamin na MP.



Egzaminy zdałem i zostałem przyjęty na I rok studiów w roku akademickim 1962/63.

Zajęcia rozpoczęły się 15 września. Odbywały się w warsztatach Wydziału MT, w Starej Technologii, gdzie zapoznawaliśmy się z ręczną i maszynową obróbką skrawaniem. Musieliśmy sami wykonywać zlecane nam prace pod okiem zatrudnionych tam pracowników. Najlepiej zapamiętałem piłowanie pilnikiem zardzewiałej odkuwki młotka. Oprócz tego mieliśmy wykłady w gmachu Nowej Technologii, ale ich treści nie pamiętam.

1 października rozpoczął się nowy rok akademicki, a z nim tempo i ilość pracy nieznanne w czasach szkolnych. Znalazłem się w grupie MP-14, szybko nastąpiła nasza integracja, tak że do dnia dzisiejszego, mimo upływu lat, utrzymujemy ze sobą sympatyczne kontakty.

Większość zajęć i wykładów mieliśmy na I roku studiów wspólnie z MT, co powodowało, że byliśmy obciążeni znacznie większą ilością przedmiotów niż studenci MP w późniejszych latach. Oczywiście dla absolwentów szkół ogólnokształcących wszystkie przedmioty, poza matematyką i fizyką były nowością, natomiast w znacznie lepszej sytuacji byli absolwenci techników, którzy mieli już spory zasób wiedzy na tematy, które były przedmiotem wykładów i ćwiczeń. My za to byliśmy lepsi z matematyki i fizyki. W późniejszym okresie właśnie słaby poziom tych przedmiotów w technicach powodował, że część kolegów po technicach nie dała sobie rady ze studiami.

Z przedmiotów w I semestrze najbardziej chyba dawała się we znaki geometria wykreślna. Przed każdymi ćwiczeniami, które odbywały się na ostatnim (wówczas) piętrze gmachu Wydziału SiC (obecnie SiMR), piętnastominutowa kartkówka, która chyba u wszystkich studentów wywoływała silny stres i związane z tym znane większości objawy.

Oczywiście niezbędne było uczestnictwo na konsultacjach, które odbywały się wieczorami w gmachu NT. Przypomina mi się w tym miejscu osoba p. Redosa, chyba starszego asystenta, który miał zwyczaj mawiać „dobry student sam sobie zada”, rysując na tablicy skomplikowane figury geometryczne przy pomocy sznurka i zaostrej kredy, wyjmowanych za każdym razem z kieszeni marynarki.

Problemem był też na początku rysunek techniczny, oczywiście tylko dla absolwentów liceów, ćwiczenia odbywały się w kreślarni, na najwyższym piętrze w Starej Technologii. Pamiętam, że z początku zmagalem się z przedstawieniem w przekroju tulei z kołnierzem z dwoma otworami w kołnierzu, ale w końcu odniosłem sukces i pracę zaliczyłem.

Mieliśmy też w tym semestrze przedmiot odlewnictwo, gdzie należało narysować rysunek złożeniowy formy (chyba kokili) do zadanego detalu. Nie wiem, jak byśmy sobie dali radę, gdyby nie nasz kolega Janek Łabieniec, absolwent technikum, dla którego to był żaden problem, a my, po liceum, tak jak umieliśmy dopasowaliśmy jego rysunek do naszych detali. Na szczęście sprawdzający zdawali sobie chyba sprawę, że dla części studentów rysunek techniczny jest nowym przedmiotem i oceniali nasze prace pobłażliwie. Niestety Janek był jednym z tych kolegów, którzy odpadli w następnych latach.

Z przyjemnością wspominam wykłady z matematyki prof. Czyżykowskiego, nie trzeba było potem sięgać do książek, w zupełności wystarczyły notatki, tak te wykłady były znakomicie prowadzone.

Ćwiczenia z matematyki mieliśmy z p. Kierłańczykiem. Zapamiętałem jego nazwisko, ponieważ w trakcie semestru zmarła jego mała córeczka. Wówczas byliśmy za młodzi, żeby zrozumieć ogrom tragedii jaka stała się udziałem jego i jego najbliższych.

Jeszcze teraz po tylu latach wspominamy go razem z żoną, serdecznie mu współczując.

Chemię wykładał prof. Pokrasen, który często w trakcie wykładów dzielił się z nami swoimi wspomnieniami wojennymi.

Nie można nie wspomnieć o prof. Antoniuku (tak go tytułowaliśmy) wykładowcy mechaniki i jego sprawdzianach w dużej auli w gmachu NT. Na samym początku każdego sprawdzianu zapowiadał – palić wolno, płuć nie wolno. Niestety jak się było nieprzygotowanym to palenie nic nie pomagało.

Był w tym okresie jeszcze jeden przedmiot, obowiązkowy dla wszystkich studentów wszystkich uczelni – mianowicie studium wojskowe. Ja zostałem studentem mając 17 lat, wobec tego nie obejmowała mnie jeszcze służba wojskowa. Powiedziano mi o tym, jednocześnie wskazując, że wprawdzie mogę teraz nie uczęszczać na zajęcia w Studium Wojskowym, ale za to po studiach wezmą mnie na dwa lata w „kamasze”. Na taki argument zgłosiłem się do wojska „na ochotnika”. Na komisji lekarskiej otrzymałem kategorię „A” jako całkowicie zdolny do pełnienia służby wojskowej, chociaż, jak się miało w przyszłości okazać, było to orzeczenie nieco na wyrost.

W Studium na Koszykowej wyfasowałem mundur, płaszcz był co najmniej dwa razy na mnie za duży. Bardziej przypominałem w nim „łajzę” niż dzielnego obrońcę ludowej ojczyzny. Pamiętam, że na początku wstydziłem się stać w nim na przystanku autobusu 117 na ul. Francuskiej, gdzie spotykała się połowa Saskiej Kępy. Na szczęście nie rozpoznała mnie w tym przebraniu nawet moja sympatia ze szkoły.

Tak jak już wspominałem ilość przedmiotów, tempo nauczania jak i egzekwowania wiadomości było po rygorach szkolnych niewspółmierne, ale jeżeli chodziło się na dodatkowe konsultacje, których było sporo oraz dodatkowe zaliczenia, szansa pomyślnego zakończenia semestru była duża.

Dla mnie dodatkowym problemem w nauce i wywiązywaniu się z zadań były nasze warunki mieszkaniowe. Mieliśmy dwa pokoje w mieszkaniu naszego wuja, męża siostry Matki, z czego jeden pokój, w którym mieszkaliśmy z młodszym bratem służył na za pokój dzienny, jadalnię i sypialnię. Często musiałem zabierać ze stołu deskę kreślarską, ponieważ przychodził na kolację mój starszy brat, którą spokojnie konsumował, zagłębiając się w wiadomościach w Przeglądzie Sportowym. Dopiero kiedy skończył, mogłem wrócić do przerwanej pracy. Drugi niewielki pokój stanowił gabinet i sypialnię Rodziców. Często do późnego wieczoru słuchać było w nim stukanie na maszynie do pisania.

Małżeństwo wujostwa uległo rozpadowi i mój wuj wyprowadził się z domu, na czym ja skorzystałem, bo zamieszkałem w pokoju z moją siostrą cioteczną, studentką anglistyki, a ponieważ w tym czasie przebywała za granicą, miałem pokój do swojej dyspozycji, co pozwoliło mi na swobodne uczenie się. Jej brat, uczeń liceum, przeniósł się w tym czasie do swojej matki.

Innym problemem było wydostanie się rano z Saskiej Kępy. Autobus był jeden – 117, jeździł nie za często, a w godzinach rannych wszyscy chcieli się z Kępy wydostać. W tym czasie jeździły Ikarusy, które z tyłu miały szerokie gumowe odboje, na których można było stanąć, a pasażerowie wewnątrz usłużnie uchylali nieco tylne okno żeby można było się złapać za ramę. Nieraz tak podróżowałem do Nowego Świata, dopiero tam można było dalszą podróż odbywać w środku autobusu.

Nie była to bezpieczna podróż, ale po pierwsze nie było innego wyjścia, a poza tym, jak się jest młodym to się nie myśli o niebezpieczeństwach. Wówczas jazda na rowerach po mieście należała do rzadkości, nie była modna jak dzisiaj, a poza tym trzeba było najpierw mieć rower.

Koniec końców udało mi się uzyskać wszystkie zaliczenia i nastąpiły pierwsze egzaminy, mieliśmy ich pięć, chociaż poza matematyką, nie bardzo przypominam sobie pozostałe. Jak wspominałem na początku, bardzo przydatny byłby tu indeks do odświeżenia sobie pamięci.

Drugi semestr to półroczna praktyka robotnicza, która zaczęła się 15 lutego, razem z falą dwudziestostopniowych mrozów. Praktykę odbywaliśmy w tzw. Nowotce na Woli, obecnie Zakłady Mechaniczne „Wola”. Żeby zdążyć na szóstą rano na Wolę, musiałem wstawać kwadrans po

czwartej, co było mało przyjemne. W sobotę natomiast mieliśmy zajęcia na Wydziale. Mimo chęci nie udawało mi się nawet zarobić minimalne 300 zł, a pracowałem na akord, ponieważ pilnowałem wielowrzecionowej wiertarki wykonującej otwory w pokrywach korbowodów. Wymiana uszkodzonego wiertła zajmowała sporo czasu, a ustalone normy były mocno wyśrubowane. Podobno było to stanowisko obsadzone przez studentów, bo żaden z etatowych pracowników nie chciał przy nim pracować. Miesiąc spędziłem w zakładowej odlewni aluminium, zasypując ziemię formierską do form. Tu praca była za stawkę godzinową, więc dostałem ok. 800 zł, co dla mnie było znaczną sumą.

W październiku zaczął się rok akademicki 1963/64, byłem już na drugim roku. Zaczęły się nowe przedmioty, a z nimi problemy ze zrozumieniem nowych zagadnień i zaliczeniem sprawdzianów w trakcie semestru oraz na koniec zdania egzaminów. Jednakże rok ten zaliczyłem i znalazłem się na trzecim roku. W międzyczasie mieliśmy w wakacje, przez jeden miesiąc, obóz wojskowy w Olsztynie, w istniejącej tam Oficerskiej Szkole Uzbrojenia. Oczywiście prawie każdy miał obtarte nogi, chociaż byli specjaliści od zakładania onuc i oni nie narzekali na wojskowe buty. Codziennie rano była o szóstej zaprawa fizyczna, to jest biegi, a potem śniadanie, często pożywna wojskowa grochówka. Następnie studiowaliśmy działanie broni, która przeważnie wyszła już z użycia. Na koniec obozu były egzaminy z nabytej wiedzy, ale za nic nie mogę sobie przypomnieć czego się wtedy „naumiałem”.

Jeszcze będąc na drugim roku zacząłem „chodzić” z koleżanką z mojej grupy Anią Choińską. Spotykaliśmy się na zajęciach, a po zajęciach, w wolnych chwilach, chodziliśmy razem do kina, do Cafe „Danusia” na rurki z kremem, na spacer do Łazienek, na lody i na kawę.

Na trzecim roku zaczęły się nasze kłopoty, ja nie mogłem przebrnąć przez egzamin z teorii maszyn i mechanizmów, który odbywał się na MEiL-u w katedrze, której kierownikiem był prof. Jan Oderfeld, a Ania nie zaliczyła projektu u prof. Trylińskiego, z tym że w tym wypadku była to ewidentna zła wola asystenta, ponieważ nawet profesor optował za zaliczeniem pracy.

W końcu musieliśmy powtarzać rok, otrzymując od prof. Matysia zezwolenie na studiowanie awansem niektórych przedmiotów razem z naszym „starym” rokiem.

Udało nam się jednak nadrobić wszystkie zaległości i pozdawać wszystkie egzaminy. Jak teraz wspominamy tamte czasy, co nieraz nam się zdarza, mieliśmy w wielu wypadkach sporo szczęścia, dostając tematy lub zadania na egzaminach, które mieliśmy dobrze opanowane.

O ile pamiętam, na czwartym roku wybieraliśmy specjalizację i wybraliśmy oboje metrologię, ale w chwili obecnej nie przypominam sobie, jakie były argumenty za takim wyborem.

Po trzecim roku mieliśmy miesięczną praktykę w Róży Luksemburg na ul. Karolkowej, w miejscu, gdzie obecnie znajduje się Muzeum Powstania Warszawskiego. Niestety dyrekcja zakładu nie miała dla nas żadnego programu praktyki, więc trochę się tam objaliśmy.

Po czwartym roku był drugi obóz wojskowy, po którym awansowaliśmy na podchorążych, jeden z kolegów, który najlepiej zdał egzaminy, awansował na sierżanta, pozostali na kaprali. Nie miało to w przyszłości żadnego znaczenia, bo pierwszy otrzymał szlify oficerskie kolega, który oberwał w czasie obozu na ganę i miał problemy z jego zaliczeniem.

W tym samym roku, na jesieni przeprowadziliśmy się z Rodzicami do nareszcie własnego mieszkania na Ochocie, na Barskiej. Na Wydział można było dojść na piechotę przez Pole Mokotowskie, co nieraz robiłem. Żał było jednak opuszczać Saską Kępe, gdzie pozostawiłem moje koleżanki i kolegów ze szkoły, z którymi wiązały mnie bliskie więzy przyjaźni. Kępa pozostała na zawsze, jak to się teraz określa – moją małą ojczyzną.

Piąty rok studiów obfitował w ważne wydarzenia zarówno osobiste, jak i o charakterze społecznym. Na początku 1968 roku postanowiliśmy wziąć ślub, na razie cywilny, i datę wyznaczyliśmy na koniec marca. Jednocześnie 8 marca nastąpiły znane wydarzenia pod Uniwersytetem, które później poparły i inne uczelnie, w tym Politechnika. Rektorem Politechniki był wtedy prof. Dionizy Smoleński, który jak sądzę, swoją postawą nie dopuścił do zradyzalizowania nastrojów studentów, co mogłoby doprowadzić nawet do rozlewu krwi, ponieważ w środowisku studenckim z pewnością znajdowali się prowokatorzy. W tym czasie mieliśmy zajęcia na Wydziale zdaje się tylko dwa dni w tygodniu, poza tym wykonywaliśmy swoje prace przejściowe. Dlatego też nie wiedzieliśmy, co się dzieje aktualnie w środowisku studenckim, tym bardziej że nie należeliśmy do żadnej organizacji, poza nominalną należnością do ZSP i nie angażowaliśmy się specjalnie w nurt życia studenckiego.

Byliśmy zaskoczeni strajkiem zarówno na Wydziale, jak i Gmachu Głównym. Ale jak strajk to strajk, wobec tego poszliśmy razem do kina na ranny seans.

W końcu marca „zarejestrowaliśmy” nasz związek w USC na Ochocie, ale ustaliliśmy, że do ukończenia studiów będziemy mieszkać oddzielnie, każde w swoim domu rodzinnym.

W wakacje mieliśmy sześć tygodni praktyki w nieistniejącym już zakładzie WZFO na Bobrowieckiej. Kupiłem tam wtedy trochę sprzętu do

ciemni po okazjnych cenach, bo zajmowałem się amatorsko fotografią, z którego przez wiele lat później korzystałem.

Na ostatnim, szóstym, roku otrzymaliśmy tematy prac dyplomowych. Ja jako temat miałem przetwornik a-c do mikrometru, prowadzącym był dr (wtedy jeszcze mgr inż.) Cezary Hibner.

Chciałem pracę wykonać szybko, zależało mi na podjęciu pracy, co ustaliliśmy wcześniej z żoną jako warunek wspólnego zamieszkania, ale prowadzący stale miał jakieś wątpliwości co do pokazywanych mu kolejnych propozycji konstrukcji. W końcu wykonałem rysunek złożeniowy w ołówku, a ponieważ najbardziej pasowała mi skala 5:1, rysunek niespodziewanie wyszedł na 2A0. Nie miałem dużej deski kreślarskiej, więc rysowałem na arkuszach papieru milimetrowego, które następnie skleiliśmy. Z tym rysunkiem poszedłem do profesora Wolniewicza, który projekt zaakceptował i mogłem przystąpić do kończenia pracy. Oczywiście miałem już wcześniej wykonane wszystkie niezbędne obliczenia i większość części opisowej, tyle że w brudnopisie.

Zabrałem się intensywnie do kończenia pracy, ponieważ ustalony został termin egzaminów na 15 grudnia 1969. Gotową pracę przedstawiłem profesorowi Wolniewiczowi, który ocenił ją na „dobry i 1/2”.

Zacząłem przygotowywać się do egzaminu końcowego, jednakże trudność polegała na tym, że w zależności od składu komisji pytania mogły paść właściwie z każdej dziedziny, a trudno było w parę tygodni powtórzyć zawartość całych studiów. Wobec tego skupiłem się na przygotowaniu do dobrego zreferowania mojej pracy dyplomowej.

W dniu egzaminu 15 grudnia 1969 panowała aura zimowa i było 8 stopni mrozu.

Komisja egzaminacyjna, której przewodniczył prof. Matysiak, interesowała się tematem mojej pracy i jej realizacją, nie zadając dodatkowych pytań z innych dziedzin. O ile pamiętam, z egzaminu otrzymałem ocenę bardzo dobrą i końcową ze studiów – dobry.

Moja żona zdawała egzamin w tym samym dniu, ale miała mniej szczęścia ode mnie i otrzymała niższe oceny niż ja. Wówczas oceny ze studiów nie miały wielkiego znaczenia, ponieważ obowiązywał nakaz pracy. Skierowanie do Zakładu otrzymywało się od pełnomocnika Rektora, ale można było też szukać pracy na własną rękę, jak my to zrobiliśmy, a potem prosić o akceptację.

Ja chciałem dostać się do Instytutu Maszyn Matematycznych, w związku z tematem mojej pracy, ale nie było tam wolnych etatów i w końcu zatrudniłem się w Zakładzie Doświadczalnym przy Zakładach Radiowych Kasprzaka na stanowisku konstruktora.



Moja żona znalazła pracę w Zakładach Materiałów Lampowych w Izbie Pomiarów.

Mimo bliskości dwóch zakładów nie mogliśmy spotykać się na koniec pracy ze względu na różne godziny jej zakończenia. Spotykaliśmy się dopiero w domu.

Pracowałem w młodym zespole, część była absolwentami naszego Wydziału, jednak praca nie bardzo mi odpowiadała ze względu na powtarzające się okresy, kiedy nie było pracy i trzeba było markować, że coś się robi.

Myślałem o powrocie na uczelnię, gdzie zresztą pracę proponował mi prof. Wolniewicz po dyplomie. Kiedy spotkałem naszą koleżankę, która była zatrudniona na stanowisku asystenta, zwierzyłem się jej z moich myśli, a ona powiedziała mi, że Instytut (już nie Katedra) ma wolne etaty i dowie się w mojej sprawie. Wkrótce zostałem poproszony na rozmowę do prof. Wolniewicza, który zaproponował mi etat naukowo-badawczy, co oczywiście przyjąłem i z dniem 2 października 1972 zacząłem pracę w PW na Wydziale Mechaniki Precyzyjnej.

W lipcu 1971 żona urodziła naszego pierwszego syna i wzięła urlop macierzyński, po którym już do Zakładu nie wróciła, a zaczęła pracę w firmie swojego ojca.

Mój teść prowadził firmę produkującą pistolety lakiernicze. Na warunki w tamtym okresie była to duża firma, posiadająca zarówno spory park maszynowy do obróbki skrawaniem, jak i parę maszyn do odlewnictwa ciśnieniowego stopów aluminium, a nawet niewielką galwanizernię. Pracowało w niej dwudziestu paru pracowników. Oczywiście firma powstawała kilkadziesiąt lat, a ponieważ dynamicznie rozwijał się przemysł motoryzacyjny, a także w wielu innych dziedzinach niezbędne było użycie pistoletów lakierniczych, teść umiał wykorzystać koniunkturę, tym bardziej że pistolety lakiernicze produkcji zachodniej były prawie dziesięciokrotnie droższe, natomiast z pewnością nie były dużo lepsze, chociaż z pewnością ładniejsze. W kraju praktycznie nie było konkurencji. Moja żona przejęła część obowiązków w firmie, co dla nas, ze względu na bliskość zamieszkania, było bardzo wygodne, jak i oczywiście dla mojego teścia, ponieważ zyskał oddanego i pewnego współpracownika.

Na uczelni, w Instytucie Metrologii i Systemów Pomiarowych pracowałem do 1992 roku, ostatnio na stanowisku specjalisty kierującego zespołem w Pracowni Konstrukcyjnej. Na początku prowadziłem również zajęcia ze studentami zarówno w Laboratorium, jak i jako prowadzący prace przejściowe i dyplomowe. Również wykonywałem rozmaite projekty na potrzeby Instytutu i zleceniodawców zewnętrznych. Pod koniec

mojej pracy byłem dodatkowo zatrudniony w zespole elektroników, w Zakładzie, którym kierował wówczas doc. Solnica.

Dosyć niespodziewanie dla mnie w połowie 1992 roku ówczesny dyrektor Instytutu doc. J. Bek powiedział mi, że da mi wymówienie z pracy. Sytuacja gospodarcza w kraju była trudna, a wiedziano, że mój teść prowadzi firmę produkcyjną, już wówczas do spółki z moją żoną, więc uważano zapewne, że moje zwolnienie nie pozbawi mnie środków do życia. Tym niemniej trudno było mi rozstać się z uczelnią i poprosiłem o udzielenie mi urlopu bezpłatnego, który otrzymałem na dwa lata i przedłużyłem później o rok. Liczyłem, że może po zakończeniu urlopu będę mógł wrócić do pracy na uczelni.

Jednakże trzeba było szukać nowej pracy, co okazało się bardzo trudne, bo firmy zagraniczne, których było coraz więcej w kraju, a rodzimych coraz mniej, szukały pracowników młodych, ale, jak wtedy żartowano, z dwudziestoletnim stażem pracy i z biegłą znajomością co najmniej trzech języków.

Mój teść wyszedł mi naprzeciw i zaproponował pracę u siebie, co oczywiście w tych okolicznościach chętnie przyjąłem. Na początek zaproponowałem wykonanie kompletnej dokumentacji produkowanych w firmie odmian pistoletów lakierniczych, ponieważ część tej dokumentacji pozostawała w odręcznych szkicach, co oczywiście w normalnych warunkach produkcyjnych było wystarczające.

W późniejszym jednak okresie, już po śmierci mojego teścia, kiedy firmą zarządzała moja żona, dokumentacja okazała się niezbędna do uzyskania znaku bezpieczeństwa „B”, dopuszczającego produkowane wyroby do sprzedaży.

Z pomocą moich kolegów wykonaliśmy kompletną dokumentację na kalkach, co okazało się dla firmy wygodne, ponieważ można było robić kserokopie, tak żeby każdy pracownik miał potrzebny rysunek. Później zdigitalizował tę dokumentację mój kolega z Pracowni i nasz przyjaciel dr Gościmski, z którym zresztą współpracowaliśmy potem przy wprowadzaniu rozmaitych zmian w konstrukcji produkowanych pistoletów, jak i wprowadzaniu nowych konstrukcji.

Powrót na uczelnię po zakończeniu urlopu bezpłatnego okazał się nierealny, tym bardziej że pracy w firmie było dużo i w związku z tym rozwiązałem umowę z Instytutem za obopólnym porozumieniem.

Druga połowa lat dziewięćdziesiątych była okresem dynamicznego rozwoju małych firm, a wobec tego również rósł popyt na nasze pistolety, które cieszyły się dużym uznaniem użytkowników.

Powstawały na nowo hurtownie motoryzacyjne i narzędzi, które zaczęły nam składać zamówienia.

Niezbędne stało się wprowadzenie do naszej działalności komputera, który pozwoliłby nam wystawiać szybko i bez błędu faktury, jak również pozwoliłby na śledzenie wielkości sprzedaży i innych potrzebnych nam parametrów, a także prowadzenie korespondencji, a w niedalekiej przyszłości komunikowania się z bankiem przez Internet.

Nasz syn, absolwent FTiMS, napisał nam program, który po zainstalowaniu znacznie ułatwił pracę w firmie. Na początku jednak trzeba było z napisanych wcześniej ręcznie faktur przepisać dane wszystkich naszych klientów, a później pracownicy wpisywać wszystkie produkowane wyroby i każdą ich część z cenami, co stało się moim udziałem i zajęło mi wiele marcowych popołudni, bo w ciągu dnia nie było na to czasu.

W tym czasie parę dyskietek z Windowsami kosztowało tyle co kompletny komputer bez oprogramowania. Przyjeliśmy wtedy zasadę, że używamy tylko oprogramowania legalnego, więc nie mieliśmy obaw o kontrolę oprogramowania, co wówczas się zdarzało.

Rok 2004, wejście do Unii, był ostatnim rokiem, kiedy sprzedawaliśmy z powodzeniem nasze pistolety. Wejście rozmaitych ostrych wymagań dotyczących lakierni, co na Zachodzie trwało wiele lat, spowodowało zamykanie wielu firm lakierniczych przez naszych odbiorców. Tak samo narzucanie konieczności użytkowania pistoletów określonych firm zachodnich, przy otrzymywaniu licencji na mieszalnię lakierów, powodowało stałe zmniejszanie się nabywców naszych wyrobów. Należy również wspomnieć o likwidacji całych gałęzi przemysłu, począwszy od stoczniowego, naszego dużego odbiorcy, poprzez przemysł maszynowy, meblarski, garbarski i inne.

Wierzyliśmy jednak, że jest to okres przejściowy, który należy przetrwać. Okazało się w przyszłości, że były to złudne nadzieje. Co pewien czas okazywało się konieczne dofinansowanie, żeby nie zamknąć firmy. W tym miejscu należy wspomnieć słuszne słowa wypowiedziane kiedyś przez prof. Staniszkis, że brak 5 tys. złotych na koncie w firmie przeważnie powoduje jej zamknięcie.

Nieraz brakowało nam tych przysłowiowych 5 tysięcy, ale dokładaliśmy je z posiadanych zasobów.

Ponadto dodatkowo przybył nam konkurent, którego cenowo nikt nie jest w stanie pobić – Chiny.

W pewnym momencie, kiedy przestał obowiązywać znak bezpieczeństwa „B”, zaczęto sprowadzać z Chin bardzo tanie pistolety lakiernicze, które wprawdzie często w ogóle nie chciały pracować, ale wówczas

klient otrzymywał nowy egzemplarz. Zewnętrznie te pistolety były kopią znanych marek zachodnich, w szczególności niemieckiej firmy SATA, ale to, co było w środku, nie miało nic wspólnego z wyrobami tej firmy. Tym niemniej wielu dotychczasowych użytkowników naszych pistoletów przechodziło na wyroby chińskie ze względu na cenę.

Ceny naszych wyrobów, jeżeli się weźmie pod uwagę ilość części, z których składał się pistolet i które wymagały dokładnej obróbki skrawaniem, nie były wysokie, ale cena pistoletu chińskiego wynosiła 20 do 30% naszej ceny. Tu trzeba jeszcze dodać stale rosnące koszty produkcji. Na dodatek nie można było znaleźć nowych pracowników z powodu likwidacji przemysłu i szkół zawodowych, a nasi pracownicy powoli dojrzewali do emerytury.

Należy również wspomnieć o stale rosnących obowiązkach biurokracyjnych wynikających z przepisów unijnych, które wymagały często zatrudnienia firmy zewnętrznej, co generowało dodatkowe koszty.

Moja żona obciążona, jako właścicielka, stale rosnącą, różnorodną sprawozdawczością, która pochłaniała dużo czasu oraz widząca pogarszającą się kondycję finansową firmy, na którą nie widać było szans poprawy, coraz bardziej była przekonana o konieczności jej zamknięcia, a tą decyzję jeszcze przyspieszyły konieczność prowadzenia księgowości elektronicznej (dotychczas była uproszczona, papierowa) i tzw. splitpayment, czyli konieczność utworzenia dwóch kont, jedno dla podatku VAT. Szczególnie to ostatnie zarządzenie w szybkim czasie spowodowałoby niewypłacalność firmy, ponieważ wpływy na konto tego podatku pozwalały na „łatanie” bieżących należności, do momentu konieczności jego zapłaty. W tej sytuacji uznaliśmy, że dalsze zasilanie finansowe w celu podtrzymania działalności firmy nie ma sensu.

Dlatego też z wyżej wymienionych powodów oraz wieku i stanu zdrowia, firma założona przez mojego teścia w 1936 roku, a do końca swojego istnienia prowadzona przez moją żonę, jej decyzją zakończyła działalność i została zlikwidowana z dniem 30 kwietnia 2018 roku.

## *Maria Antoni Hikiert*



Studia: 1962–1968

Specjalność: Automatyka Mechaniczna

**W** czerwcu 1964 roku, kiedy to trzeci rok moich studiów dobiegał końca, postanowiliśmy w sporej kompanii kolegów i koleżanek z wydziału, grupy MP 31 (choć nie tylko), spędzić dwa tygodnie wakacji na kajakach. Politechnika Warszawska organizowała w owym czasie spływy kajakowe, w których co dwa tygodnie wymieniali się uczestnicy, przekazując sobie uczelniany sprzęt, czyli kajaki, namioty z materacami i wyposażenie polowej kuchni. Taki ciąg dwutygodniowych spływów zaczynał się wypłynięciem z Warszawy Wisłą pod koniec czerwca pierwszej grupy i powrotem ostatniej już we wrześniu. My mieliśmy płynąć jako przedostatnia grupa w sezonie, o ile dobrze pamiętam daty od poniedziałku 17 sierpnia do niedzieli 30 sierpnia 1964 roku na trasie z Orzysza do Łomży. Do Orzysza trzeba było dojechać pociągiem. Nad jeziorem Orzysz czekał na nas kierownik w rozbitym przez poprzednią grupę obozie. Pogoda w czasie spływu nas nie rozpieszczała. Było kilka pogodnych, prawdziwie letnich dni, ale mieliśmy też sporo pochmurnych i chłodnych dni nawet takich z deszczem od rana do wieczora. Wyznaczoną trasę trzeba było jednak przebyć bez względu na aurę, gdyż 31 sierpnia musiała ruszyć w trasę z Łomży do Warszawy ostatnia grupa. Nasza trasa wiodła szlakiem mazurskich jezior, a potem z Rajgrodu rzekami Jęgrznia, Ełk, Biebrza do Narwi. Było też na stosunkowo krótkim odcinku zaplanowane przewiezienie kajaków wozami między sąsiadującymi jeziorami. Spływ okazał się mimo nie najlepszej pogody imprezą bardzo udaną. W mojej pamięci najbardziej utkwił odcinek trasy rzeką Biebrzą, wśród bagnistych łąk przed miastem Goniądz. Wiele godzin płynęliśmy meandrami, oglądając wieże kościoła, które były niby niedaleko, ale zbliżaliśmy się do nich w ślimaczym tempie, klucząc zawijasami Biebrzy i oglądając te wieże raz z jednej a raz z drugiej strony.

Właśnie podczas tego spływu zrodził się pomysł, aby zorganizować na naszym wydziale klub turystyczny. Była to na razie zupełnie luźna propozycja. Chcieliśmy jednak stworzyć możliwość wspólnego wędrowania i obcowania z przyrodą w koleżeńskim gronie.

Klub Turystyczny Moduły powstał jesienią 1964 roku. Na prezesa wybraliśmy Andrzeja Szulca. Tak jak ja był w grupie automatyki mechanicznej MP 41. W ramach naszej młodej organizacji chcieliśmy bardzo zachęcić do czynnego wypoczynku i wędrowki po turystycznych szlakach jak najszerse grono kolegów i koleżanek. Zaczęliśmy wydawać śpiewniki. Powielane były legalnie na powielaczu lub kserokopiarce na uczelni. Nasze cykliczne wydanie zawierało jednorazowo niewiele, 10–15 piosenek. Chcieliśmy jednak, aby były to utwory chętnie śpiewane przy ogniskach, ładne, ale też zróżnicowane melodycznie. Niektóre piosenki przy zatwierdzaniu ich do wydania były dyskwalifikowane przez cenzurę, ale takich przypadków było bardzo niewiele. Wkrótce staliśmy się najbardziej rozśpiewaną turystyczną grupą na Politechnice. Trzon Modułów stanowili koledzy i koleżanki z naszego roku, ale klub niebawem rozrósł się. Przyłączyli się studenci z lat starszych. Mówili na siebie Pramoduły, gdyż w wędrowkach po górskich i nizinnych szlakach mieli dłuższy staż. Nie brakowało też studentów z lat młodszych, a także z innych uczelni. Aby było nas widać na szlakach i przy ogniskach, postanowiliśmy opracować, wykonać i rozpowszechnić wśród członków znaczek klubu. Wkrótce też zrodził się pomysł, aby opracować i śpiewać Hymn Modułów.

Znaczek powstał na zajęciach z estetyki konstrukcji na początku 1965 roku, które prowadził z nami mgr Krzysztof Meisner. W pierwszej rozpowszechnionej wersji znaczek wykonany był w formie kwadratowej plakietki z zielonego filcu. Przedstawiał stylizowaną kaczą łapę w kolorze białym. Szkoda, że mimo poszukiwań nie odnalazłem tej plakietki, która przez wiele lat przyszyta była na piersiach mojego skafandra. Autorem znaczka jest kolega Tadeusz Chwattow. Wykonano też kilka egzemplarzy znaczka, o ile pamiętam z brązu. Kaczą łapę miałem też wyrysowaną tuszem na pudle mojej gitary.

Pierwszy Hymn Modułów napisałem mniej więcej w tym samym okresie, wczesną wiosną 1965 roku. Napisałem słowa i opracowałem melodię. Niestety hymn ten nie przyjął się. Z perspektywy czasu oceniam, że był zbyt pompatyczny i trudny do zaśpiewania. Wkrótce jednka znaleźliśmy coś bardziej odpowiedniego i uznaliśmy w koleżeńskim gronie na





prowadzonym przez prezesa Andrzeja Szulca spotkaniu, że ta piosenka nadaje się na nasz hymn właśnie dlatego, że ma proste, łatwe do zapamiętania słowa, a przede wszystkim dobrze brzmi i śpiewa się ją bez wysiłku.

**Hymn MODUŁÓW**  
**Śpiewem i tańcem.**  
1965 r. Autor nieznany.

Śpiewem i tańcem i dźwiękiem swych gitar  
Powitamy tu przybyłych miłych gości. Bis

W przyjaciół gronie tak miło można spędzić czas,  
Przyjazne twarze wspominać będzie każdy z nas. Bis

Śpiewem I tańcem I dźwiękiem swych gitar  
Dziękujemy za przybycie miłych gości. Bis

La, la, la.

Siłą MODUŁÓW była gitara i piosenka. W naszej grupie wyróżniały się dwie gitary. Ja świetnie radziłem sobie z prowadzeniem piosenek chóralnych. Potrafiłem z dużym wyczuciem różnicować tempo, rytm i natężenie dźwięku. Tak zwane solówki śpiewał w naszym gronie młodszy kolega Jacek Sawicki. Piosenkę nieśliśmy po turystycznych szlakach na studenckich rajdach organizowanych przez studenckie kluby turystyczne różnych uczelni w kraju. Powstawały wówczas całkiem dobre piosenki w ramach konkursów, jakie ogłaszali organizatorzy imprezy. Konkurs był rozstrzygany na ognisku kończącym rajd. Moduły często zdobywały miejsce na podium. Zwrócę uwagę na fakt, że organizatorzy ogłaszali często konkurs na piosenkę turystyczną, ale dla utrudnienia, a może dla zwiększenia dawki humoru, nakładali na twórców różne warunki. Na przykład w rajdzie Primaaprylisowym organizowanym przez Wyższą Szkołę Rolniczą we Wrocławiu w konkursowej piosence w 1967 roku powinny być zawarte dziwne słowa, np. zgniły śledź, schronisko itp. Piosenka Modułów „W Sudetach” zajęła wówczas I miejsce. Osobiście oceniam, że utwór przedstawiony przez grupę SADZE był lepszy, ale nie spełniał warunków konkursu i dlatego zajął II miejsce. Niżej przytaczam kilka naszych „sztandarowych” piosenek. Powinienem jeszcze zamieścić zapis nutowy melodii. Od dawna obiecywałem sobie, że opracuję porządny śpiewnik naszych starych dobrych piosenek razem z zapisem melodii, ale wciąż brakuje mi na to czasu.

**Hej chłopaki!**

Rajd Świętokrzyski 1966, Piotr Pastwa, MODUŁY.

Hej chłopaki, hej chłopaki  
Nadszedł upragniony czas.  
Spakujemy swe plecaki,  
Świętokrzyski czeka rajd.

Ref.:

Lecz pamiętaj o tym bracie  
Wszystkie troski zostaw w chacie.  
Masę żarcia weź ze sobą i humor weź.  
Niech nam szumią jodły w górze  
Koronami tkwiące w chmurze,  
Przemierzmy gołoborza i stoki gór zielone,  
Świętokrzyskich Gór.

Hej chłopaki, hej chłopaki  
Długa droga czeka nas.  
Najpiękniejsze są biwaki,  
Gdy się kończy któraś z tras.

Ref.:

Hej chłopaki, hej chłopaki  
Bartek stary, ale chwyt.  
Będą śpiewać o nim żaki  
Przez następne tysiąc lat.

Ref.:

**Pa-lula pa-loma**

I nagroda w konkursie „Bieszczady 66”,  
autorstwa nieznanej grupy studenckiej

Nikt nie wie dlaczego i jaka jest tego przyczyna.  
W Zagórzcu na dworcu zjawiła się jakaś dziewczyna.  
Rynsztunek jej składał się tylko z maleńkiej siateczki.  
W siateczce przywiozła na zmianę wyjściowe majteczki.

Ref.:

Pa-lula pa-loma, jak cudnie melodia ta płynie.  
Pa-lula pa-loma, o naszej rajdowej dziewczynie. (bis)

Jej oczy nieśmiało objęły Bieszczady spojrzeniem  
Lecz zaraz strach prysnął, bo czekał przewodnik marzenie.  
Dziewczyno, choć z nami, zawołał przewodnik wesoło.  
Choć nie masz plecaka, lecz popatrz jak pięknie wokoło.

Ref.:

Gdy piwo wypita spojrzała na brać rozśpiewaną.  
Niegłupi to pomysł i z wami na rajdzie zostaną.  
A nocleg wypadł w hotelu pod nazwą „Stodoła”  
I siano pachnące i chłopców gromada ją woła.

Ref.:

Potem dopisano jeszcze:  
Jej łono zadrzało na myśl tę kuszącą i rzadką.  
Ma szansę jedyną na rajdzie tym zostać mężatką.  
La, la, la.....  
La, la, la.....

Ref.:

Gdy rajd się zakończył i zapadł wieczorny już mrok.  
Przyrzekła dziewczyna – „Powrócę w Bieszczady za rok”

Ref.:

Co z wami stało się chłopaki  
Dawniej to człowiek miał głos,  
Potrafił śpiewać nieraz całą noc.  
A drzewa w lesie chwiały się, łamały się  
A zwierzynie jeżył się włos.  
Więc czemu dziś, nie zadrzy nawet liść?  
Co z wami stało się chłopaki, co z wami stało się? (bis)

Dawniej to człek serce miał  
Do wszystkich lasów, jezior, pól i skał,  
Z uśmiechem ciężki plecak niósł  
W deszcz czy mróz, a wieczorem za gitarę brał.  
Więc czemu dziś lepiej do knajpy iść?  
Co z wami stało się chłopaki, co z wami stało się? (bis)

Dawniej, gdy na rajdzie człek był,  
Płeć piękną kochał zawsze z całych sił,  
Bo babki wyjmowały wnet zapasy swe.  
Człek wiedział z czego tył.  
Więc czemu dziś, żadna z nami nie chce iść?  
Co z wami stało się dziewczyny, co z wami stało się? (bis)

### W Sudetach

I miejsce na rajdzie Primaaprilisowym w Sudetach 1967 r.  
Autorstwa grupy studenckiej MODUŁY

Kiedy w Sudetach / wiosna zaczyna się (3x)  
Každy z dziewczyną / na rajd WysRolu mknie (2x)

Pogoda w kwietniu / tak bardzo zmienną jest (3x)  
Raz świeci słońce / raz pada śnieg lub deszcz (2x)

Ref.:  
Więc czy kajakiem, czy na nartach, czy piechotą walisz w dal,  
Gdzie góry w słońcu lśnią  
Gdy na czworakach w końcu do schroniska dowleczesz się  
W piwku odnajdziesz radość swą.

Chcesz zgubić smutek / to razem z nami jedź (3x)  
Na obiad będzie / grochówka, zgniły śledź (2x)

Ref.:

Więc żegnaj bracie / za rok spotkamy się (3x)  
Nie pij za dużo / bo możesz skończyć źle (2x)

Ref.:

### **Powiedz dlaczego jest tak**

II miejsce na rajdzie Primaaprilisowym w Sudetach 1967 r.

Autorstwa żeńskiej grupy studenckiej SADZE

We dwójkę szli nie licząc mijających dni,  
Z dala od miast, od ludzi dobrych czy też złych,  
Nie bacząc na to, że nie zważał na nich świat  
Włóczęgi los dzielili już od wielu lat.

Ref.:

Stale gna jakaś tęsknota.  
Pyłem dróg budzi wspomnienia.  
Wraca znów życia ochota.  
Powiedz dlaczego jest tak?

Pod niebem jasnym, czy pochmurnym – jeden cel.  
Przemierzać nowe trakty trudem własnych stóp.  
Nikt nie potrafi zatrzeć samotności dna  
I ta samotność w wirze dnia ich ciągle gna.

Ref.:

Życ razem z lasem i rozumieć mowę pól,  
Pokochać skały, wiatru tajemniczy śpiew.  
To dla włóczęgi mimo znoju szczęścia ból,  
Gdy po dniu trudu może spocząć w cieniu drzew.

Ref.:





## Jakub Hirschberg



Studia: 1960–1968

Specjalność: Automatyka Mechaniczna

### Przyjaźń, odrobina polityki, trochę wspomnień precyzyjno-medycznych...

#### Zamiast wstępu. Akademik i potem?

Z dużą nostalgią wspominam okres studiów w grupie automatyki mechanicznej. Kierunek, grupa ludzi, przyjaciół, kolegów tam studiujących dałciekawy „spin off” na całe życie. Do tej „paczki” zaliczyłbym Franka Szafrąńskiego, śp. Tadka Miksę, śp. Marka Wajntrauba, i mnie jako czwartego „muszkietera” automatyki MP. Żadne tematy z życia, techniki, literatury, polityki, nie były nam obce. Nie mogły poróżnić, choć niekiedy „skłócały”. Wiele lat później, gdy nowy system polityczny w kraju przodków pozwolił, spotkałem się z Frankiem, jego żoną i paroma kolegami w mieszkaniu Szafrąńskich przy Marszałkowskiej. W czasie miłego, pełnego wspomnień spotkania zatrzymały się moje i mojej żony spojrzenia na pięknym olejnym obrazie „polskiej damy”. Zauważyła to Basieńka, żona Franka, zdjęła obraz, który teraz wisi nad biurkiem mego szwedzkiego gabinetu. Ot, jedna z drogich nam pamiątek i dowodów tak niewielu przyjaźni, które przetrwały. Różne wydarzenia natury polityczno-historycznej, skurczyły niestety znacząco krąg kumpli z akademika.... Wot takaja sudźba...

## Upalny sierpień 2018

Ciężko się przemóc, aby pisać latem. Gorąc w powietrzu, ukrop w polityce już od początku roku. Politycy wielu krajów zabrali się do historii, próbowali historię politycznie kryminalizować. Odbierało to chęć pisania profesjonalnych wspomnień „precyzyjnego bioinżyniera.” Oczywiście odczucia subiektywne, nie byłem z nimi sam. Czasy się zmieniają. Odrzućmy karkołomne dyskusje. Nieciekawe było odczucie, że mogłem być ukarany, i to gdzie, w miejscu mego dzieciństwa, krainie przodków. Domownik czy wieloletni gość!? Za co ukarany? Choćby za historię śmierci śp. brata Ojca. Wydarzenie tragiczne, ale nie do rozliczania teraz, bo bez dokumentacji? Są tylko opowiadania świadków, których już nie ma. Trudno się pogodzić z realiami otaczającego świata. Są odmienne dla wielu z nas. I tu chyba dopada mnie rzeczywistość żydowsko-polskiego mechanika precyzyjnego, którego los przeniósł do kraju praprzodków, Izraela.

Mieszkałem w Kirgistanie (1942–1946), w Polsce (1946–1969), w Szwecji (1969–2016) a teraz w Izraelu. Gdzie przebywałem, łaskawy los dawał mi miejsce domu, błogosławił rodziną. Izrael to pierwszy kraj, który mnie uznał za domownika od pierwszego dnia, na dobre i złe. Ani chwili nie odczułem w Izraelu, że ja, czy moja rodzina, jesteśmy gośćmi. Mimo wielowiekowej przeszłości mej rodziny w Polsce status gościa odczuwałem w krainie przodków wiele razy.

Zakończę wstęp, stwierdzając, że przyjaciele z akademika traktowali i traktują mnie jako polskiego kumpla, którego los obdarował żydostwem...

Teraz miejsce na parę przygód „precyzyjnego medycznego”.

Czym tu zacząć po tak poważnym wstępie....?

## Dr Christiaan Barnard

Chyba zacznę od spotkań „naukowo-medycznych” z Christiaanem Barnardem. On to był pionierem, postacią emblematyczną w świecie medycznym. Lekarz z Południowej Afryki. Był pierwszym, który przeszczepiał serca zwierząt i ludzi. Otóż Barnarda miałem przyjemność spotkać dwa razy w moim inżynieryjno-badawczym życiu. Pierwszy raz w 1982 roku, kiedy pracowałem nad ulepszaniem kamer rentgenowskich firmy Siemens w Sztokholmie. Dr Barnard był w firmie Siemens Elema, aby zapoznać się z techniką przyszłości, która ma być pomocna w wymianie zastawek serca. Był on wtedy pionierem wszczepiania zastawek bazowanych na różnej wielkości kulkach. Funkcjonowały dość dobrze, ale

„rozbijały” czerwone ciałka krwi. Ważne było to, jak je widać na prześwietleniu. A na kongresy i do różnych firm jeździł ze swoim pacjentem, którego nie tylko trzeba było prześwietlać, ale również „wysłuchać”, jak zastawki „klikają” mu w piersiach. Ciekawostka, że pierwszymi zastawkowymi pacjentami byli ciemni tubylcy południowoafrykańscy. Dlaczego? Nie wiem. Czy bardziej potrzebowali zastawek? Czy lepiej tolerowali „weryfikacyjno-popisowe” prześwietlenia? Ha... fakt, że zastawki kulkowe ratowały życie, zanim Amerykanie nie przyszli z ciekawszymi, bardziej bliskimi natury rozwiązaniami.

Drugi raz spotkałem Barnarda, wtedy już profesora, bardziej osobiście. To było w roku chyba 1994. Zaprosił go oddział firmy St. Jude Medical w Szwecji. W firmie tej wtedy pracowałem nad systemami regulacji rytmu i defibrylacji (pobudzania) serca. Profesor Barnard był zaproszony na wykład o charakterze medyczno-ekonomicznym. Mianowicie, że technika biomedyczna zaszła tak daleko, że różne aparaty, lekarstwa, operacje są drogie lub bardzo drogie. No i niestety nie wszystko dla wszystkich. A kto i jak ma wyceniać, ha, problem bardzo skomplikowany. Wszystko by się skończyło mniej groteskowo, gdybym parę tygodni wcześniej nie przeczytał jednej z książek tegoż profesora Barnarda o lekarzu kardiologu. Książka pisana jak autobiografia autora. Jedno z wydarzeń to operacja dziecka kochanki bohatera. Dziecko z zespołem Downa. Dziecko z poważnymi wadami serca, które niestety towarzyszą zespołowi Downa. Lekarz mimo złego rokowania operował. Ja zadałem tu pytanie. Panie profesorze, przed chwilą mówił pan o odpowiedzialności ekonomicznej inżynierów i lekarzy, a jak to się ma do wydarzeń opisanych w pana książce? Profesor mocno się zaczerwienił, jeden z szefów prowadzący spotkanie bardzo się wkurzył, a ja dostałem odpowiedź: IT WAS JUST A LITERATURE. Po spotkaniu dostałem dobry opeer. Ale wtedy jeszcze moja sytuacja pozwoliła mi przetrwać do następnych poważniejszych pytań precyzyjno-medycznych.

Mogę dodać, w ramach groteskowego ekonomiczno-medycznego epilogu wywodów prof. Barnarda, że ja i moja żona jesteśmy aktualnie obiektami rozważań służby zdrowia co do tego, jakie badania „aktualnie” nam przysługują?!

## **Rozrusznik serca Teściowej**

Następnym wydarzeniem, którym chciałbym się dzisiaj z Wami podzielić, to jak wiele lat po skończeniu pracy moja wiedza medyczno-techniczna się przydała w naszej rodzinie. Mianowicie Teściowa w wieku 90

i trochę znalazła się w potrzebie stymulatora, rozrusznika serca. Oł, serce zaczęło bić za wolno.

Hydraulicznym analogiem funkcji serca są cztery szeregowo połączone pompy ssąco-tłoczące. Są to pompy różnej wielkości, czasie pracy i kolejności swych funkcji w reżimie pompowania pulsacyjnego. Funkcje są zależne od tego co obsługują „po drodze”, np. płuca i różne części organizmu. A wszystko jest sterowane sprytnym systemem biologiczno-elektrycznym. Sterowania dokonuje szereg zegarów-metronomów „taktujących” stymulacją części serca przez „bioelektrody”. Przypomina to zapłon wtryskowy nowoczesnych wielocylindrowych napędów pojazdów z silnikami na każdym kole.

Po tej biomedycznej dygresji wracam do serca Teściowej. Mięsień sercowy – pompa, zastawki (zawory) funkcjonowały jak u osoby dużo młodszej. Przyczyną zwolnionego rytmu serca Teściowej był główny „zegar”, tzw. węzeł zatokowy, który „patologicznie zwolnił”. Była to choroba „tylko” bioelektryczna. To widziałem z odczytów elektrokardiogramu (EKG). Lekarze postanowili podtrzymać, sterować rytm serca prostym aparatem, który by „konkurował” z tym co jeszcze zdrowe w mięśniu i fizjologii serca. Skutki użycia prostego aparatu byłyby makabryczne i dla samopoczucia pacjenta i jakości życia. Teściowa potrzebowała aparatu „inteligentniejszego”, który nie tylko dopasowywałby się do stanu serca, ale też brał pod uwagę mobilność i potrzeby wysiłkowe. To zaawansowane stymulatory potrafią. Wyjaśniłem problematykę żonie, też adeptce techniki regulacji na Wydziale MP. Na szczęście zrozumiała i pomogła w intensywnej rozmowie z szefem oddziału. Okazało się, że ordynator chciał oszczędzić około 1000\$. Straty jakości życia pacjenta sumę tę zjadłyby kosztami służby pomocy socjalnej w ciągu paru tygodni! Teściowa dostała inteligentny aparat stymulacji z dopasowaniem do potrzeb wysiłkowych. Dożyła prawie 100 lat, co było swego rodzaju cudem, biorąc pod uwagę, że dwa lata ze swego długiego życia spędziła w oświęcimskim obozie koncentracyjnym, wywieziona tam z getta w Białymstoku.

## **Mechaniczna wentylacja, a praca chorego serca**

Ostatnim moim projektem biomedycznym w firmie St. Jude Medical była praca „Przepływ krwi w naczyniach wieńcowych serca”. Badanie było prowadzone przy rytmie stymulowanym, wymuszonym (nie rytmie spontanicznym – „zdrowym”). Oddech był również sterowany mechanicznie („pacjent” oddychał przy pomocy respiratora).

Tytuł jak i podtytuły brzmią przerażająco dla inżynierów. Postaram się wyjaśnić je „mechatronicznie”, popularnonaukowo.

Serce zapewnia płucom i organizmowi przepływ krwi potrzebny dla wszystkich funkcji ŻYCIA organizmu. Naczynia wieńcowe mięśnia sercowego (tętnice i żyły wieńcowe) mają zapewnić sercu – życiodajnej pompie – przepływ krwi dającej i tlen i pokarm-paliwo.

Optymalizacja tego „wieńcowego” przepływu przy stymulacji rytmu, stała się przedmiotem mego zainteresowania, a nawet pewnego rodzaju „obsesji naukowej”. Dlaczego? Ówczesna wiedza o stymulacji serca, jak i wymagania rynku biomedycznego dążyły do maksymalizacji ilości krwi, jakie serce pompuje do organizmu. Pytanie brzmiało: jak się samo serce czuje, czy jest sterowane optymalnie, czy ma zoptymalizowany dopływ paliwa – krwi – w zależności od własnych potrzeb jak i obciążenia? To był problem na razie nieporuszany z braku wiedzy i ograniczonych (drogich, specjalnych) narzędzi pomiarowo-badawczych. Ja nie chciałem przeciążyć silnika (serca), bo się zatrze. Dla serca oznaczałoby to zawał, choroby, dusznicę bolesną itd.

Branża, gdzie pracowałem, była zainteresowana pompowaniem jak największej ilości krwi do organizmu.

Ja nadmieniłem, serce to cztery pompy połączone szeregowo. Każda ma swoje przeznaczenie i różną wagę dla przeżycia człowieka.

Krew z organizmu „spływa” do:

1. Prawego przedsionka. Cudzysłów tutaj, bo dopływ krwi z żył nie jest swobodny, a podlega dodatkowej regulacji mięśniowej (szczególnie nóg), jak i „sprężystości dynamicznej” żył. Parametrem mechanicznym opisującym zgrubnie „spływ” jest ciśnienie rozkurczowe, żyłne, popularnie zwane „dolnym”, jak i wielkość przepływu żylnego krwi. Prawy przedsionek ma za zadanie:
  - a) przyjąć krew z organizmu i naczyń wieńcowych (żył układu wieńcowego, spływ z mięśnia serca!),
  - b) naładować krwią żylną prawą komorę poprzez zastawkę trójdzielną – tricuspidalis.
2. Prawa komora pompuje krew do płuc, które nasycają tlenem krew. Pompowanie ma miejsce poprzez zastawkę pnia płucnego (pulmonaris).
3. Z płuc krew spływa do lewego przedsionka. Zadaniem lewego przedsionka jest „naładowanie” lewej komory krwią natlenioną. Między lewym przedsionkiem a lewą komorą jest zastawka dwudzielna (mitralna).

4. Lewa komora ma znaczenie decydujące dla ukrwienia organizmu. Z lewej komory krew jest pompowana pulsacyjnie do organizmu przez zastawkę aortalną do tętnic.
5. Za zastawką aortalną krew wpływa do tętnic wieńcowych zaopatrujących mięsień serca.

Serce nie zaopatruje się samo w krew. Krew do naczyń wieńcowych serca „wpływa” także z organizmu po zamknięciu zastawki aortalnej, tzn. rozkurczony mięsień sercowy dostaje z organizmu około 2–10% krwi, którą serce wypompuwało. Krew ta jest „napędzana” zakumulowanym ciśnieniem aorty (górne ciśnienie aortalne). Przypominam, że krew z mięśnia sercowego spływa potem przez żyły wieńcowe do prawego przedsionka.

W projekcie przeprowadzaliśmy różne stymulacje przedsionków i komór.

Parametrem wyjściowym była wielkość przepływu i zmiany ciśnienia krwi w naczyniach wieńcowych. Wydajność mięśnia serca jak i jego stan w funkcji przepływu wieńcowego krwi był drugim parametrem. Program badań ja ułożyłem, ale oczywiście byłem skazany na pomoc około 5 innych osób: lekarz klinicysta, informatycy-komputerowcy, personel zajmujący się przetwarzaniem i prezentacją danych. Należy tu dodać, że serce jest „otoczone” płucami. Tak więc przy wdechu płuca uciskają naczynia wieńcowe. Przy wydechu płuca odciążają serce, ułatwiając przepływ krwi przez naczynia wieńcowe, które leżą na powierzchni serca (pod workiem osierdzia). Płuca w naszym modelu laboratoryjno-klinicznym miały dać optymalną ilość i właściwe ciśnienie powietrza. Płuca w naszym projekcie działały nienaturalnie, były mechanicznie wspomagane. Tutaj wyniknął problem, który doprowadził do wielowymiarowego odkrycia naukowego. Rezultaty z mego ostatniego projektu prezentowałem później, już po przejściu na wcześniejszą emeryturę.

Otóż „na wejściu” stymulowaliśmy różne części serca z różnymi czasami pomiędzy przedsionkami, komorami i pomiędzy lewą i prawą stroną. Chciałem stworzyć jak „najzdrowszą sytuację” w rytmie i pompowaniu u pacjenta chorego na arytmie serca. Szukaliśmy optymalizacji zmian ciśnienia i przepływu krwi w naczyniach wieńcowych serca. Okazało się, że optymalne parametry pompowania serca do organizmu oraz ciśnienia i przepływu wieńcowego nie szły z sobą w parze. To znaczy należało szukać kompromisu pomiędzy maksymalizacją wydajności serca jako pompy, a minimalizacją jego obciążenia ze względu na chorobę. Wydaje mi się, że byliśmy bliscy szukanego rozwiązania optymalnego. Udawało się zwiększać i zmniejszać wielkość przepływu i ciśnienie w naczyniach



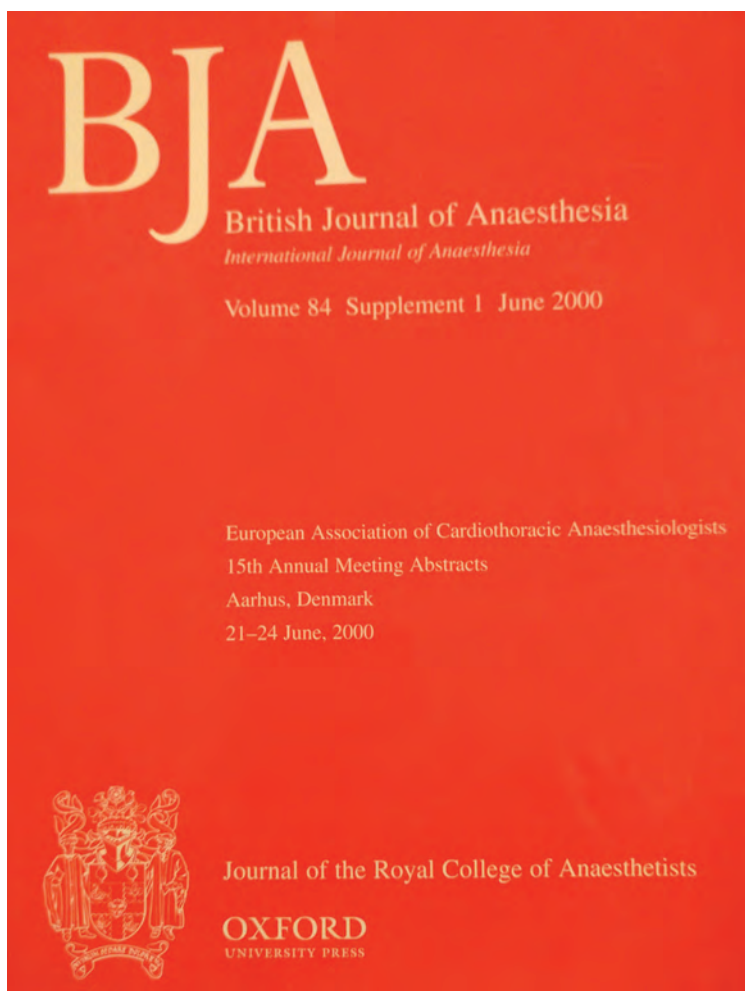
wieńcowych. Symulacje złych nastaw stymulacji serca dawały nawet zatrzymanie przepływu w naczyniach wieńcowych przy zdolności serca do pompowania, oczywiście w kilku skurczach, bo potem system krwioobiegu by się załamał. Rezultaty fenomenalne, ALE w nich pokazało się zakłócenie „pozakardiologiczne”. Otóż przepływ krwi w naczyniach wieńcowych, szczególnie chorego mięśnia sercowego, „korelował” silnie z nastawami mechanicznego oddychania. To znaczy że to, co anestezjologzy (ci od sztucznego oddychania) rekomendują dla organizmu z mózgiem włącznie, nie zawsze jest najlepsze dla chorego serca. Maksymalna ilość i podwyższone ciśnienie podawanego powietrza, szybki oddech, co stosuje się w sytuacji wymuszonego oddechu u ludzi uśpionych (w znieczuleniu ogólnym) ze zdrowym sercem, napotyka na wiele ograniczeń u pacjenta z sercem chorym, np. po zawale, zapaści lub z chorobą wieńcową. U takich pacjentów należy ograniczać ciśnienia podawanego powietrza, zmniejszać częstotliwość oddychania i wydłużać oddech. Poza tym zauważyłem, że synchronizacja cyklu oddechowego przy mechanicznej wentylacji i cyklu pompowania chorego serca ma fundamentalne znaczenie dla rehabilitacji i terapii kardiologicznej.

Rezultaty zostały zebrane i zanalizowane. Pracę zakończyłem i dostałem prawo publikowania, bo to było interesujące „tylko” dla anestezjologów kardiologicznych, takich co usypiają sercowców w czasie operacji i zajmują się nimi po zawałach, kiedy potrzebna jest mechaniczna wentylacja płuc (respirator).

Niezapomnianym dla mnie wrażeniem była prezentacja o silnej korelacji mechanicznej wentylacji i przepływie krwi w naczyniach wieńcowych. Prezentacja miała miejsce na kongresie Europejskiego Towarzystwa Anestezjologów Kardiologicznych (ci co usypiają sercowców) w roku 2000 w Aarhus, w Danii. Żona świadkiem, bo miałem przywilej ją zaprosić. Wielu spośród autorytetów europejskiej anestezjologii samokrytycznie skonkludowało, że teraz zrozumieli dlaczego „stracili” wielu pacjentów pozawałowych, jak im chcieli pomagać „agresywnym” oddychaniem respiratorowym. W trakcie burzliwej dyskusji dostałem szereg pytań w stylu: a jak nastawiać optymalnie respiratory? Prawdę mówiąc nie wolno inżynierom udzielać porad lekarzom na kongresach. Inżynier może być ukarany w większości krajów cywilizowanych za wykonywanie zawodu medyka bez zezwolenia. Z dumą pamiętam moją odpowiedź, która nie korespondowała z moim usposobieniem.

Szanowni koledzy lekarze, na temat waszych pacjentów – ludzi, nie wolno mi się wypowiadać. Ale tego dnia jak będziecie usypiać psy, świny, to służę poradą co do nastaw respiratorów. Abstrakt prezentacji został

przyjęty do publikacji w „British Journal of Anaesthesiology”, a to przywi-  
lej wybranych prezydentów. Pełnego artykułu nie napisałem z powodu...  
lenistwa, a szkoda, bo proponowali. Tyle o jednej z większych przygód  
biomedycznych. Nieskromnie muszę dodać, że takie projekty, gdy serce  
zatrzymałem, uruchamiałem, optymalizowałem, to jego praca dawała  
poczucie zbliżania się do Stwórcy...Tylko dlaczego tak to wszystko nam  
skomplikował?...



## Zdawanie egzaminów „praktycznych”

A teraz inna historyjka „precyzyjnego” o umiejętności zdawania egzaminów „praktycznych”, wykonywania testów w warunkach „realnych”.

Otóż nie chwaląc się należałem do czołówki wynalazców, badaczy naukowo-technicznych mojej „działki” w zakresie badań rentgenowskich, jak również w pewnym wycinku stymulacji/defibrylacji serca. Dowodem mej pozycji były wynalazki, artykuły naukowo-techniczne, prowadzone projekty nowych rozwiązań. Było to fajne w połączeniu ze swobodą hiperaktywnej osobowości w życiu zawodowym i prywatnym. Życie dało mi dużo radości i zadowolenia. Chociaż samokrytycznie muszę stwierdzić, że nie byłem łatwym partnerem czy kolegą w pracy. Szczególnie trudnym byłem dla ludzi, którzy nie zdawali sobie sprawy ze swojej nieprzydatności do funkcji, którą dane im było spełniać. Nawet ułomności swe ukrywali. Tutaj szczególnym rozdziałem byli niektórzy durni szefowie. O nich może innym razem.

W świecie naukowo-technicznym, a szczególnie w USA technicy, biotechnicy mogą się „weryfikować” formalnie certyfikacją, świadectwem uprawniającym do pracy z aparaturą medyczną w szpitalu. Certyfikację uzyskuje się po zdaniu egzaminu branżowego w warunkach „miejsca pracy”, czyli w szpitalnym laboratorium, sali operacyjnej, pogotowiu itd. Ot, próba szpitalnego technika. Do prób takich „podchodziłem” dwa razy i w ramach rentgenologii, i w ramach stymulacji serca. Podejścia były robione poprzez organizacje RSNA (Radiology Society of North America, i NASPE (North America Society of Pacemaker and Electrophysiology). Oba razy egzaminów nie zdałem, a szkoda. Dawały bilet do ciekawych opcji prac laboratoryjno-technicznych w wielkich szpitalach USA. Dziwne, ale prawdziwe. Oblanie wynikało z przyczyny braku odporności na stres przy szybkim egzekwowaniu wiedzy, którą posiadałem lub, innymi słowy, przy szybkich decyzjach związanych z pomocą techniczno-medyczną dla pacjenta i lekarza. Co tu warto podkreślić, że wiedza, kreatywność i zdolność podejmowania decyzji w czasie rzeczywistym, czego wymaga sytuacja, nie zawsze idą w parze. Wiele można uzyskać przez trening. Ale osobowość wyznacza granice. Tu prosba do młodszych precyzyjnych: poznajcie siebie, swe plusy i minusy. Będzie wam z tym lepiej... i nie tylko w pracy.

Ukłony

Jakub Hirschberg  
Szwecja-Izrael, sierpień 2018



# Małgorzata Jacórzyńska- -Śmigiera



Studia: 1962–1968

Specjalność: Automatyka Mechaniczna

**K**iedy w 1962 roku jako 17-letnia maturzystka zdałam egzamin wstępny na studia na Politechnice Warszawskiej, na nowym Wydziale Mechaniki Precyzyjnej, część mojej rodziny była zawiedziona, że nie wybrałam kierunku odpowiedniejszego dla kobiet. Mogłaby to być medycyna, prawo, a może jakiś kierunek humanistyczny i praca nauczycielki w przyszłości. Taką drogę życiową wybierały inne kobiety w mojej rodzinie. Ale w moim przypadku wybór zawodu inżyniera nie był taki dziwny, bo mój ojciec, mgr inż. Tadeusz Jacórzyński ukończył studia na Wydziale Lotnictwa PW (był też szybownikiem), a po latach został jednym z pionierów polskiej automatyki pneumatycznej. Moim hobby była matematyka, a ulubione wczesne lektury to „Rozrywki matematyczne”, „Lilavati” i „Matematyka na wesoło”. Już w dzieciństwie, zamiast bawić się lalkami, próbowałam konstruować proste urządzenia o bardzo wątpliwej przydatności, no bo komu może być potrzebne mechaniczne gasidło do świec? albo oszklony domek dla koników polnych?

## Studia – trudy i rozrywki

Na pierwszym roku studiów, na ogółem 120 studentów było nas 20 dziewczyn, więc bardzo dużo, jak na Politechnikę. Studia na początku trochę mnie przerażały. Najpierw lekarz z oporami dopuścił mnie do studiowania, strasząc przy tym wysiłkiem fizycznym na praktykach. I rzeczywiście, początek był niepokojący – 2 tygodnie warsztatów z kosztownym piłowaniem młotka i spawaniem. Później było już tylko lepiej. Pierwszy semestr to były wykłady i zajęcia w grupach z przedmiotów ogólnych, podstawowych. Tych zajęć, a potem zaliczeń i egzaminów było bardzo dużo, ale już pierwsze wykłady z matematyki prowadzone przez

świątecznego wykładowcę prof. Czyżykowskiego dodały otuchy. Jego wykłady były doskonale uporządkowane, logiczne i zrozumiałe. Czego nie da się niestety powiedzieć o wykładach z chemii, na których bywali tylko „dyżurni”. Niektórzy z wykładowców i asystentów, np. fizycy, dawali odczuć nam, dziewczynom, gdzie jest nasze miejsce – miałyśmy być co najwyżej ozdobą.

Na początku część wykładów była wspólna z Wydziałem Mechaniczno-Technologicznym sekcją Inżynieryjno-Ekonomiczną. Przez to z trudem mieściliśmy się w auli, ale mieliśmy dzięki temu dodatkową atrakcję: studentów zagranicznych. Była tam grupa chyba ośmiu Kubańczyków i Sudańczyk. Na naszym kierunku był z kolei Syryjczyk, Hassan Abu Saleh. Kubańczycy byli dla nas wówczas dość ekscytującymi kolegami. Jeden z nich, bodajże miał na imię Miguel, wyraźnie starszy od innych, należał do towarzyszy broni Ernesto Che Guevary. Po zakończeniu walk władze kubańskie nie bardzo wiedziały, co mają z nimi zrobić. Najlepszym rozwiązaniem wydawało się wysłanie na studia do bratniego kraju. I tak Miguel, który już dawno zapomniał wiadomości ze szkoły, w swoim berecie jak u Che, z trudem przystosowywał się do nowego życia. W większości Kubańczycy szybko się wykruszyli, ale dopóki byli, mieliśmy z nimi o czym porozmawiać.

Na początku studiów zaprzyjaźniłam się z Małgosią Sobotką z naszego roku, spotykamy się zresztą do tej pory. Z nią dzieliłam popularne rozrywki studenckie – rajdy turystyczne z „Modułami”, no i oczywiście cotygodniowe wieczorki w klubie „Mechanik”. Mówili o nas „papużki-nierozłączki”, „dwie Małgosie” (jedna jasna – to ja, a druga czarna).

W drugim semestrze miałam pamiętne 6-ciomiesięczne praktyki robotnicze w Zakładach Mechanicznych im. Nowotki na Woli. Pracowałyśmy z Małgosią Sobotką na dwóch zmianach (choć czasem trafiała się i trzecia) na rewolwerówkach, na akord. W soboty miałyśmy wyczekiwane niecierpliwie wykłady i wieczór w klubie „Mechanik”. Te praktyki były najczarniejszym wspomnieniem z lat studiów. Pierwsza zmiana od 6 rano, żeby zdążyć musiałam wstawać po 3. Strasznie zimno w hali, a w lecie gorąco nie do wytrzymania. Do picia tylko kawa zbożowa i ew. mleko. Zawsze za duże i upaprane smarem kombinezony, końskie zaloty robotników z łapaniem za pupę, stanie przez 8 godzin i wyliczone przez mistrza minuty na WC. Chyba, że ... ktoś był palaczem i potrzebował kilku przerw na papierosa. O, to co innego: można było sobie przysiąc na skrzynce przy obrabiarce i odpoczywać przez 10 minut, paląc papierosa. Więc obie z Małgosią nauczyłyśmy się palić i to nam zostało na wiele lat jako pamiątka po praktykach robotniczych.



Późniejszy okres wspominam bardzo dobrze, choć nasze studia były trudne, wypełnione od rana do wieczora zajęciami obowiązkowymi i tymi teoretycznie nadobowiązkowymi (np. konsultacje z geometrii wykreślnej, na które trzeba było chodzić, jeśli się chciało zdać egzamin). Były też przedmioty otrzymane w spadku po Wydziale Technologii, np. obróbka skrawaniem czy obrabiarki, a także wszystko inne, co mogłoby się przydać automatykom mechanicznym łącznie z miernictwem, elektroniką i elektrotechniką oraz estetyką konstrukcji. O ekonomii politycznej też nie zapomniano. Nic więc dziwnego, że program studiów w naszym roczniku obejmował sześć lat łącznie z semestrem na pracę magisterską. Nie było za to tego, co teraz jest niezbędne, czyli informatyki czy robotyki, ale te dziedziny były dopiero w powijakach. Dość powiedzieć, że komputer pierwszy raz w życiu zobaczyłam pod koniec studiów. Na Wydziale Elektroniki zajmował dwa pokoje, a trzeci pełen był pań dziurkujących karty z programami. Były też liczne ćwiczenia laboratoryjne, z których trzeba było przygotowywać tasiemcowe sprawozdania. Pamiętam, że moi koledzy, z którymi tworzyłam zespół w jednym z laboratoriów, zdecydowanie odporniejsi ode mnie na presję nieubłaganego czasu, zawsze oczekiwali, że się załamie i jednak napiszę te sprawozdania. Wielu studentów szło na skróty i wyniki pomiarów i wykresy brali „z sufitu”, wiedząc, czego należało oczekiwać. Niestety, późniejsze lata w pracy przekonały mnie, że te praktyki i w realnej pracy wielu ludzi stosowało, choć takie naginanie rzeczywistości potrafi być katastrofalne, powoduje straty finansowe i wydłuża czas diagnozowania i uruchamiania automatyki.

Wykładowców mieliśmy znakomitych, ale wspomnę tylko o kilku. Matematyk prof. Czyżykowski sprawiał, że każde zagadnienie wydawało się banalnie proste (co mnie z matematycznymi zamiłowaniem napawało wręcz zachwytem). Zapamiętany przez wszystkich oryginał prof. Antoniuk, który dla wielu był zmorą (przez wielokrotne zaliczanie kolokwiów – rekordzista podchodził do zaliczenia chyba 28 razy) co oporniejszych odsyłał na znajdujący się w pobliżu Wydział Technologii Drewna SGGW (co oznaczało najniższy z możliwych poziom umiejętności). Mnie na początku przerażał, tym bardziej że wypominał publicznie jakieś swoje spory z moim ojcem na gruncie zawodowym. Oczywiście nie wszystkie kolokwia zaliczałam za pierwszym razem, ale strach mi przeszedł, gdy po jednym egzaminie na tablicy ogłoszeń zobaczyłam przy swoim nazwisku rzymską piątkę. W następnych latach wielu profesorów i asystentów wzbudzało respekt, profesorzy Jędrzejewski, Trebert, Leśkiewicz, Meissner, a także polski Tatar Paweł Murza-Mucha, którego erudycję podziwiałam.

Na trzecim roku studiów otrzymałam stypendium naukowe, a było to 1000 zł miesięcznie, więc 2 razy więcej niż normalne. Pamiętam, że na liście stypendystów naukowych Politechniki było wówczas 21 nazwisk, z naszego wydziału był jeszcze Jan Wojnar, który studiował o rok wyżej. Niestety, stypendium naukowe straciłam pod koniec piątego roku, nie udało mi się zdać w terminie obrabiarek, ale żadnej dwójki w indeksie nie miałam aż do końca studiów.

Studia na Wydziale MP to była nie tylko nauka. Udzielałam się trochę społecznie w Zrzeszeniu Studentów Polskich – byłam przez jakiś czas reporterem uczelnianym, łącznikiem z władzami okręgowymi i naczelnymi, z umiarkowanym sukcesem. To były też „Jam session” w klubie „Stodoła”, no i oczywiście klub „Mechanik”, do którego chętnie chodziłyśmy z Małgosią Sobotką potańczyć. Taniec Małgosia zresztą do tej pory uwielbia. Do partii i „młodzieżówek” – ZMS i ZMW nie należałam.

A w lecie jeździłam na świetne wczasy i obozy organizowane przez ZSP (które wówczas pełniło rolę związku zawodowego i zajmowało się sprawami socjalnymi studentów), często z jakimś tematem wiodącym. Na przykład w Mielnie były wczasy filmowe. W Łazach były spotkania z Tadeuszem Kantorem i plenerem ASP, nawet brałam udział w jego happeningach nad morzem. Z obozu żeglarskiego w Giżycku pamiętam szczególnie wycieczkę po jeziorach, na której byłam „galernikiem” na DZ-cie. A także godziny spędzone na wiosłowaniu w kajaku, rejsy jachtem po piwo, zdobywanie karty pływackiej. Niestety, egzamin na żeglarza opuściłam, czego później bardzo żałowałam. Zamiast wczasów czasem musiałam wybierać sanatorium i leczenie reumatyzmu, a zamiast grać w piłkę na WF jak inne dziewczyny, chodziłam na gimnastykę artystyczną w wersji „soft”.

## **Pora na dyplom magistra inżyniera**

Czas biegł szybko i już był półmetek w klubie „Mechanik”, na który przyszedł również prof. Antoniuk, w gruncie rzeczy życzliwy dla studentów. Za to ostatni 12 semestr (dyplomowy) dłużył się bardzo. Wielu z nas, w tym i ja, długo czekało na temat pracy dyplomowej. Dość powiedzieć, że temat otrzymałam 24 kwietnia, a studia powinny być ukończone do 30 czerwca 1968 roku. Oczywiście nie było możliwe wykonanie projektu, wydanie pracy, uzyskanie recenzji i obronienie pracy w terminie, czyli w ciągu 2 miesięcy. Czekaliśmy na tematy z PAP Falenica, miały być przeznaczone do zastosowania w przemyśle. Mój temat to była „Automatyzacja wirówek cukrowniczych” ze Świdnicy. W okresie wykonywania

pracy magisterskiej musiałam korzystać z pokoju dla dyplomantów na naszym wydziale. A to dlatego, że w moim temacie przewidziano układ sterowania wirówkami oparty na niskociśnieniowych pneumatycznych elementach logicznych. Niezbędne schematy musiałam wyrysować na arkuszach kalki technicznej formatu A0 (a było ich chyba z 8), inaczej byłyby nieczytelne. Pokój dyplomantów był wyposażony w kulmany, do których można było przypiąć tak duże arkusze, wręcz płachty. Na domiar złego wszystko kreśliło się wtedy grafionami, którymi trudno było przyzwoicie wyrysować linie o długości np. 1 m lub, co było wtedy nowością (i to bardzo drogą), pisakami rurkowymi ze zbiorniczkiem z NRD, które dawały dużo lepszy efekt, ale wymagały bardzo dobrego tuszu. I, niestety, szybko się wykańczały. Pamiętam, że moją pracą dyplomową „zarznęłam” 2 komplety pisaków i 2 grafionów (w tym pożyczony). No i zużyłam litry tuszu najwyższej jakości. Bardzo to było pracochłonne. Jak mi się w tym pokoju dyplomantów pracowało, mówią moje ówczesne zapiski.

*Prawie całe dni zajmuje mi praca nad dyplomem. Codziennie od rana do późnego popołudnia czy wieczora siedzę w pokoju dyplomantów przy kulmanie i kreślę, nad jednym rysunkiem ślęczę już dwa tygodnie. Jest wprowadzanie robione na formacie A0, wykreślony najpierw ołówkiem, a później tuszem, stanowiący tak potworną gmatwaninę linii, że każdy, kto go zobaczy, wykrzykuje z podziwem, szacunkiem i lekką zazdrością: tego nikt nie będzie w stanie sprawdzić! ale to i tak stanowczo przydługo. A to wszystko dlatego, że urzęduję w pokoju dyplomantów. Właściwie to ten pokój jest praktycznie prawie tylko do mojej dyspozycji (chodzę oczywiście dumna i blada, pobrzękując kluczami), ale dzień w dzień schodzi się cała chmara moich kolegów-dyplomantów, a wtedy jest dość trudno pracować. Przyjdzie np. ośmiu kolegów, obsiądą wokół deski (pokój jest bardzo mały) i zaczynają gawędzić – i moje piękne postanowienia, że będę ucziwie rysować biorą w tęb. Nie dość, że nie mam praktycznie dostępu do deski, ale jeszcze muszę czasem udzielać konsultacji, wyjaśniać, że mój rysunek ma w ogóle jakiś sens, a ponadto radzić, jak wychowywać dzieci. Bo tak się złożyło, że prawie wszyscy moi koledzy pożenili się, i o dziwo, każdy ma potomka (same „wczesniaki” zresztą). To jest naprawdę kapitalne, co oni opowiadają o swoich żonach, a szczególnie o dzieciach. Nie mogę stale wyjść z podziwu nad ogromnymi wiadomościami z tej dziedziny u moich kolegów. Bez przerwy toczą się fachowe dyskusje o karmieniu niemowląt, o sposobach postępowania z nimi – np. „czy niemowlęta należy wychowywać, czy tresować?” – to temat ostatniej, bardzo burzliwej dyskusji. Odnoszę wrażenie, że gdyby nie oni, to ich biedne żony i teściowe nie wiedziałyby, jak należy obchodzić się z dziećmi. A czasem jeszcze zdarza się, że któryś z kolegów przeprowadza doświadczenia. Wtedy w pokoju*

*unoszą się zapachy amoniaku, eteru, przypalonego oleju, talku, benzyny itp. I jak można pracować w takich warunkach?*

W wyniku pracy powstało grube tomisko z trudnymi do odczytania schematami, które jednak, po przeróbkach w PIAP (nie mylić z PAP), trafiło do przemysłu i znalazło zastosowanie. Pracę magisterską oddałam tuż przed Świętem Zmarłych, a udało mi się ją jakoś obronić przed świętami Bożego Narodzenia 1968 roku.

I tak nadszedł czas na rozpoczęcie nowego etapu w życiu – pracy.

## Praca – pierwsze wrażenia

W Przemysłowym Instytucie Automatyki i Pomiarów w pracowni prof. Tadeusza Sołtyka zaczęłam pracować 2 stycznia 1969 roku jako świeżo upieczony mgr inżynier specjalności automatyka mechaniczna po Wydziale Mechaniki Precyzyjnej na Politechnice Warszawskiej. O skierowanie do pracy w PIAP u prof. Sołtyka (wówczas jeszcze nie profesora, ale doc. mgr. inżyniera) starałam się zachęcona powszechną opinią, że w jego pracowni dużo się dzieje. Dla mnie jako dla młodego inżyniera była to okazja skorzystania z jego bogatego doświadczenia, a wiadomo było, że prof. Sołtyk to jeden z najlepszych wówczas polskich konstruktorów-mechaników.

Ówczesną (i pierwszą) siedzibą PIAP były baraki w Aninie, będące pozostałością po Centralnym Laboratorium Aparatów Pomiarowych i Optyki, na gruncie którego m.in. PIAP powstał (zaczątkiem działu automatyki pneumatycznej była pracownia z CLAPO, którą kierował mój ojciec). W barakach zimą hulał mroźny wiatr (a zimy wówczas były srogie), a latem dokuczał skwar. Mieliśmy wprawdzie wspaniałe widoki za oknami i spory „wybieg” dla kuropatw i innego ptactwa, ale było to też ulubione miejsce pobytu licznych polnych myszy, których chrobot stale nam towarzyszył. Podstawowe wyposażenie każdego działu to czajniki elektryczne i pułapki na myszy, raczej nieskuteczne. Dojazd do pracy zajmował nam wiele czasu, jeździliśmy pociągiem podmiejskim, a pociągi często się spóźniały. Ja potrzebowałam prawie dwóch godzin na dojazd, bo dojechać do dworca też nie było łatwo. Znakiem szczególnym baraków było przeraźliwe skrzypienie starych podłóg.

Pamiętam pierwsze wrażenia z tamtego okresu: na skrzypiących deskach podłogi jednego z tych baraków usłyszałam i zobaczyłam idącego szybkimi, drobnymi kroczkami prawie sześćdziesięcioletniego Tadeusza Sołtyka, jego wysoką sylwetkę, siwe, lekko kręcone włosy, poważną twarz. Jego potężna postać robiła bardzo dobre wrażenie – po prostu

widać było od razu, że Tadeusz Sołtyk jest postacią nieprzeciętną, choć nieco starej daty. Obdarzony charyzmą, silnym charakterem, miał znamiona wielkości. Zahartowany wojną, patriota potrafiący jeszcze zadeklamować spore fragmenty „Pana Tadeusza” czy „Ody do młodości”. O jego harcie ducha słyszałam od kolegi mojego ojca mgr. inż. Bolesława Mileja, rannego w bitwie pod Kockiem, którego Tadeusz Sołtyk wyniósł z pola bitwy na własnych rękach.

Miał sporo charakterystycznych nawyków i powiedzonek zdradzających poczucie humoru. Swego czasu i ja, i inni pracownicy Sołtyka nawet zapisywaliśmy co celniejsze powiedzonka, ale różne zawieruchy sprawiły, że moje zapiski przepadły.

Śniadanie jadał na swojej odwiecznej, pamiętającej zapewne bardzo odległe lata, skórzanej teczce (której historię kiedyś nawet opowiadał). Rozkładał na niej przyniesione z domu, owinięte papierem kanapki i jadł drugie śniadanie, nie popijając nawet herbatą. Oczywiście bufetu jeszcze nie było, a w barakach bywało strasznie zimno, ale picie herbaty byłoby wówczas dla doc. Sołtyka przejawem słabości. Muszę jednak dodać gwoli sprawiedliwości, że swoim pracownikom na tę herbatę, choć niechętnie, zezwalał. Często właśnie w czasie śniadania wzywał do swojego gabinetu kogoś na rozmowę – czasem był to „dywanik”, ale częściej tylko potrzebne omówienie czy dyskusja nad jakimś aspektem prowadzonej właśnie pracy. To pozwalało mu nie tracić cennego czasu, a był bardzo pracowity. Co ciekawe, profesor Sołtyk łączył w sobie cechy, których współlistnienie niektórzy teraz wykluczają: kreatywność i pracowitość, twórcze myślenie i zdyscyplinowanie. Najlepiej myślało mu się przy kulmanie, czyli olbrzymiej desce kreślarskiej na stojaku, którą do końca życia miał nie tylko w pracy, ale i w domu.

Wzywał więc do siebie kogoś z pracowników i mawiał do niego: „koleguńciu, a dlaczego ... a czy nie można ...”. To „koleguńciu” kryło w sobie pewną familiarność, poczucie dystansu między nim a pracownikiem, i pewną pobłażliwość, ale jednak również sympatię. Do mnie nigdy tak się nie zwracał, to, że jestem kobietą, jakoś zapewne wykluczało użycie tego „koleguńciu”. Przy wszystkich swoich zaletach miał i wadę: był antyfeministą. Ale dobre wychowanie brało na ogół górę.

Nie beształ nas zbyt srogo, ale kiedy wchodził do któregoś z pokoiów z żartobliwym: „Zamykajcie okna, żeby orły nie wyleciały!”, to już wiedzieliśmy, że ktoś z nas się nie popisał. Bardzo nie lubił, jeśli pracownik zaczynał się szykować do wyjścia (to były jeszcze czasy, w których na ogół nie siedziało się w pracy po godzinach) tuż przed oficjalnym końcem pracy. Wpadał wtedy do nas, rozglądał się po pokoju i zagadywał, a my patrzyliśmy bezsilnie przez okno na odjazd pociągu.



Po tych pierwszych latach spędzonych w Aninie nasza pracownia, nosiła wówczas nazwę Grupa Problemowa ds. Automatyzacji Statków, przeprowadziła się do nowych budynków budowanej jeszcze przez lata obecnej siedziby PIAP w Al. Jeruzolimskich. Dla nas tak wiele się nie zmieniło, do pracy też dojeżdżało się pociągiem, tylko nie do Anina, a do Włoch – nie było właściwie innej możliwości dojazdu.

## Przygoda z okrętownictwem

W tym okresie naszą podstawową działalnością była automatyka dla okrętownictwa: elementy automatyki i układy sterowania. Tadeusz Sołtyk pytany o to, dlaczego z lotnictwa przerzucił się na okrętownictwo, odpowiadał, że właściwie obie dziedziny mają ze sobą wiele wspólnego: czy statki są powietrzne, czy morskie, mają silniki spalinowe, które można automatyzować. Nam jednak mówił: tutaj mnie chcieli. Nie bez znaczenia zapewne było to, że był żeglarzem i konstruował jachty. Praca w dziedzinie okrętownictwa też miała w sobie coś z romantyki pionierstwa związanego z lotnictwem. Zmagaliśmy się z wszelakimi trudnościami, jakie przynosiło opracowywanie i wykonanie prototypów elementów i układów automatyki na trudne warunki morskie. Uruchomienie ich pociągało za sobą wiele trudu i niewygód, które zawdzięczaliśmy głównie żywiołom (no, może nie tylko), ale dobre wyniki tych prac wynagradzały nam wszystko. Pracownia doc. Sołtyka nie miała jeszcze żadnych doświadczeń w dziedzinie okrętownictwa, nie miał ich też Zakład Doświadczalny, który miał wykonywać nasze konstrukcje.

W tych pierwszych latach u Sołtyka wszyscy pracownicy pracowali przy kulmanach. Nie było w tym nic dziwnego, ponieważ doc. Sołtyk był konstruktorem, a nasze ówczesne prace dla okrętownictwa w większości wymagały konstruowania mechanizmów i rysowania schematów układów na dużych płatach kalki technicznej. Kiedy zaczynałam pracę u profesora, prawie jednocześnie z mgr inż. Robertem Rudowskim (obecnie prof. dr hab.), byliśmy tam pierwszymi inżynierami-automatykami świeżo po studiach. Pracownia szybko się rozrastała: pojawili się m.in. nasz kolega z roku mgr inż. Marek Ziemiński, jakiś czas później moja przyjaciółka Małgosia Sobotka (już jako Bogobowicz). Nie została tam bardzo długo, ale parę lat miałyśmy okazję pracować razem. Po paru latach dołączyli do nas konstruktor lotniczy mgr inż. Wojciech Rogalski jako zastępca Sołtyka i mgr Michał Knach – ekonomista i żeglarz, który był naszym menedżerem.



Do roku 1980 w PIAP w zespole doc. Tadeusza Sołtyka (profesora od roku 1975) powstało wiele projektów w ramach prac nad automatyzacją statków. Były to układy i elementy automatyki oraz inne urządzenia specjalnie zaprojektowane dla okrętownictwa wyprodukowane w Zakładzie Doświadczalnym PIAP w krótkich seriach, wdrożone na co najmniej siedemnastu statkach armatorów krajowych i trzech statkach armatorów zagranicznych (dwóch radzieckich). Prace te, wielokrotnie nagradzane, pozwoliły na utworzenie Systemu Automatyki Okrętowej PIAP. Pierwszą z tych nagród i tą, która dodała nam skrzydeł, była nagroda I stopnia (zespołowa) w ramach konkursu „Mistrz Techniki – Warszawa 1971”.

Potrzeba opracowania takiego systemu wynikała z konieczności zwiększenia bezpieczeństwa żeglugi, podwyższenia wymagań eksploatacyjnych dla statków, a także z chęci polepszenia warunków pracy załogi, którą coraz trudniej było zwerbować. Wymagało to wprowadzania na statkach kompleksowej automatyzacji siłowni, co pozwalałoby na eksploatację bez stałej wachty. Załoga statku mogłaby być wtedy zmniejszona.

Nadrzędnym celem wszystkich projektów i największym wyzwaniem dla ich twórców była konieczność wyeliminowania w jak największym stopniu importu urządzeń i układów automatyki, który był wówczas niezbędny dla osiągnięcia naszego celu – wyższego stopnia automatyzacji. Stąd pionierski charakter tych prac i trudności w ich wdrożeniu.

Układy automatyki dla statków, które były u nas realizowane, miały być układami pneumatycznymi. Pierwszym zadaniem, które musiało być wykonane, to opracowanie szeregu elementów pneumatycznych, z których można byłoby wykonać układy mogące pracować w warunkach morskich. Zastosowane na statku (a na mostku szczególnie) elementy automatyki musiały spełniać ostre wymagania klimatyczne dla warunków tropikalno-morskich, znosić kołysanie, drgania i wstrząsy. W wyniku naszych prac powstał szereg pneumatycznych elementów automatyki, które z czasem utworzyły system zdolny zaspokoić nasze potrzeby w projektowaniu układów automatyki dla statków.

**System pneumatycznych elementów automatyki okrętowej** powstawał w latach 1968–1980, obejmował ponad trzydzieści elementów pneumatycznych skonstruowanych w PIAP, głównie w pracowni prof. Sołtyka i produkowanych w małych seriach w Zakładzie Doświadczalnym PIAP. Elementy powstawały stopniowo, w miarę potrzeby, aż z czasem utworzyły system. Były to w większości elementy średniociśnieniowe, z powietrza o wysokim ciśnieniu korzystały człony wykonawcze.

Większość posiadała atest Polskiego Rejestru Statków, zdobywanie atestów PRS to było jedno z moich zadań.

Część cyfrowa systemu obejmowała część centralną – elementy logiczne i osprzęt (np. człony opóźniające i zawory), człony wejściowe (np. sygnalizatory i przełączniki, przekaźniki elektropneumatyczne), człony wyjściowe (wzmacniacze i przekaźniki pneumoelektryczne) oraz człony wykonawcze – siłowniki wielopołożeniowe i zawory rozruchowe.

Część analogowa systemu obejmowała przetworniki położenia kąтового, przetworniki różnicy ciśnień, zadajniki z rolką, sumatory, siłowniki pozycyjne. Szczególnie warte uwagi były siłowniki pozycyjne tłokowe serii SP. Przetwarzały one znormalizowany analogowy sygnał sterujący średniociśnieniowy od 0,2 do 1,0 kG/cm<sup>2</sup> na proporcjonalne do niego przemieszczenie tłocznika o skoku roboczym od 80 do 300 mm i sile maksymalnej od 130 do 3000 kG.

Przy opracowaniu i wykonaniu tych elementów, w większości prototypowych, sporo problemów przysparzali pracownicy warsztatu, w większości mało doświadczeni. Trudno było wyegzekwować potrzebną dokładność wykonania, ciągle odbywały się targi, czy nie można byłoby dopuścić przekroczenia tolerancji. A od dokładnego wykonania zależało prawidłowe działanie elementów. Wszystkie te problemy bezlitośnie wychodziły w próbach, szczególnie w przypadku elementów analogowych: przetworników położenia kąтового i siłowników pozycyjnych. Dramatyczne sytuacje zdarzały się na próbach najważniejszych członów wykonawczych, jakimi były siłowniki pozycyjne. Miały one tendencję do wpadania w drgania, pracowały na granicy stabilności. Ich konstrukcja była wzorowana na siłownikach Westinghouse'a, ale trzeba było ominąć patenty. Wypracowanie innych sposobów zapewnienia stabilności, nie tracąc przy tym szybkości działania, było możliwe m.in. dzięki temu, że w warsztacie zajmującym się prototypami pracował jeden naprawdę doświadczony, solidny i bystry ślusarz. Ostatecznie jednak poradzono sobie z tymi problemami, a nasze elementy mogły się pochwalić niewielkimi wymiarami i niezawodnością działania.

Pierwszym automatyzowanym statkiem, z którym mieliśmy do czynienia w naszej grupie problemowej i który został wdrożony, był chłodnicowiec „Halniak” budowany w Stoczni Gdańskiej im. Lenina dla armatora krajowego („Gryf” ze Szczecina). Głównym projektantem **układu zdalnego sterowania silnikiem Burmeister UZS-B1 (1969–1972)** na tym statku było COKB z Gdańska, z którego pochodziło wówczas wiele projektów budowanych w Polsce statków morskich. Wkładem PIAP w tym projekcie było opracowanie projektu i konstrukcji **Bloku Programowego**

**Obciążania silnika BPO-3** (oraz użytych w nim elementów) pozwalającego na stopniowe powolne osiągnięcie żądanych obrotów przez silnik dużej mocy oraz wykonawstwo całości. Podobne Bloki Programowego Obciążania zostały później zainstalowane przez nas na dwóch statkach zagranicznych. Prowadzenie tego układu było moim zadaniem.

Była to praca jeszcze niezbyt ambitna, ale dla nas, niemających w tej dziedzinie doświadczeń, stanowiła nieocenioną okazję do ich zdobycia i nawiązania współpracy z innymi przedsiębiorstwami i instytucjami zajmującymi się pracami dla okrętownictwa.

Próby na hamowni Stoczni Gdańskiej, które prowadziłam pod oczami obserwujących doc. Tadeusza Sołtyka i kierownika Stacji Prób PIAP Józefa Śmigiera (który został później moim mężem) oraz pracowników Stoczni przebiegły pomyślnie. Była to próba nie tylko dla układu sterowania, ale i dla mnie jako pierwsze uruchomienie na obiekcie. Na szczęście układ udało się uruchomić, a pracownicy Stoczni okazali się chętni do współpracy. Pisały o nas gazety (m.in. *Wieczór Wybrzeża*, którego egzemplarze wysłali mi stoczniowcy) i pławiliśmy się w chwale.

Sukcesem zakończyły się też tygodniowe próby zdawcze na morzu, podczas których w warunkach sztormu musiałam przeprowadzić dwukrotnie pełen cykl prób łącznie ze sterowaniem awaryjnym. Dobrze wspominał współpracę m.in. z Meramontem z Poznania, który odpowiadał za montaż na statku wielu urządzeń i okablowania, ale też i z COKB z Gdańska oraz z pracownikami Stoczni.

Statek otrzymał klasę Polskiego Rejestru Statków dla siłowni okresowo bezwachtowej, co odpowiada III stopniowi automatyzacji.

Pierwsze zdobyte doświadczenia w dziedzinie okrętownictwa zachęciły nas do samodzielnego opracowania układów automatyki dla siłowni okrętowych innych typów, z różną ilością silników i śrub nastawnych, i już w znacznie szerszym zakresie. Dostaliśmy na nie zamówienia z przemysłu okrętowego. Na układy elektroniczne i na sterowanie za pomocą komputera trzeba było jeszcze poczekać, nie było odpowiedniego krajowego sprzętu na warunki morskie.

Następnym naszym projektem, już całkowicie oryginalnym opracowaniem PIAP, był **układ zdalnego sterowania siłownią wielosilnikową, składającą się z czterech silników i dwóch przekładni (1969–1974)**. Układ sterował dwoma zespołami po dwa silniki wysokoprężne ze wspólną przekładnią. Zainstalowano go na 8 statkach krajowych – kutrach torpedowych Marynarki Wojennej. Uruchomienie tych układów na statkach nie odbyło się bez problemów, pracownicy często byli wzywani na te statki, nie ominęło to również doc. Sołtyka, a że były to jednostki



*Stawiamy Pani nasz iwn. Najgornacie  
Jalcóczyńskiej X Wypracowani  
uchwamić  
Walczykówny  
Kobierski, o. i.  
8. IV. 50*

akcja  
osów  
kich  
naju

# W Gdańsku zbudowano automatyczny układ rozruchu silnika głównego

"I-Ahram" opu-  
szagóły brawu-  
n komandosów  
nio w El-Arisz  
zez Izrael pół-  
str. 2)

W Zakładzie Budowy Silników  
Stoczni Gdańskiej im. Lenina prze-  
prowadzono udane próby prototy-

powego układu automatycznego  
zdalnego sterowania silnikiem na-  
pędu głównego. Układ ten ma za-  
programowany przebieg uruchomie-  
nia silnika sprężonym powietrzem.  
Próby odbywały się w obecności  
licznie zgromadzonych specjalistów  
Kierował nimi doc. Tadeusz Sołtyk  
z Instytutu Automatyki i Pomiarów  
w Warszawie, pod kierownictwem  
którego układ wykonano. Urządze-

kiego drobnicowca typu B-433 kłó-  
ry dla armatora krajowego zbudują  
stocznicy gdańscy.  
Na zdjęciu: mgr inż. Małgorzata  
Jalcóczyńska uruchamia automaty-  
czny układ pod okiem mgr. inż. Wa-  
leriana Janiszewskiego z działu kon-  
strukcyjnego szóstostwa produkcji  
silników Stoczni Gdańskiej im. Le-  
nina.  
(wł)

# MECZÓR

# WZROZA

— SOPOT — GDYNIA

Środa, 8 kwietnia 1970 r.      Cena 50 gr



Fot. M. Wojcysz

## acieęte walki w re- mach Dak Seang żne straty wojsk artyzantów na po- a ■ Znow zwłoka niarzy z My Lai?

W deście Me-  
się walki mie-  
rymi i oddziałami  
O podobnych  
z z rejonu mia-  
poblizu granicy  
dowidztwo sil re-

biektów nieprzyjacielskich, w tym  
bazę lotniczą w Phan Rang.  
\*  
Amerykańskie dowódczo w Saj-  
gonie przyznało dziś, że w  
ostatni poniedziałek nad dolną An-  
for w północnym Laocie zestrze-

nie uruchomiła mgr inż. Małgorzata  
Jalcóczyńska należąca do najmłod-  
szej i najbardziej uzdolnionej kadry  
Instytutu Automatyki, Wydział Me-  
chaniki Precyzyjnej Politechniki  
Warszawskiej ukończyła zaledwie  
przed dwoma laty, a wniosła już  
twórczy wkład przy opracowaniu  
tego nowoczesnego urządzenia.  
Układ został wypróbowany przy  
czwartym silniku 7-cylindrowym  
Nad przebiegiem prób czuwał ze-  
spół budowniczych st. mistrza Mie-  
czyława Kaszy i brygada Ferdy-  
nanda Gadomskiego.  
To automatyczne urządzenie zo-  
stało zastosowane w silowni szyb-

### Dzień dobry CO SLYCHACZ?

— Na wiosennej wojewódzkiej a-  
kademi z okazji Dnia Pracownika  
Służby Zgrowia spokiło, male za-  
szczytne wyróżnienie, Otrzymałem  
Krzysz Kawalerski Ordera Odrodze-  
nia Polski. Jest to najwyższe od-  
znaczenie jakie za swą pracę zawo-  
dową i społeczną-poliżną otrzyma-  
małem w czasie swej 50-letniej pra-

### Pogoda na jutro

Jak informuje dyżurny synoptyk Gdą-  
skiego Biura Prognoz PIRM, jutro będzie  
zaciemnienie umiarkowane, widzialność  
dobra do umiarkowanej, lokale zamie-



niewielkie, wygod nie można było oczekiwać. Ostatecznie jednak zainstalowane układy spisywały się dobrze.

Tematem projektu, którym zajmowałam się przez kilka lat, był **układ zdalnego sterowania dwoma silnikami Sulzer/Zgoda i dwiema śrubami nastawnymi z Zamechu (1971–1975)** dla trzech stanowisk manewrowych. Również całkowicie opracowany w grupie doc. Sołtyka mimo wielu przeciwności i trudnego uruchomieniu układu na pierwszym statku „Piaś” (głównie z powodu kiepskiego wykonawstwa części do kolumn sterowniczych) też został wdrożony z sukcesem. Układ ten został zamontowany na czterech statkach zbudowanych w Stoczni Północnej w Gdańsku: dwóch statkach ratowniczych – holownikach ORP „Piaś” i ORP „Lech” oraz 2 statkach szkolno-badawczych „Nawigator” i „Hydrograf”. Nasz układ sterowania pracował na tych statkach przez wiele lat.

W pracowni prof. Sołtyka został też opracowany i wdrożony **układ zdalnego sterowania silnikiem i śrubą nastawną dla Y1 „Mazurka” (1974)**. Statek ten, a właściwie jacht pełnomorski, był budowany w Polsce dla znanego milionera amerykańskiego, właściciela firmy kosmetycznej pana Johnsona, biologa finansującego badania naukowe z zakresu biologii morza i archeologii podmorskiej, oraz jego żony – Polki Barbary Piaseckiej-Johnson. Był to bardzo prosty układ, ale osoby właścicieli spowodowały, że wokół tego projektu było wiele szumu. Niestety nie dostaliśmy zamówień od innych milionerów.

Ostatni nasz wdrożony projekt dla okrętownictwa, **układ zdalnego sterowania holownika H-2500 (1976–1980)**, był przeznaczony dla dużych holowników portowych. Był to układ wykorzystujący doświadczenia z realizacji wyżej wspomnianych trzech układów zdalnego sterowania. Układ ten został zamontowany na czterech z serii największych polskich holowników portowych o mocy 2150 kW i był eksploatowany przez zespół portowy Szczecin-Świnoujście.

Z okrętownictwem na dobre pożegnaliśmy się w roku 1982. Nie dostawaliśmy nowych zamówień na automatyzację statków, a stocznie ... wszyscy wiemy, co się z nimi stało. Wprawdzie armatorzy stosujący nasze układy byli zainteresowani utrzymaniem ich na statkach, bo okazały się skuteczne, ale po wyczerpaniu możliwości dostarczania części zapasowych trzeba było o nich zapomnieć.

## **Roboty, cukrownie i recykling**

Po prawie trzech latach pracy wyszłam za mąż, a po dalszych trzech spodziewałam się potomka. Pamiętam, że prof. Sołtyk spoglądał na mnie

wtedy z pewnym niesmakiem (inżynier w ciąży?!). Starając się pogodzić pracę z macierzyństwem, przez następne trzy lata pracowałam na pół etatu. Nie mogłam wyjeżdżać służbowo na dłuższe okresy, co trochę ograniczało moje możliwości, pracy jednak miałam dużo.

Zakupienie licencji na roboty firmy ASEA produkowane pod nazwą IRb-6 i IRb-60 otworzyło nowe perspektywy dla PIAP. Powstało wiele projektów zastosowania robotów w różnych gałęziach przemysłu. Zrobotyzowane stanowiska pracy potrzebowały specjalizowanego osprzętu, np. chwytaków. Pojawiła się też potrzeba przemieszczania robotów w czasie pracy. W naszym zespole powstały projekty torów jezdnych i wózków dla robotów, brałam w nich udział. Kiedy wróciłam na pełny etat już jako adiunkt, prof. Sołtyk namawiał mnie usilnie na zrobienie doktoratu. Jako temat pracy doktorskiej widział zagadnienia związane właśnie z robotami na torach jezdnych. Niestety, nie udało mi się znaleźć na to dość czasu.

Jak już wcześniej wspomniałam, profesor Sołtyk był antyfeministą, kobiety z reguły nie pracowały u niego zbyt długo. Ja byłam pewnym wyjątkiem, pracowałam u niego prawie 15 lat. W latach osiemdziesiątych przenieśliśmy się do pracowni kierowanej przez dr. inż. Ryszarda Sobczaka (też absolwenta Wydziału MP), która zajmowała się automatyzacją procesów ciągłych. Początkowo prowadziłam projekt automatyzacji procesu suszenia wiórów w procesie wytwarzania płyt wiórowych, który obejmował układy automatyki konwencjonalnej oraz komputerowy system sterowania oparty o urządzenia MIR-PROWAY, lecz praca ta nie została wdrożona z powodu braku funduszy.

Później brałam udział w pracach dla cukrownictwa. Pierwszy z tych projektów to mikroprocesorowy układ gotowania cukrzycy w czterech warnikach dla cukrowni Klemensów, a drugi to mikroprocesorowy system sterowania procesem ekstrakcji dla cukrowni w Lublinie (przez pewien czas prowadziłam temat). Niestety, po próbach na obiekcie podczas kilku kampanii cukrowniczych systemy te nie były później wykorzystywane ze względu na zbyt dużą jeszcze zawodność zastosowanych w nich mikroprocesorowych sterowników produkcji krajowej.

W następnych latach uczestniczyłam w pracach z zakresu robotyki, m.in.: zastosowanie robota adaptacyjnego IRb-60 do czyszczenia odlewów, układ sterowania dla robota zgrzewalniczego Irp-60Z, zrobotyzowana linia adaptacyjnego spawania łukowego, zrobotyzowane ukosowanie blach. Ten ostatni temat został wręcz obsypany nagrodami.

A potem nastąpiły czasy projektów unijnych. Pierwszy z nich dotyczył sterowania robotami na odległość przez INTERNET, ale sposób łączenia



– telefoniczne wdzwanianie się przez TELNET był bardzo uciążliwy. Następne projekty to kolejne edycje programu COPERNICUS – Q-REC i Leonardo da Vinci. Projekty te dotyczyły nowej w PIAP dziedziny wprowadzonej przez Pełnomocnika Dyrektora ds. Współpracy z Zagranicą doc. Lichodziejewskiego. Był to recykling samochodów. Tematyka nowa, a więc mnóstwo zagadnień do rozwiązania: poprzez opracowanie Systemu Recyklingu Samochodów obejmującego zbiórkę, technologie demontażu i przerobu, stworzenie sieci zakładów recyklingu, projekty zakładów, a także konstrukcje urządzeń wspomagających demontaż samochodów. Z tematyką tą związałam się od lat 90. aż do emerytury.

I na koniec prace organizacyjne związane z odbywającymi się w PIAP konferencjami naukowymi: Konferencja Recyklingu Samochodów i AUTOMATION.

## Pięćdziesiąt lat później

Po pięćdziesięciu latach od ukończenia studiów na Wydziale MP (właśnie mój rocznik uroczystie odbierał Złote Dyplomy) czas studiów wspominam z ogromnym sentymentem. Nie będę zbyt oryginalna, jeśli napiszę, że był to czas młodości, a więc najlepszy, najcudowniejszy okres w życiu, nawet jeśli był to czas PRL. A przecież bywały w tym okresie naprawdę trudne lata.

Ale był to przede wszystkim okres, w którym poznałam wielu mądrych i wspaniałych ludzi zarówno wśród kadry nauczającej, jak i studentów. Znajomość (i przyjaźń) z niektórymi z absolwentów trwa od wielu lat aż do tej pory.

Patrząc z perspektywy obecnego stanu techniki na te prace, które w pierwszych latach po studiach wykonywałam z takim zaangażowaniem, można uznać je za chybione i niepotrzebne. Jednak bez tych prób uniezależnienia się od importu poprzez stworzenie polskich oryginalnych rozwiązań nasze opóźnienie w automatyce w stosunku do Zachodu zwiększyłyby się. Nasze układy automatyki, choć zestarzały się i czasem wydają się toporne, bywały jednak bardzo skuteczne. Ciekawe, że podobnych spostrzeżeń dokonał prof. Sołtyk, opowiadając mi o swoim zdumieniu po przypadkowym odkryciu dawno zapomnianych, ale ciekawych konstrukcji mechanicznych, które kiedyś świetnie się spisywały. Uważał też, że rozwijanie nowych technologii spowodowało, że umiejętności konstruktorów mechaników są coraz mniejsze.

W ciągu tych pięćdziesięciu lat przeżyliśmy też wydarzenia epokowe, a to nigdy nie jest przyjemne doświadczenie. Jak każda rewolucja,

tak i ta z lat 80. uaktywniła obok ludzi prawych i mądrych też tę ciemną stronę mocy. Jak powiedział kiedyś ktoś świadomy rzeczy, co ósmy pracownik był agentem tzw. „służb”. Można w to wierzyć lub uznać za teorię spiskową, ale niejeden stawał się ofiarą nagonki, szeptanych oszczerstw. Bywało też i głodno, o czym przypominają zachowane czasem zapiski. W moim dziale odbywały się losowania różnych trudno dostępnych artykułów zdobywanych przez dział socjalny, po których szczęśliwcy mogli stać się posiadaczami kilku jajek czy ogona wołowego. Opracowano nawet bardzo szczegółowy regulamin tych losowań.

Cała moja droga zawodowa było związana z PIAP, a w nim absolwentów Wydziału MP z różnych roczników pracowało wielu. Można pokusić się o twierdzenie, że to właśnie MP – kuźnia przyszłych automatyków – była podstawowym źródłem pozyskiwania pracowników. W licznych instytucjach, z którymi miałam kontakty, np. IBIB PAN, PAP Falenica absolwentów MP było wręcz zatrzęsienie. Ba, nawet będąc tylko jeden dzień w Los Angeles zobaczyłam na głównej ulicy absolwenta MP! To samo pokazują wspomnienia absolwentów z tomu I: jesteśmy wszędzie.

*Małgorzata Jacórzyńska-Śmigiera  
Warszawa, sierpień 2018*

# Wit Ładysław Jarochowski



Studia: 1969–1970

Specjalność: Drobne Mechanizmy  
i Przyrządy Precyzyjne

## Moje ostatnie 50 lat i trochę więcej

**M**oje predyspozycje do precyzji moja mama odkryła w 1943 roku, gdy jako dwuletni brzdąc ułożyłem wszystkie guziki ze skarbca moje babci, od najmniejszego do największego. Na ten widok moja mama miała zawołać: o boże, chyba będzie zegarmistrzem.

Spełniając te przepowiednię, skończyłem w 1959 roku maturę Technikum Mechaniczne nr 1 w Warszawie, przy Śniadeckich 17. Technikum miało specjalność: technologia produkcji lotniczych przyrządów pokładowych, czyli technologia mechaniki precyzyjnej.

Drugą konsekwencją było podjęcie w 1959 r. pracy w „PLL Lot” jako mechanik przyrządów pokładowych. To nie była praca przy samolotach, ale w dziale remontu i napraw przyrządów pokładowych. Tam pracowałem dwa lata i poszedłem, a raczej wzięli mnie do wojska.

Z wojska przeszedłem do cywila w 1963 roku po zdaniu egzaminów wstępnych na wydział Mechaniki Precyzyjnej Politechniki Warszawskiej. Praktyki „robotnicze” odbyłem w „PLL Lot”, gdzie przyjęli mnie do pracy na zasadzie powrotu z wojska, co było w owym czasie praktykowanym obowiązkiem.

Drugi semestr studiów rozpocząłem w normalnym toku. Nie było mi łatwo. Cztery lata przerwy w systematycznej edukacji a raczej systematycznym przyswajaniu wiedzy zostawiło swoje piętno w uzyskiwanych wynikach nauki. Koledzy i koleżanki, a tych ostatnich było sporo na tym wydziale, bawili się w „Stodole” i wyjeżdżali na wycieczki, a ja siedziałem w domu i pracowałem.

Studenci MP-owych lat dobrze o tym wiedzą. Nikomu nie było łatwo, bo obciążenie mieliśmy duże. Ja byłem i jestem o cztery lata starszy,

od kolegów i koleżanek z tej grupy. Chyba od samego początku miałem problemy integracyjne. Wy mieliście przysposobienie wojskowe, byliście razem, a ja byłem z tego zwolniony i zdobywałem inne doświadczenie. Potem gdy byłem na drugim roku, zostałem zaproszony przez krewnych do Kanady. Zaowocowało to tym, że zawałem parę egzaminów i wypadłem z naszej grupy zwanej w skrócie MP63. Miałem urlop dziekański i trzeci rok rozpocząłem z grupą MP64. Nic dziwnego, że niektórzy z was mało mnie pamiętają. Nikomu nie dałem się mocno we znaki, to ulotniłem się waszej z pamięci.

W czasie ostatniego semestru dostałem pracę w Instytucie Maszyn Matematycznych w Warszawie przy Krzywickiego i dla tego instytutu robiłem pracę magisterską. To była konstrukcja urządzenia sterowanego numerycznie do rysowania światłem obwodów drukowanych dla naszych pierwszych komputerów. Egzamin dyplomowy złożyłem 21 marca 1970 roku z wynikiem dobrym.

Już jako inżynier dalej pracowałem w Instytucie Maszyn Matematycznych. Oczywiście po przyjęciu na stanowisko inżyniera dostałem obniżkę płacy, bo jako technik zarabiałem więcej. W kadrach wyjaśnili mi, że nic nie mogą poradzić, bo taki mają taryfikator.

Do roku 1981 pracowałem w Zjednoczeniu Mera, a potem w OBRESPU (Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Elektronicznego Sprzętu Powszechnego Użytku, Ratuszowa 11). Miałem grupę czterech konstruktorów techników i pracowaliśmy między innymi nad konstrukcją zestawu radiowego typu miniwieża. Ten zestaw ukazał się na rynku, ale już po moim wyjeździe z Polski, więc nie mam go ani w naturze, ani na zdjęciu.

W 1981 roku, jak wszyscy pamiętamy, nie było wesoło, a mnie się życie trochę zapętiło. Zdecydowaliśmy z żoną, że poszukamy lepszego szczęścia na emigracji. W październiku tegoż roku wyjechaliśmy na „wycieczkę” do Austrii. Pobyt w Traiskirchen nie należał do przyjemności. Kto go przeszedł wie co mam na myśli. Po trzech dniach mordęgi w sześćdziesięciosobowych salach z trzypiętrowymi łózkami dostaliśmy skierowanie do pensjonatu w pięknej miejscowości na południu Austrii – Straden. Tam 1 stycznia 1982 urodził się nasz pierwszy syn Łukasz (pisany w USA Lukasz). Trudno określić pobyt w Austrii jako wakacje, chociaż było przyjemnie, wygodnie i za darmo. W ciągu siedmiomiesięcznego pobytu trochę nauczyłem się niemieckiego, ale przede wszystkim pracowałem, reperując pralki, odkurzacze i jakiś budzik udało mi się uruchomić. Miałem bardzo dobre stosunki z miejscowym właścicielem (Fritz) sklepu ze sprzętem AGD, który mi dobrze płacił za moją pracę i bardzo nas polubił.

Pod koniec maja 1982 wylecieliśmy do USA. Fritz żegnał się z nami ze łzami w oczach. Bardzo chciał żebyśmy zostali w Austrii, ale my woleliśmy anglojęzyczny enwiroment. Łukasz miał prawie sześć miesięcy i całą podróż przespał, a stewardesy opiekowały się nim jak o swojego.

No i się zaczęło. Zaczęła się walka o przetrwanie i usamodzielnienie się. Mam nadzieję, że wybaczycie, że nie będę opisywał naszych kłesk i niepowodzeń, ale na szczęście nie było ich aż tak dużo. Mój angielski był gorzej niż kiepski, więc o inżynierskiej posadzie mogłem tylko pomarzyć. Na szczęście dłubać w zegarkach umiałem i już w trzy miesiące po przyjeździe do USA pracowałem za minimalną krajową (\$3,15 w owym czasie) na etacie zegarmistrza. To było w Springfield Missouri. Tu urodził się nasz drugi syn Olaf. Po roku dzięki dobrym ludziom dostałem podobną pracę w Topeka Kansas. To już była już nasza czwarta przeprowadzka. Pracowałem w sklepie jubilerskim obok dwóch zegarmistrzów. Tam najwięcej nauczyłem się reperacji różnorodnych typów i zegarków różnych firm.

W 1986 roku wygrałem konkurs na instruktora programu zegarmistrzowskiego na Uniwersytecie Stanu Oklahoma (Oklahoma State University Institute of Technology) w Okmulgee Oklahoma. To była technologiczna (zawodowa) filia Uniwersytetu, jeden z pięciu kampusów w Oklahomie.

Na początku to był koszmar. Program zegarmistrzowski administracyjnie połączony był z programem jubilerskim. Program jubilerski miał dużo studentów (amerykanie lubią złoto), a na zegarmistrzostwie było tylko kilku. W tej szkole, a tak będę nazywał tę instytucję, był i jest do tej pory system trzech semestrów w roku. Żadnych akademickich długich wakacji. Kilka dni przerwy pomiędzy semestrami oraz dwa tygodnie przerwy w czerwcu i dwa w grudniu na święta Bożego Narodzenia i Nowy Rok.

Muszę podać trochę szczegółów organizacji tego wydziału, bo inaczej trudno byłoby mi opisać pracę, jaką włożyłem, żeby uporządkować ten bałagan i zapewnić lepsze warunki nauki dla studentów, odpowiednie wyniki nauczania oraz mojego komfortu pracy.

Trudno było mi uwierzyć, że ktoś w tak logicznie zorganizowanym kraju mógł coś takiego wymyśleć, ale w USA rządzi \$\$ i wszystko musi się kalkulować. Zatem: program nauki zegarmistrzostwa trwa dwa lata, czyli sześć semestrów, tak jak i w pozostałych trzydziestu trzech kierunkach nauki. Jak zerkniecie na link do USUIT, to zobaczycie, że uczą tam wielu technicznych zawodów. Ku mojemu zdziwieniu studenci byli rekrutowani co semestr. Ogarniacie? Ja jeden instruktor, mający poważne

problemy z językiem i sześć grup studentów. Zajęcia odbywają się osiem godzin dziennie. Miałem trzy grupy studentów w tym samym pomieszczeniu. Rano do południa jedna sesja i następne trzy grupy po lunchu. Jak ja to wytrzymałem i ogarnąłem tego do dziś nie mogę pojąć. Widać, że byłem jeszcze młody, ufny a na pewno mocno przestraszony. Przecież miałem na utrzymaniu czteroosobową rodzinę. Na podskakiwanie nie miałem ani ochoty, ani odwagi.

Niemniej postanowiłem zbudować nowy, nowoczesny program nauki zegarmistrzostwa i wcielić w życie to, czego nauczyłem się na Politechnice od profesora Zdzisława Mrugalskiego. Muszę dodać, że program zegarmistrzowski w tej szkole, powstał w 1945 roku głównie ukierunkowany dla weteranów wojennych, aby jak najszybciej wcielić ich do pracy.

Zacząłem od strukturalnych zmian całego kursu. Najpierw wytłumażyłem dyrekcji (prezydentowi szkoły) moje zamiary i poprosiłem, żeby pozwolił mi usunąć z programu jubilerstwo i naprawę zegarów, abym mógł skoncentrować się na nauce naprawy zegarków. Na zegarkach znałem się już dobrze, a na zegarach ani trochę, co zostało mi do dziś. Udało się, prezydent wyczuł mój cel i zamiar i w całości go zaakceptował. W następnym roku złożyłem wniosek o przyjmowanie studentów tylko raz w roku. Motywowałem tym, że podniesie to efektywność nauczania. W tym też czasie szkoła dostała \$8 mln na budowę nowoczesnego budynku do nauki nowych technologii. W uznaniu coraz lepszych wyników moich studentów (bo to głównie się liczyło), którzy zaczęli dostawać pracę w prestiżowych centrach serwisu zegarków i wypasionych sklepach jubilerskich, dostałem ofertę zagospodarowania sporej przestrzeni. Zaprojektowałem dwa duże laboratoria i pomieszczenia towarzyszące. Dzięki temu stale jako jeden instruktor mogłem „obsłużyć” dwie klasy w tym samym czasie.





To był strzał w „10”. Był rok 1993, gdy tym unowocześnionym programem zainteresowali się Szwajcarzy. A dokładnie dyrektor międzynarodowej szkoły zegarmistrzowskiej WOSTEP w Neuchâtel, Switzerland. Uważał, że bez zaplecza serwisowego przemysłowi zegarkowemu w Szwajcarii grozi poważny kryzys. Postanowił stworzyć globalną sieć szkół opartych na poziomie i wymaganiach szkoły szwajcarskiej. Po inspekcji specjalnej komisji w składzie: dyrektor WOSTEP i dyrektor techniczny Rolex na USA program został włączony do międzynarodowej sieci szkół sponsorowanych przez przemysł szwajcarski. Sponsorami zostali: Richemont Group, Swatch Group, Audemars Piguet i Breitling. Został narzucony standard 3000 godzin nauki w dwa lata. Dyrekcja szkoły nie miała problemu z zaakceptowaniem warunków, gdy okazało się, że Szwajcarzy planują zasilić kasę szkoły sumą 250 000 \$\$ rocznie. Do tej pory mój budżet wynosił 3 000 \$\$ rocznie. Takich programów było tylko osiem na świecie. Dalszych zmian i działalności sponsorów nie będę opisywał, bo to już nie zależało ode mnie. Od 2007 roku, po moim przejściu na zasłużoną emeryturę, uczą tam moi dwaj absolwenci, a sponsorem programu jest Rolex. Rolex wprowadził swój program, trochę inny od WOSTEP, specjalnie ułożony dla sponsorowanych szkół przez Rolex. W tym roku, po zmianie dyrekcji, program zegarmistrzowski został zamknięty.

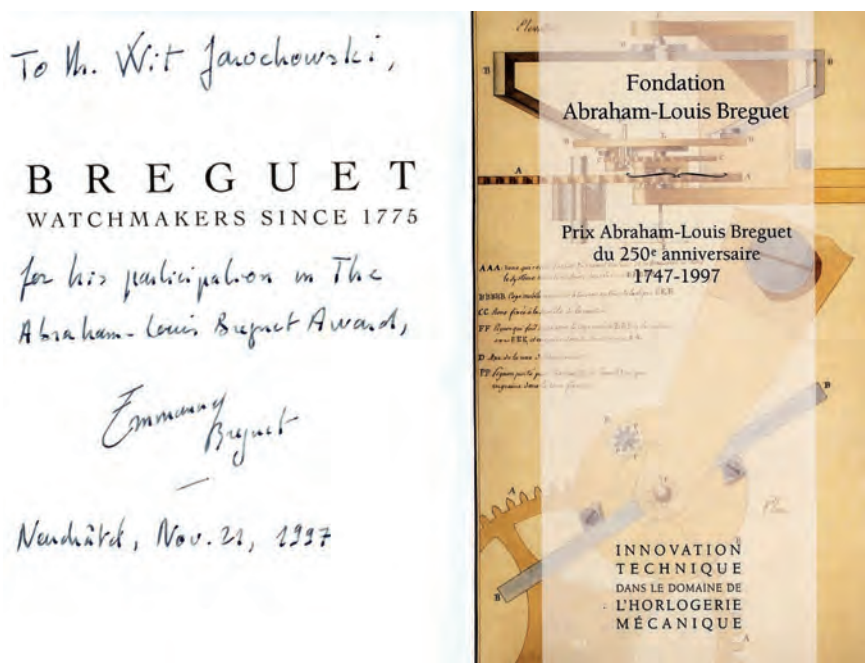
W 1991 roku opatentowałem koncept zegarka mechanicznego z elektronicznym regulatorem. W czasie przerwy letniej wybrałem się do Szwajcarii, aby osobiście zainteresować firmy tym pomysłem. Jedynymi korzyściami z tej podróży było zwiedzenie Szwajcarii oraz zwiedzenie kilku czołowych firm zegarkowych. Największą frajdę miałem z wizyty w Pattek Philippe. Potraktowali mnie jak potomka Antoniego Patka. To było wielkie wyróżnienie, bo wpuścili mnie tam, gdzie „normalni” zwiedzający nie mają wejścia. Miałem w ręku najbardziej skomplikowany zegarek jaki dotychczas został skonstruowany i zbudowany. Konstruktorzy Patka pracowali nad nim przez 5 lat i przez następne cztery lata budowali. To Caliber 89 z 33 komplikacjami. Ostatnia cena to tylko 11 milionów USD.

Patentu nie sprzedałem. Potem ktoś życzliwy powiedział mi, że jak nie jestem Szwajcarem, to nie mam szans sprzedać czegokolwiek z zakresu zegarków w Szwajcarii. Może to przesada, ale coś w tym jest. Natomiast koncept tego zegarka był dokładnie taki jak mój patent. Przy następnej okazji pokazałem mój patent dyrektorowi Seiko. Pamiętam jak się zdziwił i zasepił. Wtedy nie rozumiałem dlaczego. Rok czy dwa później w Seiko skonstruowali i wypuścili na rynek zegarek Spring Drive. Żeby obejść mój patent, zastosowali silnik synchroniczny zamiast krokowego.

Drugiego wynalazku już nie patentowałem, ale postanowiłem go opublikować. I to się udało. Ale zanim do tego doszło, zgłosiłem ten projekt na konkurs wynalazków organizowany przez firmę Breguet, z okazji obchodów 250 lat firmy. Ku mojemu zdziwieniu i radości zostałem zakwalifikowany do konkursu i zaproszony na uroczystość w Szwajcarii. Pierwszą nagrodę otrzymała dziewczyna ze Szwajcarii, ale dla mnie było sukcesem, że byłem tam jedyny z USA.

W tym czasie nasi dwaj synowie ukończyli wyższe studia. Starszy, Łukasz, ukończył studia muzyczne, a potem informatyczne. Młodszy, Olaf, ukończył Wydział Mechaniczny na University of Oklahoma (OU). OSU jest stanowym uniwersytetem, natomiast OU jest prywatną instytucją.

Moja żona Ewa miała ogromny wkład w nasz sukces. Przez te 32 lata, jakie spędziliśmy w USA, była żoną, matką i informatyką pracującą dla wielkich korporacji (AA, EDS, HP), ale siedząc przy tym samym stanowisku pracy. W 2007 roku kupiliśmy działkę w Olszewnicy Starej tuż za Chotomowem. W 2010 rozpocząłem budowę, a w 2014 wprowadziliśmy się razem z mieniem przesiedleńczym do całkowicie gotowego domu. Mieszka się nam bardzo dobrze i wygodnie.



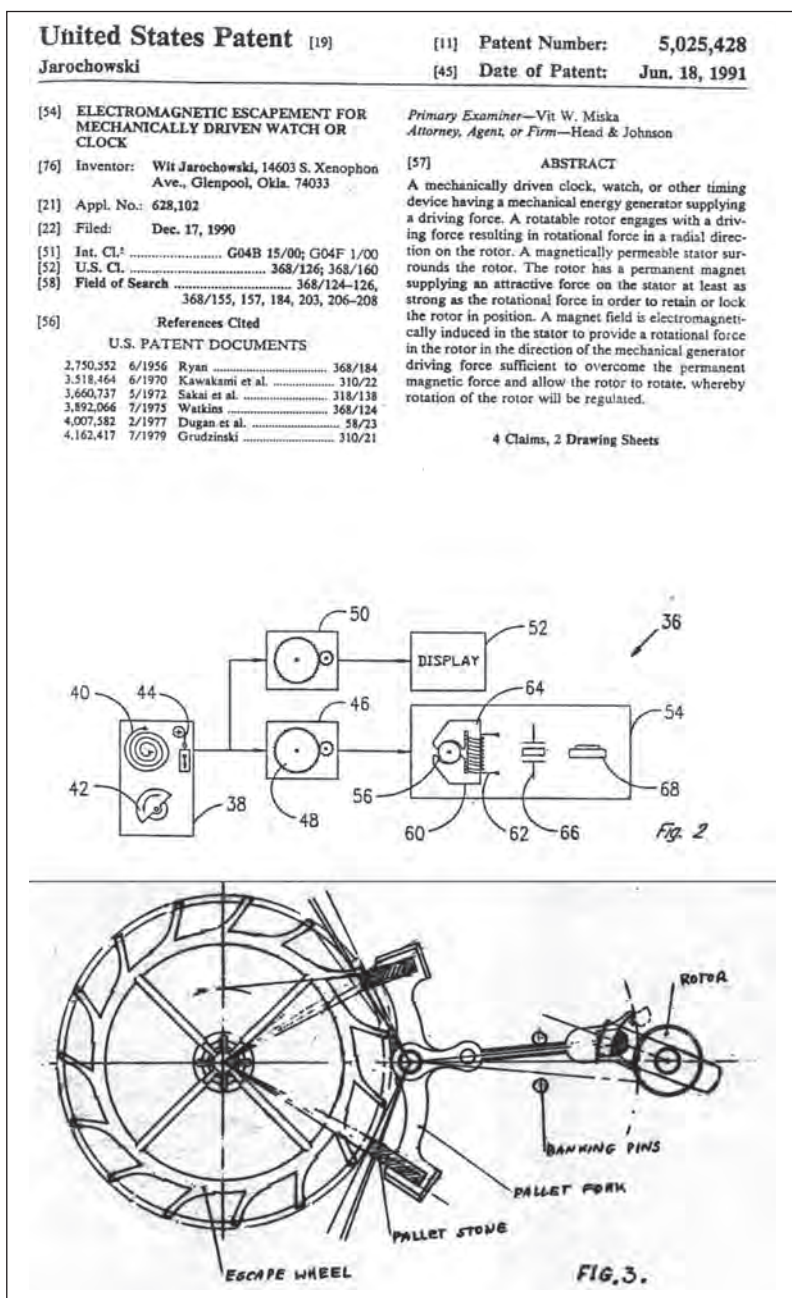
*Pamiątkowy dyplom podpisany przez Emmanuel Breguet, potomka Abraham-Louis Breguet oraz prospekt konkursu na wynalazek*



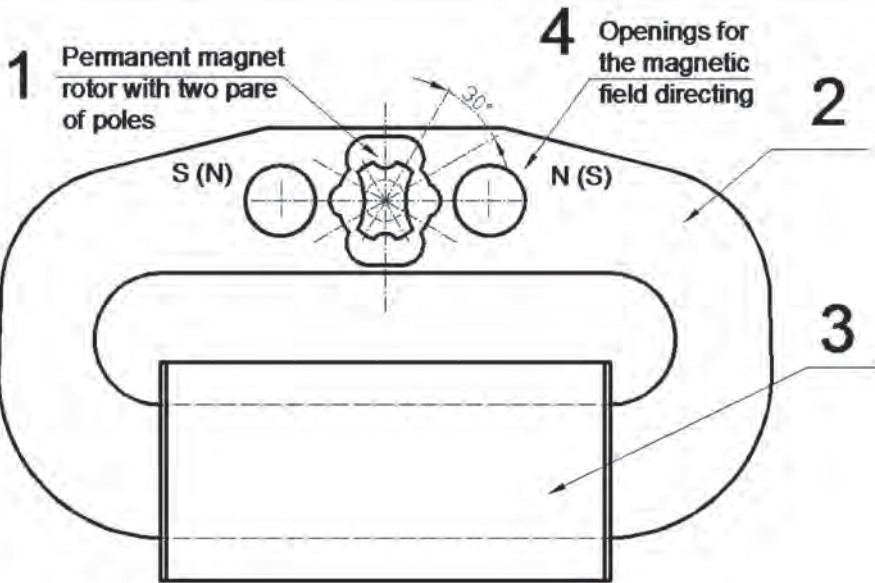
*Certyfikat instruktora  
programu WOSTEP*



*Budynek nowych technologii.  
Powyżej: Komisja WOSTEP,  
Dyrektor WOSTEP Antoine Simonin,  
dyrekcja OSUIT  
i studenci*



Od góry: mój patent a na dole wychwyty sterowany motorem o ruchu oscylacyjnym



*Układ magnetyczny z rotorem o ruchu oscylacyjnym +/- 30 stopni*

Poniżej widoki naszego domu.







## Romuald Józwicki



Studia: 1951–1956  
Specjalność: Optyka

### Wspomnienia o Waldemarze Oleksiuku

**B**yliśmy bliskimi kolegami. Nasza historia zawodowa była niemal identyczna. Ciekawe, że wcześniej z tego nie zdawałem sobie sprawy. Rozpoczęcie studiów na Wydziale Mechaniczno-Konstrukcyjnym Politechniki Warszawskiej, po dwóch latach studiów przenosiny na nowo tworzony przez ówczesnego magistra Henryka Treberta Oddział Mechaniki Precyzyjnej, wykształceni na specjalnościach przez inżynierów z przemysłu, późniejszych naszych profesorów. Różnice: w moim przypadku była to specjalność budowa przyrządów optycznych kierowana przez Jana Matysiaka, a Waldek studiował budowę przyrządów precyzyjnych kierowaną przez Władysława Trylińskiego. Rzecz fantastyczna, niemal nie do uwierzenia, nasi profesorowie odnosili się do nas studentów niezwykle serdecznie, starali się przekazać nam całą swoją wiedzę, wspierając potem nas w rozwoju naszych karier. Warto podkreślić, że na uczelni, ale i na naszym Wydziale, panowały raczej relacje bardziej feudalne.

Praca w przemyśle niezwykle ważna dla zrozumienia problemów organizacyjnych i technicznych, zatrudnienie na Uczelni, doktorat, nasze półroczne staże w instytutach we Francji. Nabyta w ten sposób wiedza pomogła nam w przekazywaniu umiejętności zawodowych naszym studentom. Habilitacja, tytuł profesora, stanowiska w Instytucie i na Wydziale, współpraca z ośrodkami zagranicznymi, organizowanie konferencji, praca naukowa, promowanie doktorów, patenty, pisanie podręczników

i artykułów, członkostwo w różnych komitetach. Można krótko stwierdzić, typowa kariera dydaktyczna i naukowa, ale w jak trudnych latach. Bez przesady, przetrzymaliśmy huragany zmian organizacyjnych wynikających z pomysłów ministerialnych i politycznych. Przecież w ówczesnym czasie Uczelnia była pozbawiona samorządności. Kierowaliśmy różnymi jednostkami Uczelni w stanie wojennym. Wtedy w Radzie Wydziału z głosem stanowiącym był I Sekretarz PZPR, przedstawiciel ZNP i major Wojska Polskiego stale pytający czy dobrze jest pilnowany kserograf. Były to czasy trudne obecnie do zrozumienia. Ale zarazem to wszystko się działo przy komfortowych relacjach między nami kolegami. Koniecznie trzeba dodać, że nie byliśmy sami. Między innymi z nami cały czas współdziałał równie nam bliski kolega, już nieżyjący, Zdzisław Mrugalski. Znow warto wspomnieć, że był dziekanem w czasie strajku studentów i udało mu się rozładować tę trudną sytuację pokojowo.

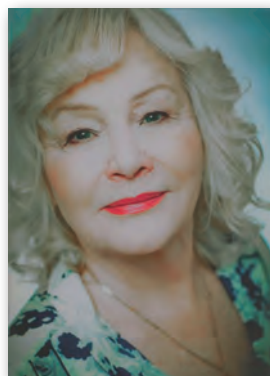
Bezpośrednio pierwszy raz i służbowo spotkałem się z Waldkiem w latach siedemdziesiątych ubiegłego stulecia. Byliśmy wtedy prodziekanami do spraw dydaktycznych. Waldek zarządzał pierwszymi dwoma latami studiów, ja pozostałymi. Mogły być różnice zdań między nami, bądź co bądź byliśmy zależni od naszych przełożonych, ale przy trudnych nieraz decyzjach dochodziliśmy błyskawicznie do porozumienia. Uzgadnialiśmy dalszy sposób naszego postępowania i tak zawsze było dalej w różnych naszych konfiguracjach w obu naszych Zakładach, Instytucie i na Wydziale. Wymiana poglądów z Waldkiem, nawet i na sprawy prywatne, sprawiała mi przyjemność. Okazji przez te kilkadziesiąt lat było multum, nie przypominam sobie, abyśmy kiedykolwiek rozchodzili się sfrustrowani. No, może różniliśmy się w jednym. Waldek lubił do swojego gabinetu na 6 piętrze wchodzić na piechotę, zapraszał mnie na ten spacer wielokrotnie, jednak pozostawałem nieprzejednany, jeżdżąc windą.

Praca na Uczelni to nie tylko dydaktyka, współpraca z jednostkami zewnętrznymi, praca naukowa z realizacją grantów, ale również rywalizacja o stanowiska. Z Waldkiem, ale i ze Zdziśkiem, staraliśmy się pozostawać uczciwymi, nie tylko wobec siebie. Jednak, nie ma co kryć, wzajemnie się wspieraliśmy, bo wichry szalały koło nas. Z pełną świadomością stwierdzam, że nigdy w czasie długiego bądź co bądź mojego życia nie zawiodłem się ani na Waldku, jak i na Zdziśku. Mam nadzieję, że moja postawa była równie jednoznaczna.

Pozostałem sam. Ale mam pełną satysfakcję, że spotkałem w życiu takich przyjaciół, jak Waldek i Zdzisiek. Cześć ich pamięci.

*Romek*

## *Danuta Kotnarowska de domo Kotwica*



Studia: 1966–1972

Specjalność: Technologia Sprzętu  
Teleelektrycznego

### **Spojrzenie retrospektywne na okres studiów (1966–1972) na Wydziale Mechaniki Precyzyjnej**

**S**tudia na Mechanice Precyzyjnej rozpoczęły się dla mnie i dla reszty świeżo upieczonych studentów w połowie września krótką (dwutygodniową) praktyką robotniczą w warsztatach w budynku Starej Technologii. Dostaliśmy stroje robocze koloru granatowego, które były mocno zużyte i brudne. Ponadto dziewczyny na włosach musiały mieć chusty. Mnie oczywiście przyznano „brudną robotę” na tokarce. Musiałam co chwilę wyjmować obrobiony detal i zamocować nowy. Mocowanie detalu szło mi bardzo opornie. Praca nie szła mi zbyt dobrze, ponieważ nie miałam siły, aby dobrze zamocować obrabiany element. Dlatego też tokarka często wpadała w wibracje i musiałam biegać do majstra po pomoc. Po kilku akcjach ratunkowych majster zwrócił się do mężczyzny – na pierwszy rzut oka starszego ode mnie, który siedział na szafce narzędziowej przy sąsiedniej obrabiarce i majtał nogami, by mi pomógł, zamiast śmiać się z moich robotniczych perypetii. Mężczyzna ten był bardzo porządnie ubrany w zielony (wyprasowany) fartuch i dlatego (oraz z powodu jego wieku) sądziłam, że jest etatowym pracownikiem warsztatów. Ponadto obserwował on tylko pracę strugarki, której nawet nie musiał ustawiać, ponieważ pracowała w cyklu 12-godzinnym, a nasza praktyka trwała 7 godzin dziennie. Wkrótce opanowałam pracę na tokarce i nie musiałam więcej korzystać z Jego pomocy. Byłam z tego bardzo zadowolona, bo denerwował mnie tak bardzo, że przez cały czas, gdy pracowałam na tokarce nie zamieniłam z Nim ani słowa.

Po zakończonej praktyce na obrabiarce przeszłam razem z innymi praktykantami jedno piętro wyżej, gdzie odbywał się proces ręcznego wykonywania młotków za pomocą pilników. Spóźniłam się tego dnia na praktykę i zostałam przydzielona do zespołu, w skład którego wchodził wcześniej mi znany starszy mężczyzna, obsługujący strugarkę, stojącą obok mojej tokarki. Okazało się, że nazywał się Andrzej Kotnarowski i także był, tak jak i pozostali, studentem. Podczas obróbki młotków mój uraz do Niego jeszcze się wzmógł, ponieważ upuścił na moją stopę szlifowany przez siebie młotek. Podczas nudnego piłowania młotków prowadziliśmy dysputy o różnych sprawach życiowych. Po jednej z takich dyskusji kolega Zbigniew Zieliński stwierdził, że byłoby z nas dobre małżeństwo. Byłam oburzona. Jednak okazało się, że miał rację, bo z tym nielubianym przeze mnie na początku mężczyzną (który wcale nie był starszy, a tylko tak poważnie wyglądał) jesteśmy już ponad 50 lat w związku małżeńskim.

W dalszym ciągu studiów los nam już sprzyjał, bo przydzielono nas do jednej grupy studenckiej. Połączyły nas na zawsze ogromne różnice charakterów, które można porównać do ognia i wody. Oczywiście tym ogniem jestem ja. Uzdolnienia mamy również diametralnie różne. Trudno mi było zrozumieć, jak działają siły w prętach kratownicy. Andrzej natomiast należał do nielicznej (liczącej najwyżej 10 osób) grupy studentów, które wg Prof. Antoniuka „zeszły z drzewa”, to znaczy uzyskały pozytywną ocenę z kolokwium. Ja zaś byłam w licznej grupie osób, które „siedzą jeszcze na drzewie”. Prof. Antoniuk należał do kręgu nauczycieli akademickich siejących popłoch wśród studentów. Na zaliczenie trzeba było Mu dostarczyć do sprawdzenia zeszyt z notatkami, który następnie dziurawił gwoździem, by sobie ich nie wypożyczać. Profesor miał bardzo dobrą pamięć i znał nazwiska wszystkich studentów. Kiedy spotykaliśmy Go na Wydziale wymieniał bezbłędnie nasze nazwiska. Przed każdym kolokwium miał zwyczaj wywieszać w gablocie różne typy zadań, wraz z rozwiązaniami. Któregoś razu postanowiłam zapoznać się z tymi zadaniami i je zapamiętać. Kiedy tak zgłębiałam wiedzę, związaną z metodyką rozwiązywania zadań z mechaniki, z pokoju obok wyszedł Prof. Antoniuk i podszedł do mnie pytając, czy wszystko rozumiem. Odpowiedziałam, że mam problem z jednym zadaniem. Powiedział, że zaraz wyjdzie z pokoju i mi je wytłumaczy. Przez całą kolejną godzinę zastanawiałam się nad istotą tego zadania. Kiedy Profesor wreszcie wyszedł z pokoju, stwierdził, że zapomniał o mnie, po czym podszedł i wyjaśnił mi zasadę rozwiązywania zadania, z którym miałam problem. Następnego dnia na kolokwium podzielił nas na 8 grup, a w jego trakcie podszedł do mnie pytając, czy wszystko rozumiem. Potwierdziłam – z kolokwium dostałam 4,5.

Bardzo mile wspominam także wykłady z matematyki, prowadzone przez Prof. Adamczyka, który przekazywał wiedzę w bardzo klarowny sposób. Między innymi dlatego, wszystkie egzaminy z matematyki zdałam na 5. Pamiętam bardzo dobrze, że zawsze siedziałam w pierwszej ławce. Raz się spóźniłam i usiadłam na końcu. Profesor to zauważył, przerwał wykład i wskazując na pierwszy rząd powiedział: - „Pani Danusiu, tu jest Pani miejsce”. Kontynuował wykład, gdy dobrnęłam na „swoje, stare miejsce”.

Wiedzę z matematyki i fizyki zawdzięczam w znacznym stopniu rocznym studiom na Wydziale Fizyki Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie. Samej matematyki miałam tam 32 godziny tygodniowo. Właśnie z powodu mojej rozszerzonej wiedzy z zakresu zarówno matematyki, jak i fizyki zaprzyjaźniłam się wreszcie z tak początkowo nie lubianym przeze mnie Andrzejem Kotnarowskim, któremu udzielałam bezpłatnych korepetycji. Był On również moim ochroniarzem, odprowadzającym mnie do tramwaju, abym mogła uniknąć zbyt licznej natarczywości niepożądanych osób.

Tak zrodziła się przyjaźń, która w rezultacie doprowadziła nas w trakcie drugiego roku studiów do ślubu w dniu 11.05.1968. Było to pierwsze małżeństwo na naszym roku. Na ślub spóźniliśmy się 1,5 godziny, z powodów organizacyjnych. Koleżanka Ponikiewska zbyt długo mnie malowała, a później nie można było „złapać” taksówki na Pragę. Ślub odbył się w USC na ulicy Mycielskiego w dzielnicy Praga Południe. Niektóre z oczekujących na nasz ślub Koleżanek oraz Kolegów widać na poniższym zdjęciu (fot. 1).

Na kolejnym zdjęciu, ja i mój nowo poślubiony mąż Andrzej Kotnarowski, zostaliśmy uchwyceni w momencie wychodzenia z Urzędu Stanu Cywilnego (fot. 2).

Pracę magisterską, której tytuł: „Opracowanie metody ciągłego szybkościowego frezowania wybieraka krzyżowego WK610” pamiętam do dziś, obroniłam w lutym 1972 roku. Promotorem był Prof. Muster. Po zakończeniu studiów do końca 1974 roku pracowałam w teleelektronicznym przemyśle warszawskim (ZWUT, ZWAR). W 1975 r. rozpoczęłam pracę na stanowisku starszego asystenta w Politechnice Świętokrzyskiej w Radomiu, która po wielu przekształceniach obecnie jest Uniwersyte-tem Technologiczno-Humanistycznym. Pracuję tam nieprzerwanie do chwili obecnej, teraz – od podpisania w dniu 16.06.2015 przez Prezydenta Komorowskiego nominacji na tytuł naukowy profesora – na stanowisku profesora zwyczajnego.



*Fot. 1. Koleżanki i Koledzy oczekujący na nasz ślub*



*Fot. 2. Danuta i Andrzej Kotnarowscy tuż po wyjściu z Urzędu Stanu Cywilnego*



Od kilku lat uczestniczymy w zjazdach naszego roku w Ryni, a uczestników tegorocznego zjazdu można rozpoznać na poniższym zdjęciu (fot. 3).



Fot. 3. Uczestnicy Jubileuszowego XX Zjazdu Koleżeńskiego Absolwentów (1966–1972) Wydziału Mechaniki Precyzyjnej Politechniki Warszawskiej – Rynia, 9–10.06.2018

### LISTA UCZESTNIKÓW XX ZJAZDU MP (1966÷1972)

Rynia, 9–10.06.2018 r.

- |                                  |                                    |
|----------------------------------|------------------------------------|
| 1. Mirek Ginter                  | 11. Ania Nowińska (Iwińska)        |
| 2. Adaś Ziółkowski               | 12. Ewa Frączek (Dłutowska)        |
| 3. Ewa Bomze-Nowik (Fopp)        | 13. Józek Szaban                   |
| 4. Halinka Dziadko               | 14. Basia Pietrych                 |
| 5. Halinka Polak (Trela)         | 15. Ela Atkaczunas (Brzezik)       |
| 6. Boguś Niemiec                 | 16. Marek Heger                    |
| 7. Danusia Kotnarowska (Kotwica) | 17. Ela Karolczak (Cholewa)        |
| 8. Andrzej Kotnarowski           | 18. Staszek Pergałowski            |
| 9. Szczepan Sokołowski           | 19. Tereska Puchalska              |
| 10. Ela Malinowska (Grajewska)   | 20. Grażynka Dorocińska (Borowska) |

- |                                  |                                     |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| 21. Andrzej Skrzypczak           | 30. Basia Izydorczyk (Krajewska)    |
| 22. Krzysiek Szaniawski          | 31. Danka Konarzewska (Kołodzyńska) |
| 23. Wiesiek Raczyński            | 32. Ela Nagłowska (Buchajczyk)      |
| 24. Ula Poniatowska              | 33. Danka Zalesińska                |
| 25. Waldek Wierzbicki            | 34. Marek Rybak                     |
| 26. Wiesiek Mościcki ("blondyn") | 35. Jurek Dandelski                 |
| 27. Bożenka Porębska (Dziuba)    | 36. Grzesiek Nagłowski              |
| 28. Ania Piorunkiewicz           | 37. Jurek Zalesiński                |
| 29. Mirek Luft                   | 38. Wiesia Ławniczak                |

**Na wspólne zdjęcie nie zdążyli:**

- |                                  |                        |
|----------------------------------|------------------------|
| 39. Jurek Frączek                | 44. Kasia Raczyńska    |
| 40. Irmina Kniat-Pol (Ciemińska) | 45. Bożenka Wierzbicka |
| 41. Włodek Ławniczak             | 46. Maniś Galant       |
| 42. Hania Dmowska-Muchowska      | 47. Andrzej Porębski   |
| 43. Joasia Kosińska              | 48. Marek Rosłonec     |

**PS** Ukończenie studiów na Mechanice Precyzyjnej dało nam umiejętności zarówno do pracy w przemyśle, jak i w obszarze nauki. Oboje z Andrzejem uzyskaliśmy stopień naukowy doktora oraz doktora habilitowanego w renomowanych uczelniach. Rozwinęła się też nasza rodzina, dzieci są lekarzami, córka Renata (1968) specjalizowała się w dermatologii, zaś syn Kamil (1973) jest specjalistą medycyny rodzinnej. Wnuczka Karolina (1999) w tym roku rozpoczyna studia medyczne, zaś wnukowie Jan (2003) oraz Tymon (2007) zdradzają zainteresowania techniczne. Być może to są przyszli studenci MECHATRONIKI.

*Danuta Kotnarowska*

## Wspomnienie Andrzeja Kuronia



Studia: 1960–1967

Specjalność: Sprzęt Pomiarowy i Kontrolny

**W** 1960 roku skończyłem szkołę, Liceum im. Joachima Lelewela na Żoliborzu, zdałem szczęśliwie maturę i świat stanął przede mną otworem. Należało tylko skończyć jakieś studia. Biłem się z myślami, ja urodzony humanista, chciałem iść na historię, ale za namową Ojca trafiłem na Wydział Mechaniczno-Technologiczny i zaczęły się moje studia techniczne.

Początek był może nietrudny, ale inny. Na początku byłem na praktyce w Ursusie. Na 6.00 rano jeździłem do fabryki, o drugiej wychodziłem. No, to były takie czasy, może nietrudne, ale ciężkie o tyle, że trzeba było wstać przed piątą, żeby dojechać do Ursusa, a potem tam pracować. No, ale daliśmy radę. Natomiast najciekawszym elementem w tej sprawie to było zaliczenie.

Mianowicie po tych półrocznych studiach szło się zaliczać do profesora Uzarowicza, nazywanego Tygrys, który był postrachem wszystkich, wszystkich, nawet własnego syna, którego oblewał kilkakrotnie, aż musiał skończyć studia na Politechnice Radomskiej. Więc poszedłem z duszą na ramieniu, bo miałem 2 tygodnie nieobecności, no i proszę sobie wyobrazić, przede mną było dwóch kolegów techników, a praktyka miała być robotnicza, w związku z tym pierwszy mówi, że pracował w laboratorium metaloznawstwa. Patrzyłem, jak profesor błędnie. Potem okazało się, że następny pracował w jakiejś rozdzielni odlewów. Profesor już prawie wychodził z siebie. Wściekłość go zalewała, bo praktyka miała być robotnicza. Czyli każdy z nas powinien pracować na maszynach. Jak przyszła kolej na mnie, to się okazało, że ja byłem robotnikiem całą gębą. Pracowałem na tokarce, na wiertarce, na frezarce, na szlifiarce, na wszystkich następnych maszynach. Do tego stopnia, że profesor w pewnym momencie

powiedział: kolego, ale ma pan 2 tygodnie za dużo, a ja mówię, że ja pracowałem i na tokarce i na frezarce. No i profesor był szczęśliwy, postawił mi piątkę i nie skierował na dodatkowe praktyki. Nikt w to nie wierzył, bo po 2 tygodniach nieobecności dostawało się miesięczną, dodatkową praktykę. A ja otrzymałem zaliczenie 5,5, jeszcze raz powiem 5.

Moje studia na Politechnice Warszawskiej na Wydziale Mechaniki Precyzyjnej przypadają na środek XX wieku.

Rozpocząłem studia w 1960 roku i skończyłem w 1967 r. Nie będę mówił o samym procesie nauczania. Powiedziałbym – przyjemny, profesorowie na poziomie, koledzy jeszcze lepsi. Ale chcę powiedzieć o kilku sprawach, jakie się w tym czasie wydarzyły. Zaczniemy od znaku czasu. Gdy zaczynałem studia, do obliczeń używaliśmy suwaka logarytmicznego, to takie prymitywne urządzenie, które rzeczywiście pomagało liczyć skomplikowane procesy np. termodynamiczne. A więc zaliczenie ćwiczenia obliczeń na suwaku logarytmicznym było jakby warunkiem zakończenia kierunku termodynamiki na wydziale. Na moje szczęście po ukończeniu studiów trafiłem do Zakładów Radiowych im. Kasprzaka i zacząłem pracować przy komputerze firmy brytyjskiej ICL. Tak że znak czasu był o tyle charakterystyczny, że zaczynałem z suwakiem a kończyłem z komputerem, może prymitywnym, ale już komputerem, całe 16 kilobajtów.

Drugi znak czasu to aktywność polityczna, to znaczy sztandarowa, bym powiedział. Działy na wydziale: koło młodzieży wiejskiej, ZMS, no i partia oczywiście. Jeden z naszych kolegów chyba był sekretarzem partii. W czasie gdy mojego brata zatrzymano po liście otwartym, ja zbliżałem się do końca studiów, spotkał mnie Kuba na korytarzu na wydziale i dosyć ostro mnie zaatakował za poglądy mojego brata. Ja swoich poglądów nie ogłaszałem, natomiast Jacek (brat) napisał list otwarty, szeroko komentowany i za ten list odsiadywał wyrok w Barczewie. No i Kuba mówi do mnie, że to nie jest w porządku (nie jestem w stanie dokładnie tego odtworzyć), generalnie konkluzja tej rozmowy była taka, że on mnie skreśli z listy studentów. Przyznam się szczerze, że się mocno przestraszyłem, byłem prawie na końcu studiów a tu nagle taki „żart”. Na szczęście okazało się, że to był jednak żart i on nie chciał wyciągać żadnych konsekwencji.

W trakcie studiów oczywiście uczestniczyłem w Studium Wojskowym. Jak rozpoczynałem SW, zostałem, że tak powiem, zmuszony ze względu na wiek do zgłoszenia się do wojska na ochotnika, po czym stałem się ochotnikiem Ludowego Wojska Polskiego, no i zacząłem uczestniczyć w studium wojskowym. Jednak w stosunkowo szybkim czasie

przekonałem się, że to jest rzeczywiście, z punktu widzenia studenta, strata czasu. Ale moi starsi koledzy mieli gorszą kategorię (miałem w tym czasie kat. A) i nie musieli uczestniczyć w studium wojskowym. Po tym jak trafiłem na właściwą Komisję Wojskową dla swojego wieku, zabiegałem o to, żeby dostać niską kategorię i to się oczywiście udało, bo byłem trochę wątego zdrowia. Dostałem kategorię D i natychmiast przestałem chodzić na studium. Ale władze studium zdecydowały, że trzeba mnie poddać jeszcze jednej Komisji Wojskowej, która zweryfikuje tę moją niezdolność do służby wojskowej. No i została powołana specjalna komisja wojewódzka, czy coś podobnego, na pewno wyższej rangi. No to już miałem kompletnego stracha, dlatego że w międzyczasie ileś zajęć ze studium miałem niezaliczonych, co oznaczało, że musiałbym potem pół życia odpracowywać tę nieobecność. Wiedziałem, że z tej komisji muszę wyjść przynajmniej z kategorią D. Szczęśliwie tak się stało, że zdrowie moje specjalnie się nie poprawiło i zostałem z kategorią D, przeniesiony do rezerwy. Przeniesienie do rezerwy było o tyle śmieszne, że od początku w indeksie miałem pieczętkę: zwolniony ze studium wojskowego ze względu na nieciągłość szkolenia studium wojskowego. Skończyło się to szczęśliwie.

Zetknąłem się kiedyś z lekarzem i jak się zgadało o historii wojskowej, tzn. o studium wojskowym, to on powiedział, że w swojej książce wojskowej ma wpis – sanitariusz nieprzeszkolony.

A teraz opowiem o epizodzie, jaki się u nas wydarzył, a był związany z wojskiem. Mianowicie ciotka Iga, która nas odwiedzała, ukryła mój stary płaszcz wojskowy w tapczanie, w którym była dziura. W związku z czym nie mogłem znaleźć płaszcza, aby udać się na Studium Wojskowe. Na szczęście szybko skończyłem z wojskiem, a płaszcz się znalazł prosię państwa, gdy szykowaliśmy mieszkanie do malowania, wtedy odkryliśmy tę dziurę w tapczanie.

To tyle ile chodzi o Studium Wojskowe.

Chciałbym coś jeszcze opowiedzieć o moich studiach.

Jak już wcześniej wspominałem zacząłem studiować na Wydziale Mechaniczno-Technologicznym. W związku z tym płaszczem, o którym opowiadałem wcześniej, gdy utworzyli Wydział Mechaniki Precyzyjnej, gruchnęła fama, że będą dawali nowe płaszcze wojskowe, no to co ja robię? Udamę się na Studium Wojskowe na Wydziale Mechaniki Precyzyjnej, żeby dostać płaszcz. Można powiedzieć, że o szczegółowym kierunku moich studiów, tzn. specjalizacji, zdecydował płaszcz wojskowy.

Same studia były dosyć przyjemne, nie żałowałem tego wyboru. Jedyną wadą tego kierunku było to, że było bardzo mało dziewcząt, może

5, 6 na roku przy 150 czy 160 studentach, to była klęska. No na szczęście jakoś sobie poradziliśmy.

Dalszy ciąg tych historii związanych z Kubą i ewentualnymi represjami, to można powiedzieć, przeniosły się dopiero na koniec studiów. Wtedy mi proponowano, żebym został asystentem w Instytucie Metrologii, no ale zbyt długo przeciągała się sprawa przyjęcia mnie na to stanowisko. Wtedy był tzw. obowiązek zatrudnienia. Czyli 3 miesiące po ukończeniu studiów miałem obowiązek zgłosić się na wskazane miejsce pracy. W związku z tym, że zbliżały się te 3 miesiące poszedłem do dziekana Wolniewicza, zwanego Piecem i pytam, jakie są szanse, a pan profesor Wolniewicz mówi do mnie – kolego – żadnych, z takim „bratem” nie ma czego szukać na Politechnice. No więc w związku z tym udałem się do pracy do Zakładów Radiowych im. Kasprzaka, bo tam mnie skierowano. I w ten sposób wylądowałem w ZRK, gdzie spędziłem znaczną część życia. To jest początek tej historii, a w zasadzie koniec historii z „zasługami” mojego brata.



## Tadeusz Mróz



Studia: 1962–1969

Specjalność: Przyrządy Optyczne

### **Moje wspomnienia z okresu studiów na Politechnice Warszawskiej – Wydział Mechaniki Precyzyjnej w Warszawie – w okresie 15 września 1962–26 marca 1969**

Są takie momenty w życiu każdego z nas, które pamięta się zawsze. W moim studenckim życiu są takie dwa – jeden, gdy byłem bardzo głodny, a mój współlokator pożyczył mi „pożyczone” od innych kolegów pieniądze na jedzenie, drugi zaś dotyczy perypetii związanych ze złożeniem egzaminu dyplomowego.

Siedem lat studiów na Politechnice Warszawskiej był czasem, z jednej strony nauki, pracy, walki o przetrwanie, zmiennego szczęścia finansowego, z drugiej zaś, okresem poznawania życia i świata. Ten ostatni aspekt przybrał na sile w ostatnim roku studiów, w ramach semestru XI i XII. Był to czas luźniejszy, niewymagający już takiego zaangażowania w naukę. Ta rozrywkowa perspektywa zbiegła się z możliwością pracy i dorobienia w Studenckiej Spółdzielni Pracy. Dzięki temu latem 1968 r. wyjechałem na wakacje do Bułgarii i na żagle do Giżycka.

Każdy kij ma jednak dwa końce. Wskutek wakacyjnych wojaży nie wykonałem na czas pracy dyplomowej. Dostałem co prawda zgodę na przedłużenie studiów o 6 tygodni, ale pracy w tym czasie nie ukończyłem. Otworzyła się puszką Pandory: Dziekan skierował wniosek do Rektora o skreślenie mnie z listy studentów. W wyniku mojego odwołania Rektor zdecydował jednak o przedłużeniu moich studiów do marca 1969 r. Dziekan mojego Wydziału prof. Jan Matysiak, w rozmowie z Rektorem, dobrze wyrażał się o mnie jako o studencie, ale stał na stanowisku, że pracy ukończyć nie zdążę. Widać ta dobra opinia uratowała mi skórę – dostałem od Rektora jeszcze jedną szansę.

Na 26 marca 1969 r. wyznaczono mi termin egzaminu dyplomowego. Jest początek marca, co tu robić? – „Moja praca jest obszerna, nie mam szans zdążyć” – mówię do pracownicy Dziekanatu. – „Jeżeli nie przystąpi Pan do egzaminu w wyznaczonym terminie, zostanie Pan skreślony z listy studentów” – usłyszałam kategorię stwierdzenie.

Postanowiłem zawalczyć. 25 marca 1969 r. rano odebrałem z introli-gatorni oprawioną pracę dyplomową i pognałem z nią pod drzwi gabinetu prof. Matysiaka. Gdy około godziny 11 przyszedł Profesor, odczekałem chwilę, wszedłem i wręczyłem moją pracę dyplomową. Następnego dnia w samo południe rozpoczął się egzamin dyplomowy. Byłem trzeci w kolejce. Osoba zdająca przede mną wyszła z sali egzaminacyjnej ze łzami w oczach i zamknęła się w toalecie. Nie będzie łatwo – myślę.

Teraz moja kolej. Poszło sprawnie i zadowolająco. Mój promotor, dr Antoni Sojecki na korytarzu powiedział mi – „Gdyby Pan wcześniej przyniósł pracę, to byłoby znacznie lepiej”.

W końcu na dyplomie, zamiast oceny – bardzo dobry widnieje ocena – dobry. To „cena” za przyniesienie pracy dyplomowej na 24 godziny przed terminem obrony.

Wszystkie te emocjonujące perturbacje znalazły oddźwięk podczas uroczystego pożegnania absolwentów zdających egzamin 26 marca 1969 r. W obecności kadry profesorskiej Politechniki profesor Jan Matysiak prosił absolwentów „żeby zapamiętali Go jako osobę życzliwą, chociaż w wielu przypadkach mogliśmy mieć inne zdanie”.

Zabrałem wówczas głos i przytoczyłem mój przykład: – „Pracę dyplomową złożyłem dzień przed obroną, Profesor w tak krótkim czasie ocenił pracę i umożliwił mi przystąpienie do egzaminu. Kto tu był dla kogo bardziej okrutny? – postawiłem na koniec retoryczne pytanie”. Profesor ripostował – „Bardzo się ucieszyłem, gdy zobaczyłem tę pracę”.

Życie studenckie w ówczesnych latach koncentrowało się w akademikach, do których niekiedy zaglądał głód. Wróciłem kiedyś z drugiej zmiany z praktyki robotniczej. Obudziłem się rano, jestem głodny, ale nie mam śniadania i pieniędzy. Leżę w łóżku, bo tak łatwiej znosi się głód. Do pokoju wchodzi kolega, również nie ma pieniędzy, ale postanawia działać – idzie odwiedzić innych kolegów. Wraca po jakimś czasie z uzyskana pożyczką, którą się ze mną podzielił. I o tym koledze, i naszych kolegach, „pożyczonych” pożyczce pamiętam nadal.

## Krystyna Mrugalska

żona śp. prof. dr. hab. inż.  
Zdzisława Mrugalskiego<sup>1</sup>



### Sześćdziesiąt wspólnych lat

Sześćdziesiąt lat bycia razem to chyba wystarczający okres, aby nie tylko móc „opowiedzieć” życie, ale też, aby zrozumieć motywację, decyzje i działania jego głównych aktorów. „Nie dla zapomnienia żyjemy, ale dla pamiętania” napisała Julia Hartwig, znakomita poetka. Sentencja ta dla małżeńskiej i życiowej perspektywy Krystyny i śp. Zdzisława Mrugalskich jest nadzwyczaj celna. Uważam, po latach, że to, co po sobie zostawiamy, jest godne pamiętania.



*Młodzi*

<sup>1</sup> Urodzony 22.04.1930 r., zmarł 22.10.2017.



*Rodzina*

Poznaliśmy się 10 listopada 1957 roku na koncercie symfonicznym, jednym z tych, jakie odbywają się w każdą niedzielę w Filharmonii Narodowej w Warszawie. Zdzich w sposób wzruszający opisał to zdarzenie we „Wspomnieniach z pracy w Politechnice Warszawskiej (1954–2004)”<sup>2</sup>. Ślub cywilny odbył się 11 listopada następnego, czyli 1958 roku, a ślub kościelny 15 listopada w Katedrze w Lublinie.

Zdzich miał wówczas 27 lat i od roku 1954, jeszcze jako wyróżniający się student IV roku Politechniki Warszawskiej, był zatrudniony na stanowisku zastępcy asystenta na Oddziale Mechaniki Precyzyjnej Politechniki Warszawskiej. W 1956 r. ukończył studia i nie było wątpliwości,

<sup>2</sup> Zdzisław Mrugalski: *Wspomnienia z pracy w Politechnice Warszawskiej (1954–2004)*. Wyd. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, 2006, s. 7, 8.

że następnym etapem jego kariery zawodowej będzie doktorat oraz zatrudnienie w PW.

Ja, po przeniesieniu się w r. 1956 z Lublina, gdzie się urodziłam i zdałam maturę, w 21. roku życia, tzn. roku ślubu, mieszkałam już w Warszawie, ukończyłam średnią szkołę muzyczną – wydział fortepianu oraz rytmiki i umuzykalnienia, rozpoczęłam studia pedagogiczne na Uniwersytecie Warszawskim oraz pracę w swojej specjalności z dziećmi niewidomymi i upośledzonymi umysłowo w Laskach, w zwykłym przedszkolu, a także w szkole muzycznej dla dzieci szczególnie uzdolnionych.

Zdzich mieszkał na osiedlu Jelonki, gdzie miał pokój w baraku dla młodych pracowników naukowych. Zamieszkaliśmy razem, przyzwyczajając się do życia w dość prymitywnych warunkach (jeden na cały budynek węzeł: prysznice, toalety, kuchnia).

Wydawało się, że rozpoczynamy „normalne” życie z przewidywalną, budzącą nadzieję perspektywą: studia, praca, koncerty, ulubiona przez Zdzicha turystyka górską, fotografia, historia, książki. A ponadto zawsze zegary i wszystko, co się z nimi wiąże. Zdzich miał jasno określone zainteresowania i podejście do tych spraw. Można powiedzieć, że miał nawyk badania, stawiania sobie pytań, notowania stwierdzonych faktów i ewentualnych wniosków.

Zapisaaliśmy się do spółdzielni mieszkaniowej, a Zdzich zaangażował się w niej społecznie, bo to dawało dodatkowe punkty w kolejności przyznawania mieszkań.

W 1956 roku Zdzich ukończył Politechnikę i zaczął pracę nad doktoratem.

Cezurą, od której – i jak się okazało – już na stałe, zmieniło się nasze życie, był rok 1960, gdy urodził się nasz Syn – Grzegorz, kochany i przyjęty z radością – nowy Człowiek<sup>3</sup>. Od początku jednak towarzyszył nam niepokój, bo poród wskazywał na możliwość zagrożenia rozwojem. I tak, po 6 miesiącach, okazało się, że Grześ nie widzi, ma ograniczenia ruchowe, nie osiąga tych sprawności, które są przypisane do jego wieku. Następnie wystąpił atak epileptyczny, po którym niezbędne były różne, nieobojętne dla mózgu badania i leki. Poziom wiedzy o układzie nerwowym w owym czasie (ponad pół wieku temu!) był bardzo niski.

Grześ nie przewracał się na bok, nie raczkował, nie siadał, nie stawał na nóżki, miał zaburzenia snu i łykania. Z biegiem miesięcy uświadomiliśmy sobie jego stan i potrzebę innych niestandardowych sposobów opieki. Szukaliśmy też sami, bo w żadnych rozmowach ze specjalistami takowych porad nie można było uzyskać. Wymyślaliśmy sposoby

<sup>3</sup> Grzegorz zmarł w 1993 r.



nawiązywania z Grzesiem kontaktu, pobudzania jego ciekawości, wypracowywania więzi, reagowania na różne bodźce słuchowe, dotykowe i inne, radzenia sobie z napięciami, płaczem, wymiotami itd. Sprostanie tym zadaniom, biorąc równocześnie pod uwagę warunki mieszkaniowe i obowiązki związane z pracą, wymagało nie tylko stałej mobilizacji, siły fizycznej, ale też spokojnej reakcji w trudnych momentach, gdyż Grześ wyczuwał najmniejsze napięcie i reagował na nie silnym usztywnieniem i gryzieniem ręki.

Radziliśmy sobie z tymi problemami razem, dzieląc obowiązki, wysiłek i czas. Ja wzięłam urlop dziekański i ograniczyłam pracę. Zdzich zaczął pracę nad doktoratem, ale jego czas poświęcany Grzesiowi na tym nie ucierpiał. Po 6 latach, po licznych konsultacjach, zwłaszcza z pp. Garkickimi i prof. Ignacym Waldem – sekretarzem naukowym Instytutu Psychoneurologicznego w Warszawie, którzy nam pomogli, przenieśliśmy Grzesia do domu pomocy społecznej pod Warszawą, a potem w samej Warszawie, gdzie równocześnie w tej samej placówce podjęłam pracę jako „kierownik wychowania”, co umożliwiło nam lepszy kontakt z dzieckiem. Zdzich oprócz gotowania opanował wszystkie czynności pielęgnacyjne i rehabilitacyjne. Był kochającym, dobrym i wrażliwym opiekunem i ojcem.

Poświęciliśmy synkowi codziennie po południu 5 do 6 godzin: mycie, karmienie, masaż, ćwiczenia ruchowe, siedzenie z podtrzymywaniem, „rozmowa”, pieszczoty, śpiewanie, wreszcie – ułożenie do snu. Taki nowy porządek życia i nowe obowiązki spowodowały, że dawniejsze formy spędzania czasu, zwłaszcza życie towarzyskie, koncerty i turystyka, stały się tylko wspomnieniem.

Przez całe weekendy byliśmy, a fizycznym śladem po naszym krążeniu wokół łóżka w postaci wytartej wykładziny obrazowały nasze czynności. Współdziałając przy wielu czynnościach opiekuńczych, razem wykształciliśmy sobie cały skoordynowany ciąg współpracy. Najważniejsze było to, że byliśmy zawsze razem i Grześ do tej „podwójnej” osoby był przyzwyczajony i ona sprawiała mu przyjemność, czemu dawał wyraz śmiechem. Życie biegło dalej, Grześ rósł i stawał się coraz cięższy, co sprawiało, że czynności opiekuńcze wymagały większego wysiłku.

Wróciłam na Uniwersytet Warszawski, podjęłam też studia w Państwowym Instytucie Pedagogiki Specjalnej (PIPS).

Na początku lat sześćdziesiątych pojawił się w obiegu publicznym problem osób z niepełnosprawnością intelektualną i sytuacji ich rodzin. Inicjatorami tych działań byli przede wszystkim rodzice. W artykułach prasowych w różnych miastach podnoszono trudny problem osób



niepełnosprawnych. Pierwszy artykuł na ten temat w czasopiśmie ilustrowanym „Świat” opublikował znany pisarz Marian Brandys. Artykuł ten wzbudził powszechne zainteresowanie. Obrazował osamotnienie, wykluczenie i pozbawienie wszystkiego tego, co daje państwo swojemu obywatelowi. Rodzice, odwołując się do tego artykułu, dawali dziesiątki przykładów z własnego doświadczenia. Pytali, co mogliby zrobić, żeby losy ich dzieci i ich samych mogły się zmienić.

Poproszono mnie o zorganizowanie i prowadzenie zajęć rytmicznych dla grupy młodych osób z głębokim upośledzeniem, które nigdy nie miały okazji być w grupie, czyli mieć towarzystwo w swoim wieku i poza domem. Tak zaczął się dla mnie nowy etap życia: bezpośrednia praca rehabilitacyjna oraz organizowanie rodziców. Ewenementem wówczas, biorąc pod uwagę ustrój polityczny i propagandę, była oddolność inicjatywy i publiczna krytyka określonej sytuacji. Zostałam na jednym z pierwszych zebrań rodziców w 1964 r. wybrana sekretarzem struktury, której nadaliśmy nazwę Komitet Pomocy Dzieciom Specjalnej Troski<sup>4</sup>. Ponieważ władze nie wyraziły zgody na samodzielność organizacji rodziców, udało się jednak wykorzystać możliwość działania przy jednej z już istniejących. Wybraliśmy Towarzystwo Przyjaciół Dzieci. I tak przez 28 lat rozwijaliśmy organizację rodziców i tworzyliśmy system rehabilitacji, edukacji i włączania w życie społeczne osób niepełnosprawnych intelektualnie i ich rodzin. Okazały się też niezbędne inne działania, inicjowanie badań naukowych, propagowanie pozytywnych cech i zdolności oraz potencjału osób upośledzonych (niepełnosprawnych intelektualnie), m.in. możliwości pracy i względnie samodzielnego życia, sytuacja prawna osób upośledzonych i formy włączania ich, ze wsparciem, w życie społeczne itd. Chodziło również o to, aby każda osoba niepełnosprawna była traktowana na równi z innymi, aby nie była dyskryminowana. Obowiązków i czasu wymagała organizacja życia, a także dobrej woli i cierpliwości. W tym czasie byłam wybierana kolejno na funkcję sekretarza, wiceprezesa i prezesa Komitetu.

W 1991 r. po zmianach ustrojowych, rodzice z Komitetu postanowili wrócić do pierwotnych zamiarów, czyli zarejestrowania samodzielnej, odrębnej organizacji. I tak też się stało. Nowe zadanie, które przed nami stanęło, nosiło nazwę Polskie Stowarzyszenie na rzecz Osób z Upośledzeniem Umysłowym, którego misją jest od początku:



<sup>4</sup> Komitet przy TPD, po zmianie ustroju dwukrotnie zmieniał nazwę, przystosowując ją do wymagań Konwencji o Prawach Osób Niepełnosprawnych.

- dbanie o godność, szczęście i jakość życia osób z niepełnosprawnością intelektualną, ich równoprawne miejsce w rodzinie i w społeczeństwie,
- wspieranie rodzin osób z niepełnosprawnością intelektualną we wszystkich obszarach życia i sytuacjach, a zwłaszcza w ich gotowości niesienia pomocy innym.

Celem Stowarzyszenia jest (*art. 4 Statutu*) działanie na rzecz wyrównywania szans osób z niepełnosprawnością intelektualną, tworzenia warunków przestrzegania wobec nich praw człowieka, prowadzenia ich ku aktywnemu uczestnictwu w życiu społecznym, działanie na rzecz ochrony ich zdrowia oraz wspieranie ich rodzin.



*Powitanie z rodzicami w jednym z kół terenowych*



Nowe Stowarzyszenie zakładało zasięg ogólnopolski i opierało się na kołach terenowych, do których zawsze należeli rodzice osób z niepełnosprawnością, a spośród nich w sposób naturalny wyłaniał się lider, którym musiał być rodzic. Działania Kół były wspomagane i koordynowane przez Zarząd Główny. Każde Koło programowo tworzyło nowe placówki dostosowane do potrzeb lokalnej społeczności, z uwzględnieniem wieku osób z niepełnosprawnością, ale też dla całej Polski – w ujednoliconym standardzie. Placówki były

*Otwarcie nowej placówki*

nowatorskim rozwiązaniem. W ten sposób po latach Stowarzyszenie wypracowało sieć zróżnicowanych programowo rozwiązań, które współpracując ze sobą stanowiły sieć. Niektóre z rodzajów placówek zostały przejęte przez państwo, a w większości pozostały w Stowarzyszeniu.

W nowym Stowarzyszeniu ponownie zostałam wybrana na funkcję prezesa po spóźnionym przejściu na emeryturę, a od 2008 r. – prezesa honorowego. Łącznie prowadziłam Stowarzyszenie przez ponad 50 lat. Przez te wszystkie lata zawsze mogłam liczyć na wsparcie Męża, a on sam na sympatię ze strony kół terenowych. Cały rozwój organizacji (Kół terenowe) i placówek rehabilitacyjnych, edukacyjnych, zatrudnieniowych i innych form, m.in. sportowych, artystycznych itp. były najczęściej inicjowane i określane programowo przez Zarząd Główny. I tak powstały: dzienne ośrodki rehabilitacyjne (DCA), ośrodki rehabilitacyjno-edukacyjno-wychowawcze (OREW), ośrodki wczesnej interwencji dla małych dzieci i rodzin (OWI), zakłady aktywności zawodowej (ZAZ), warsztaty terapii zajęciowej (WTZ), środowiskowe domy samopomocy (ŚDS), mieszkania chronione (domy rodzinne), turnusy wyjazdowe itp. W sumie po ponad 50 latach istnienia organizacji obecnie działa 119 Kół terenowych, ponad 350 placówek o nowoczesnych programach dla ponad 27 tysięcy dzieci i dorosłych osób z niepełnosprawnością intelektualną. Mają one, choć niewystarczające, źródła finansowania. Angażowałam się też w walkę o to, aby rząd polski ratyfikował ONZ-towską Konwencję o Prawach Osób z Niepełnosprawnościami. Stało się to w 2012 r. Koniecznie trzeba jeszcze zwrócić uwagę na wpływ naszej organizacji na zastosowanie praw człowieka do oceny sytuacji i przestrzegania tych praw w stosunku do osób niepełnosprawnych intelektualnie. Mamy w tej dziedzinie duże zasługi.



*Pierwsze w historii wystąpienie self-advokata na konferencji międzynarodowej organizowanej przez PSOUU w Sejmie RP (1995)*



*Gratulacje*

Znaczenie Polskiego Stowarzyszenia na rzecz Osób z Niepełnosprawnością Intelktualną, jego działania i wpływ na sytuację osób niepełnosprawnych intelektualnie i ich rodzin w Polsce wielokrotnie były przedmiotem badań naukowych i opisów<sup>5</sup>.

*Nie ma żadnych wątpliwości, że na każdym etapie sygnalizowanych wcześniej zmian dotyczących teoretycznych i praktycznych aspektów niepełnosprawności intelektualnej ich motorem na całym świecie stali się w latach 60. ubiegłego wieku zdeterminowani rodzice, których protest przeciwko dyskryminacji ich dzieci – początkowo całkiem spontaniczny, luźno zorganizowany, oparty na entuzjazmie, dobrej woli i bezinteresowności – stopniowo przekształcał się w formy bardziej zinstytucjonalizowane, o coraz większej sile i efektywności oddziaływania. To pod konsekwentną presją lokalnych, krajowych i międzynarodowych stowarzyszeń rodziców zmieniało się krajowe i międzynarodowe prawo oraz polityka społeczna wobec osób z niepełnosprawnością intelektualną, przekształcał się system instytucji i służb działających na ich rzecz, poszerzała się wiedza i świadomość społeczna na temat ich potrzeb i możliwości, a także zmieniali się oni sami.*

*Historyczny przegląd dokonań ruchu polskich rodziców działających na rzecz osób z niepełnosprawnością intelektualną zawiera publikacja „Wpływ ruchu rodziców osób z niepełnosprawnością intelektualną na rozwój nauki i życie społeczne”, wydana z okazji 50-lecia ruchu rodziców w Polsce, kierowanego przez większość czasu przez jego niekwestionowanego lidera – Prezes Krystynę Mrugalską. W publikacji tej przedstawiono m.in. liczne przedsięwzięcia badawcze – dotyczące różnych wymiarów sytuacji osób z niepełnosprawnością intelektualną – inspirowane pośrednio bądź bezpośrednio przez ruch rodziców<sup>6</sup>.*

Aby zmienić smutny obraz osób „upośledzonych umysłowo”, które jakoby potrzebują tylko opieki i nie mają żadnego potencjału rozwojowego na takie, które mają godność jak każdy człowiek i należy im się wobec tego wszystko to, co jest kierowane również do każdego obywatela, jest przede wszystkim szacunek. Stowarzyszenie ustanowiło dzień 5 maja Dniem Godności osoby niepełnosprawnej intelektualnie. Formą świętowania 5 maja były obchodzone w całej Polsce pochody i festyny.

<sup>5</sup> „Wpływ ruchu rodziców osób z niepełnosprawnością intelektualną na rozwój nauki i życie społeczne – raport z badań”. Wyd. PSONI, Warszawa 2014.

<sup>6</sup> Anna Firkowska-Mankiewicz, „Niepełnosprawność intelektualna w Polsce z perspektywy socjologa medycyny”, w: „Socjologia medycyny w Polsce z perspektywy półwiecza. Nurty badawcze, najważniejsze osiągnięcia, perspektywy rozwoju”, pod redakcją Antoniny Ostrowskiej i Michała Skrzypka. Wyd. IFIS PAN, Warszawa 2015.





*Pochód z orkiestrą w Alejach Ujazdowskich w Warszawie 2004 r.*

Ogromną rolę w kształtowaniu się polskiego systemu edukacji dla osób z niepełnosprawnością intelektualną w ciągu ostatnich 50 lat odegrał zintegrowany ruch rodziców. Rodzice początkowo skupieni byli w sekcji TPD, a później już jako członkowie samodzielnej organizacji – Polskiego Stowarzyszenia na rzecz Osób z Upośledzeniem Umysłowym przełamywali kolejne bariery.

Wielkie zaangażowanie rodziców działających w coraz liczniejszych kołach PSOOU, jak i profesjonalistów pracujących w tworzących się placówkach, zaowocowało wieloma korzystnymi zmianami dla uczniów z niepełnosprawnością intelektualną.

Ogromna charyzma Pani Prezes Krystyny Mrugalskiej, jej konsekwencja w dążeniu do celu, ale też umiejętność zjednywania sobie ludzi zasługują na najwyższy szacunek. Niech jej postawa będzie dla nas przykładem i motorem do dalszych koniecznych zmian. Ja osobiście dziękuję Jej za ukształtowanie mnie jako pedagoga specjalnego. Należy też pamiętać, że Stowarzyszenie przy ogromnym zaangażowaniu Pani Mrugalskiej wywalczyło dla dzieci głęboko upośledzonych prawo do edukacji<sup>7</sup>.

Ktoś może zapytać, jakie jest miejsce prof. dr. hab. inż. Zdzisława Mrugalskiego w działaniach organizacji rodziców w Polskim Stowarzyszeniu na rzecz Osób z Niepełnosprawnością Intelektualną. Otóż zjednał sobie sympatię i szacunek członków Kół, honorowo dokumentując fotograficznie różne placówki, wydarzenia i uroczystości, a także same osoby

<sup>7</sup> Lidia Klaro-Celej, „Wpływ ruchu rodziców osób z niepełnosprawnością intelektualną na rozwój nauki i życie społeczne – raport z badań”. Wyd. PSONI, Warszawa 2014.



*Mąż w akcji fotograficznej*



*Z niepełnosprawnymi przyjaciółmi*



*Turysta*



z niepełnosprawnością. Jakość i rzetelność wykonania fotografii była przez wszystkich wysoko ceniona. Mąż uczestniczył też w życiu Stowarzyszenia, zaprzyjaźniał się z osobami niepełnosprawnymi, rozmawiał z nimi. Często, zwłaszcza od śmierci naszego Grzesia (1993), towarzyszył mi w wyjazdach w teren.



*Odznaczenie Krzyżem Kawalerskim  
Orderu Odrodzenia Polski (1987)  
przez prof. Danutę Hubner  
z Kancelarii Prezydenta RP Aleksandra  
Kwaśniewskiego*



*Każdego roku środowisko Tygodnika  
Powszechnego przyznaje wyróżnienie –  
Medal św. Jerzego – za „zmaganie się z  
złem i uparte budowanie dobra w życiu  
społecznym”. Otrzymałam ten medal  
w 1998 roku. Mam nadzieję, że wyraz  
twarzy mojego Męża świadczy, że jest  
dumny z osiągnięć żony*



*Dziękuję mężowi za wsparcie  
– Odznaczenie Orderem  
Uśmiechu (2000)*



*Odznaczenie ustanowione przez Zarząd Główny PSOUU  
specjalnie dla uhonorowania i wdzięczności  
dla współmałżonków działaczy Stowarzyszenia.  
Przemawia małżonek o najdłuższym stażu  
– Zdzisław Mrugalski*

Jestem pewna, że moje osiągnięcia dla dobra osób niepełnosprawnych nie byłyby możliwe, gdyby mój Mąż nie brał na siebie części obowiązków domowych i opiekuńczych. A przede wszystkim, gdyby nie wspierał mnie w krytycznych momentach i nie podnosił na duchu. Ostatnim, przyznanym mi przez Prezydenta RP Bronisława Komorowskiego, był Krzyż Komandorski z Gwiazdą Orderu Odrodzenia Polski (2013). Mam nadzieję, że wszystkie odznaczenia, również osobiste, które otrzymałam w ciągu 50 lat są również wyrazem uznania dla wszystkich działających rodziców.



*Odnaczenie Stowarzyszenia Honorowym tytułem Pro Publico Bono jako „Instytucji Roku 2002” za konsekwentną i wytrwałą pracę na rzecz zapewnienia osobom z niepełnosprawnością intelektualną warunków do ich najpełniejszego uczestnictwa w życiu*

Mąż zrealizował całą swoją drogę naukową, rozwojową i zawodową, od zastępcy asystenta (już na 4 roku studiów 1954), poprzez asystenturę (1956–1958), starszego asystenta (1958–1965), adiunkta (1965–1972), docenta (1972–1991), po profesora zwyczajnego (1991–2000) oraz zatrudnienia jako profesor nadzwyczajny (2001–2002), a następnie zwyczajny (2003–2004).

Warto wymienić też rozwój naukowy Męża: ukończenie studiów w Politechnice Warszawskiej (1956), Doktorat na Wydziale Mechaniki Precyzyjnej Politechniki Warszawskiej (1964), tytuł doktora habilitowanego nauk technicznych (1974), tytuł naukowy profesora nauk technicznych nadany przez Prezydenta RP Lecha Wałęsę (1991). Praca męża w ramach zatrudnienia obejmowała również stanowiska organizacyjne, w tym

dwie kadencje na stanowisku prodziekana i dwie kadencje na stanowisku dziekana. Jego dorobek obejmuje łącznie blisko 250 pozycji, w tym 3 monografie, 33 artykuły, 27 referatów, 65 opracowań naukowo-badawczych i badawczo-konstrukcyjnych, 28 recenzji książek i skryptów i 85 recenzji artykułów naukowych. Zestawienie całego dorobku Męża z obowiązkami związanymi z synem, który urodził się w 1960 roku, pozwala podziwiać jego pracowitość, a przede wszystkim oddanie zarówno w pracy na Politechnice Warszawskiej, jak i synowi i działalności Żony.

Jego ukochanym „dziełem życia” był Zegar na Wieży Zamku Królewskiego w Warszawie<sup>8</sup>. Jeden z recenzentów dorobku naukowego Męża w związku z wnioskiem o nadanie mu tytułu naukowego profesora – prof. dr hab. inż. A. Budzyński – swą recenzję (oczywiście pozytywną) zakończył następująco: „należy dodać, że pisanie opinii o Człowieku, którego można śmiało uznać **Naczelnym Zegarmistrzem Rzeczypospolitej**, sprawia wyjątkową satysfakcję”.

Mąż był Człowiekiem dobrym, mądrym, uczciwym i prawym, był też Człowiekiem wrażliwym, otwartym, twórczym, pracowitym i odpowiedzialnym. Był Kochanym Mężem, nadzwyczaj czułym i troskliwym Ojcem niepełnosprawnego Syna.

Ten jego „potrójny” obraz jako pracownika naukowego, nauczyciela, popularyzatora, organizatora oraz wzorowego ojca, który nigdy nie zawiódł, muszą być brane pod uwagę, gdy ocenia się jego dokonania i jego życie. Ale też nie można pominąć faktu, że w pewnym sensie był równocześnie uczestnikiem ruchu rodziców osób z niepełnosprawnością intelektualną, wspierając mnie jako lidera oraz wzmacniając społeczność Stowarzyszenia swoją postawą i autorytetem. Był przekonany o słuszności naszych założeń i kierunków działania, zawsze też przekładając je na miłość do naszego syna.

Zasłużył na naszą serdeczną pamięć.

<sup>8</sup> Zdzisław Mrugalski „Zegar na wieży Zamku Królewskiego w Warszawie. Historia powstania zegara, jego zniszczenia podczas II wojny światowej i restytucji w latach 1972–1973 oraz eksploatacji w latach 1974–2014”. Wyd. Klub Miłośników Zegarów i Zegarków, Warszawa 2014.



## Alojzy Kazimierz Retajczyk



Studia: 1960–1967

Specjalność: Przyrządy Pomiarowe

### Lata studiów

**W** roku 1960 zostałem przyjęty na pierwszy rok Wydziału Mechanicznego Technologicznego Politechniki Warszawskiej. Już w połowie sierpnia trzeba było zgłosić się na półroczną praktykę robotniczą w Zakładach Mechanicznych im. Marcelego Nowotki. Pracowaliśmy tam na dwie zmiany: poranną (od 6:00 do 14:00) i popołudniową (14:00–22:00). Dojazdy pamiętam jako czasochłonne i uciążliwe. Dla mnie – absolwenta liceum ogólnokształcącego – praktyka była pierwszym, cennym zetknięciem się z organizacją, techniką i praktyką przemysłową. Najważniejszym doświadczeniem, jakie z niej wyniosłem, było pełniejsze zrozumienie znaczenia znajomości zasad współżycia społecznego i potrzeby konsekwentnego ich przestrzegania. Najistotniejsze filary tych zasad – moim zdaniem – to: szacunek dla każdego człowieka, cierpliwość, tolerancja i wyrozumiałość.

Od 1963 roku zostałem studentem Mechaniki Precyzyjnej PW. Przez cały okres studiów mieszkałem w akademiku. Pierwsze dwa lata w akademiku przy Placu Narutowicza (Akademicka 5, pok. 801 i 702), zaś w latach następnych w akademiku – domy studenckie Osiedla Przyjaźń na Jelonkach (bloki nr: 70, 64 i 62).

Na równi z intensywną nauką lata studenckie zapisały się w mojej pamięci niezatartymi i jednocześnie najpiękniejszymi wspomnieniami. A oto niektóre z nich...

## Taniec wspomaga szare komórki

Kiedy mieszkałem w akademiku przy Placu Narutowicza, największym zainteresowaniem – z wszystkich organizowanych tu imprez kulturalno-rozrywkowych – cieszyły się wieczorki taneczne w każdą sobotę i niedzielę, od 18:00 do 22:00, w sali gimnastycznej. Do tańca przygrywał zespół muzyczny w stylu nowoorleańskim. Spośród muzyków wyróżniali się zwłaszcza saksofonista, trębacz i perkusista. Grali: dixilandy, rock and rolle, rumbę, samby, cza-cze i tanga argentyńskie. Wszystkie wieczorki, a uczestniczyło w nich średnio około 400 osób, zaczynały i kończyły się utworem „Wszyscy Święci”. Najczęściej, jak pamiętam, brzmiały utwory rozrywkowe najsłynniejszych muzyków i zespołów świata: Only you – The Platters, Love me tender – Elvis Presley, Petite Fleur – Sidney Bechet, Besame Mucho – Cesaria Evora, Ramona – Louis Armstrong oraz A little Dream of Me i Cheek to Cheek – duet Louis Armstrong i Ella Fitzgerald.

## Na Jelonkach – w latach 60.

Studencki Klub Karuzela był legendarną sceną kultury studenckiej w Warszawie, może nie tej rangi co Hybrydy, ale w hierarchii ówczesnej stolicy niewiele ustępujący temu ostatniemu. Tu odbyły się m.in. koncerty: mistrza sentymentalnej piosenki, legendarnego artysty przedwojennych warszawskich kabaretów i teatrów rewiowych Pana Mieczysława Fogga, a także jednego z ważniejszych pieśniarzy, oryginalnego interpretatora tekstów poetyckich, zarazem kompozytora (przy okazji dyplomowanego inżyniera architekta) Pana Marka Grechuty. Obaj artyści potrafili wzbudzić w słuchaczach emocjonalne wibracje, które na długo zostawały w pamięci. Organizowano spotkania Dyskusyjnego Klubu Filmowego i spotkania ze sławnymi wówczas w Polsce aktorami. W soboty i niedziele w Karuzeli, od godz. 18:00 do 22:00, odbywały się wieczorki taneczne. Zespół muzyczny „Karuzela”, który grał podczas tych wieczorków, miał w swoim repertuarze głównie tańce klasyczne (walce, tanga, fokstroty, czy też slow-foxy), ale równie często wykonywał także utwory jazzowe i twisty. Najbardziej utkwiły mi w pamięci wieczorki, na których grane były włoskie przeboje takie jak: Buona Sera, Arrivederci Roma, Marina, Come prima, O sole Mio, Ciao ciao bambina, Volare. Uczestniczyłem w większości wieczorków tanecznych zarówno przy Akademickiej 5, jak i na Jelonkach. Wiele tańców opanowałem prawie do perfekcji, co często okazało się być bardzo przydatne w różnych niespodziewanych okolicznościach...



## Dyskusyjny Klub Filmowy – DKF w Karuzeli

Do jednej z „karuzelowych” tradycji należały spotkania Dyskusyjnego Klubu Filmowego. Merytorycznie i organizacyjnie odpowiedzialnym za spotkania był kierownik DKF-u. Dyskusję o treści i wartościach wyświetlanych filmów prowadził Pan Leon Bukowiecki – polski krytyk filmowy i dziennikarz. Mimo upływu już ponad 50 lat od tamtych spotkań wciąż pamiętam oglądane wówczas filmy takie jak: „Samotność długodystansowca”, „Spotkanie z diabłem”, „Dziki dziecko” i „Cudotwórczyni”. Filmy te pojawiały się w miejskich kinach jedynie na krótko i były „zdejmowane”, oficjalnie zaś: wycofywane z dystrybucji... Udział w spotkaniach Dyskusyjnego Klubu Filmowego przyczynił się do tego, że zacząłem poważniej interesować się trudną sztuką dyskusowania i przeczytałem wiele książek na ten temat. Dobre opanowanie tej umiejętności pozwalało mi często pokonywać przeszkody, które wcześniej wydawały mi się nie do przebrnięcia. Precyzja inżynierska podobnie jak precyzja słowa – choć to na pozór odległe obszary ludzkiego myślenia, mają ze sobą bardzo wiele wspólnego.

## Spotkania ze słynnymi polskimi aktorami

Spośród wielu aktorów, z którymi mieliśmy (studenci Jelonek) okazję się spotkać w klubie Karuzela, najbardziej zapadły mi w pamięć Panie: Aleksandra Ślaska i Beata Tyszkiewicz, a także Panowie: Władysław Hańcza i Wienczysław Gliński. Aktorzy Ci opowiadali podczas spotkań o specyfice swej pracy i jej, wbrew pozorom, niełatwych uwarunkowaniach i emocjonalnych kosztach, o dorobku artystycznym, jak też o własnych doświadczeniach życiowych. Spotkania przebiegały, jak to się zwykło określać, *w miłej i serdecznej atmosferze*, a mówiąc po prostu – były najzwyczajniej sympatycznymi rozmowami o sztuce i życiu... Dla młodych ludzi stanowiły wycieczkę trochę jakby w inny świat. Okazywały się też niezwykle interesujące i pouczające. Stanowiły udane dopełnienie uczelnianych zajęć, rozbudzały myślenie o wzajemnych relacjach człowieka i świata. Było to zresztą w zgodzie ze wskazówkami naszych politechnicznych wykładowców, przypominających i wskazujących na to, że – inżynier to istota myśląca...

## Osiedle Przyjaźń – praca społeczna i życiowe przyjaźnie

W 1965 roku zostałem wybrany na starostę bloku nr 64 na Osiedlu Przyjaźń na Jelonkach, w którym mieszkało 52 studentów z różnych wydziałów Politechniki Warszawskiej, w tym 30 studentów z Wydziału Mechaniki Precyzyjnej. Studentami, którzy najaktywniej wspierali mnie na pełnionej funkcji byli koledzy: Tadeusz Moliński – Drobne Mechanizmy i Przystrojki Pokładowe, Ireneusz Krężałek – Technologia Sprzętu Teletechnicznego i Andrzej Wesołowski – Automatyka Mechaniczna. Wspominam z dumą tych wszystkich znakomitych kolegów z bloku nr 64, ponieważ potrafili zintegrować się – w bardzo krótkim czasie – do tego stopnia, że stanowiliśmy jedną „blokową rodzinę”, która dbała o wzorową czystość, porządek i koleżeńską życzliwość. Wynikiem takiego postępowania, bazującego na wzajemnym wsparciu i życzliwości, było zajęcie – przez mieszkańców bloku 64 – pierwszego miejsca w konkursie czystości na Osiedlu Przyjaźń, gdzie mieszkało w sumie około 3 tys. studentów z różnych warszawskich uczelni. Otrzymałą nagrodę stanowiły: pralka z wirówką bębnową, chodniki na korytarzach wzdłuż całego bloku i do przedsionka oraz radioodbiornik sieciowy firmy DIORA. Dziś, po 53 latach, jeszcze raz Wam Wszystkim (z naszego bloku 64) gratuluję tego sukcesu i dziękuję za wspólnie przeżyte lata na Jelonkach. To docenienie wzorowego wręcz postępowania spowodowało jeszcze większą więź między mieszkańcami naszego bloku i wieloletnią przyjaźń. Jak widać, nazwa osiedla była tutaj chyba nie bez znaczenia... Z częścią kolegów utrzymuję przyjacielskie kontakty do dziś. Co do mnie zaś – otrzymałem nagrodę w postaci książki pt. „Cybernetyka Techniczna” z dedykacją, (którą nie bez sentymentu, dokumentując czas pozwolę sobie przytoczyć): *Studentowi Alojzemu Retajczykowi za wyróżniającą się pracę społeczną na terenie Domu Studenckiego w Osiedlu Przyjaźń*, podpisaną przez Przewodniczącego Senackiej Komisji ds. Wychowawczych i Dyrektora Administracyjnego Politechniki Warszawskiej.

## „Kopernikańskie instrumentarium” i życzliwość Profesora Eugeniusza Wolniewicza

Moja praca dyplomowa była teoretyczno-badawcza. W tym celu zaprojektowałem i wykonałem samodzielnie specjalne stanowisko badawcze. Jedynie 10 sztuk metalowych dysz pomiarowych wykonała mi, zgodnie z moim rysunkiem, narzędziownia ZRK, zaś kartę pomiarów ponumerowanych dysz sporządziła Izba Pomiarów za zgodą dyrektora

zakładu. Pewnego dnia, kiedy robiłem badania, wszedł do Laboratorium Pomiarów Pan Profesor Wolniewicz i wnikliwie obejrzał moje stanowisko badawcze oraz skomentował, że kojarzy Mu się ono z przyrządami używanymi przez Mikołaja Kopernika. Dziękując Panu Profesorowi za takie porównanie, zapytałem jednocześnie, czy mógłbym prowadzić badania podczas Jego zajęć ze studentami WSI. Wyraził zgodę, ja zaś podziękowałem po raz drugi. W czasie przerwy między wykładami Pan Profesor ponownie podszedł do mnie i stanął wprost przed manometrem z rurką pochyłą. I wówczas... niespodziewanie wzrosło ciśnienie w układzie pomiarowym i cała woda z manometru wylała się wprost na twarz Pana Profesora. Przerażony tym co się stało, zerwałem się i jękając się zacząłem Profesora przeproszać. A Pan Profesor z uśmiechem i spokojem oznajmił: cyt. „Inni ludzie dla uczynienia postępu w nauce zapłacili większą cenę. Niech pan uzupełni wodę w manometrze i kontynuuj swoje badania”. Podał mi rękę i życzył sukcesów w życiu...

## Właściwa życiowa decyzja

Pierwszy września to dla nas, Polaków, data historycznie znamienna... I dla mnie osobiście data ta okazała się nad wyraz znacząca, chociaż w zupełnie innym, prywatnym kontekście. Podczas podróży do moich rodziców, 1 września 1965 roku, poznałem bardzo interesującą dziewczynę – Ewę. Wprawdzie nie kusiała mnie jabłkiem, a choć wysiłek, by pozyskać Jej względy, był nie mniej skomplikowany od studiów politechnicznych, postanowiłem działać. Jako przyszły „mechanik precyzyjny” postępowałem planowo i metodycznie. Poskutkowało... Strzała Amora ugodziła mnie na tyle celnie, głęboko (i skutecznie!), że 10 czerwca 1967 roku Ewa została moją żoną, a w roku ubiegłym (2017) świętowaliśmy Złote Gody. To właśnie z powyższego powodu w 1967 roku, zamiast zajmować się przygotowaniem i realizacją pracy magisterskiej – w pierwszej kolejności – cały czas poświęcałem sprawom związanym z naszym ślubem i weselem. Praca magisterska, którą wykonałem w ciągu czterech miesięcy, została oceniona jako bardzo dobra, a obroniłem ją 15 grudnia 1967 roku. Dyplom ukończenia studiów otrzymałem 16 stycznia 1968 roku. Napisałem o tym szczęśliwym przypadku poznania Ewy i właściwej, jak się okazało, decyzji życiowej nie bez istotnego dla mnie powodu. Dzięki tej właśnie decyzji mam mądrą Żonę, wspaniałą rodzinę, uzyskałem też, nie bez duchowego wsparcia Ewy, dyplom ukończenia Wydziału Mechaniki Precyzyjnej. Spotkał mnie oto taki *róg obfitości*...

## **Zakłady Radiowe im. Marcina Kasprzaka w Warszawie – ZRK**

Były zakłady przemysłowe produkcji elektrotechnicznej w Warszawie na Woli.

### **Krótką historia ZRK**

Zakład powstał w latach 1949–1951, praktycznie na miejscu przedwojennej fabryki radioodbiorników Philipsa przy ul. Karolkowej. Początkowo produkowano odbiorniki radiowe Syrena i równocześnie z Diorą odbiornik Aga na licencji szwedzkiej. Do najbardziej znanych produktów XX wieku należał odbiornik Stolica. W 1957 ZRK jako pierwszy zakład w Polsce uruchomił produkcję odbiorników turystycznych (lampowa Szarotka). W 1958 ruszyła produkcja magnetofonów Melodia, a w 1959 odbiorników samochodowych Żerań. W końcu lat 60. XX wieku produkcja odbiorników radiowych została przeniesiona do Diory, a ZRK specjalizowały się w produkcji magnetofonów szpulowych, kasetowych i radiomagnetofonów przenośnych. Na początku lat 70. asortyment wzbogaciły magnetowidy, a w latach 80. zestawy muzyczne typu „wieża”. ZRK utworzyły w latach 70. XX wieku oddział w Lubartowie, później przekształcony w samodzielne przedsiębiorstwo Unitra – Lubartów.

25 lipca 1994 roku sąd gospodarczy ogłosił upadłość Zakładów Radiowych im. M. Kasprzaka.

### **Absolwenci Wydziału Mechaniki Precyzyjnej w ZRK**

W końcu lat 60. XX wieku, kiedy produkcja odbiorników radiowych została przeniesiona do Diory, a ZRK specjalizowały się w produkcji magnetofonów szpulowych, kasetowych i radiomagnetofonów przenośnych – zapotrzebowanie na absolwentów Wydziału Mechaniki Precyzyjnej w ZRK nagle wzrosło. W 1968 roku było nas tylko troje po MP, a już w połowie lat 70. pracowało w Kasprzaku około 26 osób po Mechanice Precyzyjnej. Byli zatrudniani w biurach konstrukcyjnych, technologicznych i laboratoriach badawczych. Absolwenci, którzy osiągnęli najlepsze wyniki w pracy zawodowej, zostawali kierownikami pracowni lub działów, a ci, którzy wykazywali zainteresowanie naukowe byli kierowani na studia doktoranckie, często kończone uzyskaniem tytułu dr. inż. mechanika. Większość absolwentów naszego Wydziału MP zapisała się bardzo dobrze w historii byłego ZRK. I jak to zwykle bywa w każdej

grupie zawodowej zdarzają się osoby zasługujące na wyróżnienie. Tymi osobami – moim zdaniem są:

**Tadeusz Ducal** (niestety już nie żyje) – Kierownik Działu Konstrukcji Mechanizmów Magnetowidowych (**Wydział MP**).

Był pierwszym inżynierem w Polsce, któremu udało się wspólnie ze swoim zespołem konstruktorów zaprojektować i uruchomić produkcję magnetowidów.

**Andrzej Jankowski** – Kierownik Działu Technologii Montażu (**Wydział MP**) i **Piotr Charzewski** – Kierownik Laboratorium Technologicznego (**Wydział MT**).

Ci dwaj zdolni i bardzo mocno związani z ZRK inżynierowie uratowali zakład przed groźącym przerwaniem produkcji radiomagnetofonów, co skutkowałoby olbrzymimi stratami finansowymi.

Sytuacja była dramatyczna. Służby zaopatrzeniowe otrzymały informacje od producenta wałków napędu taśmy (zagranicznego monopolisty), żeby ZRK złożyły u niego zamówienie zabezpieczające nasze 3-miesięczne zapotrzebowanie produkcyjne. Nie wiadomo z jakich powodów i kto zawinił, że zamówienie nie zostało złożone (!?). Wałków napędowych w magazynie było tylko na 1 miesiąc produkcji, a czas procesu technologicznego na wyprodukowanie wałków wynosił również 1 miesiąc. Ci dwaj dzielni inżynierowie pracowali – wraz ze specjalistami z innych działów – i po miesiącu morderczych oraz twórczych działań opracowali oryginalny proces technologiczny, umożliwiający produkcję wałków w Kasprzaku – bez potrzeby ich importu.

## **Współpraca pomiędzy Wydziałem Mechaniki Precyzyjnej i ZRK**

Zadowolenie Dyrekcji ZRK z dobrych wyników pracy absolwentów Wydziału MP zrodziło pomysł na zorganizowanie spotkania w Kasprzaku z władzami Wydziału MP i omówienie możliwości oraz warunków ewentualnej współpracy w zakresach interesujących obie strony. Po wymianie stosownej korespondencji między stronami, w których określono proponowane zakresy współpracy, doszło do spotkania w Kasprzaku. Wydział MP reprezentował Profesor Jerzy Lipka, a Kasprzaka Dyrektor ds. Technicznych Walerian Tolak. Rozmowy przebiegały w przyjaznej atmosferze i ustalono, co następuje:

- Wydział MP zorganizuje roczne studium podyplomowe „Konstrukcji i technologii drobnych mechanizmów precyzyjnych” (Studium zostało zorganizowane w okresie 1976–1977).

- Wydział MP powoła zespół, którego celem będzie poprawienie jakości i żywotności głowic magnetycznych do magnetofonów kasetowych Mk125 oraz optymalizacja kształtu rolki dociskowej (poprawa toru taśmy). Zespół został powołany, przeprowadził stosowne badania i udokumentował ich wyniki. Część zaleceń zawartych w Raporcie z badań zostało wdrożonych do produkcji.
- Kasprzak wyznaczy doświadczonych inżynierów, którzy będą pełnić funkcję konsultantów wspomagających studentów w okresie wykonywania prac magisterskich w ZRK oraz zapewni studentom odpowiednie warunki lokalowe. (Ustalenie to zostało zrealizowane i po obronie prac magisterskich 4 absolwentów zostało pracownikami ZRK).

### Moja – mniejsza część – wspomnień z ZRK

Pracę zawodową rozpocząłem w ZRK 16 stycznia 1968 roku a zakończyłem 31 maja 1993 roku. W tym okresie pracowałem kolejno na następujących stanowiskach: konstruktora, Kierownika pracowni magnetofonów kasetowych, Kierownika laboratorium tworzyw sztucznych, Z-cy Szefa Działu Kontroli Jakości, Kierownika Działu Sterowania Jakością (zmieniona nazwa byłego Działu Kontroli Jakości), Dyrektora ds. Technicznych i Rozwoju, a po restrukturyzacji ZRK – Kierownika Zakładu Sprzętu Elektronicznego.

Działem, do którego zostałem skierowany do pracy – po podpisaniu obowiązujących dokumentów przy zatrudnianiu pracowników – był Dział Głównego Konstruktora, w którym przydzielono mnie do pracowni radioodbiorników samochodowych. W pracowni tej skonstrowałem samodzielnie kilka wyrobów, które weszły do produkcji seryjnej.

W okresie 25 lat pracy na ww. stanowiskach zdobyłem wiele bezcennych doświadczeń zawodowych, miałem dużo satysfakcji z wykonanej pracy, która była doceniana przez przełożonych a mnie przynosiła radość. Pracując w ZRK, należałem do Zakładowego Koła SIMP, w którym przez wiele kadencji pełniłem funkcję sekretarza Koła i jednocześnie byłem organizatorem wielu konferencji technicznych związanych z działalnością ZRK lub zakładów należących do Zrzeszenia Przemysłu Elektronicznego UNITRA oraz zakładów FSO i FSM.

A oto przykłady wspomnień z pracy w ZRK lub działań w Kole SIMP ZRK, które zostały docenione i przynosiły mi zadowolenie:

- Na początku lat 70. XX wieku zostałem konstruktorem wiodącym – w zakresie mechaniki – ds. adaptacji dokumentacji konstrukcyjnej magnetofonu kasetowego, przenośnego, MK 125 na licencji firmy



Thomson, a następnie sprawowanie nadzoru konstruktorskiego nad jego wdrożeniem do produkcji. Przydzielono mi grupę kreślarzy, tłumacza jęz. francuskiego i miałem ściśle współpracować z grupą technologów, na czele której stał technolog wiodący. Dobra organizacja pracy i wspianą atmosferą w zespole dała nadspodziewanie dobre wyniki. Prace realizowaliśmy zgodnie z otrzymanym z Dyrekcji harmonogramem. Pierwsze 10 000 sztuk magnetofonów zostało wykonanych z oryginalnych części dostarczonych przez firmę Thomson, a dalsza produkcja była realizowana już tylko w oparciu o części wykonane w ZRK i polskie podzespoły. W następnych latach produkcja MK 125 została przeniesiona do oddziału ZRK w Lubartowie. Za wdrożenie do produkcji MK 125 w Lubartowie był odpowiedzialny ten sam zespół co w Warszawie. Nowo utworzony zakład ZRK powstał w terenie „zielonym”, bez żadnych tradycji przemysłowych. Było tylko kilku inżynierów i kilku techników, a resztę kadry stanowili pracownicy z różnych zawodów, np.: krawcowe, fryzjerki, rolnicy itp. W związku z powyższym, całe to przedsięwzięcie wymagało od nas – odpowiedzialnych za realizację wdrożenia – nieprawdopodobnej cierpliwości i wyrozumiałości. Byliśmy młodzi, mieliśmy jeszcze małe dzieci, a częste dojazdy do Lubartowa były uciążliwe, a baza hotelowa kiepska. Ale daliśmy radę i MK 125 był produkowany seryjnie w Lubartowie przez następnych kilka lat. Następnymi magnetofonami, które zostały wdrożone w Lubartowie pod moim nadzorem – w zakresie mechaniki – były magnetofony kasetowe stereofoniczne M 531S i M 532SD. Za realizację wyżej opisanych zadań – 27 czerwca 1974 roku – otrzymałem Brązowy Krzyż Zasługi.

- W latach 1971–1972 ukończyłem roczny kurs „Aktualizacja wiedzy inżynierskiej w zakresie niezawodności maszyn i systemów”, którego organizatorem były ZODOK SIMP w Warszawie i Polska Akademia Nauk. Tematyka kursu była w szerokim zakresie – ściśle – związana z niezawodnością produkowanych podzespołów w ZRK oraz dostarczanych nam przez zakłady kooperujące z Zakładem. Wówczas zrodził się w mojej głowie pomysł, aby głoszone na kursie teorie wdrożyć do praktyki produkcyjnej w Kasprzaku. W realizacji tego pomysłu pomógł mi wyjazd na Targi Poznańskie, na których firma HERAUS prezentowała komory klimatyczne. Po powrocie z targów zorganizowałem spotkanie z przedstawicielem ww. Firmy i gronem zainteresowanych inżynierów tą tematyką z Kasprzaka. Decyzja zapadła szybko, zakupiono komory i zaczęto je stosować. Niezawodność produkowanych wyrobów wzrosła, a koszty jakości znacznie zmalały.

- Innym poważnym problemem był brak w Polsce nierozłącznych złącz stosowanych w przemyśle motoryzacyjnym oraz w produkowanych przez ZRK wyrobach montowanych na różnych pojazdach. Będąc na Targach w Budapeszcie poznałem konstruktora Pana Kubitzę (Austriak), który specjalizował się w konstrukcji właśnie takich złącz. Po zgłoszeniu tego tematu dyrekcji ZRK uzyskałem zgodę na zorganizowanie z Panem Kubitzą spotkania w sali konferencyjnej byłego Zjednoczenia Przemysłu Elektronicznego na Siedmiogrodzkiej. W spotkaniu tym wzięło udział około 75 osób z całej Polski. W niedługim czasie problem przestał istnieć. Za ww. dwa moje działania (i kilka innych) w ramach Koła SIMP ZRK – w styczniu 1984 roku – otrzymałem Srebrną Honorową Odznakę SIMP od Prezydium Zarządu Głównego SIMP w Warszawie.

## Ośrodek Badania Jakości Wyrobów „ZETOM” Sp. z o.o. w Warszawie

### Absolwenci Wydziału Mechaniki Precyzyjnej w OBJW ZETOM Sp. z o.o.

Ośrodek Badania Jakości Wyrobów ZETOM Sp. z o.o. w Warszawie jest firmą szkoleniowo-doradczą o długotrwałych tradycjach projakościowych. Od 1989 roku jako jedna z pierwszych polskich organizacji podjęła problematykę międzynarodowych norm ISO serii 9000: służy przedsiębiorstwom wszechstronną, profesjonalną i skuteczną pomocą w procesie wdrażania i doskonalenia systemów zarządzania wg europejskich standardów. OBJW ZETOM Sp. z o.o. prowadzi szeroką działalność: szkoleniową, doradczą i audytową związaną z systemami zarządzania. Usługi ZETOMU dotyczą systemów zarządzania: jakością wg ISO serii 9000, środowiskowego wg ISO serii 14000 (oraz EMAS), bezpieczeństwem higieną pracy wg PN-N serii 18000 (oraz OHSAS, 18001 i BS 8800), bezpieczeństwem żywności wg ISO 22000 oraz BRC, IFS, GMP. HACAP, jakością w motoryzacji wg ISO/TS 18949 (oraz VDA), oraz bezpieczeństwem informacji wg ISO/IEC 27 001. Oferta ZETOMU była systematycznie uaktualniana i rozszerzana o inne nowe systemy. Pracownicy OBJW ZETOM, którzy realizowali zadania związane, z ww. ofertą posiadali wymagane i udokumentowane kompetencje. **Wśród personelu ZETOMU dość liczną grupę 15 osób – stanowili absolwenci Wydziału Mechaniki Precyzyjnej (i Mechatroniki).** Większość z nich posiadała uprawnienia do prowadzenia szkoleń, doradztwa i auditów. Byli zdolni, pracowici,

kulturalni i uzyskiwali dobre wyniki w pracy. **Generalnie mogę stwierdzić, że absolwenci MP godnie reprezentowali Wydział Mechaniki Precyzyjnej w ZETOMIE.** Spośród wszystkich ww. absolwentów MP – moim zdaniem – **na wyróżnienie zasłużyli: Elżbieta Rodańska** – Kierownik Szkoły Pełnomocników i Auditorów w Jachrance oraz dzielnie ją wspierający: **Barbara Fijałkowska i Marek Piotrowski.** Cała ta trójka oprócz prowadzenia wykładów w ww. szkole (każda/y samodzielnie) wdrożyła systemy zarządzania w wielu przedsiębiorstwach oraz przeprowadził/a audyty w licznych firmach. **Ja rozpocząłem pracę w ZETOMIE 2 czerwca 1993, a zakończyłem 19 września 2007 roku (przeszedłem na emeryturę).** Ukończyłem wiele niżej wymienionych szkoleń specjalistycznych i uzyskałem stosowne uprawnienia związane z realizacją zlecanych mi zadań wyspecyfikowanych w ofercie. A oto trzy najważniejsze, ukończone szkolenia:

– 1992 r. – Szkolenie dla auditorów pt. Systemy jakości zgodne z wymaganiami ISO 9000 organizator szkolenia Deutsche Gesellschaft für Qualität e.V.– DGQ, w Warszawie. Dokument potwierdzający uzyskanie wymaganych kompetencji – Certyfikat auditora DGQ (oraz certyfikat PCBC i EOQ).

– 1995 r. – Szkolenie dla auditorów zarządzania środowiskiem, organizator szkolenia BVQi w Instytucie Cybernetyki w Warszawie. Dokument potwierdzający uzyskanie wymaganych kompetencji – Certyfikat auditora BVQi. 1996 r.

– Studia/szkolenie dla wykładowców Europy Wschodniej, organizator BAM i PCBC w Warszawie. Dokument potwierdzający uzyskanie wymaganych kompetencji Paszport tutora/docenta w zakresie tematyki zarządzania jakością. Efekty mojej Pracy w OBJW ZETOM: Przeprowadzenie szkoleń w dziesiątkach zakładów w Polsce w zakresie zarządzania jakością, udzielanie konsultacji i wdrożenie systemów zarządzania jakością zgodnego z wymaganiami normy ISO 9001 oraz systemów zarządzania środowiskowego zgodnego z wymaganiami norm ISO 14001 – łącznie w 30 zakładach. Brałem udział w 75 procesach certyfikacyjnych, początkowo jako auditor, a od 2000 roku jako auditor wiodący.

Dnia 17 września 2002 r. zostałem odznaczony Złotym Krzyżem Zasługi za dobre wyniki pracy w OBJW ZETOM Sp. z o.o.

## Niezapomniani nauczyciele akademicy Wydziału Mechaniki Precyzyjnej

Kończąc moje wspomnienia z czasów studiów (i po studiach) na Wydziale Mechaniki Precyzyjnej, okazałbym się niewdzięcznikiem, gdybym zapomniał o nauczycielach akademickich, którzy przekazywali nam wiedzę związaną z kształceniem przyszłych inżynierów, ale również swoim codziennym, mądrym i kulturalnym postępowaniem, ukształtowali nas i wychowali na porządnych ludzi. Za ten bezcenny trud i poświęcenie mówię dziś wszystkim niezapomnianym nauczycielom akademickim Wydziału Mechaniki Precyzyjnej DZIĘKUJĘ!

Spośród całej grupy tych wspaniałych pedagogów chciałbym wyróżnić dwóch niezwykle, mądrych, kulturalnych i dobrych ludzi, Panów Profesorów: Władysława Trylińskiego (inż. mechanika) i Zygmunta Zbichorskiego. Moim zdaniem, na to wyróżnienie zasłużyli sobie nie tylko dlatego, że mieli w swych życiorysach olbrzymi dorobek zawodowy i naukowy, ale również cieszyli się powszechnym szacunkiem wśród studentów. Byli po prostu autorytetami i jednocześnie barwnymi postaciami – nie do podrobienia. Obydwu Panów Profesorów poznałem w niezwykłych okolicznościach i nawet po studiach współpracowałem z Nimi, a w trudnych momentach mojego życia korzystałem z Ich mądrości i dobroci. A jak to było?

W latach 1976–1977 ukończyłem studium podyplomowe „Konstrukcji i technologii drobnych mechanizmów precyzyjnych”, którego kierownikiem był Pan Profesor Władysław Tryliński. Warunkiem zaliczenia tego studium było napisanie pracy końcowej. Napisałem pracę pt. „Konstrukcja i technologia sprzętu zapisu magnetycznego na przykładzie rozwiązań stosowanych w produkowanych w ZRK radiomagnetofonach firmy Grundig”. Praca została oceniona na bardzo dobry. Po otrzymaniu świadectwa ukończenia studium podyplomowego Pan Profesor poprosił mnie do swojego gabinetu i po krótkim kurtuazyjnym wstępie zaproponował prowadzenie wykładów na studiach podyplomowych z zakresu zastosowania tworzyw sztucznych w przemyśle, z naciskiem na konstrukcję i technologię ich wytwarzania. Podziękowałem za uznanie i jednocześnie stwierdziłem, że nie mogę przyjąć złożonej propozycji – argumentując to brakiem przygotowania pedagogicznego, moją nieśmiałością, praktycznie znikomym doświadczeniem w przygotowaniu materiałów i ich prezentacji oraz przeciążeniem pracą w ZRK. Profesor stwierdził, że kiedy on rozpoczynał swoją działalność dydaktyczną, miał podobną sytuację, ale – tu wysunął argument nie do odparcia – dla Ojczyzny zaryzykował

i mimo nieuniknionych błędów, które popełnił w przeszłości, nie wstydzi się ich. Błądzić to rzecz ludzka... – dorzucił. Nie należy unikać odpowiedzialności, ale zmagać się z przeciwnościami. Taka jest cena patriotyzmu – oznajmił, kończąc swą wypowiedź. No i cóż, odmówi mi pan? – zapytał ponownie. Nie miałem wyjścia – zgodziłem się. Posługiwałem się głównie konkretnymi przykładami wykonywanych detali z określonych grup tworzyw, planszami i szczegółami rozwiązań konstrukcyjnych, pozwalającymi uniknąć deformacji kształtów lub wystąpieniu zapadów w miejscach uzebrowań. Prowadziłem wykłady tylko przez dwa lata, ponieważ uważałem, że Politechnika dalej już sama poradzi sobie z tematem, a ja nie byłem w stanie podołać zadaniom realizowanym równolegle w ZRK i na MP. Byłem mile zaskoczony, gdy nawet po kilku latach byli uczestnicy studium dziękowali mi za uzyskaną na nim wiedzę. Dziś muszę stwierdzić, że to Pan Profesor Tryliński miał rację. Doceniłem to doświadczenie z ww. studium podczas pracy w OBJW ZETOM. Pewnego dnia na początku semestru, na którym zaczynały się wykłady z organizacji i zarządzania prowadzone przez Pana Profesora Zygmunta Zbichorskiego – zaprosił mnie do swojego gabinetu Pan Profesor Henryk Trebert, Dziekan Wydziału MP. Tematem rozmowy była kwestia warunków życia studentów na Jelonkach. Rozmowa trochę się przedłużyła, w wyniku czego spóźniłem się kilka minut na wykład w sali 302. Wszystkie miejsca były zajęte z wyjątkiem jednego w pierwszym rzędzie – na wprost katedry. Pan Profesor na chwilę przerwał wykład i zapytał, dlaczego się spóźniłem. Wy tłumaczyłem się i już dalej mogłem słuchać interesującego wykładu. Pan Profesor prowadził swoje rozważania, wykład, ja momentami przymykałem oczy, otwierałem je, by skrzętnie zapisać wygłoszane raz po raz przez Wykładowcę kwestie z kategorii „złoty myśli”. W pewnych momentach czułem się, jakbym był na koncercie w filharmonii, a Pana profesora widziałem w roli dyrygenta. Profesor obserwował to moje dziwne zachowanie i w czasie przerwy zwrócił mi uwagę, że na Jego wykładzie nie powinienem spać. Wówczas zdecydowanie zaprotestowałem, a usprawiedliwiając tę moją rzekomą „senność” – pokazałem swoje notatki. Dodałem, że wykład podobał mi się bardzo, a za skojarzenie Pana Profesora z dyrygentem chyba nie mam powodu przepraszać. Po prostu Profesor robi to, co robi, w sposób mistrzowski. Powiedział, że dziękuje za uznanie. Był najwyraźniej zadowolony z usłyszanego komplementu. W latach, gdy pracowałem w Kasprzaku, wspierał mnie swoimi wykładami dla kadry kierowniczej w zakresie tematyki zarządzania. Z okresu współpracy z Panem Profesorem została mi jeszcze Jego definicja dobrego kierownika.

**Dobrym kierownikiem jest ten,  
którego podwładni robią to, co on chce,  
a oni są przekonani, że sami tego chcą.**

Na podsumowanie mych wspomnień chciałbym przytoczyć wielce prawdziwe stwierdzenie o tym, że dyplom uczelni nie oznacza, że człowiek jest produktem skończonym, ale przesłanką, że jest on przygotowany do życia... Wydaje się, że nasza *alma mater* – Politechnika Warszawska – stworzyła nam takie przesłanki. A czas spędzony na studiach, profitujący w późniejszych losach i decyzjach zawodowych – pozwoli nie zapominać o maksymie Konfucjusza głoszącej, że: *Wiedzieć, że się wie, co się wie i wiedzieć, że się nie wie, czego się nie wie – oto prawdziwa wiedza...*

Warszawa, sierpień 2018 r.  
Alojzy (Alek) Retajczyk



## Robert Rudowski



Studia: 1962–1968

Specjalność: Automatyka Mechaniczna

### Od automatyki do informatyki medycznej

#### Okres studiów MEiL (1 rok) – MP (2–6 rok). Lata 1962–1968

W roku 1962 zdałem egzamin wstępny i zostałem przyjęty na Wydział Mechaniczny, Energetyki i Lotnictwa Politechniki Warszawskiej. Wiązało się to z moimi zainteresowaniami lotnictwem. Na Wydziale MEiL wykładało wtedy wielu wybitnych profesorów: prof. J. Bukowski (aero i hydrodynamika), prof. Z. Brzoska (wytrzymałość materiałów), prof. W. Pogorzelski (matematyka) i Dziekan Wydziału prof. W. Fiszdon (mechanika lotu). Półroczna praktyka produkcyjna odbywała się w FSO na Żeraniu. Opinie o praktykach produkcyjnych były bardzo różne, od zdania, że było to po prostu marnowanie czasu, do pozytywnych. Osobiście oceniam ją pozytywnie. Dała możliwość zapoznania się z przemysłem, co było szczególnie istotne dla absolwentów szkół ogólnokształcących. Przyszli inżynierowie mogli przekonać się, na czym polega praca robotnika. Praktyka była twardą szkołą życia. Codzienne wstawanie o godz. 4.20 rano, żeby zdążyć na pierwszą zmianę rozpoczynającą się o 6.00 było wymagającym zadaniem. Trudy praktyki przyczyniły się do rezygnacji ze studiów na MEiL nielicznych na roku koleżanek. Obecnie na MEiL studiuje wiele dziewcząt.

Moje zajęcie na praktyce w FSO polegało na obsłudze szlifierek do sworzni tłokowych oraz przeciągarek korbowodów silników Warszawy M-20.

Po zaliczeniu 1 roku studiów podjąłem starania o przeniesienie na Wydział Mechaniki Precyzyjnej (MP). Namawiał mnie do tego znajomy profesor automatyki, polecając wybór tej właśnie specjalności.

Studia upływały szybko wśród nowych koleżanek i kolegów. W tomie I Księgi Wspomnień wiele miejsca poświęcono prof. E. Antoniukowi. Ja zapamiętałem natomiast jego asystenta, mgr. inż. Lesława Wasilewskiego, który stanowił przeciwieństwo swojego szefa pod każdym względem. Wysoki, lekko przygarbiony, zyskał sobie przydomek „Szprycha”. Inwencja studencka jest pod tym względem nieograniczona. W bardzo ciekawy sposób prowadził ćwiczenia z mechaniki ogólnej. Często opowiadał o swojej przygotowywanej pracy doktorskiej z dziedziny balistyki i równaniach Whittakera. Był bardzo dobrze przygotowany do ćwiczeń od strony merytorycznej, a ponadto potrafił w sposób niezwykle jasny i przystępny przedstawiać skomplikowane zagadnienia mechaniki. W okresie późniejszym Lesław Wasilewski został profesorem nadzwyczajnym nauk technicznych i wybitnym specjalistą w dziedzinie zarządzania jakością, zatrudnionym w Instytucie Organizacji i Zarządzania. Był jednym z pionierów tej dziedziny w Polsce. Niestety zmarł w 1999 roku.

W połowie czwartego roku nastąpił podział na specjalizacje i mój wybór padł na wspomnianą już automatykę mechaniczną prowadzoną przez Katedrę Automatyki Mechanicznej pod kierownictwem prof. Henryka Leśkiewicza. Mile wspominam wielu pracowników tej Katedry: Jędrzeja Koja, Henryka Pronobisa, Marka Żelaznego, Stanisława Borowika, Andrzeja Sułowskiego, Willego Mednisa, Jadwigę Konopę, a szczególnie Danutę Holejko, opiekunkę mojej pracy magisterskiej. Wszyscy pracowali z pasją i dużym zaangażowaniem, usiłując zrobić z nas wysokiej klasy inżynierów automatyków.

Dużym urozmaiceniem studiów były wycieczki do zakładów przemysłowych. Wspominam taką wycieczkę do Zakładów Chemicznych w Kędzierzynie-Koźlu oraz Elektrowni w Skawinie, gdzie mogliśmy z bliska obejrzeć automatykę przemysłową w działaniu. Bazą wypadową do zwiedzania zakładów był Kraków. Któregoś wieczoru udaliśmy się z kolegami na spotkanie z Sobiesławem Zasadą w domu studenckim „Nawojka”. Zasada wrócił właśnie z Argentyny, gdzie jadąc swoim Porsche 911s odniósł zwycięstwo w rajdzie Gran Premio Argentina i dzielił się wrażeniami z tego rajdu. Zadałem Zasadzie pytanie o technikę jazdy w poślizgu kontrolowanym. Odpowiedział, że to tak jakbym zapytał muzyka grającego na trąbce, jak osiąga on swoje wysokie C. Najbardziej imponował mi opis jazdy w gęstej mgłę na ostatnim odcinku specjalnym.

Dzięki bardzo dokładnemu opisowi trasy i licznikowi odległości mierzącemu odległość z dokładnością do kilku metrów nasz mistrz był w stanie osiągać znaczne prędkości na odcinkach prostych, zwalniać przed wejściem w zakręt, po czym ponownie rozwinąć dużą prędkość na prostej przy bardzo słabej widoczności. Opanowanie tej techniki jazdy dało Zasadzie zwycięstwo w rajdzie, który ukończył ze znaczną przewagą nad konkurentami. Nie można tu pominąć wkładu pilota w prowadzenie tak precyzyjnej nawigacji. Samoloty towarzyszące rajdowi poszukiwały samochodu Zasady w środku trasy, podczas gdy on dojeżdżał już do mety.

Po V roku studiów wyjechałem na praktykę wakacyjną do Harlow w Anglii, do firmy Associated Electrical Industries Ltd. (AEI), która wchłonęła producenta pneumatycznych elementów automatyki Sunvic. Miało to duży wpływ na moją późniejszą karierę zawodową.

Oprócz produkcji elementów automatyki firma zajmowała się także projektowaniem i instalacją układów automatyki, w tym okrętowych. Automatyka okrętowa była w tym okresie zdominowana przez pneumatykę uważaną za bardzo bezpieczną ze względu na brak iskrzenia mogącego występować w układach przekaźnikowych. Początkowo zajmowałem się prowadzeniem prób analogowego przetwornika sygnału elektrycznego na sygnał pneumatyczny. Potem część praktyki odbyłem w sekcji układów okrętowych. Moim opiekunem był Polak, Stefan Wąsik, były żołnierz Dywizji Pancerniej gen. Maczka, który chętnie opisywał działanie różnych układów i wprowadzał mnie w dziedzinę automatyki okrętowej.

## **Pierwsza praca – Przemysłowy Instytut Automatyki i Pomiarów (PIAP). Lata 1968–1970, 1974–1978 oraz Studium Doktoranckie PW 1970–1974**

Gdy przed ukończeniem studiów dowiedziałem się o nowym Zespole Automatykacji Statków utworzonym w PIAP, biorąc pod uwagę praktykę w Anglii związaną z tą dziedziną, mój wybór był bardzo prosty. Kierownikiem Zespołu był prof. Tadeusz Sołtyk (wtedy docent), znany konstruktor lotniczy (TS-8 Bies, TS-11 Iskra), któremu zaproponowano stworzenie takiego Zespołu po zahamowaniu w Polsce prac nad konstrukcjami lotniczymi.

Praca pod kierownictwem prof. Sołtyka była interesującym doświadczeniem. Była ona dla Profesora właściwie wszystkim. Przed wojną pracował w biurze konstrukcyjnym PZL w zespole inż. S. Praussa i stamtąd wyniósł przedwojenne standardy. W naszym Zespole było nie do

pomyślenia, żeby ktokolwiek pozostawał bez jakiegoś zajęcia. Każdy miał przydzielony temat i był z wykonania tego tematu regularnie rozliczany. Moim pierwszym tematem była konstrukcja przetwornika położenia kąтового na sygnał pneumatyczny.

Przedwojenna filozofia pracy Profesora jaskrawo kontrastowała z podejściem typu „czy się stoi, czy się leży, dwa tysiące się należy” typowym w czasach PRL. Wykonanie jakiegoś zadania było celem nadrzędnym. Do dziś pamiętam polecenie Profesora wykonania próby zmęczeniowej cyfrowego przetwornika temperatury, polegającej na wielokrotnym wkładaniu i wyjmowaniu przetwornika z naczynia z gotującą się wodą. Wykonywałem ją z dużym niezadowoleniem, bo akurat nikt inny o niższych kwalifikacjach nie był dostępny, a praca musiała być wykonana.

Uważam, że najcenniejszą rzeczą wyniesioną od Profesora był etos pracy. Była to rzecz nabyta na całą karierę zawodową. Nie chcę opisywać szczegółów prac prowadzonych w Zespole, które były wykonywane zarówno dla marynarki handlowej, jak i wojennej, bo przekraczałoby to ramy niniejszego opracowania. Dużo czasu spędziłem nad udoskonalaniem analogowego siłownika pneumatycznego SP-1 konstrukcji Profesora. Profesor przez długi czas niechętnie odnosił się do proponowanych przeze mnie zmian konstrukcyjnych, ale nadszedł taki moment, że zgodził się na wprowadzenie kilkudziesięciu poprawek, które moim zdaniem przyczyniły się do wzrostu niezawodności siłownika.

Na pewno szerzej opíše nasze prace koleżanka Małgorzata Jacórzyńska-Śmigiera. Oprócz nas w Zespole znalazł się jeszcze jeden absolwent MP rocznika 1969 – Marek Ziemiński.

Chciałbym opisać jednak mały fragment prac związany z automatyzacją jachtu s/y „Mazurka”. „Mazurka” była jachtem budowanym w Szczyńskiej Stoczni Remontowej „Gryfia” na zamówienie Barbary Piaseckiej-Johnson, żony właściciela koncernu farmaceutycznego Johnson & Johnson, Sewarda Johnsona. Luksusowy motorowo-żaglowy jacht (motor sailer) był budowany na bazie kadłuba wycofanego z eksploatacji trawlera rybackiego „Jarząbek”, z serii „ptaszków”. Miało to na celu obniżenie kosztów. Jacht został wyposażony w bardzo nowoczesne urządzenia różnych firm, artystycznie zaprojektowane i wykonane meble i ręcznie malowaną zastawę stołową wykonaną przez poznańskich plastyków. Sterówka jachtu została obłożona drewnem tekowym, które fosforyzowało pod wpływem soli morskiej. Pomalowany na czarno kadłub w połączeniu z ożaglowaniem typowym dla 2-masztowego szkunera w kolorze bordo nadawał „Mazurce” korsarski wygląd (fot. 1). Naszemu Zespołowi

z PIAP-u przypadło w udziale zaprojektowanie i wykonanie zdalnego sterowania silnikiem głównym.



*Fot. 1. Dwumasztowy szkuner sly „Mazurka”. Jacht zamówiony w Szczecińskiej Stoczni Remontowej „Gryfia” przez Barbarę Piasecką-Johnson*

Miałem przyjemność brać udział w trwających 48 godzin próbach morskich jako inżynier gwarancyjny. Na pokładzie panował nieopisany tłok ze względu na obecność stoczniovców oraz inżynierów i techników sprawdzających działanie wszystkich urządzeń jachtu. Zapamiętałem noc spędzoną w łóżu małżeńskim państwa Johnson wraz z kilkoma innymi inżynierami, którzy uznali to za najlepsze miejsce do spania. Nasze urządzenia nie sprawiały kłopotu i skończyło się na drobnych czynnościach regulacyjnych.

Niedługo po zakończeniu prób „Mazurka” odpłynęła do macierzystego portu Georgetown na Jamajce z polską załogą pod dowództwem kapitana Drapelli.

Szukając w internecie informacji o dalszych losach „Mazurki” dowiedziałem się, że została odsprzedana amerykańskiej marynarce wojennej, gdzie służyła jako okręt szkolny.

Potem pływała pod flagą Japonii jako statek, na którym organizowano przyjęcia weselne.

Nasza trójka z MP, Małgorzata, Marek i ja, pracująca w Zakładzie Automatykacji Statków kończyła specjalność Automatyka Mechaniczna. Uważaliśmy się za „układowców”, a nie konstruktorów. Profesor był natomiast wybitnym konstruktorem i w tym sensie dobrze się uzupełnialiśmy. Specyfika naszej pracy polegała na tym, że do celów okrętownictwa nie było na rynku dostępnych elementów automatyki z atestami Polskiego Rejestru Statków (PRS). Trzeba je było konstruować, poddawać próbom zgodnym z wymaganiami PRS i wytwarzać po to, by móc budować układy. Kierownikiem Stacji Prób był Józef Śmigiera, przyszły mąż naszej koleżanki Małgorzaty, z którym serdecznie się zaprzyjaźniłem.

Zapleczem produkcyjnym Instytutu był Zakład Doświadczalny, w którym zatrudniono wielu techników i mechaników lotnictwa. Byli to ludzie o bardzo wysokich kwalifikacjach i my młodzi inżynierowie wielokrotnie korzystaliśmy z ich rad, wiedzy i doświadczenia.

Prawą ręką prof. Sołtyka był inż. Wojciech Rogalski („Wojtuś”), brat konstruktora samolotów RWD (Rogalski, Wigura, Drzewiecki).

Po 2 latach pracy w PIAP zdałem sobie sprawę, że przy obciążeniu bieżącymi zadaniami będzie bardzo trudno napisać pracę doktorską. Dlatego podjąłem decyzję o zdawaniu egzaminu wstępnego na Studium Doktoranckie PW, kierunku Automatyka i Automatykacja Procesów. Po zdaniu egzaminu zostałem przyjęty na Studium w 1970 roku. Temat mojej pracy wiązał się z automatyką okrętową – serwomechanizmami śrub nastawnych. Promotorem był prof. Henryk Leśkiewicz. Badania związane z identyfikacją serwomechanizmu powadziłem w elbląskim Zamechu, jedynym producencie śrub nastawnych w kraju na licencji norweskiej firmy A/S Liaaen.

## **Druga praca – Instytut Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej (IBIB PAN). Lata 1978–1994**

Po ukończeniu studiów doktoranckich i 4-letnim okresie pracy w PIAP (1974–1978) oraz uzyskaniu stopnia doktora nauk technicznych zdecydowałem się na dość radykalną zmianę kierunku zainteresowań, a mianowicie na informatykę medyczną, a ściślej modelowanie matematyczne i komputerowe układu krążenia i oddychania. Prace w tym kierunku były prowadzone w Instytucie Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej PAN, którego twórcą i dyrektorem był prof. Maciej Nałęcz. Kierownikiem pracowni w Instytucie i moim przyszłym szefem był starszy kolega z Wydziału MP Rysiek Ożarowski. Rysiek był pasjonatem komputerów i jemu w dużej mierze zawdzięczam zainteresowanie tą dziedziną.



Zachwycał się szczególnie amerykańskim minikomputerem PDP-11 firmy Digital Equipment Corporation, który dobrze nadawał się do komputeryzacji pomiarów laboratoryjnych oraz polskim K-202 skonstruowanym przez inż. Jacka Karpińskiego. My musieliśmy zadowolić się jednak MERA – 400 wyprodukowaną i promowaną przez zjednoczenie MERA.

O zmianie moich zainteresowań na informatyczno-medyczne zdecydowały także względy rodzinne. Miałem w rodzinie wielu lekarzy i rozmowy często toczyły się wokół tematów związanych z medycyną.

Nowa praca była ciekawa. Rysiek zajmował się modelowaniem transportu tlenu do tkanek, a ja modelowałem zmiany stężenia dwutlenku węgla w pęcherzykach płucnych podczas cyklu oddechowego. Nasze prace związane z modelowaniem stanowiły zaplecze teoretyczne prac nad urządzeniami wspomagania układu krążenia (pompa balonowa wprowadzana do aorty) i układu oddechowego (respirator), nad którymi pracowali koledzy w Zakładzie Bioprzepływów kierowanym przez doc. Zbigniewa Wańskiego.

Przejsie od automatyki okrętowej do inżynierii biomedycznej i informatyki medycznej było pewnym wyzwaniem. Rozpocząłem uczęszczanie na wykłady z fizjologii człowieka prowadzone przez wybitnego fizjologa, prof. Andrzeja Trzebskiego, kierownika Katedry Fizjologii i Dziekana I Wydziału Lekarskiego Akademii Medycznej w Warszawie. Wykłady te dotyczyły głównie układu krążenia i oddychania. Badania urządzeń wspomagających wymagały dobrej znajomości funkcjonowania tych układów.

Jako anegdotę mogę przytoczyć rozmowę z prof. Edwardem Wawniewskim, patologiem, pionierem informatyki medycznej w Polsce. Profesor zapytał mnie, czy widziałem kiedyś żywe płuco. Odpowiedziałem, że nie. Profesor doradził mi obejrzenie płuca np. podczas operacji chirurgicznej klatki piersiowej. Nie wyobrażał sobie, że można zajmować się modelowaniem układu oddechowego bez obejrzenia płuca.

Na wykłady prof. Trzebskiego uczęszczałem przez dwa semestry. Dały mi one podstawowe wiadomości dotyczące fizjologii człowieka. Wiedza z teorii sterowania była bardzo przydatna. Na wykładach często pojawiał się termin „sprzężenie zwrotne”. Znajomość teorii sterowania i systemowe podejście do problemów wyniesione ze studiów politechnicznych znakomicie ułatwiało zrozumienie procesów fizjologicznych.

W prace prowadzone w Zakładzie Bioprzepływów znaczący wkład mieli absolwenci Wydziału MP. Wystarczy wspomnieć takich kolegów jak Marek Darowski, Maciek Kozarski, Tomek Tański, Marcin Michnikowski, Zbyszek Szurmak czy wspomniany już Rysiek Ożarowski.

Marek rozwijał urządzenia do sztucznej wentylacji płuc – respiratory, w tym jego oryginalny pomysł, przystawkę do wentylacji różnicowej (differential ventilation) umożliwiającą wentylowanie każdego płuca oddzielnie, co jest przydatne w niektórych stanach patologicznych. Byłem najbliższym związanym tematycznie z Markiem. Zajmowałem się komputerową optymalizacją sztucznej wentylacji płuc. Podczas oddychania spontanicznego energia zużywana na oddychanie jest znacznie mniejsza od energii potrzebnej do sztucznej wentylacji ze względu na opory stawiane przez mięśnie oddechowe związane z ingerencją czynnika zewnętrznego w proces oddychania. Jako kryterium optymalizacji zaproponowałem wskaźnik energetyczny, który powinien być minimalizowany. Chodzi o zmniejszenie ryzyka uszkodzeń płuc występującego przy sztucznej wentylacji. Zdarzają się przypadki pęknięcia pęcherzyków płucnych, tzw. barotrauma. W procesie optymalizacji występują ograniczenia – utrzymanie ciśnień parcjalnych gazów oddechowych, tlenu i dwutlenku węgla, w zadanych granicach. Na tym polega właśnie cel oddychania.

Markowi udało się nawiązać bardzo dobre kontakty z różnymi ośrodkami w Szwecji w ramach współpracy pomiędzy Polską a Szwedzką Akademią Nauk. Ja współpracowałem z Oddziałem Intensywnej Terapii Szpitala Południowego w Sztokholmie (kier. doc. Georg Matell) oraz Wydziałem Informatyki Medycznej Uniwersytetu w Linköping (kier. prof. Ove Wigertz). Początkowo współpraca dotyczyła prób algorytmu optymalizacji na pacjentach podłączonych do respiratora. Dzięki zastosowaniu opisanego algorytmu programowania liniowego z ograniczeniami nierównościami udawało się zmniejszyć wskaźnik energetyczny i tym samym ryzyko uszkodzeń płuc o 20–30% w stosunku do stanu wyjściowego. Później zostałem wciągnięty do zespołu zajmującego się dużym skandynawskim projektem KUSIVAR obejmującym budowę systemu ekspertowego sztucznej wentylacji płuc dla pacjentów dorosłych. Było to moje pierwsze zetknięcie się z tematyką systemów ekspertowych, którą zajmowałem się później przez wiele lat. W literaturze pojawiło się pojęcie „expert control” (sterowanie ekspertowe), oznaczające sterowanie procesem przemysłowym z uwzględnieniem reguł heurystycznych określanych przez operatora.

W ramach współpracy polsko-szwedzkiej spędziłem łącznie około 2 lat życia w Szwecji i nie nauczyłem się mówić po szwedzku ze względu na powszechną znajomość języka angielskiego w tym kraju. Moje wrażenia z tego pobytu są bardzo pozytywne. Podejście Szwedów do kogoś z zewnątrz było bardzo pomocne i przyjacielskie. Nawiązane wtedy przyjaźnie utrzymują się do dzisiaj. Zaimponowała mi przede wszystkim

znakomita szwedzka organizacja, która moim zdaniem przewyższa to, co widziałem w innych krajach europejskich, np. w Niemczech czy w Wielkiej Brytanii.

Uważam, że cechy narodowe Polaków i Szwedów świetnie się uzupełniają. O ile Szwedzi są mistrzami organizacji, to my jesteśmy mistrzami improwizacji, co może skutkować powodzeniem wielu wspólnych przedsięwzięć.

Doświadczenie zdobyte w Szwecji w dziedzinie systemów ekspertowych sztucznej wentylacji płuc pacjentów dorosłych przyniosło korzyści w Polsce. Podjęliśmy współpracę z Oddziałem Intensywnej Terapii Noworodków Instytutu Matki i Dziecka w Warszawie. Oddziałem, a później Instytutem kierował wybitny anestezjolog prof. Zdzisław Rondio. Prof. Rondio miał za sobą dwa lata studiów na Wydziale Fizyki UW i dlatego nam inżynierom było łatwo znaleźć z nim wspólny język. W ramach współpracy z lekarzami dr. Przemysławem Sługockim i dr. Remigiuszem Kramarzem utworzyliśmy bazę wiedzy i system sztucznej wentylacji płuc noworodków testowany w Oddziale. Ze strony IBIB PAN głównym wykonawcą był Marcin Michnikowski.

Współpraca ze Szwecją w znaczącym stopniu przyczyniła się do napisania przeze mnie pracy habilitacyjnej „Systemy eksperckie sztucznej wentylacji płuc” obronionej w 1991 roku.

Lata 1992–1993 spędziłem w USA. Pierwszy rok jako Visiting Professor w Department of Surgery (kier. prof. A.G. Greenburg), Miriam Hospital, Brown University w Providence, Rhode Island, a drugi rok jako stypendysta Fulbrighta w Department of Medical Informatics (kier. prof. Reed M. Gardner), LDS Hospital, University of Utah w Salt Lake City, Utah. Tematyka prac tam prowadzonych jest zbyt obszerna, by opisać ją w niniejszym opracowaniu. Trzeba jednak zaznaczyć, że kontakt z informatyką medyczną w dwóch wiodących ośrodkach amerykańskich w pełni przyczynił się do wygrania przeze mnie konkursu na stanowisko kierownika Zakładu Informatyki Medycznej w Akademii Medycznej w Warszawie.

### **Trzecia praca – Akademia Medyczna (AM) w Warszawie później Warszawski Uniwersytet Medyczny. Lata 1994–2015**

Uzyskawszy stopień doktora habilitowanego mogłem w roku 1994 stanąć do konkursu na stanowisko kierownika Zakładu Dydaktyki Medycznej w Akademii Medycznej w Warszawie przekształconego w Zakład Informatyki Medycznej. Wygrałem konkurs i od tego momentu rozpoczął

się mój przeszedł dwudziestoletni okres pracy w uczelni. Podzielę dalszą część wspomnień związanych z Akademią Medyczną na trzy części: dydaktykę, naukę i działalność usługowo-organizacyjną.

## Dydaktyka

Dydaktyka jest pierwszym „filarem” działalności w wyższej uczelni.

Praca w AM była dla mnie dużym wyzwaniem, bowiem w IBIB PAN nie prowadziliśmy zajęć dydaktycznych dla studentów. Natomiast w AM należało rozwinąć zajęcia z informatyki medycznej w bardzo szerokim zakresie. Liczba godzin dydaktycznych w pierwszym roku mojej pracy wynosiła około kilkuset, a przy jej zakończeniu kilka tysięcy. Zajęcia były prowadzone początkowo tylko dla I i II Wydziału Lekarskiego oraz Oddziału Nauczania w Języku Angielskim (English Division).

Po utworzeniu nowego Wydziału Nauki o Zdrowiu (WNoZ) zajęcia objęły także kierunki Pielęgniarstwo, Położnictwo i Ratownictwo Medyczne. Prowadziliśmy również zajęcia na Studium Doktoranckim. Ciekawym fragmentem pracy była kontynuacja, po moim poprzedniku prof. Wiesławie Tysarowskim, kierowania programem Unii Europejskiej Tempus pod nazwą „Computer Assisted Learning for Undergraduate Medical Students”, czyli komputerowo wspomaganego uczenia się studentów medycyny. W drugim etapie programu oznaczonym jako Joint European Network (JEN) mieliśmy przekazywać wiedzę uzyskaną w pierwszym etapie programu nazwanym Joint European Project (JEP) Akademiom Medycznym w Gdańsku i Wrocławiu. Partnerami zagranicznymi byli Uniwersytet w Nancy (prof. F. Kohler) oraz Uniwersytet w Dusseldorfie (prof. H.G. Hartwig).

W ramach programu Tempus zostało opracowanych kilka dydaktycznych programów komputerowych z wykorzystaniem komputerów Macintosh stanowiących wtedy w Polsce rzadkość. Posiadały one bardzo dobre właściwości graficzne i przyjazny interfejs użytkownika, dzięki któremu łatwo było budować programy. Niektóre programy, takie jak „Chrząstka” (prof. S. Moskalewski) czy „Immunodermatologia” (prof. W. Gliński), zostały włączone do curriculum.

W tym okresie, czyli w drugiej połowie lat dziewięćdziesiątych, byliśmy pionierami e-learningu w Polsce.

Dydaktyka dawała dużo satysfakcji. Starałem się wprowadzać do nauki informatyki medycznej elementy znane w naukach technicznych np. symulację komputerową. Jedno z ćwiczeń oparte na amerykańskim programie „Gas Man”, czyli „Gazowy człowiek” opisywało dystrybucję

środka anestetycznego w organizmie podczas znieczulenia ogólnego. Można było wyjaśnić studentom działanie płuca jako wymiennika gazowego i przedstawić parametry mające wpływ na wymianę gazową. Można było także przedstawić zasady modelowania kompartmentowego opartego na podziale organizmu na szereg kompartmentów takich jak mózg, płuco, krew tętnicza dostarczająca tlen i anestetyk do mózgu i tkanek, mięśnie, tkanka tłuszczowa i wreszcie krew żylna przepompowywana przez serce z tkanek do płuc. Program komputerowy umożliwił wyjaśnienie nawet podstaw sterowania optymalnego ze względu na wybrane kryterium optymalizacji, np. czas. Zadanie brzmiało: jak sterować stężeniem środka anestetycznego podawanego pacjentowi, aby uśpić go w jak najkrótszym czasie (sterowanie czasooptymalne), naturalnie przy spełnieniu pewnych ograniczeń.

O przydatności symulacji różnego rodzaju w dydaktyce medycznej może świadczyć fakt, że obecnie uniwersytety medyczne w Polsce posiadają bardzo rozbudowane centra symulacji medycznych. Studenci uczą się w nich nawet odbierania porodu przy użyciu wyposażonych w elektronikę manekinów kobiety i noworodka. W niektórych uniwersytetach jest dostępne oprogramowanie umożliwiające przeprowadzanie symulacyjnych doświadczeń na zwierzętach, co zmniejsza liczbę rzeczywistych doświadczeń i cierpień zwierząt.

## Nauka

Drugim „filarem” działalności w uczelni wyższej są oczywiście badania naukowe. W kierowanym przeze mnie Zakładzie Informatyki Medycznej byli zatrudnieni inżynierowie, lekarze, chemik, fizyk, biolog i statystyk. Tak interdyscyplinarny skład bardzo dobrze wpływał na wyszukiwanie tematów i prowadzenie badań o różnej tematyce. Wśród zatrudnionych lekarzy przeważali kardiologowie i tej dziedziny dotyczyła większość prowadzonych prac. Z przyjemnością wspominam współpracę z prof. Grzegorzem Opolskim, kierownikiem Katedry i Kliniki Kardiologii WUM, bardzo otwartego na informatyków i widzącego korzyści, jakie nowoczesna technologia może przynieść pacjentom. Na skutek jego zaangażowania został zainstalowany system zdalnego przekazywania sygnału EKG do znajdującej się w klinice centrali, co umożliwiała szybką ocenę EKG przez lekarza dyżurnego czy pacjent cierpi na ostry zespół wieńcowy (OZW) (dawniej zawał) i zakwalifikowanie do natychmiastowego transportu do szpitala w celu przeprowadzenia zabiegu rozszerzenia naczyń wieńcowych, czyli tzw. angioplastyki. Procedura ta

uratowała życie wielu ludziom i obecnie jest standardową procedurą wykonywaną w szpitalach klinicznych, a nawet powiatowych.

Współpraca z Kliniką Kardiologii zaowocowała wieloma wspólnymi publikacjami dotyczącymi diagnostyki i terapii pacjentów z OZW w renomowanych czasopismach zagranicznych i krajowych. Ważnym partnerem tej współpracy było Interdyscyplinarne Centrum Modelowania Uniwersytetu Warszawskiego (ICM UW) kierowane przez absolwenta Politechniki Warszawskiej prof. Marka Niezgódkę. Zaowocowała ona zintegrowanym systemem opieki kardiologicznej o nazwie „Kardionet”.

Bardzo wymagającym zadaniem dla Zakładu Informatyki Medycznej był projekt UE „A-Cute-Tox” polegający na budowie internetowej bazy danych rejestrującej przypadki ostrych zatruc u ludzi, wyniki badań ostrej toksyczności u zwierząt oraz wyniki badań *in vitro* (w szkle) prowadzonych na hodowlach tkankowych. Badania obejmowały kilkadziesiąt różnego rodzaju związków chemicznych, w tym leków, i były prowadzone w licznych ośrodkach naukowych UE. Wyniki badań były wprowadzane zdalnie przez internet do naszej bazy danych. Celem badań było określenie stopnia toksyczności tych związków, a także określenie, w jakim stopniu badania *in vitro* mogą zastąpić badania na zwierzętach. Chodzi o bardziej etyczne wykorzystanie zwierząt w badaniach zgodnie z szeroko propagowaną na Zachodzie zasadą 3R (Refinement, Reduction, Replacement – Udoskonalanie, Redukcja, Zastępowanie). Zastępowanie oznacza w tym przypadku zastępowanie badań na zwierzętach badaniami *in vitro*.

W roku 2007 uzyskałem tytuł profesora.

## **Działalność usługowo-organizacyjna**

Trzecim „filarem” działalności były zadania usługowo-organizacyjne. Rektor postawił przed Zakładem zadanie zorganizowania poczty elektronicznej dla całej uczelni. Nie muszę wyjaśniać, że takie zadanie przebiega zupełnie inaczej w uczelni technicznej, gdzie jest wielu inżynierów elektroników i informatyków, niż w uczelni medycznej. Dysponowaliśmy skromnymi siłami do realizacji tego przedsięwzięcia. Pierwszym serwerem poczty elektronicznej w AM była maszyna Indy firmy Silicone Graphics. Założyliśmy w celach testowych konta koleżanek i kolegów z Zakładu w liczbie kilkunastu. Po okresie prób rozpoczęliśmy zakładanie kont dla wszystkich pracowników AM. Ich liczba wynosi obecnie około kilku tysięcy. Wysłaniu pierwszej poczty towarzyszyło chyba uczucie, jakie miał wynalazca telefonu Alexander Graham Bell, widząc



swojego laboranta Thomasa Watsona po wezwaniu go do siebie przez telefon słowami: „Panie Watson, proszę tutaj przyjść. Potrzebuję pana”.

Drugim serwerem poczty elektronicznej była maszyna o znacznie większych możliwościach. Był to Challenge L również firmy Silicone Graphics. Obie maszyny działały w oparciu o system operacyjny Irix. Administratorem serwera Challenge L i sieci komputerowej był Michał Dzierżak, absolwent Wydziału Mechaniczno-Technologicznego PW i jednocześnie ekspert w dziedzinie systemu Irix.

Myślę, że pierwszy serwer Indy powinien znaleźć swoje miejsce w Muzeum WUM.

Przez szereg lat Zakład odpowiadał za utrzymanie działania poczty elektronicznej w uczelni. Następnie zadanie to przejął nowo utworzony Dział Informatyki.

## **50-lecie dyplomu na Wydziale Mechaniki Precyzyjnej (1968–2018)**

Praca na I Wydziale Lekarskim WUM dała mi okazję do obserwacji, z jaką starannością i poszanowaniem tradycji lekarze podchodzą do różnego rodzaju uroczystości. Najbardziej celebrowane są uroczystości związane z 50-leciem uzyskania dyplomu lekarskiego. Nasunęło mi to myśl, by zorganizować podobną uroczystość w mojej Alma Mater, czyli Politechnice Warszawskiej na Wydziale Mechaniki Precyzyjnej, obecnie Mechatroniki, związaną z 50-leciem uzyskania dyplomu (1968–2018). Podzieliłem się tym pomysłem z koleżankami i kolegami obecnymi na uroczystości 55-lecia Wydziału w 2017 roku oraz Panią Dziekan prof. Natalią Gołnik, która odniosła się do niego bardzo przychylnie.

Przygotowania organizacyjne trwały pół roku. Na zjeździe, który odbył się 15 czerwca 2018 roku udało się zgromadzić 50 absolwentów rocznika 1968 z 85 oficjalnie zarejestrowanych w dokumentach. Niestety wielu Kolegów zabrakło już wśród nas. Ale obecność 50 należy uznać za sukces. Taka frekwencja była możliwa dzięki internetowi i poczcie elektronicznej. Dzięki staraniom Samozwańczego Komitetu Organizacyjnego, w skład którego oprócz mnie weszli Leszek Falkowski, Joanna Stępniewska-Jarzębska i Józef Niewiński, uroczystość przebiegła pomyślnie. Była okazją do odnowienia kontaktów po 50 latach. Zdjęcia z czasów studenckich przypomniały nam czasy gdy byliśmy młodzi i piękni. Załączam fotokopie programu (rys. 1), dyplomu pamiątkowego (rys. 2) i listy uczestników (rys. 3). Na atrakcyjność programu wpłynęła projekcja filmu „Pół wieku” autorstwa prof. Leszka Wronkowskiego, nakręconego

w 50 rocznicę powstania Politechniki Warszawskiej. Atrakcją muzyczną zjazdu był występ Kwartetu Reprezentacyjnego Orkiestry WUM pod kierownictwem Bartosza Kózki (wiolonczela).

Program uroczystości z okazji 50 – lecia dyplomu Wydziału  
Mechaniki Precyzyjnej / Mechatroniki Politechniki Warszawskiej  
Piątek, 15.06.2018

10.45 – 11.15	Rejestracja uczestników
11.15 -11.45	Otwarcie uroczystości przez Prodziekana Wydziału Mechatroniki prof. dr hab. Jana Macieja Kościelnego Wystąpienia: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Przedstawiciela Komitetu Organizacyjnego</li> <li>• Przedstawicieli Władz Uczelni i zaproszonych Gości</li> <li>• Przewodniczącego Koła Mechatroniki Stowarzyszenia Absolwentów i Przyjaciół Politechniki Warszawskiej mgr inż. Franciszka Szafrąńskiego i Sekretarza dr inż. Danuty Holejko</li> </ul>
11.45 - 12.00	Wręczenie Złotych Dyplomów
12.00 – 12.30	Występ Kwartetu Reprezentacyjnego Orkiestry Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego w składzie: <p>skrzypce I - Elżbieta Sandel skrzypce II - Zuzanna Frankiewicz altówka - Michał Budzikowski wiolonczela - Bartosz Kózka</p> <p>Program:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L. Cherubini, Kwartet smyczkowy C-dur cz.IV Finale</li> <li>• Dvorak, Kwartet smyczkowy F-dur cz.IV Finale</li> <li>• P. Czajkowski, Taniec cukrowej wieszczki z muzyki do baletu "Dziadek do orzechów"</li> <li>• "Bohemian Rhapsody" - zespół Queen</li> </ul>
12.30 - 13.10	Film „Pół wieku” (1966) nakręcony dla uczczenia 50-lecia Politechniki Warszawskiej założonej w 1915 roku Autor: prof. dr hab. inż. Leszek Wronkowski, zdjęcia: Bogdan Górski, współpraca przy komentarzu: Marek Bojanowski Realizacja: Akademicki Klub Filmowy Limes
13.10 - 13.30	Przerwa
13.30 - 17.00	Bankiet w Klubie Mechanik Menu: przekąski, dania główne, desery, kawa, herbata, wino  W trakcie bankietu „Chwila wspomnień” - zdjęcia i komentarze

Rys. 1. Program uroczystości z okazji 50-lecia dyplomu rocznika 1968 Wydziału Mechaniki Precyzyjnej Politechniki Warszawskiej



Rys. 2. Dyplom uczestnictwa w zjeździe rocznika 1968 z okazji 50-lecia dyplomu

### Lista absolwentów uczestników zjazdu.

Krzysztof Barikowski	Wiesław Libiszowski
Henryk Chmara	Maria Małgorzata Łukaszewicz-Dux
Anna Chońska-Gałach	Andrzej Maciszewski
Piotr Chojnowski	Elżbieta Misiak-Zarachowicz
Tadeusz Chuwatou	Ewa Młynarska-Bratnyj
Paweł Dojer	Tadeusz Mróz
Czesław Dryja	Józef Niewiński
Jan Leszek Falkowski	Krzysztof Orkisz
Tomasz Gałach	Leopold Płowiecki
Tadeusz Gottman	Marek Putkiewicz
Arkadiusz Hauzer	Krzysztof Rembowski
Maria Antoni Hikiert	Alojzy Retajczyk
Małgorzata Jacórzynska-Śmigiera	Władysław Roszkowski
Jan Jedliński	Robert Rudowski
Zygmunt Juźniak	Jerzy Samborski
Barbara Kajdańska-Fijałkowska	Maria Skorupska-Roszkowska
Barbara Kania-Kowalska	Małgorzata Sobotka-Bogobowicz
Janusz Karpiński	Maria Jolanta Stefańska-Kuroń
Teresa Klejnszmidt-Podmagórska	Joanna Stepińska-Jarzębska
Stanisław Kornacki	Ewa Strzałkowska-Libiszowska
Maciej Kozarski	Andrzej Szulc
Wiesława Królik-Putkiewicz	Aldona Więckiewicz-Gościmska
Romuald Kuna	Jan Krzysztof Woliński
Krzysztof Kuskowski	Karol Zajac
Katarzyna Kuestarz-Kleinschmidt	Marek Ziemiński

Rys. 3. Lista uczestników zjazdu rocznika 1968 z okazji 50-lecia dyplomu

Na zjeździe przemawiali nasi Drodzy Nauczyciele: prof. Eugeniusz Ratajczyk, doc. Marek Żelazny i dr inż. Danuta Holeyko oraz Prodziekan Mechatroniki prof. Jan Kościelny.

Marek Żelazny ciekawie i dowcipnie mówił o różnicy w zwyczajach panujących na Politechnice Gdańskiej i Warszawskiej w okresie powojennym, a Danuta Holeyko przedstawiła pionierski okres pracy w Katedrze Automatyki Mechanicznej po jej utworzeniu.

Uroczystość uświetniło wręczenie Złotych Dyplomów nadawanych przez Politechnikę absolwentom po 50 latach od ukończenia studiów. Dokonali tego Dziekan Jan Kościelny i Przewodniczący Koła Absolwentów i Przyjaciół Politechniki Warszawskiej przy Wydziale Mechatroniki Franciszek Szafrąński.

## Wniosek

Czytelnikom ofiarowuję tę garść własnych przeżyć związanych ze studiami i pracą zawodową w okresie 50 lat po dyplomie. Można postawić pytanie, co wiąże przedstawione tutaj prace wykonywane w dwóch zupełnie różnych środowiskach – technicznym, związanym z automatyką okrętową i medycznym – związanym z informatyką medyczną i inżynierią biomedyczną. Odpowiedź brzmi: cybernetyka. Cybernetyka to nauka o sterowaniu (greckie *kybernetes* – sternik). Automatyka jest przecież cybernetyką techniczną, a biocybernetyka – nauką o sterowaniu w organizmach żywych (greckie *bios* – życie).

Wykształcenie zdobyte na studiach można oceniać z różnych punktów widzenia, np. z punktu widzenia przydatności do wykonywania pracy w różnych środowiskach. Na podstawie mojego doświadczenia oceniam wykształcenie zdobyte na studiach na Wydziale Mechaniki Precyzyjnej jako bardzo dobre i wszechstronne. I to jest główny wniosek wynikający z moich wspomnień. Dodałbym jeszcze, że duże znaczenie ma znajomość języków obcych. Bez dobrej znajomości języka angielskiego nie mógłbym brać udziału we współpracy międzynarodowej. Młode pokolenie inżynierów włada językami obcymi dużo lepiej niż nasze.

## Stefan Surdy



Studia: 1951–1956

Specjalność: Drobne Mechanizmy  
i Przyrządy Pokładowe

We wrześniu 1946 r., po ukończeniu siedmioklasowej Szkoły Po-wszechnej w Mircu (obecnie woj. świętokrzyskie), rozpocząłem naukę w Gimnazjum Przemysłowym Zakładów Starachowickich w Starachowicach. Było to wówczas szczególnie miejsce. Kadre nauczycielską stanowili znakomici inżynierowie, pracownicy Zakładów, będący absolwentami Politechnik Lwowskiej lub Warszawskiej. Zajęcia praktyczne (warsztaty) prowadzili natomiast doświadczeni Mistrzowie zawodów takich jak ślusarstwo, tokarstwo, kowalstwo czy stolarstwo.

Gimnazjum ukończyłem w roku 1949, składając egzamin na czeladnika w zawodzie ślusarskim. W tym samym roku rozpocząłem naukę w Państwowym Liceum Mechanicznym w Starachowicach. Świadectwo dojrzałości, z prawem używania tytułu technik mechanik uzyskałem w czerwcu 1951 r. 1 października 1951 r. rozpocząłem studia na Wydziale Mechanicznym Konstrukcyjnym Politechniki Warszawskiej. W czasie studiów mieszkalem w Domu Akademickim przy placu Narutowicza.

W czerwcu 1953 r. w gmachu Małej Auli Politechniki Warszawskiej odbyło się spotkanie informacyjne na temat powoływanej od 1 października 1953 r. nowej specjalności na Wydziale Mechanicznym Technologicznym – Oddział Mechaniki Precyzyjnej z trzema sekcjami: przyrządy optyczne, przyrządy pomiarowe oraz drobne mechanizmy i przyrządy pokładowe.

W spotkaniu, które prowadził docent Henryk Trebert, uczestniczyli także docent Kazimierz Głębiński, inżynier Jan Matysiak, doktor Jan Obalski, docent Eugeniusz Wolniewicz i magister inżynier Władysław Tryliński. Chęć podjęcia studiów na Oddziale Mechaniki Precyzyjnej

wyrazili liczni studenci Wydziału Mechaniczno-Konstrukcyjnego i Wydziału Mechaniczno-Technologicznego.

Wszyscy założyciele Oddziału Mechaniki Precyzyjnej byli wysoko cenionymi specjalistami. Większość z nich przed II wojną światową zdobyła duże doświadczenie w przemyśle precyzyjnym. Sekcję konstrukcji drobnych mechanizmów i przyrządów pokładowych, której byłem studentem, prowadził prof. Tryliński. Do prac przejściowych i dyplomowych angażował specjalistów z przemysłu – m.in. mgr. inż. Janusza Jirowca, który był wówczas Głównym Konstrukтором Warszawskich Zakładów Fotooptycznych oraz mgr. inż. Jerzego Kunkla, który był dyrektorem technicznym tych Zakładów.

W 1955 r. część kolegów, po uzyskaniu tytułu inżyniera, rozpoczęła pracę w zakładach przemysłowych. Ja zdecydowałem się kontynuować naukę na studiach magisterskich. W czerwcu 1956 r., pod kierunkiem prof. Władysława Trylińskiego i mgr. inż. Janusza Jirowca obroniłem pracę magisterską pt. „Konstrukcja migawki centralnej do aparatu fotograficznego”.

Współpraca między Politechniką Warszawską i zakładami przemysłowymi przebiegała wówczas wzorcowo. Pracę nad dyplomem rozpocząłem 1 marca 1956 r. na terenie Warszawskich Zakładów Fotooptycznych. Do dyspozycji miałem stanowisko pracy wśród konstruktorów WZFO, dużo wzorów aparatów zagranicznych oraz literaturę. Inżynier Janusz Jirowec był prawdziwym pasjonatem fotografii i tę samą pasję zaszczerpiał w młodszych kolegach. Za jego namową uczęszczaliśmy wówczas na kursy fotografii w Warszawskim Towarzystwie Fotograficznym.

W 1954 r. moi koledzy Jerzy Kręcisz i Jerzy Madler zostali asystentami prof. Głębińskiego, natomiast mój kolega ze specjalności Zdzisław Mrugałski – asystentem prof. Trylińskiego. Ten ostatni jako absolwent Technikum Zegarmistrzowskiego i miłośnik zegarów chętnie pomagał mi przy konstrukcji migawki, której mechanizm posiada wiele elementów związanych z zegarem. Zarówno kolega Mrugałski, jak i prof. Tryliński często odwiedzali mnie w Warszawskich Zakładach Fotooptycznych, gdzie wspólnie dyskutowaliśmy o mojej pracy i postępach naukowych. Dzięki ich osobistemu zaangażowaniu, magisterium broniłem już 18 czerwca 1956 r., a więc niespełna trzy i pół miesiąca po rozpoczęciu pracy.

W dalszych latach, współpraca między Oddziałem, a od 1962 r. – Wydziałem Mechaniki Precyzyjnej a Warszawskimi Zakładami Fotooptycznymi, układała się równie znakomicie. Co roku WZFO zgłaszało Politechnice Warszawskiej listę tematów konstrukcyjnych, które następnie stawały się tematami prac przejściowych lub dyplomowych studentów.



Studenci, którzy wybrali tematy związane z branżą fotooptyczną mieli możliwość wykonywania prac na terenie fabryki, włącznie z wykonywaniem modeli.

Później jako zastępca Głównego Konstruktora, a następnie Główny Konstruktor w WZFO, wspólnie z kadrami naukowymi Wydziału Mechaniki Precyzyjnej, prowadziłem prace przejściowe i dyplomowe studentów.

Wydział Mechaniki Precyzyjnej organizował również studia podyplomowe dla kadry technicznej WZFO i innych zakładów przemysłowych, w których byli zatrudniani absolwenci Wydziału. W roku 1980 sam ukończyłem takie roczne studia podyplomowe, podczas których zapoznawałem się z ówczesnymi postępami w dziedzinie mechaniki precyzyjnej. Pracę zaliczeniową napisałem pod opieką kolegi sprzed lat, a w 1980 r. już profesora – Zdzisława Mrugalskiego.

\*\*\*

Myślę, że mogę śmiało powiedzieć, że uczestniczyłem w rozwoju polskiego przemysłu fotooptycznego. Nie umniejsza to oczywiście w żaden sposób zasług przedwojennych, a nawet XIX-wiecznych konstruktorów. Czytelnika zainteresowanego ich niezwykłymi pomysłami i życiorysami odsyłam do opracowań autorstwa pana Mariusza Jedynaka, kustosa i redaktora strony internetowej fotomuzeum.pl.

Przed latami 50. XX w. nie istniała w Polsce produkcja sprzętu fotooptycznego na skalę przemysłową. Historia tego przemysłu rozpoczyna się z chwilą powstania Warszawskich Zakładów Fotooptycznych. Pierwszym polskim aparatem fotograficznym był aparat „START”. Montaż pierwszego egzemplarza tego aparatu został ukończony w grudniu 1953 r. Na załączonym zdjęciu widać grupę pracowników WZFO, którzy z dumą prezentują makietę aparatu podczas pochodu pierwszomajowego w 1954 r.

W przemyśle fotooptycznym pracowałem od 1956 do 1990 roku. Pracę rozpoczynałem na stanowisku młodszego konstruktora, kończyłem jako Dyrektor Techniczny Zakładów Optomechanika-Krokus. Przez cały ten okres utrzymywałem więzy tak służbowe, jak i koleżeńskie z pracownikami Wydziału Mechaniki Precyzyjnej (później – Mechatroniki) Politechniki Warszawskiej. Z czasem założycieli Oddziału Mechaniki Precyzyjnej zastąpili na stanowiskach kierowniczych moi koledzy ze studiów na czele ze Zdzisławem Mrugalskim, który dwukrotnie piastował funkcję Dziekana Wydziału Mechaniki Precyzyjnej. Przyjaźnie i kontakty koleżeńskie nawiązane w czasie studiów przetrwały do dnia dzisiejszego.



Rola, jaką Wydział Mechaniki Precyzyjnej odegrał w rozwoju polskiego przemysłu precyzyjnego, jest nie do przecenienia. Pierwsi dwaj absolwenci Oddziału Mechaniki Precyzyjnej, koledzy Piotr Matejuk i Piotr Zając, w 1955 r. znaleźli zatrudnienie w Warszawskich Zakładach Fotooptycznych. W kolejnych latach absolwenci Mechaniki Precyzyjnej byli zatrudniani we wszystkich dziedzinach przemysłu precyzyjnego.

Na poniższym zdjęciu, przedstawiającym pożegnanie emeryta inżyniera Idzikowskiego w Biurze Konstrukcyjnym WZFO, spośród piętnastu osób widocznych na zdjęciu aż siedem to właśnie absolwenci Mechaniki Precyzyjnej.



*Na zdjęciu widoczni są od lewej: Andrzej Zieliński (absolwent Mechaniki Precyzyjnej), Stanisław Hildebrandt, inżynier Janusz Jirowec, Halina Trojanowska, Bogdan Różycki, senior inżynier Idzikowski, Ireneusz Kapela (absolwent Mechaniki Precyzyjnej), Jerzy Biedrzycki (absolwent Mechaniki Precyzyjnej), Adam Mikołajczyk (absolwent Mechaniki Precyzyjnej), Piotr Zając (absolwent Mechaniki Precyzyjnej), Stefan Surdy (absolwent Mechaniki Precyzyjnej), Władysław Purat, Andrzej Wiewiórski, mistrz prototypowni Stanisław Wygoda i Kazimierz Szadurski (absolwent Mechaniki Precyzyjnej)*

Sierpień, 2016



## Władysław Zajac



Studia: 1958–1964

Specjalność: Przyrządy Optyczne

### Od Warszawy do Nowego Jorku

**K**siążka „Księga Wspomnień” wydana w 2017 roku przez Koło Absolwentów wydziału Mechaniki Precyzyjnej/ Mechatroniki, która dotarła do mnie w Marcu 2018, przypomniła mi lata spędzone na Politechnice Warszawskiej, kolegów, z którymi uczyłem się do egzaminów i z którymi bardzo się zaprzyjaźniłem. Do dzisiaj utrzymuję z nimi bliski kontakt chociaż jestem już od 1970 roku w Stanach Zjednoczonych.

Był rok 1958, kiedy zostałem przyjęty na wydział Mechaniczny Technologiczny. Już wtedy postanowiłem studiować optykę i dlatego wybrałem ten Wydział. W trakcie moich studiów został stworzony wydział Mechaniki Precyzyjnej i optyka była na tym nowym wydziale. Bardzo szybko stworzyliśmy paczkę kolegów z Pragi: Jerzy Żochowski, Jarosław Fiedorowicz, Jerzy Olkuśnik i spędzaliśmy coraz więcej czasu razem. Wszyscy skończyli studia na wydziale Mechaniki Precyzyjnej, pracowali i mieszkają w Warszawie. Po pierwszym roku mieliśmy przymusową praktykę w czasie wakacji i jeździłem do fabryki samochodów na Żeraniu. Pracowaliśmy, to nie była żadna praca, w odlewni, co za strata czasu i wakacji. Niczego nas tam nie nauczono. Po pierwszym roku poszedłem na komisję wojskową, nosiłem bardzo mocne okulary i dostałem kategorię D (niezdolny do służby wojskowej w czasie pokoju), ale dzięki temu od drugiego roku studiów miałem jeden dzień wolny w tygodniu i nie musiałem jeździć w lecie na szkolenia wojskowe. Sporo osób mi zazdrościło, a ja bez okularów nie byłem w stanie nigdzie pójść, ani nic robić.

Na czwartym roku studiów (1963 rok) zorganizowaliśmy wymianę ze studentami z Belgradu (była Jugosławia). Miesiąc pobytu w Jugosławii



*Jerzy Olkuśnik i Władysław Zając – zwiedzanie kopalni węgla w Jugosławii, 1969*

z przerwą w Budapeszcie w towarzystwie kolegów ze studiów, podróż autobusem z Belgradu przez Sarajewo, Dubrownik, pobyt nad Adriatykiem to się pamięta do dzisiaj.

Z ostatnich lat studiów pamiętam dobrze prof. J. Matysiaka i A. Sidorowicza, którzy prowadzili większość zajęć na mojej specjalności – optyce. W 1975 roku wysłałem do Prof. Jana Matysiaka list z okazji jego 50-lecia pracy i otrzymałem bardzo miłą odpowiedź, której kopię załączam. List przekazałem do archiwum wydziału.



*Studenci (drugi i trzeci rok) na wycieczce w Krakowie. W. Zając w pierwszym rzędzie w środku, J. Żochowski pierwszy z prawej i T. Kozłowski pierwszy z lewej*



Kolego!

Ze nadaniem Augustem Pucco list z okazji naszego  
50-letnia pracy i dwudziestoletnia opuszczenia uczelni  
przez pierwszych absolwentów Politechniki Optycznej. Ciężko  
się najwyżej z tego że takie palenie spróbujemy.  
Kopułno nie rękoty tej jener w naszej paupier  
na II zespicie optyki (przedny list w 1965) ceteris paribus.  
Pewnie list o myce ceteris paribus się ze Pucco Chętny.  
Lyc' wrod nas. Uważalibyśmy też że następne zarydy  
odbywać się było co 5 lat, a więc rękoty jener Pucco  
ze się spotkamy. Jener oaz dypłom w rękoty  
i przesysano serdecznie pozdrowienia - wspaniałego  
najlepszego.

Jan Matysiak

nr 15A 13.04.75

Jan MATYSIAK  
GROCHOWSKA 282/24  
03-841 WARSZAWA  
POLSKA

W pewnym momencie, chyba na trzecim roku, dostałem stypendium fundowane z Polskich Zakładów Optycznych i w ten sposób miałem zapewnioną pracę po studiach w Warszawie. Stypendium trzeba było odpracować, to znaczy że musiałem pracować w PZO tyle lat, ile dostawałem stypendium. Dyplom magisterski robiłem, pracując w laboratorium optycznym PZO i dla PZO.



*W. Zajac (siedzi) podczas pracy w clean room w USA*

Pracując w PZO, uczęszczałem na trzysemestralne podyplomowe wieczorowe studia ekonomiki, organizacji produkcji i ergonomii na wydz. Mechaniki Precyzyjnej na Politechnice Warszawskiej. Dyplom dostałem w marcu 1968 roku. W PZO pracowałem do listopada 1969 roku, a 12 listopada wyemigrowałem z Polski z żoną i 2-letnim synkiem, bez obywatelstwa polskiego, z dokumentem podróży ważnym tylko na kilka dni. Zastanawiam się, czy pisać o przyczynie wyjazdu, dlaczego zdecydowałem się na wyjazd, może tylko kilka uwag. Dyrekcja chciała mnie wyrzucić z pracy, powód „Żyd”, ale moi bezpośredni przełożeni nie chcieli do tego przyłożyć ręki i wydział kadr wycofał się z tego. Wiem to od mojego szefa, powiedział mi to przy pożegnaniu. Po wyjeździe przypilnował, żebym dostał wszystkie zaległe wypłaty i premie, które koleżanka z pracy zanosila do moich teściów. Moja żona Anna Frajllich, poetka i pisarka pisała o naszym wyjeździe dość dużo i można to łatwo znaleźć na internecie. Wyszła także w Polsce książka naszych listów pisanych z Wiednia, Rzymu i Nowego Jorku do moich teściów w Warszawie.

Przed wyjazdem zwróciłem się do Prof. Matysiaka z prośbą o pomoc w znalezieniu pracy za granicą, ale on miał tylko kontakty we Francji, a ja chciałem jechać do USA lub Kanady. Nie chciałem zostać w Europie i powiedziałem, że jak wyjeżdżam z Polski, to jak najdalej od Europy. Jestem zadowolony z tej decyzji, choć pierwsze lata na emigracji były bardzo

trudne i musiałem pokonać wiele przeszkód, żeby pracować w swoim zawodzie, przy najnowszych konstrukcjach i technologii.

Wyjechałem z Polski z Warszawy z Dworca Gdańskiego do Wiednia, gdzie byliśmy kilka dni, a stamtąd pociągiem do Rzymu, gdzie spędziłem 7 miesięcy, czekając na wizy amerykańskie. Byliśmy bez żadnych dokumentów, podróż z Wiednia była bardzo bezpieczna, pilnowała nas cała czas żandarmeria austriacka, a od granicy włoskiej żandarmeria włoska. We Włoszech nie wolno nam było pracować i amerykańskie agencje dawały nam minimum na przeżycie. Wszystko to było w formie bezprocentowych pożyczek i potem w Stanach, kiedy zaczęliśmy pracować, spłacaliśmy to w miesięcznych ratach.

Pierwsze lata w Nowym Jorku były bardzo trudne. Język angielski znaliśmy bardzo słabo. Wszędzie pytano o amerykańskie doświadczenie i nikogo nie interesował mój dyplom. Musiałem coś zrobić, żeby utrzymać rodzinę i dostałem pracę w biurze wielkiej firmy konfekcyjnej. Papierki, wykazy statystyczne i takie podobne zajęcia. Teraz to wszystko robi komputer lepiej i szybciej. Przełożeni i koledzy wiedzieli, że jestem inżynierem i szukam pracy w swoim optycznym zawodzie. Pracowałem tam ponad rok, uczyłem się angielskiego i szukałem pracy. Miałem dodatkowy problem, bo w moim zawodzie, żeby dostać dobrą i naprawdę interesującą pracę, trzeba mieć obywatelstwo amerykańskie i zezwolenie na dostęp do tajnych dokumentów. Ja miałem paszport włoski dla cudzoziemców z amerykańską wizą i pozwoleniem na pracę w Stanach.

W pewnym momencie znalazłem ogłoszenie firmy szukającej bardzo pilnie i od zaraz technika optyka. Po rozmowie telefonicznej zostałem zaproszony na rozmowę. Kiedy zjawiłem się na portierni, pierwsze pytanie do mnie: Czy jestem obywatelem? Jeśli nie, to nie mogę wejść do biura na rozmowę, ale kierownik biura kadr przyszedł do mnie i po rozmowie i wyjaśnieniu mojej sytuacji powiedział, że musi się porozumieć z szefami i zawiadomią mnie o decyzji. Ja natomiast powiedziałem, że zgadzam się na wszystko, nawet na to, że praca jest tylko na 9 miesięcy. Firma była w stanie bankructwa, musieli skończyć zamówienia dla NASA i bardzo potrzebowali osoby z moimi kwalifikacjami, a żaden Amerykanin takiej pracy by nie przyjął. Nikt nie chciał oglądać mojego dyplomu ani w oryginale, ani w tłumaczeniu. Pracę dostałem, pod warunkiem że mogę przebywać tylko w pewnej części budynku i inne ograniczenia. Oczywiście bardzo szybko o tym zapomniano i przestano mnie kontrolować. I w ten sposób miałem już amerykańskie doświadczenie. Poznałem i zaprzyjaźniłem się z amerykańskimi optykami. Pracowałem nawet kilka miesięcy dłużej do końca kontraktu.

Następną pracę dostałem szybko, bo miałem już amerykańskie doświadczenie i referencje. Firma produkowała na taśmach produkcyjnych małe aparaty fotograficzne, projektory, amatorskie kamery filmowe. Pracowałem jako inżynier, ale z tytułem technika. Po sześciu miesiącach zostałem wezwany do głównego inżyniera i dostałem bardzo nietypową propozycję: mogę dostać podwyżkę albo oficjalną promocję na stanowisko inżyniera. Był pewien, że poproszę o podwyżkę, a ja chciałem promocję. I tak zostałem oficjalnie amerykańskim inżynierem z polskim dyplomem, którego nikt nie chciał oglądać. Praca była dość nerwowa, bo poza konstrukcją optyki, współpracą z kontrahentami i testami optycznymi byliśmy odpowiedzialni za problemy optyczne na taśmie produkcyjnej i wzywani natychmiast na produkcję, jeśli były jakieś problemy. Przeszty taśmy był dla firmy bardzo kosztowny.

Od tego momentu byłem wszędzie traktowany jako inżynier i nikomu nie przeszkadzał mój akcent i to że byłem emigrantem. Po dwóch latach pracy, posiadając zieloną kartę (Amerykanin, ale jeszcze nie obywatel) zmieniłem pracę. Firma produkowała bardzo skomplikowane urządzenia do drukowania gazet, powiększała produkcję i mieli problemy z „optical alignment” (ustawienie optyki). Praca ciekawa, trudniejsza, ale mniej nerwowa. Firma właśnie kupiła podobną firmę w innym stanie i dyrektor zapewnił mnie, że przeniosą tamtą produkcję do siebie. Po kilku miesiącach



*W. Zając przy pracy w PZO, luty 1966*

dyrekcja zmieniła zdanie i postanowili przenieść cały oddział do nowego miejsca (daleko i w innym stanie), które właśnie kupili. Zaproponowali mi przeniesienie, podwyżkę, koszty przeprowadzki, ale myśmy z żoną

nie chcieli wyjechać z Nowego Jorku. Byłem w dobrej sytuacji, bo moja poprzednia firma bardzo chciała, żebym wrócił, i tak zrobiłem.

Tutaj mała dygresja. Opowiem o przygodzie, która spotkała mnie w Nowym Jorku. W pewnym momencie, odchodząc z jednej pracy do drugiej, miałem przerwę. Było to dość depresyjne i żona namówiła mnie, żebym poszedł popracować w car serwisie. Miałem już samochód, znałem miasto i zacząłem wozić pasażerów. Trwało to tylko kilka tygodni. Pewnego dnia jechałem na Manhattan z pasażerką, padał ulewny deszcz i prawdopodobnie wjechałem na gwóźdź. Opony wtedy były słabe i to zdarzało się często. Dla mnie to był pierwszy raz. Nigdy przedtem nie zmieniałem koła. Zabrałem się do wymiany koła, deszcz lał, byłem na Wall Street, kobieta siedziała w samochodzie. Nie mogłem odkręcić śrub, brakowało mi sił. W tym momencie z pobliskiej bramy jakiejś instytucji wyszedł wysoki bardzo elegancko ubrany mężczyzna z dużym parasolem. Zobaczył mnie próbującego odkręcić śruby. Podszedł i zapytał, czy potrzebuję pomocy. Powiedziałem, że tak. Wręczył mi parasol, wziął klucz i szybko odkręcił wszystkie śruby, pomógł mi zmienić koło i już go nie było. To były moje pierwsze lata w Stanach i ciągle słyszałem, że ludzie innym nie pomagają i nic ich nie obchodzi. To moje doświadczenie zmieniło moją opinię o Amerykanach i potem wiele razy przekonałem się, jak ludzie mogą być życzliwi i pomocni.

W 1977 wystąpiłem o amerykańskie obywatelstwo i jednocześnie zacząłem rozglądać się za ciekawszą pracą. Dostałem pracę w firmie, która budowała symulatory dla szkolenia oficerów łodzi podwodnych. Urządzenia opierały się na optyce i mechanice z dodatkiem elektroniki. Symulator był dwupiętrowy z prawdziwym peryskopem z łodzi podwodnej, optyka 40:1 zoom, miniaturowe bardzo dokładne modele wszystkich okrętów wojennych na świecie, bardzo skomplikowany układ optyczny. Ustawienie optyki w urządzeniu 40:1 zoom zajmowało około 4 tygodni (inżynier optyk i dwóch techników). Montowaliśmy potem te symulatory w całym Stanach. Teraz używa się symulatory oparte całkowicie na komputerach.

Kiedy zacząłem pracę w tej firmie, byłem w trakcie załatwiania obywatelstwa i do czasu dostania papierów mogłem przebywać tylko w biurze. Kiedy dostałem obywatelstwo, podczas przerwy w pracy dyrektor zebrał cały wydział, przyniesiono tort, dostałem parę pięknych albumów o Nowym Jorku i Stanach i gratulacje od wszystkich kolegów. Zrobiono zdjęcia i to było bardzo wzruszające.

W 1979 rok wysłano mnie na semestralny kurs z optyki dla inżynierów optyków na Uniwersytecie Madison, Wisconsin. Pracowałem w tej



firmie 6 lat. W pewnym momencie firma zaczęła tracić kontrakty z różnych skomplikowanych powodów i trzeba było szukać nowej pracy.

Nowa praca w wielkiej amerykańskiej firmie trwała do mojej emerytury, czyli ponad 20 lat. Firma między innymi produkowała samoloty dla amerykańskiej marynarki wojennej i miała program kosmiczny. Pierwszych kilka lat pracowałem w dziale, który obsługiwał optykę dla wszystkich programów, a potem przeszedłem do programu kosmicznego, gdzie pracowaliśmy nad konstrukcją, a następnie testami „sensors” (po polsku „czujniki”) montowanymi na satelitach. Najważniejsza część, która określa pracę i zakres czynności satelity. Jednym z trudniejszych i bardziej skomplikowanych zadań było skonstruowanie symulatora do testowania czujników. Wszystko to musiało się dziać w specjalnych tzw. „clean rooms”. Testy były prowadzone w specjalnie do tego zaprojektowanej bardzo dużej komorze próżniowej. Musiałem także pisać specyfikacje i określać metody i zakresy testów. Praca była bardzo ciekawa i odpowiedzialna. Jeździłem po całych Stanach, prowadząc pertraktacje z kontrahentami, odbierając zamówione urządzenia i uczestniczyłem w bardzo skomplikowanych testach.

Dodam kilka ciekawych momentów i wydarzeń z pracy w tej firmie. W pewnym momencie pracowałem w bazie wojskowej nad Oceanem Atlantyckim. Wprowadzaliśmy usprawnienia na samolotach wojskowych używanych na lotniskowcach. Byłem tam parę miesięcy, mieszkałem przy pięknej plaży i namówiłem żonę, żeby przyjechała na dwa tygodnie wakacji. Po jej przyjeździe zabrałem ją samochodem, żeby pokazać okolicę i miejsce, gdzie pracowałem. Chciałem żonie zaimponować i podjechaliśmy, a raczej wjechaliśmy, do olbrzymiej hali, gdzie stały myśliwce, około sześćdziesięciu. Moja żona była bardzo rozczarowana: „takie małe samoloty?”. Wobec tego pojechałem na nabrzeże i tam 5 lotniskowców przygotowujących się do wypłynięcia w morze stało w rzędzie przy molu. To dopiero zrobiło wrażenie.

Dzięki moim wyjazdom służbowym zwiedziłem prawie całe Stany Zjednoczone. Pamiętam jak w Teksasie koledzy uczyli mnie, jak się zamawia prawdziwy amerykański „steak”, za którym nie przepadałem, a ja uczyłem ich picia wódki jednym haustem.

Ale wszystko się kończy. Moja firma postanowiła przenieść cały program kosmiczny na zachodnie wybrzeże. Żona, która przez ostatnie 30 lat uczyła na Columbia University, nie chciała zrezygnować z pracy. Dostaliśmy bardzo dobre oferty, ale ja już byłem w wieku emerytalnym, nie chcieliśmy jechać do Kalifornii i postanowiłem odejść na emeryturę. Nikt z całego naszego programu nie przyjął oferty. Młodszy koledzy przeszli na



inne programy, inni – na emeryturę. Spotykam się z kolegami raz w miesiącu i wspominamy dawne czasy.

Przez wiele lat mieszkaliśmy w Brooklynie, ale w pewnym momencie postanowiliśmy przenieść się tam, gdzie naprawdę chcieliśmy mieszkać. W 1993 roku przeprowadziliśmy się na Manhattan i od tego momentu mówimy, że przestaliśmy być emigrantami.

Do Polski wróciłem pierwszy raz w 1995 r. Moi przyjaciele czekali na mnie. To było bardzo wielkie przeżycie. Przez wiele lat myślałem, że nigdy nie będę mógł wrócić, teraz przyjeżdżam do Polski regularnie co dwa-trzy lata. Wiele osób już odeszło, z innymi straciłem kontakt. PZO już nie istnieje, Politechnika stała się Uniwersytetem Technicznym, a mój wydział zmienił nazwę na Wydział Mechatroniki.

*New York*  
*Władysław Zajęc*



## Bogdan Zubrzycki



Studia: 1964–1970

Specjalność: Automatyka Mechaniczna

### Moje wspomnienia ze szkoły średniej, studiów i mojej pracy w najciekawszych chwilach...

Po ukończeniu szkoły podstawowej dostałem się do Liceum im. J. Dąbrowskiego w Warszawie do wyjątkowej klasy, którą prowadziła profesor Uniwersytetu Warszawskiego Wydziału Polonistyki Maria Knothe żona Prof. Jana Knothe profesora PW Wydziału Architektury i projektanta trasy Łazienkowskiej i MDM w Warszawie. W naszej klasie była córka Prof. Leopolda Infelda – Joasia Infeld, z którą zaprzyjaźniłem się, bo mieszkaliśmy 300 m od siebie – bywałem u Joasi kilka razy w tygodniu, po miesiącu prosiłem Joasię o spotkanie z Profesorem i po pierwszym spotkaniu, moje spotkania z Profesorem zaczęły być coraz częstsze i będąc w klasach II, III, IV nasze spotkania trwały do 11, 12 wieczorem.

Profesor pokazywał mi prace Einsteina i swoje prace, które skierowały moje zainteresowania na mechanikę klasyczną, matematykę, fizykę teoretyczną, prawa rządzące wszechświatem oraz teorię względności Einsteina.

Po maturze wybrałem kierunek mechanika precyzyjna, który był wyborem zasugerowanym przez Prof. Infelda. Zostałem przyjęty na studia bez egzaminu wstępnego, gdyż zająłem drugie miejsce na olimpiadzie matematycznej.

1 października 1964 r. byłem na inauguracji roku akademickiego w Auli Głównej, było to dla mnie wielkie wydarzenie, Aula, wykład inauguracyjny, gaudeamus igitur, ślubowanie wywarło na mnie duże wrażenie. Po zakończeniu uroczystości udaliśmy się na wydziały, aby otrzymać indeks i legitymację studencką. Jestem 3–4 w kolejce w dziekanacie. Gdy dochodzę

do pani Stasi Hawrat, podaję nazwisko, a pani Stasia mówi: to Pan, musi Pan pójść do Dziekana H. Treberta, – ale o co chodzi, jeszcze nic nie nabroiłem, mówię. – Pan prof. Trebert prosi, żeby Pan Zubrzycki zgłosił się do niego 1 października. Na ugiętych nogach pukam do drzwi, wchodzę, Profesor wychodzi zza biurka, wita się ze mną i pyta:

– czy Pan zna Pana Mirosława Zubrzyckiego?

– Trochę znam, bo to jest mój ojciec.

– Co się z nim dzieje?

– Ojciec jest teraz w Anglii po ciężkiej operacji. Był w AK i walczył w powstaniu warszawskim, przeszedł kanałami na Mokotów, bardzo mało mówił na ten temat. Część grupy, która szła ze Starówki, wyszła w Śródmieściu, Niemcy złapali wszystkich, którzy wyszli, wśród nich był Prof. Lewandowski, ostatni z grupy przeszli dalej na Mokotów. Później Niemcy złapali go w jakiejś akcji. Ci ze Śródmieścia byli na Pawiaku i dalej przewieziono ich do obozów. Ojca po dwóch tygodniach katowania na Szucha przewieziono do Oświęcimia. Tam zorganizował ucieczkę przekopem, większość została zastrzelona z wieżyczek, ojciec stracił prawą nogę, amputowali mu ją w szpitalu w połowie uda.

Jednak ta noga ciągle go bolała. Przechodził 20–30 operacji, ponieważ noga ciągle go bolała, siostra ojca, która w 1938 r. wyjechała do Anglii, zaprosiła go, aby tam poddał się operacji. Przecięto mu kilka nerwów w kręgosłupie, co spowodowało, że jest sparaliżowany, czeka na następną operację, aby połączyć nerwy i przeciąć inne, operacja będzie przy częściowym znieczuleniu, aby znaleźć nerw, który prowadzi do tej bolącej nogi.

Prof. Trebert przerywa i mówi: ponieważ ojciec twój uratował życie moje i prof. Lewandowskiego, to dopóki ojciec nie wróci do zdrowia to ja będę Twoim ojcem. Daję Ci zadanie, będziesz 2–3 razy w tygodniu meldował się do mnie i będziesz mówił, jak dajesz sobie radę na studiach.

Podziękowałem i powiedziałem: jest Pan pierwszy, który był w AK z moim ojcem i którego poznałem, o tym, że uratował komuś życie, o swoich działaniach w AK ojciec nie mówił mi. Raz zaprowadził mnie na Szucha, powiedział tylko: tu siedziałem na tym krześle, a tu mnie torturowano. Siedziałem tu 2 tygodnie, więcej ani słowa nie powiedział ani o AK, ani o Szucha.

W grupie powstańców, którzy przechodzili ze Starówki do Śródmieścia między innymi byli H. Trebert, Zb. Lewandowski i mój ojciec. Wychodzących z kanału w Śródmieściu Niemcy schwytali i rozstrzelali pod murem obok obecnego hotelu Forum, Lewandowski otrzymał kilka postrzałów, ale po kilku godzinach wydostał się spod stosu ciał, trafił

do szpitala (miał kulę w głowie), wykurował się i później miał z nami geometrię wykreślną. Prof. Trebert i mój ojciec przeszli kanałami dalej na Mokotów.

Prof. Paweł Murza-Mucha działał w AK z Lewandowskim. Po wojnie pracował w Ursusie, na odlewy silników zamawiał w Rosji surówkę – magnetyt, szło to długi czas, po czym przysłano syderyt. Odlewy pękały, zarzucono mu sabotaż, siedział kilka lat. Później stwierdzono, że nie popełnił błędu i został uniewinniony. Zaczął pracować na PW. Z ponownej oferty pracy w Ursusie znacznie lepiej płatnej nie skorzystał.

Ojca torturowano na Szucha i w Oświęcimiu, pytając o nazwiska z grupy powstańczej, nie podając nazwisk uratował ich. Treberta po kilku dniach po wyjściu z kanałów złapano i przez Pruszków wywieziono do obozu.

Ojciec Joasi Infeld chciał, aby ukończyła maturę w Polsce, mieszkała na ul. Szucha i trafiła do mojej szkoły. Gdy ojciec zmarł, skończyła anglistykę, wychowawczynie uważała, że to jest pójście na łatwiznę, gdyż mieszkając wiele lat w Anglii znała dobrze angielski. Po studiach była asystentką na Wydziale Języków Obcych UW, również pracowała w TV – tłumaczyła wiadomości BBC dla radia i TV.

W 1968 roku straciła pracę jako Żydówka, matkę wyrzucili z mieszkania. Zatrzymała się u znajomych, Joasia waletowała w akademiku. Nie mogła znaleźć pracy, miała „wilczy bilet”. Matka Joasi poszła do angielskiego ambasadora z prośbą o pomoc. Ten zaszantażował ministra spraw zagranicznych w Warszawie, że jeśli Joasia i jej matka nie dostaną pracy i mieszkania, upubliczni całą sprawę na Zachodzie. Dostali 2 mieszkania, ale pracy nie mogła znaleźć. Utrzymywaliśmy je przez 4–5 miesięcy. Matka widząc, że nie może się urządzić, oraz braku perspektyw na przyszłość, wyjechała do Anglii.

W naszej klasie w liceum uczyła się córka znanej rzeźbiarki na świecie Aliny Ślesieńskiej. Wyjechała do Anglii, poznała menedżera Animalsów, wzięła ślub w Pałacu Ślubów w Warszawie na Nowym Świecie, prasa zrobiła z tego wielki szoł, była TV, radio, prasa, były śpiewy i gra zespołu, później wyjechała do Anglii. Po kilku latach spotkałem ją na ulicy w Londynie. Poszliśmy na kawę porozmawiać. Małżeństwo jej to było nieporozumienie, po 3 miesiącach rozpadło się, pracowała w Aptece Grabowskiego, dostarczającej leki za granicę, była sama. Spytałem co u Joasi, chciałbym się z nią spotkać?

Okazało się, że z Joasią jest tragedia. Wyszła za mąż za angielskiego dziennikarza, miała roczne dziecko, weszła na chwilę do sklepu, zostawiła wózek przy ekspedientce za jej zgodą. Terrorysty irlandzcy wysadzili

bombę, Joasia była nieprzytomna przez 2 miesiące. Dziecko zaginęło, przez pół roku szukała przez TV radio i prasę, bez skutku. Zwariowała, dziecko się znalazło po dwóch latach, jednak nie wróciła do całkowitego zdrowia. Założyła sektę, jest niekontaktowa, nic nie pamięta.

Podziękowałem serdecznie Prof. H. Trebertowi i zapewniłem, że będę się uczył i meldował. Poszedłem do dziekanatu i odebrałem indeks i legitymację studencką i tak zaczęły się moje studia i rzeczywiście przez pierwszy rok meldowałem się u Profesora. Na spotkaniach z Profesorem rozmawialiśmy, czasem piliśmy kawę. Profesor był bardzo serdeczny i ponownie potwierdzał, że będzie mi pomagał. Kiedy zacząłem bywać w dziekanacie Stasia Hawrat, kierowniczką dziekanatu, poznała mnie i jak były jakieś problemy na roku, to natychmiast wpuszczała mnie do Prof. Treberta, były one szybko rozwiązywane.

Przez pierwszy semestr praktykę robotniczą miałem w PZO, kole-dzy zobaczyli, że ciągle biegam do Profesora, więc wybrali mnie na starostę roku i starostą grupy MP 13. Wszystkie sprawy zgłaszali do mnie, a ja do Dziekana. Efekt był taki, że nasz grupa została najlepszą grupą na PW.

Dla mnie uczelnia to było coś wielkiego. Ukończyłem Liceum Ogólnokształcące im. J. Dąbrowskiego w Warszawie i było ono dla mnie o tyle specjalne, że moją wychowawczynią była prof. Maria Knothe, która była profesorem UW i szefem Katedry Języka Polskiego. Przyszła do Liceum, bo miała tu syna Stefana i chciała dopilnować go. Była genialna, gdy szykowały się 2 klasówki w klasie jednego dnia, to syn mówił do mamy, żeby coś poradziła. Wtedy robiła nam wycieczkę i nie było klasówek, a my mogliśmy się dobrze przygotować w późniejszym czasie. Ona w nas wpoila, że wychowawca klasy i dyrektor są nam do pomocy, że gdy mamy problem, to się idzie do wychowawcy i się go rozwiązuje. Nie trzeba się bać.

Ja to przenieśliem na Wydział. Gdy zobaczyłem inaugurację, rektorów, cały senat, chór, wykład inauguracyjny, to dla mnie, było coś nadzwyczajnego i czułem, że oni są dziesięć klas powyżej mnie, czyli trzeba z nimi współpracować, że są to moi przewodnicy i ludzie, którzy chcą nas poprowadzić w przyszłość.

Opowiem pewne zdarzenie. Na praktykę na I roku studiów chodziliśmy do PZO 5 dni w tygodniu od poniedziałku do piątku, na wydział chodziliśmy w sobotę na zajęcia z matematyki i chemii.

Na wykładzie z chemii Prof. A. Pokrasen powiedział, że mamy tylko 40 godz. wykładów i w tym czasie nie da się wyłożyć wszystkich wiadomości z chemii organicznej i nieorganicznej. W związku z tym, kto umie chemię – to będzie ją umiał i na egzaminie dostanie 5, a ten kto nie umie chemii, to na egzaminie dostanie 3, a 2 z chemii jeszcze nie wpisał do indeksu ani razu.



W naszej grupie był kolega Zakrzewski, który ukończył Technikum Chemiczne. Na laboratorium ćwiczenia robił w kilka minut, później mając dostęp do odczynników, robił swoje doświadczenia i między innymi zrobił stearynian rtęci, materiał wybuchowy. Brał wkłady z długopisów 4-kolorowych, obcinał końcówki, wydmuchiwał tusz, dopasował odpowiedniej średnicy gwóźdź i tak przygotowanym przyrządem wciskał ten materiał do papierosów na głębokości 2 cm. Podczas praktyki w PZO było wielu, którzy prosili o papierosa, więc on częstował. W kilka minut po zapaleniu było „bum”, co wzbudzało wielką radość u innych.

Zakrzewski założył się z naszą grupą, że on pierwszy dostanie 2 z chemii. Wszedł pierwszy na egzamin. Prof. Pokrasen kazał napisać wzór na alkohol etylowy. Zakrzewski odpowiedział – szkoda, lepiej wypić. To napisz wzór na alkohol metylowy – pisał kompletne głupoty, dostał jeszcze jedno pytanie – również pisał i mówił głupoty. Pan Profesor powiedział wystarczy, masz 3. Zakrzewski mówi, że bardzo lubi chemię i przyrzeka, że całe wakacje będzie się uczył chemii, bo się umówił się z ojcem, że będzie miał z chemii 5. Proszę postawić mi 2 a ja przyjdę we wrześniu na egzamin poprawkowy. Będziesz się uczył całe wakacje chemii? Przyrzekam, całe wakacje poświęcę chemii. Profesor mówi – wierzę Ci, masz 5 i Zakrzewski przegrał zakład.

Po zakończeniu roku akademickiego okazało się, że byliśmy najlepszą grupą w całej uczelni za pierwszy rok studiów, od Rektora dostaliśmy nagrodę, wyjazd na miesiąc w Tatry do Doliny Chochołowskiej.

Niestety nie wyjechałem z grupą, akurat w maju ojciec miał drugą operację, ciotka zaprosiła mnie do Anglii, gdyż miała to być niebezpieczna operacja i ojciec może nie przeżyć. Zamiast jechać z grupą do doliny Chochołowskiej pojechałem do Londynu.

Byłem w szpitalu, tego dnia nie mogłem rozmawiać z ojcem, następnego dnia powiedzieli, operacja się udała, ale ojciec musi być jeszcze przez pół roku w szpitalu. Całe wakacje byłem w Londynie, a na trzy



tygodnie wyjechaliśmy samochodem do Francji, Włoch i Jugosławii, widziałem dużo, byłem zachwycony np. miastem Andorią, z jednej strony wysokie góry, z drugiej piękne morze Śródziemne.

Wróciłem do Warszawy, ojciec był w szpitalu, powiedziałem prof. Trebertowi, że jest wszystko w porządku, operacja się udała. Profesor stwierdził, że dopóki ojciec nie wróci, to dalej będzie miał opiekę.

Ojciec nie wrócił, miał 3 tygodnie wolne, 3 dni w szpitalu, 2 tygodnie wolne i na kilka dni szedł do domu, potem znów szpital.

Potem na Wydziale rozeszliśmy się na różne specjalności, z przyczyn finansowych podjąłem pracę u prof. Jana Kunstettera i prof. Jerzego Dmochowskiego i studiowałem automatykę, było dosyć trudno, musiałem prowadzić laboratoria, a to była technologia. Zaprzyjaźniłem się z asystentami, między innymi z W. Skrzyneckim, pomagali mi na początku bardzo.

Dyplom robiłem u prof. H.J. Leśkiewicza, na konsultacjach rozmawialiśmy 3–4 godz.

Po ukończeniu studiów pracowałem jeszcze 2 lata na wydziale Technologicznym.

W 1968 roku pracowałem jeszcze u prof. Kunstettera na MT, idąc na zajęcia przybiegł do mnie student i mówi, że nie będzie zajęć, bo biją nasze dziewczyny na uniwerku. Pojechałem z nimi na Nowy Świat, doszliśmy do pomnika Kopernika, pełno milicji, nie można przejść. W grupie około 200 osób przez Studium Języków Obcych dostaliśmy się na Uniwersytet. Zobaczyliśmy dwusereg studentów, mieli zajęcia ze Studium Wojskowego. Wcześniej Prorektor zabronił gromadzenia się. Milicja rzuciła się na nich. Oni zerwali deski z ławek i zaczęła się bijatyka. Prorektor Rybicki wyszedł na balkon i uspokajał, o 15.00 ogłosił spotkanie, sytuacja uspokoiła się, walki trwały na Krakowskim Przedmieściu.

Wchodzę na Audytorium Maximum, w pierwszym szeregu miejsc siedzi Kirszenstein – sportsmenka, znałem ją, gdy robiłem maturę, ona przysłała do pierwszej klasy, utrzymywałem kontakty. Obok córka Infelda, Joasia.

W tym burzliwym spotkaniu w auli brali udział również studenci z PW. Następnego dnia byłem w auli Głównej PW. Rektor Smoleński zwołał spotkanie, był Kaliski, I sekretarz PZPR na PW, po jego nieprzychylnie przyjętym wystąpieniu, w którym groził, mówił że nie mamy racji, że to przeciwko Polsce, przyjęte to było wrzaskiem i został usunięty z balkonu. Smoleński stwierdził, że jeżeli nie chcemy z nim współpracować, to on da swój nam samochód, aby przywieźć prof. J. Bukowskiego, byłego rektora, który był uwielbiany. Jeżeli chcecie się tu bronić, stwierdził prof.

J. Bukowski, będę z wami. Weźcie pod uwagę to, że zostanie zniszczone całe wyposażenie sal i laboratoriów oraz niech wyjdą dziewczyny, bo mogą być poturbowane. Dziewczyny zdecydowały, że zostaną, odśpiewano im sto lat. Oraz musicie zniszczyć własne dokumenty, w ognisku zostały spalone legitymacje.

Mieszkańcy stolicy udzielili dużej pomocy, przynosili jedzenie, z piekarni na Polnej całe wypieki szły na Politechnikę, sklepy wędliniarskie pełne tace wyrobów, pączki od Bliklego, byliśmy wystarczająco zaopatrzeni.

Po 2 dniach dziekan Wydziału Dziennikarstwa UW, komunista, z polecenia KC dał w radiu i telewizji termin opuszczenia PW do godz. 23.00, wyłączono światło, koledzy z elektrycznego włączyli własne zasilanie. Zastępcę Kaliskiego powiadomiono, że ma poinformować KC, że zostanie skierowany laser do otaczającego ZOMO, po czym szybko wycofali się z placu.

Około 2 w nocy ZOMO wyłamało bramę obok tunelu aerodynamicznego, wozami-drabinami strażackimi weszli do sal na III piętrze, gdzie były Studia Języków Obcych. Po czym, jak jednego zepchnięto z piętra, po drabinie wycofali się.

Wobec tych zagrożeń mieliśmy wyjść o 8 godz. Ostatecznie wyszliśmy około 6, nie skorzystaliśmy z propozycji podstawienia przez władze i ZOMO autokarów, były obawy, że trafimy do zakładów karnych. Poszliśmy Polną w kierunku Życia Warszawy, wszedłem do Riwiery i około 12 wróciłem do domu na Marszałkowskiej 8.

W 1973 r. zostałem zatrudniony w Instytucie Informacji Naukowej, Technicznej i Ekonomicznej IINTE. Zajmowałem się mikrofilmami i miniaturyzacją dokumentów, rysunków technicznych razem z inż. Jirowcem z naszej Politechniki. Napisałem kilka książek i zrobiłem kilka projektów na mikrofilmowanie dokumentów i rysunków technicznych.

W 1979 r. zostałem zatrudniony w Rządowym Centrum Informatyki na ul. Żurawiej, szefem był J. Kramarczuk. Centrum to posiadało na ówczesne czasy największy komputer, IBM 360 i całe Centrum było podległe bezpośrednio wicepremierowi T. Wrzaszczykowi. Raz była bardzo ważna i pilna konferencja u Premiera, nasz szef powiedział, byśmy na niego czekali w gabinecie. Były w tym czasie strajki w Stoczni Gdańskiej – jeden z kolegów usiadł i zaczął czytać Trybunę Ludu: w Stoczni Gdańskiej są okresowe przerwy w pracy. Przed wojną to się nazywało strajkiem!

W tym czasie w Polsce były duże spory polityczne i były duże zmiany kadrowe, dostałem propozycję przejścia do firmy 3M, z którą wcześniej miałem duże kontakty służbowe, bo korzystałem z ich dokumentacji na





projekty dla firm w sprawie mikrofilmów. Zgłosił się do mnie przedstawiciel firmy 3M ze Szwajcarii, Peter Krapf, który odpowiadał za kontakty z Polską i zaproponował mi otwarcie pierwszego w Europie Wschodniej Oddziału firmy 3M w Polsce.

Wiedziałem, że jest to niemożliwe, ażeby z jednostki rządowej przejść do firmy prywatnej amerykańskiej. Podczas rozmowy z szefem J. Kramarczukiem przy kawie powiedziałem, że mam propozycje przejścia do amerykańskiej firmy 3M, ale nie miał na tyle władzy, by dać mi zgodę i odesłał do Premiera Wrzaszczyka. Zgłosiłem się na rozmowę i powiedziałem, że otrzymałem ofertę przejścia do polskiego oddziału amerykańskiej firmy – jakiej? spytał Premier, odpowiadam 3M. Oni nie mają licencji w Polsce, stwierdził. Odpowiedziałem, że Pan Premier może wpłynąć, żeby otrzymali. Po kilku dniach otrzymałem informacje, że mogę złożyć wniosek, ale musi wystąpić oddział firmy 3M w Brukseli. Po otrzymaniu zgody zmieniłem pracodawcę.

W latach 1985–1987 byłem wicedyrektorem Zjednoczenia MERA, w zastępstwie dyrektora uczestniczyłem w Ministerstwie Przemysłu Maszynowego w uroczystości z okazji Nowego Roku. W tym czasie dyrektor FSO chciał wprowadzić do produkcji nowy model fiata, rozmowy były zaawansowane, niestety minister MPM Wilczek nie wyrażał na to zgody. No i na tym spotkaniu wzięli się za łby. Jeden z dyrektorów mówi: „panie ministrze, dlaczego się bierzecie za łby, przecież Pan wynalazł ixi, proszek, który się nie pieni, a Pan się pieni jak cholera”. Ogólny śmiech, ostatecznie minister wyrzucił dyrektora fabryki FSO, ale na zakończenie spotkania złożył życzenia szczęśliwego Nowego Roku.

*Sierpień, 2018*





# Indeks nazwisk

## A

Adamczyk Henryk 125  
Anders Władysław 59  
Antoniuk Eugeniusz 68, 97, 98, 124,  
164  
Armstrong Louis 150  
Aspras Piotr 53, 62  
Atkaczunas (Brzezik) Ela 127

## B

Barnard Christiaan 86  
Bąk Michał 45  
Bechet Sidney 150  
Bek Jan 74  
Bell Alexander Graham 174  
Bezpałko Jerzy 41  
Biedrzycki Jerzy 183  
Bomze-Nowik (Fopp) Ewa 127  
Borowik Stanisław 164  
Brandys Marian 139  
Breguet Abraham-Louis 116  
Breuet Emmanuel 116  
Brynk Jerzy 23  
Brzoska Z. 163  
Brzozowska Ania 52  
Budzyński A. 147  
Bujak Jan 22, 24  
Bukowiecki Leon 151  
Bukowski Jerzy 200  
Buraczewski Antek 46, 63

## C

Chaczykowski Waldemar 18  
Charzewski Piotr 155  
Chmielowiec Lech 34  
Chmielowiec Marcin 33, 34  
Choińska-Gałach Anna 65, 70  
Chwatow Ela 49  
Chwatow Tadeusz 45, 78  
Czechowicz Józef 28  
Czechowski Benon 47, 50, 53  
Czyżykowski Mieczysław 68, 96,  
97

## D

Dandelski Jurek 128  
Darowski Marek 169  
Dekowski Jan 10  
Dmochowski Jerzy 200  
Dmowska-Muchowska Hania 128  
Dorocińska (Borowska) Grażynka  
127  
Dragunowska Ala 13  
Drapella Andrzej 167  
Drzewiecki Jerzy 168  
Ducal Tadeusz 155  
Dziadko Halinka 127  
Dzierżak Michał 175

## E

Evora Cesaria 150

**F**

Falkowski Leszek 175  
 Fiedorowicz Jarosław 185  
 Fijałkowska Barbara 159  
 Firkowska-Mankiewicz Anna 142  
 Fiszdón Władysław 163  
 Fitzgerald Ella 150  
 Fogg Mieczysław 150  
 Frajlich Anna 188  
 Frączek (Dłutowska) Ewa 127  
 Frączek Jurek 128

**G**

Galant Maniuś 128  
 Gałach Tomasz 65  
 Gardner Reed M. 171  
 Gerlach G. 21  
 Ginsberg Aleksander 21  
 Ginter Mirek 127  
 Gliński W. 172  
 Gliński Wieńczysław 151  
 Głębiński Kazimierz 179, 180  
 Goleniewski Tadeusz 33, 35, 36  
 Gołnik Natalia 175  
 Gościmski Januariusz 74  
 Górka-Szkaradek J. 41  
 Górski Mirosław 19, 42  
 Grechuta Marek 150  
 Greenburg A.G. 171  
 Guevara Ernesto Che 96  
 Gundlach Rudolf 22

**H**

Haller Józef 9, 16  
 Hańcza Władysław 151  
 Hartwig H.G. 172  
 Hartwig Julia 135  
 Hawrat Stasia 196, 198  
 Heger Marek 127  
 Hercyk-Pałubiński Karol 21

Hibner Cezary 72  
 Hikiert Maria Antoni 46, 77  
 Hildebrandt Stanisław 183  
 Hipsz Bogna 9 10 13  
 Hirschberg Jakub 85 93  
 Holejko Danuta 4, 5, 164, 178  
 Hoover Herbert Clark 11  
 Hubner Danuta 145

**I**

Idzikowski 183  
 Infeld Leopold 195, 200  
 Infeld Joasia 195, 197, 200  
 Izydorczyk (Krajewska) Basia 128

**J**

Jacórzyńska-Śmigiera Małgorzata 95,  
 110, 166, 168  
 Jacórzyński Tadeusz 95  
 Jankowska Danuta Zofia 28  
 Jankowska Joanna 28  
 Jankowska Maria (z Gorejów) 28  
 Jankowski Andrzej 155  
 Jankowski Bartosz 25, 26, 28, 29  
 Jankowski Paweł Leon 25, 26, 27, 28  
 Jarochońska Ewa 116  
 Jarochoński Łukasz (Łukasz) 112, 113,  
 166  
 Jarochoński Olaf 113, 116  
 Jarochoński Wit Ładysław 111  
 Jedynak Mariusz 181  
 Jędrzejewicz Waław 35  
 Jędrzejewski Wiktor 97  
 Jirowec Janusz 180, 183  
 Johnson Seward 107, 166  
 Józwicki Romuald 60, 121

**K**

Kajdańska Basia 47 49  
 Kaliski 200, 201

- Kantor Tadeusz 98  
Kapela Ireneusz 183  
Karolczak (Cholewa) Ela 127  
Karpiński Jacek 169  
Kawka Andrzej 13  
Kierlańczyk Józef 68  
Kirszenstein Irena 200  
Klaro-Celej Lidia 143  
Knach Michał 102  
Knapczyk Wincenty 10, 13  
Kniat-Pol (Ciemińska) Irmina 128  
Knothe Maria 198  
Kochanowski Jan 18  
Kohler F. 172  
Koj Jędrzej 164  
Kolberg Henryk 22, 23  
Kołobrzeg-Kolberg Henryk – patrz  
Kolberg Henryk  
Komarowski George Zdzisław 9, 11  
Komorowski Bronisław 146  
Konarzewska (Kołodyńska) Danka  
128  
Konopa Jadwiga 164  
Kopernik Mikołaj 153  
Kosińska Joasia 128  
Kosmowska Irena 26  
Kościelny Jan 178  
Kościszko Tadeusz 10  
Kotnarowscy (Danuta i Andrzej) 126  
Kotnarowska Danuta 123, 125, 127,  
128  
Kotnarowski Andrzej 124, 125, 127,  
128  
Kotnarowski Kamil 128  
Kozarski Maciek 169  
Kozłowski T. 186  
Kózka Bartosz 176  
Kramarczuk J. 201, 203  
Kramarz Remigiusz 171  
Krapf Peter 203  
Kręcisz Jerzy 180  
Krężałek Ireneusz 152  
Królowa (gaździna) 47  
Kubitza 158  
Kunkiel Jerzy 23, 180  
Kunstetter Stanisław 200  
Kuroń Andrzej 129  
Kuroń Jacek 130  
Kwaśniewski Aleksander 145
- L**  
Laskowski H. 23  
Le Pan Artur 10  
Leśkiewicz Henryk (H.J.) 97, 164,  
168, 200  
Lewandowski 196, 197  
Lichodziejewski 109  
Lipka Jerzy 155  
Luft Mirek 128
- Ł**  
Łabieniec Janek 68  
Ławniczak Halina i Antonii 16, 18  
Ławniczak Włodzimierz 15, 17, 128  
Ławniczak Wiesława 15, 18, 19, 128
- M**  
Madler Jerzy 180  
Mahal Mumtez 58  
Malinowska (Grajewska) Ela 127  
Małecki Leon 22  
Marchand Adam 22  
Matejuk Piotr 21 182  
Matell Georg 170  
Matysiak Jan 23, 121, 133, 179, 186  
Mednis Willi 164  
Meisner Krzysztof 52, 78, 97  
Michałowski Witold 47, 55  
Michnikowski Marcin 169, 171  
Mierzejewski 26, 51

- Mieszczaniński Kazimierz 22  
Miguel 96  
Mikołajczyk Adam 183  
Miksa Tadek 85  
Milej Bolesław 101  
Moliński Tadeusz 152  
Morsztynówna Teresa Izabela 18  
Moskalewski S. 172  
Mościcki („blondyn”) Wiesiek 128  
Mróz Tadeusz 133  
Mrugalski Grzegorz 137, 138, 142  
Mrugalska Krystyna 25 135, 142, 143  
Mrugalski Zdzisław 5, 17, 29, 114,  
122, 135, 136, 137, 138, 143, 145,  
147, 180, 181  
Murza-Mucha Paweł 97, 197  
Muster Henryk 125
- N**  
Nagłowska (Buchajczyk) Ela 128  
Nagłowski Grzesiek 128  
Naęcz Maciej 168  
Niemiec Boguś 127  
Niewiński Józef 175  
Nieżgódka Marek 174  
Nowińska (Iwińska) Ania 127
- O**  
Obalski Jan 179  
Oderfeld Jan 70  
Oleksiuk Waldemar 5, 17, 121, 122  
Olkuśnik Jerzy 185, 186  
Opolski Grzegorz 173  
Ostrowski Wiesław 66  
Ostrowska Antonina 142  
Ożarowski Rysiek 168, 169
- P**  
Paczkowski Carver 52  
Paderewski Ignacy Jan 9, 11  
Palczewski Rysiek 47, 48, 49, 51, 53,  
55, 62  
Parafiańczyk Irena 18  
Parafiańczyk Tadeusz 15, 18  
Pastwa Piotr 80  
Patek Antoni 115  
Peluha Ludmila 33  
Pergałowski Staszek 127  
Piasecka-Johnson Barbara 107, 167  
Pick Michał 21  
Pietraś Sławek 48  
Pietrych Basia 127  
Piłsudski Józef 16, 25, 26, 27, 35  
Piorunkiewicz Ania 128  
Piotrowski Marek 159  
Piskorz Janusz 4, 5, 18, 31, 41  
Piskorz Ewa 33, 37  
Pogorzelski W. 163  
Pokrasen Aleksander 68, 198, 199  
Polak (Trela) Halinka 127  
Poniatowska Ula 128  
Poniedziałki Andrzej 18  
Porębska (Dziuba) Bożenka 128  
Porębski Andrzej 128  
Prauss S. 165  
Presley Elvis 150  
Pronobis Henryk 164  
Puchalska Tereska 127  
Purat Władysław 183
- R**  
Raczyńska Kasia 128  
Raczyński Wiesiek 128  
Radyno Józef 37, 38  
Ratajczyk Eugeniusz 178  
Redos Wiesław 67  
Rej Mikołaj 18  
Retajczyk Alojzy (Alek) Kazimierz  
149, 152, 162  
Retajczyk Ewa 153

Rodańska Elżbieta 159  
 Rogalski Wojciech 102, 168  
 Rosłonec Marek 128  
 Różycki Bogdan 183  
 Rudowski Robert 5, 65, 102, 163  
 Rybak Marek 128  
 Rydz-Śmigły Edward 16  
 Ryś-Trojanowski Mieczysław 26

**S**

Saleh Hassan Abu 96  
 Sawicki Jacek 79  
 Sidorowicz Antoni 22, 186  
 Simonin Antoine 117  
 Składkowski Sławoj 36  
 Skrzynecki W. 200  
 Skrzypczak Andrzej 128  
 Skrzypek Michał 142  
 Sługocki Przemysław 171  
 Smoleński Dionizy 71, 200  
 Sobczak Ryszard 108  
 Sobotka Małgosia 96, 98, 102  
 Sojecki Antoni 134  
 Sokołowski Szczepan 127  
 Solnica 74  
 Sołtyk Tadeusz 100, 101, 102, 103,  
 105, 107, 108, 109, 165, 168  
 Staniszkis Jadwiga 75  
 Stankiewicz Edward 31  
 Stankiewicz Narcyza 31  
 Stępniewska-Jarzębska Joanna 175  
 Stoecklin-Smolińska Agnieszka 39,  
 40, 41  
 Strupczewski Witek 50  
 Strzębosz Tomasz 31, 37  
 Sułowski Andrzej 164  
 Surdy Stefan 179, 183  
 Szaban Józek 127  
 Szadurski Kazimierz 183  
 Szafrąnska Basieńka 85

Szafrąński Franciszek 5, 85, 178  
 Szaniawski Krzysiek 128  
 Szkaradek Joanna Górską 19  
 Sztal Grzegorz 26  
 Sztaudynger Jan Izydor 18  
 Szulc Andrzej 78 79  
 Szurmak Zbyszek 169

**Ś**

Ścisłowski Włodzimierz 66  
 Śląska Aleksandra 151  
 Ślesinska Alina 197  
 Śliwa Leszek 47, 48, 55  
 Śmigiera Józef 105, 168

**T**

Tański Tomek 169  
 Tolak Walerian 155  
 Trebert Henryk 17, 23, 97, 121, 161,  
 196, 197, 198, 200  
 Trojanowska Halina 183  
 Tryliński Władysław 17, 70, 121, 160,  
 161, 179, 180  
 Trzebski Andrzej 169  
 Turuk Piotr 32, 33  
 Tysarowski Wiesław 172  
 Tyszkiewicz Beata 151

**U**

Uzarowicz Ludwik 129

**W**

Wajntraub Marek 85  
 Wald Ignacy 138  
 Waluś Jakub 61  
 Waluś Janusz 61  
 Wałęsa Lech 146  
 Waniewski Edward 169  
 Wański Zbigniew 169  
 Wasilewski Lesław 164

- Watson Thomas 175  
Wąsik Stefan 165  
Wdowiak Szymon 55, 57, 58  
Wesołowski Andrzej 152  
Wieniawa-Długoszowski Bolesław 26  
Wierzbicka Bożenka 128  
Wierzbicki Waldek 128  
Wiewiórski Andrzej 183  
Wigertz Ove 170  
Wigura Stanisław 168  
Wilczek Mieczysław 203  
Wilson Woodrow 9, 11  
Witelo Erazm 21  
Wojnar Jan 98  
Wolniewicz Eugeniusz 72, 73, 132,  
153, 179  
Wronkowski Leszek 175  
Wrzaszczyk Tadeusz 201, 203  
Wujec Henryk 47  
Wygoda Stanisław 183
- Z**  
Zajac Piotr 182 183  
Zajac Władysław 185, 186, 188, 190,  
193  
Zakrzewski 199  
Zalesińska Danka 128  
Zalesiński Jurek 128  
Zasada Sobiesław 164  
Zawada Andrzej 47  
Zbichorski Zygmunt 160, 161  
Zieliński Andrzej 183  
Zieliński Zbigniew 124  
Ziemiński Marek 102, 166, 168  
Ziółkowski Adaś 127  
Zubrzycki Bogdan 195, 196  
Zubrzycki Mirosław 196
- Ż**  
Żelazny Marek 164, 178  
Żochowski Jerzy 185, 186



# Spis treści

## **Rozdział I: 100-lecie Niepodległości w naszej pamięci**

Hipsz Bogna, Komarowski Zdzisław .....	9
Ławniczak Wiesława, Ławniczak Włodzimierz.....	15
Matejuk Piotr.....	21
Mrugalska Krystyna .....	25
Piskorz Janusz .....	31

## **Rozdział II: Wspomnienia**

Chwatow Tadeusz.....	45
Gałach Tomasz, Choińska-Gałach Anna .....	65
Hikiert Maria Antoni .....	77
Hirschberg Jakub.....	85
Jacórzyńska-Śmigiera Małgorzata .....	95
Jarochowski Wit Ładysław.....	111
Jóźwicki Romuald .....	121
Kotnarowska Danuta .....	123
Kuroń Andrzej.....	129
Mróz Tadeusz .....	133
Mrugalska Krystyna .....	135
Retajczak Alojzy Kazimierz.....	149
Rudowski Robert.....	163
Surdy Stefan .....	179
Zajac Władysław.....	185
Zubrzycki Bogdan .....	195
Indeks nazwisk.....	205

## Historia Medalu Niepodległości RP

Został ustanowiony rozporządzeniem Prezydenta RP z dnia 29 października 1930 roku o Krzyżu i Medalu Niepodległości „celem odznaczania osób, które zasłużyły się czynnie dla niepodległości Ojczyzny w okresie przed wojną światową lub podczas jej trwania oraz w okresie walk orężnych polskich w latach 1918–1921, z wyjątkiem wojny polsko-rosyjskiej na obszarze Polski”.

Była to realizacja inicjatywy Aleksandry Piłsudskiej z 1928 roku ustanowienia odznaczenia Krzyża Niepodległości i Medalu Niepodległości.

Odznaczenie nadawał Prezydent Rzeczypospolitej Polskiej, któremu osobę odznaczaną przedstawiał Prezes Rady Ministrów na podstawie wniosków Komitetu Krzyża i Medalu Niepodległości, który ukonstytuował się 7 listopada 1930 roku. Komitet składał się z pierwszych dziesięciu osób wyróżnionych Krzyżem Niepodległości. Przewodniczącym Komitetu został Józef Piłsudski.

Medal Niepodległości jest okrągły, bity w brązie o średnicy 35 mm. Na awersie w polu środkowym znajduje się wyobrażenie trzech hydr przebitych mieczami. W otoku jest napis „Bohaterom Niepodległości”. Na awersie pośrodku litery RP. Wstążka odznaczenia jest szerokości 37 mm koloru czarnego z paskiem czerwonym z obu boków o szerokości 3 mm.