

Redakcja całości
STEFAN PIECHNIK

MICHAŁ ŻYCZKOWSKI

1930-2006



ZASŁUŻONY PROFESOR POLITECHNIKI KRAKOWSKIEJ

MUZEUM POLITECHNIKI KRAKOWSKIEJ

KRAKÓW 2010

Od Redaktora

Każda okazja jest znakomita, aby wspominać wyjątkowych ludzi, jakich miała Politechnika Krakowska. A cóż dopiero, jeśli jest to 80. rocznica urodzin i do tego - Profesora Michała Życzkowskiego.

Wszyscy na Uczelni znaleźliśmy Go, jako wybitnego naukowca i takiegoż wychowawcę kadr naukowych. Ale nie wszyscy mieli okazję poznać Profesora, jako Człowieka. Ten specjalny Biuletyn Muzeum Politechniki Krakowskiej pozwoli im przybliżyć tę niezwykłą osobowość. Jest też wydany z myślą o następnych pokoleniach, które nie będą miały szansy poznać bliżej Profesora, a jedynie będą czerpać z jego dorobku naukowego, stanowiącego znaczący wkład w naukę światową.

*Z powyższego względu ideą tego Biuletynu jest pokazanie Profesora nie tylko, jako człowieka nauki, ale przede wszystkim, jako hołdującego zasadzie **ubicumque homo est, ibi beneficilocus est**¹. Aby dowieść powyższego poprosiliśmy wszystkich doktorantów i kilku najbliższych przyjaciół Profesora i Jego żony, Teresy, o napisanie autorskich wspomnień. Zamieściliśmy także wybrane, z nadesłanych w dniu pogrzebu Profesora, kondolencje. Czytając te interesujące wspomnienia, z łatwością wyobrazimy sobie wspaniały dorobek naukowy Profesora, którego samo wyliczanie tytułów przekraczałoby objętość niniejszego biuletynu. Dorobek ten ma ogromne znaczenie dla wizerunku Politechniki Krakowskiej, Wydziału Mechanicznego i Instytutu Mechaniki Stosowanej, o czym pisze na pierwszych stronach JM Rektor Politechniki Krakowskiej i Dyrektor Instytutu.*

Biuletyn zamyka życiorys napisany odręcznie przez Profesora Życzkowskiego, wówczas kandydata na studia w Politechnice Krakowskiej.

Serdecznie dziękuję wszystkim autorom za czynny udział w opracowaniu tego okolicznościowego wydania Biuletynu Muzeum PK, który jest zapisem znaczącego wydarzenia w historii Uczelni, jakim było życie i praca Profesora, który dowiódł, jak dużo dobrego może uczynić jeden Człowiek dla tak wielu i którego ze wszech miar warto naśladować.

Stefan Piechnik

From the Editor

Each opportunity to recall exceptional people who worked for the Cracow University of Technology is good. Let alone the 80th anniversary of the birthday of someone like professor Michał Życzkowski.

All of us at the University knew him as an eminent scientist and equally outstanding tutor of research staff. But not all had a chance to get to know the professor as a man. This special Bulletin of the Museum of the Cracow University of Technology shall allow them to get a closer look at this extraordinary personality. It is also published with an eye to the next generations that shall not have a chance to get to know the professor closer, while they will be able draw on his scientific oeuvre that constitutes a significant contribution to the world science.

*For the above-mentioned reason, the idea behind this Bulletin is to show the professor not only as a man of science, but primarily as a person who followed the principle **ubicumque homo est, ibi beneficilocus est**⁶. To prove the above statement, we asked all doctoral students and several close friends of the professor and his wife, Teresa, to write down their recollections. We also included the selected condolences received on the date of the professor's funeral. When reading these interesting recollections, one can easily imagine the exceptional scientific oeuvre of the professor. The list of all the titles would exceed the space available in this bulletin. This oeuvre is of considerable significance for the image of the Cracow University of Technology, the Faculty of Mechanical Engineering and the Institute of Applied Mechanics, which is discussed in the first pages by His Magnificence Rector of the Cracow University of Technology and the Director of the Institute.*

The bulletin is closed with the curriculum vitae written by hand by professor Życzkowski at the moment, when he was a candidate for a student at the Cracow University of Technology.

I would like to express my gratitude to all authors for their active participation in the preparation of this occasional issue of the Bulletin of the Museum of the CUT that constitutes trace of a significant event in the history of the University, namely the life and work of the professor, who proved how much good can one man do for so many people and who is worth being imitated by any standards.

Editor

Stefan Piechnik

⁶ *Where is a man, there is an opportunity for a good deed*

Korzystając z okazji, chciałbym i ja wspomnieć moje relacje z Profesorem Michałem Życzkowskim uznając, że opis niektórych spełnia założenia tego wydawnictwa.

W 2000 roku zamieszczając swój artykuł w specjalnym wydaniu *Journal of Theoretical and Applied Mechanics* z okazji 70 rocznicy urodzin Profesora Michała Życzkowskiego zamieściłem na końcu następujący akapit:

A c k n o w l e d g e m e n t s

The author wishes to thank prof. Józef Nizioł, the head of the Institute of Mechanics and Machine Design of the Cracow University of Technology for the invitation to participate in this Anniversary Volume devoted to prof. Michał Życzkowski whose professional achievement, idealism and wisdom are strongly admired.

The importance of this paper as a contribution to the theory of thin-walled beams is out of proportion to prof. Michał Życzkowski contribution to author's scientific career at its every step. The professor whose jubilee is here celebrates was the supervisor of the author's doctoral thesis and a kind reviewer at the moment of receiving every other scientific title.

Nie przypuszczałem, że dekadę później będę pisał o Profesorze, który już nie będzie mnie i wielu, wielu innym służył swoją mądrością w najpełniejszym tego słowa znaczeniu.

Urodziliśmy się w tym samym roku. Chodziliśmy do tego samego III (dziś II.) Gimnazjum i Liceum im. króla Jana Sobieskiego. On był w drugiej klasie, kiedy ja zaczynałem, kiedy ja byłem w drugiej On zdawał tzw. *małą maturę*. Już wówczas słyszałem, że w tej szkole jest niezwykle uzdolniony uczeń, który zalicza w jednym roku dwie klasy, a zadań z matematyki, które formułuje nie potrafi rozwiązać nauczycielka. Szczęśliwym zbiegiem okoliczności, w tym okresie, poznałem Go na obozie sportowym w Sidzinie Podtatrzańskiej. Wyznaczono mi łóżko obok Michała. Uczestnikami obozu byli, z jednym moim wyjątkiem, wyłącznie „mali maturzyści” i podobnie jak w szkole, tak i tu traktowali tych z młodszych klas z pewną wyniosłością. Dzięki Michałowi i jego autorytetowi przyjęto mnie do grona „dorosłych”.

Drogi nasze zbiegły się w Politechnice Krakowskiej. On na Wydziale Mechanicznym, ja na Wydziale Budownictwa Lądowego (dziś Wydział Inżynierii Lądowej). On był na trzecim roku, ja na pierwszym. Rok 1952 był dla nas obu charakterystyczny. On, po III roku studiów, zostaje asystentem w Katedrze Mechaniki Konstrukcji Maszyn na WM, ja, po I roku studiów, asystentem w Katedrze Matematyki na WBL. Wspominam o tym, bowiem ma to dla naszych relacji istotne znaczenie.

W 1955 roku ja uzyskuje stopień mgr inż., a Michał dr nauk technicznych (1. w PK!). Bezpośrednio po moim dyplomie Kierownik Katedry Matematyki, prof. Z. Siedmiograj, sugeruje mi rozmowę i nawiązanie naukowego kontaktu z dr Michałem Życzkowskim, argumentując, że jest to już rzadkiej klasy naukowiec. W roku 1956 przenoszę się do Katedry Statyki Budowli i Wytrzymałości Materiałów, chcąc mieć naukową platformę wspólną z dr Michałem Życzkowskim. W 1957 r. otrzymuję od nowego opiekuna sugestię bezpośredniej współpracy naukowej. W roku 1960 dr Michał Życzkowski obronił pracę habilitacyjną a ja parę miesięcy później doktorską.

Wspaniały, dla mnie, był ten okres bezpośredniej współpracy naukowej. I trudny. Doc. dr hab. Michał Życzkowski stale mi powtarzał, zachęcając do nauki, że doktorat nie jest celem samym w sobie, że praca doktorska jest jedynie okresowym podsumowaniem pracy naukowej i dorobku naukowego w tym czasie.

W okresie tuż przed przedłożeniem mojej pracy doktorskiej na Radę Wydziału miało miejsce zdarzenie, które sprawiło mi ogromną przykrość a dyskomfort odczuwam do dziś. Kierownik mojej Katedry nie wyraził zgody na promotorstwo pracy przez doc. Michała Życzkowskiego uznając, że promotorem powinien być on, jako kierownik Katedry(sic!). Zupełnie zaskakujące dla mnie było stanowisko Michała w tej sprawie. Piszę o tym, albowiem ci, którzy nie znali bliżej Profesora Życzkowskiego, będą mogli poznać Jego wielką skromność, która cechuje ludzi wyjątkowo mądrych. Michał próbował przekonać mnie do stanowiska kierownika mojej Katedry. Nie zgadzał się oczywiście z jego argumentacją, ale starał się zrozumieć jego stanowisko. Mówił: *„Zgódźmy się; on jest w okresie przedemerytalnym, brakuje mu promotorstwa, aby otrzymać tytuł profesora zwyczajnego (dziś już nieistniejącego), kończy karierę naukową, a ja przecież zaczynam”*.

I tak „Nr.1” na zaszczytnej liście 29. promotorstw prof. Życzkowskiego jest prof. dr Janusz Orkisz

W mojej pracy doktorskiej równanie różniczkowe, w zagadnieniu brzegowym rządzącym rozwiązaniem, było nieliniowe, cząstkowe, drugiego rzędu. Szukając jakiegokolwiek przybliżonego rozwiązania próbowałem dyskutować z matematykami zajmującymi się równaniami cząstkowymi na PK i UJ bez rezultatu. Pomogła tu genialna intuicja doc. Michała Życzkowskiego i także umiejętność kojarzenia formalizmu matematycznego z konkretnym problemem fizycznym..

Nasza bezpośrednia, codzienna współpraca trwała aż do mojego rocznego wyjazdu z kraju, do którego też przyłożył rękę mój opiekun naukowy. Wspomnę jeszcze o jednej formie opieki, o której powinni pamiętać wszyscy kierujący zespołami naukowymi, jaką było bezwzględne wymaganie prezentacji, przez podopiecznego, każdego osiągnięcia naukowego na seminariach, sympozjach,

konferencjach, kongresach itp. Doc. Życzkowski miał, z natury rzeczy, wspaniałe kontakty z głównymi ośrodkami naukowymi w kraju (m.in. IPPT) i za granicą, a Jego autorytet naukowy istotnie ułatwiał przyjęcie i prezentację swoich i wspólnych z Nim prac. Pamiętam, jak jeszcze zielonego absolwenta, nieumiejącego pływać, rzucił na głęboką wodę, zabierając mnie na ogólnopolską konferencję naukową w Łodzi, gdzie miałem referować swoją pracę magisterską. Jediną wskazówką, jakiej mi udzielił w pociągu była „naucz się na pamięć pierwsze i ostatnie zdanie twojego referatu” Nauczyłem się. Cóż z tego, skoro pierwszego zdania zapomniałem, widząc siedzących w pierwszym rzędzie najznakomitszych polskich profesorów, a między nimi prof. Stefana Ziębę, członka rzeczywistego PAN, wybitnego uczonego w dziedzinie mechaniki teoretycznej i stosowanej, znanego z ciętego i nie zawsze parlamentarnego (w dawnym tego słowa znaczeniu) języka i bezkompromisowego dyskutanta. Szukając pomocy popatrzyłem na Michała, uśmiechnął się i podniósł kciuk do góry ... i poszło, nieźle.

Wyjazdy na konferencje naukowe wraz z prof. Życzkowskim to było nie tylko pobieranie profesjonalnej nauki, ale także, w głównie w latach 50. – 80., nauki, jak spotkania naukowe za żelazną kurtyną przeżyć na zabranych z kraju konserwach, kostce masła i....elektrycznej grzałce, która nie zawsze pasowała do gniazdka lub elektrycznego napięcia; a w kraju jak najlepiej zrelaksować umysł po całodziennym wysiłku, m.in. biorąc udział w turniejach sportowego bridge'a (Michał miał państwowy dyplom mistrzowski i granie z Nim w parze bardzo mnie nobilitowało), które Profesor namiętnie organizował. Niektóre Jego nauki, niestety, poszły w las; chcąc zachować swoją twarz wspomnę jedynie o czyszczeniu butów (taki *glanz*, jak u Michała, miały tylko lakierki na sklepowych wystawach).

Profesor ukończył specjalności *Technologie Maszyn oraz Pojazdy Szynowe* na Wydziale Mechanicznym. W tej pierwszej dyscyplinie miał niezłą praktykę zawodową kupując (na początku lat 60.) swój pierwszy samochód - *syrenkę* Ja kupiłem *moskwicza*. Różnica w naszym materialnym „dobrobycie” wynikała stąd, że w tym czasie Michał miał już trójkę dzieci a ja tylko jedno i byłem bezpośrednio po rocznej pracy w Politechnice Sztokholmskiej. Wspólną cechą obu pojazdów były stale awarie. Wracając raz z wakacji nad morzem, starałem się jechać za Nim, bo Michał był fachowcem a ja do dziś nie wiem, co jest pod maską i do dziś nie wiem, jak mogła wtedy jechać syrenka, której jakiś tam element wymagał, w czasie jazdy, permanentnego pociągania za sznurek, (którego zapas miał w bagażniku; do dziś też nie mogę zrozumieć, dlaczego w PRL. był permanentny brak sznurka). Takie rzeczy Michał też potrafił!! W końcu Profesor postanowił, że musimy zmienić samochody a jedyną wówczas szansą na to było kupno wspólnego. Podjął się „załatwienia” talonu. I załatwił. Kupiliśmy *fiata 125*. Michał opracował, w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, specjalny regulamin użytkowania. To był *meisterstück*. Niestety

nie znalazłem oryginału w moim archiwum. Wbrew przewidywaniom otoczenia – przyjaźń nasza bardziej się pogłębiła w tym czasie.

Tworzyliśmy od podstaw, przez nas pomyślaną, nową dydaktyczną międzywydziałową specjalność *teoria konstrukcji inżynierskich*, curriculum, której miało być podobne do programów uczelni zachodnich. Postanowiliśmy przedstawić propozycję powołanemu, przez rady Wydziałów, specjalnemu zespołowi, w którym mieliśmy tę przewagę, że posiadaliśmy własne, zdobyte w uczelniach zachodnich, doświadczenia programowe. Dyskusja była niezwykle szczegółowa i zacięta. W jakiejś tam kwestii zdecydowana większość wypowiedziała się inaczej niż Michał. I wtedy po raz pierwszy i po raz ostatni widziałem jak Michał się zdenerwował, stwierdzając, że dotychczas spotykał się tylko ze zbiorową mądrością. I wygrał! (...śmy!)

Nawiązując do wspomnianej powyżej łańciskiej sentencji, jako znakomity przykład, którym chciałbym zakończyć wspomnienie o Przyjacielu, jest opis wyjątkowego dla mnie zdarzenia, które zgodnie z francuskim powiedzeniem „*quand nous faisons du bien a quelqu'un ecrivons le sur le sable, mais quand quelqu'un nous fait du bien gravons le dans la pierre*” wykułem w kamieniu. W stanie wojennym złożyłem swoją legitymację partyjną PZPR. Długo trwała dyskusja w Komitecie Uczelnianym. W międzyczasie odwiedził mnie w domu Michał z Małżonką Teresą. Przynieśli mi bukiet biało czerwonych goździków. Tyle i aż tyle!!

Jak nie szanować, kochać i stale pamiętać o takim Człowieku !?

Stefan Piechnik

Taking advantage of this opportunity, I would also like to present my recollections of the relations with professor Michał Życzkowski, as some of them meet the assumptions behind this volume.

In 2000, in my article published in a special issue of the *Journal of Theoretical and Applied Mechanics* published on the occasion of the 70th anniversary of the birthday of professor Michał Życzkowski, I wrote the following paragraph at the end of the text:

Acknowledgements

The author wishes to thank prof. Józef Nizioł, the head of the Institute of Mechanics and Machine Design of the Cracow University of Technology for the invitation to participate in this Anniversary Volume devoted to prof. Michał Życzkowski whose professional achievement, idealism and wisdom are strongly admired.

The importance of this paper as a contribution to the theory of thin-walled beams is out of proportion to prof. Michał Życzkowski's contribution to the author's scientific career at its every step. The professor whose jubilee is here celebrated was the supervisor of the author's doctoral thesis and a kind reviewer at the moment of receiving every other scientific title.

I did not expect that, a decade later, I would write about the professor who would no longer oblige me and many others with his wisdom in every sense of this word.

We were both born in the same year. We attended the same 3rd (now, the 2nd) Jan III Sobieski Gymnasium and Grammar School. He was in year two, when I was starting to study there. When I was in year two, he was taking the O-level exams. Already at that time, I heard that there was an exceptionally gifted pupil at the school, who covered the syllabus of two forms in one year and who is able to pose mathematical problems that the teacher of mathematics was unable to solve. By a happy coincidence, I got to know him in that period at a sports camp in Siedzina Podtatrzańska. The bed I was given neighboured on Michał's bed. With one exception, me, all the participants in the camp had already taken their O-level examinations. As in school, they treated the younger colleagues at the camp with a certain measure of superiority as well. Thank's to Michał and his authority, I was admitted to the circle of "adults".

Our life paths converged at the Cracow University of Technology. He studied at the Faculty of Mechanical Engineering, while I studied at the Faculty of Civil Engineering. He was a third year student, when I was a freshman. Year 1952 was characteristic for both of us. After the third year of studies, he became an assistant lecturer at the Department of Machine Parts of the FME, while me, after the first year of studies, I became an assistant lecturer at the Department of Mathematics of the FCE. I mention these facts, for they were significant for our relations.

In 1955, I got the degree of the master of science and engineer, while Michał got the degree of the doctor of technical sciences (the first at the CUT!). Directly after completion of my studies, professor Z. Siedmiograj – the Head of the Department of Mathematics – suggested I should talk to and establish a research relation with doctor Michał Życzkowski, arguing that he was already a rare class of a researcher. In 1956, I moved to the Department of Structural Analysis and Strength of Materials, as I wanted to have a research platform shared with doctor Michał Życzkowski. In 1957, my new tutor suggested direct research cooperation with me. In 1960, doctor Michał Życzkowski defended his postdoctoral dissertation, while I defended my doctoral thesis several months later.

For me, this period of direct research cooperation was superb. And difficult. Associate professor Michał Życzkowski always repeated, when encouraging to study, that a doctoral dissertation is not a goal in itself and that a doctoral dissertation is only a periodic summing up of scientific research work and scientific achievements of a person in a given period.

Right before the submission of my doctoral dissertation to the Faculty Council, there occurred an event that distressed me greatly. I feel deep discomfort about this until today. The head of my Department refused to accept associate professor Michał Życzkowski as the supervisor of my dissertation, as he considered himself (sic!) to be the best candidate for this function. I was totally surprised by Michał's position taken with respect to this issue. I write about it, for those who did not know professor Życzkowski closely shall be able to see his great modesty that is characteristic for exceptionally wise persons. Michał attempted to convince me to the position taken by the head of my Department. Of course, he did not agree with his reasoning, but he tried to understand his position. He said: *"Let's agree to this. He is just before retirement and does not have sufficient number of supervised dissertations to get the full professorship. He is about to finish his research career and I am at the beginning of mine."*

That is why professor Janusz Orkisz is number 1 on the reputable list of 29 dissertations supervised by professor Życzkowski.

In my doctoral dissertation, the differential equation in the boundary issue that governed the solution was a quadratic, nonlinear, partial equation. When searching for any

approximate solution, I tried to discuss with mathematicians who were dealing with partial equations at the CUT and at the JU – to no avail. It was the intuition of associate professor Michał Życzkowski that helped here, as he showed a streak of genius and the ability to associate mathematical formalism with a specific physical problem.

Our direct, daily cooperation lasted until I left Poland to stay abroad for a year, which my research supervisor also had a hand in. I would also like to mention one other form of care – which should be remembered by all those who manage research teams – consisting in the rigorous demand for all research achievements of a charge to be presented at seminars, symposia, conferences, congresses, etc. Associate professor Życzkowski had naturally great contacts with the major research centres in Poland (e.g. Institute Of Fundamental Technological Research at the Polish Academy Of Sciences) and abroad and his scientific authority facilitated considerably the acceptance and presentation of his works and works prepared in cooperation with him. I remember when he made me - a greenhorn graduate unable to swim - take a deep plunge by taking me to a national conference in Łódź, where I was to present my master's thesis. The only guideline he gave me on the train was: "learn by heart the first and the last sentence of your paper". I did. Yet I forgot the first sentence the moment I saw the most eminent Polish professors sitting in the first row, including professor Stefan Zięba, a regular member of the PAS, an outstanding researcher in the domain of theoretical and applied mechanics, famous for his razor-sharp tongue. not always parliamentary (in the former sense of the word), and for being an uncompromising debater. I looked at Michał begging for aid. He smiled and raise his thumb up. And the presentation went on, with quite a success.

Participation in scientific conferences with professor Życzkowski provided not only professional knowledge, but also, primarily in the '50s through the '80s, the knowledge how to survive scientific meetings behind the iron curtain with the help of tinned food, a packet of butter taken from Poland and ... an electric heater that occasionally did not match the socket or the voltage, and how to relax after a whole day long effort, e.g. by participating in bridge tournaments (Michał had a national master diploma and I felt highly elevated by playing with him in one pair) organized by the professor with true passion. Unfortunately, some of his lessons were wasted. Trying to save my face, I will mention only the shoe polishing issue (only patent leather shoes in shop windows were as well polished as Michał's shoes).

The professor graduated at the specializations: *Machine Technologies and Rail Vehicles* at the Faculty of Mechanical Engineering. In the first domain, he had quite a good professional practice, as he purchased (at the beginning of the '60s) his first car – a *Syrenka* (I bought a *Moskvitch*). The difference between our material "well-being" resulted from the fact that Michał had already three children at that time, while I had only one and I had just returned from a year long stay at the Stockholm School of Theology. Both vehicles shred one feature: constant breakdowns. Once, when we were returning from holidays at the seaside, I tried to follow him, because Michał was an expert, while I have not learned what I can find under the hood until now, and I still do not understand how it was possible for a *Syrenka* vehicle to move, when one had to constantly "activate" one of its elements by pulling it with a string during a ride (Michał had a reserve of string in his trunk. I still cannot understand why the Polish People's Republic suffered from constant shortage of string). Michał was able to solve such problems as well!!

Finally, the professor decided we had to change our vehicles and the only chance for us to do so at that time was to buy one together. He undertook to "arrange" for a car voucher. And he did. We bought a *Fiat 125*. Michał prepared two identical copies of special user's regulations. It was a masterwork. Unfortunately, I failed to find the original in my archives. Contrary to the expectations of the environment, our friendship got deeper at that time.

We were creating from scratch a new inter-faculty speciality invented by us, namely the theory of *engineering structures*. Its syllabus was to be similar to the syllabi of Western

universities. We decided to present the proposal to a special team established by Councils of Faculties. We had an advantage over the rest of the team, as we had our own experience with syllabi, gathered at Western universities. The following discussion was extremely detailed and fierce. On some issue, a straight majority disagreed with Michał. Then, for the first and last time, I saw Michał get angry and claimed that, up to that moment, he had a chance to witness only collective wisdom. And he won! (... we did!).

In connection with the above-quoted Latin maxim, I would like to end this memory about a Friend with a great example – a description of an event that I carved in stone, according to the French saying: „*quand nous faisons du bien a quelqu'un ecrivons le sur le sable, mais quand quelqu'un nous fait du bien gravons le dans la pierre*”. During the martial law, I returned my card of membership in the Polish United Workers' Party. The discussion in the University Committee of the Party took a long time. In the meantime, Michał with his wife, Teresa, came to see me at my home. They brought me a bunch of white and red carnations. Only that and nothing less than that!!

How could one fail to respect, love and always remember such a Man?!!

Stefan Piechnik

Profesor Michał Życzkowski - uczyony o wymiarze światowym

Profesor Michał Życzkowski należał niewątpliwie do tych osób, które swoją ujmującą osobowością i ogromną pracą na rzecz środowiska naukowego przyczyniły się do wielkiego uznania jakie Polska Nauka zyskała w jednoczącej się Europie. W znakomitej większości europejskich ośrodków naukowych, które parały się teorią plastyczności, zjawiskami stateczności czy algorytmami optymalizacji konstrukcji postać Profesora była znana i powszechnie szanowana. Nawet w środowiskach o profilu związanym z fizyką cząstek elementarnych takich jak Europejska Organizacja Badań Jądrowych CERN w Genewie, wykorzystujących wiedzę pozyskaną za pośrednictwem Nauk Technicznych do budowy niezwykle wyrafinowanych współczesnych instrumentów naukowych, publikacje i książki Profesora znalazły swoje poczesne miejsce. Był bowiem człowiekiem wielkiej wyobraźni i intuicji, wyprzedzającym swoją epokę i sięgającym wzrokiem tam gdzie jemu współcześni nie ośmielali się sięgać. Zbliżył rodzimą Naukę do standardów europejskich na długo przed tym, kiedy Europa otworzyła się na Polskę. W uznaniu tych zasług, jako jeden z niewielu naukowców na świecie, został w roku 1997 wybrany członkiem zagranicznym Austriackiej Akademii Nauk.

Profesor wytyczył swoim życiem niedościgniony wzorzec kariery naukowej. Mając 24 lata, w roku 1954, ukończył studia wyższe na Wydziale Mechanicznym Politechniki Krakowskiej. Już dwa lata wcześniej podjął pracę na Wydziale w charakterze asystenta a w roku 1953 prof. Wacław Olszak zaproponował Mu pracę w Instytucie Podstawowych Problemów Techniki Polskiej Akademii Nauk w Warszawie. W roku 1955 uzyskał stopień naukowy doktora nauk technicznych. Promotorem rozprawy doktorskiej był prof. Izidor Stella-Sawicki, założyciel Politechniki Krakowskiej po II Wojnie Światowej. Praca doktorska dotyczyła problemów sprężysto-plastycznego wybożenia kolumn i zawierała elementy parametrycznej optymalizacji. Młody doktor wyjechał następnie na roczny staż do Imperial College w Londynie, gdzie miał okazję współpracować z takimi sławami jak prof. Hugh Ford oraz prof. John M. Alexander. Pod ich wpływem oraz z ich inspiracji rozpoczął prace nad wybożeniem pełzającym. Ta tematyka zaowocowała rozprawą habilitacyjną, którą przedstawił w roku 1960, w wieku 30-tu lat, w wyniku czego został pierwszym doktorem habilitowanym na Politechnice Krakowskiej. Tytuł naukowy profesora nadzwyczajnego uzyskał mając 32 lata, a tytuł naukowy profesora zwyczajnego otrzymał mając lat 39. Jako 43-letni naukowiec został wybrany członkiem korespondentem PAN, a w wieku 59-ciu lat został jej członkiem rzeczywistym. W okresie intensywnej pracy naukowej wypromował Profesor 29-ciu doktorów i 11-tu doktorów habilitowanych, spośród których 5-ciu zostało profesorami w kraju lub za granicą. Przez 23 lata (1973 - 1996) pełnił funkcję dyrektora Instytutu Mechaniki i Podstaw Konstrukcji Maszyn na Wydziale Mechanicznym Politechniki Krakowskiej.

Najważniejsze zainteresowania Profesora koncentrowały się wokół teorii plastyczności, reologii, stateczności konstrukcji, a także optymalnego projektowania. W późniejszym okresie pracy twórczej, niewątpliwie pod wpływem kryzysu zdrowotnego, zajął się Profesor również biomechaniką. Badania naukowe zaowocowały napisaniem trzech książek, współautorstwem trzynastu innych oraz opublikowaniem ponad 260 artykułów w renomowanych czasopismach oraz materiałach konferencyjnych. W roku 1986 został przewodniczącym Komitetu Redakcyjnego monumentalnego dzieła jakim była encyklopedia „Mechanika Techniczna”. Był wreszcie członkiem komitetów redakcyjnych takich czasopism jak: Solid Mechanics Archives, International Journal of Mechanical Sciences, International Journal of Plasticity, Structural Optimization, Acta Mechanica Sinica, Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik, a także Applied Mechanics.

Nade wszystko jednak był Profesor Michał Życzkowski wspaniałym dydaktykiem i wychowawcą młodzieży. Stanowił uosobienie autorytetu moralnego dla wielu pokoleń inżynierów opuszczających mury Politechniki Krakowskiej. Był wyjątkowym wzorcem osobowym w trudnych czasach, kiedy codzienną postawą i niezależnością w myśleniu należało wykuwać ścieżki wolności przyszłej suwerennej już Rzeczypospolitej. Był przyjacielem Papieża Jana Pawła II i wielkim orędownikiem stosowania nauki Ojca Świętego w życiu osobistym i profesjonalnym. Był osobą posiadającą rzadką zdolność wsłuchiwania się w drugiego człowieka. Oceniał obiektywnie, rzeczowo i w sposób wyważony. Stymulował do pracy i zachęcał do sięgania po kolejne szczyty. Nade wszystko jednak pomagał tam gdzie młodzieńczy entuzjazm wymagał wsparcia głębokiej wiedzy i doświadczenia.

Był Profesor człowiekiem prawdziwie światowym. W latach 1971-72 przebywał jako profesor wizytujący w University of Massachusetts w USA, w roku 1980 w Universitaet Bochum w Niemczech, w roku 1983 przebywał w University of Liverpool w Wielkiej Brytanii, a następnie w latach 1988-91 wyjechał do Joint Research Centre Ispra we Włoszech. Utrzymywał bardzo bliskie kontakty z Międzynarodowym Centrum Mechaniki (CISM) w Udine gdzie wykładał i dokąd chętnie wysyłał młodych pracowników nauki na szkolenie w ramach tzw. szkoły letniej. Wytoczył wreszcie ścieżki współpracy z takimi laboratoriami o światowej renomie jak CERN w Genewie. Był głęboko przekonany, że wymiana naukowa z ośrodkami europejskimi i światowymi może przynieść wyłącznie korzyści rodzimej myśli naukowej. Szczególna nić wzajemnego zrozumienia i współpracy związała Profesora z Politechniką Wiedeńską i osobą profesora Herberta Manga, prezesa Austriackiej Akademii Nauk. Ożywiona współpraca trwała wiele lat i doprowadziła do zbliżenia środowisk naukowych obu Politechnik: Krakowskiej i Wiedeńskiej. Dzięki staraniom Profesora żywe kontakty powstały również pomiędzy Politechniką Krakowską i TU Berlin. Był więc Profesor niestrudzonym orędownikiem współpracy międzynarodowej i wymiany cywilizacyjnej w przeddzień osiągnięcia przez Polskę statusu kraju członkowskiego Unii Europejskiej.

Profesor Michał Życzkowski ma niewątpliwie dwie rodziny: tę naturalną gdzie dorobił się czwórki dzieci i licznych wnuków oraz tę naukową w ramach, której wykształcił i wychował inżynierów, nauczycieli akademickich oraz wybitnych uczonych. Jako symbol wdzięczności Politechniki Krakowska nadała Mu z okazji 50-lecia założenia Uczelni tytuł Doktora Honoris Causa. Nade wszystko jednak Profesor Michał Życzkowski pozostanie w pamięci tych, którzy dostąpili zaszczytu obcowania z nim i wzrastania pod Jego skrzydłami.

Prof. Kazimierz Furtak

Rektor Politechniki Krakowskiej

Professor Michał Życzkowski – a scientist of international stature

Professor Michał Życzkowski undoubtedly belonged to these persons who contributed with their winning personality and immense work for the scientific milieu to high respect gained by Polish science in the uniting Europe. In the substantial majority of European research centres that dealt with the theory of plasticity, stability phenomena or structure optimization algorithms, the professor was a well known and commonly respected figure. Even in the circles with the profile of interest related particle physics, such as the European Organization for Nuclear Research CERN in Geneva that used knowledge acquired through technical sciences for the construction of highly sophisticated modern instruments for scientific research, the professor's publications and books occupied an important place. For he was a man of great imagination and intuition who was ahead of his time and who reached out with his vision to places that his contemporaries did not dare to reach. He brought Polish science to European standards long before the moment, when Europe opened up to Poland. In recognition of these merits, as one of very few researchers in the world, he was selected foreign member of the Austrian Academy of Sciences in 1997.

With his life, the professor set an unattainable model of scientific career. When he was 24, in 1954, he completed his university studies at the Faculty of Mechanical Engineering of the Cracow University of Technology. Two years before, he started to work at the Faculty as an assistant lecturer and in 1953, professor Wacław Olszak offered him a permanent job at the Institute of Fundamental Technological Research of the Polish Academy of Sciences in Warsaw. In 1955, he got the degree of a doctor of technical science. His doctoral dissertation was supervised by professor Izydor Stella-Sawicki, who was the founding father of the Cracow University of Technology after the World War II. The doctoral dissertation concerned elastic and plastic buckling of columns and contained elements of parametric optimization. Then, the young doctor went on a placement at the Imperial College in London, where he had a chance to cooperate for a year with such big names as professor Hugh Ford and professor John M. Alexander. Under their influence and due to their inspiration, he started to work on creeping buckling. The work on this subject resulted in a postdoctoral dissertation presented in 1960. Thus, as a 30 years old researcher, he became the first person with a post-doctoral degree at the Cracow University of Technology. He was granted the title of an associate professor at the age of 32 and the title of a full professor at the age of 39. As a 43 years old researcher, he was selected corresponding member of the Polish Academy of Sciences. At the age of 59, he became a regular member of this institution. During the period of intensive scientific research, he promoted 29 doctors and 11 researchers with post-doctoral degrees, 5 of which became professors in Poland or abroad. For 23 years (1973 - 1996), he performed the function of

the director of the Institute of Mechanics and Machine Construction in the Faculty of Mechanical Engineering of the Cracow University of Technology.

The most important domains of the professor's interests focused on the theory of plasticity, rheology, structure stability as well as optimum design. At the later stage of his creative work, undoubtedly under the impact of a health crisis, he also started to work on biomechanics. His scientific research resulted in three books, co-authoring of thirteen others and in the publication of over 260 articles in reputed periodicals and conference proceedings. In 1986, he became the chairman of the Editorial Committee of a monumental work, namely the encyclopaedia entitled „Mechanika Techniczna” [Technical Mechanics]. Finally, he was a member of editorial committees of such periodicals as: Solid Mechanics Archives, International Journal of Mechanical Sciences, International Journal of Plasticity, Structural Optimization, Acta Mechanica Sinica, Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik as well as Applied Mechanics.

Above all, however, professor Michał Życzkowski was a great teacher and tutor of young people. He was an embodiment of a moral authority for many generations of engineers graduating at the Cracow University of Technology. He was an exceptional personal model in the difficult times when everyday conduct and independence in thinking were necessary to hew the paths to freedom of the future independent Poland. He was a friend of pope John Paul II and a great advocate of the implementation of the teachings of the Holy Father in personal life and professional career. He was gifted with the rare ability to listen raptly to another man. His judgements were impartial, balanced and to the point. He encouraged others to work and aim every time higher. Above all, however, he helped wherever the enthusiasm of youth required support of deep knowledge and experience.

The professor was truly a man of the world. In the period 1971-72, he was a visiting professor at the University of Massachusetts, USA; in 1980, he stayed at the Universitaet Bochum, Germany; in 1983, he stayed at the University of Liverpool, UK, and then, in the period 1988-91, he went to the Joint Research Centre Varese, Italy. He maintained very close contacts with the International Centre for Mechanical Sciences (CISM) in Udine, where he lectured and readily sent young researchers for training within the so-called summer school. Finally, he traced out the paths of cooperation with such laboratories of world renown as CERN in Geneva. He was deeply convinced that exchange of researchers with centres in Europe and in the world may bring only profits to the Polish science. A special mutual understanding and cooperation bound the Professor with the Vienna University of Technology and professor Herbert Mang, the President of the Austrian Academy of Sciences. Intense cooperation lasted for many years and led to rapprochement of the research milieus of the Universities of Technology in Cracow and Vienna. Thanks to the professor's efforts, lively contacts were also established between the Cracow University of Technology and the TU Berlin. Thus, the professor was an unremitting advocate of international cooperation and inter-civilization exchange before Poland acquired the status of a member state of the European Union.

Professor Michał Życzkowski undoubtedly has two families: the natural one consisting of four children and numerous grandchildren, and the scientific one, where he educated and brought up engineers, university teachers and outstanding scientists. As a symbol of appreciation, the Cracow University of Technology granted him a doctoral degree honoris causa of the University. Most importantly, however, professor Michał Życzkowski shall remain alive in the memory of those who had the honour of communing with him and developing under his wing.

Professor Kazimierz Furtak

Rector
Cracow University of Technology

PROFESOR MICHAŁ ŻYCZKOWSKI – DYREKTOR INSTYTUTU MECHANIKI
I PODSTAW KONSTRUKCJI MASZYN

Profesor Michał Życzkowski związał swój naukowy życiorys na trwałe z Instytutem Mechaniki i Podstaw Konstrukcji Maszyn, którego był dyrektorem w latach 1973 - 1996. Korzenie Instytutu sięgają roku 1953 kiedy to z połączenia dwóch Katedr: Mechaniki Ogólnej oraz Wytrzymałości Materiałów powstała Katedra Mechaniki Technicznej, której kierownikiem został profesor Janusz Walczak. Katedra składała się z trzech zakładów: Zakładu Wytrzymałości Materiałów (utworzonego w roku 1945), Zakładu Mechaniki Ogólnej (przemianowanego w roku 1958 z Zakładu Mechaniki Technicznej) oraz Zakładu Teorii Sprężystości i Plastyczności utworzonego w roku 1958. Funkcję kierownika Zakładu Wytrzymałości Materiałów pełnił również profesor Janusz Walczak, natomiast kierownikami dwóch kolejnych zakładów byli profesor Kazimierz Piszczek oraz profesor Michał Życzkowski. W Katedrze Mechaniki Technicznej pracowało ogółem 24 pracowników naukowo-dydaktycznych, technicznych i administracyjnych. Katedra od początku swego istnienia należała do grupy katedr podstawowych i prowadziła zajęcia na wszystkich kierunkach kształcenia. Pracownicy Katedry wyspecjalizowali się w prowadzeniu takich przedmiotów, jak: wytrzymałość materiałów, podstawy teorii sprężystości i plastyczności, mechanika ogólna oraz teoria drgań w budowie maszyn. W Katedrze prowadzone były cotygodniowe seminaria naukowe o charakterze otwartym, w których uczestniczyli również pracownicy innych jednostek naukowych. W roku 1970 z Katedry Mechaniki Technicznej powstał Instytut Mechaniki i Podstaw Konstrukcji Maszyn, którego dyrektorem został profesor Janusz Walczak natomiast funkcję wicedyrektora ds. naukowych pełnił profesor Michał Życzkowski. W Instytucie, oprócz wcześniej wymienionych zakładów znalazły się: Zakład Podstaw Konstrukcji Maszyn, Zakład Teorii Mechanizmów i Maszyn, Zakład Rysunku Technicznego oraz Zakład Dźwignic. Profesor Michał Życzkowski objął funkcję dyrektora Instytutu w roku 1973. Z połączenia zakładów Wytrzymałości Materiałów oraz Teorii Sprężystości i Plastyczności powstał Zakład Mechaniki Ciał Odształcalnych, którego kierownikiem został również profesor Życzkowski. Natomiast Zakład Mechaniki Ogólnej został przemianowany na Zakład Dynamiki Maszyn. W tym okresie z trzech innych zakładów: Teorii Mechanizmów i Maszyn, Rysunku Technicznego oraz Dźwignic powstał Instytut Maszyn Roboczych Ciężkich i Rolniczych. Tak więc Instytut Mechaniki i Podstaw Konstrukcji Maszyn uzyskał ostateczną strukturę w postaci trzech silnych jednostek: Zakładu Mechaniki Ciał Odształcalnych, Zakładu Dynamiki Maszyn oraz Zakładu Podstaw Konstrukcji Maszyn. W szczytowym okresie swojego rozwoju liczył Instytut kierowany przez profesora Michała Życzkowskiego około 80 osób.

Instytut miał swoją siedzibę w początkowym okresie istnienia w dawnym budynku Wydziału Mechanicznego przy ulicy Warszawskiej a następnie w latach 80-tych ubiegłego wieku został przeniesiony do nowego

budynku Wydziału w Czyżynach. Tam też były kontynuowane słynne seminaria Instytutu, których Profesor był wieloletnim animatorem. Seminarium z upływem czasu stało się prawdziwą instytucją, kuźnią kadr naukowych zarówno dla Wydziału jak i dla całej Uczelni. Gośćmi Profesora byli naukowcy z kraju i zagranicy o tak znanych nazwiskach jak profesor Michał Kleiber, prezes Polskiej Akademii Nauk, profesor Herbert Mang, prezes Austriackiej Akademii Nauk czy profesor Olgierd Zienkiewicz, twórca i niestrudzony propagator metody elementów skończonych. Seminarium stało się inspiracją dla wielu pokoleń młodych naukowców do dalszych wyteżonych działań w różnych dziedzinach szybko rozwijającej się Mechaniki. Profesor był bardzo wymagającym słuchaczem, chętnie podejmującym dyskusję i zapraszającym prezentującego do szczegółowego przedstawienia poglądów przy tablicy. Seminaria kończyły się nierzadko żywą wymianą poglądów, w czasie której obydwaj dyskutanci trzymając w ręku kredę starali się przekonać słuchaczy do swoich racji. Młodzi naukowcy uczyli się od Profesora kultury dyskusji, przenikliwości i umiejętności jasnego formułowania swoich poglądów. Wiedza i pamięć Profesora nie znajdowały sobie równych wśród gości i pracowników Politechniki Krakowskiej.

Dyrektorem był Profesor Michał Życzkowski zarazem inspirującym i wymagającym. Jego wielką zasługą i pasją było doprowadzenie do powstania na Politechnice Krakowskiej elitarniej specjalności pod nazwą Mechanika Stosowana a następnie Mechanika Komputerowa. Specjalność ta została utworzona w ramach kierunku Mechanika i Budowa Maszyn w roku 1969 i w początkowym okresie zakładała rekrutację na 3 roku studiów. W roku 1975 utworzono kierunek kształcenia Podstawowe Problemy Techniki a specjalności Mechanika Stosowana nadano charakter międzywydziałowy. W naborze oraz prowadzeniu zajęć uczestniczyły wydziały: Mechaniczny, Budownictwa Lądowego oraz Budownictwa Wodnego. W roku 1978 odbyła się Ogólnopolska Konferencja Dydaktyczna Mechaniki Stosowanej w Janowicach. Przewodniczącym Komitetu Organizacyjnego był Profesor Michał Życzkowski. Nowa międzywydziałowa Mechanika Stosowana charakteryzowała się niezwykle starannym doбором kandydatów i bardzo rzetelnym wykształceniem, które studenci odbierali w czasie 5-cio letnich studiów. Program tej specjalności już od początku przewidywał kształcenie oparte w szerokim zakresie na matematyce, fizyce i mechanice a także na zajęciach z języka angielskiego prowadzonych w znacznie szerszym niż na zwykłych studiach wymiarze. Był więc Profesor prekursorem kształcenia uniwersalnego i dobrze przygotowującego do późniejszej pracy w Europejskiej Przestrzeni Badawczej. Wielu absolwentów Mechaniki Stosowanej zasililo kadry naukowe Instytutu, Wydziału jak również Uczelni. Wielu wychowanków Profesora uczestniczyło w prestiżowych przedsięwzięciach i projektach naukowych Europy. Wielu znalazło swoją życiową przystań w Uniwersytetach rozsianych na całym świecie.

Profesor wytyczył swoim życiem niedościgniony wzór kariery naukowej. Już dwa lata przed ukończeniem studiów, w roku 1952, podjął pracę

na Wydziale Mechanicznym w charakterze asystenta. Rok później prof. Wacław Olszak zaproponował Mu pracę w Instytucie Podstawowych Problemów Techniki Polskiej Akademii Nauk w Warszawie. W rok po ukończeniu studiów (1955) uzyskał stopień naukowy doktora nauk technicznych. Promotorem rozprawy doktorskiej młodego adepta Mechaniki był naukowiec o wielkim autorytecie, prof. Izidor Stella-Sawicki, założyciel Politechniki Krakowskiej. Rozprawa doktorska stanowiła dobre wprowadzenie do trzech głównych dziedzin rozwijanych w późniejszej pracy naukowej przez Profesora: teorii plastyczności, problemów wyboczenia i zagadnień optymalizacji konstrukcji. Tematyka pracy dotyczyła problemów stateczności osiowo ściskanych prętów nie-pryzmatycznych w zakresie sprężysto-plastycznym i zawierała elementy uproszczonej parametrycznej optymalizacji. Mgr Życzkowski zauważył, iż sprężyste kolumny obciążone siłą Eulera wykazują w procesie optymalizacji zerowy przekrój na swobodnym końcu. Z inżynierskiego punktu widzenia należało zatem rozważyć wyboczenie sprężysto-plastyczne, z czego mgr Życzkowski uczynił jeden z głównych postulatów rozprawy. W roku 1957 nadarzyła się okazja wyjazdu na roczny staż post-doktorancki do jednej z najbardziej prestiżowych uczelni w Wielkiej Brytanii, Imperial College w Londynie. Młody doktor współpracował z dwiema osobistościami świata nauki: prof. Hugh Fordem oraz prof. Johnem M. Alexandrem. Obydwaj zasugerowali zajęcie się nowoczesnym i interesującym zagadnieniem wyboczenia pełzającego kolumn. Tutaj również zauważył dr Życzkowski sprzeczność dotyczącą definicji czasu krytycznego Kempnera-Hoffa. Otóż, czas krytyczny został zdefiniowany na podstawie nieskończenie dużego ugięcia otrzymywanego w ramach teorii małych ugięć. Dr Życzkowski wprowadził zatem do opisu wyboczenia pełzającego kolumn teorię skończonych ugięć. Ta niezwykle ciekawa tematyka została przedstawiona w roku 1961 w postaci rozprawy habilitacyjnej pt. „Pewne problemy pełzającego wyboczenia prętów”. W wieku 31 lat został zatem dr Michał Życzkowski pierwszym doktorem habilitowanym na Politechnice Krakowskiej. Tytuł naukowy profesora nadzwyczajnego uzyskał 2 lata później a tytuł naukowy profesora zwyczajnego otrzymał mając lat 39. Wreszcie jako 43-letni naukowiec został wybrany członkiem korespondentem PAN a w wieku 59-ciu lat został jej członkiem rzeczywistym. Ta niezwykła kariera naukowa skłoniła Profesora do utworzenia tzw. życiorysu wzorcowego, wedle którego mieli rozwijać się naukowcy na Politechnice Krakowskiej, a w szczególności w Instytucie Mechaniki Stosowanej. Niewielu jednak zdołało się wpisać w ten niedościgniony paradygmat kariery naukowej.

Przez wiele lat był Profesor kierownikiem najpierw Zakładu a następnie Katedry Mechaniki Ciał Odształcalnych. Tam też realizował swoją pasję naukową rozwijając teorię plastyczności, teorię stateczności konstrukcji oraz metody optymalizacji. Zagadnieniom tym poświęcił wiele publikacji i tak ważne pozycje wydawnicze jak: „Obciążenia złożone w teorii plastyczności” nakładem PWN (1973), „Combined loadings in the theory of plasticity”, PWN (1981) czy „Optimal structural design under stability constraints”, Kluwer (1988) wspólnie z

prof. A. Gajewskim. W późniejszym okresie pracy twórczej, zapewne pod wpływem kryzysu zdrowotnego, zajął się Profesor również biomechaniką. Obszerne badania naukowe zaowocowały napisaniem trzech książek, współautorstwem kilkunastu innych oraz opublikowaniem ponad 260 artykułów w renomowanych czasopismach oraz materiałach konferencyjnych. Był więc Profesor twórcą tzw. Krakowskiej Szkoły Mechaniki, która pozostawiła trwałe ślady w historii tej dyscypliny naukowej.

Nauka nie zna granic. Profesor Michał Życzkowski wiele podróżował i utrzymywał stałe kontakty z wieloma instytucjami naukowymi na świecie. W latach 1971-72 przebywał jako profesor wizytujący w University of Massachusetts w USA, w roku 1980 w Universitaet Bochum w Niemczech, w roku 1983 przebywał w University of Liverpool w Wielkiej Brytanii a następnie w latach 1988-91 wyjechał do Joint Research Centre Varese we Włoszech. Utrzymywał stałe i bardzo bliskie kontakty z Międzynarodowym Centrum Mechaniki (CISM) w Udine. Uważał, że tam właśnie należy wysyłać młodych pracowników Instytutu aby biorąc udział w zajęciach Szkoły Letniej Mechaniki zetknęli się z tzw. Wielką Nauką. Podtrzymywał bliskie relacje z Politechniką Wiedeńską za pośrednictwem osoby profesora Herberta Manga, prezesa Austriackiej Akademii Nauk. Żywe kontakty i wymianę naukową zainicjował również Profesor pomiędzy Politechniką Krakowską i Politechniką w Berlinie. Dzięki tym relacjom mogły powstać w Instytucie Mechaniki i Podstaw Konstrukcji Maszyn prace doktorskie napisane w języku angielskim, których recenzenci pochodzili z zagranicznych ośrodków naukowych. Był więc Profesor w jakiejś mierze prekursorem idei doktoratu europejskiego.

Instytut Mechaniki i Podstaw Konstrukcji Maszyn stał się Jego drugim domem a pracownicy Instytutu stali się naukową rodziną Profesora. Czuł się w niej dobrze i do końca swych dni był obecny wśród członków tej bliskiej Jego sercu społeczności. Instytut Mechaniki Stosowanej w obecnym kształcie nie tylko zachował pamięć o swoim Dyrektorze ale kontynuuje kierunki rozwoju, które wytyczył ten wielki Naukowiec, z pożytkiem dla środowisk naukowych w Polsce i na świecie.

Prof. dr hab. inż. Błażej Skoczeń
Dyrektor Instytutu Mechaniki Stosowanej

Professor Michał Życzkowski
Director of the Institute of Mechanics and Machine Construction

Professor Michał Życzkowski connected permanently his research life with the Institute of Mechanics and Machine Construction, which he headed in the period 1973 - 1996. The origins of the Institute date back to 1953, when the Department of Technical Mechanics was established through the merger of the Department of General Mechanics and the Department of Strength of Materials. The new unit was headed by professor Janusz Walczak. The department consisted of three research units: the Unit of Strength of Materials (established in 1945), the Unit of General Mechanics (renamed in 1958 to the Unit of Technical Mechanics) and the Unit of the Theory of Elasticity and Plasticity established in

1958. The Unit of Strength of Materials was also headed by professor Janusz Walczak, while the other two units were headed by professor Kazimierz Piszczek and professor Michał Życzkowski. The Department of Technical Mechanics employed the total of 24 persons: researchers and university teachers, technical and administrative employees. Since the beginning of its existence, the Department belonged to the group of basic departments and it provided courses for all specializations of studies. The personnel of the Department specialized in such courses as: the strength of materials, the principles of the theory of elasticity and plasticity, general mechanics and the general theory of vibrations in machine construction. The Department organized open research seminars on a weekly basis that gathered researchers from other research units as well. In 1970, the Department of Technical Mechanics became the foundation for the Institute of Mechanics and Machine Construction, headed by professor Janusz Walczak, where professor Michał Życzkowski was the director for scientific research issues. Apart from the formerly mentioned departments, the Institute included the following: the Unit of Machine Construction, the Unit of Theory of Mechanisms and Machines, the Unit of Design and the Department of Cranes. Professor Michał Życzkowski became the director of the Institute in 1973. The Units of Strength of Materials and of the Theory of Elasticity and Plasticity were merged to form the Unit of Mechanics of Deformable Bodies, headed by professor Życzkowski as well. At the same time, the Unit of General Mechanics was renamed to the Unit of Machine Dynamics. At that period, three other departments - namely the Unit of Theory of Mechanisms and Machines, the Unit of Design and the Unit of Cranes - were merged to establish the Institute of Heavy and Agricultural Machines. Thus, the Institute of Mechanics and Machine Construction acquired its final structure, based on three strong entities: the Unit of Mechanics of Deformable Bodies, the Unit of Machine Dynamics and the Unit of Machine Construction. At the peak of its development, the institute headed by professor Michał Życzkowski employed about 80 persons.

At the beginning of its existence, the head offices of the Institute were located in the former building of the Faculty of Mechanical Engineering in the Warszawska Street. Then, in the '80s, it was moved to the new Faculty building in the Czyżyny district. It was there that the famous Faculty seminars organized by the professor for many years continued to be held. As time went by, the seminar became a true institution, a breeding ground for new research talents, both for the Faculty and for the entire University. Among Polish and foreign guests invited by the professor, one can find such famous names as professor Michał Kleiber, the Chairman of the Polish Academy of Sciences, professor Herbert Mang, the President of the Austrian Academy of Sciences, or professor Olgierd Zienkiewicz, who was the creator and indefatigable propagator of the method of finite elements. The seminar became an inspiration for many generations of young researchers to continue their efforts in various directions within the quickly developing domain of mechanics. The professor was a very demanding listener, willing to start a discussion and invite the lecturer to present his views in detail on the blackboard. It was not infrequent for the seminars to end in an exchange of views of debaters who were trying, chalk in hand, to win the listeners over and accept their position. The professor taught young researchers the culture of discussion, perspicacity and clear formulation of views. The professor's knowledge and memory were unmatched by any of the guests and members of the staff of the Cracow University of Technology.

As a director, professor Michał Życzkowski was both an inspiring and demanding person. His passionate efforts led to one of his great achievements, namely the establishment of an elite specialization named "Applied Mechanics" and then renamed to "Computational Mechanics" at the Cracow University of Technology. The specialization was established within the Mechanics and Machine Construction in 1969. Initially, it assumed that 3rd year students shall be enrolled. In 1975, the specialization of Basic Technological Problems was established and Applied Mechanics became an inter-faculty specialization. The enrolment of students and preparation of courses were shared by the Faculty of Mechanical Engineering, the Faculty of Civil Engineering and the Faculty of Hydro-Engineering. In 1978, the Polish Conference on Teaching Applied Mechanics was held in

Janowice. Professor Michał Życzkowski was the chairman of the Organizational Committee. A new inter-faculty specialization of Applied Mechanics was characterized by very strict selection of candidates and it provided students with very thorough education during the five years of studies. Since the very beginning, the syllabus of this specializations assumed students should receive broad education in mathematics, physics and mechanics, and it provided a broader course of English than the ones offered for regular students. Thus, the professor was a forerunner of universal education that prepared well for work in the European Research Area. Many Applied Mechanics graduates became members of the research staff of the Institute, the Faculty and the University. Many of the professor's alumni participated in prestigious undertakings and research project in Europe. Many of them found their safe havens at Universities all over the world.

With his life, the professor set an unattainable model of scientific career. In 1952, two years before graduation, he started to work at the Faculty of Mechanical Engineering as an assistant lecturer. A year later, professor Wacław Olszak offered him a job at the Institute of Fundamental Technological Research of the Polish Academy of Sciences in Warsaw. A year after graduation (1955), he got the degree of a doctor of technical science. The doctoral dissertation of the young adept of Mechanics was supervised by a researcher of high authority, namely professor Stella-Sawicki – the founder of the Cracow University of Technology. The dissertation constituted a good introduction into three major domains developed later on through the professor's research, namely: the theory of plasticity, the problems of buckling and the questions of structure optimization. The subject matter of the dissertation covered problems of stability of axially-compressed non-prismatic bars with reference to their elasticity and plasticity and it contained elements of simplified parametric optimization. M.Sc. Życzkowski observed that, in the optimization process, elastic columns loaded with Euler force demonstrate a zero cross-section at the unbound end. Thus, from the point of view of engineering, one should consider an elastic-plastic buckling, which became one of the major postulates of M.Sc. Życzkowski's dissertation. In 1957, he had a chance to go for a year of post-doctoral training to one of the most prestigious colleges in Great Britain, namely to the Imperial College in London. The young doctor cooperated with two personalities of the world science: professor Hugh Ford and professor John M. Alexander. Both suggested he should focus on a modern and interesting issue of creep buckling in columns. It was also there that doctor Życzkowski noticed a contradiction in the Kempner-Hoff definition of critical time. The critical time was defined on the basis of an infinitely large deflection obtained within the framework of the small deflection theory. Therefore, doctor Życzkowski introduced the finite deflection theory into the description of creep buckling. This extremely interesting subject matter was presented in 1961 in the form of a postdoctoral dissertation entitled "Pewne problemy pełzającego wyboczenia prętów" [Some problems of creep buckling of bars]. At the age of 31, doctor Michał Życzkowski became the first person with a postdoctoral degree at the Cracow University of Technology. He was granted the title of an associate professor 2 years later and the title of a full professor at the age of 39. Finally, as a 43 years old researcher, he was selected corresponding member of the Polish Academy of Sciences. At the age of 59, he became a regular member of this institution. This extraordinary scientific career induced the professor to prepare the so-called model CV the traced the route of development for researchers at the Cracow University of Technology, and especially at the Institute of Applied Mechanics. However, only a few managed to fulfil this unmatched paradigm of scientific career.

For many years, the professor headed the Unit and then the Department of Mechanics of Deformable Bodies. It was there that he realized his research passion and developed the theory of plasticity, the theory of structure stability and optimization methods. These issues were the focus of numerous publications and so important titles as: „Obciążenia złożone w teorii plastyczności” [Complex loads in the theory of plasticity], PWN (1973), „Combined loadings in the theory of plasticity”, PWN (1981) or, in cooperation with professor A.Gajewski, „Optimal structural design under stability constraints”, Kluwer (1988). At the later stage of his creative work, most probably under the impact of a health crisis, he also started to work on biomechanics. His extensive scientific research resulted in three

books, co-authoring of over a dozen others and in the publication of over 260 articles in reputed periodicals and conference proceedings. Thus, the professor was the founder of the so-called Cracow School of Mechanics that left an indelible mark in the history of this research domain.

Science knows no borders. Professor Michał Życzkowski travelled a lot and permanently permanently in touch with numerous research institutions all over the world. In the period 1971-72, he was a visiting professor at the University of Massachusetts, USA; in 1980, he stayed at the Universitaet Bochum, Germany; in 1983, he stayed at the University of Liverpool, UK, and then, in the period 1988-91, he went to the Joint Research Centre Varese, Italy. He maintained permanent and very close relations with the International Centre for Mechanical Sciences (CISM) in Udine. He believed that young researchers employed at the Institute should be sent there to experience personally the so-called Great Science by participating in the courses offered within the Summer School on Mechanics. He maintained close relations with the Vienna University of Technology through the mediation of professor Herbert Mang, the President of the Austrian Academy of Sciences. The professor also initiated lively relations and scientific exchange between the Cracow University of Technology and the Technische Universität Berlin. Thanks to these relations, doctoral dissertations written in English with reviewers from foreign research centres could be created at the Institute of Mechanics and Machine Construction. Thus, the professor was to some extent a forerunner of the European doctoral degree.

The Institute of Mechanics and Machine Construction became his second home, and the Institute staff became the scientific family of the professor. He felt well among them and, until the end of his days, he was present among the members of this community, so close to his heart. The Institute of Applied Mechanics in its present form not only maintains the memory of its Director, but it continues the directions of development set out by the great researcher and does so with the benefit for the scientific milieus in Poland and all over the world.

Professor Błażej Skoczeń

Director of the Institute
of Applied Mechanics

PROFESOR MICHAŁ ŻYCZKOWSKI – UCZONY, NAUCZYCIEL, OBYWATEL

Profesor Michał Życzkowski urodził się 12 kwietnia 1930 roku w Krakowie. W roku 1954 ukończył studia wyższe na Wydziale Mechanicznym Politechniki Krakowskiej. Dwa lata wcześniej podjął pracę na Wydziale Mechanicznym Politechniki Krakowskiej w charakterze asystenta stażysty a później asystenta. Jeszcze jako student opublikował 5 samodzielnych prac w „Przeglądzie Mechanicznym” i „Rozprawach Inżynierskich”. Nadto opublikował samodzielnie książkę „Tablice funkcji Eulera i pokrewnych” PWN Warszawa 1954.

Mając 25 lat obronił pracę doktorską w 1955 roku. W roku 1957 uzyskał staż naukowy w Londynie i w roku 1958 uzyskał stopień „Diploma of Imperial College In London”. W roku 1960 habilitował się będąc pierwszym doktorem habilitowanym Politechniki Krakowskiej. W roku 1962 uzyskał tytuł naukowy profesora nadzwyczajnego a w roku 1969 profesora zwyczajnego. W roku 1973 został członkiem korespondentem PAN a w 1989 członkiem rzeczywistym. Z chwilą odrodzenia się PAU w roku 1991 został jej członkiem czynnym.

W roku 1995 otrzymał godność Doctora Honoris Causa Politechnika Krakowskiej. W roku 1997 został wybrany na członka rzeczywistego Austriackiej Akademii Nauk. W ponad 150 letniej jej działalności był jednym z 10 Polaków i jedynym przedstawicielem nauk technicznych. Te dwa niezwykle wyróżnienia Profesor cenił sobie najwyżej.

Profesor Michał Życzkowski jako uczony.

Dorobek naukowy profesora Michała Życzkowskiego jest imponujący. Był autorem trzech książek i współautorem 13 książek opublikowanych w renomowanych wydawnictwach krajowych i zagranicznych. Profesor był najbardziej dumny z trzech pozycji:

- Combined Loadings in the Theory of Plasticity – PWN – Nijhoff – Warszawa 1981 (714 stron) uwieczniającej prawie 20 lat Jego pracy naukowo-badawczej. W ośmiu rozdziałach tego dzieła podał precyzyjnie 3209 pozycji literatury całego świata
- Creep In Structures IV – z zakresu teorii pełzania Springer Verlag, Berlin – Heidelberg 1991
- Optimal Structural Design under Stability Constraints – Kluwer Academic Publishers, Dordrecht-Boston-London, 1988 (469 str.) wydanej wspólnie ze swoim wychowankiem A. Gajewskim

Był autorem 83 publikacji naukowych w renomowanych czasopismach polskich i międzynarodowych oraz 139 publikacji współautorskich. Był autorem 25 publikacji w materiałach konferencji głównie międzynarodowych i 11 publikacji zespołowych. Na kongresach i konferencjach naukowych wygłosił na różnych kontynentach 57 referatów promujących osiągnięcia nauki polskiej w świecie.

Profesor Michał Życzkowski nauczyciel i wychowawca.

Profesor dbał wyjątkowo o rozwój talentów młodych ludzi, począwszy od studentów a kończąc na profesorach; popierał gorąco uzyskiwanie przez nich tytułów naukowych, członkostw w renomowanych organizacjach naukowych np. PAN, PAU i godności Dr h.c. uczelni polskich i zagranicznych.

Będąc członkiem Zespołu Dydaktycznego „Podstawowe Problemy Techniki” Min. Nauki i Szkolnictwa Wyższego (1974-1981) opracował program dla specjalności Mechanika Stosowana która jako pierwsza w kraju została uruchomiona w Politechnice Krakowskiej w roku 1975, a następnie w Politechnice Warszawskiej i Gdańskiej. Na kierunku tym kształcono studentów w zakresie szeroko pojętej mechaniki materiałów i konstrukcji oraz jej zastosowań w problemach inżynierskich. Rok później, wzorując się na programach kształcenia opracowanych przez profesora Michała Życzkowskiego uruchomiono w ramach kierunku „PPT” specjalności: „Wibroakustyka Stosowana” i „Matematyka Stosowana” min. w AGH, UW, PW, UP.

Po nieprzemyślanej likwidacji przez Ministerstwo w roku 1989 kierunku „Podstawowe Problemy Techniki” profesor Michał Życzkowski podjął wysiłek uruchomienia międzywydziałowego kierunku studiów Mechanika Komputerowa prowadzonego przez wydziały Inżynierii Lądowej, Inżynierii Sanitarnej i Wodnej i Mechaniczny. Kierunek ten jako pierwszy w Polsce został uruchomiony w Politechnice Krakowskiej w 1991 roku. Opublikowany plan studiów i programy szczegółowe „Computational Mechanics” – Curriculum and Course Catalog - Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki 1992 (str. 192) spotkał się z bardzo pochlebnymi opiniami znaczących uniwersytetów z Austrii, Francji, Japonii, Niemiec, Stanów Zjednoczonych i Wielkiej Brytanii.

Dokładnie śledził proces dydaktyczny studentek i studentów tych specjalności prowadząc precyzyjne statystyki. Absolwentów zapraszał do swojego domu na Żuławskiego na herbatkę, ciasteczka, luźne rozmowy i wpis do specjalnej książki pamiątkowej. Chociaż była to specjalność stawiająca studentom duże wymagania wykształciła ona ogółem ponad 320 magistrów inżynierów poszukiwanych zarówno przez nowoczesne zakłady /np. Delphi Automatic Systems, Asea – Brown – Boveri, Arthur Andersen Consulting/ jak i wyższe uczelnie i ośrodki obliczeniowe.

Pełniąc funkcję dyrektora Instytutu Mechaniki i Podstaw Konstrukcji maszyn w latach 1973-1996 (pierwszy w Politechnice Krakowskiej bezpartyjny dyrektor instytutu po reorganizacji w 1973 roku) opracował wzorcowy życiorys rozwoju pracownika naukowego zawierający wiele dość wygórowanych progów w trzech obszarach: nauka, dydaktyka, organizacja. W każdym z nich zawierających od 4 do 10 pozycji pracownik ze swoim opiekunem naukowym zgłaszał się co roku na „spowiedź” a po uzyskaniu stopnia doktora samodzielnie. Po przedstawieniu sprawozdania i rozmowie z dyrektorem otrzymywał zieloną strzałkę w lewo (zrealizowane przed terminem), lub czerwoną w prawo (opóźnienie).

Na zaproszenie wielu uniwersytetów zagranicznych profesor Michał Życzkowski prowadził cykle wykładów z teorii plastyczności, optymalnego kształtowania konstrukcji w zakresie sprężysto-plastycznym narażonych na obciążenia dynamiczne dla doktorantów i profesorów w Anglii, Brazylii, RFN, NRD, USA i we Włoszech.

Profesor Michał Życzkowski wypromował 29 doktorów. Był recenzentem 37 prac habilitacyjnych i 61 prac doktorskich. Był promotorem w dwóch postępowaniach o nadanie godności Doctora Honoris Causa Politechniki Krakowskiej.

Działalność organizacyjna profesora Michała Życzkowskiego na rzecz rozwoju Nauki

Profesor Michał Życzkowski był członkiem założycielem Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej w 1958 roku i v-prezesem Zarządu Głównego PTNTiS 1969-1971, przewodniczącym Komisji Mechaniki Stosowanej Oddziału Krakowskiego PAN 1984-1992, v-przewodniczącym Komitetu Mechaniki PAN 1984-1993, członkiem Komitetu Badań Naukowych 1989-2001, przewodniczącym Komitetu Redakcyjnego wydawnictwa encyklopedycznego **Mechanika Techniczna** 1991-2006. Za główne międzynarodowe osiągnięcia naukowo-organizacyjne profesor uważał pełnione funkcje członka pięcioosobowego zespołu oceniającego projekty sympozjów IUTAM w latach 1984-1992 (na funkcję tę został wybrany na walnym zgromadzeniu IUTAM w Lyngby w 1984) oraz korespondenta organizacji Euromech na teren Polski w latach 1975- 1996, w okresie tym proponował polskich uczestników kolokwium Euromech. W Krakowie organizował dwie konferencje międzynarodowe: IV Polsko-Niemiecką konferencję „Mechanics of I? Media and Structures” 1987 oraz Sympozjum IUTAM „Creep In Structures IV” 1990, a w Udine konferencję naukowo-szkoleniową „Structural Optimization dunder Stability and Vibration Contraints” 1988. Był też członkiem zespołów redakcyjnych: 6 naukowych czasopism zagranicznych i 4 polskich

Nagrody i odznaczenia

1. Nagroda im. MT Hubera 1963
2. Nagroda Sekretarza Naukowego PAN 1977
3. Nagroda Prezesa Rady Ministrów jedna w kraju za wybitne osiągnięcia naukowe 2000.
4. Osiem nagród różnych Ministrów Szkolnictwa Wyższego.
5. 25 nagród Rektora Politechniki Krakowskiej

Profesor najwyższej cenił sobie te trzy pierwsze nagrody

Profesor Michał Życzkowski został odznaczony Krzyżami Komandorskim, Oficerskim i Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski, Medalem Komisji Edukacji Narodowej oraz wieloma innymi odznaczeniami resortowymi i branżowymi.

Profesor Michał Życzkowski jako Obywatel

Profesor Michał Życzkowski był nie tylko niezwykle autorytetem naukowym i moralnym. Razem z żoną Teresą wychowali czwórkę dzieci i pomagali w miarę możliwości wychowywać 11 wnucząt (obecnie już 12), ucząc ich pracowitości rzetelności i patriotycznej postawy.

W latach 60-tych i 70-tych organizował turnieje brydża towarzyskiego, majowe pikniki w Grodzisku koło Tyńca połączone z ogniskami i różnymi turniejami np. badmintona.

Był jako niezwykle badaczem i człowiekiem wielkiego serca.

Prof. Józef Nizioł

Dyrektor Instytutu Mechaniki
i Konstrukcji Maszyn w latach 1996-2008

PROFESSOR MICHAŁ ŻYCZKOWSKI – A SCIENTIST, A TEACHER, A CITIZEN

Professor Michał Życzkowski was born on 12th April 1930 in Cracow. In 1954, he completed his university studies at the Faculty of Mechanical Engineering of the Cracow University of Technology. Two years before, he started to work at the Faculty of Mechanical Engineering of the Cracow University of Technology as a trainee assistant lecturer and then as an assistant lecturer. When he was still a student, he published 5 independent texts in "Przegląd Mechaniczny" [Mechanical Engineering Review] and "Rozprawy Inżynierskie" [Engineering Dissertations]. Furthermore, he published independently a book entitled „Tablice funkcji Eulera i pokrewnych” [Tables of Euler and related functions] (PWN, Warsaw 1954).

When he was 25, he defended his doctoral dissertation in 1955. In 1957, he got a research placement in London. In 1958, he received the Diploma of the Imperial College in London. In 1960, he defended his postdoctoral dissertation to become the first person with a post-doctoral degree at the Cracow University of Technology. In 1962, he received the title of an associate professor and in 1969 he received full professorship. In 1973, he became a corresponding member of the PAS and a regular member in 1989. Once the Polish Academy of Arts and Sciences was re-established in 1991, he became its active member. In 1995, the Cracow University of Technology granted him a doctoral degree honoris causa. In 1997, he was selected regular member of the Austrian Academy of Sciences. In over 150 years of history of the AAS, he was one of 10 Poles and the only representative of technical sciences. The two exceptional distinctions were the most valued ones by the professor.

Professor Michał Życzkowski as a scientist.

The scientific oeuvre of professor Michał Życzkowski is impressive. He authored three books and co-authored 13 books published in reputable publishing houses in Poland and abroad. The following three titles inspired the greatest pride in the professor:

- Combined Loadings in the Theory of Plasticity – PWN – Nijhoff – Warsaw 1981 (714 pages). The book is a record of almost 20 years of his scientific research. In eight chapters of this work, he listed precisely 3209 titles of the relevant literature published all over the world.
- Creep In Structures IV – Springer Verlag, Berlin – Heidelberg 1991. The book covered issues related to creeping.

- Optimal Structural Design under Stability Constraints – Kluwer Academic Publishers, Dordrecht-Boston-London, 1988 (469 pages). The book was published together with his alumnus A. Gajewski.

He authored 83 scientific texts published in renowned Polish and international journals and co-authored another 139 texts. He authored 25 texts in published in conference proceedings, published primarily after international conferences, and 11 collective works. At scientific congresses and conferences held on different continents, he presented 57 papers that promoted the achievements of Polish science in the world.

Professor Michał Życzkowski as a teacher and a tutor.

The professor took exceptional care of the development of young talents, beginning with students and ending with professors. He vehemently supported their efforts to acquire university titles, their membership in renowned research organizations, e.g. PAS and PAAS, and was in favour of granting them doctoral degrees *honoris causa* at Polish and foreign universities.

He was a member of the „Basic Technological Problems” Didactic Team at the Ministry of Science and Higher Education (1974-1981), where he prepared a curriculum for the Applied Mechanics specialization that was launched first at the Cracow University of Technology in 1975, and then at the Warsaw University of Technology and the Gdańsk University of Technology. In this field of studies, universities educated students in the domain of broadly-understood mechanics of materials and structures and of its applications to engineering problems. A year later, following the example of syllabi prepared by professor Michał Życzkowski, the specializations of “Applied Vibroacoustics” and “Applied Mathematics” were launched within the BTP at the AGH University of Science and Technology, the University of Warsaw, the Wrocław University of Technology, the UP.

After ill-considered liquidation of the “Basic Technological Problems” specialization in 1989 by the Ministry, professor Michał Życzkowski made an effort to launch an inter-faculty specialization of Computational Mechanics under the aegis of the Faculty of Civil Engineering, the Faculty of Sanitary and Water Engineering and the Faculty of Mechanical Engineering. The specialization was first launched at the Cracow University of Technology in 1991. The general curriculum and detailed course curricula published under the title “Computational Mechanics – Curriculum and Course Catalog” – Tadeusz Kościuszko Cracow University of Technology, 1992 (192 pages) – was met with very favourable opinions of major universities in Austria, France, Japan, Germany, USA and UK.

He meticulously traced the didactic process of the students of these specializations and maintained detailed statistics. He invited graduates to his flat in Żuławskiego Street for a cup of tea, cakes, casual talks and asked them to make entries in a special visitors' book. Although the specialization that demanded a lot on students, it managed to educate the total of over 320 masters of science and engineers, sought after both by modern plants /e.g. Delphi Automatics Systems, Asea – Brown – Boveri, Arthur Andersen Consulting/ and by Universities and computation centres.

When he served as the director of the Institute of Mechanics and Machine Construction in the years 1973-1996 (the first non-Party director of an institute at the Cracow University of Technology after the reorganization in 1973), he prepared a model curriculum vitae of a researcher that contained many rather steep milestones in three domains: science, education, organization. In each of them, containing 4 to 10 items, a researcher together with his/her tutor or individually – after acquiring the degree of a doctor – reported annually to make a “confession”. After the presentation of the report and an interview with the director, the researcher received a green arrow pointing to the left (works realized ahead of time) or a red arrow pointing to the right (a delay).

Invited by many foreign universities, professor Michał Życzkowski conducted series of lectures on the theory of plasticity, the optimization of the shape of structures subjected to dynamic loads with respect to elastic and plastic considerations, aimed at doctoral students and professors in England, Brazil, the Federal Republic of Germany, the German Democratic Republic, the USA and in Italy.

Professor Michał Życzkowski promoted 29 doctors. He reviewed 37 postdoctoral dissertations and 61 doctoral dissertations. He was a promoter in two proceedings aimed at granting a doctoral degree honoris causa of the Cracow University of Technology.

Organizational activities of professor Michał Życzkowski for the development of Science

Professor Michał Życzkowski was a founding member of the Polish Association of Theoretical and Applied Mechanics in 1958 and a vice-chairman of the Central Board of the PATAM in the years 1969-1971, the chairman of the Committee of Applied Mechanics in the Cracow Division of PAS in the years 1984-1992, the vice-chairman of the Committee of Mechanics of PAS in the years 1984-1993, a member of the State Committee for Scientific Research in the years 1989-2001, the chairman of the Editorial Committee of the encyclopaedic publication entitled *Mechanika Techniczna* [Technical Mechanics] prepared in the period 1991-2006. The professor considered the following to be his major international scientific and organizational achievements: the function of a member of a five-person team assessing IUTAM symposium projects in the period 1984-1992 (he was appointed to this function at a General Assembly of IUTAM in Lyngby in 1984) and the function of a correspondent of the Euromech organization in the territory of Poland in the period 1975- 1996. In this period, he proposed Polish researches for Euromech colloquia. IN Cracow, he organized two international conferences: 4th Polish-German conference „Mechanics of I? Media and Structures” in 1987 and the IUTAM Symposium „Creep In Structures IV” in 1990. In Udine, he organized a research and training conference „Structural Optimization under Stability and Vibration Constraints” in 1988. He was also a member of editorial teams in scientific journals: 6 foreign and 4 Polish ones.

Awards and decorations

Among numerous received awards, the professor valued most the following:

6. The M.T. Huber Award 1963
7. The Award of the Scientific Secretary of PAS 1977
8. The Award of the Prime Minister, the only one in Poland awarded for exceptional research achievements in 2000.
9. The professor's immense achievements were appreciated by the government authorities.

Professor Michał Życzkowski was decorated with the Knight's Cross, the Officer's Cross and the Commander's Cross of the Order of Polonia Restituta and the Medal of the Commission of National Education.

He also received numerous departmental and trade decorations.

Professor Michał Życzkowski as a citizen

Professor Michał Życzkowski was not only an extraordinary scientific and moral authority. Together with his wife, Teresa, they brought up four children and helped bring up 11 grandchildren (now: 12), teaching them diligence, honesty and patriotism.

He shall remain in our memory as an extraordinary researcher and a generous-hearted man.

Professor Józef Nizioł

Director of the Institute of Mechanics
and Machine Construction
in the period 1996-2008

Doktoranci o Profesorze

/wg chronologii uzyskania stopnia/

Janusz Orkisz

*Professor Michał Życzkowski –
wspomnienia pierwszego doktoranta
lub
Moje wspomnienia
o Profesorze Michale Życzkowskim*

Gdy przywołuję w pamięci ciągle dla mnie żywą postać Profesora Michała Życzkowskiego – to staje On przed moimi oczami, z jednej strony jako bardzo wybitny uczony i mój Mistrz, a z drugiej jako Człowiek i Przyjaciel. Poznałem Go jeszcze jako student piątego roku Wydziału Budownictwa Lądowego Politechniki Krakowskiej. Był wówczas pracownikiem naukowym (wtedy adiunktem) na Wydziale Mechanicznym i prowadził z nami ćwiczenia z teorii sprężystości. Czynił to w sposób bardzo zajmujący i zarazem znamionujący Jego wielką wiedzę oraz wysoki kunszt dydaktyczny.

Warto tu dodać, że z nazwiskiem Życzkowski zetknąłem się już dużo wcześniej niż na studiach, bo jeszcze w szkole podstawowej. Byłem wówczas uczniem Szkoły Ćwiczeń Uniwersytetu Jagiellońskiego, a moim nauczycielem śpiewu i dyrygentem szkolnego chóru „Dzieci Krakowskich” był Dr Józef Życzkowski, ojciec Michała.

Po ukończeniu studiów politechnicznych w roku 1956 zostałem asystentem w Katedrze Statyki Budowli i Wytrzymałości Materiałów, kontynuując równocześnie studia fizyki teoretycznej na Uniwersytecie Jagiellońskim. Jeszcze przed ich ukończeniem zacząłem się rozglądać za odpowiednią tematyką z zakresu mechaniki, która mogłaby być pod-

Janusz Orkisz

*Professor Michał Życzkowski in
the memories of his first doctoral
student
or
My tribute to professor Michał
Życzkowski*

When I recall the still very much alive figure of professor Michał Życzkowski, in my mind's eye, I can see him as an exceptionally eminent scientist and my Master, on the one hand, and a Man and Friend, on the other hand. I got to know him, when I was still a fifth year student at the Faculty of Civil Engineering of the Cracow University of Technology. At that time, he was a research worker (a lecturer) at the Faculty of Mechanical Engineering and he conducted classes on the theory of elasticity. He did it in a very absorbing manner, while showing his immense knowledge and high mastery in teaching.

It is worth adding here that I heard the name Życzkowski much before my studies. For the first time, I heard it in my primary school. At that time, I was a pupil of the Exercise School of the Jagiellonian University and doctor Józef Życzkowski – Michał's father – was my teacher of music and the conductor of the "Dzieci Krakowskie" school choir.

After completing my polytechnic studies in 1956, I became an assistant lecturer at the Department of Structural Analysis and Strength of Materials, while I simultaneously continued my studies in theoretical physics at the Jagiellonian University. Even before I completed these studies, I started to look for appropriate subject matter in the domain of mechanics, which I could focus my future doctoral

stawą mojej przyszłej pracy doktorskiej. Właśnie wtedy Stefan Piechnik, mój kolega z katedry, późniejszy dziekan Wydziału Budownictwa, a następnie prorektor Politechniki Krakowskiej, namówił mnie do kontaktu z Michałem Życzkowskim (wówczas już docentem habilitowanym), z którym sam już od pewnego czasu owocnie współpracował naukowo. Z uwagi na moje rozliczne zajęcia (asystentura, studia, sport wyczynowy, harcerstwo, ...) bliższą współpracę podjąłem jednak dopiero po ukończeniu przeze mnie studiów uniwersyteckich (1960). Ta współpraca stała się od razu bardzo intensywna, ponieważ obu nam zależało na szybkim ukończeniu mego doktoratu. Otrzymałem od Niego propozycję opracowania przybliżonej, lecz możliwie dokładnej metody analizy ugięć sprężysto-plastycznych belek o dowolnym przekroju. Ścisła postać równania opisującego takie ugięcia istotnie zależy od kształtu przekroju poprzecznego belki. Aby uwolnić się od tej niewygodnej zależności zaproponował On zastąpienie rzeczywistego przekroju belki przekrojem hipotetycznym w postaci zestawu teoretycznych pól, których skupione pola powierzchni oraz lokalizację trzeba odpowiednio dobrać na podstawie zaproponowanych przez siebie, dobrze uzasadnionych kryteriów. Było to przede wszystkim wymaganie, aby oba przekroje miały równe momenty kolejnych rzędów. Takie sformułowanie ma dogodną fizyczną interpretację (pole powierzchni, moment statyczny, moment bezwładności, ...), co m.in. przekłada się na równą nośność sprężystą i graniczną w obu prętach, a poza tym ma ogólny

dissertation on. It was at that time that Stefan Piechnik – my colleague from the department and later the dean of the Faculty of Civil Engineering and the deputy vice-chancellor of the Cracow University of Technology – persuaded me to get in touch with Michał Życzkowski (an associate professor at the time), with whom he had been cooperating fruitfully for some time. Due to my numerous obligations (assistant lecturer, studies, professional sport, scouting, ...), I undertook closer cooperation only after completing the studies at the university (1960). Once established, the cooperation immediately became very intensive, as both of us wished the doctoral dissertation to be completed as soon as possible. He proposed that I should prepare an approximate, yet possibly accurate method of analysis of elastic-plastic deflections of beams with any cross-section. The strict form of the equation that describes such deflections depends substantially on the shape of a beam cross-section. To break free from this troublesome dependence, he proposed the actual beam cross-section to be replaced with a hypothetical cross-section in the form of a set of theoretical flanges. Their aggregated areas and locations were to be matched on the basis of proposed and well-justified criteria. This involved the requirement for both cross-sections to have equal moments of successive orders. Such formulation has a convenient physical interpretation (area, static moment, moment of inertia, ...), which translates, for instance, into equal elastic capacity and safe bearing capacity in both bars. Furthermore, it has a general character and it can be used not only to calculate deflections of inelastic beams.

charakter i może być stosowane nie tylko do obliczania ugięć belek niesprężystych.

Spotykaliśmy się raz w tygodniu. Trzeba było stale mieć coś nowego do pokazania i przedyskutowania. Należy podkreślić, że dostępnych komputerów jeszcze wtedy nie było. Wszystkie obliczenia wykonywało się na suwaku, lub (lepiej) na „kręciołku”. Byłem w uprzywilejowanej sytuacji dysponując takim sprzętem w domu. Była to własność Katedry Geofizyki Uniwersytetu Jana Kazimierza we Lwowie, uratowana przez mojego ojca (docenta habilitowanego w tej katedrze) przed konfiskatą przez okupacyjne władze sowieckie, a potem niemieckie. Pracowaliśmy więc nad analizą ugięć belek na tyle intensywnie, że od momentu podjęcia pracy doktorskiej do jej zakończenia upłynęło zaledwie 7 miesięcy, co z perspektywy czasu może się dziś wydawać mało wiarygodne, a jednak tak było! W rezultacie zakończenia mego przewodu doktorskiego i Jego nominacja profesorska niemal zbiegły się w czasie.

Nasza współpraca nie zakończyła się na doktoracie i trwała przez wszystkie dalsze lata, aż do Jego odejścia. Oczywiście jej formy zmieniały się z biegiem czasu. Na początku było to przygotowanie i wysyłanie do druku szeregu publikacji, które były związane z tematyką mojej pracy doktorskiej. Rzetelna publikacja oryginalnych wyników prac badawczych zawsze była w centrum uwagi Profesora. Pamiętam, że na skutek Jego wymagań, mój pierwszy artykuł musiałem (i to słusznie!) poprawiać blisko dziesięć razy zanim nauczyłem się podstawowych standardów pisania prac naukowych.

We were meeting once a week. I always had to have something new to show and discuss. It should be underscored that no computers were available at the time. All calculations were carried out with a slide rule or (better) an arithmometer. I was among the privileged ones who had such equipment at their disposal at home. It used to be a property of the Department of Geophysics of the Jan Kazimierz University in Lviv, saved by my father (an associate professor at the department) from being confiscated by the occupation authorities, first Soviet and later German. Thus, we worked on the analysis of beam deflections in a such an intense manner that the entire work – from the moment of commencing the doctoral dissertation till its completion – took only 7 months, which may seem hardly credible from the perspective of our times, yet that is exactly what happened! As a result of these events, the completion of my doctoral degree procedure and his nomination to professorship almost coincided in time.

Our cooperation did not end with the doctoral dissertation. It continued during all the years until his departure. Obviously, its forms varied as time went by. At the beginning, it consisted in preparing a series of publications related to the subject matter of my doctoral thesis for publishing. The professor always focused on decent publication of original results of research work. I remember that, as a result of his exigency, I had to correct my first article almost ten times over (and rightly so), before I learned the basic standards of writing research papers. The same happened at the stage of proofreading. In the text proofread

Podobnie było z jego korektą. Po moich poprawkach Profesor znalazł w nim jeszcze kilkadziesiąt formalnych usterek. Byłem wówczas dumny, gdy udało mi się potem wykryć jeszcze dużo więcej uchybień.

Po zakończeniu naszych prac nad tematyką związaną z moją rozprawą doktorską, Profesor nadal czuwał nad moim dalszym rozwojem naukowym, dbając także o formalne uznanie dla mojego dorobku (np. nagroda IV Wydziału PAN im. Jasińskiego). W perspektywie habilitacji, troszczył się również o zapewnienie mi stażu naukowego za granicą. Oczywiście wiązało się to ze zmianą tematyki naukowej oraz naszej współpracy. W ten sposób, dzięki Profesorowi, wyjechałem w 1963 roku do Instytutu Mechaniki Akademii Nauk ZSRR, aby przygotować tam rozprawę habilitacyjną pod kierunkiem profesora A.S. Grigoriewa, z którym mnie On zapoznał.

Na kolejnych szczeblach mojej kariery naukowej Profesor wspierał mnie, naprzód jako recenzent mojej pracy habilitacyjnej, a następnie wniosku o nadanie mi tytułu profesora oraz jako opiniodawca wielu prac doktorskich, których byłem promotorem. Zawsze mogłem liczyć na Jego rzetelną, wnikliwą, krytyczną lecz obiektywną a przy tym życzliwą opinię w różnych sprawach, z czego często korzystałem.

Z perspektywy ubiegłych wielu lat, nie mniej ważny był fakt przekazania mi (zresztą nie tylko mnie) swego głębokiego, bogatego, wręcz wzorowego warsztatu naukowego. Stało się to nie w stylu „ex katedra”, lecz drogą osobistego przykładu i dyskusji. O ile

by me, the professor found several dozens of formal defects. I was very proud later on to have been able to find much more.

Having completed the works focused on the subjects related to my doctoral dissertation, the professor still watched over my further scientific development and ensured my works were formally recognized (e.g. the award of the 4th Department of PAS). With the view of a post-doctoral dissertation, he also took care to ensure I had a chance to undergo scientific training abroad. Naturally, this involved a change in the subject of research and in our co-operation. Thus, thanks to the professor, in 1963, I visited the Institute of Mechanics of the Academy of Sciences of the Soviet Union to prepare there a post-doctoral dissertation under the supervision of professor A.S. Grigoriev, to whom he introduced me.

At the next stages of my research career, the professor supported me, first as a reviewer of my post-doctoral dissertation and later of my professorship application and as a reviewer of numerous doctoral dissertations which I had supervised. I could always count on his reliable, insightful, critical but objective, yet obliging opinion on various matters, and I often took advantage of this privilege.

When looking back after many years, I consider the fact that I was given (and not only me) his profound, rich and exemplary research work methodology to be of equal importance. It was done not in the “ex cathedra” style, but through personal example and discussion. While the very interest in scientific research and passion for it as well as the knowledge of

samo zainteresowanie nauką i zamiłowanie do niej oraz znajomość podstawowych zasad postępowania obowiązujących każdego uczonego zawdzięczam mojemu ojcu Henrykowi, nestorowi polskiej geofizyki, to całą praktyczną szkołę odbyłem u Profesora Michała Życzkowskiego. To od Niego nauczyłem się warsztatu naukowego niezbędnego do właściwego prowadzenia prac badawczych.

Warto tu też podkreślić wielką otwartość i życzliwość Profesora, którą bardzo dobrze charakteryzuje przypadek doktoratu Tadeusza Liszki. Profesor widząc, że się nam z Tadeuszem dobrze współpracuje, nie wahał się oddać go pod moją opiekę naukową. Stało się tak pomimo tego, że Tadeusz był najlepszym absolwentem Wydziału Mechanicznego PK, jaki pojawił się na tym wydziale od czasu, gdy ukończył go właśnie Michał Życzkowski. A mógł przecież On sam, jako promotor wiele z takim doktorantem osiągnąć.

Na „warsztat naukowy” Profesora składało się wiele elementów. Przede wszystkim u podstaw leżał poważny, rzetelny stosunek do nauki oraz do osiągnięć innych badaczy. Profesor szczególnie nacisk kładł na to, aby praca naukowa była prezentowana na wiarygodnym, udokumentowanym tle aktualnego stanu wiedzy. Stąd wielkie znaczenie rzetelnego studium literatury przedmiotu. Sam dysponował wspaniałą, własną biblioteką, w której można było znaleźć „wszystko”, w tym prawdziwe „białe kruki”. Praca musi „samą siebie przedstawiać na tle aktualnego stanu wiedzy w rozważanej tematyce” mawiał. Wymagał tego od swoich współpracowników i sam czynił wszystko, aby tak było. Powszechnie

basic proceedings to be followed by each scientist were handed over to me by my father Henryk, a doyen of Polish geophysics, the practical training was given to me by professor Michał Życzkowski. It was him who taught me the principles that are indispensable for any research to be properly conducted.

I would also like to underscore here the professor's immense openness and kindness, well illustrated by the case of Tadeusz Liszka's doctoral dissertation. Having noticed that me and Tadeusz get along well in our cooperation, the professor did not hesitate to hand him over under my supervision. He did it in spite of the fact that Tadeusz was the best graduate at the Faculty of Mechanical Engineering of the Cracow University of Technology since the time of graduation of Michał Życzkowski himself. After all, as a supervisor, he could have achieved a lot with such doctoral student.

The professor's personal research methodology consisted of numerous elements. First of all, it was based on a serious and solid attitude towards science and achievements of other researchers. The professor placed particular emphasis on ensuring that a research work should be presented against the reliable and documented background of the current state of knowledge. This required a thorough study of the literature on a subject. Himself, the professor had a great personal library, where one could find "everything", including truly rare books. A paper must "present itself against the background of the current state of knowledge in a domain in question", he used to say. He required his collaborators to follow this principle and did everything to ensure they did. It

znany jest fakt, że w najważniejszej monografii swego autorstwa: *Combined Loadings in the Theory of Plasticity*, cytował i omówił ponad 3000 pozycji literatury.

Był gorącym zwolennikiem szybkiego publikowania osiągniętych rezultatów naukowych, lecz jednocześnie zdecydowanym przeciwnikiem prac przyczynkarskich. Dlatego, zachęcając nas do publikacji tylko w godnych tego czasopismach, które jednak na ogół miały długi cykl wydawniczy, proponował równocześnie aby najważniejsze wyniki publikować także w Biuletynie PAN, który będąc prestiżowym czasopismem zapewniał jednocześnie szybkie ukazanie się skierowanej tam pracy. Nasze prace kierował tam naprzód za pośrednictwem profesora Wacława Olszaka, a później już osobiście, gdy został członkiem PAN. Potrafił także w prosty, czytelny sposób rozwiązywać często drażliwe kwestie współautorstwa prac. Jego praktyczna zasada brzmiała: „co druga praca wspólna z promotorem, co druga własna dokto-ranta”.

Spotkania dyskusyjne z każdym z doktorantów odbywały się z reguły regularnie raz na tydzień, w terminach z góry ustalonych, od czego oczywiście były niekiedy wyjątki. Profesor prowadził własny rejestr pomysłów i problemów, tak swoich jak i współpracowników, które były skrupulatnie zapisywane w specjalnie temu poświęconych kolejnych zeszytach. W ogóle wszystko u Niego było uporządkowane i usystematyzowane. Przy swej niewątpliwej pedanterii miał jednak duże poczucie humoru, któremu w rozmaity sposób często dawał wyraz. Jako skuteczny improwizator, który na ogół

is common knowledge that in his most important monograph – *Combined Loadings in the Theory of Plasticity* – he discussed over 3000 titles from the literature on the subject.

He was a fervent advocate of quick publishing of obtained research results, while remaining a determined opponent of exiguous contributions. Therefore, when encouraging us to publish only in prestigious journals that, unfortunately, had a generally long publishing cycle, he simultaneously proposed to publish the most important results in the PAS Bulletin as well, as it ensured a submitted work would be published quickly, while it had the status of a prestigious journal as well. He submitted our works to the journal first through the mediation of professor Wacław Olszak and then he did it in person, once he became a member of PAS. He was also able to solve the oftentimes sensitive questions of co-authoring works and he did it in a simple and clear manner. He followed the following practical principle: “every second work together with the supervisor, every second work written independently by a doctoral student”.

Discussion meetings with each doctoral student were as a rule held regularly, once a week, at pre-established terms (of course, there were occasional exceptions as well). The professor maintained his own record of ideas and problems, both his own and his colleagues', that were meticulously written down in successive notebooks devoted especially for this purpose. In general, everything he did was well ordered and systematic. Regardless of his unquestionable pedantry, he had a big sense of humour, which he often expressed in various manners. As an

nieźle sobie radzi w sytuacjach nadzwyczajnych, wymagających nietypowych rozwiązań i pomysłów, ale nie przepada za usystematyzowaną pracą, miałem nieraz kłopot z dostosowaniem się do takiego podejścia. Pod tym względem dużo lepiej radził sobie mój kolega z roku Zenon Waszczyszyn, którego udało mi się zaproponować Profesorowi jako jego kolejnego (już czwartego) doktoranta. Ta współpraca okazała się na tyle skuteczna, że z czasem on też został profesorem zwyczajnym i członkiem PAN oraz PAU.

Bardzo ważnym elementem warsztatu naukowego Profesora były seminaria naukowe (połączone nieraz z „herbatkami”), które zapewniały swobodną, na istotnym poziomie naukowym prowadzoną merytoryczną dyskusję. „Zespół, który nie prowadzi seminarium naukowego, nie jest zespołem, on nie żyje” – mawiał, podkreślając wagę seminariów. Na tych seminariach konsekwentnie przestrzegał zasady, że atakuje się problem, a nie człowieka, który go prezentuje. Seminarium Profesora były przez lata dla nas, Jego uczniów, najlepszą kuźnią wiedzy i najlepszym wzorcem do naśladowania w pracy z naszymi wychowankami.

Trzeba tu dodać, że znacznie zaawansowane prace, zwłaszcza te o istotnej wartości naukowej były zgodnie z życzeniem Profesora prezentowane przez Jego doktorantów także na seminariach Instytutu Podstawowych Problemów Techniki w Warszawie, gdzie były one poddawane wnikliwej i ostrej krytyce. To był na ogół prawdziwy chrzest bojowy dla doktorantów Profesora, po którym sama

effective improviser who generally managed to deal well with emergency situations that required atypical solutions and ideas, but was not very fond of systematic work, I often found it difficult to adopt to such approach. My colleague from the same year, Zenon Waszczyszyn (whom I managed to suggest to the professor as his next – the fourth – doctoral student) was able to manage such issues much better than me. This cooperation turned out very effective, as my colleague also received full professorship and became a regular member of the PAS and the PAAS.

Research seminars (often-times combined with “teas”) constituted an important element of the professor’s personal methodology, as they provided a ground for free and substantial discussion at a significant scientific level. “A team that does not conduct a research seminar is no longer a team. It is not alive,” he used to say to underscore the significance of seminars. During the seminars, he consequently followed the principle that a problem is attacked and not the man who presents it. For many years, the professor’s seminars constituted for us, his alumni, the best hotbed of knowledge and the best model to be followed in the work with our own alumni.

It should be added here that considerably advanced works, especially those of significant scientific value, were also presented – on the professor’s request – by his doctoral students at seminars of the Institute of Fundamental Technological Research in Warsaw, where they were subjected to thorough and sharp criticism. Generally, these presentations constituted a true baptism of fire for the professor’s doctoral

obrona mogła się już wydawać zwykłą formalnością.

Profesor bardzo dbał o integrację grupy swych współpracowników. Przybierało to rozmaite formy, jak stałe seminaria, herbatki, wspólne wyprawy w teren (np. wycieczka na Leskowiec). Na swoje (i żony) imieniny zwykł zapraszać do siebie „całe środowisko mechaników” (i nie tylko!). Elementem tej integracji był też wprowadzony przez Niego obyczaj zbierania i gromadzenia na ścianach Jego gabinetu portretów Jego wychowanków, a więc doktorów, doktorów habilitowanych, profesorów, ... Dla każdego z tych etapów kariery naukowej obowiązywała specjalna ramka, w którą oprawione było zdjęcie.

W całej swej postawie i prowadzonych przez Niego różnorodnych działaniach, zwłaszcza tych naukowych, była bezwzględna supremacja rzetelności podejścia, cechującego się otwartością i życzliwością dla ludzi, połączona z bezkompromisową walką o prawdę naukową. Była to dla nas, Jego uczniów, wspaniała szkoła naukowa, w której mogliśmy pełnymi garściami czerpać przykład i wiedzę od naszego Mistrza. Mogę być szczególnie wdzięczny losowi za to, że w tej Szkole, na długiej liście jej znamienitych wychowanków, przypadło mi w udziale pierwsze miejsce.

Był nie tylko człowiekiem dużej wiedzy, ale i głębokiej wiary. Poprzez swoją żonę Teresę (dr chemii na UJ), należącą do kręgu przyjaciół „Wujka”, utrzymywał specjalny kontakt z Ojcem Św. Janem Pawłem II, który w przeszłości udzielał im ślubu, a potem chrzczył wszystkie ich dzieci.

students. By comparison, the defence of one's dissertation could seem to be nothing more but a sheer formality.

The professor kept a keen eye on the integration of the group of his collaborators. He used various means, such as permanent seminars, tea meetings, common field expeditions (e.g. the excursion to Leskowiec). To his (and his wife's) name days, he used to invite "the entire milieu of mechanical engineers" (and not only them!) to his house. There was another element of this integration, namely the custom introduced by the professor of collecting and presenting on the walls of his cabinet of portraits of his alumni, i.e. people with doctoral and post-doctoral degrees and professors, ... A special frame for a photograph was ascribed to each of the successive stages of research career.

The entire attitude and all the activities of the professor, especially those related to scientific research, were characterized by unconditional domination of diligence, openness and kindness towards people, combined with uncompromising struggle for scientific truth. For us, his alumni, it was a great research school, where we could draw as much as we could from the example and knowledge of our Master. I can be only grateful to my fate that I was given the first place on the long list of illustrious alumni of this School.

He was not only a man of immense knowledge, but also of deep faith. Through his wife, Teresa (a doctor of chemistry at the Jagiellonian University) who belonged to the circle of "Wujek" friends, he maintained a special contact with the Holy Father, John Paul II, who married them and christened all their children.

Obok nauki bardzo interesował się On też sprawami przemian posierpniowych w kraju, bardzo życzliwie, ale i krytycznie oceniając kierunki i praktyczną realizację tych zmian. Jako osoba bezpośrednio i głęboko zaangażowana w te działania, nieraz miałem okazję do prowadzenia z Nim poważnych dyskusji na te tematy.

Obok rozmaitych relacji o charakterze naukowym, z biegiem czasu z inicjatywy Profesora rozwinęły się między nami także bliskie więzi przyjacielskie, które również objęły obie nasze rodziny. Dotyczyło to, nie tylko naszych żon, ale również dzieci, których każdy z nas miał czworo. Profesor był świadkiem na naszym ślubie, wiele razy odwiedzaliśmy się wzajemnie, a rozmaitych przyjacielskich kontaktów pomiędzy Jego i naszymi dziećmi nie byłbym w stanie zliczyć. Mimo upływającego czasu, te przyjaźnie trwają do dziś i nagle tylko Jego zabrakło!

Jego odejście było i ciągle jeszcze jest dla mnie wielkim zaskoczeniem. Nie potrafiłem uwierzyć, że ten pełen życia i energii Człowiek mógł być śmiertelnie chory. A jednak tak się stało i fizycznie nie ma Go już między nami. Natomiast Jego duch jest ciągle obecny. Towarzyszy nam w trudnych chwilach, kiedy potrzebujemy Jego dobrej, mądrej rady, rzetelnej oceny i wsparcia. I tak niech będzie dalej!

Apart from science, he was interested in the transformations occurring in Poland after the famous month of August. He assessed the directions and practical implementation of these changes both with sympathy and criticism. As a person directly and deeply involved in these events, I often had a chance to discuss these issues very seriously with the professor.

As time went by, apart from various relations focused on research and on the initiative of the professor, there also developed close ties of friendship that included our families as well. This concerned not only our wives, but also children (each of us had four). The professor was a witness at our wedding. We visited each other many times and I would not be able to count all friendly meetings of his and my children. In spite of the passage of time, the friendships continue until today, yet he departed from us!

His departure was and still is a great surprise for me. I could not believe that this lively and energetic Man could be terminally ill. And yet, that is what happened and he is no longer physically between us. Yet his spirit is still present. He accompanies us at difficult moments, when we need his good, wise advice, his reliable judgement and his support. May it be like that forever!

Miłosz Piotr Wnuk
College of Engineering and Applied Science
University of Wisconsin – Milwaukee

**Wspomnienie o Profesorze
Michale Życzkowskim,
Uczonym oraz Nauczycielu, który stwo-
rzył fundament współczesnej Politech-
niki, pozostając na zawsze niedościg-
nionym Mistrzem w pamięci swoich
uczniów**

Profesor Michał Życzkowski ukończył Politechnikę Krakowską w roku 1954, to jest dokładnie w tym czasie kiedy po maturze zdanej w Liceum Nowodworskiego rozpoczynałem studia na Wydziale Mechanicznym Politechniki w Krakowie. Dopiero na drugim lub też trzecim roku studiów nasze drogi życia miały się skrzyżować. Młody wówczas doktor Życzkowski (jako pierwszy w powojennej Politechnice otrzymał doktorat i to w wieku 25. lat) prowadził z moją grupą ćwiczenia z Wytrzymałości Materiałów, a potem z Teorii Sprężystości. Obydwa te przedmioty wykładał wówczas znakomity pedagog, szef Katedry Mechaniki Stosowanej, profesor Janusz Walczak. O ile wykład profesora Walczaka był wirtuozowskim popisem akademickiej sztuki przekazywania studentom wiedzy *ex cathedra*, o tyle ćwiczenia z doktorem Życzkowskim, naj-młodszym asystentem u profesora Walczaka, były niezwykle w swojej bezpośredniości i matematycznej doskonałości – w dosłownym jak i metaforycznym znaczeniu tego słowa.

Równocześnie z tą doskonałością doktor Życzkowski wprost emanował z siebie energią życia oraz życzliwość dla każdego studenta. W krótkim czasie stało się oczywistym, że jest to człowiek niezwykle, nie tylko uczony posiadający głęboką

Miłosz Piotr Wnuk
College of Engineering and
Applied Science University of
Wisconsin – Milwaukee

**Remembering Professor
Michał Życzkowski
A great teacher and scien-
tist who reshaped Cracow
University of Technology
And became the unsurpas-
sed Master for his students**

In 1954 Professor Michał Życzkowski graduated from the Cracow University of Technology, and this date exactly coincided with my graduation at Nowodworski High School in Krakow and with the commencement of my freshman year at the Krakow Polytechnics, now known as Cracow University of Technology (CUT). It was not until my sophomore or junior year at the Polytechnics that my life path crossed with that of Professor Życzkowski's. At that time the young doctor Życzkowski (who after the WWII was the first PhD at the Polytechnics at tender age of 25) was in charge of the recitations with our section in Mechanics of Materials.

At first the subject matter was Strength of Materials to be followed later by the Theory of Elasticity. Both subjects were taught by Professor Janusz Walczak, an excellent lecturer. His two-hour lectures were delivered in a large lecture hall destined for a large audience. The sessions were rather formal and in *ex cathedra* style, leaving little room for questions or comments from students. However, at the recitation sessions lead by the young doctor Życzkowski things looked different. Dr. Życzkowski was an Assistant

wiedzę, ale też nauczyciel nie wahający się ani przez sekundę dzielić ze swoją wiedzą z każdym zainteresowanym. Prawdę powiedziawszy, w świecie nauki jest to rzadko spotykany talent, lub jeśli ktoś woli – rzadko spotykana cecha charakteru.

Przedmiot, z którego ćwiczenia doktor Życzkowski prowadził, nie był bynajmniej łatwy, a zrozumienie poszczególnych problemów wymagało skupienia uwagi i biegłej znajomości aparatu matematycznego. Wtedy po raz pierwszy usłyszałem o równaniu Laplace'a oraz Poissona, a także o szeregach Fouriera i rozmaitych zagadnieniach brzegowych, na przykład zagadnieniu Dirichleta lub Neumanna. Rachunek wariacyjny oraz różne wynikające z niego metody numeryczne stanowiły temat, który doktor Życzkowski szczególnie sobie upodobał. W momentach, kiedy pojawiały się trudności, a takich nie brakowało, stawało się aż nadto oczywiste, że życzliwość oraz cierpliwość doktora Życzkowskiego zdawały się nie mieć granic. Jego niezwykła erudycja i biegła znajomość przeróżnych dziedzin matematyki daleko wykraczających poza ramy uczelnianych programów, zdumiewała rozmówcę, aby po chwili ustąpić przed podziwem dla dydaktycznych talentów doktora Życzkowskiego. Niekiedy, złożone rachunki wykonywał w pamięci – zawsze jednak gotów był wyjaśnić, czy to w czasie ćwiczeń czy też na prywatnym spotkaniu, jak to się naprawdę robi. Sławną stawała się również maszyna licząca, którą Mistrz przywiózł z Imperial College w Londynie, gdzie uzupełniał swój doktorat. Istotnie, mistrz był to niedościgniony.

Chyba już na ostatnim roku studiów chodziłem na jednosemestralny wykład profesora (a być może w tym czasie tylko docenta?) Życzkowskiego. Był bardzo przejrzysty i notatki z tego wykładu, jak również notatki z wtorkowych seminariów na

in Professor Walczak's Chair of Mechanics of Materials. During the recitation classes with Dr. Życzkowski the students had plenty of opportunity to plunge deep into the core of the problems and to ask all kinds of questions. Dr. Życzkowski was well prepared and ready to oblige and to explain the problem at hand in great detail. He radiated an unbounded energy of life combined with an unusual kindness and willingness to help. In short time it became clear that Dr. Życzkowski is not just a dry introverted scientist, but rather an extraordinary teacher and a warm human being. Somebody you would like to have as a friend. His ability to make complex problems look like a simple matter, and at times almost easy, was uncanny. He never hesitated to go an extra mile to explain certain mathematical intricate details necessary to solve a given problem. Only later in life I understood that such a character trait is a rare trait indeed. It was a rare gift extremely valuable for the young teacher.

Subjects taught to us were not easy, and they often required a good deal of concentration and solid knowledge of the underlying mathematical techniques. It was my first encounter with the Laplace and Poisson equations, the Fourier series and boundary value problems studied by Dirichlet and Neumann. The favorite subject of Dr. Życzkowski was, I think, the Calculus of Variations and various numerical methods inspired by this Calculus. His thorough knowledge of the field far surpassed and

Wydziale Mechanicznym, cenię bardziej od niejednego prestiżowego podręcznika. Profesor Życzkowski biegle władał trzema obcymi językami, niemieckim, angielskim oraz rosyjskim, i często polecał nam literaturę w tych trzech językach. Kiedy po latach pracowałem w USA jako nauczyciel akademicki, nieoczekiwanie ponownie zostałem... uczniem Życzkowskiego, dosłownie. Miało to miejsce w Amherst w stanie Massachusetts, gdzie na zaproszenie amerykańskiego uniwersytetu profesor prowadził monograficzny kurs dla naukowców i inżynierów amerykańskich z dziedziny złożonych obciążeń w Teorii Plastyczności oraz wybranych zagadnień utraty stateczności elementów konstrukcji. Na tych wykładach była czasem obecna pani Teresa, żona profesora. Do sporadycznych teraz naszych kontaktów zaliczyć mogę kilka spotkań na międzynarodowych konferencjach, czy to w Kalifornii czy też w Niemczech, oraz jedną – niezapomnianą moją wizytę u profesora w sanatorium w Busku, gdzie przebywał nie tyle dla poprawy zdrowia (o tym wówczas nie było mowy), ile dla znalezienia spokoju tak niezbędnego w procesie „ładowania baterii”, czyli wypoczynku umysłowego.

Uprzedzam, że niniejsze wspomnienie nosi charakter bardziej anegdotyczny niż historyczny. Przy całej powadze i aurze autorytetu, jaka profesora otaczała, Michał Życzkowski posiadał fenomenalne poczucie humoru. Na prowadzonych przez Niego seminariach we wtorki o godzinie 11. na Wydziale Mechanicznym PK pojawiał się czasami profesor Barański z Katedry Matematyki. Dla pedanta matematycznego, jakim był Barański, wszelkie operacje matematycznych przekształceń wykonywane przez inżynierów były podejrzane lub wprost błędne. Profesor Barański widział błąd na każdym kroku, i był co do tego

exceeded standard university level. He was also fluent in other branches of Mathematics, sometimes only remotely related to the courses taught at the university. Till this day it remains a mystery how he acquired such truly nontrivial knowledge of the mathematical methods needed to put a theory to work in the area of engineering. He dazzled us with his virtuoso erudition not only in Mechanics and Mathematics, but also in foreign languages (he spoke German, Russian and English) and in humanities. All these talents seemed to fit well with his ever so optimistic personality. They supplemented his inborn didactic talents. If you observed Dr. Życzkowski stating and then proceeding to solve a mathematical problem, you had no choice but to admire him. And wonder how it is possible for one man to master so perfectly so many subjects. When he lectured, we were struck by awe. Even complex arithmetic Dr. Życzkowski was able to handle using his memory alone, yet he was always willing to stop and to explain to a puzzled listener how the trick was done. His “computing machine”, the state-of-the-art at that time, an object of impressive dimensions, became famous at the Polytechnics. I believe he brought the machine from the Imperial College in London, where he collected data for his doctoral thesis.

During my senior year at the Polytechnics, while majoring in Mechanical Engineering I attended the weekly seminars arranged by Professor Życzkowski. My notes gathered during these regular Tuesday meetings turned out

zupełnie przekonany. Nieraz potrzeba było wielu minut lub też całej godziny aby profesora Barańskiego odwieść od jego pryncypialnych przekonań, że „wszystko jest źle”. W ów wtorek profesor Barański spóźnił się na seminarium, podczas którego referowany był problem rozkładu naprężeń w cylindrycznym zbiorniku ciśnieniowym przy częściowym uplastycznieniu cylindra. Kiedy profesor Barański zobaczył na tablicy symbol logarytmu, którego argumentem był ułamek „ r/a ”, widocznie zdenerwowany, oskarżycielskim i autorytatywnym tonem oświadczył „wzór ten nie może być poprawny! Logarytm traci sens dla „ r ” równego zero”. Pamiętam, jak wówczas prowadzący seminarium profesor Życzkowski uśmiechając się dosyć niefrasobliwie wyjaśnił rzecz bynajmniej nie wprost – takim zagadkowym zdaniem: „profesor Barański szuka całego na dziurze”. W rozważanym problemie odległość „ r ” nigdy nie mogła być mniejsza niż wewnętrzny promień cylindra „ a ” (a ten – oczywiście – nigdy nie jest zerem). Wyraźnie pokazywał to rysunek na tablicy. A zatem tam gdzie była „dziura”, wewnątrz cylindra, nasz matematyk szukał „całego”... Profesor Barański chwilę pomyślał, w milczeniu uznał rację i dosyć długo po tym incydencie nie odzywał się wcale.

W 1959 roku, kiedy to zaczynałem pracować jako asystent w Katedrze Fizyki PK, opublikowano moją pierwszą pracę napisaną wspólnie z Życzkowskim. Co prawda, już wcześniej profesor Walczak nakłaniał mnie do publikowania pewnego mojego pomysłu odnoszącego się do obliczenia momentów bezwładności, ale to właśnie Michał Życzkowski pokazał nam wtedy, że pomysł ten nie jest niczym innym jak tylko geometryczną interpretacją iteracji całki podwójnej, a zatem nie zasługuje na publikację. Tym razem mój pomysł dotyczył

to be of greater value than many prestigious textbooks that I possess. Years later I met with Professor Życzkowski in the United States at the University of Amherst in Massachusetts – again as his student, although at this time I myself was an Assistant Professor at an American university. I remember that his wife Teresa was also present at the series of his excellent lectures given at Amherst. In more recent years Professor Życzkowski and I have met several times at various international conferences. First it was in California in 1968 at the IUTAM Conference hosted by Stanford University, then in Germany, and once at the Spa in Busko, Poland. There Professor Życzkowski found a welcomed retreat from the noise of everyday life. There, I would guess, he was able to “recharge his batteries” so needed for his exacting mental performance. His schedule at the Polytechnics was extremely busy and I often wondered how was he able to find time for completion of all these tasks required of him. It looked like he was able to perform multi-tasking long before this term was even invented.

Since these words written here are of informal nature, I will take a liberty at quoting some stories which are more anecdotal than historical. One such story begins during a certain Tuesday seminar attended not only by graduate students but also by the faculty from the other departments in the College of Engineering. Specifically, I am referring here to the presence of Professor Barański of the Department of Mathematics.

analogii między skończonymi ugięciami osiowo ściskanego pręta (zagadnienie Eulera w ujęciu nieliniowym) a okresem nieliniowego wahadła matematycznego dla dużych amplitud kątowych. Wyprowadziłem zupełnie nowy wzór na strzałkę ugięcia dla obciążenia przewyższającego siłę krytyczną Eulera. Wzór ten był pewnym przybliżeniem rozwiązania ścisłego, które miało jednak tę wadę, że nie pozwalało uniknąć funkcji nie-elementarnych, takich jak całki eliptyczne. Znalezione przybliżenie było nad wyraz proste i okazało się lepsze od wszystkich cytowanych w poradnikach inżynierskich wzorów. Oczywiście, nigdy bym na taki pomysł nie wpadł, gdyby nie referat profesora Życzkowskiego, wygłoszony na jednym z wtorkowych seminariów, i gdyby nie fakt, że profesor pokazał nam wówczas wzór wymyślony przez Puweina, inżyniera wiedeńskiego (faktycznie wzór ten nie posiada wyprowadzenia, co nie umniejsza jego zalet jako rozwiązania w postaci zamkniętej). Naszych wspólnych publikacji miało być więcej, zwłaszcza kiedy dobiegała końca moja rozprawa doktorska, co miało miejsce w 1962 roku.

Michał Życzkowski miał zwyczaj nauczać nas, że każdy rachunek i każde wyprowadzenie wzoru powinno być sprawdzane co najmniej dwukrotnie. Pamiętam także dzień, w którym u profesora Życzkowskiego urodziły się bliźniaki, co zostało przez Mistrza z dumą ogłoszone podczas jednego z seminariów wtorkowych. W tymże momencie któryś z uczestników seminarium półgłosem podał do wiadomości publicznej następujący komentarz „ważne rzeczy należy robić co najmniej po dwakroć”. Kilka lat później usłyszałem od samego Mistrza, że jego synowie opanowali już sztukę podnoszenia liczby dwa do całkowitej potęgi a także przepisywania dowolnej liczby z systemu dziesiętkowego na

Professor Barański did not think much about engineers' talents applied to handle Math, and he usually assumed *a priori* that most of what we did was either wrong or – at best – could not be proved to be correct. Not from the mathematical point of view, even if the common sense and the intuition indicated otherwise.

At this particular seminar Professor Barański arrived late and did not have sufficient time to read all the equations that appeared on the blackboard. Thus he did not notice the restrictions on the radius of variable “r” which appeared under the logarithm symbol in the equations for stresses present in the classic Lamé problem in the Theory of Elasticity. Suddenly a thought occurred to him; he stood up interrupting the lecture and in a rather indignant voice stated that the equation was “obviously wrong”. It was meaningless – he claimed – “when the variable r was approaching zero, as then the logarithm is not defined.” When he finished, Professor Życzkowski took the floor and responded “you are looking for something that is not there”. Then he went on to explain that the radius “r” used in the formula written on the board could never be less than the finite entity “a”, the inner radius of the cylinder. At “r” equal to “a” the logarithmic function approached zero and it made perfect sense, as expected in real life. Professor Barański stopped his monologue and slightly nodding his head in a gesture of surrender withdrew from the discussion. He sat down and remained silent for the rest of the presentation.

binarny. Nie wiem, czy pani Teresa, żona profesora, też była wtajemniczona w tego typu problemy, ale z pewnością młode pokolenie w domu państwa Życzkowskich uzyskało wspaniały dar – wstępne wykształcenie matematyczne w bardzo młodym wieku. Podobno syn Michała, Karol Życzkowski (imię otrzymał na cześć Karola Wojtyły, osobistego przyjaciela rodziny Życzkowskich) jest dziś specjalistą od nieliniowych problemów matematyki, w tym także zagadnienia chaosu. To on jest autorem „systemu pierwiastkowego”, opartego na liczbie dwa i proponowanego Unii Europejskiej przez prezydenta Kaczyńskiego.

Temat mojej pracy doktorskiej, obronionej w jesieni 1962, został *de facto* zaproponowany przez mojego promotora, docenta Życzkowskiego. Początkowo miał to być problem skręcania pręta o przekroju dowolnego kształtu w zakresie sprężystym (zagadnienie Prandtla). Potem mój promotor dobudował także plastyczność oraz obciążenia złożone, skręcanie oraz siła osiowa czyli rozciąganie lub ściskanie, i tak powstała praca obejmująca zakres sprężysto-plastyczny. Podstawowe równanie postawionego przede mną problemu, zawierające wiele oszłamiających operatorów i to w postaci nieliniowej, wyprowadził na moich oczach sam Mistrz. Oczywiście, równanie to zostało sprawdzone przeze mnie nie jeden raz. Znalezienie jakiegokolwiek rozwiązania wydawało się zupełnie niemożliwe i tak właśnie orzekli moi koledzy matematycy z Uniwersytetu Jagiellońskiego. A jednak, to co dla matematyków teoretyków wydawało się niemożliwe, dla Michała Życzkowskiego stanowiło jedynie niewielką przeszkodę. Rozmyślenia nad wyborem prawidłowego podejścia trwały trochę ponad miesiąc i na koniec Mistrz zaproponował pewną metodę, przy pomocy której problem dało się ugryźć.

In 1959, when I began my first paid job as an Assistant in the Department of Physics at the Krakow Polytechnics, I also had my very first technical paper published. Of course, it was entirely inspired and co-authored by Professor Życzkowski. On some earlier occasion I came up with the modification of calculations of the moment of inertia. Although I was rather enthusiastic about it, the idea was discarded by Professor Życzkowski, who has shown to Professor Walczak (his boss) and to myself (his student) that the idea could be reduced to just another interpretation of the known process of iteration of a double integral and thus it was not worthy of publication. My second thought, though, was a lucky one and it was approved by the Master. This time the idea had to do with the analogy between post-critical buckling of a beam (a nonlinear problem) and the mathematical pendulum subject to the initial conditions involving large angular amplitude. The formula I proposed was based on Puwein's approximation of the elliptic integral of the second kind; and this time it worked. Actually it was better than any formula proposed in the literature. The idea was my own, but I owe it entirely to Professor Życzkowski, without whom I would have never noticed the hidden analogy. We published the results as joint paper. Later we did publish jointly a number of papers, but it was the first one, about which I felt most proud.

It was just the beginning of my professional life in science. Within two years, from 1960 to 1962 I completed my doctoral thesis. The work was

Potem nauczyłem się, dzięki nieprzerwanej opiece i pomocy promotora, jak oceniać kresy górne i kresy dolne dla stanów pełnego uplastycznienia i pracą zainteresował się aż sam profesor Antoni Sawczuk z Instytutu Podstawowych Problemów Techniki PAN w Warszawie. Kiedy dla znalezienia ekstremów funkcjonalów takich jak potencjał sprężysty lub też praca plastyczna zastosowałem rachunek wariacyjny, uznanie swoje wyraził także recenzent z Warszawy, profesor Urbanowski. Drugim recenzentem był pewien profesor z Moskwy, który na obronę nie mógł przybyć lecz przysłał na ręce promotora pomyślną opinię. Tak więc można w dużym skrócie powiedzieć, że bez życzliwego wsparcia ze strony mojego promotora, ta praca doktorska nigdy by nie powstała. Trochę później praca została wyróżniona przez Ministerstwo Szkolnictwa Wyższego i niedługo potem z tegoż Ministerstwa uzyskałem stypendium habilitacyjne w postaci dodatku do mojej pensji. Pracowałem wówczas jako starszy asystent a później adiunkt w Katedrze Fizyki PK, równocześnie kończąc studia z fizyki teoretycznej na Uniwersytecie Jagiellońskim.

W tym czasie mój kontakt z profesorem Życzkowskim stracił trochę na intensywności, gdyż zajmowałem się nowymi problemami z mechaniki zniszczenia. Zawsze jednak mogłem liczyć (i liczyłem!) na pomyslową radę od samego Mistrza, z którym nie tak trudno było się umówić pomimo chronicznego braku czasu w Jego kalendarzu. Dzięki corocznym ogólnopolskim oraz międzynarodowym konferencjom Zakładu Mechaniki Ośrodków Ciągłych (ZMOC przy IPPT PAN, Warszawa), w które wprowadził mnie Michał Życzkowski, poznałem nowy świat. Był to świat podniecający, stawiający ambitne wyzwania. Był to również krąg uczonych o

inspired and supervised from the beginning to the end by Professor Życzkowski. Michał Życzkowski used to teach us, his students and advisees, that all things – meaning calculations – needed to be done at least twice. When the news was announced that the twins were born by Życzkowski's wife Teresa, someone commented that this fact agreed with the rule "to get it right, do everything twice". The "rule of two" was from now on referred as "Życzkowski's rule". I remember that his boys, Karol and Adam, at a very early age knew from their father how to raise number two to an arbitrary power and how to convert any given number from the decimal to binary base. I also know that Życzkowski's son Karol received his name after the Polish Pope John Paul II, who happened to be a personal friend with Życzkowski's family. Now Karol Życzkowski is a famous mathematician in his own right.

Some elements of my doctoral thesis caught an eye of several prominent scientists at the Polish Academy of Sciences in Warsaw. Of special interest appeared my approach to estimation of the upper and lower bounds for the limit loads in the Theory of Plasticity. Again, the Calculus of Variations, a favorite branch of Mathematics I have learned from Michał Życzkowski, came in very handy. The pertinent functionals were formulated in my thesis and the extremes were found. Both my reviewers, one from Warsaw and one from Moscow, were definitely impressed and my PhD Thesis was defended *magna cum laude* in the fall of 1962. Soon after

światowej reputacji. Podczas kolejnych sesji i corocznych spotkań poznałem ludzi tej miary co Wacław Olszak, Antoni Sawczuk, Zenon Mróz, Henryk Zorski, Zbigniew Olesiak i – na koniec – Jan Rychlewski. Wszyscy z Warszawy. Każdy z tych prominentów nauki polskiej wywarł jakiś cząstkowy wpływ na rozwój mojej kariery i wybór kierunków pracy naukowej. Pamiętam zabawną wypowiedź profesora Olszaka, który po moim referacie na jednej z konferencji ZMOC na Mazurach wstał i z uśmiechem zwrócił się do Michała Życzkowskiego takimi słowami „wydaje się, że profesor Życzkowski dorobił się Wielkiego Wnuka”. To było bardzo miłe.

Kiedy po siedmiu latach nieobecności przyjechałem ze Stanów do Polski na roczny urlop naukowy, tzw. „sabbatical leave”, a było to w roku 1974, głównie do Warszawy i Krakowa, profesor Mróz, pomimo tak zwanego „oporu materii”, zorganizował mój monograficzny wykład dla doktorantów i personelu instytutu IPPT Polskiej Akademii Nauk w Warszawie. Bardzo jestem mu za to wdzięczny. Co prawda, w połowie semestru jesiennego decyzją Komitetu Nauki przy Komitecie Centralnym PZPR wykład został zawieszony. Podobno tak się stało na osobiste polecenie Jana Rychlewskiego, który w tym czasie przewodniczył Komitetowi Nauki w Komitecie Centralnym partii. Trochę później okazało się, że również mój przewód habilitacyjny na Politechnice Krakowskiej został zawieszony. Dopiero nadejście Solidarności miało te decyzje odmienić. Takie to były wtedy czasy. Moje bardzo spóźnione kolokwium habilitacyjne odbyło się w końcu na Wydziale Mechanicznym PK w roku 1982 (w czasie stanu wojennego!), a więc dokładnie 21 lat po doktoracie. Najbardziej pomógł tutaj profesor Życzkowski, który nie zapomniał o mnie i który całkowicie

this I was promoted in the Department of Physics to the post of “Adjunct”, which is just one notch below “Assistant Professor”.

This was the most memorable time in my professional life, filled with scientific work and numerous presentations of my original results at the national and international meetings and conferences. One “very important person” in Mechanics, Professor Wacław Olszak from Warsaw, father of the Theoretical and Applied Mechanics in post-war Poland, commented on my presentation. Turning his head toward my advisor and with a broad smile on his face Professor Olszak said to Życzkowski “you have got a Great grandson”. Here a play of words takes place, since my name in Polish means “grandson”. This was truly an unexpected and a great compliment for me.

My textbook on “Introduction to Fracture Mechanics” was printed twice at the Mining Academy in Krakow and recently, in January 2009, it appeared in a book form, published by “Akapit”, a publisher associated with the Mining Academy in Krakow. Professor Zenon Mróz of the Polish Academy of Sciences in Warsaw wrote these words about the book “After reading the syllabus and the outline of the contents of this text, I can state that this work presents a valuable addition to the existing literature in the subject. It will help lectures and the practitioners in the field related to Mechanics of Fracture. The author is a recognized specialist in his field and his original contributions are known world wide.” This is just an excerpt from the

zaangażował się po stronie Solidarności.

A jednak i w tamtym czasie nie wszystko było aż tak źle. Przedłużeniem moich warszawskich wykładów okazał się wkrótce jeden semestr wykładów na AGH w Krakowie na podstawie umowy o dzieło podpisane przez Rektora tej dostojnej uczelni. Co więcej, rzecz zakończyła się wydaniem na AGH skryptu uczelnianego dwukrotnie, a ostatnio podręcznika akademickiego, wydanego w roku 2008. Profesor Zenon Mróz tak oto pisze o tym podręczniku: „Po zapoznaniu się z konspektem podręcznika mogę stwierdzić, że... obecne ujęcie stanowi nowy podręcznik akademicki bardzo potrzebny do prowadzenia wykładów i rozwoju badań w tej ważnej dziedzinie nauki i inżynierii. Autor jest uznanym specjalistą w skali światowej wnoszącym znaczący oryginalny wkład do tej dziedziny badań”.

Gdyby nie było profesora Życzkowskiego, nie byłoby tego podręcznika i nie byłoby takiej opinii od profesora Mroza, który rzadko prawi komplementy. Kiedy cofam się myślą do lat sześćdziesiątych, mogę powiedzieć, że wszystko co dobre w mojej karierze zawodowej i pracy naukowej wykonanej w tak ważnym wczesnym etapie życia, zawdzięczam profesorowi Życzkowskiemu.

Na zakończenie opowiem o pewnym wydarzeniu podczas seminarium w IPPT PAN w Warszawie. Głównymi aktorami w tej opowieści są profesor Michał Życzkowski oraz autor niniejszych wspomnień. Przedmiotem owego seminarium w Warszawie było wygłoszenie referatu, podczas którego miałem przedstawić postępy w mojej pracy doktorskiej. Oczywiście, mój promotor siedział w jednym z pierwszych rzędów, a seminarium miało miejsce w sali wykładowej na parterze budynku IPPT. Z jakichś powodów semi-

review of the book. Have I never met Professor Michał Życzkowski in my life, there would be no book written and there would be no review coming from Warsaw.

Many other events would not have taken place. One of which – again – is of anecdotal nature. In the sixties I was asked to do a presentation summarizing the results of my doctoral research during a seminar at the Warsaw Institute of Mechanics, which is a part of the Polish Academy of Sciences. While speaking to the distinguished audience in Warsaw, I stopped and looked at my wrist watch, so the story goes. Then I said “I have to quit now, otherwise I shall miss my plane to Krakow”. Then I added “There is no problem. My colleague Życzkowski knows the subject and he will continue the lecture”. With these words I handed the chalk to Professor Życzkowski and left the amazed audience. Today, it is virtually impossible to tell how much of this is true, but I must say in retrospect that, if it is true, then I should be ashamed of myself.

For the conclusion I choose the quote taken from my superior in the Department of Physics. Professor Michał Halaunbrenner respected and admired Michał Życzkowski. One day Professor Halaunbrenner came up with the following descriptive nickname for Professor Życzkowski – “Michał the Wonderful”. I am convinced that Professor Życzkowski truly deserves this gracious nickname. He was a wonderful man in every sense of the word.

narium zaczęło się ze znacznym opóźnieniem. Należy przypomnieć, że stawiałem wtedy pierwsze kroki, podczas gdy Mistrz był autorytetem dla wielu. Tymczasem, jeśli wierzyć krakowskim i warszawskim kronikarzom, podczas seminarium role odwróciły się. W pewnym momencie mojego wykładu podobno spojrziałem na zegarek i stwierdziłem „przepraszam państwo, za pół godziny mam samolot do Krakowa i muszę przerwać. Kolega Życzkowski zna przedmiot i przedstawi dalszy ciąg wykładu”. Wtedy to podałem kredę profesorowi Życzkowskiemu, który podszedł na podium bez sprzeciwu. Tak to podobno wszystko było, chociaż... nie dałbym głowy, czy rzeczywiście powiedziałem „kolega Życzkowski”, czy też „profesor Życzkowski”. Legenda jaka narosła wokół tego wydarzenia uparcie twierdzi, że było to słowo „kolega”. Niech tak zatem zostanie.

I jeszcze jedna legenda z tamtych lat. Profesor Michał Halaubrenner, mój bezpośredni przełożony w Katedrze Fizyki PK szanował a nawet podziwiał profesora Życzkowskiego i nieoficjalnie mówił o nim „Michał Wspaniały”. Sądzę, że profesor Życzkowski stokrotnie na ten przydomek zasłużył.

Acknowledgement

I feel obliged to thank Professor Antoni Gajewski, my friend and former Head of the Institute of Physics at the Cracow University of Technology for his encouragement during this work and for the editorial help that he has extended to me in editing the final version of the text. His advice is gratefully acknowledged.

WSPÓLPRACA Z PROFESOREM MICHĄŁEM ŻYCZKOWSKIM

Pierwsze spotkanie moje z profesorem Michałem Życzkowskim miało miejsce w 1952 roku. Wtedy to trafiłam do grupy studenckiej, gdzie ćwiczenia z wytrzymałości materiałów prowadził niewiele od nas starszy asystent M. Życzkowski.

Fakt ten rzutował na całą moją drogę naukową. Praca na temat „Ekonomia podparć belek statycznie niewyznaczalnych”, wykonana w ramach prac koła naukowego z wytrzymałości materiałów, była moją pierwszą publikacją i początkiem współpracy naukowej z prof. Michałem Życzkowskim.

Znalazłam się bowiem na Wydziale Mechanicznym trochę przez przypadek. Mianowicie nie zostałam przyjęta na Wydział Architektury. Ponieważ maturę z matematyki zdałam wyśmienicie, zaproponowano mi więc studia na kierunku matematycznym na Uniwersytecie Jagiellońskim lub na Wydziale Komunikacji Politechniki Krakowskiej. Hasło „Kobiety na traktory” mnie uwiodło – chciałam być inżynierem, rozpoczęłam więc studia na Wydziale Komunikacji, który później został przekształcony w Wydział Mechaniczny. Przez dwa lata studiów byłam zachwycona, potem pojawiły się trudne przedmioty praktyczne, które przestały mi się podobać – zniechęciły mnie do tych studiów. Moim wybawieniem stała się dydaktyka oraz praca naukowa, w którą

COOPERATION WITH PROFESSOR MICHAŁ ŻYCZKOWSKI

My first meeting with professor Michał Życzkowski took place in 1952. It was then that I found myself in a group of students attending classes on strength of materials conducted by an assistant lecturer not much older than us - M. Życzkowski.

This fact had an effect on my entire research career. The work entitled “Economy of supports of statically indeterminable beams” – prepared within the framework of the research club works on the strength of materials – was my first publication and the beginning of research cooperation with professor Michał Życzkowski.

For, I found myself at the Faculty of Mechanical Engineering to a certain extent by accident. I was not admitted to study at the Faculty of Architecture. As I passed my school-leaving examination in mathematics with flying colours, I was proposed to study at a mathematical specialization at the Jagiellonian University or at the Faculty of Communication of the Cracow University of Technology. The slogan “Women to drive tractors” seduced me. I wanted to be an engineer, so I started to study at the Faculty of Communication that was later transformed into the Faculty of Mechanical Engineering. I was delighted during two years of studies. Then, I had to face difficult practical subjects that I did not like, which discouraged me from these studies. I found my rescue in teaching and research work, which I got involved in by professor M.

zostałam wciągnięta przez profesora M. Życzkowskiego.

Problematyka naukowa rozwijana wspólnie z profesorem dotyczyła: niekonserwatywnych zagadnień teorii stateczności, oraz zagadnień określania kształtów ciał wykazujących całkowite uplastycznienie w stadium zniszczenia.

Niekonserwatywne problemy teorii stateczności dotyczą poszukiwania obciążeń krytycznych elementów konstrukcyjnych (pręty, płyty, powłoki), znajdujących się w strumieniu płynu, przy ogólnym zachowaniu się obciążenia (strumień płynu zmienia kierunek działania wraz z wybočeniem elementu). Wprowadzono pojęcie obciążenia „pod-śledzącego” i „nad-śledzącego” (niekonserwatywne zachowanie się obciążenia) w odróżnieniu od obciążenia nie zmieniającego swojego kierunku w trakcie wyboczenia (obciążenie konserwatywne).

Problematyka ta wiąże się z ważnymi technicznie zastosowaniami wyników tych badań przy projektowaniu rakiet, pocisków, części składowych samolotów, okrętów, itp. Metody badawcze wymagały zastosowania „statycznego kryterium stateczności statycznej” (badanie równowagi w położeniu sąsiednim), jak również, i przede wszystkim, „dynamicznego kryterium stateczności statycznej”, które jest wynikiem analizy drgań i odpowiada pokrywaniu się dwóch sąsiednich częstości drgań własnych.

Podsumowaniem tych opracowań była obroniona w 1963 roku praca doktorska na temat „Stateczność pręta opływającego równoległym strumieniem płynu z uwzględnieniem oporu czołowego”.

Życzkowski.

The research domains developed together with the professor covered:

- non-conservative problems of the theory of stability, and
- the questions of determining the shape of bodies showing total plasticization at the stage of destruction.

The non-conservative problems of the theory of stability involve the search for critical loads applied to structural elements (bars, plates, shells) submerged in a stream of liquid, while the load behaviour is generally maintained (the stream of liquid changes the direction of its operation, which involves element buckling). The notions of “infra-tracing” and “ultra-tracing” loads were introduced (non-conservative load behaviour) to differentiate from a load that does not change its direction during buckling (a conservative load).

The domain is related to technically important applications of the results of the research in the design of rockets, missiles, component parts of aircrafts and ships, etc. The research methods required one to use the “static criterion of static stability” (examination of equilibrium in neighbouring position), and first of all to use the “dynamic criterion of static stability” that results from the analysis of vibrations and corresponds to the overlapping of two neighbouring frequencies of proper vibrations.

These works were summed up in my doctoral dissertation on “Stability of a bar surrounded by a parallel stream of liquid, with the head resistance taken into account” that was defended in 1963.

Further research cooperation with professor Michał Życzkowski involved problems of the theory of plasticity. In particular, we

Dalsza współpraca naukowa z profesorem Michałem Życzkowskim dotyczyła problematyki teorii plastyczności. W szczególności zajmowaliśmy się zagadnieniami kształtowania elementów konstrukcyjnych podlegających całkowitemu uplastycznieniu przy osiągnięciu nośności granicznej. Oparto się przy tym na warunku całkowitego uplastycznienia w stadium zniszczenia, który jest pewnym odpowiednikiem warunku równomiernej wytrzymałości w zakresie sprężystym.

Zarówno w zakresie sprężystym, jak i plastycznym, obok omówionego podejścia, coraz szerzej rozwijają się metody optymalizacji konstrukcji. Takie postawienie problemu w zakresie plastycznym nie było dotychczas stosowane. Prowadzi ono do rozwiązań niejednoznacznych. Z całego szeregu rozwiązań można wybrać rozwiązanie odpowiadające narzuconemu kryterium optymalizacji. Rozwiązania dla niektórych konstrukcji, np. dla cylindrów grubościennych, dwuspójnych tarcz, itp., wykazujące całkowite uplastycznienie w stadium zniszczenia, mają często znaczenie praktyczne oraz są interesujące ze względów poznawczych. Niektóre wyniki zweryfikowano doświadczalnie, przy zastosowaniu jednej z metod fotoplastyczności. Podsumowaniem tych prac była rozprawa habilitacyjna zakończona kolokwium w roku 1978.

W ramach problemu międzyresortowego PAN I-23, zajmowaliśmy się poszukiwaniem kształtów elementów konstrukcyjnych wykonanych z materiałów niejednorodnych plastycznie – jest to dalszy krok analizy tych zagadnień.

Prace związane ze statecznością,

focused on the issues of shaping structural elements subjected to total plasticization when reaching the safe bearing capacity. The works were based on the conditions of total plasticization at the stage of destruction, which is a certain counterpart of the condition of uniform elastic capacity.

Apart from the discussed approach to elastic and plastic aspects, the methods of structure optimization were being developed with more and more intensity. The problem had hitherto not been posed in this manner that considered the plastic aspects. This leads to ambiguous solutions. From an entire range of solutions, one can select the one that corresponds to the imposed optimization criterion. Solutions for some structures – e.g. for thick-walled cylinders, 2-vertex-connected discs, etc. - that undergo total plasticization at the stage of destruction often have a practical significance and they are interesting for scientific reasons. Some results were experimentally verified by means of one of the photo-plasticity methods. These works were summed up in the post-doctoral dissertation completed at the defence that took place in 1978.

Within an inter-departmental programme PAN I-23, we focused on searching shapes of structural elements made of plastically heterogeneous materials. This is another step in the analysis of these issues.

The works related to stability and the theory of plasticity were published in numerous research journals, such as: *Rozprawy Inżynierskie*, *Mechanika Teoretyczna i Stosowana*, *Archiwum Mechaniki Stosowanej*.

I found great satisfaction and pleasure in participating in the non-research life of professor Michał Życzkowski and his

jak i teorią plastyczności zostały opublikowane w wielu czasopismach naukowych, takich jak: „Rozprawy Inżynierskie”, „Mechanika Teoretyczna i Stosowana”, „Archiwum Mechaniki Stosowanej”.

Ogromną satysfakcję i przyjemność sprawiało mi uczestniczenie w życiu pozanaukowym profesora Michała Życzkowskiego i jego Rodziny. Wymienię w skrócie: organizację wycieczek rowerowych, wyjazdy na narty, organizacje turniejów brydżowych. Coroczne ogniska i pikniki, w których uczestniczyli wszyscy pracownicy Instytutu, wraz ze swoimi dziećmi i rodzinami, dawały okazję do wymiany myśli i poglądów, jak również do zajęć sportowych i rozrywkowych.

Tak niespodziewane odejście Profesora Życzkowskiego było ogromnym ciosem dla nauki i środowiska naukowego. Był on wielkim i życzliwym przyjacielem młodych naukowców na każdym etapie ich pracy. Z jego odejściem trudno się pogodzić.

family. To sum up shortly: organization of bicycle excursions, skiing trips, organization of bridge tournaments. Annual bonfires and picnics that gathered all the staff of the Institute, including their children and families, were a good occasion for exchanging of ideas and views, as well as for sport and entertainment activities.

The unexpected departure of professor Życzkowski was a real blow for science and the research milieu. He was a great and kind friend of young researchers at each stage of their career. It is difficult to come to terms with his departure.

Mój doktorat u Profesora Życzkowskiego

1. Uwagi wstępne

W roku 2007 opublikowałem w czasopiśmie Politechniki Krakowskiej moje wspomnienia: „Mistrz – moje spotkania z Profesorem Michałem Życzkowskim”, *Nasza Politechnika*, 3/2007. Użyłem słowa „Mistrz”, gdyż miałem szczęście spotkać największego uczonego, jaki dotychczas pojawił się na Politechnice Krakowskiej, z wiedzą i mądrością prawdziwego nauczyciela i człowieka. Terminem „spotkania” posłużyłem się, by zwrócić uwagę na trwałość kontaktów, opartych na chęci dzielenia się przez mistrza swoją wiedzą z uczniem, ale też – na perspektywę nawiązania przyjaźni. I rzeczywiście, tak się stało – spotkania trwały nieprzerwanie, od rozpoczęcia pracy nad moją rozprawą doktorską aż do odejścia Mistrza. W tytule tego artykułu piszę: „Profesor”. Dużą literę stosuję nie tylko ze względu wszystkie możliwe do osiągnięcia tytuły i stopnie naukowe jakie Profesor Życzkowski posiadał, ale też ze względu na jego etos służby nauce, prawdzie i ludziom.

Z radością przyjąłem propozycję napisania wspomnień związanych z okresem przygotowywania pracy doktorskiej pod opieką, a potem promotorstwem Profesora Życzkowskiego. Jak dla wszystkich młodych nauczycieli naukowo-dydaktycznych był to dla mnie bardzo ważny etap życia. Jego czas określiłem na osiem lat, od 1959 do 1967 roku, tyle

My doctoral dissertation supervised by professor Życzkowski

1. Introductory remarks

In 2007, I published my memories, the title of which indicated that the text is a description of my encounters with the Master – professor Życzkowski. I used the word “Master”, as I had the chance to meet the greatest scientist that has hitherto worked at the Cracow University of Technology, who had the knowledge and wisdom of a true teacher and man. I also used the word “Professor”. Not only because he had all the titles and academic degrees that could be had, but also because of his ethos of service to science, to the truth and to people. I also used the word “encounters” in the sense of permanent contacts - based on the master’s will to share his knowledge with a pupil - that created a perspective of possible friendship. And indeed, that is what happened, as the encounters continued since the beginning of work on my doctoral dissertation until the Master’s departure.

I accepted with joy the invitation to write my memories related to the period of work on the doctoral dissertation in the charge and then under the supervision of professor Życzkowski. As for all young academic teachers, it was a very important stage of my life. I indicated that the stage lasted for about eight years, namely the academic years 1959/67. That time covered my preparations to undertake the work of a scientist, my research, writing and defending my doctoral dissertation. I also inclu-

zajął mi bowiem przygotowanie do pracy naukowej, badania naukowe, pisanie i obrona rozprawy doktorskiej. W tym uwzględniłem również okres około dwóch lat, poświęconych na publikowanie wyników badań związanych z rozprawą i wysłanie do druku artykułów, inspirowanych jej tematyką.

W tych wspomnieniach pomijam szczegóły zawarte w „Naszej Politechnice”. Przyjąłem styl nieco bardziej „naukowy”, przytaczając krótko zakres opis prowadzonych prac i opublikowanych artykułów. W końcowym punkcie podaję też tytuły podręcznika i dwóch monografii Profesora, które inspirowały moje ważniejsze prace. Piszę też bardzo krótko, w tle naszych spotkań naukowych, o ważniejszych osobistych przeżyciach, przeplatających się z innymi formami mojej działalności, które Profesor zawsze akceptował – chociaż czasem z uzasadnianymi zastrzeżeniami.

Przyjąłem sposób pisania daleki od precyzji, której musi przestrzegać uczeń wobec mistrza. Zawsze, od samego początku naszych spotkań odczuwałem jego dużą życzliwość, która stanowiła podporę w pokonywaniu trudności i zachęcała do jak najlepszej pracy. I dlatego, przywołując wybrane wydarzenia, nie pomijam również elementów anegdotycznych, gdyż były one dotąd dobrze odbierane przez czytelników moich wspomnień.

2. Początek terminowania u Mistrza Życzkowskiego

Fascynacji młodym doktorem Życzkowskim, prowadzącym ćwiczenia audytoryjne z teorii sprężystości i plastyczności w zimowym semestrze roku akademickiego 1955/1956, uległem chyba jak większość moich kolegów ze

ded the period of two years devoted to the publication of the research results related to the dissertation and to publishing articles clearly inspired with the subject matter of the dissertation.

In this text, I omit a considerable part of details presented elsewhere. I assumed a slightly more “scientific” style and discussed shortly the scope of realized works and published articles. In the final section, I also mention the professor’s manual and two monographic titles that inspired my most important works. To provide a background of our research encounters, I also write shortly about major personal experiences, interwoven with other forms of my activities that were always approved of by the professor, although occasionally with justified reservations.

I assumed a manner of writing that is far from the precision that was obligatory for a pupil in front of the Master. Since the very beginning of our encounters, I always felt his great kindness that supported me in overcoming difficulties and encouraged me to work as well as I could. Therefore, in the description of selected events, I do not omit anecdotal elements, as they were well received by readers of my memories.

2. Beginning of apprenticeship to Master Życzkowski

The fascination with the young doctor Życzkowski conducting table classes on the theory of elasticity and plasticity in the winter semester in academic year 1955/56 affected me as it did the majority of my colleagues at the specialization of Building Structures at the Faculty of Building Engineering of the Cracow University of Technology. Against the background of well-prepared and presented lectures of professor Janusz Walczak, the table classes

specjalności Konstrukcje Budowlane na Wydziale Budownictwa Politechniki Krakowskiej. Na tle dobrze przygotowanych i przedstawianych wykładów profesora Janusza Walczaka ćwiczenia wyróżniały się błyskotliwością, tempem i świadczyły o kompetencjach naukowych młodego adiunkta.

Gdy po około dwóch latach powróciłem na Politechnikę Krakowską jako asystent w Katedrze Statyki Budowli i Wytrzymałości Materiałów, Janusz Orkisz, kolega z mojego roku, zachęcił mnie do uczestniczenia w słynnym już stałym Seminarium, prowadzonym wówczas jeszcze przez doktora, a wkrótce docenta Michała Życzkowskiego.

Na początku semestru letniego roku akademickiego 1959/1960 doktor Życzkowski zapowiedział, że przedstawi propozycje tematów rozpraw doktorskich. Niezadługo na tablicy napisał kilka, o ile dobrze pamiętam – około sześciu, tematów. Janusz Orkisz już wcześniej podjął pracę nad świetnym zagadnieniem zastosowania zastępczych przekrojów wielopunktowych do analizy belek sprężysto-plastycznych. Z listy tematów wybrałem jeden, intuicyjnie bardziej inżynierski: „Analiza belek ze skrępowaną przesuwnością podpór”. Chyba dzięki protekcji Janusza zostałem dołączony na czwartym miejscu listy doktorantów Michała Życzkowskiego (w skrócie zostałem „Numerem 4”, po „Numerze 1” – Januszu Orkisz, „Numerze 2” – Miłoszu Wnuku, „Numerze 3” – Dwidze Kordas).

No i rozpocząłem terminowanie u Mistrza Życzkowskiego, jak go wkrótce nazwałem. Szybko przyzwyczałem się do jego stylu pracy. Pierwszym sprawdzianem miało być przygotowanie referatu na Seminarium. Temat dotyczył

stood out due to brilliance, fast pace of presentation and apparent scientific competence of the young lecturer.

After about two years, I returned to the Cracow University of Technology as an assistant lecturer at the Department of Structural Analysis and Strength of Materials (SBIWM). Janusz Orkisz, a colleague from the same year of studies, encouraged me to participate in the already famous, permanent Seminar, conducted by the doctor Michał Życzkowski, who was soon to become an associate professor.

At the beginning of the summer semester in academic year 1959/60, the doctor announced the presentation of proposed subjects of doctoral dissertations. He wrote several subjects on the blackboard. Six, if I remember correctly. Janusz Orkisz had already started to work on an excellent subject focusing on the application of substitute multi-node sections to the analysis of elastic and plastic beams. From the list, I selected one that was intuitively more focused on engineering, namely: “analysis of beams with constrained shiftability of supports”. It was probably due to Janusz’s backing that I was included as the fourth person on the list of doctoral students supervised by Michał Życzkowski (in short, I became number 4, after 1. Janusz Orkisz, 2. Miłosz Wnuk, 3. Dwidka Kordas).

So, I started to be apprenticed to Master Życzkowski, as I soon learned to call him. Very quickly, I got used to his style of work. The first test was to consist in the preparation of a paper for the Seminar, focused on the theoretical basis and application of elliptic integrals in the solid mechanics. My mathematical skills were not equal to the level reached by many participants of the Seminar, but I had full trust in the Master. He indicated the literature in Polish

podstaw teoretycznych i zastosowań całek eliptycznych w mechanice ciała stałego. Pod względem umiejętności matematyczne nie dorównywałem poziomem wielu uczestnikom Seminarium, ale w pełni zaufałem Mistrzowi. Wskazał mi literaturę w języku polskim i rosyjskim i zostawił na „głębokiej wodzie”! Nie ustaliliśmy żadnych terminów spotkań, bo mogłem stawiać pytania i mówić o trudnościach zawsze, kiedy Doktor miał tylko wolną chwilę, a nawet mogłem telefonować do niego prawie o każdej porze. Po referacie seminaryjnym kamień spadł mi z serca. Mogłem się już zająć się wybraną tematyką!

Była jeszcze jedna poważna przeszkoda – brak znajomości tak potrzebnego języka angielskiego. W tej sytuacji pomocna okazała się moja biegła znajomość języka rosyjskiego. Jeśli zaś chodzi o moje wyobrażenia, że znam dobrze język polski to nieco później zostały one rozwiane przez profesora Zbigniew Kączkowskiego.

Okazało się, że temat seminaryjny ściśle łączył się z częścią przyszłej rozprawy doktorskiej. Na początku miałem uogólnić rozwiązania otrzymane w rozprawie doktorskiej mojego opiekuna, związanej ze skończonymi ugięciami i statecznością prętów o osi nierozciągliwej. Oprócz rozciągliwości osi wprowadziłem zmienną niezależną typu Lagrange’a, zastosowaną przez profesora Jacka Szarskiego z Uniwersytetu Jagiellońskiego do wyprowadzenia i analizy równania struny.

Na początku pracowałem w zasadzie wspólnie z moim przyszłym Promotorem. Wzorcowym był dla mnie jego bordowy zeszyt, w którym równym pismem i zielonym atramentem doktor Życzkowski wpisywał wyprowadzenia i analizowane

and Russian I should read and he left me "in the middle of deep sea"! No terms of meetings were agreed, as I was allowed to ask questions and talk about difficulties at any moment of the doctor's free time. I might even call him almost at any time. Soon, after my seminar paper, a weight was taken off my mind, so that I could finally start to work on the selected subject!

Yet, there was one more serious obstacle, namely my zero-level knowledge of English. It turned out to be indispensable, although my proficiency in Russian turned out to be very helpful. As far as my conviction that I knew Polish well, it was dispelled a bit later by professor Z. Kączkowski – see section 4 below.

It turned out that the seminar subject was strictly connected with a part of the future doctoral dissertation. At the beginning, I was supposed to generalize the solutions presented in the doctoral dissertation of my Tutor, focused on finite deflections and stability of beams with inextensible axis. Apart from axis inextensibility, I introduced the independent variable of Lagrange, implemented by professor Jacek Szarski from the Jagiellonian University to introduce and analyse the string equation.

Thus, at the very beginning, I actually worked together with my future supervisor. My standard was constituted by the claret-coloured notebook, containing doctor Życzkowski's derivations and proofs written with green ink in his neat hand. To my question concerning potential errors in the notebook, he answered: "Why! I know what I am trying to derive. Moreover, I follow the principle of checking derivations and calculations twice!". It was at that time that I started to understand the beauty one can disclose in writing formulas, clear drawings and in enunciating the final conclusions.

Simultaneously, I was obliged

przykłady. Na moje pytanie o możliwe błędy w zeszycie padła odpowiedź „Ale ja przecież wiem co chcę wyprowadzić, a ponadto to mam zasadę, że zawsze wyprowadzenia i obliczenia dwukrotnie powtarzam!”. To wtedy też zacząłem rozumieć piękno, jakie można ujawnić w pisaniu wzorów, jasności rysunków i wypowiedzianiu końcowych konkluzji.

Zostałem też zobowiązany do przeglądania najpierw wskazanych, a potem wynikających z ich lektury dodatkowych czasopism i artykułów oraz spisywania uwag w zeszycie (za moim Mistrzem od tego czasu uznaję tylko czysty papier, bez linijek i kratek). Uwagi zalecono mi pisać w kolejności: dokładne dane bibliograficzne z numerami bibliotecznymi, abstrakt, ewentualnie wnioski końcowe. Jeśli czytana pozycja mogła być pożyteczna w mojej rozprawie to pisałem mądre uwagi typu: „Nic ciekawego”, „Interesujący algorytm”, „Chyba autor się pomylił, zapytać MŻ”, „To już było u Timoshenki!”.

Nieco później zostałem wprowadzony do ciągu postępowania: zrozumieć zjawisko lub podstawowy schemat algorytmu, sformułować model matematyczny, metodę analizy. Na wyższym poziomie zrozumienia znajdowało się pytanie: jeśli praca „pasuje” do mojej rozprawy to czy mogę sformułować prosty przykład lub rozwiązać problem za pomocą znanej mi metody? Takie postępowanie okazało się twórcze, tym bardziej że moje uwagi mogły być błyskawicznie weryfikowane przez niezawodnego opiekuna Życzkowskiego. W czasie krótkich spotkań wskazywał niespójność moich modeli, zbyt skomplikowane dowodzenie lub konieczność powtórzenia obliczeń.

Jak to w życiu, nic jednak nie szło

to review the indicated journals first, and then the additional journals and articles resulting from that and to write comments down in a notebook (after my Master, I use only blank paper, not lined or squared). Comments were recommended to be written in a specific order: detailed bibliographic data with library numbers, followed by an abstract and, possibly, final conclusions. If a read title could be useful for my dissertation, I wrote wise comments like “nothing interesting”, “an interesting algorithm”, “the author must have made a mistake – ask MŻ”, “this has already been shown by Timoshenko!”.

Some time later, I was introduced to the following procedure: understand a phenomenon or basic algorithm scheme, formulate a mathematical model, method of analysis. The next level of understanding consisted in asking the question: if the work “fits” my dissertation, then: can I formulate a simple example or solve the problem with a method I know? Such procedure turned out to be creative. All the more so, that my comments could be immediately verified by the unfailing Tutor Życzkowski. During short meetings, he indicated incoherencies of my models, excessively complicated proofs or the need to for calculations to be repeated.

As it is in life, however, nothing went smoothly! I already described elsewhere the first frictions against the person of my tutor. I decided, without the approval of the head of my department (SBIWM), to work under the supervision of the supervisor (from another faculty!) of my choice. Two years passed, before professor Kozłowski gave his consent for the supervision on the part of associate professor Życzkowski. However, I gathered some points by attending professor Kozłowski’s semester-long lecture on the theory of

gładko! Pierwsze tarcia o osobę mojego promotora opisałem we wcześniejszych wspomnieniach. Zdecydowałem się bez aprobaty profesora Tadeusza Kozłowskiego, kierownika Katedry SBiWM, pracować pod opieką wybranego przeze mnie naukowca (i to z innego wydziału!). Minęły dwa lata zanim profesor Kozłowski wyraził zgodę na promotorstwo docenta Życzkowskiego. Trochę punktów jednak zbierałem w Katedrze przez chodzenie na semestralny wykład z teorii sprężystości profesora Kozłowskiego i dwusemestralne wykłady ze statyki i dynamiki budowli doktora, a później docenta Romana Ciesielskiego. Na początku było to dość obciążające, bo wiele czasu musiałem też poświęcać na przygotowanie ćwiczeń audytoryjnych, zwłaszcza jeśli prowadziłem je pierwszy raz.

Pracę naukową łączyłem w naturalny sposób z obowiązkami projektanta konstrukcji stalowych, pracując na półwce etatu w Krakowskim Biurze Projektów Budownictwa Przemysłowego na ul. Wielopole 11 (pod kierunkiem wspaniałego inżyniera magistra Zbyszka Faix-Dąbrowskiego). Do tego dochodziła weekendowa praca w trzyosobowej firmie mojego ojca mgra inż. architekta Włodzimierza Waszczyszyna. Czwarty, najukochańszy etat wiązał się z moją narzeczoną Stefanią Niusią Ciubówną, studentką historii sztuki Uniwersytetu Jagiellońskiego. Było to jednak stosunkowo łatwe, bo w tym czasie mieszkała na ul. Wielopole 7, a więc tuż koło mojego Biura Projektów!

Wróćmy jednak do meritum! W tym czasie doktor Życzkowski wprowadzał do analizy metodę małego parametru i uogólnione (bo z niecałkowitymi potęgami) szeregi potęgowe. Była to metoda

elasticity and the lectures (lasting for two semesters) on structural analysis delivered by doctor (then associate professor) Roman Ciesielski. At the beginning, it was quite a burden for me, as I also had to devote a lot of time to the preparation of auditorium classes, especially when I delivered a subject for the first time.

I naturally combined my research with the obligations of a designer of steel structures, as I worked part time at the Cracow Office of Industrial Construction Design at the address: Wielopole 11 (under the supervision of a great engineer, M.Sc. Zbigniew Faix-Dąbrowski). All this was accompanied by my weekend work in a 3-person company of my father, Włodzimierz Waszczyszyn, M.Sc. Eng. The fourth, most valued permanent job was connected with my fiancée, Steania Nusia Ciubówna, an art history student at the Jagiellonian University. However, it was relatively easy, because she lived at the time at the address Wielopole 7, i.e. right next to my Design Office!

However, let's return to the heart of the matter! At that time, my doctor Życzkowski was introducing the small parameter method and the generalized power series (with fractional powers). It was a method implemented by many of his doctoral student. So, I had to yield to the local fashion for, after completing my work on the generalization of the Master's solutions, I tried to analyse the solutions by means of power series, which I presented in an article. I finished the laborious year 1960 with the preparation of two articles for print. The "commissioning" of my work took place in spring 1961, when I brought manuscripts of the articles to the meeting with Życzkowski, already an associate professor. On the title pages, I wrote the names of two authors in the following order: M. Życzkowski, Z.

stosowana przez wielu jego doktorantów więc i ja musiałem ulec lokalnej modzie, gdyż po ukończeniu pracy nad uogólnianiem rozwiązań Mistrza próbowałem je analizować za pomocą szeregów potęgowych, co ująłem w kolejnym artykule. Pracowity rok 1960 kończyłem przygotowaniem materiału do druku dwóch artykułów. „Odbiór pracy” odbył się wiosną 1961 roku, gdy na spotkanie z już wtedy Docentem Życzkowskim przyniosłem rękopisy artykułów. Na ich stronach tytułowych umieściłem dwóch autorów w kolejności: M. Życzkowski, Z. Waszczyszyn. Po przeglądnięciu rękopisów Docent zamienił kolejność autorów w pierwszym artykule, który ukazał się w „Archiwum Mechaniki Stosowanej” (Z. Waszczyszyn and M. Życzkowski, Finite elastic deflections of a stretchable beam on immovable supports, *Archiwum Mechaniki Stosowanej*, Vol. 14, 1962). W drugim artykule, który ukazał się też w roku 1962 w czasopiśmie *Rozprawy Inżynierskie*, Mistrz kazał usunąć swoje nazwisko.

Nieuniknione było przeplatanie się i nakładanie różnych moich przeżyć. I tak, pierwszy mój referat na Konferencji Naukowej Zakładu Mechaniki Ośrodka Ciągiego ITTP PAN wygłosiłem w Olsztynie w sierpniu 1961 r. Pobyt na tej Konferencji musiałem jednak skrócić, bo odbywał się tuż po moim ślubie cywilnym z Niusią i tuż przed ślubem kościelnym. Bardzo trudny rok 1961 zamykałem egzaminem na pełne uprawnieńi budowlane i zakończeniem pracy w Krakowskim Biurze Projektów na ulicy Wielopole.

3. Dwa trudne lata

Następny okres mojej pracy pod kierunkiem Mistrza Życzkowskiego

Waszczyszyn. Having looked through the manuscripts, the associate professor changed the order of the authors in the first article and ordered the name Życzkowski to be removed from the second one.

I could not avoid the interlacing and overlapping of my various experiences. And so, my first paper at the Research Conference of ZMOC (Zakład Mechaniki Ośrodka Ciągiego – Continuum Mechanics Unit) at the ITTP PAN was delivered in Olsztyn in August 1961. I had to shorten my stay at the Conference, because it took place just after my civil marriage with Nusia and just before our church marriage. The very difficult year 1961, I closed with an exam that granted me unlimited construction license. I also stopped working at the Cracow Office of Industrial Construction Design in Wielopole.

3. Two difficult years

The next period of my work under the supervision of Master Życzkowski approximately overlapped with four semesters of the academic years 1961/63. After the vacations in 1961, he turned my attention to the internal collocation method. I quickly combined this method with the Hermite boundary approximation. Such approach opened a path to the generalization of models of beams with constrained shiftability and allowed me to create efficient algorithms for their analysis.

In April 1962, I participated in a great training course on the theory of plasticity in Jabłonna. Professor Sawczuk was the main organizer, with whom I shared my lot later on. Extended materials prepared for this course were published by PWN in 1965 as the basic Polish monograph on the theory of plasticity. Chapter IX of the monograph focused on elastic and plastic torsion of bars was

pokrywał się w przybliżeniu z czterema semestrami lat akademickich 1961–1963. Po wakacjach w 1961 r. zwrócił on moją uwagę na metodę kolokacji wewnętrznej. Szybko połączyłem ją z aproksymacją brzegową l’Hermite’a. Takie podejście otworzyło drogę do uogólnienia modeli belek ze skrępowaną przesuwnością podpór oraz pozwoliło zbudować efektywne algorytmy ich analizy.

W kwietniu 1962 r. uczestniczyłem w znakomitym kursie szkoleniowym na temat teorii plastyczności w Jabłonnej. Głównym organizatorem kursu był profesor Antoni Sawczuk, z którym potem związałem moje dalsze losy. Rozszerzone materiały tego kursu zostały wydane przez w 1965 roku jako podstawowa, polska monografia z teorii plastyczności (W. Olszak, P. Perzyna i A. Sawczuk (red.), *Teoria plastyczności*, PWN, Warszawa). Rozdział IX tej monografii, nt. sprężysto-plastycznego skręcania prętów, napisał profesor Życzkowski, opierając się na swych wczesnych pracach i artykułach współpracowników, poświęconych złożonym obciążeniom przykładowym do prętów pryzmatycznych o kołowym i niekołowym przekroju (M. Życzkowski, 1954; S. Piechnik i M. Życzkowski, 1962; M. Wnuk, 1962).

W kwietniu 1962 r. profesor Kozłowski wyraził zgodę by promotorem mojej rozprawy doktorskiej był jeszcze docent, a niedługo potem profesor Życzkowski. Prace, już oficjalnie prowadzone nad rozprawą rozwijały się szybko i efektywnie. W tym roku ukazały się jeszcze dwa oryginalne artykuły w „Czasopiśmie Technicznym” i w „Archiwum Inżynierii Lądowej”, poprzedzone referatem na Konferencję Zakładu Mechaniki Ośrodków Ciągłych IPPT PAN w Krynicy.

written by professor Życzkowski. This chapter was based, among others, on early works of the professor and his collaborators, focused on compound loads applied to prismatic bars with circular and non-circular cross-sections (M. Życzkowski, 1954; S. Piechnik and M. Życzkowski, 1962; M. Wnuk, 1962).

In April 1962, professor Kozłowski gave his consent for the (still) doctor (soon to become a professor) Życzkowski to supervise my doctoral dissertation. The works on the dissertation – now officially recognized – proceeded quickly and efficiently. In that year, I published two more original articles in *Czasopismo Techniczne* and *Archiwum Inżynierii Lądowej*, proceeded with a paper delivered at the ZMOC Conference in Krynica.

On the professor's request, kindly supported by professor Kozłowski, I was granted a yearly doctoral scholarship and in the summer semester of the academic year 1962/63, I was granted a leave to complete and write my dissertation. It was supposed to be defended in autumn 1963.

Obviously, it was impossible to separate the work on the dissertation from personal issues. In November 1962, our son Jarosław was born, which spurred the works on our house in the Kraków-Prądnik Czerwony District in Żmudzka Street. Taking advantage of the leave, I started to study physics at the Jagiellonian University. After getting almost automatically the credits for the first year, I also completed the winter semester 1962/63. However, it turned out impossible to continue the additional studies, primarily due to family issues, but also because of time-consuming laboratory classes.

By the end of 1962, I devoted a lot of effort to the generalization of the results published together with the supervisor in an article on

Na wniosek Profesora, poparty bardzo życzliwie przez profesora Kozłowskiego, otrzymałem roczne stypendium doktorskie, a w semestrze letnim roku akademickiego 1962/1963 przyznano mi urlop na kończenie i pisanie rozprawy. Docelowo, jej obrona miała się odbyć jesienią 1963 r.

Oczywiście, nie dało się oddzielić pracy nad rozprawą od spraw osobistych. W listopadzie 1962 r. urodził się nasz syn Jarek, co wpłynęło na przyspieszenie prac nad naszym domem w Krakowie-Prądniku Czerwonym przy ul. Żmudzkiej. Korzystając z otrzymanego urlopu rozpocząłem studiować fizykę na Uniwersytecie Jagiellońskim. Po prawie automatycznym zaliczeniu I. roku zaliczyłem też semestr zimowy 1962/1963 lecz, niestety, kontynuowanie dodatkowych studiów okazało się niemożliwe – przede wszystkim ze względów rodzinnych ale i z powodu czasochłonnych laboratoriów.

Pod koniec 1962 roku poświęciłem wiele wysiłku uogólnieniu wyników, otrzymanych dla materiału sprężystego i ich opublikowaniu w tym roku wspólnie z Profesorem w czasopiśmie „Archiwum Mechaniki Stosowanej”. Kolejny artykuł pt. „Skończone ugięcia belek sprężysto-plastycznych przy uwzględnieniu rozciągłości osi”, napisany wspólnie z Profesorem, został skierowany do specjalnego zeszytu „Czasopisma Technicznego”, przygotowywanego do druku z okazji Jubileuszu 600-lecia Uniwersytetu Jagiellońskiego. Niestety, z powodu opóźnień w drukowaniu artykuł ukazał się dopiero w roku 1965. Ale wcześniej, bo w roku 1963 ukazało się obszerne, bo dwunastostronicowe streszczenie w języku angielskim, zarekomendowane przez profesora Życzkowskiego członkowi PAN profesorowi Wacławowi

elastic material. The article focused on the analysis of finite elastic and plastic deflections of beams was sent to be published in a special volume of *Czasopismo Techniczne*, prepared to be issued on the 600th anniversary of the Jagiellonian University. Unfortunately, due to delays in printing, the article was not published until 1965. However, an extensive summary (12 pages) in English appeared much earlier, in 1963. It was recommended by professor Życzkowski to a PAS member, professor Wacław Olszak, to be presented in the *PAS Bulletin, Technical Sciences* series. And thus, the summary was published two years before the publication of the original article.

Joined publication of an article in Polish and its summary in English in the *PAS Bulletin* was aimed at facilitating international exchange and it was very useful, for instance, during research conferences, as it facilitated discussions on our results. This procedure applied primarily to all the works considered by the professor to be outstanding, i.e. worth to be recommended to be printed in the *PAS Bulletin*.

Let us return, however, to the main current of my scientific research. In view of the advancement in dissertation writing and of the giving up the studies at JU, it seemed to me I had a lot of free time. I decided to make „Eine kleine Überraschung” to my supervisor (that’s how I called a “small surprise” due to the master’s proficiency in German). Professor Kozłowski was glad to give his consent to the performance of experiments for my dissertation at the Laboratory of the SBiWM Department. In his opinion, I was “converted” and I returned as a “prodigal son” to the true engineering mechanics. I was to be aided by a technician, Marian Marchewka, and I received inva-

Olszakowi do przedstawienia w „Biuletynie PAN”, (Z. Waszczyszyn and M. Życzkowski, Finite deflections of elastic-plastic beams, the stretchability of their axes taken into account, *Bull. Acad. Polon. Sci., Ser. sci. techn.*, Vol. 11, 1963). Tak więc streszczenie ukazało się dwa lata wcześniej niż oryginalny artykuł!

Łączenie publikacji w języku polskim z angielskim streszczeniem w „Biuletynie PAN” miało na celu międzynarodową wymianę i było bardzo pożyteczne, na przykład w czasie konferencji naukowych, gdyż ułatwiało dyskusje również na temat naszych wyników. Taki sposób postępowania dotyczył przede wszystkim prac, które Profesor uznał za wyróżniające się, a więc godne rekomendowania do druku w „Biuletynie PAN”.

Wróćmy do głównego nurtu moich badań naukowych. Prace nad rozprawą doktorską były zaawansowane, zrezygnowałem ze studiów na UJ i wydawało mi się, że mam dużo wolnego czasu. Postanowiłem zrobić mojemu Promotorowi „eine kleine Überraschung” (tak, ze względu na świetną znajomość języka niemieckiego, jaka wyróżniała mojego Mistrza, nazwałem „małą niespodziankę”). Profesor Kozłowski z wielką radością wyraził zgodę na wykonanie w Laboratorium Katedry Statyki Budowli i Wytrzymałości Materiałów doświadczeń do mojej rozprawy. W jego przekonaniu doszło do „nawrócenia” i „powrotu syna marnotrawnego” na łono prawdziwej mechaniki inżynierskiej. Do pomocy dostałem technika, Mariana Marchewkę i nieocenione wsparcie kierownika Laboratorium, mgra inż. Mieczysława Pieronka. Z rozpędem ruszyliśmy do pracy w niewielkim pomieszczeniu w piwnicach budynku głównego PK. Okazało się, że

luable support of the Laboratory manager, Mieczysław Pieronek, M.Sc., Eng. The works in a small room in the basement of the main building of the Cracow University of Technology immediately gathered momentum. The period of our work turned out to be well selected, as the experiments of Romuald Świtka, M.Sc., Eng., from Poznań, a doctoral student of professor Kozłowski, were just about to be finished.

After approximately a month of work, I decided to tell the supervisor about the new part of my dissertation. This delay was due to the information received from the Faculty of Mechanical Engineering that “professor Życzkowski is a true theoretician and he does not dabble with experiments”. To my cheerful news, the professor turned pale and declared in a rather weak voice: “Why, but your doctoral dissertation has already been completed!”. Only after several days, I was able to bring him to the laboratory basement and show him the stand with a provisionally fixed duralumin beam model and several displacement-measuring sensors. His stance impressed me very much! He silently listened to my explanations and, at the end, he turned my attention to the need to increase the number of points of measurement.

After four months, I finished the experiments and processing of the results. I included their comparison with the theoretical predictions in the dissertation as an additional chapter. Experimental verification qualitatively confirmed to a large extent my theoretical results, but the accuracy of measurements could be considered as just barely sufficient.

In June 1963, the supervisor notified the Council of the Faculty of Civil Engineering of the Cracow University of Technology that my dissertation had been finished and the manuscript should be ready at

budynku głównego PK. Okazało się, że dobrze wybraliśmy termin, bo właśnie kończył swoje doświadczenia doktorant Profesora Kozłowskiego, mgr inż. Romuald Świtka z Poznania.

Mniej więcej po miesiącu pracy zdecydowałem się powiedzieć Promotorowi o nowej części mojej rozprawy. To opóźnienie wynikało z informacji docierających z Wydziału Mechanicznego, że „Profesor Życzkowski jest prawdziwym teoretykiem i nie para się doświadczeniami”. Po mojej radosnej informacji Profesor chyba zbladł i dość słabym głosem oświadczył: „Ale Pan ma już gotową całą pracę doktorską!”. Dopiero po kilku dniach mogłem go przyprowadzić do laboratoryjnej piwnicy i pokazać „stand” z prowizorycznie zamontowanym duraluminiowym modelem belki i kilkoma czujnikami pomiaru przemieszczeń. Jego zachowanie było imponujące! W milczeniu wysłuchał moich wyjaśnień i na końcu zwrócił uwagę na konieczność zwiększenia liczby punktów pomiarowych.

Po czterech miesiącach zakończyłem doświadczenia i opracowywanie wyników, a ich porównanie z przewidywaniami teoretycznymi włączyłem jako dodatkowy rozdział rozprawy. Weryfikacja doświadczalna potwierdziła jakościowo dość dobrze otrzymane wyniki teoretyczne lecz dokładność pomiarów można było uznać chyba zaledwie za dostateczną.

W czerwcu 1963 r. Promotor poinformował Radę Wydziału Budownictwa Lądowego PK, że moja praca została zakończona i maszynopis będzie gotowy na początku września. Dzięki temu zostali wyznaczeni recenzenci i terminy egzaminów, a ja mogłem wkrótce napisać krótkie sprawozdania o terminowym

the beginning of September. Thanks to this, dates of exams were established and reviewers were selected and I had time to write short reports on timely completion of tasks required in applications for a grant and a leave.

The following persons were selected to review my dissertation: professor Jacek Szarski (JU), professor Zbigniew Kączkowski (Warsaw University of Technology) and professor Tadeusz Kozłowski (Cracow University of Technology). The specialization exam focused on the principles of the theory of elasticity and plasticity. The exam on political economy was to be conducted by professor Wiktor Boniecki (Cracow University of Economics).

4. Final preparations and defence of the dissertation

The preparation of the manuscript took a lot of time. The text was written by Mrs. Wiesia Rychta, a new secretary at the SBiWM Department. Formulas, figures and charts, I did myself manually. My experience from the design office came in handy. Two ozalid copies of the dissertation were prepared for review.

I combined the work on the manuscript with preparations for and taking of exams. I took the specialization exam in the presence of the supervisor. Unfortunately, I do not remember much of the exam. It must have been quite successful, because I do not remember the Master to have any reservations to my answers.

Yet, I still have memories from the exam conducted by professor Boniecki, whom I remembered well from his vivid lectures I attended as a third year student at the Polytechnic Faculties of the AGH University of Science and Technology. The discussion of the question concerning the dependence of Third World countries on

wykonaniu zadań, określonych w podaniach o stypendium i urlop naukowy.

Na recenzentów rozprawy „Wpływ skrepowanej przesuwności podpór na pracę belek zginanych” zostali wybrani profesorowie Jacek Szarski (Uniwersytet Jagielloński), Zbigniew Kączkowski (Politechnika Warszawska) i Tadeusz Kozłowski (Politechnika Krakowska). Egzamin kierunkowy wiązał się z podstawami teorii sprężystości i plastyczności. Egzamin z ekonomii politycznej miał prowadzić profesor Wiktor Boniecki (Akademia Ekonomiczna w Krakowie).

4. Ostatnie przygotowania i obrona pracy

Wiele czasu zajęło mi przygotowywanie maszynopisu. Tekst pisała Wiesia Rychta, nowa sekretarka w Katedrze Statyki Budowli i Wytrzymałości Materiałów. Sam, ręcznie wpisywałem wzory, wykonywałem rysunki i wykresy. Przydała się moja praktyka w biurze projektów. Do recenzji zostały przygotowane ozalidowe kopie rozprawy.

Pracę nad maszynopisem łączyłem z przygotowaniem do egzaminów i ich zdawaniem. Egzamin kierunkowy zdawałem w obecności Promotora. Niestety, niewiele z tego egzaminu pamiętam. Musiał być chyba udany bo też nie pamiętam aby Mistrz miał jakieś zastrzeżenia do moich odpowiedzi.

Pozostały natomiast wspomnienia z egzaminu u profesora Bonieckiego, którego świetnie pamiętałem z jego barwnych wykładów na trzecim roku moich studiów, wtedy jeszcze na Wydziałach Politechnicznych Akademii Górniczo-Hutniczej. Dyskusja nad pytaniem o uzależnieniu krajów Trzeciego Świata od ekonomii kapitalistycznej świata zachodniego była krótka i

the capitalist economy of the Western World was short and to the point. A true discussion developed around a think book entitled *Parkinson's Laws* that I was given to read. After my remark that this was a new law of nature that “one can only evade”, the examiner and members of the examination board livened up so much that I was hardly able to add anything else. My account of this exam arose professor Życzkowski's interest. He was very sorry to have been unable to participate in the exam. Naturally, he took the Parkinson's book from me to read it in free time.

At the beginning of the academic year 1963/64, professor Ciesielski's group was leaving the SBIWM Department to establish the Department of Structure Dynamics at the Faculty of Hydro-Engineering of the Cracow University of Technology. The event was accompanied by various organizational changes that slightly delayed the term of my dissertation defence. Positive reviews were finally received and the defence could take place on 3rd April 1964.

As always, attention was focused on the reviews. Professor Szarski briefly summarized the dissertation and stated only that the author was able to select well the methods of analysing the problems under discussion and that solved them successfully.

Professor Kozłowski wrote that the work is a research contribution, but it turned out for the author in the modification of approximate analysis methods. He obviously liked the chapter on laboratory experiments, in spite of small accuracy of measurements.

The most discerning review was provided by professor Kączkowski, who valued equally the merits and the flaws of the dissertation. I was surprised to learn that I had analysed the 3rd type of stability loss, i.e. the

merytoryczna. Prawdziwa dyskusja rozwinęła się natomiast na podstawie cienkiej książeczki dotyczącej tzw. Prawa Parkinsona, jaką miałem zadaną do przeczytania. Po mojej uwadze, że chodzi o nowe prawo natury, „które można jedynie obejść”, egzaminator i członkowie komisji ożywili się tak bardzo, że prawie nic już nie mogłem dodać. Moja relacja z tego egzaminu bardzo zainteresowała Profesora Życzkowskiego. Bardzo żałował, że nie mógł przybyć na ten egzamin. Oczywiście, wziął ode mnie książeczkę Parkinsona, żeby ją przeczytać.

Na początku roku akademickiego 1963/64 z Katedry Statyki Budowli i Wytrzymałości Materiałów odchodziła grupa profesora Ciesielskiego, aby utworzyć Katedrę Dynamiki Budowli na Wydziale Wodnym PK. Towarzyszyły temu wydarzeniu różne zmiany organizacyjne, które nieco opóźniły termin obrony mojej rozprawy. Spłynęły pozytywne recenzje i obrona mogła się odbyć 3. kwietnia 1964 r.

Jak zawsze główna uwaga skupiła się na recenzjach. Profesor Szarski krótko streścił rozprawę i stwierdził tylko, że autor umiał dobrze wybrać metody analizy poruszanych problemów i efektywnie je rozwiązał. Profesor Kozłowski napisał, że praca jest przyczynkiem naukowym, ale okazała się inspirująca dla autora w modyfikowaniu metod przybliżonej analizy. Oczywiście, spodobał się mu rozdział o doświadczeniach laboratoryjnych, pomimo małej dokładności pomiarów.

Najbardziej wnikliwa była recenzja profesora Kączkowskiego, który równo ocenił zalety i braki rozprawy. Z zaskoczeniem dowiedziałem się, że analizowałem III typ utraty stateczności, to jest

passage of a beam from the flexural state to the state of axial tension. The most memorable, however, were professor Kączkowski's remarks on my rather light-hearted use of Polish. Apart from standard remarks on the need to differentiate between the terms "magnitude" and "value", "number" and "amount", the professor also quoted other "inventions", for instance: "You cannot solve a beam. You can solve a sugar cube!". After that, my supervisor took the trouble to find interchangeable uses of terms "number" and "amount" in books written by famous mathematicians.

Already after the defence, it turned out that several of my works had been reviewed by the very editor-in-chief of the *Archiwum Inżynierii Lądowej* journal, namely professor Kączkowski. After one of the reviews, rich in brilliant and caustic comments, that contained a note "See Szober, Słownik poprawnej polszczyzny [Dictionary of Correct Polish], page such and such", I bought the book and told professor Kączkowski during a conference meeting that I had already started to use Szober. Thus, I gained recognition of my teacher, and later a friend, a great Polish researcher and specialist in structure mechanics. Many years later, he admitted that an improvement in my use of Polish was noticeable.

5. After defence of the dissertation

I defended my dissertation with honours, which brought me the 3rd Degree Award of the Minister of Higher Education in 1965. At that time, most probably all awarded doctoral dissertations with honours were granted this award. Therefore, I had more satisfaction earlier, in 1964, when I was granted the 3rd award in the Polish contest of experimental

przejście belki ze stanu giętnego w stan osiowego rozciągania. Nie zapomnę nigdy uwag profesora Kączkowskiego o dość niefrasobliwym posługiwaniu się przeze mnie językiem polskim. Obok standardowych uwag o konieczności rozróżnienia określeń „wielkość” i „wartość”, „liczba” i „ilość”, Profesor przytoczył też inne „kwiatki” jak np. „belkę się nie rozwiązuje – rozwiązać można krawat!”. Po tym, mój Promotor zadał sobie trochę trudu aby znaleźć w książkach znanych matematyków wymienne posługiwanie się określeniami „liczba” i „ilość”.

Już po obronie okazało się, że kilka moich prac było recenzowanych przez samego redaktora naczelnego Archiwum Inżynierii Lądowej, profesora Kączkowskiego. Po którejś z recenzji, w której nie brakło błyskotliwych i ciętych uwag z adnotacją „Patrz Szober, »Słownik poprawnej polszczyzny«, strona ta i ta”, kupiłem tę książkę i podczas jakiegoś spotkania konferencyjnego, przy obecności profesora Kączkowskiego, powiedziałem mu, że już używam słownika Szobera. W ten sposób zdobyłem uznanie wielkiego polskiego uczonego w zakresie mechaniki konstrukcji, i potem przyjaciela, który po wielu latach stwierdził, że widać poprawę mojej polszczyzny.

5. Po obronie rozprawy

Rozprawę obroniłem z wyróżnieniem i w roku 1965 Minister Szkolnictwa Wyższego przyznał mi za nią nagrodę III stopnia. W tym czasie chyba wszystkie wyróżnione rozprawy doktorskie były tak nagradzane dlatego większą satysfakcję sprawiło mi, gdy w 1964 r. zdobyłem III nagrodę w ogólnopolskim konkursie prac doświadczalnych

works in mechanics, organized by the Polish Association of Theoretical and Applied Mechanics. The award was about 1.5 times higher than the salary of a lecturer at the SBIWM Department I was receiving at the time.

I started my career as Number 4 on the list of professor Życzkowski and I maintained this position in his „production” process, following the model “a doctor every year” (1. J. Orkisz, 1961, 2. M. Wnuk, 1962, 3. D. Kordas, 1963, 4. Z. Waszczyszyn, 1964). The defence was crowned during a post-seminar “tea meeting” by putting up my enlarged photograph in a brown frame (later on in a golden frame reserved for post-doctoral dissertations) in the line of former doctoral students on the wall behind the Master's desk at the Department of Technical Mechanics of the Faculty of Mechanical Engineering of the Cracow University of Technology.

After a short rest, I started the “period of putting things in order”, devoted to publishing expanded results obtained during the research described in the doctoral dissertation. The following publications were published in chronological order: “Collocation method of calculation of elastic and elastoplastic deflections of beams with constrained shiftability of supports”, *Bull. Acad. Polon. Sci., Ser. sci. techn.*, 2, 14, 1966; “Experimental verification of finite elastic-plastic deflections of beams on immovable supports”, *Bull. Acad. Polon. Sci., Ser. sci. techn.*, 2, 14, 1966; “Uproszczone obliczanie sprężysto-plastycznych belek o skrzepowanej przesuwności podpór” [Simplified elastic and plastic calculations of beams with constrained shiftability of supports], *Archiwum Inżynierii Lądowej*, 3, 11, 1966. I followed the custom introduced by the Professor that summaries or papers presented at conferences and related to an original article do

w mechanice, organizowanym przez Polskie Towarzystwo Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej. Nagroda była około półtora raza wyższa od mojego uposażenia adiunkta Katedry Statyki Budowli i Wytrzymałości Materiałów.

Startowałem jako „Numer 4” z listy Profesora Życzkowskiego i tę pozycję utrzymałem w jego procesie „produkcyjnym”, według szablonu „co rok doktor” (1. był J. Orkisz w 1961 r., 2. – M. Wnuk w 1962 r., 3. była D. Kordas w 1963 r., a 4. doktorem, w 1964 r., byłem ja). Obrona została ukoronowana podczas „herbatki” poseminaryjnej powieszeniem mojego powiększonego zdjęcia oprawionego w brązową ramkę (złota przysługiwała habilitantom) w rzędzie zdjęć, znajdujących się na ścianie za biurkiem Mistrza, w Katedrze Mechaniki Technicznej Wydziału Mechanicznego PK.

Po krótkim odpoczynku rozpocząłem „okres porządkowania”, poświęcony publikowaniu rozszerzonych wyników, które uzyskałem w badaniach opisanych w rozprawie doktorskiej. Chronologicznie, ukazały się prace w „Rozprawach Inżynierskich”, „Mechanice Teoretycznej i Stosowanej” i w „Acta Mechanica”. Zastosowałem zwyczaj wprowadzany przez Profesora, że streszczenia lub referaty na konferencjach związane z oryginalnym artykułem nie otrzymują nowego numeru lecz do numeru pozycji dodaje się litery a), b) itd. Takie podejście było bardzo dobrze przyjęte przez srogiego naczelnego redaktora AIL, profesora Z. Kączkowskiego.

Artykuł, dotyczący opisu i wyników doświadczeń laboratoryjnych, uzyskał nie tylko nagrodę PTMTS ale – jak wykrył Mistrz – jego obszerne streszczenie z „Biuletynu PAN” było cytowane za

not get a new number, but just letter a), b), etc. This approach was well received by professor Z. Kączkowski, the stern editor-in-chief of AIL.

The second article providing a description and results of laboratory experiments was granted not only the award of the Polish Association of Theoretical and Applied Mechanics, but its English version was also quoted by A.N. Sherbourne from Canada.

However, I would count the following among the best articles: “Finite deflections of elastic-plastic beams, the stretchability of their axes taken into account”, *Bull. Acad. Polon. Sci., Ser. sci. techn.*, 10, 11, 1963, written in cooperation with the Supervisor, and “Application of multi-point equivalent cross-sections to the calculation of finite deflections of elastic-plastic beams with stretchable axis”, *Acta Mechanica*, 2, 3, 1967. In the latter, published in a valued journal *Acta Mechanica*, I implemented the method of substitute multi-node sections developed in the doctoral dissertation of Number 1, i.e. Janusz Orkisz.

My return to the method of generalized power series developed by the Master is another interesting case. Already in the academic year 1960/61, professor Kozłowski asked me to conduct auditorium classes corresponding to his lectures on the theory of elasticity and plasticity, that is precisely the classes doctor Życzkowski fascinated me with five years before! Obviously, my classes were also based on the course book by W. Krzyś and M. Życzkowski that was soon published as a textbook. It should be pointed out that this textbook is used until now as one of the best set of examples for classes on the theory of elasticity and plasticity. One of analysed problems consisted in calculating the value of main tensors of stresses and defor-

granicą przez A.N. Sherbourne'a z Kanady.

Najlepszymi jednak publikacjami był chyba artykuł opublikowany wspólnie z Promotorem w „Czasopiśmie Technicznym”, wydanym w roku 1965 z okazji 600-lecia UJ (wcześniej opublikowany przez nas w języku angielskim w *Bull. Acad. Polon. Sci., Sér. sci. techn.*, Vol. 11, 1963) oraz artykuł wydany w cenionym czasopiśmie *Acta Mechanica*, Vol. 3, 1967, w którym zastosowałem metodę zastępczych przekrojów wielopunktowych, rozwiniętą w rozprawie doktorskiej „Numeru 1” czyli Janusza Orkisz.

Ciekawy był mój powrót do metody uogólnionych szeregów potęgowych, rozwijanych przez Mistrza. Już w roku akademickim 1960/1961 profesor Kozłowski powierzył mi prowadzenie ćwiczeń audytoryjnych z teorii sprężystości i plastyczności, właśnie takich zajęć jak te, jakimi zafascynował mnie pięć lat wcześniej młody doktor Życzkowski! Oczywiście, opierałem się też na skrypcie W. Krzysia i M. Życzkowskiego (który został szybko wydany jako podręcznik *Sprężystość i plastyczność – wybór zadań i przykładów*, PWN, Warszawa 1962). Warto podkreślić, że jest on wykorzystywany do chwili obecnej jako jeden z najlepszych zbiorów przykładów na zajęciach z wytrzymałości materiałów oraz teorii sprężystości i plastyczności. Wśród analizowanych zadań było obliczanie wartości głównych tensorów naprężeń i odkształceń, a więc należało umieć rozwiązywać równania algebraicznego trzeciego stopnia. Moje spostrzeżenie w „okresie porządkowania”, że wzór Cardana w przypadku istnienia trzech pierwiastków rzeczywistych,

which involved the need to solve a cubic equation. My observation from the “period of putting things in order”: but the Cardan’s formula for an irreducible case, i.e. when there exist three real number roots, can be extended into generalized series! This observation arouse the professor’s interest. All the more so, because a gigantic (400 pages) doctoral dissertation was defended by Henryk Górecki in 1962 at the Faculty of Civil Engineering. It was devoted to “practical methods of solving algebraic equations of higher degrees and their practical applications in the theory of structures”.

As a result, two papers were written in cooperation with the professor. In this manner, I became a co-author of an article – namely “Wzory aproksymacyjne na pierwiastki rzeczywiste równania stopnia trzeciego” [Approximation formulae for real number roots of a cubic function], *Zastosowania Matematyki*, 8, 1966 – in a mathematical journal. The second article, namely “Some applications in mechanics of approximate formulae for real roots of cubic equation”, *Bull. Acad. Polon. Sci., Ser. sci. tech.*, 3, 14, 1966 – presented an application of approximate formulae to solutions of problems taken, among others, from the Krzyś and Życzkowski’s textbook.

Form among 11 original articles created in the first period of my encounters with Master Życzkowski, not less than 7 were quoted in his monograph. Additionally, two quotes were related to a new stage of my life, namely the preparation of my post-doctoral dissertation. That was most probably quite a lot, for the results inspired by one doctoral dissertation. It is worth noticing that Number 1 and 2 on the list of Życzkowski’s doctoral students had comparable achievements (1. J. Orkisz, 8 quotes, 2. M. Wnuk 6

można rozwinąć w szeregi uogólnione zainteresowało Profesora, tym bardziej że na Wydziale Budownictwa Lądowego w roku 1962 została obroniona gigantyczna, bo licząca 400 stron, rozprawa doktorska Henryka Góreckiego. Była ona poświęcona „praktycznym metodom rozwiązywania algebraicznych równań stopni wyższych i ich zastosowaniom w teorii konstrukcji”.

Powstały dwie publikacje, napisane wspólnie z Profesorem. W ten sposób zostałem współautorem artykułu „Wzory aproksymacyjne na pierwiastki rzeczywiste równania stopnia trzeciego”, *Zastosowania Matematyki*, Vol. 8, 1966, wydrukowanego w czasopiśmie matematycznym. Drugi artykuł opublikowany w „Czasopiśmie Technicznym” i w „Biuletynie PAN” zawierał zastosowanie wyprowadzonych wzorów przybliżonych do rozwiązywania zadań wziętych m. in. z podręcznika Krzysia – Życzkowskiego.

Spośród jedenastu oryginalnych artykułów, które powstały w pierwszym okresie moich spotkań z Mistrzem Życzkowskim aż siedem artykułów zostało zacytowanych w jego monografii *Obciążenia złożone w teorii plastyczności*, PWN, Warszawa 1973. Dodatkowe dwa cytowania wiązały się już z moim nowym etapem przygotowywania rozprawy habilitacyjnej. To było chyba dużo jak na owoce stworzone z inspiracji jednej rozprawy doktorskiej. Warto dodać, że porównywalne osiągi miał „Numer 1” (J. Orkisz – 8 cytowań), i „Numer 2” (M. Wnuk – 6 cytowań) z listy doktorantów Życzkowskiego

6. Zamiast zakończenia

Artykuł opublikowany w *Acta Mechanica*, przyjęty do druku w roku 1965 roku, uznałem za koniec etapu „porząd-

quotes).

6. Instead of an ending

I considered the article entitled “Application of multi-point equivalent cross-sections to the calculation of finite deflections of elastic-plastic beams with stretchable axis” and approved to be printed in 1965 to be the end of the “period of putting things in order”, related primarily with the thematic domain inspired by the doctoral dissertation. To use the professor’s language used in his monograph, these works concerned uni-axial stress states at a point level.

In the years 1966-67, I wrote three more texts – quoted in Życzkowski’s monograph *Obciążenia złożone w teorii plastyczności*. PWN, Warszawa 1973 – on the analysis of finite deflections of arcs and on circularly-symmetric plates and elastic-plastic shells. It was a quite obvious extrapolation of the themes tackled in my post-doctoral dissertation. In the ‘70s, these works were also used by my first doctoral students, namely Czesław Cichoń and Marysia Radwańska – in a sense grandchildren of Master Życzkowski.

But I would like to reach out even further. In 1981, the work of professor Życzkowski’s life was published, i.e. *Combined Loadings in the Theory of Plasticity* - a considerably extended English version of his monograph. This is a testimony of the Master’s incredible work and knowledge in the domain of the theory of plasticity. Suffice it to say that its bibliography covers over 3000 titles that are not only quoted, but many of them are discussed or used in various, creative expansions and generalizations.

The monograph accompanied me during my stay at the TU Delft in Holland and it was the base of my lectures for students of the doctoral course. I took over the Master’s

kowania”, związanego głównie z tematyką zainspirowaną rozprawa doktorską. Mówiąc językiem monografii Profesora, prace te dotyczyły jednoosiowych stanów naprężeń na poziomie punktu.

W latach 1966-1967 napisałem jeszcze trzy późniejsze prace cytowane w monografii Profesora, nt. analizy skończonych ugięć łuków oraz kołowo-symetrycznych płyt i powłok sprężysto-plastycznych. Była to całkiem oczywista ekstrapolacja tematyki mojej rozprawy habilitacyjnej. W latach 70. ubiegłego wieku, te ostatnie prace zostały wykorzystane przez moich pierwszych doktorantów – Czesława Cichonia i Marysię Radwańską, a więc wnuków Mistrza Życzkowskiego.

W roku 1981 zostało opublikowane dzieło życia Profesora Życzkowskiego: *Combined Loadings in the Theory of Plasticity*, PWN – Polish Scientific Publishers, tj. znacznie rozszerzone, angielskojęzyczne wydanie polskiej monografii z roku 1972. Rozszerzona monografia jest świadectwem niewiarygodnej pracy i wiedzy Mistrza w dziedzinie teorii plastyczności. Wystarczy tylko powiedzieć, że jej bibliografia obejmuje ponad 3 tys. pozycji, i że są one nie tylko cytowane, ale też wiele z nich zostało omówionych bądź wykorzystanych w różnorodnych, twórczych rozwinięciach i uogólnieniach.

Monografia ta towarzyszyła mi podczas mojego pobytu w TU Delft, Holandia w roku 1987 i stanowiła podstawę moich wykładów dla studentów studium doktoranckiego. Przyjąłem w nich modele, klasyfikacje i opisy Mistrza w odniesieniu do hierarchicznie uporządkowanych poziomów analizy zagadnień teorii sprężysto-plastyczności.

Na początku roku 1966 Mistrz

models, classifications and descriptions related to the hierarchically ordered levels of analysis.

Let us, however, get back to the main theme – my encounters with Master Życzkowski. At the beginning of 1966, the Master concluded that my first steps towards the post-doctoral thesis probably seemed right and that I should defend it within three years. It was a comment he would make, compliant with the model CV of a young researcher. Deep in my mind, I disagreed with these suggestions. Not only because such task seemed to be beyond my reach. There was another obstacle, as I got more interested in computer-aided methods of calculation (it is worth adding here that in the '90s, the professor materialized the idea in the form of an inter-faculty specialization called “Computational Mechanics”). Then, out of the blue, during the professor Życzkowski's seminar in 1966, there appeared professor Antoni Sawczuk, whom I had already met in 1962 at the famous training course in Jabłonna (see above, the end of section 2). After this visit, Master Życzkowski concluded that I should get in touch with professor Sawczuk with reference to the post-doctoral dissertation still in preparation. Thus, I was handed over into the hands of another Master, professor Sawczuk. I described this meeting in my memories: „Mistrz – moje spotkania z Profesorem Michałem Życzkowskim” [The Master – my encounters with professor Michał Życzkowski], *Nasza Politechnika*, 3(63)/07, 2007.

However, and that was simply wonderful, although we apparently went separate ways, my encounters with professor Życzkowski continued (see my memories). One of the reasons for this might be that both Masters, Życzkowski and Sawczuk, were made of the same mould, which I

stwierdził, że moje pierwsze kroki w kierunku habilitacji są chyba właściwe i że w ciągu trzech lat powinienem ją obronić. To była uwaga na jego miarę, wyłożona we wzorcowym CV młodego uczonego. Wewnętrznie nie zgadzałem się z tymi sugestiami – i to nie tylko dlatego, że takie zadanie wydawało się być ponad moje siły. Była też inna przeszkoda. Zacząłem się coraz bardziej interesować komputerowymi metodami obliczeniowymi (warto dodać, że w latach 90. ta idea zmaterializowała się u Profesora jako międzywydziałowa specjalność „mechanika komputerowa”). I wtedy, w 1966 r., jak z nieba, na seminarium Profesora zjawił się profesor Antoni Sawczuk, którego poznałem cztery lata wcześniej bo w 1962 r. na słynnym kursie szkoleniowym w Jabłoncej. Po tej wizycie Mistrz Życzkowski stwierdził, że powinienem nawiązać kontakty z profesorem Sawczukiem w zakresie rysującej się rozprawy habilitacyjnej. Tak więc zostałem przekazany w ręce innego Mistrza, Profesora Sawczuka. To spotkanie dokładniej opisałem we wspomnieniach wydanych w roku 2007 w „Naszej Politechnice”.

Pomimo pozornego rozchodzenia się naszych dróg spotkania z Profesorem Życzkowskim dalej trwały dlatego, że obydwaj Mistrzowie, zarówno – Życzkowski jak też Sawczuk – byli ulepieni z tej samej gliny, którą nazwałbym w sensie uogólnionym Etosem Służby Nauce, Prawdzie i Ludziom. A ja muszę dodać, że były to coraz więcej znaczące dla mnie atrybuty ich postaw.

called in the Introductory Remarks above “the Ethos of Service to Science, to the Truth and to People”. And I must add that these were the attributes of their attitudes that were growing in importance for me.

Michała Życzkowskiego poznałem w październiku 1948 r., kiedy to rozpoczęliśmy studia inżynierskie w Uczelni o nazwie Wydziału Architektury, Inżynierii i Komunikacji Akademii Górniczej w Krakowie (nazwa potoczna: Wydział Politechniczne). Początkowo kontakty nasze były stosunkowo rzadkie, nawet sporadyczne, ponieważ studiowaliśmy różne specjalności, a 300 studentów naszego roku podzielonych było na 10 grup ćwiczeniowych w 2 grupach wykładowych. W lutym 1952 r. podjęliśmy dwuletnie studia magisterskie - już na Wydziale Mechanicznym i na tej samej, liczącej 6 studentów, specjalności (Konstrukcja Pojazdów Szynowych). Zajęcia odbywały się w ramach naszej 6-osobowej grupy, do której dołączali niejednokrotnie koledzy z drugiej specjalności Wydziału Mechanicznego, a także z Wydziału Inżynierii (m. in.: Melania Krajewska, Jerzy Ciesielski, Zygmunt Jamroży, Zdzisław Kurnik, Zbigniew Parzniewski). Wtedy też poznaliśmy się bliżej, a nasze koleżeńskie kontakty stały się o wiele częstsze, niemal codzienne, znacznie bardziej ożywione i serdeczne. Michał okazał się kolegą nadzwyczaj uczynnym, życzliwym, bezpośrednim, pełnym poczucia humoru i fantazji; chętnie grywał w brydża. Studentem był niezwykle zdolnym, pracowitym, rzetelnym, zdyscyplinowanym i bardzo zorganizowanym, ponadto obdarzonym fenomenalną pamięcią oraz niebywałą umiejętnością wykonywania w pamięci skomplikowanych obliczeń, z której to umiejętności wielokrotnie i bardzo chętnie (w epoce suwaków logarytmicznych) korzystali koledzy. Nie pamiętam już czy istniała wówczas oficjalna funkcja starosty

I got to know Michał Życzkowski in October 1948, when we started to study engineering at the Faculty of Architecture, Engineering and Communication of the AGH University of Science and Technology (colloquially referred to as the Polytechnic Faculties). Initially, our contacts were relatively infrequent, even sporadic, as we studied different specializations and 300 students of our year were divided into 10 groups for classes and 2 groups for lectures.

In February 1952, we started two-years course for a master's degree in the same specialization (Construction of Rail Vehicles, 6 students), already at the Faculty of Mechanical Engineering. Our 6-person group attended the same courses. From time to time, we were joined by colleagues from another specialization at the Faculty of Mechanical Engineering as well as from the Faculty of Engineering (among them: Melania Krajewska, Jerzy Ciesielski, Zygmunt Jamroży, Zdzisław Kurnik, Zbigniew Parzniewski). At that time, we got to know each other better and our friendly contacts became more frequent, much more lively and heartfelt, as we met almost every day. Michał turned out to be an exceptionally obliging, kind and direct colleague with a sense of humour and very imaginative. He eagerly played bridge. He was an exceptionally gifted, hard-working, diligent, disciplined and very well-organized student. Moreover, he had the gift of phenomenal memory and unprecedented skill of performing complex calculations in memory, which was used many times and very willingly (in the era of slide rules) by his colleagues. I cannot remember, if there existed the

roku, ale powszechnie lubiany i szanowany Michał rolę tę praktycznie pełnił.

W czasie studiów uzyskaliśmy stanowiska asystentów: Michał Życzkowski w Katedrze Wytrzymałości Materiałów kierowanej przez prof. Janusza Walczaka, a ja w Katedrze Budowy Pojazdów Szynowych kierowanej przez prof. Adolfa Langroda. Egzaminacje dyplomowe zdawaliśmy wiosną 1954 r., jeszcze w Uczelni o dawnej nazwie (Politechnika Krakowska powstała dopiero w następnym roku akademickim).

Znajomość nasza uległa ponownemu ożywieniu na początku lat 60-tych XX w. W okresie tym regularnie kontaktowałem się z prof. dr. inż. Stefanem Zięmbą z Warszawy, ubiegając się o podjęcie się przez niego promotorstwa oraz o ustalenie tematu mojej rozprawy doktorskiej – niestety bezskutecznie, a wyznaczony termin jej obrony zbliżał się nieuchronnie. Z tej niezwykle trudnej sytuacji wybawił mnie Michał Życzkowski (już profesor dr hab. inżynier), który nie tylko zgodził się zostać promotorem, ale także dopomógł mi sprecyzować temat rozprawy. Po ustaleniu zakresu opracowania, metody przeprowadzenia analiz i dodatkowych badań, wytyczyliśmy ścisły plan mojej pracy, w trakcie której prof. Michał Życzkowski poświęcił mi niezmiernie dużo swojego czasu (dyskutowaliśmy kilka razy w tygodniu) i spotkałem się z jego strony zarówno z wielką pomocą, jak i ogromną życzliwością i wyrozumieniem. Po szerokim omówieniu z prof. Michałem Życzkowskim sposobu przedstawienia i przygotowaniu się do dyskusji, rozprawa została przyjęta, a termin jej publicznej obrony wyznaczono na 29 września 1964 r.

W roku następnym wspólnie opublikowaliśmy artykuł naukowy w czasopiśmie *Archiwum Budowy Maszyn*.

Kilkanaście lat później miałem zas-

official function of the prefect of the year, but Michał – generally liked and respected – performed this function in practice.

During our studies, we acquired the functions of assistant lecturers: Michał Życzkowski - at the Department of Strength of Materials headed by professor Janusz Walczak, me – at the Department of Construction of Rail Vehicles headed by professor Adolf Langrod. We took the final examinations in spring 1954, at the university with the old name (the Cracow University of Technology was established in the next academic year).

Our acquaintance became enlivened again at the beginning of the '60s of the 20th century. In this period, I regularly contacted professor Stefan Ziemia from Warsaw, whom I asked to become the supervisor of my doctoral dissertation and determine the subject matter of the dissertation. Unfortunately, to no avail, and the term of the defence was inevitably drawing nigh. Michał Życzkowski (already a professor) saved me from this exceptionally difficult predicament. Not only did he agree to be my supervisor, but he also helped me specify the subject of the dissertation. Having determined the scope of the work, the method to be used for analyses and additional research, we outlined a strict plan of my work. Professor Michał Życzkowski devoted a lot of his time to me (we discussed various issues several times a week). I met with both extensive help and with immense kindness and tolerance on the part of the professor. Once the method of presentation and preparation for the discussion was discussed in detail with professor Michał Życzkowski, the dissertation was accepted and the term of its public defence was

czyt zostać zaproszonym przez Michała Życzkowskiego i jego małżonkę - panią Teresę, do złożenia wizyty w ich domu. Dzięki wspaniałym gospodarzom spotkanie to, w którym uczestniczyło większość doktorantów profesora, było niezwykle udane i przebiegło w wyjątkowo sympatycznej i miłej atmosferze.

Z biegiem lat kontakty nasze uległy pewnemu rozluźnieniu, gdyż pracowaliśmy w różnych, dość oddalonych od siebie budynkach, a przez pewien czas nawet na różnych Wydziałach. Niemniej jednak, spotkania nasze - choć niezbyt częste - zawsze były niezmiernie serdeczne i koleżeńskie. Jesienią 1994 r. - po przejściu na emeryturę - wyjechałem z Krakowa, co praktycznie uniemożliwiło mi jakiegokolwiek osobiste kontakty z prof. Michałem Życzkowskim. 29 września 2004 r. (w dniu imienin Michała, a jednocześnie w 40. rocznicę uzyskania przeze mnie doktoratu) napisałem do Niego list z najserdeczniejszymi życzeniami imiennymi oraz z wyrazami szacunku i podziękowań.

Prof. zw. dr. hab. inż. dr. h. c. Michała Życzkowskiego zapamiętałem jako człowieka wybitnego, o wielkim umyśle i zdolnościach, bardzo pracowitego i solidnego, niezwykle życzliwego, chętnego do pomocy innym i solidarnego, a przy tym nadzwyczaj skromnego.

set to fall on 29th September 1964.

Next year, we published together an article in the journal *Archiwum Budowy Maszyn*.

Over a dozen years later, I had the honour of being invited by Michał Życzkowski and his wife, Mrs. Teresa, to pay them a visit at their home. Thanks to the wonderful hosts, the meeting that gathered the majority of the professor's doctoral students went very well and developed in an exceptionally amiable and nice atmosphere.

As time went by, our contacts loosened to a certain extent, as we worked in different buildings that were rather far away one from another and, for some time, we even worked at different Faculties. Still, our meetings - rare as they were - were always exceptionally cordial and friendly. In autumn 1994, after my retirement, I left Cracow, which made any personal contacts with professor Michał Życzkowski practically impossible. On 29th September 2004 (on the name day of Michał and on the 40th anniversary of my doctorate), I wrote to him a letter with most cordial wishes on the occasion of his name day and my thanks and highest regards to the professor.

I remembered Michał Życzkowski - an engineer, a full professor, a doctor *honoris causa* - as an outstanding man with great mind, exceptionally gifted, hard-working and reliable, very kind and willing to help others and loyal to them, while still extraordinarily modest.

Mieczysław Mrowiec

em. nauczyciel akademicki
Instytut Inżynierii Chemicznej i Procesowej
Politechniki Krakowskiej

Wspomnienie o Profesorze Michale Życzkowskim

Minęło pół wieku od czasu, kiedy poznałem Prof. Michała Życzkowskiego, niełatwo więc dziś wydobyć pełną i składną wypowiedź o tak wybitnym uczonym.

Był to rok 1952, kiedy jako asystent w Katedrze Części Maszyn Politechniki Krakowskiej prowadziłem zajęcia dydaktyczne z projektowania części maszyn na II roku Wydziału Mechanicznego z grupą, w której studentem był Michał Życzkowski. W krótkim czasie dał się poznać jako zdolny student, wyróżniający się wiadomościami z zakresu mechaniki teoretycznej i wytrzymałości materiałów. Był bardzo dociekliwy i zawsze szukał nietypowych rozwiązań projektowych. Przykładowo: projektując podnośnik śrubowy przeprowadził wnikliwą analizę pracy śruby podnośnika narażonej na wyboczenie oraz sposób jej połączenia z głowicą. Przy obliczaniu przekładni zębatej sprawdził dodatkowo wytrzymałość zębów na docisk powierzchniowy stosując metodę Hertza niewymaganą programem nauczania.

Moje kontakty z Profesorem Michałem Życzkowskim nie zakończyły się po skończeniu zajęć dydaktycznych z projektów części

Mieczysław Mrowiec

academic teacher, emeritus
Chemical and Process Engineering
Institute, Cracow University of
Technology

Tribute to professor Michał Życzkowski

Half a century has passed since the moment, when I got to know professor Michał Życzkowski. Therefore, it is not easy to formulate a comprehensive and coherent enunciation about such an eminent scientist.

It was 1952, when – as an assistant lecturer at the Department of Machine Parts of the Cracow University of Technology – I conducted classes on the design of machine parts for sophomore students at the Faculty of Mechanical Engineering. Michał Życzkowski was among them. In a very short time, he stood out as an able student, distinguished by his knowledge in the domain of theoretical mechanics and strength of materials. He was very inquisitive and he always searched for atypical design solutions. For instance: when designing a screw elevator, he carried out a thorough analysis of the operation of the elevator screw exposed to buckling and of the method of connecting it to the head. When carrying out calculations of a toothed gear, he additionally checked the surface pressure strength of teeth by means of the Hertz method that was not required in the syllabus.

My contacts with professor Michał Życzkowski did not end, when I finished the classes on machine parts design. As I was also working at the "Bipronaft" Oil Industry Design Office in Cracow as a general designer, I often

maszyn. Pracując dodatkowo w Biurze Projektów Przemysłu Naftowego „Bipronaft” w Krakowie na stanowisku generalnego projektanta, często konsultowałem się z Profesorem w trudnych problemach projektowych między innymi dotyczących obliczeń wytrzymałościowych nietypowych poziomych cylindrycznych naczyń ciśnieniowych napowietrznych rurociągów przemysłowych i innych. Zawsze otrzymywałem wyczerpujące wskazówki, które wykorzystywałem w opracowaniach projektowych. Przykładowo: przy projektowaniu magistralnych rurociągów technologicznych i energetycznych dla Mazowieckich Zakładów Rafineryjnych i Petrochemicznych w Płocku zastosowałem zasugerowaną przez Profesora metodę nośności sprężystej do obliczeń grubości ścianki rurociągu i odległości podparć. W efekcie tej metody zwiększyłem dotychczasowe odległości podparć rurociągów średnio o 20 %, tym samym uzyskałem znaczące oszczędności inwestycyjne. Projekt ten został wdrożony w Mazowieckich Zakładach Rafineryjnych i Petrochemicznych w Płocku.

Za ten projekt dostaliśmy nagrodę Ministra Przemysłu Chemicznego. W okresie współpracy naukowo – technicznej Profesor Michał Życzkowski zasugerował mi wykorzystanie moich dotychczasowych opracowań naukowych i projektowych (kilka publikowanych artykułów naukowych, skrypty, normatywy projektowania rurociągów i zamocowań rurociągów, projekty wstępne rozbudowy Rafinerii Nafty w Gliniku Mariampolskim i Rafinerii Nafty w Jaśle) do wykonania pracy doktorskiej. Odebrałem tę

consulted the professor on difficult design problems concerning, for instance, strength calculations of atypical horizontal cylindrical vessels of pressured industrial overhead pipelines and on other issues. I always received exhaustive guidelines that I used in design studies.

For instance: when designing arterial technological and energy-supply pipelines for Mazowieckie Zakłady Rafineryjne i Petrochemiczne [Refinery and Petrochemical Plant] in Płock, I implemented the method of elastic load capacity – suggested by the professor – to calculate the thickness of the pipeline wall and the spacing of supports. As a result of implementing this method, I increased by 20% on average the distance between pipeline supports, which allowed for considerable reduction of investment costs. The design was implemented in Mazowieckie Zakłady Rafineryjne i Petrochemiczne [Refinery and Petrochemical Plant] in Płock.

We were granted the award of the Minister of Chemical Industry for this design.

During our scientific and technological research cooperation, professor Michał Życzkowski suggested I should use my scientific studies and design studies (several published research articles, course books, pipeline and pipeline mounting design standards, initial designs of the development of the Petroleum Refinery in Glinik Mariampolski and of the Petroleum Refinery in Jasło) to prepare a doctoral dissertation. I was very happy to hear such suggestion, but I was also worried, whether I would be equal to the task. And professor Życzkowski was known to be a very demanding thesis supervisor. Of course, I accepted the proposal and expressed my

sugestię z wielką radością ale i też z dużym niepokojem czy podołam? A Prof. Życzkowski znany był jako bardzo wymagający promotor. Oczywiście, że przyjąłem tę propozycję wyrażając gotowość rozpoczęcia pracy doktorskiej. Na spotkaniu roboczym, które odbyło się wkrótce profesor zaproponował mi temat pracy wyznaczonej ściśle z moimi zainteresowaniami naukowymi i wykonywaną pracą w biurze projektowym mianowicie: „Nośność graniczna rurociągu obciążonego jednocześnie ciśnieniem wewnętrznym i momentem gnącym”. Wyraził równocześnie gotowość podjęcia się promotorstwa. Cóż więcej było mi potrzebne do pełnego szczęścia do dziś pamiętam ten dzień. Ustaliliśmy program roboczy i tematykę prac na najbliższe seminaria naukowe w Katedrze Wytrzymałości Materiałów. Od tego czasu moje kontakty z Profesorem stały się regularne i częste. Omawialiśmy nie tylko pracę doktorską, ale także, referaty, które przygotowywałem na seminarium naukowe w Katedrze Wytrzymałości. Profesor był bardzo wnikliwy i bardzo wymagający ale i też bardzo życzliwy. Często po spotkaniach seminaryjnych Profesor urządzał nieoficjalne spotkania brydżowe i tu dał się poznać jako mistrz. Przeżyłem bardzo emocjonalnie mój pierwszy referat na seminarium w Katedrze Wytrzymałości, ale jak stwierdził profesor wypadł dobrze. Tematem referatu opublikowanym w Czasopiśmie Technicznym P.K. 8 (44) 1961r. Był „Problem nośności sprężystej rurociągu cienkościennego obciążonego ciśnieniem wewnętrznym i momentem gnącym”.

readiness to start working on my doctoral dissertation. At a working meeting that took place before long, professor proposed a subject of my dissertation that was construed strictly in accordance with my research interests and my work in the design office, namely: “Limit load-carrying capacity of a pipeline simultaneously subjected to the loads of internal pressure and a bending moment”. At the same time, he expressed his readiness to become my thesis supervisor. I did not need anything more to be happy, so I remember that day until now. We established the working program and the subjects of works for the coming seminars at the Department of Strength of Materials. From that moment on, my contacts with the professor became regular and frequent. We discussed not only the doctoral dissertation, but also the papers I prepared for the research seminar at the Department. The professor was very insightful and very demanding, but also very obliging. After seminar meetings, the professor often organized unofficial bridge meetings, where he proved himself to be a master as well. I was deeply affected by my first paper delivered at the seminar at the Department of Strength of Materials, which came out well according to the professor. The paper published in *Czasopismo Techniczne P.K.* [Technical Journal of CUT] 8 (44) 1961 was entitled: “The problem of elastic load capacity of a thin-walled pipeline subjected to the load of internal pressure and a bending moment”.

The following papers delivered at research seminars at the Department involved no less stage fright on my part. I successfully defended my doctoral dissertation on 3rd March 1963. I still kept in touch with the

Następne referaty, które wygłaszałem na seminariach naukowych w Katedrze przeżywałem już z mniejszą treścią. Pracę doktorską obroniłem pomyślnie 3 marca 1963 r. Nadal byłem w stałym kontakcie z profesorem. Omawialiśmy artykuły związane z pracą doktorską i pracą przemysłową. Opracowaliśmy wspólnie z profesorem kilka artykułów które drukowano w Rozprawach Inżynierskich PAN. Miałem zaszczyt uczestniczyć czynnie w spotkaniu z okazji 70 tych urodzin Profesora. Prof. Michał Życzkowski był dla mnie wybitnym, wzorowym naukowcem, serdecznym, życzliwym człowiekiem i takim pozostanie w mej pamięci na zawsze.

professor. We discussed articles related to the doctoral dissertation and to the work in industry. Together with the professor, we prepared a number of articles printed in Rozprawy Inżynierskie PAN [Engineering Dissertations PAS]. I had the honour to participate actively in the meeting on the professor's 70th birthday.

For me, Professor Michał Życzkowski was an outstanding, exemplary scientist, a warm-hearted and obliging person and he shall remain so in my memory for ever.

O Profesorze Michale Życzkowskim, również moim Mistrzu, opublikowano wiele wspomnień, dotyczących Jego wkładu w rozwój nauki (J. Skrzypek: ZAMM, 8, 86, 2006; J. Nizioł: Nasza Politechnika, 3(63)/2007), czy też zalet Jego umysłu i charakteru w relacjach w doktorantami (Z. Waszczyszyn: Nasza Politechnika, 3(63)/2007; M.P. Wnuk: Nasza Politechnika, 5(77)/2009). Do treści tych pięknych opracowań i esejów, które odzwierciedlają również moje opinie, trudno jest dodać coś więcej.

Dlatego pozwolę sobie tylko na kilka wspomnień o Profesorze, związanych z naszą długoletnią współpracą. A zaczęła się ona z początkiem roku 1964, kiedy, jako student V roku Wydziału Mat.Fiz.Chem. UJ i asystent w Katedrze Fizyki Politechniki Krakowskiej, zwróciłem się do docenta M.Życzkowskiego z prośbą o pokierowanie moją pracą magisterską na kierunku Fizyki Teoretycznej (zgodnie z sugestią mojego kolegi z Katedry Fizyki, dra B.Zajączkowskiego). Po uzyskaniu zgody dziekana wydziału prof. B. Średniawy, doc. Życzkowski wyraził również zgodę na moją prośbę i zaproponował temat pracy, dotyczący zagadnień stateczności płyt. Temat został wybrany z doskonałym wyczuciem, ponieważ problematyka była związana z zagadnieniami na wartości własne równań różniczkowych, tak istotnych w mechanice kwantowej. Problematyka zaspokajała również moje zainteresowanie fizyką, jak również mój sentyment do mechaniki technicznej, wyniesiony ze studiów na

Many recollections about Michał Życzkowski, who was also my Master, have already been published. Some focused on his contribution to the development of science (J.Skrzypek: ZAMM, 8, 86, 2006; J.Nizioł: Nasza Politechnika, 3(63)/2007), while others showed the merits of his mind and character in the relations with doctoral students (Z.Waszcyszyn: Nasza Politechnika, 3(63)/2007 ; M.P.Wnuk: Nasza Politechnika, 5(77)/2009). It is difficult to add anything new to the content of these beautiful studies and essays that reflect my opinions as well.

Therefore, I will allow myself to add only a few memories of the professor, related to long years of our cooperation. It began at the start of 1964, when I – a fifth year student at the Faculty of Mathematics, Physics and Chemistry of the Jagiellonian University and an assistant lecturer at the Department of Physics of the Cracow University of Technology – turned to associate professor M. Życzkowski to ask him to supervise my master's thesis at the department of Theoretical Physics (according to the suggestion of my colleague from the Chair of Physics, doctor B. Zajączkowski). Having acquired the consent of the dean of the faculty, professor B. Średniawa, associate professor Życzkowski also gave his assent to my request and proposed a subject for my thesis, focusing on the issues of plate stability. The subject was selected with perfect intuition, as these issues were related to the questions of proper values of differential equations, so important for quantum mechanics. The subject also satisfied my interest in physics, as well as my attachment to technical mecha-

Wydziale Budownictwa Lądowego PK.

Od tego momentu zaczęła się ciężka praca, zarówno dla mnie jak i dla Promotora pracy magisterskiej a później pracy doktorskiej. Wymagała ona olbrzymiej cierpliwości, taktu i wyrozumiałości ze strony mojego Opiekuna. Przytoczę tu kilka przykładów ilustrujących te cechy charakteru Mistrza.

W wyniku ponad dwudziestoletniej już współpracy naukowej w roku 1984 postanowiliśmy opracować monografię, w której planowaliśmy zamieścić nasze osiągnięcia w zakresie optymalnego kształtowania konstrukcji przy warunkach utraty stateczności na tle bardzo obszernej literatury światowej (ostatecznie w monografii zamieściliśmy ponad 2000 pozycji). Jestem pewien, że większość z cytowanych prac zacerpnęliśmy, ze wspaniałej biblioteki Profesora. Wymagało to jednak ustawicznego nękania Profesora w jego własnym domu. Cierpliwość Profesora była w tym przypadku godna podziwu, tym bardziej, że często nasza praca kończyła się wspólną z Jego Rodziną kolacją, co dodatkowo absorbowowało Małżonkę Profesora, Panią Teresę. Monografia „Optimal Structural Design under Stability Constraints” została opublikowana przez wydawnictwo Kluwer Acad. Publ. w 1988r.

W roku 1985 uczestniczyliśmy w konferencji szkoleniowej nt. „Współczesne problemy stateczności konstrukcji”, zorganizowanej przez prof. Z. Waszczyszyną w Janowicach (koło Zakliczyna). Referowaliśmy naszą wspólną pracę, wygłaszając po kilka godzin wykładów. Z uwagi na niewielką liczbę pokoi hotelowych i

nics, which I developed at the Faculty of Civil Engineering of the CUT.

This was the beginning of hard work, both for me and for the supervisor of the master's thesis and later of my doctoral dissertation. It required huge patience, tact and tolerance on the part of my Tutor. I will quote several examples that illustrate these character traits of the Master.

As a result of over twenty years of research cooperation, we decided in 1984 to prepare a monograph that was planned to contain our achievements in the domain of optimum structure shape in the conditions of stability loss and present it against the background of very vast world literature on the subject (finally, we included over 2000 titles in the monograph). I am sure that we took the majority of quoted works from the professor's superb library. This, however, required us to pester the professor at home. The professor's patience was admirable in this case, and all the more so, as our work often finished with a dinner shared with his family, which additionally occupied the professor's wife, Mrs. Teresa. The monograph entitled „Optimal Structural Design under Stability Constraints” was published by the Kluwer Acad. Publ. in 1988.

In 1985, we participated in a training conference entitled “Modern problems of structure stability”, organized by professor Z. Waszczyszyn in Janowice (near Zakliczyn). We presented our joint work by giving several hours of lectures. Due to the small amount of hotel rooms combined with a considerable number of participants, each room was occupied by two or three persons. I happened to stay with professor Życzkowski in one room. Unfortunately, I fell ill

znaczną liczbę uczestników rozmieszczeni byliśmy po dwie lub trzy osoby w jednym pokoju. Mnie wypadło mieszkać razem z prof. Życzkowskim. Niestety już w pierwszym dniu pobytu zachorowałem na silne przeziębienie z uciążliwymi atakami kaszlu. Ataki te występowały głównie w nocy. Po pierwszej nieprzespanej nocy i kilku godzinach wykładów Michał z właściwą sobie troskliwością, którą przejawiał w stosunku do wszystkich swoich podopiecznych, wybrał się ze mną do pobliskiego Zakliczyna w poszukiwaniu odpowiednich lekarstw. Pomimo ich zażywania ataki kaszlu powtarzały się przez następne trzy noce. W takich warunkach konferencja dobiegła końca a ja nie usłyszałem ani jednego słowa skargi, nawet wówczas, gdy wracaliśmy do Krakowa moim „maluchem” (Fiat 126p) z niezbyt przytomnym kierowcą z wysoką gorączką.

W roku 1995 wybraliśmy się na Pierwszy Światowy Kongres WCSMO-1 nt. „Structural and Multidisciplinary Optimization” w Goslar, gdzie mieliśmy przedstawić swoje prace. Michał był już po zawale serca i ciężkiej operacji, polegającej na wszczepieniu bajpasów. Zaplanowaliśmy przejazd Jego, stosunkowo szybkim, 15 letnim samochodem marki BMW. Jechaliśmy w składzie: Małżonka Michała Teresa, Michał i ja. Po około dwustu kilometrach, Michał zaproponował mi dalsze kierowanie samochodem. Oczywiście, po moich doświadczeniach z „maluchem”, jazda samochodem BMW była nie lada wyzwaniem i wspaniałą przygodą. Toteż, co chwilę dobiegały do mnie okrzyki pasażerów: „Antek – ha-

on the first day of the conference. I got a severe cold with strenuous fits of coughing. The fits occurred mainly at night. After the first sleepless night and several hours of lecturing, Michał – with his characteristic thoughtfulness he manifested with respect to all his charges - he went with me to the nearby Zakliczyn to look for appropriate medicines. In spite of the medicines, however, the fits of coughing kept recurring for the next three nights. In such conditions, the conference reached its end, and I did not hear a complaint even once, even when we were returning to Cracow in my Fiat 126p, driven by a driver with high fever and not quite in his senses.

In 1995, we attended the first World Congress WCSMO-1 on „Structural and Multidisciplinary Optimization” in Goslar, where we were to present our works. Michał had already had a heart attack and a serious operation consisting in implanting bypasses. We planned for him to travel in a relatively fast, 15-years-old BMW vehicle. The crew consisted of Michał, his wife Teresa and me. After some twelve kilometres, Michał proposed me to drive the car from the moment on. After my experience with the “toddler” Fiat 126p, driving a BMW car was quite a challenge and an wonderful adventure. Therefore, ever now and then, I heard the passengers crying out “Antek! Break!!!”, “Antek! Slow down!!!”, „Antek! Stop!!! There is a traffic jam!” It ended up in Michał almost falling in a faint near Magdeburg, as he still did not feel quite well after the operation. Fortunately, Goslar was not far away and after almost an hour of rest, Michał decided to drive the car by himself. Indeed, one has to have the patience of a saint with one's

muj!!!”, „Antek - zwolnij!!!”, „Antek – korek - stop!!!”. Skończyło się na tym, że w pobliżu Magdeburga Michał, który po przebytej operacji nie czuł się jeszcze zupełnie zdrowy, był bliski omdlenia. Na szczęście do Goslar było już blisko i po prawie godzinnym odpoczynku Michał zdecydował się na samodzielne prowadzenie samochodu. Zaiste, trzeba mieć świętą cierpliwość do swoich podopiecznych i współpracowników.

W końcu przytoczę wspomnienia, które na zawsze pozostaną w mojej pamięci.

W roku 1993, wkrótce po operacji Michała, odwiedziliśmy Go wraz z moją żoną w szpitalu w Rabce. W zdumienie wprawiła nas pasja naukowa Michała, który pomimo uciążliwych ćwiczeń rehabilitacyjnych i jeszcze niezbyt dobrej kondycji fizycznej, w tym czasie i w tych warunkach opracowywał publikację na temat: „Zawał serca w świetle kontynualnej teorii zniszczenia”. Nieco później praca ta została opublikowana.

Podobnie podczas naszej ostatniej wizyty w domu Michała (około 10 maja 2006), podczas której Michał leżał już na łóżku szpitalnym w domu, dowiedzieliśmy się podczas rozmowy, że właśnie podpisał opinię dotyczącą mianowania na profesora jednego ze swoich współpracowników. W związku z tym zaproponował lampkę białego wina, mówiąc, że: „zapewne mi nie zaszkodzi”. Życzyliśmy Mu dużo zdrowia i wszystkiego najlepszego, chociaż wszyscy zdawaliśmy sobie sprawę z tego, że jest to nasze pożegnanie.

charges and collaborators.

Finally, I would like to quote recollections that will remain in my memory forever.

In 1993, soon after Michał's operation, I visited him with my wife at the hospital in Rabka. We were astounded with Michał's scientific passion. In spite of strenuous rehabilitation exercises and still not very good physical condition, at that time and in such conditions, he was working on a publication entitled "Heart attack in the light of the continual theory of destruction". Sometime later, the work was published.

Similarly, during our last visit at Michał's home (around 10th May 2006), when Michał already was resting on a hospital bed in his house, we learned during our conversation that he had just signed an opinion on granting professorship to one of his collaborators. On account of this, he proposed to drink a glass of white wine and said "It will surely do me no harm". We wished him good health and all the best, although everybody was aware of the fact that it was our farewell meeting.

**Jak wspominam Profesora
Michała Życzkowskiego**

Cóż mogę napisać o Panu Profesorze Michale Życzkowskim? Mogę tylko o Jego życzliwość i pomocy naukowej jakiej udzielał wszystkim tym, którzy tej pomocy potrzebowali. Zwłaszcza tym, którzy pracując na uczelni pracę naukową traktowali jako wpisana w obowiązki pracownika naukowo-dydaktycznego, nie zawsze otrzymując pomoc naukową w swojej macierzystej jednostce. Ja pracowałam w Zakładzie Dźwignic i Przenośników, do którego zostałam przyjęta po 8-letnim stażu w biurze projektowo konstrukcyjnym Huty im. Lenina (później im. Sędzimira). Ten staż oddalił mnie od badań teoretycznych. Zawdzięczam mu jednak praktykę konstruktorską bardzo przydatną w dydaktyce. Powyższy wstęp napisałam w celu wyjaśnienia czytelnikom moich trudności w poszukiwaniu tematu pracy doktorskiej, którego w macierzystej jednostce nikt nie pomógł mi znaleźć.

Przygotowując materiały do ćwiczeń z przedmiotów prowadzonych w zakładzie natrafiłam, mimo skrupulatnych i szerokich poszukiwań na nierozwiązany problem obliczania tocznych łożysk wielkogabarytowych. Łożyska te wówczas zaczęto stosować w maszynach roboczych (w odróżnieniu od łożysk standardowych przenosiły one oprócz sił osiowych i promieniowych moment wywracający). Warunki sformułowane przeze mnie opisujące pracę łożyska zawierały całki eliptyczne, których nie można było rozwiązać w sposób jawny. Konsultacje z matematykami nic nie wniosły do rozwiązania problemu. W

**Professor Michał
Życzkowski
as I remember him**

What can I write about professor Michał Życzkowski? I can only write about his kindness and aid in research that he imparted to all those, who needed his help. Especially to those, who worked at a university and treated their research work as an obligation of a research worker and academic teacher, yet not always were receiving research help at their home institution. I worked at the Unit of Cranes and Conveyors, where I was admitted to work after 8 years of placement in the structural design office in the Vladimir Lenin Steelworks (later renamed to Tadeusz Sędzimir Steelworks). This placement moved me away from theoretical research. However, it gave me design experience that is very useful in teaching. I wrote the above introduction to explain my difficulties in searching for a subject matter for my doctoral thesis. Nobody in my home institution helped me deal with this problem.

When preparing materials for the classes I conducted in the unit, I faced a problem of calculating large-size rolling bearings that remained unsolved in spite of my thorough research. Such bearings were commenced to be implemented in engineering machines (as opposed to standard bearings, they conveyed also the capsizing moment, apart from axial and radial forces). I formulated the conditions that described the bearing operation. They contained elliptic integrals that could not be solved overtly. Consultations with mathematicians did not

rozmowie z Profesorem Wiesławem Krzysiem (którego znałam z lat studenckich) na temat rozwiązania mego problemu padły słowa: „Myślę że w mojej katedrze jest osoba co pomoże Pani rozwiązać ten problem”. Usłyszałam wówczas po raz pierwszy nazwisko Profesora Życzkowskiego.

Jako osoba nieśmiała nie miałam odwagi pójść na konsultacje do zupełnie nieznanego mi Docenta. Ale czas był nieubłagany – zostało tylko 2 i pół roku do końca umowy o pracę na uczelni. Wobec tego zdecydowałam się na spotkanie. Pamiętam, Profesor wziął kartkę z równaniami, popatrzył, zastanowił się, porozmawiał o problemie, a następnie powiedział: ”Proszę przyjść za tydzień zobaczę co z tym można zrobić”. Za tydzień, w czasie spotkania Profesor orzekł, że problem można rozwiązać metodą małego parametru i przedstawił na czym ta metoda polega. Poza tym stwierdził; problem jest tak duży, iż może stanowić pracę doktorską. Jaka to była dla mnie radość. Pracowałam jak szalona. W ciągu 2 lat pilnej pracy konsultowanej z Profesorem, już moim promotorem, ukończyłam pracę i obroniłam doktorat 23.10.1968. Tu muszę zaznaczyć że praca ta mimo że, sama sformułowałam problem matematycznie, nigdy by nie powstała bez wsparcia Profesora. Pracowałam bowiem w Zakładzie, w którym pracownicy łącznie z kierownikiem nie mieli poważniejszych zainteresowań naukowych.

Moja działalność naukowa w latach późniejszych była również wspierana mądrymi i życzliwymi radami Profesora. Zaowocowała ona 2 wspólnymi publikacjami. Profesor również przedstawiał moją pracę z zakresu optymalizacji dzwigarów skrzynkowych w kwartalniku

lead to a solution of the problem. In a conversation with professor Wiesław Krzys (whom I knew from the times of my studies) on the solution of the problem, the following words were uttered: “I think there is a person in my department, who can help you solve the problem”. It was then that I heard the name of professor Życzkowski for the first time.

As a timid person, I did not have the courage to consult the issue with a totally unfamiliar associate professor. But I was hard pressed for time. I had only 2 years and 6 months left until the end of my employment contract at the university. Therefore, I decided to go to meet the man. I remember that the professor took the sheet with equations, looked at it, thought for a moment, talked to me about the problem and then, he said: “Please, come to see me in a week. I will see, what can be done with this.” During our meeting after a week, the professor said that the problem can be solved by the small parameter method and introduced me to the method. Apart from this, he also said that the problem is so big that it can be the subject of a doctoral dissertation. That was a great joy for me. I worked as if in a delirium. During 2 years of hard work and consultations with the professor, who became my supervisor, I finished the dissertation and defended it on 23rd October 1968. I must point out here that, in spite of the mathematical formulation of the problem, this dissertation would never be created without the professor’s support. For, I worked at the department, where the personnel, including the head of the department, did not have any serious research

Polskiej Akademii Nauk. Ponadto w latach 1976-1983 uczestniczyłam w rozwiązywaniu problemów optymalizacji konstrukcji cienkościennych, wchodzących w zakres tematu 10.2 pt. Optymalizacja konstrukcji z uwzględnieniem stateczności prowadzonego przez Profesora, a będącego częścią problemu węzłowego 0,5.12.10.2 koordynowanego przez IPPT PAN.

Powierzenie mi do samodzielnego rozwiązywania zagadnień obliczania konstrukcji metodami optymalizacji, które to wówczas dopiero zaczęto stosować było dla mnie wielkim wyzwaniem. Natomiast, ze strony Profesora było to obdarzenie zaufaniem mnie i akceptacją moich działań naukowych. Ten fakt był dla mnie ważny, gdyż pozwolił mi uwierzyć, że potrafię rozwiązywać trudne problemy optymalizacji o charakterze aplikacyjnym, mające na celu zmniejszenie masy i kosztu konstrukcji cienkościennych stosowanych w maszynach roboczych.

Dzięki zagranicznym kontaktom naukowym Profesora mogłam odbyć w 1978 roku jedno miesięczny staż naukowy na uniwersytecie w Liege w Institut du Geni Civil. Dyrektorem tego instytutu był prof. Charles Massonnet, specjalista z zakresu konstrukcji stalowych. Później był on recenzentem mojej rozprawy habilitacyjnej obronionej 1980 roku. Profesor natomiast był jej opiekunem. Był również recenzentem pracy doktorskiej wykonywanej pod moim kierunkiem dotyczącej nośności łożysk wielkogabarytowych metodami programowania matematycznego (1993). Opiniował też mój dorobek naukowo badawczy i dydaktyczny w związku z wnioskiem o powołanie mnie na Profesora Nadzwyczajnego na Wydziale Budownictwa i

interests.

My research activities in the following years was also supported by the professor's wise and obliging advice. It brought the fruit of 2 joint publications. The professor also presented my work on the optimization of box girders in the quarterly of the Polish Academy of Sciences.

Moreover, in the years 1976-1983, I participated in works aimed at solving the problems of optimization of thin-walled structures covered by the scope of subject 10.2 entitled "Structure optimization that takes stability into account" that was conducted by the professor within the framework of the crucial problem 0,5.12.10.2 coordinated by the Institute of Fundamental Technological Research at the PAS.

It was a great challenge for me that I was entrusted with preparing independent solutions to issues of structure calculation through optimizing methods that had only recently been introduced in practice. On the other hand, on the part of the professor, it meant he trusted me and approved of my research activities. This fact was very important for me, as it allowed me to believe that I was able to solve difficult problems of optimization in practical applications that were aimed at reducing the weight and cost of thin-walled structures used in engineering machines

Thanks to research contacts the professor had abroad, I had a chance to take advantage of a month long research placement at the university in Liege, in the Institut du Geni Civil. The Institute was headed by professor Charles Massonnet, a specialist in the domain of steel structures. Later on, he was a

Inżynierii Sanitarnej Politechniki Rzeszowskiej.

Profesor należał do tych nielicznych osób, które zawsze miały czas na rozmowę o prowadzonych badaniach naukowych. Jego ogromna wiedza i Jego uwagi krytyczne przyczyniały się do rozszerzania i ukierunkowania badań na poprawne rozwiązanie rozważanego problemu. Był świetnym naukowcem i wspaniałym, doskonale zorganizowanym człowiekiem. Zawsze miał czas na to, by służyć życzliwą radą innym i dzielić się swoją ogromną wiedzą.

Był jedyną Osobą na Wydziale Mechanicznym, na której wsparcie mogłam zawsze liczyć w tych trudnych dla mnie czasach. Pozostanie w mojej pamięci na zawsze moralnym i naukowym autorytetem.

reviewer of my post-doctoral dissertation defended in 1980. The professor was the supervisor of the dissertation.

He was also a reviewer of the doctoral dissertation prepared under my supervision and focused on the load-carrying capacity of large-sized bearing calculated by the methods of mathematical programming (1993). He also issued an opinion on my scientific research and didactic achievements in connection with my application for an associate professor at the Faculty of Civil Engineering and Sanitary Engineering at the Rzeszów University of Technology.

The professor belonged to the rare personalities that always had time to talk about conducted scientific research. His immense knowledge and his critical remarks contributed to extending and directing research towards the correct solution of a problem under consideration. He was a great researcher and a splendid and perfectly well organized man. He always had time to provide obliging advice and share his tremendous knowledge.

He was the only person at the Faculty of Mechanics, on whose support I could always count in these times, so difficult for me. He will remain in my memory forever as a moral and scientific authority.

Notatki z maja 1981 roku

9 maja – sobota

Nocnym pociągiem przybywam wraz z Michałem do Rzymu. Piękna słoneczna pogoda. Jeszcze z walizkami w ręce spoglądam na Plac Św. Piotra i Bazylikę. A więc to tutaj jest Centrum. Tak bardzo marzyłem, aby tu kiedyś przybyć i wypełniło się.

Michał jest bardzo zmęczony, ale przecież szkoda w Rzymie spać. Wychodzimy w trójkę, z Teresą. Chcą mi pokazać trochę Wieczne Miasto, Koloseum, Forum Romanum, a także Wzgórze Pallotyńskie. Tam jest najładniej. Mało turystów, wspaniała roślinność dawnych ogrodów i niewyobrażalne tchnienie historii w starych murach, arenach, bramach i łukach.

Po południu trzeba jeszcze obejrzeć Bazylikę. Wydaje się niezbyt wielka. Dopiero znaki na posadzce uświadamiają błędne złudzenie. Groty Watykańskie zwiedzamy zbyt pospiesznie. Nie ma nawet czasu na chwilę zadumy nad szczątkami wielkich i świętych. A przecież tu jest serce Kościoła.

10 maja – niedziela

Teresa zdobyła bilety na uroczystą mszę święta w Bazylice. Liturgię będzie sprawował Nasz Papież. Jesteśmy niecierpliwi i dużo wcześniej zajmujemy miejsca w swoim sektorze. Ludzi bardzo dużo. Wnętrze mroczne. Poruszenie. Wchodzą biskupi i kardynałowie w dwóch szeregach wzdłuż balustrad. Trwa to długo. Błogosławią. Szum we wnętrzu zwiastuje, że pojawił

Notes from May 1981

9th May - Saturday

On a night train, I come to Rome with Michał. The weather is beautiful and sunny. With our luggage still in hand, I look at the Saint Peter's Square and the Basilica. So, that's where the Centre is. I wished so much to come here some day, and it came true.

Michał is very tired, but it would be a waste to sleep in Rome. We go out together with Teresa. They want to show me a bit of the Eternal City, Coliseum, Forum Romanum and the Palatine Hill. That's the most beautiful of the places. Few tourists, great vegetation of former gardens and the inconceivable breath of history in the old walls, arenas, gates and arches.

In the afternoon, we still need to see the Basilica. It does not seem to be very big. Only the signs on the floor make me realize it was an erroneous illusion. Our visit in the Vatican Vaults is excessively hurried. There is even no time for a moment of reverie on the remains of the great and the saint. While this is the heart of the Church.

10th May – Sunday

Teresa managed to get tickets for a ceremonial mass in the Basilica. Our Pope shall celebrate the Liturgy. We are impatient and take the places in our sector much earlier. Lots of people. The interior is tenebrous. A commotion. Bishops and cardinals enter in two lines along the balustrades. It lasts a long time. They give their blessings.

The commotion inside

się Jan Paweł II. Oklaski. Zbliża się do ludzi, błogosławi i uśmiecha się. Już jest koło nas. Rozpoznaje Michała i Teresę. Ruchem rąk daje znać, że teraz nie może podejść by przywitać się. Msza święta w asyście 12 kardynałów – jak w Wieczerniku. Potem kazanie po włosku i zakończenie. Próbuję robić zdjęcia, ale bez flesza nie wyjdą. Oklaski. Msza zakończona...

Wychodzimy na zewnątrz. Teresa i Michał idą odpocząć, a ja mam jeszcze wyjechać na Kopułę, aby stamtąd spojrzeć na miasto. Z galeryjki najbardziej prezentują się ogrody. Widok w kierunku Tybru nieco oddalony. Już wracam, bo dłużej nie ma co tutaj robić. Po południu udajemy się znów razem do Katakumb św. Kaliksta. Oprowadza lekko znudzony ksiądz. Korytarze, przed wiekami już opróżnione, nie robią dzisiaj oczekiwanego wrażenia. Trudno wrócić do wieków pierwszych chrześcijan dziś, gdy na dziedzińcu mijają się wypełnione turystami autokary. Wracając zaglądamy do św. Jana na Lateranie. Tutaj proporcje są bardziej ludzkie – można zamyślić się chwilę w spokoju i zatrzymać w modlitwie.

11 maja – poniedziałek

Wstajemy wcześniej rano. Teresa, sobie tylko znanymi sposobami, uzyskała dla nas trojga zaproszenie na prywatną mszę świętą, o godz. 7 rano, w apartamentach papieskich. Przy Spiżowej Bramie strażnicy przyjmują nas bez zdziwienia. Ktoś prowadzi nas do windy – chwila jazdy w górę. Potem ogromne schody, Biblioteka i wąski korytarzyk. Z niego w lewo – wejście do kaplicy.

Szare siostry już tam są. Ojciec

announces that John Paul II has come. Applause. He approaches people, gives his blessing and smiles. He is right next to us. He recognizes Michał and Teresa. With a movement of his hand, he lets them know he cannot come up to welcome us. The holy mass in the company of 12 cardinals, as in the Cenacle. Then, a sermon in Italian and the ending. I try to take photos, but they will not come out without a flash. Applause. The mass is finished ..

We go outside. Teresa and Michał go to take a rest, while I am still to go up to the Dome to see the city from there. From the gallery, the gardens have the most beautiful look. The view in the direction of Tiber is a bit remote. I am going back, as there is nothing more to do here. In the afternoon, we go again to the Catacomb of St. Callixtus. We are showed around by a bit bored priest. The corridors, emptied centuries ago, do not make the expected impression. It is difficult to return to the first centuries of Christians today, when busses filled in with tourists pass each other in the yard. When we are coming back, we visit St. John at the Lateran. Here, the proportions are more human. One can ponder for a while in peace and stop to pray.

11th May – Monday

We get up early in the morning. By means known only to herself, Teresa, acquired an invitation for the three of us to a private holy mass at 7 a.m. in the Pope's apartments. By the Bronze Gate, the guards are not surprised to see us. Someone guides us to the elevator. A short trip upwards. Then, huge stairs, the Library and a narrow corridor. Then, to left to the entrance of a chapel.

The grey sisters are already there. The Holy Father is kne-

Święty klęczy zatopiony na modlitwie. Wchodzimy bezszelestnie, aby nie naruszyć tego nastroju. Msza św. bardzo zwykła, całkiem nie uroczysta. Ojciec Św. rozdaje komunię św. Potem jeszcze chwila zamyślenia – i wychodzimy.

Siostry już w salce – pozują do zdjęcia. My, nieco zagubieni, ociągamy się z wyjściem. Przychodzi ksiądz i poleca czekać. Z sąsiedniej sali słychać odgłosy spotkania Papieża z siostrami.

Teraz już idzie do nas. Nie-wyobrażalne, proste i oczywiste przywitanie. Fotografie, dary. Wyjmuję z marynarki dwa obrazki. Na tym dla Mamy – Matka Boska Nieustającej Pomocy. Proszę Ojca Św., by przez dotknięcie przekazał Mamie swe błogosławieństwo. Ale On zawsze zaskakuje. Wyjmuje pióro i atramentem składa papieskie błogosławieństwo. Jeszcze drugi obrazek – odpustowy. Ale teraz Ojciec Św. się uśmiecha, bo rozpoznaje Matkę Bożą Kalwaryjską. Pyta, czy pochodzę z Kalwarii? Objaśniam więc mój rodowód, wymieniając pobliskie Sułkowice. To czyni nas niemal bliższymi. Ojciec Św. przekazuje błogosławieństwo dla całej rodziny.

Teraz proponuje, byśmy Mu towarzyszyli w śniadaniu. Nie wiem, jak będziemy mogli przeżywać cokolwiek, siedząc przy jednym stole z Papieżem? To przerasta wyobrażenie. Wchodzimy. Stół nakryty na sześć osób. Po lewej siada Ojciec Święty. Naprzeciw Michał z Teresą. Na wprost ksiądz sekretarz, a mnie sadza na miejscu nieobecnego dziś księdza Dziwisza. Krótka modlitwa i siadamy.

Z początku rozmowa się nie klei.

eling deep in prayer. We enter noiselessly, not to disturb the mood. The holy mass is very ordinary, not at all ceremonial. The Holy Father imparts Communion. Then, one more moment of reflection and we are leaving.

The sisters already in the small room – posing for a photograph. Us, a bit lost, we are lingering to leave. A priest comes and asks us to wait. From the neighbouring room, we can hear sounds of the Pope's meeting with the sisters.

Now, he is coming to see us. Unconceivable, simple and obvious welcome. Photographs, gifts. I take two pictures out from my jacket pocket. On the one for Mama - Our Lady of Perpetual Help. I ask the Holy Father to transmit his blessing to Mom by touching it. But he always springs a surprise on people. He takes out a pen and gives his papal blessing in ink. One more picture – church-fair in style. But now, the Holy Father smiles, as he recognizes the Mother of God of Kalwaria Zebrzydowska. He asks, if I come from Kalwaria. I explain my lineage, mentioning the nearby Sułkowice. This almost brings us closer. The Holy Father gives his blessing to the entire family.

Now, he suggests we should accompany him at breakfast. I do not know, how we would be able to swallow anything, while sitting with the Pope at one table. This exceeds my imagination. We enter. The table is laid for six persons. The Holy Father sits down on the left. Michał with Teresa opposite to him. A secretary priest in front. He seats me at the place of the Reverend Dziwisz, who is absent today. A short prayer and we sit ourselves.

At the beginning, the conversation was strained. The Pope asks us about Poland, but he is

Papież pyta nas o Polskę, ale jest jakby trochę nieobecny. Uświadamiam sobie, jak ogromne są te zmiany, które nastąpiły w Jego życiu. Jak zupełnie inne są proporcje Polski, Rzymu i świata, dostrzegane z Jego apartamentów.

Usiłuję coś powiedzieć. Mówię, że Polska od czasu wizyty Papieża Polaka jest inna, jakby odmieniona nie do poznania. Ojciec Św. ożywia się nagle, i mówi, że to Jego obciążają tym co się w Polsce stało, że to Jego oddziaływanie. Czujemy, że myśli też w ten sposób. Wspominam też o osiedlu Złote Łany – ostatniej, przed powołaniem na Stolicę Piotrową, wizycie kardynała Wojtyły, o tym, że zgoda na budowę kościoła zwieńczyła wreszcie długoletnie wysiłki. A i w Krakowie, na Krowodrzy, też budowa ruszyła. Ojciec Św. jakby nie słuchał, ale gdy wymieniam księdza Dziaska, znów się ożywia. Jest jakby zdziwiony, że papieski krzyż z Błoń zawędrował właśnie tutaj. Chyba o tym wiedział, tylko te wrażenia są takie mylne. To ciągle oddalanie się myślami do innego w wymiarze świata, i zaraz szukanie w nim śladów tego, co było dawniej – znajomych twarzy z Krakowa....

Wspominamy jeszcze, przebywającą właśnie w Rzymie, delegację UJ. Ojciec Święty jest zadowolony, że Jego Uniwersytet dziś zwraca się do Niego z wyrazami wielkiej współradości.

Śniadanie dobiega końca. Po kawie z bułeczkami i wędlinie Ojciec Św. żartuje, że należy jeszcze spożyć owoce. Nie śmiemy oponować. Jednak z wrażenia nie pamiętam, na jakie się zdecydowałem. Rozmowa zaczyna powoli cichnąć. Czujemy, że Ojciec

somewhat abstracted. I realize how huge are the changes that occurred in his life. How different are the proportions of Poland, Rome and the world, when perceived from his apartments.

I make an attempt to say something. I say that Poland has been changed, as if altered since the visit of the Polish Pope. The Holy Father suddenly livens up and says that they blame him for what happened in Poland, that it has been his doing. We feel that he thinks the same. I also mentioned the Złote Łany district, the last visit of cardinal Wojtyła before his appointment to the Holy See, and that a permit to construct the church finally crowned many years of efforts. And the construction in Krowodrza in Cracow has already started as well. The Holy Father as if did not listen, but when I mentioned Reverend Dziask, he livens up again. He is somewhat surprised that the papal cross from the Błonia Park ended up there. He might have known about it, but the impressions were so misleading. This constant movement of thoughts away and to a world in another dimension and searching for traces of what used to be: familiar faces from Cracow...

We also mention a Jagiellonian University delegation that is staying in Rome at the time. The Holy Father is glad that his University turns to him to share the great joy.

The breakfast nears its end. After coffee with buns and charcuterie, the Holy Father jokes that fruit should also be consumed. We do not dare to object. However, I was so overwhelmed that I cannot remember what I chose. The conversation slowly recedes. We feel that the Holy Father's thought often move away. He tells us how much he cares about

Święty często myślimi jest gdzieś dalej. Mówi, jak leżą mu na sercu sprawy Polski. Jak w tej wielkiej posłudze Piotrowej znajduje miejsce szczególne dla Ojczyzny. Jest doskonale zorientowany w szczegółach sytuacji w Polsce. Przekazujemy jeszcze wyrazy nadziei Polaków na powtórny przyjazd do Polski – na uroczystości Jasnogórskiej Pani. Ojciec Święty mówi, że też liczy na tę podróż...

Teraz dość nagle mówi, że czas kończyć posiłek i zabrać się do pracy. Na zegarze, w ciszy Watykańskich komnat, bije właśnie godzina dziewiąta. Wstajemy. Ojciec Święty, jak najbliższych gości, odprowadza nas do windy. Jeszcze serdeczne błogosławieństwo i pożegnanie, z pozdrowieniami dla znajomych w Polsce, i już zjeżdżamy w dół. Milczymy. Chcemy utrwalić w pamięci te chwile. Dwie godziny, które należy zachować na całe życie. Dla siebie i innych. Fundament i drogowskaz, które dane mi było otrzymać w darze. Tylko jak to przekazać najbliższym? Jak opowiedzieć to, czego opowiedzieć się nie da? Teresa koniecznie uważa, że powinienem jeszcze „oblecieć” Muzeum Watykańskie. Mam na to dwie godziny, bo o jedenastej wyruszamy na Politechnikę, gdzie Michał ma wykład. Spieszę więc. Właściwie z góry założyłem, że obejrzę tylko Kaplicę Sykstyńską. Resztę trzeba odłożyć na inny raz. Gdy wchodzę, już dużo ludzi zwiedza muzeum. Spieszę, aby choć pół godziny mieć na Kaplicę. Ocieram się ledwie w świadomości o to, co oglądam. Ranne przeżycia są teraz inne od tego, co tutaj oglądam. Przeszkadzają mi ludzie. Mijam mapy, pokoje Rafaela...Ale ja idę tylko do Kaplicy

the matters of Poland. And that he finds a special place for his Homeland in his papal service. He has a perfect and detailed knowledge of the situation in Poland. Once again, we tell him about the hope of Poles to see him again in Poland, at the celebrations of the Black Madonna of Częstochowa. The Holy Father says that he also counts on that visit ...

Now, a bit abruptly, he says that it is time to finish the meal and get down to work. The clock has just struck nine in the stillness of Vatican chambers. We get up. The Holy Father sees us off to the elevator, as if we were his closest friends. One more cordial blessing and farewell, with his regards to friends in Poland, and we go down in the elevator. We are silent. Trying to retain these moments in memory. Two hours that should be retained for the whole life. For oneself and for others. The foundation and the signpost I was presented with. But how to hand it down to the loved ones? How to tell what cannot be told?

Teresa thinks I must still go the rounds of the Vatican Museum. I have two hours to do this, for at eleven we go to the University of Technology, where Michał is to give a lecture. So, I hurry up. I practically assumed from the start that I was going to visit only the Sistine Chapel. The rest has to be put off for another opportunity. When I enter, there are many people visiting the museum. I hurry up to have at least half an hour for the Chapel. My consciousness merely brushes over what I can see. The experience in the morning is now different from what I am watching here. The people disturb me. I pass by maps, Rafael's rooms... But I am going only to the Sistine Chapel, where I want to conclude

Sykstyńskiej – tu chcę dokończyć tego przeżycia, które dzieliliśmy rano w apartamentach papieskich...Z trudem wypełniam w myślach tę kaplicę uroczytym tłumem kardynałów... Teraz chciałbym ją mieć tylko dla siebie. Już niemożliwe. Sprawdzam czas. Do wyjścia, nawet szybkim tempem, potrzeba mi – szacuję – 10 minut, dalej – do przystanku – drugie 10 minut. Trzeba więc wyruszyć, aby zdążyć na czas na umówione spotkanie z Michałem i Teresą. Idę prędko. Nie mogąc oglądać dokładnie, rzucam tylko bokiem spojrzenia – aby szybciej. Obłądny pośpiech, jak na filmie o zwariowanych turystach amerykańskich. Pewnie też patrzą na mnie podobnie...Ale teraz mnie to nie obchodzi. Już schody. Jeszcze pamiątkowy album, ulica... Do przystanku dobiegam, bo jednak źle obliczyłem te minuty – brak wprawy. Michał i Teresa już czekają. Przepraszam za niewielkie spóźnienie. Jedziemy do Politechniki. Wchodzimy, po schodkach, tuż obok Św. Piotra w Okowach. Krótka rozmowa z profesorem Gavarini. Seminarium z wykładem Michała. Potem obiad w małej trattorii, na rogu. Widok na Koloseum. Zbiera się na burzę i deszcz. Musimy wejść do środka i szukać stolika...

Już wracamy do Św. Piotra. Michał jest zmęczony i jedzie wprost autobusem. Teresa prowadzi mnie uliczkami starego Rzymu, pod Schody Hiszpańskie. Stąd, krętymi uliczkami, czy wręcz zaułkami, mijając chłopców grających w piłkę, staruszków siedzących przed schodami, oraz słynne fontanny, dochodzimy do Tybru.

Dość wrażeń jak na ten jeden dzień. Jutro odlatuję do Warszawy.

the experience we shared in the morning in the papal apartments. With difficulty, I fill the chapel in with a solemn crowd of cardinals... Now, I would like to have it only for myself. No longer possible. I look at my watch. To leave, even at a quick pace, I need – to my estimates – 10 minutes, then another 10 minutes to get to the stop. So, I need to set off to be on time for the agreed meeting with Michał and Teresa. I walk fast. Not able to watch closely, I only glance and move on, the quicker the better. Wild haste, as in a movie about crazy American tourists. They must be seeing on in me... But I do not care at the moment. Finally the stairs. A picture album as a keepsake, the street ... I run to the stop, for I miscalculated the minutes after all. Lack of practice.

Michał and Teresa are already waiting. I apologize I am a bit late. We go to the University of Technology. We enter through the stairs just by the Saint Peter in Chains. A short conversation with professor Gavarini. The seminar with Michał's lecture. Then, lunch in a small trattoria at the corner. A view of Coliseum. There is going to be a storm. We must get inside and find a table ..

We are returning to St. Peters. Michał is tired and goes directly by bus. Teresa guides me through small streets of old Rome to the Spanish Steps. From here, we follow through winding streets or simply backstreets, pass by boys playing football and old men sitting in front of stairs, we pass famous fountains, until we reach Tiber.

Enough adventures for one day. Tomorrow, I am going to fly back to Warsaw. I must collect my things and thoughts. Only the last shopping. A supper with wine, brought in secretly not to scandalize the sisters. Tomorrow

Trzeba zebrać rzeczy i myśli. Jeszcze ostatnie zakupy. Kolacja z winem, potajemnie wnoszonym przed siostrami (aby nie gorszyć). Jutro muszę wcześniej wstać, bo zapowiadają strajk kierowców autobusów.

12 maja – wtorek

Ląduję na Okęciu w Warszawie...

13 maja – środa

Jeszcze nie zdążyłem wszystkiego dobrze opowiedzieć, gdy Antek [Gajewski] telefonuje, że był zamach na Ojca Świętego. Jest ranny. Wiadomo, że ciężko...

A więc tak toczy się historia na tym pięknym i tragicznym świecie, od męczeństwa pierwszych świadków Chrystusa, do męczeństwa Naszego Papieża, który niesie z sobą nową wizję świata...

Straszna niepewność i żal ściskają serce i gardło. Idziemy z chłopcami pomodlić się do kościoła. Jest i przecież nadzieja, że Bóg wysłucha swój lud pogrążony w bólu...

*Spisane w „burzliwym” maju
1981 roku*

row, I have to get up early, for they announced a strike of bus drivers.

12th May - Tuesday

I land at the Okęcie Airport in Warsaw...

13th May - Wednesday

I have not managed to tell everything in detail, when Antek [Gajewski] calls to tell that there was an attempt on the Holy Father's life. He is wounded. It is said that seriously wounded...

So, this is how the history goes in this beautiful and tragic world, from martyrdom of the first witnesses of Christ to the martyrdom of Our Pope, who carries a new vision of the world

... Horrible uncertainty and grief freeze the heart. With my boys, we go to church to pray. For, there is still hope that God shall hear out his people plunged in grief ...

*Written down in "turbulent" May
1981*



WSPOMNIENIE

Moje pierwsze spotkanie z prof. Michałem Życzkowskim nastąpiło w czasie studiów. W roku akademickim 1956/57 prowadził z moją grupą ćwiczenia z przedmiotu "Wytrzymałość materiałów". W roku akademicki 1961/62 rozpoczęłam pracę w katedrze mechaniki technicznej Politechniki Krakowskiej na stanowisku asystenta. Dzięki prof. M. Życzkowskiemu rozpoczęłam pisanie pracy doktorskiej. Promotorem był Prof. Życzkowski. Obroniłam ją 25.03.1970 r. Od 01.10.1970r. pracowałam na stanowisku adiunkta. Profesorowi M. Życzkowskiemu zawdzięczam również wyjazdy na staże zagraniczne w NRD (półroczny pobyt w Technicznej Wyższej Szkole w Karl-Marx-Stadt (obecnie Chemnitz) w 1976r. oraz miesięczny pobyt na Uniwersytecie Technicznym w Dreźnie w 1977r.). Spotykałam się również z prof. M. Życzkowskim na gruncie towarzyskim przy brydżu.

Prof. M. Życzkowski pozostał w mojej pamięci jako wspaniały człowiek.

A RECOLLECTION

My first meeting with professor Michał Życzkowski took place during my studies. In the academic year 1956/57, he was teaching my group the course entitled „Strength of materials”.

In the academic year 1961/62, I started to work at the Department of Technical Mechanics of the Cracow University of Technology at the position of an assistant lecturer. Thanks to professor M. Życzkowski, I started to write my doctoral dissertation. Professor Życzkowski was my supervisor. I defended it on 25th March 1970.

Since 1st October 1970, I worked at the position of a lecturer.

I also owe to professor M. Życzkowski the placements abroad, in East Germany (half a year at the Higher Technical School in Karl-Marx-Stadt (renamed to Chemnitz) in 1976 and a monthly stay at the Technical University in Dresden in 1977).

I also met professor M. Życzkowski privately during bridge meetings.

Professor M. Życzkowski remained in my memory as a great man.

Wspomnienie o profesorze Michale Życzkowskim

Moje pierwsze spotkanie z Profesorem (wówczas tj. w 1959 roku docentem) Michałem Życzkowskim miało miejsce na wykładzie z właśnie wprowadzonego, na trzecim roku studiów, nowego przedmiotu „Teoria plastyczności”. Profesor prowadził wykład oraz ćwiczenia z tego przedmiotu i był dla nas osobą nieznaną – później wyjaśniło się, że właśnie wrócił po dłuższym pobycie w Wielkiej Brytanii. Wykład był przykładem doskonałego przygotowania i wykorzystania każdej minuty, co było jedną z cech Profesora i częściowo pewnie przyczyniło się do Jego sukcesów. Później spotykałem się (jako przewodniczący Samorządu DS „Nowinki”) z ciągle jeszcze wówczas docentem Życzkowskim kiedy pełnił funkcję Prodziekana Wydziału Mechanicznego.

Blizsze kontakty z Profesorem Życzkowskim już o charakterze bardziej naukowym związane są z moją pracą dyplomową – projekt spiralnego wymiennika ciepła. Profesor był autorem metody obliczeń wytrzymałościowych głównych elementów takich wymienników i zgodził się konsultować moje obliczenia; był również recenzentem mojej pracy magisterskiej. W tym czasie przekonał mnie do zamiany konkursowego stypendium fundowanego na naukowe a później zachęcił do zgłoszenia się na staż asystencki w Katedrze Mechaniki Technicznej. Rozmowa decydująca o rozpoczęciu stażu miała miejsce w sklepie samoobsługowym naprzeciw poczty

Tribute to professor Michał Życzkowski

My first meeting with professor Michał Życzkowski (back then, in 1959, having the function of a reader) took place at a lecture on a just introduced new course for third year students, namely the “Theory of Plasticity”. The professor conducted the lecture and classes within this course and we did not know him (which found its explanation later, when it turned out he had just returned from a long stay in Great Britain). The lecture was an example of perfect preparation and good use of every single minute, which was one of the professor’s characteristic features that contributed to his success at least partly. Later on, as the head of the student government at the students hostel “Nowinki”, I used to meet reader Życzkowski, when he served the function of the deputy dean of the Faculty of Mechanical Engineering.

Closer relations with professor Życzkowski were of more scientific character and they were connected with my thesis – a design of spiral heat exchanger. The professor was the author of the method of strength calculations of the main components of such exchangers and agreed to provide me with consultations my calculations. He was also a reviewer of my master’s thesis. During that period, he persuaded me to exchange the endowed competition scholarship for a research grant. Later on, he encouraged me to apply for a post of an assistant lecturer at the Department of Technical Mechanics. The decisive interview for the post took place in a self-service shop opposite to the main post office (such shop was there, back in

główniej (był taki sklep w 1962), gdzie spotkał się przypadkowo przy zakupach. I tak zostałem jednym z dwóch pierwszych asystentów formalnie przypisanych Profesorowi – pierwsi Jego doktoranci wywodzili się bowiem z innych katedr Uczelni.

Początek mojego stażu w Katedrze Mechaniki Technicznej zbiegł się z uzyskaniem przez Docenta Życzkowskiego tytułu naukowego Profesora Nadzwyczajnego – był to wówczas najmłodszy profesor w Polsce (miał zaledwie 32 lata). Pracowaliśmy wówczas w jednym pokoju w cztery osoby wraz z profesorem Życzkowskim. Później komfort się nam pogorszył, bo przybył w pokoju kolejny asystent. Profesor bardzo serio traktował kształcenie młodej kadry np. pewnego dnia zjawił się w pracy około ósmej rano (normalnie przychodził koło jedenastej), aby przeprowadzić niezapowiedzianą hospitację moich ćwiczeń z teorii plastyczności. Bardzo cenny był udział w egzaminach prowadzonych przez Profesora – wspólnie z kolegą poprawialiśmy prace pisemne, a później następował przegląd wszystkich prac z udziałem Profesora dyskusja błędów i ustalanie ostatecznej oceny. Po zakończeniu sesji egzaminacyjnej współpracownicy otrzymywali upominki w postaci cennych książek naukowych z dedykacjami Profesora. Do dzisiaj mam kilka takich książek - upominków.

Profesor był wyjątkowym promotorem prac doktorskich (przeprowadził zresztą 29 przewodów doktorskich, w których był oficjalnym promotorem) zawsze gotowym do konsultacji i pomocy merytorycznej tak swoim jak również wielokrotni innym dokto-

1962), where we ran into each other, while doing the shopping. And thus, I became one of the first two assistant lecturers formally ascribed to the professor, for his first doctoral students originated from other departments of the University.

The beginning of my placement at the Department of Technical Mechanics coincided with the acquisition of the academic title of associate professor by reader Życzkowski. He became the youngest professor in Poland (he was only 32 at that moment). Back then, four persons worked in one room with professor Życzkowski. Then, the level of our comfort decreased, as another assistant lecturer arrived to our office. The professor was very serious about the education of young personnel. For instance, one day, he came to the office at about eight in the morning (normally, he came at about eleven a.m.), in order to carry out an unannounced inspection of my classes on the theory of plasticity. It was a very valuable experience to participate in exams conducted by the Professor. Together with my colleague, we were correcting written exam papers. Then, errors were reviewed and discussed and the final marks were determined for all papers with the participation of the Professor. Once an examination session was over, collaborators received gifts in the form of valuable scientific books with the professor's dedications. Until today, I have several such gift books.

The professor was an exceptional supervisor of doctoral dissertation (he concluded 29 doctoral degree conferment procedures as an official supervisor), always ready to provide both his own and – oftentimes – external doctoral students with consultations and substantial help. In

rantom. W razie braku czasu w uczelni konsultacje mojej pracy odbywały się na przykład w niedzielę wieczór w Jego mieszkaniu przed wyjazdem do stolicy a bywało również, że w świetlicy dworca Warszawa Główna po przyjeździe nocnego pociągu z Krakowa przy wyjazdach wspólnych. Nawiasem mówiąc sygnałem świadczącym o Jego wyjeździe do Warszawy długo był samochód Syrena na parkingu przed budynkiem Dworca Głównego w Krakowie. Nie byłem niestety zbyt pilnym doktorantem, bo ukończenie doktoratu zajęło mi prawie osiem lat, a można było, przy takim Promotorze, zakończyć pracę znacznie wcześniej.

Może warto przy tej okazji wspomnieć o roli Profesora w rozwoju naukowym kadry nie tylko Katedry Mechaniki Technicznej, ale również innych jednostek Wydziału Mechanicznego i nie tylko Mechanicznego. Prowadzone przez Niego wtorkowe Seminarium Katedry Mechaniki Technicznej, a później Instytutu Mechaniki i PKM gromadziło bardzo liczne grono pracowników Politechniki Krakowskiej. Na początku lat sześćdziesiątych było chyba jedynym tak systematycznym seminarium naukowym w Uczelni. Było to w moim odczuciu tworzenie i utrwalanie zwyczaju prowadzenia systematycznej pracy badawczej i podnoszenia kwalifikacji naukowych. Już wówczas Profesor inicjował systematyczny udział pracowników Katedry w Konferencjach Zakładu Mechaniki Ośrodków Ciągłych IPPT PAN, co było czynnikiem mobilizującym dla młodych pracowników. W pewnym okresie seminarium instytutowe straciło na znaczeniu jednak w roku bieżącym tradycja

case he did not have time at the university, consultations on my dissertation were held, for instance, in his flat on Sundays in the evening, just before his departure to Warsaw, or even in the club room of the Warszawa Główna railway station, after arrival of the night train from Cracow, in the case of joint trips. Incidentally, his trip to Warsaw was signalled for a long time by a Syrena vehicle parked in front of the building of the Main Railway Station in Cracow. Unfortunately, I was not a very diligent doctoral student, for it took me almost eight years to complete my dissertation, while the works could have been finished much earlier, with such supervisor.

Taking advantage of this opportunity, I would like to mention the professor's role in the scientific development not only of the Department of Technical Mechanics, but also of other units of the Faculty of Mechanical Engineering and other faculties. He organized the Tuesday Seminar of the Department of Technical Mechanics and later of the Institute of Mechanics and Machine Construction, which gathered numerous researchers from the Cracow University of Technology. At the beginning of the sixties, it was probably the only such a regular research seminar at the University. In my perception, it was aimed at creating and consolidating a custom of carrying out systematic research work and raising research qualifications. Already at that time, the professor initiated systematic participation of the Department personnel in the Conferences of the Unit of Mechanics of Continuous Media of the Institute of Fundamental Technological Research at the PAS, which was a stimulating factor for young research workers. During a certain period, the institute

seminarium Instytutu Mechaniki Stosowanej została reanimowana.

Długa i bliska współpraca z Profesorem na nieco innym polu rozpoczęła się po Jego powołaniu w roku 1973 na Dyrektora Instytutu Mechaniki i Podstaw Konstrukcji Maszyn grupującego wówczas zespoły wchodzące obecnie w skład Instytutu Mechaniki Stosowanej oraz Instytutu Konstrukcji Maszyn. Starałem się wspierać, w miarę moich ówczesnych możliwości, inicjatywy Profesora zmierzające do budowy w Instytucie mocnego ośrodka naukowego w zakresie mechaniki oraz konstrukcji maszyn liczącego się w skali ogólnopolskiej, ale również międzynarodowej.

Pierwotnie pełniłem funkcję z-cy kierownika zakładu Mechaniki Ciał Odształcalnych, którego kierownikiem był Profesor (łącznie z funkcją Dyrektora Instytutu) a od 1978 roku przez następne 18 lat tj. do roku 1996 pełniłem przy Profesorze funkcję Z-cy Dyrektora Instytutu ds. dydaktycznych. Zgodziłem się przyjąć tę funkcję na prośbę Profesora uwzględniając ówczesną skomplikowaną sytuację personalną w Instytucie (uważałem bowiem, że adiunkt nie powinien w zasadzie pełnić takiej funkcji). Ponieważ współpraca w Dyrekcji trwała aż do zakończenia pełnienia przez Profesora funkcji Dyrektora można sądzić, że obaj byliśmy z niej zadowoleni.

Ta długoletnia współpraca w ramach Dyrekcji Instytutu skłania mnie do przypomnienia ciekawszych i nowatorskich wówczas inicjatyw Profesora, z których wybrane, po latach zostały upowszechnione w szkolnictwie

seminar lost its significance, but the tradition of the seminar of the Institute of Applied Mechanics has been revived this year.

Long and close cooperation with the professor in a slightly different domain commenced after his appointment in 1973 to the post of the Director of the Institute of Mechanics and Machine Construction that grouped at that time the teams that are currently associated within the Institute of Applied Mechanics and the Institute of Machine Construction. I attempted, as far as I could at that time, to support the professor's initiatives aimed at establishing in the Institute a strong research centre focused on mechanics and machine construction that would be recognized in Poland and abroad.

Originally, I served the function of deputy director of the Unit of Mechanics of Deformable Bodies headed by the professor (he combined this function with that of the Director of the Institute), and for 18 years since 1978, i.e. until 1996, I served – by the side of the professor – the function of the Deputy Director for Didactic Issues. I agreed to accept this function on the professor's request, having considered the fact that the personnel situation at the Institute was very complex at that time (in principle, I believed this function should not be served by a lecturer). As our cooperation within the Management lasted until the professor stopped serving the function of the Director, one could think that it was satisfactory for both of us.

The long years of cooperation within the Management of the Institute induces me to remind some of the professor's interesting and innovative initiatives. Some of them were introduced later on as permanent elements of higher

wyższym, a mianowicie:

- zwyczaj cotygodniowych spotkań pracowników zakładów z udziałem Dyrektora Instytutu – tzw. „herbatki” zbliżający do siebie pracowników zakładów i ułatwiający Dyrektorowi zrozumienie problemów ważnych dla ludzi,
- arkusze corocznej oceny pracowników Instytutu obejmujące całokształt działalności pracownika nauki – oceny były nacechowane przyjaznym stosunkiem do ocenianego, ale samo sporządzenie „rachunku sumienia” mobilizowało do intensywniejszej pracy,
- wprowadzenie zasady powoływania opiekunów naukowych dla wszystkich asystentów oraz corocznego rozliczania z postępów pracy naukowej w ramach spotkań Dyrektora z asystentem i jego opiekunem,
- wprowadzenie punktacji osiągnięć naukowych, dydaktycznych i organizacyjnych pracowników ułatwiających ocenę ludzi i zakładów oraz przyznawanie nagród,
- wprowadzenie pomocy dydaktycznych w postaci „miniskryptów” ułatwiających prowadzenie wykładów oraz innych zajęć (w czasach niedostatku środków audiowizualnych), których stosowanie ostatnio bardzo się rozpowszechniło,
- wprowadzenie hospitacji zajęć dydaktycznych z udziałem całego zakładu wraz z dyskusją na spotkaniu wszystkich uczestników hospitacji po jej zakończeniu.

Niektóre z wymienionych działań próbowano dezawuować (poza Instytutem), jednak po stosunkowo krótkim czasie funkcjonowania tych reguł

education, namely:

- The custom of weekly meetings of unit personnel with the participation of the Director of the Institute – the so-called “teas” - that brought personnel of various units closer and allowed the Director to understand problems that are important for people.
- Annual assessment sheets for researchers from the Institute that covered the all the activities of a research worker. Evaluations were friendly towards evaluated subjects, but the very preparation of the “examination of conscience” stimulated one to work harder.
- The introduction of the principle of appointing research supervisors for all assistant lecturers and annual appraisal of the progress of research work within the framework of the Director’s meetings with assistant lecturers and their supervisors.
- The introduction of the system of scores to assess research, teaching and organizational achievements of the personnel, which facilitated the assessment of people and units and granting of awards.
- The introduction of educational aids in the form of “mini-course books” that facilitated the delivery of lectures and other classes (at the time when audiovisual means were rarely available). Their use has become very popular recently.
- The introduction of inspections of course classes with the participation of the entire unit, followed by a discussion at a meeting of all inspection participants.

Some people (outside the Institute) tried to disavow some of the above-mentioned activities, but after a relatively short time since the implementation of these principles, people serving functions in other institutes started to

przychodzili funkcyjni z innych instytucji z prośbami o udostępnienie np. punktacji czy też zasad nagradzania.

Warto tutaj wspomnieć również o pewnej nienaukowej inicjatywie Profesora ogłoszonej w lokalnej prasie krakowskiej a dotyczącej stosowania świateł mijania w czasie jazdy samochodem w mieście po zmroku. W latach sześćdziesiątych można było bowiem poruszać się samochodem w obrębie miasta na światłach postojowych, przy których samochody były słabo widoczne dla innych kierowców i pieszych.

W latach siedemdziesiątych przyjęto do pracy w Uczelni dużo asystentów nie zapewniając im często odpowiednich warunków rozwoju naukowego, a zdarzały się również różne warianty stosunków „feudalnych”. Powodowało to frustrację młodych ludzi i spowodowało powołanie Koła Młodych Pracowników Nauki, z którym miałem okazję współpracować. Moje informacje o warunkach pracy młodych w Instytucie kierowanym przez prof. Życzkowskiego budziły duże zainteresowanie. Umożliwiło to młodym pracownikom formułowanie realnych postulatów wobec Władz Uczelni. Bywało wówczas, że w rozmowach towarzyskich wysłuchiwało się narzekań na warunki pracy. Kiedy mówiłem, że przecież może być inaczej, że może być bez „feudalizmu” słyszałem „no tak, ale wy macie Życzkowskiego”.

Ważnym dziełem Profesora była utworzona na początku lat siedemdziesiątych specjalność „Mechanika Stosowana” do czego udało się przekonać Władze Wydziału. Specjalność wymagała raczej dużych predyspozycji do nauk ścisłych i dużo zapału do nauki

come and ask for access, for instance, to the principles of evaluation scoring or award granting.

I would also like to mention a certain non-scientific initiative of the professor, announced in the local Cracow papers and concerning the use of dipped headlights when driving a car in the city after nightfall. For, in the sixties, one could drive a car within a city after nightfall and use only parking lights, which made cars hardly visible to other drivers and pedestrians.

In the seventies, the University employed a large number of assistant lecturers, often without ensuring proper conditions of their research development. One could also find various variants of “feudal” relations. This led to frustration of young people and resulted in the establishment of Club of Young Research Workers, with which I had a chance to cooperate. They were very interested in the information on the conditions of work of young researchers at the Institute headed by professor Życzkowski. This allowed young research workers to formulate feasible postulates towards the university authorities. It happened at the time that one could hear complaints on work conditions in personal conversations. When I was saying that the situation could be different and that “feudalism” was not indispensable, I used to hear: ‘well, yes, but you have got Życzkowski”.

Among important works of the professor, one should remember the specialization of “Applied Mechanics”, which the professor managed to persuade the Faculty Authorities to establish at the beginning of the seventies. The specialization required rather exceptional predispositions for exact sciences and a lot of

do nauk ścisłych i dużo zapału do nauki – była zatem specjalnością elitarną. Profesor to podkreślał spotykając się ze studentami, a całą ewidencję wyników w nauce studentów tej specjalności miał zawsze przy sobie w swoim małym kalendarzyku. Dzisiaj wielu absolwentów tej specjalności to znaczący pracownicy naszego Wydziału, ale także innych wydziałów i innych uczelni. Specjalność w różnych formach i pod zmieniającymi się nazwami przetrwała do dzisiaj mimo przejściowych kłopotów z naborem chętnych.

Na koniec muszę powiedzieć, że po doktoracie skierowałem swoje zainteresowania na zagadnienia bardziej techniczne i przemysłowe, co niewątpliwie opóźniło karierę naukową. Michał wielokrotnie mobilizował mnie do napisania pracy habilitacyjnej niestety długo bez sukcesów. Udało mi się uzyskać stopień doktora habilitowanego dopiero wtedy, kiedy On już stracił wiarę, że jest to realne. Zdążył jednak jeszcze zamienić ramki mojej fotografii, w galerii doktorantów, na złote (po uzyskaniu przez doktoranta stopnia doktora habilitowanego ramki fotografii w galerii doktorantów zmieniła kolor na złoty) a wcześniej złożyć mi serdeczne gratulacje.

Jestem przekonany, że Profesor Życzkowski zrobił bardzo wiele dla pozycji Uczelni w tym głównie dla Wydziału Mechanicznego i czasem odnoszę wrażenie, iż nie jest to w pełni doceniane. Był w moim odczuciu przykładem człowieka niezwykle życzliwego ludziom, postępującego zgodnie z wyznawanymi i głoszonymi zasadami, co nie jest zjawiskiem występującym powszechnie.

enthusiasm to learn, which made it an elite specialization. The professor underscored this fact during his meetings with students and he kept the entire record of results acquired by students at this specialization in his small diary, which he always had on him. Today, many graduates of this specialization are important researchers at our Faculty and at other faculties and universities. In different forms and under different names, the specialization survived until today, in spite of temporary problems with enrolment of students.

Finally, I must say that my interest after the defence of my doctoral dissertation shifted to more technical and industrial issues, which undoubtedly delayed my research career. Michał stimulated me many times to write my post-doctoral dissertation. Unfortunately, for a long time he did it to no avail. I finally managed to get the post-doctoral degree only when he had already lost his faith that it was at all possible. He managed, however, to change the frame of my photograph in the gallery of doctoral students to golden ones (once a doctoral student acquired a post-doctoral degree, the frame of his photograph in the professor's gallery changed the colour to golden) and congratulate me heartily on the occasion.

I am convinced that professor Życzkowski did a lot to strengthen the position of the University, which includes primarily the Faculty of Mechanical Engineering, but I occasionally have an impression that this fact is not fully recognized. In my experience, he was an example of a man who was exceptionally obliging to people, whose conduct corresponded to the principles he believed and preached, which is not a common practice.

MOJE WSPOMNIENIA

Jako jedna z wielu doktorantów prof. dr hab. inż. Michała Życzkowskiego, zaproszona do współuczestniczenia w wydaniu specjalnego okolicznościowego biuletynu Muzeum PK z okazji 80-tej rocznicy urodzin profesora, pozwolę sobie do jego ogromnych osiągnięć na polu nauki dorzucić parę autentycznych epizodów. Może mało znaczących, ale jednak świadczących o jego poczuciu humoru, które pozornie nie licowało z mądrością, wiedzą i powagą profesora. Po raz pierwszy zetknęłam się profesorem jako studentka Wydziału Mechanicznego. Były to początki lat 50-tych. Prowadził wtedy jako asystent ćwiczenia z wytrzymałości materiałów. Jak wiadomo, natura obdarzyła go tzw. francuskim „r” i właśnie z tym wiążą się moje pierwsze wspomnienia. Należałam do grupy złożonej w 80 % ze studentów o nazwiskach zawierających właśnie tę głoskę. Już przy czytaniu listy obecności zdarzały się różne brzmienia nazwisk, które w paru przypadkach zamieniły się ksywy. Profesor podając wyniki kolokwium, (żeby nie marnować czasu) czytał np. cytując: pan No”h”ski – 4,0, pan P”h”age”h”- 3,0 itd... i nagle pan Wildne”h” patrz pan No”h”ski- tyle, że pan Wildner nie słuchał jaką ocenę dostał kolega z połowy listy, bo i po co? Skończyło się na wywieszaniu listy wyników. (Przepraszam moich kolegów za posłużenie się ich nazwiskami). Po ukończeniu studiów zostałam zatrudniona jako pracownik naukowo-dydaktyczny w Zakładzie

MY RECOLLECTIONS

As one of numerous post-graduate students of professor Michał Życzkowski invited to participate in the publication of a special occasional bulletin of the Museum of the Cracow University of Technology on the 80th anniversary of the professor's birthday, I will allow myself to add several authentic episodes to his vast achievements in the domain of science. They may be insignificant, yet they showed his sense of humour that seemingly did not befit the wisdom, knowledge and solemnity of a professor. I first met the professor, when I was a student at the Faculty of Mechanical Engineering. It was at the beginning of the '50s. As a junior lecturer, he was giving classes on material strength. As is known, nature had gifted him with the so-called French “r”. My first recollections are related to this characteristic feature. I belonged to a group of students, where 80% of surnames contained this speech sound. Students' name happened to acquire different sound already at the moment of taking the roll. In some cases, the new versions started to function as nicknames. To save time when reading the results of a test, the professor read them like that, quote: Mr. No”h”ski – 4.0, Mr. P”h”age”h”- 3.0, etc. ... and suddenly: Mr. Wildne”h” – see Mr. No”h”ski. But Mr. Wildner was not listening for the mark of his colleague half-list up. Why should he? Finally, the list of results had to be put up in the Faculty. (I hope my colleagues will not mind that I used their surnames). After graduation, I was employed as a university researcher and teacher at the material strength research unit, where I used to meet the professor every day, often taking advantage of his knowledge and didactic aid. I

Wytrzymałości Materiałów, gdzie na co dzień spotykałam się z profesorem, często korzystając z jego pomocy merytorycznej i dydaktycznej. Miałam też przyjemność uczestniczenia w towarzyskich turniejach brydżowych (cyklicznych z nagrodami). I z tego okresu pamiętam samokrytykę profesora. Rozgrywając wspólnie z żoną kontrakt, po nieudanym impasie – powiedział: „Patrzę ja patrzę, kto w rowie leży, a to ja sam”. Do dziś używam tego zwrotu, nie tylko przy brydżu. Kiedy został moim promotorem służył mi zawsze swoją bogatą wiedzą i czasem, mimo swoich rozlicznych zajęć. Miał niesłychanie podzielną uwagę, o czym przekonałam się na własnej skórze. Kiedy spotykałam profesora na terenie instytutu i przy powitaniu pytałam, kiedy będzie mi mógł poświęcić trochę czasu, patrzył na zegarek i często słyszałam: „Bardzo proszę, nawet teraz mam trzy minuty i otwierał drzwi swojego gabinetu serdecznie zapraszając. Mi tu muszę się przyznać, że dwa razy się wycofałam, nie chcąc przeszkadzać i nie wierząc w efekt trzyminutowej rozmowy. No ale kiedyś trzeba się było odważyć, choćby ze zwykłej ciekawości. Przekonałam się, że od niego w 3 minuty można się więcej dowiedzieć niż czasem w godzinę od kogoś innego. Nosił przy sobie mikroskopijny kalendarzyk, w którym wszystko maczkiem zapisywał. Jak On to pisał? Nie mówiąc o czytaniu. Nie używał wtedy okularów. Mógł jeszcze wielu ludziom pomóc i to nie tylko na polu nauki. Ci którzy Go znali, a jeszcze żyją, wiedzą, że był wspaniały i że za wcześniej odszedł.

also had the pleasure of participating in bridge tournaments involving awards that were periodically organized in the milieu. From this period, I remember the professor's self-criticism. While playing a contract with his wife, after an unsuccessful finesse, he said: "I've taken a look to see who is down in the ditch and whom do I see, but myself". I use this phrase until today, not only at a bridge table. When he became the supervisor of my dissertation, he always offered his knowledge and time to help me, in spite of his numerous activities. He was said to have an uncommonly divided attention, which I personally experienced to be true. When I was meeting the professor in the institute and asking him after greetings, when he would be able to devote some time to me, he usually looked at his watch and I often heard: "I would be able to do it even now, as I have three spare minutes at the moment," and he was opening the door of his office and inviting me cordially. I have to confess here that I withdrew twice, as I did not want to disturb him and did not believe a three minutes' conversation was going to have any effects. Yet, I had to dare to take the offer finally, even if out of sheer curiosity. I found out that one could learn more from him within 3 minutes than from someone else during an hour. He used to have on him a microscopic-sized calendar, where he took down everything in an extremely tiny hand. How was he able to write all this? Not to mention reading such hand. He did not wear glasses at the time. He could still help many people and not only in the domain of research. Those who knew him and who are still with us - they know he was a wonderful person and that he left us too soon.

Dyrektor Instytutu Konstrukcji Maszyn
Politechnika Krakowska

Moje spotkania z Prof. Michałem Życzkowskim

Trudno jest pisać o mistrzu, nauczycielu, a później koledze, jeżeli nie można mu dorównać pod każdym względem, mogę jednak opisać niektóre spotkania, których było wiele, w końcu spotykałem profesora Michała Życzkowskiego od 1961 r., gdy byłem studentem.

Jedno z ważnych moich spotkań przedstawia zdjęcie (w załączeniu) z jubileuszu Profesora w 2000 r. w Sali Senatu, gdy wręczam mu bukiet żółtych gerber, jako Jego wychowanek wraz z pracownikami Zakładu Podstaw Konstrukcji Maszyn, już jako prof. tytularny.

Pierwsze towarzyskie spotkanie z Profesorem miało miejsce w 1963 r., gdy cała nasza grupa 25 osób studentów otrzymała zaproszenie (na roku na Wydziale było nas zaledwie 120 studentów) do domu Państwa Teresy i Michała Życzkowskich (o ile dobrze pamiętam, to było gdzieś na Dąbiu). Atmosfera domu i pogodny nastrój, a także dyskusje zrobiły na mnie duże wrażenie, wszyscy czuliśmy się wyróżnieni.

Kolejne spotkanie, które zapamiętałem miało miejsce na korytarzu Wydziału Mechanicznego, wówczas na ul. Warszawskiej, gdy jako już asystent Katedry Prof. Jerzego Webera przypadkowo spotkałem wtedy doc. Michała Życzkowskiego. Na spotkaniu padła propozycja zajęcia się tematem

Director of the Institute of Machine
Construction
Cracow University of Technology

My encounters with professor Michał Życzkowski

It is difficult to write about one's master, teacher and then a friend if one cannot become his equal in any respect. However, I can describe some of our encounters, numerous, as I have been meeting professor Michał Życzkowski since 1961, when I was his student.

One of encounters that was important for me is presented in the photograph (below) taken during the professor's jubilee celebrations in 2000, in the Hall of the Senate, where - as his alumnus and already a full professor - I am giving him a bouquet of yellow carnations together with other researchers of the Unit of Machine Construction.

The first personal meeting with the professor took place in 1963, when our entire group of 25 students was invited (the entire year at the Faculty counted not more but 120 students) to visit Mrs. Teresa and Mr. Michał Życzkowski at home (somewhere in the Dąbie district if I remember correctly). The atmosphere of the house and its serene mood, as well as the discussions held there impressed me very much. All of us felt honoured.

The next meeting I remembered took place in a corridor of the Faculty of Mechanical Engineering (in Warszawska Street at the time), when - already an assistant lecturer at the Department headed by professor Jerzy Weber - I accidentally ran across Michał Życzkowski, a reader at that time. During the meeting, I was suggested to

„Teorii rozciągania rur w ścianach sitowych wymienników ciepła”. Temat technologiczny spodobał mi się, w końcu wyrastałem między maszynami mojego stryja w zakładzie mechanicznym i maszynami ojca w zakładzie stolarskim - to technologia, a z teorii plastyczności i sprężystości miałem na studiach piątki. Po otrzymaniu zgody mojego szefa, który w tym czasie odchodził na emeryturę zabrałem się do pracy mając na początek maszynopis opinii Profesora na w/w temat. Ilość przypadków, które powinienem rozwiązać była ogromna (12), a każdy przypadek silnie nieliniowy, po analizie i wizycie w Zakładach w Górach Tarnowskich (produkowały wymienniki z rurami rozwalcowywanymi plastycznie) okazało się jednak, że są tylko 3 praktycznie ważne przypadki, co pozwoliło mi nawet na wykonanie eksperymentalnej weryfikacji zaprezentowanej w pracy doktorskiej teorii.

W takcie pisania pracy nie obyło się bez trudności i zatrzymania postępu w redagowaniu publikacji. Pamiętam, że pojawiła się w pewnym momencie konieczność rozwiązania równania Abela (równanie zwyczajne nieliniowe rzędu pierwszego, opublikowano (*J.Ryś, M. Życzkowski, ABM, tom XVIII, z.2, 1971, str.486, równanie 23*). Profesor uważał, że powinienem poszukać rozwiązania ścisłego i odesłał mnie do Kamke'go (biblioteka AGH, UJ). Dwa miesiące „grzebania” nic mi nie dały, wówczas poprosił mnie o zapisanie tego równania, które zabrał do domu, aby poszukać rozwiązania w swojej bibliotece, która była imponująca. Okazało się jednak, że moja praca była solidna, Profesor nie znalazł rozwiązania ścisłego i w końcu w

focus on the subject of the “theory of tube expansion in heat-exchanger tube plates”. I liked the technological subject. After all, I was growing among machines of my uncle in a mechanical workshop and the machines of my father in a carpenter's workshop - that much for technology. As to the theory of plasticity and elasticity, I passed all the tests with flying colours. Having received the consent of my boss, who was about to retire soon, I got down to work. For starters, I had only the typescript of the professor's opinion on the subject. The number of cases to be solved was staggering (12) and each case was strongly non-linear. However, after an analysis and a visit to the plant in Tarnowskie Góry taht produced heat exchangers with plastically-expanded tubes, it turned out that there are only 3 cases of practical importance, which allowed me even to verify experimentally the theory presented in my doctoral dissertation.

During the work on the dissertation, there were difficulties and the progress in editing publications was hindered. I remember that it became necessary at some stage to solve the Abel equation (an ordinary nonlinear equation of the first order, published in *J.Ryś, M. Życzkowski, ABM, volume XVIII, issue 2, 1971, p. 486, equation 23*). The professor thought I should look for an exact solution and directed me to Kamke in the library of AGH and JU. Two months of “rummaging” did not yield any results. Then, he asked me to write this equation down and took it home to look for a solution in his impressive library. It turned out, however, that my work was thorough. The professor did not find the exact solution and we finally used the appro-

publikacji zamieściliśmy rozwiązanie przybliżone. Myślę, że właśnie wówczas, a nie wtedy, gdy obroniłem habilitację, zostaliśmy Kolegami, a przyjaźń przysła kilka lat później, gdy Profesor objął po Prof. J. Walczaku kierownictwo Instytutu Mechaniki i Podstaw Konstrukcji Maszyn, a ja zostałem Jego zastępcą.

Po latach okazało się, że nie tylko byłem kolegą i przyjacielem Michała, ale nasi synowie Andrzej i Stefan spowinowacili nasze rodziny poprzez swoje małżeństwa z siostrami Justyną i Agnieszka, tak to Pan Bóg dziwnie losy ludzi spleta. Jesteś Michale w mojej pamięci, jako wzór i przykład rzetelnego i pracowitego naukowca, wspaniałego człowieka i serdecznego przyjaciela, szkoda, że nie mogę teraz z Tobą podyskutować i wymienić opinii nie tylko o sprawach naukowych. Dedykuję Ci fragment wiersza z mojego tomiku „Miraże spadających liści”

Dlaczego?

*Odszedł znów kolejny,
drogi memu sercu
Na wieczną wędrówkę z wyroku Pana.
Chadza teraz po niebiańskim kobiercu,
A w mym sercu następna, nowa rana.*

*Daj mym Przyjaciółom Panie
dolinę zieloną,
Daj księgę,
aby poznali stan wszechrzeczy,
Daj ciszę, za życia nie osiągnioną
I niech wdzięczność nasza za nimi
świadczy.*

ximate solution in the publication. I think that it was then (and not after the defence of my post-doctoral dissertation) that we became Colleagues. Friendship came a few years later, when the professor became the Director of the Institute of Mechanics and Machine Construction after professor J. Walczak and I became his deputy.

Years later, it turned out that I was not only a colleague and friend of Michał, but our sons – Andrzej and Stefan – related our Families through their marriages with the sisters Justyna and Agnieszka. That's how Good God interweaves people's fates. Dear Michał, in my memory, you are a model and example of a diligent and hard-working scientist, a great man and warm-hearted friend. It is a pity I can no longer exchange opinions with you, not only about research-related issues. I dedicate a fragment of my poem entitled „Mirages of falling leaves” [Mirages of falling leaves]

Why?

*Went another man
close to my heart
to eternal rest
due to God's will.*

*Now he walks
on heavenly carpet.
In my heart new wound.*

*Give to my Friends, Lord
green valley of joy.
Give Them the Holy Book
to get to know better
the state of the whole.*

*Give Them peace and silence,
during the life – unreachable.*

*And let our deep gratitude
demonstrate clearly
For Them in Your home.*



Jubileusz Prof. Michała Życzkowskiego (z lewej),
Kraków, IV.2000 r.

Celebrations of professor Michał Życzkowski's jubilee,
(on the left), Cracow, April 2000

MISTRZ I PRZYJACIEL.

W życiu każdego z nas zdarzają się takie chwile, że w jednym momencie zwrotnica torów życiowych przestawia się w zupełnie nowym kierunku. W moim przypadku miało to miejsce w listopadzie 1965 roku, wkrótce po obronie dyplomu na Wydziale Mechanicznym PK. Dostałem propozycję pracy w Instytucie Obróbki Skrawaniem, która mnie bardzo ucieszyła i błyskawicznie doszło do porozumienia. Musiałem tylko dostarczyć zaświadczenie o ukończeniu studiów. Udałem się więc do ówczesnego Prodziekana ds. Studenckich z prośbą o wydanie takiego.

Pan Prodziekan zajrzał do mojej teczki i powiedział z uśmiechem – „Ale Pan przez trzy lata pobierał stypendium naukowe i zgodnie z obowiązującymi przepisami musi Pan tyleż lat odpracować na Uczelni. Proszę sobie wybrać Katedrę, w której chciałby Pan pozostać i zgłosić się do mnie w celu sfinalizowania sprawy”. Odpowiedziałem bez namysłu – „A u Pana Profesora można?” – „Oczywiście, formalnie może Pan zacząć od stycznia, ale proszę już przychodzić na seminaria we wtorki o godzinie jedenastej”. Nawiasem mówiąc dzień i godzina seminariów od tamtego czasu nie uległy żadnym zmianom.

Prodziekanem był bardzo młody (wówczas trzydziestopięcioletni) Profesor Michał Życzkowski, od trzech już lat profesor tytularny. Wytrzymałość Materiałów była moim ulubionym

MASTER AND FRIEND.

In the life of every one of us, there are such moments, when life track is switched to quite a new direction. In my case, such event took place in November 1965, soon after the defence of my diploma thesis at the Faculty of Mechanical Engineering of the Cracow University of Technology. I was offered a job at the Institute of Metal Cutting, which overjoyed me, so we immediately reached an agreement on the issue. I only had to submit a certificate of completion of studies. So, I went to the Deputy Dean for Students' Issues to ask him for such certificate.

The Deputy Dean looked into my file and said with a smile: "But you were receiving a scholarship and you have to work at the University for the equal number of years to make up for this in compliance with the regulations in force. Please, select a Department where you would like to work and come to me to finalize the issue." I answered off the cuff: "Can I work at your department?" "Of course, formally speaking, you can start in January, but please come to the seminars on Tuesdays at eleven a.m." Incidentally, the day of the week and the time of the seminars has not been changed since then.

Professor Michał Życzkowski was the Deputy Dean at the time. He was very young (35), but he had already been an associate professor for three years. The Strength of Materials was my favourite course during my studies, certainly due to great

Materiałów była moim ulubionym przedmiotem w czasie studiów, z pewnością za przyczyną wspaniałych wykładowców. Pierwsze semestry był nim Profesor Janusz Walczak, a ostatni semestr, poświęcony zagadnieniom teorii plastyczności (absolutna nowość w skali krajowej) prowadził Profesor Michał Życzkowski. Budził podziw precyzją sformułowań i logiki wywodów. Wykład trwał tylko 45 minut, ale każda minuta była perfekcyjnie wykorzystana. Bez zbędnych słów, wspaniałą polszczyzną zawsze zostało w sposób jasny i przejrzysty powiedziane to co należało. To już wtedy zaświtało mi w głowie określenie Mistrz, przez wielu innych, którzy mieli szczęście z Nim współpracować stosowane. Trudno sobie wyobrazić doskonalszą realizację układu Mistrz – uczeń, niż z Profesorem Michałem Życzkowskim w roli Mistrza.

Teraz ja miałem to szczęście dzielić, a jego dopełnieniem było otrzymanie samodzielnego biurka i to przy samym oknie. Biurko nosiło miano „chińskiego”, gdyż siedział przy nim wcześniej chiński doktorant Profesora Życzkowskiego, który po obronie powrócił do siebie, zwalniając mi miejsce. Trudno to sobie teraz wyobrazić, ale w jednym, niezbyt wielkim, pokoju przy pięciu biurkach pracowało sześć osób, w tym dwóch profesorów. Po lewej stronie siedzieli młodzi asystenci (wkrótce adiunkci) Profesora – Stefan Bućko i Marian Galos. Ja miałem za plecami dwa biurka „profesorskie”, tym różniące się od pozostałych, że były lakierowane. Przy pierwszym siedział Profesor Michał Życzkowski, a przy drugim Profesor Zbigniew Nowak, do którego

lecturers. In the first semesters, the course was conducted by professor Janusz Walczak, while in the last semester, the part focused on the theory of plasticity (absolutely new in the scale of the entire country), the course was conducted by professor Michał Życzkowski. He impressed with the precision of formulations and the logic of the line of argument. The lecture lasted only 45 minutes, but each minute was used perfectly well. Without unnecessary words an in exquisite Polish, everything that was to be said was said in a clear and ordered manner. It was already at that time that the term “Master” came up to my mind. The term was used by numerous others who had the good fortune to cooperate with him. It is difficult to imagine a more perfect realization of the Master-disciple relation than that with professor Michał Życzkowski in the role of the Master.

Now, I could enjoy my share in the good fortune. To make my joy complete, I was given an independent desk, and by the window at that. The desk was called “Chinese” as it used to be occupied by a Chinese doctoral student of professor Życzkowski, who returned home after the defence and left the desk vacant. It is difficult to imagine, but six persons, including two professors, worked in not a very big room equipped with five desks. Young assistant lecturers (soon to become lecturers) of the professor, namely Stefan Bućko and Marian Galos, were sitting on the left. Behind my back, I had two professors' desks, standing out from among the rest with their varnished surfaces. The first belonged to professor Michał Życzkowski and the second to professor Zbigniew Nowak, who was occasionally joined – for the

przysiadł się, z braku innego miejsca, przyjęty razem ze mną na staż Bartłomiej Bębenek.

Piszę jak ten pokój wyglądał, aby przypomnieć jakie były wówczas warunki pracy, ale przede wszystkim dlatego, że ta konfiguracja miała i ma do tej pory dla mnie znaczenie symboliczne. Zawsze czułem za plecami niesłychanie życzliwą obecność Profesora, wtedy w rzeczywistości, a później w przenośni. Każdy dzień zaczynał się od pytania Profesora – „Co tam u Pana słychać?”. Chodziło o postęp w pracy naukowej i wtedy zaczynała się rozmowa, chociaż początkowo był to raczej wykład. Mówiłem o problemach i zacięciach, a Profesor natychmiast znajdował dla nich rozwiązanie. To co szczególnie imponowało to niesamowita znajomość literatury i pamięć Profesora. Przy jakiejś kolejnej zagwozdkę słyszałem informację – „Wie Pan, podobnym problemem zajmował się – i tu padało nazwisko - , to było opublikowane w – i tu padał nie tylko tytuł czasopisma, ale rocznik i numer”. I to się zawsze zgadzało do najdrobniejszego szczegółu!

W lutym, w czasie przerwy semestralnej, Profesor Życzkowski wyjechał na narty i nieszczęśliwie złamał nogę. Nie przeszkodziło Mu to w prowadzeniu egzaminów posesyjnych w domu. Część pisemną organizowali wspomniani asystenci, a ja zostałem do tego zespołu włączony. Następnie z Politechniki maszerowaliśmy ulicą Szlak, niedaleko na ulicę Żuławskiego, do mieszkania Profesora, gdzie prace były poprawiane. Każdy z nas dostawał swój przydział prac, w których zaznaczał swoje uwagi, ale później

lack of place - by Bartłomiej Bębenek who was accepted for placement together with me.

I describe the room to remind the conditions of work at the time, but also and primarily, because the configuration had and still has a symbolic meaning to it until today. I always felt with my back the exceptionally obliging presence of the professor. Then, I felt it in reality, and later, metaphorically. Each day started with the professor's question: "How are you doing?" He was referring to the progress of research and the question used to start a conversation, although at the beginning, it tended to take the form of a lecture. I talked about problems and course classes, and the professor found solutions immediately. What impressed me most was the professor's incredible knowledge of the literature and his memory. When faced with another toughie, I used to hear: "You know, a similar problem was tackled by" followed by a name, "it was published" followed by a journal title, the issue number and the year of publication. Everything was correct, down to the last detail!

In February, during the semester break, professor Życzkowski went skiing and broke his leg. This did not prevent him from conducting post-session examinations at home. The written part was organized by the above-mentioned assistant lecturers and I was included in the team. Then, we marched from the Cracow University of Technology through the Szlak Street to the nearby Żuławskiego Street to the professor's flat, where the examination papers were corrected. Each of us was getting his share of papers, where he introduced his comments. Later, however,

wszystkie prace przeglądał, omawiał z nami i oceniał Profesor. Była to kolejna znakomita lekcja – krótkie uwagi rzucane przez profesora przy poprawie pomagały rozróżniać sprawy fundamentalne i mniej istotne, uczyły sprawiedliwej oceny pracy studenta. To wtedy nauczyłem się rozpoznawać prace odpisywane i walczyć z tą plagą.

Przy okazji miałem możliwość poznać osobliwe miejsce, jakim była domowa biblioteka Pana Profesora. Olbrzymie, sięgające pod sufit szafy (strop pod spodem musiał być specjalnie wzmocniany) wypełnione były tysiącami tomów równo poustawianych w znanym Profesorowi porządku. Kiedy się przychodziło po pomoc literaturową (a były tu białe kruki, niedostępne gdzie indziej) Właściciel tego księgozbioru natychmiast podchodził do właściwej szafy, sięgał na właściwą półkę i wyjmował poszukiwaną pozycję. Mało tego, otwierał w odpowiednim miejscu i krótko omawiał zawartość artykułu. Ta umiejętność i swoboda w poruszaniu się po przebogatej literaturze wyłącznie w oparciu o zgromadzone w pamięci informacje (komputerów osobistych wtedy jeszcze nie było) była i pozostaje dla mnie czymś nadludzkim i trudnym do zrozumienia.

Pamiętam moją pierwszą wizytę w Instytucie Podstawowych Problemów Techniki PAN w Warszawie, na szczęście razem z Profesorem, gdzie miałem referat na seminarium. Wykazałem, że nośność graniczna tarczy z sztywną inkluzją zależy od ściśliwości materiału. Zostałem ostro zaatakowany w czasie dyskusji, że stałe sprężyste materiały nie mogą wpływać na nośność graniczną. Tylko obecności

all the works were looked through, discussed with us and evaluated by the professor. It was another perfect lesson. Short comments given by the professor during correction allowed one to differentiate between essential issues and less important ones and thought us how to evaluate a student fairly. It was then that I learned to identify cribbed papers and fight against this plague.

It was also a chance for me to get to know the professor's uncanny home library. Huge bookcases reaching up to the ceiling (the floor had to be especially reinforced) were filled with thousands of evenly lined up volumes, placed in an order known to the professor. When one came for help related to the literature on a subject (the library contained very rare books, unavailable anywhere else), the owner of the book collection immediately came up to the right bookcase, reached out to the right shelf and took out the desired title. What's more, he opened in the right place and shortly discussed the content of the article in question. This ability to move freely through very rich literature only on the basis of memorized information (personal computers did not exist at the time) was and still is for me something superhuman and difficult to understand.

I remember my first visit - fortunately made together with the professor - in the Institute of Fundamental Technological Research of the Polish Academy of Sciences in Warsaw, where I presented a paper at a seminar. I demonstrated that the limit load-carrying capacity disk with a rigid inclusion depends on material compressibility. During the discussion, I faced a sharp attack. It

Profesora Życzkowskiego i jego opiekuńczym skrzydłem zawdzięczam, że nie musiałem ze wstydem opuścić sali seminaryjnej. Po powrocie do Krakowa wielokrotnie dyskutowaliśmy ten problem i ustaliliśmy, że znaleziony został inny sposób zakończenia procesu odkształceń plastycznych, niż nośność graniczna. Nazwaliśmy to zjawisko nośnością rozdzielczą, która to tematyka doprowadziła do powstania blisko stu prac i dwu opracowań monograficznych.

Po raz pierwszy tematyka nośności rozdzielczej została zaprezentowana na forum międzynarodowym na Kongresie Mechaniki w 1972 roku w Moskwie. Dzięki lokalizacji tego Kongresu miałem możliwość po raz pierwszy wziąć udział w konferencji zagranicznej i to takiej rangi. Politechnikę Krakowską reprezentowali jeszcze profesorowie Michał Życzkowski i Stefan Piechnik. Profesor Życzkowski był zresztą stałym uczestnikiem Kongresów, odbywających się co cztery lata i pełniących rolę olimpiad mechaniki. Wtedy też nauczyłem się cudownego zaklęcia, które pozwalało nawiązywać kontakty z naukowcami z różnych stron świata. Wystarczyło powiedzieć – „I am a co-worker of Professor Życzkowski” i natychmiast rozmówca ożywił się – „So you are from Cracow” i dalej rozmowa toczyła się jak ze starym znajomym.

Profesor Michał Życzkowski cieszył się ogromnym autorytetem wśród członków Rady Wydziału Mechanicznego, gdzie Jego wystąpienia były zawsze wysłuchiwane ze szczególną uwagą, nic więc dziwnego, że w pierwszych wolnych wyborach odby-

was claimed that elastic constants of a material cannot affect its limit load-carrying capacity. I owe it only to the protective presence of professor Życzkowski that I was not forced to leave the seminar room in disgrace. After our return to Cracow, we discussed the problem many times and we came to the conclusion that another method of completing the process of plastic deformation (different from the limit load-carrying capacity) was found. We coined the name "distributive load-carrying capacity" to refer to this phenomenon. The issue led to the creation of almost a hundred papers and two monographic titles.

The issues related to the distributive capacity were presented for the first time on an international forum at the international Congress of Mechanics in Moscow in 1972. Thanks to the place where the Congress was held, I had the opportunity to participate for the first time in a conference held abroad, and so important one at that. The Cracow University of Technology was also represented by professors Michał Życzkowski and Stefan Piechnik. Professor Życzkowski was a permanent participant of Congresses that were held every four years and played the role of Olympic Games in Mechanics. Then, I learned a miraculous charm that allowed one to establish contacts with scientists from all over the world. I sufficed to say "I am a co-worker of Professor Życzkowski" and an interlocutor livened up – „So you are from Cracow” – and the conversation continued as if we were old friends.

Professor Michał Życzkowski had a considerable standing among the members of the

wających się po zwycięstwie Solidarności został wybrany Dziekanem Wydziału. Wcześniej na funkcję Rektora Politechniki Krakowskiej został wybrany Profesor Roman Ciesielski. Obaj nie sprawowali swych funkcji długo. Wkrótce po ogłoszeniu stanu wojennego Profesor Ciesielski został odwołany ze swojego stanowiska za to, że wyszedł do studentów, którzy zorganizowali wiec protestacyjny przeciw restrykcjom stanu wojennego. Natychmiast po tej decyzji Profesor Życzkowski złożył rezygnację z funkcji dziekana, na znak protestu przeciwko dymisji Rektora Ciesielskiego.

Z początkiem stanu wojennego wiąże się osobiste wspomnienie. Kiedy w mieszkaniu, do którego się właśnie przeprowadziłem, przestało działać ogrzewanie, Profesor Życzkowski „zorganizował” od Swojej Matki grzejnik elektryczny (rzecz wówczas nie do dostania), który umożliwił nam przetrwanie trudnych chwil. To tylko drobny przykład wskazujący na to, że relacje Mistrz – uczniowie nie sprowadzały się tylko do spraw czysto naukowych. Profesor interesował się prywatnym życiem każdego z nas i służył radą i pomocą. Także relacje ze studentami wykraczały poza czysto uczelniane. Do tradycji przeszły podwieczorkowe spotkania ze starostami grup studenckich, które się odbywały w domu Profesora.

Profesor Życzkowski zawsze dbał o serdeczne i przyjacielskie relacje w gronie Swoich współpracowników. W Instytucie, którym kierował przez przeszło dwadzieścia lat, wprowadził zwyczaj „herbatek”, czyli cotygodniowych spotkań przy herbacie i

Council of the Faculty of Mechanical Engineering, where his speeches were listened to with particular attention. No wonder that it was him who was elected to be the Dean of the Faculty in the first free elections after the victory of the Solidarity movement. Earlier, professor Roman Ciesielski was elected for the function of the Rector of the Cracow University of Technology. Both did not serve their functions for long. Soon after the announcement of the martial law, professor Ciesielski was dismissed from his post, because he went out to the students who organized a protest rally against restrictions of the martial law. Immediately after this decision, professor Życzkowski sent in his resignation from the function of the dean, in protest against the dismissal of Rector Ciesielski.

A certain personal recollection is connected with the beginning of the martial law. When the central heating stopped functioning in the flat which I had just moved to, professor Życzkowski “came up with” an electric heater (unattainable in shops at the time) borrowed from his Mother, which allowed us to survive the difficult period. It is just a minor example demonstrating that the Master-disciples relations did not come down to purely scientific matters only. The professor was interested in personal lives of each of us and offered his advice and help. Such relations with students went beyond purely academic issues. The tea time meetings with prefects of student groups, held at the professor's place, had become a tradition.

Professor Życzkowski always cared for kind and friendly relations in the circle of his collaborators. In the institute headed by him for over twenty

ciastkach, na których omawiano nie tylko sprawy zawodowe, ale poruszano też inne tematy interesujące uczestników. Profesor z reguły okraszał te spotkania żartami, a jedynym wymaganiem, które stawiał było, aby kończyły się one akcentem optymistycznym. Każdej wiosny odbywały się, organizowane przez Niego, majówki – spotkania w plenerze, w których brały udział także rodziny.

W czasie konferencji zagranicznych Profesor, często przy współudziale Małżonki, organizował spotkania towarzyskie dla krakowskich uczestników. Do historii przeszły organizowane w czasie konferencji krajowych mecze brydżowe Kraków – Warszawa. Profesor zawsze przywoził karty, pudełka i bloczki do zapisywania wyników. Chociaż, te z reguły były dla nas niekorzystne, gdyż w zespole stolicy grali czynni zawodnicy, a nawet kadrowicze, to w myśl zasady, że nie wynik liczy się, ale udział, co wieczór Profesor z entuzjazmem organizował nowe spotkanie. Miałem przyjemność w swoim debiucie mieć udział w zwycięstwie i to grając w parze z Profesorem.

Profesor Michał Życzkowski był tak ciekawą i bogatą osobowością, że wspomnienia można by snuć bardzo długo. Jestem przekonany, że inni autorzy wspomnień przywołają jeszcze wiele faktów, z których, jak z kamyków mozaiki ułoży się portret Wyjątkowego i Wspaniałego Człowieka, któremu każdy z nas, którzy mieli szczęście z Nim współpracować, wiele zawdzięcza. Ja zawsze będę wspominał ten szczęśliwy moment, gdy spontanicznie spytałem – „A u Pana

years, he introduced the custom of “teas”, i.e. weekly meetings at tea and cakes, where not only professional matters, but also other issues of interest for participants were discussed. As a rule, the professor spiced the meetings up with jokes. He posed only one requirement to jokes told at the time: they had to end with an optimistic note. Each spring, he organized spring picnics that took place in outdoor locations and gathered families as well.

During conferences held abroad, the professor organized – often in cooperation with his wife – social meetings for the participants from Cracow. The bridge competitions between Cracow and Warsaw organized during conferences in Poland went down in history. The professor always brought cards, boxes and notepads for recording scores. Although the rules were unfavourable for us, as the team from the capital had active players and even national squad members, the professor followed the rule that it is not the result, but participation that is important and organized next meetings with enthusiasm every evening. During my debut, I had the pleasure to have my share in a victory, while playing in one pair with the professor.

Professor Michał Życzkowski was so interesting and rich a personality that one could take a very long trip down the memory lane. I am sure that other authors of memories shall recall many facts that shall make up a portrait, like small stone pieces make up a mosaic, of an exceptional and magnificent Man, to whom every one of those who had the good fortune to work with him owes a lot. As always, I will remember that happy moment,

Profesora można?”, Moment, który zdecydował o całym moim życiu. Będę wspominał początki pracy, gdy miałem Profesora Życzkowskiego za plecami. To odczucie towarzyszy mi przez całe życie – zawsze mam za plecami Profesora, mojego Mistrza i Przyjaciela, który nadal pomaga, podpowiada i radzi we wszystkich trudnych sytuacjach życiowych.

when I spontaneously asked “Can I work at your department?”, the moment that that sealed my entire life. I shall remember the beginning of my work, when I had professor Życzkowski behind my back. This feeling has accompanied me through my whole life. I have always had the professor - my Master and friend who keeps helping me, giving advice and guidance in all difficult situations – behind my back.

*Tran Le Bing**

.... Moje spotkanie z Panem Profesorem jest już około trzydzieści lat temu !

Czuję się do tej chwili szczęśliwym. Jedne z moich największych szczęśliwości, to jest spotkanie z panem Profesorem. Bardzo dziękuję Panu Profesorowi i też mój los Głębokie wyrażam współczucie w sprawie utraty Pńskiej Męża, mojego Promotora doktorskiego – Prof. Dr Hab. Michała Życzkowskiego.

Prof. dr hab. Michał Życzkowski był i na zawsze jest moim Wielkim Nauczycielem, Wzorem dla Mnie w nauce i na życie.

Haiphong – Vietnam, 15 września 2001

* / Prof. dr Z HUTECH, Maritime University, Dept. Of Mechanics
Hochiminh City, 28.06.2006/

zachowano oryginalną pisownię tekstu.

Andrzej Piotr Zieliński

Kierownik Katedry Modelowania i
Konstrukcji Maszyn, Instytut Konstrukcji
Maszyn, Wydział Mechaniczny
Politechniki Krakowskiej

Moje spotkania z profesorem Michałem Życzkowskim

W r. 1975 byłem asystentem w Zakładzie Podstaw Konstrukcji Maszyn Instytutu Mechaniki i PKM, którego dyrektorem był profesor Michał Życzkowski. Rozwiązywałem problemy aplikacji szeregów trygonometrycznych do zagadnień powłok cylindrycznych, w nawiązaniu do konstrukcji bębna płuczki do płukania urobku wapiennego. Profesor Wiesław Krzyś, kierownik Zakładu, zaproponował, bym rozszerzył tę tematykę do pracy doktorskiej i poprosił profesora Życzkowskiego o opiekę naukową. Tak rozpoczęły się moje regularne kontakty z Profesorem.

Po około roku konsultacji skryształizowała się tematyka pracy: „Zastosowanie szeregów trygonometrycznych do zagadnień konstrukcji powierzchniowych o dowolnym kształcie konturu”. Warunki brzegowe badanych struktur wymuszane były siłami i momentami przyłożonymi na brzegu obiektu, co wymagało głębokiego rozpoznania teorii krzywoliniowych dystrybucji. Zwracam uwagę na tę dziedzinę, ponieważ była ona odległa od zasadniczych obszarów zainteresowań profesora Życzkowskiego. Bardzo szybko jednak Profesor wprowadził się w tę tematykę, udzielał mi wielu merytorycznych uwag i sugerował liczne pozycje literatury

Andrzej Piotr Zieliński

Director of the Department Machine
Modelling and Construction, The
Institute of Machine Construction,
The Faculty of Mechanical
Engineering Cracow University of
Technology

My encounters with professor Michał Życzkowski

In 1975, I was an assistant lecturer at the Unit of Machine Construction of the Institute of Mechanics and Machine Construction, which professor Michał Życzkowski was the director of. I was solving problems of the application of trigonometric series to the issues of cylindrical coatings in connection with the construction of a limestone output washer. Professor Wiesław Krzyś – the head of the Unit – suggested I should extend the subject and prepare a doctoral dissertation and asked professor Życzkowski to supervise the dissertation. That is how my regular meetings with the professor started.

After about a year of consultations, the subject of the dissertation took shape: “Application of trigonometric series to issues of 2D structures with any contour shape.” The boundary conditions of examined structures were imposed by forces and moments applied to object edges, which required a deep delve into the theory of curvilinear distributions. I underscore this domain, because it was far from the major areas of professor Życzkowski's interest. Very quickly, however, the professor familiarized himself with the subject matter and provided me with numerous important comments and suggested numerous titles in the relevant literature. It was very helpful for me that he already knew well the

sugerował liczne pozycje literatury. Fakt, że znał on dobrze już wówczas techniki obliczeń numerycznych, a w szczególności zasady badań zbieżności rozwiązań, był dla mnie bardzo pomocny.

W r. 1977 pojechaliśmy na międzynarodową konferencję do Warny. Tutaj zaprocentowały wysiłki Profesora by zespół znał język angielski. Referaty naszej grupy wygłaszane były wyłącznie w tym języku, co nawiasem mówiąc wzbudziło protesty (!) profesorów rosyjskich, którzy oczekiwali prezentacji po rosyjsku.

Nasz referat otworzył Profesor, a ja kontynuowałem prezentując wyniki obliczeń komputerowych. Zaskoczyło mnie, że Profesor mówił jedynie o utwierdzonym brzegu płyty. Nad zagadnieniem brzegu swobodnie podpartego dość sporo już pracowałem, choć wyniki numeryczne nie do końca były satysfakcjonujące. Referat wypadł dobrze i wzbudził zainteresowanie. Po wystąpieniu Profesor pogratulował mi, ale zaraz powiedział: Wie pan, w tym sformułowaniu dla brzegu podpartego znalazłem błąd ale nie mówiłem przed referatem, żeby pana nie speszzyć. Ucieszyłem się podwójnie – raz, ponieważ moje pierwsze wystąpienie w języku angielskim wypadło dobrze, drugi raz, że znalazł się błąd, którego od kilku miesięcy poszukiwałem, głównie w oprogramowaniu. Poprawne sformułowanie znalazłem już następnego dnia. To charakterystyczne: często uświadomienie sobie błędu jest znacznie trudniejsze niż rozwiązanie zagadnienia, gdy się wie gdzie błąd tkwi.

W r. 1981, już po doktoracie,

techniques of numerical calculations at the time, and especially the principles of solution convergence testing.

In 1977, we went to an international conference to Varna. The professor's efforts at ensuring the team knew English paid off there. Our group delivered their papers exclusively in this language, which incidentally gave rise to protests (!) of Russian professors, who expected presentations in Russian.

The professor started the presentation of our paper. I continued with the presentation of computer calculations. I was surprised that the professor was talking only about the fixed plate edge. I had already worked quite a lot on the issue of a simple-supported edge, although computational results were not quite satisfactory. The paper turned out well and arose interest. After the presentation, the professor congratulated me, but he added: You know, I found an error in this formula for the supported edge, but I did not mention it before to avoid disconcerting you. I was twice as happy: firstly, because my first presentation in English came out well; secondly, because an error was found that I had been trying to find for several months, mainly in the software. I found the correct formula the next day. That is so characteristic: it is often much harder to become aware of an error than to solve a problem, when one knows where the error is.

In 1981, already after getting the degree of a doctor, I was granted a scholarship of the British Council. I had the monthly amount of 160 GBP at my disposal for three months. It was not much, but it allowed me to select any scientific centre in Great Britain. I selected the University College of Swansea, where a strong centre of rese-

uzyskałem stypendium British Council i do dyspozycji dostałem kwotę 160 funtów miesięcznie na okres trzech miesięcy. Nie było to wiele, ale dawało wybór dowolnej placówki naukowej w Wielkiej Brytanii. Wybrałem University College of Swansea, gdzie silny ośrodek badań nad metodą elementów skończonych prowadził profesor Olgierd Zienkiewicz.

Pobyty w Swansea miał istotnie zaważyć na całym moim dalszym rozwoju naukowym. Jednak nawet po przyznaniu stypendium i akceptacji profesora Zienkiewicza, nie był on dla mnie oczywisty. W r. 1982 przeżywałem okres trudności w życiu osobistym i byłem bliski rezygnacji z wyjazdu. Profesor zaprosił mnie wówczas do siebie do domu i ciepło porozmawiał o moich problemach. Odbyliśmy kilka takich rozmów i Profesor przekonał mnie, że warto spróbować. Ostatecznie wyjazd przesunął się o pół roku i w styczniu 1983 zjawiłem się w gabinecie profesora Zienkiewicza.

Bardzo miło wspominać wizytę profesora Życzkowskiego w Swansea. Swój wykład w UCS rozpoczął on powiązaniem Walii i Polski. Napisał na tablicy „Wales” i dopisał „a”. Wszyscy się roześmiali, bo wówczas tak właśnie pisano Wałęsę, który był w Walii bardzo popularny.

Po wykładzie profesor Zienkiewicz zaprosił nas do restauracji. Miał jednak jeszcze jakąś ważną sprawę więc zawiózł nas na miejsce i zasugerował żebyśmy coś zamówili, a on niedługo przyjedzie. Żeby poczekać z obiadem zamówiliśmy z Profesorem butelkę dobrego czerwonego wina. Ponieważ jednak nieobecność się przedłużała a

arch on the method of finite elements was headed by professor Olgierd Zienkiewicz.

My stay in Swansea was to have a significant impact on my entire research development. However, even after getting the scholarship and approval on the part of professor Zienkiewicz, it was not obvious for me. In 1982, I was going through a period of personal difficulties and I was close to resigning from the possibility. Then, the professor invited me to visit him at home and warmly talked with me about my problems. We had several such conversations and the professor convinced me that it was worth giving it a try. Finally, my placement shifted by six months and I turned up in professor Zienkiewicz's office in January 1983.

I have very nice memories of the visit of professor Życzkowski in Swansea. He started his lecture at the UCS with the ties between Wales and Poland. He wrote “Wales” on the blackboard and added “a”. Everybody laughed, because this was the transcription of the name of Wałęsa, who was very popular in Wales at the time.

After the lecture, professor Zienkiewicz invited us to a restaurant. However, he still had some important issue to take care of, so he drove us to the place and suggested we should order something and he would join us shortly. As we wanted to wait with the dinner, we ordered a bottle of good red wine. As the absence of our host was getting longer and longer and the conversation with the professor was very amiable, the bottle went empty. The next one, we drank at dinner with our host. Truth to tell, I felt honoured by this meeting, because I was 36 at the time and I was just starting to pursue more serious scientific research.

rozmowa z Profesorem była bardzo sympatyczna, butelka całkiem się opróżniła. Następną wypiliśmy już we trójkę przy obiedzie. Nie ukrywam, że czułem się tym spotkaniem zaszczycony, bo miałem wówczas 36 lat i dopiero rozpoczynałem poważniejsze działania naukowe.

Kolejny okres mojej bliskiej współpracy z Profesorem to lata 1993 – 1996, w których byłem jego zastępcą ds. naukowo-badawczych. Profesor był już wówczas osłabiony chorobą ale wciąż z zaangażowaniem wypełniał swoje obowiązki. Starłem się odciążyć go w miarę swoich możliwości, ale wiele trudnych decyzji musiał podejmować sam Profesor, a był to okres bardzo trudny w życiu Uczelni. Pomimo kłopotów zdrowotnych Profesor kierował Instytutem aż do r. 1996, kiedy to przekazał jego prowadzenie w godne ręce profesora Józefa Nizioła.

Jeszcze na koniec drobne zdarzenie. W r. 1994 byłem zaproszony na wykład do Politechniki Lizbońskiej. Po wykładzie pojechaliśmy do Sintry i zwiedzaliśmy zamek w jej okolicy. Było to miejsce atrakcyjne, więc przed kasą z wejściówkami ustawiała się spora kolejka. W sąsiedztwie usłyszałem język polski. Ponieważ w tym czasie spotykało się Polaków za granicą stosunkowo rzadko, a już w takim miejscu prawdopodobieństwo usłyszenia polskiej mowy było znikome, zagadnąłem sąsiada. Od słowa do słowa doszliśmy do tego, że pracujemy obaj w podobnej dziedzinie – mechanice konstrukcji. Wtedy pochwaliłem się, że moim przełożonym jest profesor Michał Życzkowski. Jakież było moje zdziwienie,

The next period of my close cooperation with the professor falls in the years 1993 – 1996, when I was his deputy for scientific research matters. At that time, the professor was already debilitated by the illness, but he was still committed to the realization of his duties. I was trying to relieve him as much as I could, but many difficult decisions had to be taken by the professor himself, while it was a very difficult period in the life of the University. In spite of health problems, the professor managed the Institute until 1996, when he handed over its management to the right person, namely professor Józef Nizioł.

A minor event to conclude the memories. In 1994, I was invited to give a lecture at the Polytechnic Institute of Lisbon. After the lecture, we went to Sintra and visited the castle in the vicinity. As it was an attractive place, quite a long queue formed before the ticket office. I heard Polish somewhere close. As one could meet Poles abroad rather rarely at that time, and the probability of hearing Polish at a place like that was slim, I accosted the neighbour. One thing led to another and we found out that we were both working in a similar domain, namely the structural mechanics. Then, I prided myself that professor Michał Życzkowski is my superior. To my great astonishment, my neighbour in the queue responded that the professor reviewed his doctoral dissertation. I do not know, if the world is so small, or the professor is so famous. Probably both. Both earlier and later, at various conferences, people smiled obligingly, whenever I mentioned the professor's name and flooded me with recollections of nice contacts with him.

The person of the professor was the focal point of many

gdy kolejkowy sąsiad odrzekł, że Profesor był recenzentem jego pracy doktorskiej. Nie wiem, czy świat taki mały, czy Profesor był taki znany. Ale chyba i jedno i drugie. Zarówno wcześniej jak i później, na różnych konferencjach ludzie uśmiechali się życzliwie gdy podawałem nazwisko Profesora i zasypywali mnie wspomnieniami miłych z nim kontaktów.

W osobie Profesora skupiło się wiele cech, które rzadko występują jednocześnie – niesłychana ruchliwość umysłu, nieprzeciętna pamięć i ogromna skrupulatność. Często człowiek, który skupi w sobie te cechy jest trudny we współżyciu. Profesor wprost przeciwnie - przy bliższym poznaniu okazywał się osobą niezmiernie miłą, życzliwą i opiekuńczą. Organizował wiele prywatnych spotkań ze swoimi podopiecznymi. Kilkakrotnie państwo Życzkowscy gościli w domu również moją osobę wraz z małżonką. Do legend przeszły tradycyjne „spotkania herbatkowe” z poszczególnymi zakładami Instytutu oraz majówki w Tyńcu, gdzie bawiliśmy się pełnym zespołem z całymi rodzinami.

W kontaktach z pracownikami Profesor był grzeczny ale stanowczy. Potrafił osiągać cele zarówno swoje jak i swojego zespołu. Pozwoliło Mu to zbudować trwałe, rozwijający się rozdział naukowy polskiej i światowej mechaniki. Może więc spokojnie, gdzieś z góry powiedzieć: Non omnis moriar

features that rarely appear together: amazing liveliness of mind, exceptional memory and immense meticulousness. Oftentimes, a man who has all the features is very difficult to cope with. Quite the opposite was the case with the professor. On closer acquaintance, he turned out to be a very amiable, obliging and tutelary person. He organized numerous private meetings with his charges. Several times, the Życzkowskis treated me and my wife at their place. The traditional “tea meetings” with particular units of the Institute and spring picnics in Tyniec (where our entire team was having a good time together with our entire families) have already passed into legend.

In his contacts with the personnel, the professor was polite, but firm. He was able to achieve goals, both his own and those of his team. This allowed him to create a durable and developing chapter in the history of mechanical research in Poland and in the world. Thus, he can certainly say from somewhere above: Non omnis moriar

Pana Profesora Michała Życzkowskiego spotkałem po raz pierwszy w Październiku 1971 roku.

Po fatalnych dla mnie wakacjach przyjechałem do Krakowa ze znacznym opóźnieniem – wykłady szły już całą parą. Któryś z kolegów powiedział mi, że jestem wywieszony na jakiejś liście Dziekanatu i abym się tam szybko zgłosił. Nigdy wcześniej nie byłem wieszany w Dziekanacie. Strach padł na mnie. Przez głowę przebiegły mi wszystkie grzeszki popełnione w poprzednim semestrze: pisałem egzaminy za kolegów, ścigałem laboratoria, mieszkalem ‘na waleta’, etc. Ktoś mnie sypnął, myślałem. Przełamując się poszedłem sprawdzić o co chodzi. Listy już nie było. Idę więc do Pani z Dziekanatu, przedstawiam się i pytam czy coś wie. Po chwili dochodzenia Pani mówi mi, że Pan Profesor Michał Życzkowski, osoba wtedy zupełnie mi nie znana, chce ze mną porozmawiać. Kto to jest Profesor Życzkowski, myślę. Pewnie komisja dyscyplinarna albo coś podobnego. Idę pod wskazany adres Instytutu M1 (stare koszary przy ul. Warszawskiej). W ciemnym korytarzyku spotykam mężczyznę w średnim wieku. Pytam jak najgrzeczniej umiem gdzie mogę spotkać Pana Profesora Życzkowskiego. Mężczyzna spojrział na mnie i pyta ‘pan Rysz?’. Nogi mi się ugięły. Znają mnie tu już po nazwisku! W następnym zdaniu Profesor Życzkowski, bo On to był, wyjaśnia mi że chodzi o rekrutację na Mechanikę Stosowaną i czy chcę studiować tę specjalność. Kamień spada mi z serca.

I met professor Michał Życzkowski for the first time in October 1971.

After disastrous holidays, I came to Cracow very late - lectures had already gathered momentum. One of the colleagues told me that my name appears on some list at the Dean's Office and I should report there ASAP. I had never been "put up" at the Dean's Office before. I got scared. All the peccadillos committed in the previous semester flashed through my mind: I wrote exams for colleagues, I cheated in laboratory works, I lived in the hall unregistered, etc. Someone grassed on me, I thought. I swallowed my fear and went to check what was going on. The list was no longer there. So, I go to the Lady at the Dean's Office, introduce myself and ask, if she knows something. After a short investigation, the Lady tells me that professor Michał Życzkowski – a person I knew nothing about at that time – wants to talk to me. Who is professor Życzkowski, I am thinking. Most probably a disciplinary committee or something like that. I go to the indicated address of the M1 Institute (the old barracks at the Warszawska Street). In a dark corridor, I meet a middle-aged man. I ask as politely as I can, where I can meet professor Życzkowski. The man looked at me and asks "Mr. Rysz?". I went week at the knees. They know me here by name! In the next sentence, professor Życzkowski – for it was him – explains to me that he wanted to talk about enrolment for Applied Mechanics and asks me, if I want to study this specialization. It was a load off my mind. I agree immediately. That's how the twenty years of

Zgadzam się natychmiast. Tak się zaczęła nasza blisko dwudziestoletnia współpraca. Pod kierunkiem Pana Profesora Życzkowskiego napisałem pracę magisterską, a potem doktorat. Był On najlepszym "Szefem" jakiego można było sobie wyobrazić. Niezwykle cierpliwy i tolerancyjny na moją głupotę. Najwyższym wyrazem niezadowolenia Profesora było oświadczenie: "mam ochotę uszu panu natrzeć", czego oczywiście (a szkoda) nigdy nie zrobił; wręcz przeciwnie, pomagał rozwiązywać wszystkie problemy.

W Swojej szczerości, dobroduszości, życzliwości dla innych Pan Profesor Michał Życzkowski jest dla mnie niedoścignionym przykładem nie tylko wielkiego Uczonego, ale także Wielkiego Człowieka i Humanisty. Wpływ na moje życie jakie wywarł Pan Profesor Michał Życzkowski mogę porównać tylko z wpływem moich Rodziców.

Dla nas wszystkich, pracujących pod kierunkiem Profesora Michała Życzkowskiego w Instytucie Mechaniki i Podstaw Konstrukcji Maszyn, pamięć o NIM jest święta i niegasnąca.

*11 Grudzień 2009
Mayagüez, PR - USA*

P.S. 2 kwietnia obchodzimy razem urodziny. Pan Profesor mawiał, że różnimy się o "oczko". Składanie życzeń zawsze mnie trochę ambasowało, bo mogło to wyglądać, że chodzi mi o swoje.

our cooperation started. Under the direction of professor Życzkowski, I wrote my master's thesis and later my doctoral dissertation. He was the best "boss" one could imagine. Very patient and tolerant of my stupidity. The expression "I feel like giving you a dressing-down, mister" was the expression of his highest discontentment. Of course, he never gave me one (which is a pity). On the contrary, he helped me solve all problems. In his honesty, kind-heartedness and kindness towards others, professor Michał Życzkowski remains for me an unattainable example not only of a great scientist, but also of a great man and humanist. The impact of professor Michał Życzkowski on my life can only be compared to the impact of my parents.

For all of us, who worked under the direction of professor Michał Życzkowski at the Institute of Mechanics and Machine Construction, the memory of him is sacred and unfading.

*11th December 2009
Mayagüez, PR - USA*

P.S.

Both of us celebrated our birthdays on 12th April. The professor used to say that we differ only by a "vingt-et-un". I was always a bit embarrassed when wishing him on his birthday, for it could look as if I meant my own.

**COŚ PANOWIE NIE SĄ ZBYT
ROZMOWNI**

Historia, którą chce opowiedzieć rozpoczyna się niedługo po ukończeniu przeze mnie studiów na specjalności Mechanika Stosowana, specjalności powołanej do życia przez profesora Życzkowskiego, a zatem słusznie uważanej za „dziecko” Profesora. W początkach lat 70-dziesiątych, dzięki staraniom Profesora, pojawiły się możliwości zatrudnienia absolwentów tej specjalności w Instytucie Mechaniki i Podstaw Konstrukcji Maszyn, w którym Profesor był wówczas vice dyrektorem. Byłem dopiero drugim rocznikiem kończącym tę elitarną specjalność i możliwości zatrudnienia pojawiły się również dla mnie. Udało się nam z Edziem Cegielskim, moim przyjacielem z grupy studenckiej MS, dostać pod bezpośrednią opiekę profesora Życzkowskiego i rozpocząć z Profesorem wieloletnią współpracę, dla nas świeżo upieczonych absolwentów MS, bardzo rozwijającą i owocną. Szybko się okazało, że profesor Życzkowski był wielkim zwolennikiem udziału młodych a nawet tych najmłodszych pracowników nauki w konferencjach naukowych, wybierając dla nich konferencje możliwie wysokiej rangi. Zaraz po rozpoczęciu pracy, formalnie 1 listopada 1972 roku, profesor Życzkowski zakomunikował nam obu – w sierpniu przyszłego roku w Warszawie odbędzie się sympozjum IUTAM

**GENTLEMEN, YOU DO NOT SEEM
TO BE EXCESSIVELY TALKATIVE**

The story I want to tell begins not long before I completed my studies in the Applied Mechanics specialization, set up by professor Życzkowski and therefore considered to be his “child”, and rightly so. At the beginning of the ‘70s, thanks to the professor’s efforts, it became possible to employ graduates with this specialization at the Institute of Mechanics and Machine Construction, where the professor was a deputy director at the time. I belonged to the second group of students who graduated at this elite specialization in a given successive year, so there appeared possibilities of employment for me as well. Together with Edward Cegielski, my friend from the group of Applied Mechanics students, we managed to get under direct tutelage of professor Życzkowski and start a long cooperation with the Professor that turned out very challenging and fruitful for us, newly-graduated specialists in Applied Mechanics.

It quickly turned out that professor Życzkowski was a great believer in the participation of young, even the youngest ones, researchers in scientific conferences and he selected for them conferences of as prestigious as possible. Right after I started to work - formally, my employment started on 1st November 1972 – professor Życzkowski communicated to both of us: “Next year in August, a IUTAM symposium entitled “Optimization in Structural Design” is going to be held in Warsaw. I want you to participate in this event.

„*Optimization in Structural Design*” i chcę aby panowie wzięli w niej udział.

Zwracając się do mnie powiedział – Chciałbym abyśmy przygotowali na tę konferencję pracę dotyczącą optymalizacji powłok z uwagi na stateczność.

Po tym Profesor „roztoczył” wizję wyprawy do Warszawy, spotkań z czołowymi optymalizatorami z Polski i ze świata i oczywiście zachęcił mnie do pracy. Czasami nie było zbyt wiele ale, jak to można dzisiaj ocenić z odległej perspektywy, praca posuwała się dość warto do przodu, przede wszystkim dzięki prawie codziennym konsultacjom, radom i wskazówkom Profesora i jego niezmiernie wyrozumiałości i cierpliwości.

To co trapiło mnie najbardziej w tamtym czasie to nie był szybko zbliżający się termin przygotowania artykułu. Sen z powiek spędzała mi myśl jak to będzie w Warszawie przy mojej słabej, co tu ukrywać, prawie zerowej znajomości języka angielskiego.

Pracę udało się zakończyć w terminie i w końcu pojechaliśmy do Warszawy na spotkanie ze światową nauką. Pojechaliśmy w trójkę: Profesor, Edziu i ja. Faktycznie, na konferencji pojawiły się sławy ze wschodu i zachodu a sama konferencja była z pewnością sukcesem naukowym i organizacyjnym. Ale dla nas złotodziobów jedną z najważniejszych atrakcji poza naukowych miał być bankiet konferencyjny. Faktycznie był – staliśmy z Edziem wśród tłumu uczestników konferencji rozmawiających po angielsku. Nie do końca rozumieliśmy o czym oni mówią i to

Having turned to me, he said: “I would like us to prepare a work on stability-oriented coating optimization for this conference.”

The professor unfolded the vision of an expedition to Warsaw, of meetings with leading Polish and foreign optimizers and, of course, encouraged me to work hard. There was not much time left, which one can see from the remote perspective of today. The work progressed pretty fast, primarily thanks to consultations on an almost daily basis, pieces of advice and hints from the professor and thanks to his immeasurable forbearance and patience.

The quickly approaching deadline for the article preparation was not what worried me most at the time. What gave me sleepless nights was the thought about how I would manage to get along in Warsaw with my – to be frank –meagre knowledge of English.

I managed to finish the work in due time and we finally went to Warsaw to face world-recognized researchers. The three of us – the professor, Edward and me – went to Warsaw. Indeed, the conference gathered famous researchers both from the East and from the West, and the conference itself was certainly a scientific and organizational success. However, it was the conference banquet that was to be one of the most important non-scientific attractions for us, young rookies. And it was. Me and Edward, we were standing among a crowd of conference participants talking in English. We did not quite understand what they were talking about and it was certainly not due to the hubbub of voices. We were unable to participate in these conversations and we did not feel well about it. Most probably, we did not look relaxed and in high

na pewno nie z powodu panującego gwaru. Nie byliśmy w stanie uczestniczyć w tych rozmowach i czuliśmy się z tym fatalnie. Nie wyglądaliśmy zapewne na rozluźnionych i rozbawionych, bo przecież sytuacja nasza nie była zbyt wesoła. Po jakimś czasie tego kępującego milczenia w tłumie odnalazł nas Profesor i zorientował się w naszej sytuacji. Spodziewaliśmy się, że Profesor nie będzie z nas zadowolony i usłyszymy jego sławne powiedzenie „Będę musiał natrzeć panom uszy”, które wypowiadał w stanie wzburzenia, gdy się na kogoś zdenerwował lub ktoś go zawiódł. Nic takiego nie usłyszeliśmy. Profesor podszedł do nas i po prostu powiedział – Coś panowie nie są zbyt rozmowni!

Dobrze zrozumieliśmy o co chodziło Profesorowi. Dowcipna uwaga Profesora zrobiła na nas olbrzymie wrażenie i wywarła prawie natychmiastowy skutek. Jeszcze tego wieczoru na sali bankietowej przyrzekliśmy sobie, że na następnej konferencji, jeśli po tej „wpadce” taka się jeszcze nam przydarzy, będziemy bardziej rozmowni.

Dzisiaj mogę powiedzieć, że wyjazd na tę konferencję za sprawą Profesora i uwaga Profesora na bankiecie miały ogromny wpływ na moje dalsze losy. Nauczyłem się języka angielskiego a wspólna praca na konferencję IUTAM była początkiem mojej rozprawy doktorskiej wykonanej pod kierunkiem profesora Życzkowskiego.

spirits, as our situation was not very funny. After some time of embarrassing silence, the professor fished us from the crowd and immediately found out how the wind blew. We expected him to be displeased with us. We expected to hear his famous catchphrase “I will have to give you a dressing-down, misters”, which he used in the state of utmost agitation, when he got irritated with someone or someone had let him down. He did not say anything like that. The professor came up to us and simply said: “Gentlemen, you do not seem to be excessively talkative!”

We did understand what he meant. The professor's witty comment impressed us greatly and produced an almost immediate effect. The same evening, in the banquet hall, we promised ourselves to be more talkative at the next conference – if we should happen to participate in one after this disaster.

Today, I can say that my participation in the conference (forced by the professor) and the professor's comment during the banquet had an enormous impact on my fate. I learned English and the cooperation for the IUTAM conference was the beginning of my doctoral dissertation, written under the tutelage of professor Życzkowski.

PROFESORSKA PRZEZORNOŚĆ

Kraków, jako pierwsze polskie miasto – przezornie i na wszelki wypadek – zabezpieczyło się na okoliczność próby uczynienia go ponownie stolicą (koszt ubezpieczenia wyniósł 35 zł 51 groszy i 31 szylingów). Nic więc dziwnego, że z takim miastem związał swoje życie Pan Profesor słynący z roztropności i niezwykłej przezorności ...

Był pamiętny rok 1981. Wprawdzie stan wojenny jeszcze nie nadszedł, ale czasy i bez tego były wyjątkowo ponure. Właśnie napisałem pracę magisterską pod kierunkiem Pana Profesora i jej główne wyniki miały być zaprezentowane na XXIII Polskiej Konferencji Mechaniki Ciał Odkształcalnych. Konferencja odbywała się w Mrągowie, położonym, wyjątkowo malowniczo, pośród mazurskich lasów i jezior. Nic zatem dziwnego, że na konferencję – mimo trudnych czasów i kłopotów w podróżowaniu – wybierało się sporo osób, nie tylko z Wydziału Mechanicznego, ale też Wydziału Budownictwa Lądowego. Wspólnie uradzono, żeby w celu obniżenia kosztów trasę Kraków- Mrągowo przebyć autobusem Politechniki. Uczelnia zaoferowała nam „luksusowego wschodniemieckiego Mercedesa” czyli pojazd marki Robur.

Sprawnie zapakowaliśmy się do autokaru i około 10.00 ochoczo wyruszyliśmy w trasę. W okolicach Kielc kierowca zatrzymał pojazd, ponieważ „coś mu stuknęło” w silniku. Do precyzyjnych oględzin konieczna

PROFESSOR'S CIRCUMSPECTION

Cracow, as the first Polish city – prudently and just in case – secured itself against an attempt of re-establishing the city as the capital (the cost of the insurance amounted to 35 zlotys, 51 groszes and 31 shillings). No wonder that the Professor – famous for his prudence and exceptional circumspection – connected his life with such city...

It was the memorable year 1981. Although the martial law had not come yet, but the times were still exceptionally bleak as they were. I had just written my master's thesis under the supervision of the professor and its main results were to be presented at the 23rd Polish Conference on Mechanics of Deformable Bodies. The conference was held in Mrągowo – an exceptionally picturesque location among Mazurian forests and lakes. No wonder that many persons – not only from the Faculty of Mechanical Engineering, but also from the Faculty of Civil Engineering – were going to participate in the conference. It was jointly decided that the trip from Cracow to Mrągowo should be made with a University bus to reduce the costs. The university offered us a “luxurious East-German Mercedes”, i.e. the vehicle of the Robur make.

We efficiently packed into the bus and enthusiastically set out on the trip at about 10 a.m. In the vicinity of Kielce, the driver stopped the vehicle, because he heard something “rattling” in the engine. An electric torch turned out to be indispensable for a detailed examination. The profes-

okazała się latarka. Pan Profesor, który zajmował miejsce tuż za kierowcą, rzucił w głąb autobusu pytanie: „czy ktoś z Państwa ma pod ręką latarkę”? Odpowiedziała mu głucha cisza. Wówczas Profesor westchnął znacząco, sięgnął na półkę po swoją podręczną walizkę i wyciągnął potrzebną latarkę. Po krótkim przeglądzie technicznym odetchnęliśmy z ulgą, ponieważ kierowca nie znalazł żadnej usterki. Ruszyliśmy w dalszą drogę.

W okolicach Radomia musieliśmy zatrzymać się po raz drugi. Tym razem, przy pomocy posiadanej już latarki, kierowca zlokalizował pod maską usterkę, ale do jej usunięcia koniecznie potrzebował noża. Podobnie jak poprzednio, Profesor zadał pytanie: „czy ktoś z Państwa ma pod ręką nóż”? Oczywiście odpowiedziała mu głucha cisza. Profesor, tak jak poprzednio, westchnął i bez słowa wyciągnął ze swojej walizy potrzebny scyzoryk.

Tym razem naprawa trwała trochę dłużej, ale w końcu ruszyliśmy w dalszą drogę. Wówczas, Profesor z kamienną twarzą skomentował: „prosta ekstrapolacja wskazuje, że następna awaria winna być w Warszawie”. Jak rzekł, tak też się stało. W Jankach pod Warszawą samochód stanął na dobre. Tym razem kierowca stwierdził, że padła cewka wysokiego napięcia. Wszyscy z nadzieją i niemym, błagalnym pytaniem w oczach, zwrócili głowy w stronę Profesora. Niestety, tym razem okazało się, że Pan Profesor cewki wysokiego napięcia w swojej walizce nie miał .

sor, who was sitting just behind the driver, threw a question inside the bus: “Does anyone of you have an electric torch at hand?” He was answered by dead silence. Then, the professor sighed knowingly, reached up to his hand luggage on the shelf and took out the desired electric light. After a short technical inspection, we sighed with relief, as the driver did not find any defect. We set off again to continue our itinerary.

In the vicinity of Radom, we had to stop again. This time, by means of the already available electric light, the driver identified a defect under the bonnet, but he required a knife to repair it. As before, the professor asked the question: “Does anyone of you have a knife at hand?” Obviously, he was answered by dead silence. As before, the professor sighed and, without a word, took out the desired pocket knife from his luggage.

This time, the repair took some more time, but we finally set off again. Then, the professor, stony-faced, commented: “simple extrapolation indicates that the next breakdown should occur in Warsaw.” As he said, so did it happen. In Janki near Warsaw, the vehicle stopped for good. This time, the driver concluded that the high-voltage coil went out of order. Everybody turned their heads towards the professor with hope and imploring, silent inquiry in their eyes. Unfortunately, it turned out this time that the professor did not have a high-voltage coil in his luggage.

Profesora Michała Życzkowskiego poznałem w 1986 roku będąc studentem pierwszego roku na Wydziale Mechanicznym Politechniki Krakowskiej. Profesor przedstawił się wtedy jako opiekun specjalności mechanika stosowana.

W 1990 roku miałem z Profesorem Życzkowskim zajęcia z przedmiotu „Stateczność i Optymalizacja”. Wykład był trudny o monograficznym charakterze, z dużą ilością cytowań. Już wtedy zadziwiła mnie znajomość Profesora nazwisk i dat związanych z różnymi publikacjami. Zresztą w późniejszym okresie, na konferencjach naukowych byłem nieraz świadkiem podziwu jaki wzbudzała ta wiedza. Z tych wykładów zapamiętałem również niespotykane na innych zajęciach streszczenia wykładów w języku angielskim.

Po obronie pracy magisterskiej w 1991 roku rozpocząłem pracę na stanowisku asystenta w ówczesnym Instytucie Mechaniki i Podstaw Konstrukcji Maszyn, w Zakładzie Mechaniki Ciał Odształcalnych. Profesor Życzkowski niemal od razu włączył mnie do prac naukowych które wówczas prowadził. Były to prace związane z optymalnym kształtowaniem konstrukcji wykazujących całkowite uplastycznienie w stadium zniszczenia. Była to tematyka którą zajmowałem się później przez wiele lat i z tej tematyki napisałem rozprawę doktorską pod promotorstwem Profesora.

Praca naukowa z Profesorem Życzkowskim to ciągła opieka ze

I got to know professor Michał Życzkowski in 1986, when I was a freshmen at the Faculty of Mechanical Engineering of the Cracow University of Technology. The professor introduced himself as the tutor of the applied mechanics specialization.

In 1990, I attended professor Życzkowski's classes on "Stability and Optimization". It was a difficult monographic lecture with a large number of quotations. Already at that time, I was astounded by the professor's knowledge of names of authors and dates of various publications. Anyway, later on, during conferences, I witnessed many times the admiration inspired by this knowledge. From these lectures, I also remember summaries of lectures in English – an uncommon practice at that time.

After defending my Master's thesis in 1991, I started to work as an assistant lecturer at the Unit of Mechanics of Deformable Bodies in the Institute of Mechanics and Machine Construction. Professor Życzkowski almost immediately engaged me in the scientific research he was carrying out at the time. These were works related to the optimum shape of structures undergoing total softening at the stage of destruction. Later on, I was worked on this subject area for many years and my doctoral dissertation – written under the supervision of the professor – referred to it.

Scientific work with professor Życzkowski involved constant aid on the part of the professor, consisting in very frequent meetings and suggestions concerning the directions of further works. I was always fascinated by the

strony Profesora, polegająca na bardzo częstych spotkaniach i sugestiach co do dalszego kierunku prac. Zawsze fascynowała mnie pewność Profesora, że analizowane zagadnienie posiada rozwiązanie które da się znaleźć. Nie było to przecież oczywiste zważywszy, że problemy którymi się zajmowaliśmy były rozwiązywane analitycznie.

Jestem ostatnim dwudziestym dziewiątym wypromowanym przez Profesora doktorem. Podczas promocji doktorskich rektor Politechniki Krakowskiej odczytując moje nazwisko i nazwisko mojego promotora niejako podsumowując działalność Profesora na tym polu, nazwał go „Wychowawcą Młodzieży”. Zapadło mi to w pamięć na długie lata i chyba bardzo dobrze oddaje stosunek Profesora do młodych naukowców. Był rzeczywiście wychowawcą młodych kadr naukowych.

Profesor zadziwiał również sprawnością wykonywania skomplikowanych obliczeń. Często po krótkim zastanowieniu się pisał jakieś równanie które miało wynikać z naprędce poczynionych założeń. Potem sugerował żeby to sprawdzić pisemnie co zabierało wcale nie mało czasu a wynik końcowy był taki jak wcześniej przewidział Profesor.

W każdy wtorek o godz. 11⁰⁰ odbywało się seminarium na które Profesor zapraszał często prelegentów spoza Instytutu. Na seminarium które dla studentów piątego roku kierunku mechanika stosowana (później mechanika komputerowa) było obowiązkowe, zapraszani byli również prelegenci którzy prezentowali swoje przysze rozprawy doktorskie czy

professor's conviction that an analysed issue has a solution that can be found. For it was not that obvious as the problems we were dealing with were solved analytically.

I am the last (twenty ninth) doctor promoted by the professor. During graduation ceremonies for the doctoral degrees, the vice-chancellor of the Cracow University of Technology – while reading the name of the supervisor of my thesis and mine – called him a "Tutor of Young People", as if to sum up the professor's activity in this domain. This became embedded in my memory for the following years and it seems to convey well the professor's attitude towards young scientists. He was in fact a tutor of young research personnel.

The professor also astonished with his skill of performing complex calculations. He often wrote, after a moment's thought, an equation that was to reflect some impromptu assumptions. Then, he suggested we should verify it in writing, which required quite some time, while the final result was identical as the equation predicted by the professor.

On each Tuesday at 11 a.m., the professor held a seminar, to which he often invited lecturers from outside of the Institute. Lecturers presenting their future doctoral or postdoctoral dissertations were also invited to the seminar that was obligatory for the fifth year students of applied mechanics (later renamed to computer mechanics). Almost always, the professor suggested to lecturers at least several different titles on the relevant subject that he usually quoted from memory and indicated those he had in his library and those that can be borrowed from the university library.

habilitacyjne. Prawie zawsze Profesor sugerował prelegentowi co najmniej kilka różnych pozycji z literatury do przeglądnięcia, które na ogół cytował z pamięci wymieniając które ma u siebie, a które są do wypożyczenia w bibliotece.

Profesor Życzkowski wytyczył ścieżkę mojej kariery naukowej i był dla mnie prawdziwym Mistrzem. Był nie tylko bardzo cenionym naukowcem. Miał wyjątkowy dar dzielenia się swoją wiedzą i pomysłami.

Jego odejście pozostawiło ogromną lukę nie tylko w sferze naukowej.

Professor Życzkowski marked out the path of my research career and he was a true Master for me. He was not only a very respected scientist. He had an exceptional gift of sharing his knowledge and ideas with others.

His departure from among us left a huge gap not only in the domain of scientific research.

Bliscy o Profesorze

... He was an exceptional man and I feel honored to have met him and had the opportunity to co-author a paper with him.

Frederic Barlat

Pittsburgh, USA June 2006

...I had known of Professor Życzkowski's remarkable work since the late 1980's when I first discovered his book on plasticity. It wasn't until September 2002 though that I had the privilege to meet him in Kraków. I was honored by his invitation and by the opportunity to present my work at the Technical University. I also remember very well the delicious dinner and very pleasant evening at your home.

I am very proud of the book article that Professor Życzkowski accepted to co-author with me. This paper was published by Wiley in 2004 and is one of my favorite contributions to science.

In order to honor Professor Życzkowski, I recently dedicated a paper to his memory. Although only a humble contribution, it has been published in a well respected scientific journal....

Frederic Barlat

Alcoa Technical Center, Pennsylvania 16.05.2007

... He was a good friend and an outstanding scientist in many fields, for instance, a leading expert in Plasticity, Continuum Mechanics, Strength of Materials, Creep and Damage Mechanics, to name but a few.

I was glad to discuss with Michał both of on International Conferences and in letters about future trends in Theoretical and Applied Mechanics or new directions of Research. This scientific exchange was very useful for my own work. I will never forget Michał,

Univ. Prof. Dr ing. J. Betten

Aachen , June , 26, 2006

... I first met Michael at a conference in Stanford, California in 1960; and I have met him at numerous conferences from time to time in various parts of the world. I particularly remember meeting him at his Institute and at your house in Cracow; and the last time I saw you both was at the IUTAM in Warsaw. I had heard, of course, of his illness; but I was pleased that on that occasion I could recognize his old self.

Michał was a very good scientist and a very good person. The Applied Mechanics community will miss him a lot.

Chris Calladine, Scd, FRS

Cambridge, 22, June, 2006

Michał był kolegą Jurka (Ciesielskiego), a Jurek moim kolegą na Studium Wychowania Fizycznego. Częściowo przyłączyłam się do ich politechnicznej paczki. Studenci Politechniki uczyli się bardzo solidnie i dużo, ale też umieli znaleźć czas na wycieczki, oczywiście bridża i spotkania „tańczące”. Ich koleżanka Mela Krajewska obchodziła imieniny 31 grudnia, więc nieraz właśnie u niej spędziliśmy sylwestra.

Zimą chodziliśmy na wycieczki narciarskie. Latem chodziliśmy w góry. Pamiętam wycieczkę w Tatry w lipcu 1951 roku. Skończyliśmy wtedy studia. Oni pierwszy etap, inżynierski, mnie pozostała do napisania praca magisterska. ... Było nam bardzo dobrze razem, bardzo wesoło, pogoda była wspaniała. Jednego wieczora w schronisku na Ornaku rozmawialiśmy „o wszystkim”, o „życiu” i – pamiętam-Michał wtedy zapytał: „Ciekawe co będzie z nami za 10 lat”.

Pan Bóg pozwolił, że mogliśmy po 10 latach na to pytanie odpowiedzieć: Michał był wtedy szczęśliwym mężem Teresy i tatą Adama i Karola. Trudno mi wyliczyć, jakie miał na swoim koncie osiągnięcia naukowe i zawodowe. Było ich tyle, że i tak nie byłam w stanie ich zapamiętać.

Z czasem w rozmowach Michała z Jurkiem pojawiał się temat małżeństwa i rodziny. Do końca Michał nam, a potem mnie, przypominał z wdzięcznością, że to właśnie na naszym ślubie „On podjął decyzję”. Wracał do tego przy okazji rocznic Ich ślubu, szczególnie tych „okrągłych”, które nieraz udawało się nam spędzać razem.

Zdzisław (Heydel) i Jurek służyli do Mszy św. ślubnej Michałów. A potem nasza przyjaźń zmieniła oblicze i objęła nasze rodziny.. Oczywiście nadal spotykaliśmy się na partyjkach bridża . dyskusjach w większym lub mniejszym gronie, nieraz bardzo burzliwych...Wreszcie Panowie (chyba przede wszystkim Michał), wymyślili, że będziemy razem spędzać miesiąc wakacji.

Pierwszy raz pojechaliśmy do Bagicza nad morzem w 1963 roku, potem do Bystrej Podhalańskiej. Na parę lat osiedliśmy latem w Toporzysku. Wspólne wakacje trwały do roku 1969.

To były bardzo urozmaicone pobyty. Nie tylko dla dzieci. I nie tylko dzieci uczyły się codziennego współistnienia w gromadzie większej, niż rodzina. My – dorośli — mieliśmy okazję konfrontować nie zawsze identyczne metody wychowawcze. Jednak nie przypominam sobie kłótni.

Podczas poobiedniego wypoczynku, lub wieczór, po wspólnej modlitwie Michał opowiadał dzieciom z wielką pasją i umiejętnością, zamiast bajek, ciekawe fakty z historii Polski i świata, historie odkryć geograficznych i naukowych. Wyhasani w ciągu dnia — wieczorem lub w czasie ulewy grywaliliśmy w różne gry, także karty — przede wszystkim w wojnę, potem w kierki. Wreszcie Michał rozpoczął dzieci uczyć gry w bridża. W latach czterdziestych uczył kolegów, w latach sześćdziesiątych — dzieci, a na początku XXI wieku — wnuki. To się nazywa pasja. I wspaniale, że ta „szkoła” nadal, po odejściu Dziadka, istnieje.

Ceniłam w Michale Jego poczucie sprawiedliwości. Był sprawiedliwy nie tylko wtedy, gdy wychowując dzieci musiał je ukarać. Był obiektywny i sprawiedliwy w działaniu i opiniach o ludziach. Wydaje mi się, że także i wtedy, kiedy było to niewygodne. Podziwiałam, że starał się zrozumieć racje konwersarzy, także i wtedy, kiedy tych racji nie podzielał.

To poszanowanie dla sprawiedliwości przejawiało się też w naszych wymianach w opiece nad wszystkimi dziećmi w czasie wakacyjnych wyjazdów. Michałowie i my mieliśmy „prawo” do 10 dni/dwóch tygodni urlopu od dzieci. Wtedy drugie małżeństwo i dwie nasze pomoce domowe przejmowały opiekę nad całą piątką. Wakacje 1969 roku z założenia miały być ostatnimi tym układzie, bo wyjeżdżaliśmy do Chartumu w czerwcu 1970. A co po powrocie — „to się okaże...”

Jeszcze przed wyjazdem Jurka w 1969 roku Michał napisał Mu opinię, której wymagał Uniwersytet w Chartumie przed zaangażowaniem go. Michał był też bardzo przejęty tym Jurka wyjazdem. Sam miał doświadczenie w tym względzie, bo był kiedyś przez parę miesięcy w Anglii, wiedział więc, jakich rad Jurkowi udzielać. Robił to z przyjaźnią i zaangażowaniem nie tylko w Krakowie, ale i podczas tego pierwszego roku Jurkowego pobytu w Chartumie. Przejął się bardzo pogorszeniem się stosunków na chartumskim uniwersytecie i radził Jurkowie nie zabierać nas na następny rok. To Michał przeczytał w „Gazecie Krakowskiej” informację o katastrofie...

Po naszym powrocie z Chartumu przyjaźń Michałów nabrała innego wymiaru.

Niezmiennie spędzałyśmy z Marysią kawałek wakacji z Nimi. Od wczesnych lat siedemdziesiątych było to w Piwnicznej w domu Rodziców Michała. Do dzisiaj lato nie jest latem, jeśli miałybyśmy nie być w Piwnicznej. I pomyśleć, że trwa to już 35 lat!

Kiedy zaczęły się wyjazdy do Piwnicznej z wnukami, Michał coraz dłużej pracował w swoim pokoju. Wszyscy zdawaliśmy sobie sprawę, że nie są to dla Niego łatwe chwile, a jednak godził się na wspólne wakacje coraz liczniejszej gromadki wnuków i ich przyjaciół.

Swoim dzieciom w Toporzysku opowiadał zamiast bajek historie prawdziwe, swoim wnukom z każdego wyjazdu do Mniszka lub Starej Lubowni przywoził małe pyszności, zawsze według ich upodobania.

To też był wyraz jego gościnności. Zapamiętywał, co goście lubią i starał się podczas kolejnej wizyty właśnie te lubiane specjały serwować.

Kiedy byliśmy już z Marysią same, Michał — realista — kłopotał się naszymi bytowymi sprawami. Podpowiadał, doradzał. Pamiętam ile czasu i energii poświęcił, by znaleźć w krakowskich sklepach radiomagnetofon na miarę naszych potrzeb i możliwości. Znalazł i kolejne godziny ustawiał go, potem mnie pouczył, napisał instrukcję i dopiero wtedy mogłam magnetofon odebrać. Niepokoił się też o nasze finanse. Z wielkim taktem a dużą znajomością rzeczy udzielał nam dobrych i mądrych rad. Nie zawsze z nich korzystałyśmy i to był nasz błąd. Nie ganił nas, nigdy nie powiedział: „a nie mówiłem?”. Po prostu do sprawy nie wracał.

Zdawało mi się że z biegiem lat znaliśmy się jak łyse konie. Właśnie: „zdawało mi się”. Na przełomie 1992 i 1993 roku Michał narzekał na serce i poddał się szeregu badaniom. Pod koniec lutego urodził Mu się pierwszy wnuk: Michał, syn Milki i Adama. Urodził się w Pradze i Babcia Teresa wybrała się na parę dni do Adamów, bo go poznać i nacieszyć się nim. Wtedy ja spędzałam sporo czasu u Michała, dotrzymywałam Michałowi towarzystwa. Adam w Pradze, Karol mieszkał już na Kieleckiej, Anika była w Stanach.

Wydaje mi się, że Michałowie mieli codzienny kontakt telefoniczny. Pewnego popołudnia Michał rozmawiał z lekarzem i wyraźnie był tą rozmową poruszony. Powiedział, że czeka Go operacja bajpasów i to możliwie szybko. Mnie także zrobiło się smętnie. To było 15 lat temu i pewnie ryzyko, jakie niosła taka operacja było większe, niż dzisiaj. Po chwili Michał ubrał się i poszedł na spacer; spacerzy miał zalecone przez lekarze. Ale ten spacer rozpoczął się modlitwą w kościele, a zakończył wizytą w cukierni i kupieniem ciastek. Byłam tymi ciastkami zdziwiona; dowiedziałam się, że wieczór ma przyjść Karol, a on właśnie *takie* ciastka bardzo lubi. Na moje pytanie, kiedy zadzwoni do Teresy, by Jej powiedzieć o operacji, dowiedziałam się, że nie zadzwoni, o operacji Jej nie powie, niech się cieszy wnukiem i miło spędza czas. Na kłopoty będzie pora po powrocie. Wtedy dopiero poznałam nowe oblicze Michała. I chyba wtedy zrozumiałam, dlaczego codziennie wieczór ok. godz. 21-szej telefonował do swojej Matki i zdawał Jej relację z tego, co zdarzyło się w ciągu dnia. Wydaje mi się, że ten zwyczaj powstał po śmierci Ojca Michała.

Przyszło nam jeszcze przyjaźnić się przez trzynaście lat, i coraz lepiej rozumieć i coraz bardziej doceniać te gesty przyjaźni, których wcześniej doświadczałam.

Po operacji i okresie rekonwalescencji życie wróciło do normy. Nie wiem, czy Michał zwolnił rytm pracy na Uczelni. W kontaktach przyjacielskich nic się nie zmieniło. Nadal spotykaliśmy się na dyskusjach, nadal bywaliśmy u Michałów na spotkaniach towarzyskich. Imieniny Michałów niosły zawsze jakąś niespodziankę: jaki będzie konkurs? Michał wymyślonymi przez siebie quizami na tematy przeróżne, a przede wszystkim aktualnie przewidywanych zmian politycznych, wybory na różnych szczeblach, prowokował nas do rozstrzygnięcia konkursu i nagrody. Do dzisiaj jestem dumna z dyplomu, jaki otrzymałam po zdobyciu pierwszego miejsca. „Przewidziałam” wtedy, że prezydentem Krakowa zostanie Jacek Majchrowski.

Oczywiście nadal jeździliśmy do Piwnicznej. Tam skróciły się nasze wieczorne spacery, na które nas Michał wieczór wyciągał. W rozmowach pojawił się nowy temat: kto znowu spośród bliższych i dalszych znajomych będzie miał zakładane bajpasy, a kto już je ma i jak je znosi. Mijały lata. Kiedy minęło ich dziesięć, Michał w pięknym liście wyraził doktorowi wdzięczność za „podarowane” 10 lat życia. Do Pana Boga listu nie pisał, ale jak Mu dziękował — tylko Oni wiedzieli...

Po latach przyszła ostatnia choroba. Walczył z nią uparcie. Nie poddawał się. Będąc na emeryturze pracował, pisał, doradzał, dyskutował. Oboje z Teresą utrzymywali rodzinne i przyjacielskie kontakty, choć musiały one kosztować Michała coraz więcej wysiłku. Ośmielona tą postawą wybrałam się do Niego w dniu Jego 75-tych urodzin. To była pora, kiedy był sam w domu, a było to na parę dni przed operacją. Wtedy zrozumiałam, jak poważnie liczy się z odejściem i jak bardzo jest dzielny.

Potem jeszcze było ostatnie lato w Piwnicznej — trudne lato. Wracaliśmy w dwa samochody: Michałowie z Karolem i my z Marysią z Chłopcami. Michał czuł się bardzo źle i potrzebna była Mu świadomość, że jest nas więcej. W tym celu Marysia zmieniła trochę swoje plany powrotu. Jej gest nijak miał się do wdzięczności, jaką Michał wyrażał podczas tej podróży i po niej.

Przyszły coraz trudniejsze miesiące i zaskakująca decyzja Michałów o tradycyjnie wspólnym spędzeniu sylwestra w Ich domu. Spotkanie, jak zawsze, było miłe i pogodne.

A potem kolejne, krótki pobyty w szpitalu i cierpliwe, godne chorowanie w domu.

Choć piszę i wspominam wyłącznie Michała, nie mogę przemilczeć tego, z jaką miłością i opieką był otoczony. Miałam ten przywilej trochę w tej opiece uczestniczyć. W tym ostatnim okresie pokazał nam znowu, jak bardzo umie być wdzięczny...

26 lutego 2006 roku ks. Turek odprawił Mszę św. u Michałów. Było to w okresie wielkiego postu, a także blisko 45-tej rocznicy ich ślubu. To była poruszająca i piękna Msza św. Wokół chorego Żona, Dzieci, Wnuki. A na koniec indywidualna, żarliwa modlitwa Michała: „Jezu, ufam Tobie”.

Danuta Ciesielska

Professor Michal Życzkowski – great contributor to modern theoretical and applied mechanics, and one of the most distinguished engineer for over half a century, worldwide – passed away.

Although I met him only once, in 1982 in London, I kept much interest in his pioneering work.

The fact that he was hidden behind the Iron Curtin did not prevent from him to enlighten both East and West in his most promotive and original contributions to mechanics.

His work in optimization of structures will forever remain classics of modern mechanics.

His dissertation and many papers on these problems tremendously impacted my work and my most recent book on “Eigenvalues of Homogeneous Structures”.

On Dec.5, 2005 he sent me a card. I was most honored to hear that he connected my work with his 1955 thesis.

His works – and though them, he too, will forever live in the minds of mechanics people who appreciate all great contributors to it, starting from Archimedes, at least.

Isaac Elishakoff, Ph.D.

*J.M Rubin Foundation Distinguished Professor
College of Engineering & Computer Science
BOCA RATON, Florida USA*

... Pomyślałem jednak, że być może będzie na miejscu jeśli podzielę się z Panią przeświadczeniem, że czasem, bardzo rzadko, zdarza się spotkać ludzi, którzy niepostrzeżenie dla nas samych, pozostawiają w nas jakiś ślad.

Nigdy nie należałem, w dosłownym znaczeniu tego słowa, do uczniów Profesora, choć słuchałem Jego wykładu teorii sprężystości. Był to - prawdopodobnie-jeden z pierwszych Jego wykładów i zrobił na mnie wrażenie .Był świetny, ale pozostałby epizodem gdyby nie „wtorkowe seminaria”. W czasie tych seminariów zrozumiałem co oznacza spotkać Mistrza i jaki to ma wpływ na nasze naukowe życie.

Nieco później, stopniowo, mogłem dostrzec inne cechy Profesora.. Wiem na pewno, że nie spotkałem nikogo, kto dokonałby takich Jan On starań, aby swoich uczniów promować. Robił to zawsze przy każdej okazji i z ogromnym przekonaniem. Ba! promował nie tylko swoich uczniów – doświadczyłem tego i ja.

Pamiętam naszą wspólną kolację, którą miałem przyjemność i zaszczyt zjeść Państwem (w *Grenoble*). Był to czas szczególnie dla kraju i szczególnie były tematy rozmowy. Ważne. Był to czas szczególnie także dla mnie. Byłem urlopowany na czas kongresu z kliniki onkologii i czułem ogromną wdzięczność dla Opatrzności, że w tak pięknym miejscu – w dole widzieliśmy światła Grenoble – mogę właśnie z Państwem spędzać czas i spędzać go w taki sposób. Myślałem wtedy – między innymi – że w ten sposób rozumiałbym misję Mistrza..

Pamiętam nasze rozmowy przy innych, nie formalnych, okazjach. Wszystkie zapadły mi w pamięć. Muszę się przyznać, że niekiedy starałem się, aby tematy rozmów dotyczyły problemów w jakiś sposób dla mnie ważnych. Było bowiem bardzo istotne widzieć jaka jest opinia Profesora, jaki jest Państwa pogląd.

Na miejscu specjalnym w swoim pokoju mam nadbitkę naukowego autobioru Profesora [Appl. Mech. Rev. 55, 3, 2002] ze wstępem, którego współautorem jest śp. Joachim Telega. Ostatni akapit tego wstępu jest świadectwem, że nie jestem oryginalny w swoim przekonaniu, iż Profesor był nie tylko znakomitym uczonym – Mistrzem- był także ciepłym, uroczym człowiekiem, promieniującym sympatią dla ludzi. Tak jest zapamiętany przez wszystkich, którzy Go znali. Nadbitka ma dla mnie szczególne znaczenie bo jest opatrzona odręczną dedykacją Profesora ” Drogiemu Koledze Prof. J. Grabackiemu z podziękowaniem za współpracę. M. Życzkowski, 9.IX.2002” Profesor nie wykonywał zdawkowych gestów i dlatego ta nadbitka i Jego dedykacja jest źródłem mej dumy. Także poczucia spełnienia.

Prof. Jan Grabacki

*Politechnika Krakowska
Kraków, Czerwiec 2006*

Profesor Michał Życzkowski był dla mnie największym autorytetem naukowym i moralnym. Zawsze wzbudzał mój podziw. Miał opinię Mistrza i recenzenta niezwykle wymagającego, a równocześnie bardzo życzliwego. Godził więc to, co wydaje się być wzajemnie sprzeczne. Wyznam, że onieśmiała mnie swą wielkością, a równocześnie przyciągał swą dobrocią i uśmiechem niemal stale goszczącym na Jego twarzy.

Moimi uczuciami podziwu i szacunku dla Profesora dzieliłem się niejednokrotnie w rozmowach z moją żoną – Hanką. Stąd znała ona Go na długo przed spotkaniem.....

Prof. Andrzej Garstecki

*Politechnika Poznańska i Zielonogórska
Poznań, 29.05.06*

We are deeply shocked by the death of Michał. He was a wonderful man and an outstanding scientist, his death is a great loss for the scientific community of mechanics.

Gáspár Zsolt

Kaliszky Sándor

*Budapest University of Technology and Economics
Department of Mechanics
June, 20, 2006*

...Michał was an outstanding man, he was an excellent scientist, and he was a good teacher and a wonderful colleague. He knew all about elasticity, plasticity, all kind of structures and about the optimization of them. He was able to speak, besides Polish, of course English, French, Italian, Russian, and German – extraordinary and admirable. He knew all experts all over the world working on his fields. I have never met a man who knew so many authors and publications on the subjects of Mechanics.

It is an enormous loss for the academic engineering world, for all of us and for me in particular. He was one of my first international listeners on my first international conference in Gothenburg (Sweden) after my PhD. We had several discussions about viscoelasticity, engineering education and even about politics – this was still a tough matter between a Polish man and a German man in 1970. But this was the base we set up our collaboration and mutual exchange. It was a fruitful and efficient time together with Jacek Skrzypek and his crew.

I remember how Michał took me from the railway station, when I arrived first in Cracow, cold and early in the morning having taken the night train. And this he did not only once- almost every time- and not only on the arrival – the same procedure took place when we (sometimes with Dagmar) left your wonderful city of Cracow- Michał gave us a ride and waited on the station till the train has left it.

Now the train with Michał left Cracow for ever – but we are very sad, as we have not been at the station, as we have not said “Good bye” and we have not even seen him again.

But we are proud of him, of his achievements and proud to belong to his friends. We will keep him in a deeply felt remembrance with regards and love as a great man.

Peter and Dagmar Gummert

*Professor of the Technical University, Berlin
Berlin, July 2006*

...I have known Michał since the early 1970's when I made my first visits to Poland. Over the years, I recall your kind hospitality and generosity. It has always been a pleasure to be a guest in your house; and to sign your visitor's book on many occasions.

I have always admired Michał's high standards in science, his sense of fairness, and his polite friendliness. In future, my visits to Kraków will not be the same.

David Hayhurst

*Professor of the School of Mechanical Aerospace and Civil Engineering
University of Manchester 11 July 2006*

...Michał był nie tylko wybitnym człowiekiem, ale również ogromnie pracowitym. Z Jego zdolności jako autora, wykładowcy i mentora skorzystało pokolenie polskich i zagranicznych uczonych i liczni studenci, obecnie znani inżynierowie.

Strata ta dotyczy mnie osobiście. Znałem nie tylko Jego, ale i Jego rodzinę, a w czasie jednej z wizyt w Krakowie, na Jego zaproszenie byłem przez kilka dni gościem w mieszkaniu państwa Życzkowskich. W mojej pracy korzystałem też z Jego książek, a jedną z nich podarował mi z dedykacją. W czasie wielu lat wymienialiśmy listy świąteczne. Jedenaście lat temu miałem przyjemność być uczestnikiem wręczania Michałowi dyplomu Doktora Honoris Causa w czasie pięknej uroczystości.

Składam Politechnice Krakowskiej, a szczególnie współpracownikom i byłym uczniom Michała wyrazy głębokiego współczucia. Specjalne wyrazy współczucia i żalu przekazuję Rodzinie Michała.

NON OMNIS MORIAR

Ryszard B. Hetnarski

Naples, Floryda, USA, 27.05.2006

...the loss of Michal gives rise to deep sorrow in the whole international community, in which He was a universally acknowledged research leader and authority with very high reputation.

I will never forget Michal, great colleague and dear friend. I have in several occasions appreciated the brightness which was peculiar to Him, and also the friendly attitude He always showed to us and to me particular.

Julio Meier

*Professor of Politecnico di Milano
26 June, 2006*

... we have also been lucky to have been invited to your home, the last time being in June in the year 1999, in connection with an extremely memorable event in my life: the ceremony in the Jagiellonian University, where Michał acted as my promoter during the conferring of Doctor Honoris Causa degrees.

My thoughts tonight go back to the very first occasion when Michał and I met, namely the Colloquium on Creep in Structure at Stanford University in July 1960. I recall his lecture on creep buckling of bars very well, because this inspired me to work on related problems in the following years. Ten years later, we met again when I had invited him to Gothenburg, where a second IUTAM Symposium in the same field was held in 1980. This time he presented two papers in two new areas of research which he had then opened up: Effects of combined loadings and Optimal design. Michał, the most erudite scientist I have ever met – had at this time already published his Polish original on combined loadings, which later, in the expanded English translation, became his impressive *Magnum Opus*.

Then at the IUTAM Symposium on Creep in Structures, in Cracow 1990, he returned to problems of optimal design, which I think appealed very much to his engineering taste. Michał must have enjoyed putting pencil to paper, always trying to solve intriguing mathematical problems, He was an exemplary scientist, and he preferred to deal with problems of great practical importance – an unusual talent.

The first time when Gunnel and I came to Cracow together, and stepped down from the train, Michał stood there waiting for us. He took Gunnel's hand and kissed it gently – an absolutely charming expression by a very cultivated man, whom we came to like very much indeed.

Jan Hult

*Professor of the Göteborg Technical University
Lerum, June 13, 2006*

...Michał made many important contributions to his chosen engineering field. In fact I am currently referring a book which is full of citations to Michał's contributions. However, I remember Michał above all as a very decent human being and as a real friend over roughly, a 40 years period when I first met him after a lecture he gave in the United States. I will always treasure his memory and count our friendship as a blessing.

Norman Jones

*MscTech., PhD, Dsc, Emeritus professor
Liverpool, 5-th August 2006*

Wspomnienia o Michale Życzkowskim koledze i przyjacielu

Rozpoczęliśmy z Michałem studia w październiku 1948 roku na Wydziale Komunikacji Wydziałów Politechnicznych Akademii Górniczo-Hutniczej. Było nas około 160-ciu, w tym jedna studentka. Michał był na oddziale Pojazdów Szynowych, ja początkowo na oddziale Lotniczym, a gdy ten przeniesiono w 1949 r. na Politechnikę Warszawską, wybrałem oddział Pojazdów Mechanicznych i Ciągników (na dyplomie ciągniki zastąpiono traktorami). Oczywiście wykłady pierwszych dwóch lat były w większości wspólne. Byliśmy pierwszym rokiem nowego dwustopniowego systemu studiów: 3,5 roku studiów inżynierskich i 2 lata magisterskich. Studia magisterskie odbyliśmy w latach 1952-54 w zakresie Technologii Budowy Maszyn już na Wydziale Mechanicznym ale jeszcze AGH (Politechnika Krakowska została powołana do życia później w 1954 r.).

Moje pierwsze wspomnienia o Michale wiążą się z wykładem Wytrzymałości Materiałów

profesora Janusza Walczaka na drugim i trzecim semestrze. Michał zwrócił na siebie uwagę wirtuozowskim opanowaniem przedmiotu, wykraczającym poza zakres wykładów. zwracaliśmy się do niego o pomoc w opanowaniu trudnego (dla nas) materiału, a on chętnie i cierpliwie nam pomagał; tłumaczył jasno i metodycznie. Z podziwem przyjęliśmy wiadomość, że prof. Walczak mianował go swoim asystentem, uważaliśmy zresztą, że całkiem zasłużenie. Ja sam, mając wszystkie przedmioty na pierwszym roku zdane na „bardzo dobrze”, z niekłamanym podziwem obserwowałem nieprzeciętne zdolności Michała i zdawałem sobie sprawę, że daleko zajdzie...

Na czwartym semestrze wzięliśmy wspólnie z Michałem główny projekt. Jego tematem było opracowanie technologiczne bloku silnika samochodowego. Przekonałem się wówczas, że Michał był nie tylko świetnym teoretykiem, ale z właściwą sobie logiką i starannością podchodził również do rozwiązywania zagadnień technologicznych. Częściowo pracowaliśmy w jego rodzinnym mieszkaniu przy ulicy Starowiślnej. Przy tej okazji miałem przyjemność poznać jego rodziców, niesłychanie godnych i serdecznych ludzi. Ich gościnność mogłem docenić w pełni trzy lata później, gdy spędziłem wakacyjny lipiec w ich domu w Piwnicznej. Chodziliśmy z Michałem na bliższe i dalsze wycieczki, z których szczególnie zapamiętałem całodniową wędrowkę na Radziejową. Michał był świetnym i zaradnym przewodnikiem po górach; był też dobrym narciarzem i chętnie wyjeżdżał zimą w Tatry. Oczywiście, poza turystyką górską, długie letnie dni w Piwnicznej wypełniały nam dyskusje.

Po trzecim roku studiów odbyliśmy razem obowiązkową półroczną praktykę przeddyplomową w przemyśle. Przydzielono nam Zakłady Samochodów Ciężarowych w Starachowicach. Były to ogromne, kompleksowe zakłady

zatrudniające wtedy (1951) dziesięć tysięcy pracowników; posiadały one nawet wielki piec. Zgodnie z programem praktyki przechodziliśmy kolejno wydział po wydziale. Będąc na wydziale pras mechanicznych, Michał wyprowadził tasiemcowy wzór na wydajność tych pras. Ten ułamkowy wzór, pisany charakterystycznym maczkiem (Michał pisał w ogóle tekst literka po literce, rzadko je wiążąc) i przenoszony z linii na linię, ciągnął się na kilka stron. Michał pociął te strony poziomo pomiędzy liniami i spiął je spinaczami tak, że wzór połączył się w jedną długą linię, rozciągając się na kilka metrów. Trzymaliśmy ten tasiemiec w powietrzu za dwa końce, co spowodowało nie lada zbiegowisko; było to istotnie niecodzienne wydarzenie!

W ramach prac Koła Naukowego Wydziału Mechanicznego, którego byłem przewodniczącym w czasie studiów magisterskich, zdecydowaliśmy się wydawać „*Biuletyn naukowo-techniczny*” Był to miesięcznik o objętości kilkudziesięciu stron formatu A4 i nakładzie 200 egz., w którym swoje prace publikowali koledzy studenci-magistranci, pracownicy naukowi katedr, czasem któryś z profesorów, a także „członkowie-korespondenci KNWM” z innych politechnik. W cztero- osobowym Kolegium Redakcyjnym Michał pełnił funkcję redaktora naukowego (oczywiście!), Marek Statter był odpowiedzialny za uzyskanie zezwolenia na publikację z urzędu cenzury (a udanym wywiadem z profesorem Witoldem Biernawskim wykazał też swoje zdolności dziennikarskie!), zaś Mietek (Mieczysław) Wołek załatwiał z sukcesem terminowy druk w Drukarni Narodowej w Krakowie, co nie było rzeczą łatwą. Mnie przypadła w udziale funkcja przewodniczącego Kolegium Redakcyjnego. *BNT* wydawany był przez dwa lata; łącznie ukazało się 24 zeszytów. Komplet tych zeszytów ze zbiorów profesora Życzkowskiego został przekazany przez jego małżonkę, panią dr Teresę Życzkowską do Muzeum Politechniki Krakowskiej. Michał był niesłychanie pracowity i skrupulatny. Swoje osiągnięcia zawdzięczał na równi swemu talentowi, jak też swojej pracowitości, a także umiejętności organizowania sobie pracy. Znajdował jednak przy tym czas by udzielać się kolegom; lubił to, i robił to w sposób całkowicie naturalny, po koleżeńsku. I tak, jeszcze w czasie studiów magisterskich zorganizował dla nas kurs gry w brydża. Był zapalonym brydżystą; traktował brydż nie jako grę w karty, ale jako kombinatorykę przy pomocy kart. Mówiono nawet, że Michał przy rozpatrywaniu kandydatki na żonę będzie brał pod uwagę jej umiejętność gry w brydża... O jego gotowości do pomocy koleżeńskiej przekonałem się znowu w początkach mej pracy w Instytucie Obróbki Skrawaniem (i Obrabiarek – według ówczesnej nazwy) kiedy profesor Biernawski, założyciel tego Instytutu i jego dyrektor, dał mi do rozwiązania pewne zagadnienie z plastyczności materiału obrabianego, z którym miałem trudności; dla Michała nie przedstawiało ono żadnego problemu.

Pozostaliśmy w kontakcie z Michałem także po moim wyjeździe do Kanady. Będąc z wykładami w Stanach Zjednoczonych, wstąpił do Montrealu by dać

wykład na Uniwersytecie McGill, który zorganizowałem dla niego w ramach serii Seminariów z mechaniki. Wykład spotkał się z dużym zainteresowaniem. Michał zatrzymał się wówczas u mnie i jak zwykle, mieliśmy sobie dużo do opowiedzenia. Tradycyjnie pod koniec każdego roku podsumowywaliśmy w skrócie przebyty rok. Z czasem, państwo Życzkowsy zaczęli wysyłać do przyjaciół drukowane biuletyny; zawsze w nich jednak znajdowałem odręczny dopisek Michała.

Poza kontaktem korespondencyjnym, przy każdym pobycie w Krakowie Michał zapraszał mnie do siebie. Było to zwykle połączone z kolacją smacznie przyrządzaną przez panią Teresę; zresztą, pod jej nieobecność i Michał potrafił dzielnie zastawić stół. W sprawach życiowych był człowiekiem praktycznym; podchodził do nich z tą samą swoją logiką i porządkiem, jak w nauce. W rozmowach dowiadywałem się o jego nowych wystąpieniach, wyróżnieniach, publikacjach, koncepcjach pedagogicznych i planach rozwoju Instytutu; tematów do dyskusji było pod dostatkiem. Dla nas, jego kolegów ze studiów, kariera Michała jako najwyższej klasy naukowca, teoretyka i pedagoga, nigdy nie podlegała wątpliwości. W ostatnich latach z niepokojem patrzyłem na jego pogarszający się stan zdrowia. Jeszcze w sierpniu 2004 roku z przyjemnością obserwowałem jego satysfakcję ze zorganizowania sympozjum Hubera i związanego z tym opublikowania teorii Hubera po raz pierwszy w języku angielskim. Rok później, pod koniec maja 2005 przyjechałem do Krakowa na wręczenie dyplomu Złotego Wychowanka Politechniki Krakowskiej. Szczęśliwym zbiegiem okoliczności trafiłem na uroczystość 50-ciolecia doktoratu Michała, która miała miejsce 1 czerwca na Wydziale Mechanicznym Politechniki Krakowskiej. Niestety, był to już ostatni raz kiedy widzieliśmy się...

Michał odszedł pozostawiając po sobie wspomnienia o wspomniałym, prawym człowieku, wybitnym naukowcu, koledze i przyjacielu, z którym łączyło nas blisko sześćdziesiąt lat przyjaźni. Był kimś, o którym wspomnienia są dla mnie punktem odniesienia do tamtych wspólnych lat... Poza wspomnieniami pozostały mi jego książki z dedykacjami: „*Tablice funkcji Eulera i pokrewnych*” (PWN 1954) opracowane jeszcze w czasie studiów; dwa tomy „*Współczesne metody obliczeń wytrzymałościowych w budowie maszyn*” (PWN 1957 i 1958) przetłumaczone z rosyjskiego wspólnie z Markiem Statterem, oraz „*Obciążenia złożone w teorii plastyczności*” (IPPT PAN 1973). Ta ostatnia, napisana z typową dla Michała logiką, jasnością i w pięknym językowo stylu, jest zadedykowana słowami: *Drogiemu Łuckowi na pamiątkę wspólnych chwil*

Lucjan Kops,

McGill University, Montreal, w listopadzie 2009 r.

I had known <Michał since 1973 when I first met him in Warsaw at IUTAM Symposium on Optimization organised by Zenon Mróz and late Antoni Sawczuk. Since then we used to meet regularly at Conferences. I remember in particular his visit to Australia in 1988 again to an UTAM Symposium on Optimization organised by me and Professor Rozvany. He made seminal contributions to optimization of structures under creep conditions. He will be missed by his many colleagues and admirers in the Optimization community.

Bhushan Karihaloo

Professor of Cardiff University, Cardiff 26.2006

Michał was not only an appreciated colleague but also a friend with whom I had deep relations from time to time

Leay Lemaitre

Prof. of Ecole Normal Supérieure de Cachan, July, 3, 2006

... My last conversation with Michał was on the occasion of the Huber – Symposium 2004. We discussed problems of mutual interest, mainly in plasticity, and how his scholar Marian Markiewicz is performing in Hamburg [M.M. does very well – except the fact that he is resistant to finish his habilitation].

I learnt to how Michał at our Polish-German Symposia on Stability of Structures (Warsaw 1978, Bad Honnef 1981, 1984 - during the days of martial law). In 1987 Michał invited us to the vicinity of Cracow. It was an unforgettable get-together with excursions to the salt mines and Auschwitz.

When I became GAMM president in 1989 it was Michał with whom I discussed to have the GAMM Annual Meeting for the first time in Poland, and we thought Cracow might be the place. So we had this event in 1991 in your lovely, historical town.

I will remember Michał as a competent expert, a reliable colleague, and a dear friend.

Prof. Dr. Oskar Mahrenholz

Technische Universität Hamburg, 04 August, 2006

Od roku 1993. zawdzięczam Teresie i Michałowi Życzkowskim letnie miesięczne pobyty w ich domu w Piwnicznej. Dzięki ich serdecznej gościnności poczułam się po kilku latach niemal członkiem rodziny. Ale czy rodzina na bieżąco analizuje siebie nawzajem? Myślę, że w bardzo małym stopniu. Stąd tak mała świadomość istoty przeżyć. Próbuję sobie to uświadomić.

Panem domu rodzinnego był Michał. Praktykujący katolik, mąż, ojciec, dziadek, profesor, naukowiec.. Był po prostu najważniejszą osobą. A równocześnie – tak to widziałam: niewiele działał w codziennym życiu domu. Michał spędzał dni najczęściej w pokoju. Wychodził wzywany na wspólne, rodzinne posiłki i wieczorny dziennik telewizyjny. Przez pierwsze lata moich pobytów w Piwnicznej wydawał mi się zupełnie, niezmiennie nieznany. Dopiero stopniowo poznawałam jego osobowość, ale nie był to człowiek ośmielający do nawiązania rozmowy. Spokojny, poważny i jak mogłam się domyśleć, odpowiedzialnie zajęty swoją pracą umysłową, naukową. Z fragmentów rozmów prowadzonych z rodziną, czy znajomymi, a które dochodziły na mój balkon, uświadamiałam sobie, że był to człowiek o bardzo rozległych zainteresowaniach i wiedzy, nie tylko związanych ze swoją pracą. Był dobrze zorientowany w zagadnieniach polityki w kraju i za granicą, jak również interesował się sportem. Codzienny poranny spacer po prasę – to była tradycja.

Życzliwy i pełen chęci urozmaicenia nam pobytu w ich domu wielokrotnie był inicjatorem i kierownikiem różnych wyjazdów na Słowację lub w okolice Piwnicznej. Myślę, że nie zawsze były one dla niego atrakcją, ale wiedział, jaka to dla nas była radość. Pomagał w wymianie pieniędzy, kiedy to jeszcze było obowiązkiem, doradzał i pomagał w zakupach żywnościowych frykasów. Zawsze wiedział „co się opłaci”. Przez lata jeździliśmy po słowackie morele. Michał bardzo je lubił: i świeże i przetworzone na dżem czy konfiturę. Trzeba przyznać, że przy przetwarzaniu owoców już w domu brał także czynny udział. Te wyjazdy zawsze były połączone ze zwiedzaniem zamku w Starej Lubowni, uroczych zakątków tej części Słowacji lub z krótkimi wypadami w piękne lasy, w których było mnóstwo grzybów. Michał lubił grzybobranie, z latami uczestniczył w nim coraz mniej, ale niezwykle ciekawiły go nasze plony. To dla mnie niezapomniane chwile.

Powoli dostrzegałam jego miłość do domu rodzinnego, pełnego pięknych pamiątek, a przede wszystkim stale rozwijającą się jedność i miłość do wszystkich członków rodziny, którzy rokrocznie przyjeżdżali do tego prawdziwego domu.

Pamięć o zmarłych na cmentarzu, gdzie razem z Teresą opiekowano się ich grobami oraz życzliwość do wszystkich mieszkających tutaj, nawet zupełnie obcych, była tym wyraźniejsza, im ludzie ci czasem nie umieli tego ocenić. Przypominam sobie dosyć trudny incydent z przyjęciem na nocleg osoby nie zrównoważonej psychicznie, agresywnej. Dopiero spokojna, ale stanowcza postawa Michała uwolniła nas od strachu przed tą panią.

Michałowie bardzo troszczyli się o dom i estetykę otoczenia z ogrodem i trawnikiem. To wymagało ich stałego wysiłku. Równocześnie mało ingerowali

w zabawy dzieci na tym terenie. Przyzwolenie na ich swobodę przy równoczesnym zapewnieniu im bezpieczeństwa – to wyraz prawdziwej miłości do wnuków.

W kolejnych latach moich pobytów w domu „Emilia” stan zdrowia Michała ograniczał jego możliwości „plenerowe” do późno-wieczornych spacerów z Teresą i już nie codziennych „wyjść do miasta”.

Na koniec moich wspomnień pragnę serdecznie podziękować wszystkim członkom wspaniałej rodziny Teresy i Michała za tych kilkanaście pobytów w Piwnicznej z coniedzielnymi wyjazdami do kościoła w Kosarzyskach. Wspólne uczestnictwo we mszy św. i przystępowanie do Komunii św. były wyrazem nie tylko żywej wiary ale również więzi i wspólnoty. Wszystkie te, chociaż fragmentaryczne przeżycia, to nie tylko wspomnianie, ale trwały zapis mojej pamięci.

Halszka Malina, Kraków, styczeń 2008 r.

I had the privilege to met Michał for the first time in Rio de Janeiro, in 1985, where he defended mi from criticism by the famous Soviet mechanicien V. Bołotin. His arguments and last, but not least his excellent knowledge of the pertained literature have fascinated me from that day on.

The Austrian Academy of Science is proud to have elected Prof. Życzkowski to Corresponding Member. This election contributed to intensifying the relations between PAN and AAS. In this contact I would like to express my gratitude to your husband who certainly initiated the academic honors I received in Poland.....

I will prepare a necrologue for Prof. Życzkowski which will be printed in the 155-th volume of the Almanac of the Austrian Academy of Science.

Please accept our condolences on the passing of the great scientist and a noble person – Prof. Życzkowski.

Prof. Herbert Mang

*The President of Austrian Academy of Sciences
Technical University of Wien*

... I am so glad now, that I once met Michał during my brief stay in Kraków in 1999. Previously (1980) he had shown an interest in what I, then as a much younger academic, was doing at Trinity College, Dublin. Quite apart from his many, notable scientific achievements for me he will be remembered as one of a relatively small number of distinguished academics who, with the genuine love he had for his subject, encouraged others to join him.

In my library at home I have his picture taken from the cover of his book, which he sent me at that time. I hope he would be pleased that his photograph now stands deservedly, alongside other great names in mathematics and mechanics: Fourier, Gauss, Hamilton, Planck, Prandtl, Taylor, Prager and others.

Prof. David Rees

*Brunel University
Uxbridge, Middlesex, June, 15, 2006*

Wuj Michał Życzkowski był osobą, która wywołuje u mnie tylko ciepłe wspomnienia: począwszy od dzieciństwa, kiedy zawsze miał taki miły uśmiech i poważnie odpowiadał na pytania i nigdy nie traktował młodych pytających protekcjonalnie, (to będzie mi się kojarzyć z Nim na zawsze). poprzez naszą młodość, kiedy cierpliwie znosił to, że większość imprez młodej części Środowiska odbywała się dość hałaśliwie w mieszkaniu na Żuławskiego.

Poprzez przełom roku 1980 i 1981, kiedy jako pierwszy i jedyny z profesorów PK, wiedząc że jestem wśród tworzących załóżki NZS-u przyszedł i zapytał, jak może pomóc- tworząc ze swej pozycji na PK parasol ochronny dla naszych poczynań.

Moja rodzina po tej smutnej informacji przypomniła sobie bardzo jasne wspomnienia o śp. Wuju Michale. Mój Ojciec wspominał jak pół wieku temu Wuj Michał bezbłędnie ocenił gdzie opadną mętnej wodzie rzeczy z wywróconego kajaka. Grzesiek pamięta jak robiliście razem eksperymenty chemiczne jakieś 30 lat temu, co w naszym domu było zakazane. Nawet Teściowa, jak się okazało pół wieku temu była studentką Wuja Michała.

Myślimy ciepło o Wuju Michale ale też współczujemy całej Waszej Rodzinie tej straty.

Stanisław, Małgosia i Anna-Maria Rybiccy

Kraków, 02.06.2006

Michał - jaki pozostał w mej pamięci?

Przez długi okres znajomości z Teresą i Michałem utrzymywaliśmy bliskie i przyjacielskie kontakty. Gdy ich synowie: Adam i Karol i mój Marek byli małymi dziećmi mieszkaliśmy nawet w bliskim sąsiedztwie. Przy okazji rozmaitych bytności w domu Teresy i Michała widziałam, jak każde z nich potrafiło prowadzić tok swoich działań zawodowych, jak istniało między nimi poszanowanie odrębności zainteresowań i prac.

Ale – wracam do głównego tematu mego wspomnienia. Michał – profesor Politechniki Krakowskiej, zaangażowany w swoją pracę naukową, zachował ciepłe rysy „człowieka rodzinnego”. Dotyczyło to i jego własnej rodziny, ale też wyrażało się we wzruszającym stosunku do Matki. Nieraz bywało – Teresa mówiła mi tłumacząc chwilową nieobecność Michała: „Michał właśnie dzwoni do Mamusi...” Ojciec już nie żył, Michał codziennie wieczorem dzwonił do starszej pani Życzkowskiej.

Takie ciepłe gesty, to nie tylko specjalność Michała zresztą. Byłam raz z nimi na małej wycieczce w Tatrach. Było to gdzieś na Kalatówkach. Przysiedliśmy na chwilę, by odpocząć. Teresa nazbierała poziomek i, szykując porcję dla Michała, wyjęła z plecaka cukier: „Bo Michał lubi poziomki z cukrem...” Rozbrajające!!! Ale czy nie marzyłby każdy mąż o takiej żonie?! Żarty na bok; takie kulturowanie troski o drugich nawet w drobiazgach było cechą i Michała i Teresy. Odczułam to osobiście wiele razy. Pamiętam – w ostatnich latach byłam kiedyś zaproszona do nich na obiad. Siedzieliśmy potem rozmawiając. Michał zniknął na chwilę, wrócił z płytą z utworami Chopina nagrany przeze mnie, którą mu kiedyś ofiarowałam. Włączył adapter, słuchaliśmy nokturnu Chopina. Wyraźnie chciał mi zrobić przyjemność...

Michał był zresztą melomanem, wyniósł te muzyczne zainteresowania z domu rodzinnego (ojciec Michała – prof. Józef Życzkowski – był dyrygentem, prowadził chór). Taki stosunek Michała do muzyki sprawił zapewne, że w programie Konferencji IV UTAM Symposium, którą organizował, przewidział czas na mały koncert. Bardzo sobie cenię fakt, że zaproszona przez niego grałam dla tego godnego audytorium w Auli Collegium Novum UJ dnia 10.09.1990 r.

Te moje wspomnienia tak urywkowe, to jak błyski flesza ukazujące szczegóły, które mówią o osobowości profesora Michała Życzkowskiego. Naukowiec, nauczyciel, człowiek znaczący w dziedzinie swej specjalności, ale włączony też w życie swojej rodziny i środowisko przyjaciół.

W mojej pamięci, to spokojny, życzliwy, przyjazny Michał.

Maria Szmyd–Dormus

Kraków, 9.02.2008 r.

Z Dziennika Polskiego dowiedziałem się o śmierci i o pogrzebie, i dlatego mogłem uczestniczyć w ostatniej drodze Ś.P. Profesora Michała Życzkowskiego.

Minęło 41 lat od tego czasu jak miałem to szczęście słuchać wykładów i być zaproszonym do Jego mieszkania.

Jako studenci Wydziału Mechanicznego mieliśmy wielkie uznanie dla wiedzy młodego wiekiem Profesora. Pan Profesor stale zapracowany znalazł czas dla studentów i po zakończeniu wykładów, przed czerwcową sesją w roku 1965 spotkał się z nami. Byłem jako przedstawiciel jednej z grup studentów, który uczestniczył w tym spotkaniu. Miało ono miejsce w mieszkaniu dwupiętrowego bloku przy ulicy Francesco Nullo, gdzie na neutralnym terenie miało się omówić przebieg zbliżającej się sesji.

Pan Profesor przyjął nas bardzo serdecznie. Przebieg tego spotkania w mieszkaniu Pana Profesora wywarł na mnie bardzo wielkie wrażenie i to pamiętam do dziś. Pokój –gabinet- z regałami na wszystkich ścianach pełnych książek z przygotowanym kolorowym poczęstunkiem na biurku w skromnym małym mieszkaniu. Pan Profesor najpierw przedstawił nam swoich wtedy dwóch synów, których imiona przypomniałem sobie z ogłoszenia o tej smutnej a nieuchronnej uroczystości. Zaspokojona ciekawość chłopców i popisy ich umiejętności przełamały nieco atmosferę tego spotkania. Dzieci nie przeszkadzały, a my studenci mieliśmy w podobny sposób popisać się zdobytą wiedzą.

Pan Profesor, podziwiany, młody, energiczny, budzący respekt na Politechnice – w swoim mieszkaniu udzielił nam sympatycznej lekcji obsługi przy tzw. „szwedzkim stole”. Do szklanki wkłada się kostki lodu, nalewa się soku pomarańczowego (chyba z PEWEXU) i następnie dolewa wody gazowanej po ściance szklanki z syfonu delikatnie przyciskając dźwignię, aby nie rozlać na kolegow. Do przyrządzanego napoju były kanapki i ciasteczka.

Pan Profesor podzielił się z nami wrażeniami z niedawno odbytej podróży służbowej do Indii. Lot odbywał się nowoczesnym samolotem francuskim CARAVEL. Nowoczesność kontrastowała z trzecim światem na subkontynencie. Potem rozmawialiśmy o przebiegu studiów na Wydziale Mechanicznym. Spotkanie zakończyło się przedstawieniem wymogów co do przebiegu egzaminu dla sprawdzenia zdobytej wiedzy. Pan Profesor nie traktował egzaminu z Wytrzymałości II (plastyczności) jako najważniejszego na Politechnice, co się niekiedy zdarzało niektórym profesorom. Egzamin z Wytrzymałości II zaliczyłem na 4. Ukończyłem Politechnikę Krakowską obroniwszy dyplom 10 marca 1968 roku. Zgodnie z życzeniem wyrażonym przez Pana po uroczystości pogrzebowej przesyłam to wspomnienie z Pana dzieciństwa o Świętej Pamięci Profesorze Michale Życzkowskim, o Człowieku jednym z niewielu, który pozostaje w mej wdzięcznej pamięci.

Z wyrazami szacunku i uznania dla dotychczasowych sukcesów, życząc kolejnych osiągnięć naukowych i w życiu osobistym – Adam Turbak*

**List przesłany mailem do Karola Życzkowskiego Kraków 16.06.2006*

Michała poznaliśmy w Środowisku Wujka. Był zawsze dobrze ułożony, sympatyczny i miły, ze swoistym patrzeniem na świat i otaczającą rzeczywistość. Spotykaliśmy się okazjonalnie, gdyż byliśmy tak jak on zajęci sprawami zawodowymi i intensywną pracą naukową. Michał był bardzo skromnym człowiekiem, niezwracającym na siebie uwagi, mimo znacznych osiągnięć naukowych stawiających go w czołówce mechaników teoretyków świata. W roku 1955 tj. mając zaledwie 25 lat uzyskał tytuł doktora. Rok akademicki 1957/58 spędził w Imperial College w Londynie, w 1960 r. ukończył przewód habilitacyjny, a w r. 1962 otrzymał tytuł profesora nadzwyczajnego w Politechnice Krakowskiej.

W dniu 4 kwietnia 1959 roku w kościele SS. Norbertanek w Krakowie odbył się ślub Teresy Heydel i Michała. Uczestniczyliśmy w tej uroczystości, a następnie także w przyjęciu weselnym. W Środowisku uchodziliśmy za „stare” już małżeństwo (1952), co nie przeszkadzało we wzajemnych życzliwych kontaktach. Pamiętamy naszą wizytę u Teresy i Michała związaną z imieninami Michała. Przybyliśmy do ich mieszkania na Grzegórkach dokładnie miesiąc po Jego imieninach. Nasza pomyłka zakończyła się miłym spotkaniem podczas kolacji, w czasie której rozmawialiśmy na tematy nurtujące nas, a więc problemy związane z wychowaniem dzieci. Oczywiście nie zabrakło dyskusji na temat samochodu Syrenka, jaką wówczas posiadali Teresa i Michał.

Niezapomniane są wspomnienia ze wspólnej wyprawy kajakowej w 1962 r. po rzece Rega. Układając plan spływu nie wiedzieliśmy, że „po drodze” natrafimy na spuszczone jezioro Gryfickie. Pokonywanie trudnych, niekiedy szczególnie trudnych odcinków było dla nas wszystkich i dla Michała bardzo uciążliwe. Pomimo typowej osobowości naukowca zachowywał się bardzo dzielnie, na co wówczas wielu z nas zwróciło uwagę.

Było mi bardzo miło, gdy Teresa i Michał zwrócili się do mnie i do Magi, żony Zdzisława, abyśmy byli rodzicami chrzestnymi ich syna Stefana. Został on ochrzczony przez ks. Karola Wojtyłę – Arcybiskupa Metropolite Krakowskiego w dniu 29 września 1966 r. w Katedrze na Wawelu.

W 1969 r. w siedzibie Pałacu Arcybiskupów Krakowskich (o godz. 21.30) wraz z Michałem i Mietkiem Wisłockim spotkaliśmy się i dyskutowaliśmy z Wujkiem – kard. Wojtyłą na temat ogłoszonej Encykliki papieża Pawła VI *Humanae vitae*. Rozmowa ta była nam bardzo potrzebna z uwagi na to, że wcześniej, podczas letniego wypoczynku naszych rodzin w Toporzysku, prowadziliśmy rozmowy dotyczące treści tejże encykliki. Przyjęcie jej założeń nasuwało wiele pytań, głównie z zakresu współżycia małżeńskiego.

Pamiętamy również wspólne oglądanie w Jamie Michalikowej w dniu 16 października 1970 r. na kabaretu pt. Trędowaty.

Gdy w 1971 roku rodzina Życzkowskich wyjeżdżała do Stanów Zjednoczonych w dniu 31 stycznia 1971 r. przejęliśmy pełnomocnictwo w sprawach mieszkaniowych naszych przyjaciół a ponadto ich pomoc domową – co w tamtych czasach było nieocenionym „darem”.

Zapamiętaliśmy Michała także jako uczestnika spotkań Zespołu Studyjnego, zwanego *profesorskim*, którego zadaniem było i nadal jest zapoznanie się z Magisterium Ojca Świętego Jana Pawła II . W czasie naszych spotkań wielokrotnie Michał referował przestudiowany tekst, dzielił się – z dokładnością inżyniera i po profesorsku – swoimi uwagami, niekiedy krytycznymi, jednakże wykazując zawsze swe przywiązanie do Kościoła, religii i papieskiego nauczania.

Chcielibyśmy, aby przedstawione w wielkim skrócie zapamiętane fakty z naszej wspólnej znajomości były przypomnieniem naszego przyjaciela Michała, jako dojrzałego, wybitnego naukowca o wielkiej kulturze osobistej, otwartego na potrzeby innych i w miarę jego możliwości służącego drugiemu człowiekowi radą i doświadczeniem. Pozostaje nam bliski w naszej pamięci.

Bożena i Gabriel Turowscy

Kraków, dnia 2 lutego, Święto MB Gromnicznej 2008 r.

Zachęcony Twym wystąpieniem na cmentarzu postanowiłem napisać kilka słów o obronie pracy doktorskiej Twego Taty. Otóż ja na niej byłem... Jako kilkuletni brzdąc (na ślubie Rodziców zresztą też byłem), ale parę rzeczy zapamiętałem, choć nie wiem, kiedy to było. Są to, więc wspomnienia „małego Jasia”...

Moi dziadkowie, mieszkający w Piwnicznej przyjaźnili się z Rodzicami p. Michała. Kiedy więc p. Józef dał dziadkowi znać, że jego jedyny syn broni pracy doktorskiej, dziadek zaś, jako kierownik banku (podówczas) nie mógł sam przyjechać poinformował moich Rodziców o tym zdarzeniu. Rodzice zdecydowali się oboje pójść na tę uroczystość (o tym zresztą niezależnie dowiedzieli się od pp. Lili i Józka – tak nazywano ich w naszej rodzinie). Nie mieli mnie z kim zostawić, więc zabrali ze sobą, zobowiązując do absolutnego spokoju i nieprzeszkadzania.

Pojechaliśmy więc do budynku NOT na Straszewskiego, gdyż tam miała się odbyć obrona (politechnika nie miała jeszcze swej odpowiedniej sali). Tam na piętrze, w hollu wita gości doktorant. Pamiętam te słowa (na pytanie mojej Mamy, czy mogę zostać): „jeżeli będzie cicho to może zostać”. Zasiadłem więc z innymi na fotelu, po czym weszła grupa dostojnych mężów i zasiadła za stołem. Na środek poprosili p. Michała, który zaczął coś mówić. Za chwilę podszedł do rogu Sali gdzie na postumencie wisiały arkusze Bristolu. Podniósł do góry pierwszy i pojawiło się mrowie symboli. Frapowała mnie precyzja

zapisu – Tato powiedział mi cicho, że inżynierów uczy się ładnie pisać. Powoli, wodząc drewnianym wskaźnikiem wzdłuż linijek doktorant coś tłumaczył. I tak arkusz za arkuszem – ile ich było nie wiem, wydawało mi się, że dużo – kolejne arkusze znikwały, a pojawiały się nowe. Potem dyskusja, jakieś pytania i odpowiedzi p. Michała. Wreszcie przerwa. Za chwilę komisja wraca i ogłasza informację – brawa i wręczanie kwiatów. Tak to zapamiętałem, a po latach prof. Kostarczyk, z którym zgadałem się na wyjeździe szkoleniowym z angielskiego iż też był na tej obronie uzupełnił mi wiedzę o informacje, że na początku przemawiał sam prof. Izidor Stella-Sawicki (lata całe mieszkałem tuż obok ulicy, której był patronem) który swe wystąpienia zakończył; „Rzucam ci szablę, a teraz broń się synu”.

Z samej zaś obrony zapamiętałem jeszcze migotanie jarzeniówki na suficie. Co mnie zaskoczyło, gdyż sądziłem naiwnie, że to – podówczas super-nowoczesne – oświetlenie działać powinno perfekcyjnie, zwłaszcza w Sali Naczelnej Organizacji Technicznej.

Teraz zaś podczas różnych konferencji i seminariów ilekroć obserwuję kłopoty z różnymi rzutnikami, beamerami i innymi bajerami coraz częściej wspominam ten zapamiętany z wczesnego dzieciństwa obraz sali z niezawodnymi arkuszami Bristolu (rzutniki do folii zaczęto używać znacznie później).

† *Wacław Witko*

*Dr nauk chemicznych
Kraków, 21.06.2006*

Pro memoria

Uprzejmie informuję, że na wczorajszym posiedzeniu Komitet Mechaniki Polskiej Akademii Nauk postanowił nadać swym corocznym nagrodom Imię Profesora Życzkowskiego.

Nagradzane są istotne osiągnięcia młodych pracowników naukowych. Nagroda została wprowadzona przez Profesora i była przez Niego fundowana (przez więcej niż 10 lat).

Nadając Imię Profesora nagrodzie, pragniemy uczcić Jego pamięć i przekazać następnym pokoleniom szczytne ideały, które krzewił. Za to – wśród wielu innych osiągnięć – jesteśmy Mu głęboko wdzięczni.

Za Komitet Mechaniki PAN

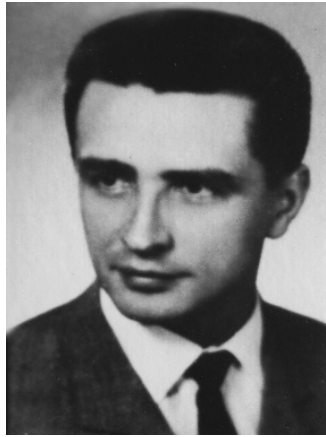
Prof. Andrzej Stryczek
Przewodniczący

.....???.data

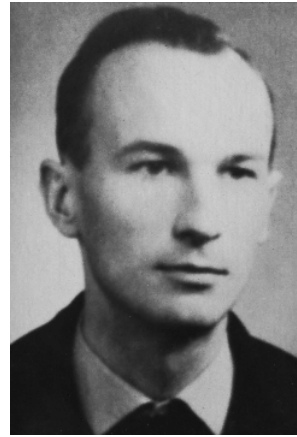


18.10.1995 – nadanie profesorowi
Michałowi Życzkowskiemu
Doktoratu Honoris Causa
Politechniki Krakowskiej

21. **TRAN LE BINH**
Prof., Uniwersytet Techniczny w
Hochiminh City, Wietnam
22. **ANDRZEJ ZIELIŃSKI**
27.06.1979
Prof., Politechnika Krakowska
23. **WOJCIECH ŚWISTERSKI**
28.01.1981
Dr, Kanada
24. **JACEK KRUŻELECKI**
24.06.1981
Prof., Politechnika Krakowska
25. **MAREK RYSZ**
24.06.1981
Prof., University of Puerto Rico,
Mayaguez, USA
26. **EDWARD CEŃIELSKI**
7.10.1981
Dr, Politechnika Krakowska
27. **TADEUSZ KURTYKA**
19.12.1984
Dr, Organisation Européenne pour la
Recherche Nucléaire, Genewa
28. **ADAM WRÓBLEWSKI**
20. 12. 1989
Dr, Politechnika Krakowska
29. **WŁADYSŁAW EGNER**
dr inż., Politechnika Krakowska



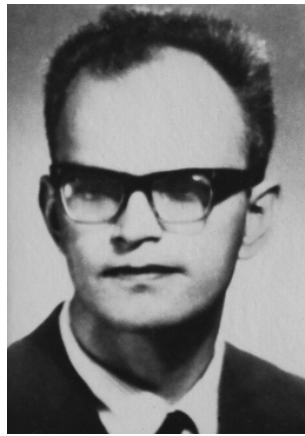
Janusz Orkisz



Miłosz Wnuk



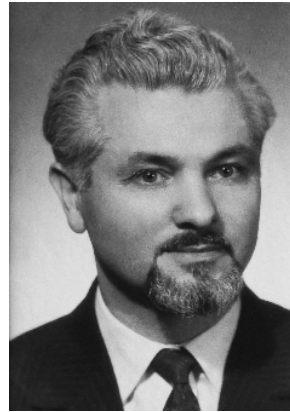
Kordas Zdzisława



Waszczyszyn Zenon



Stelmach Jan



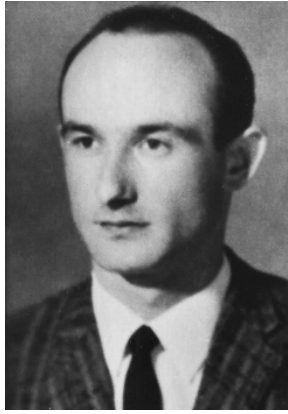
Mrowiec Mieczysław



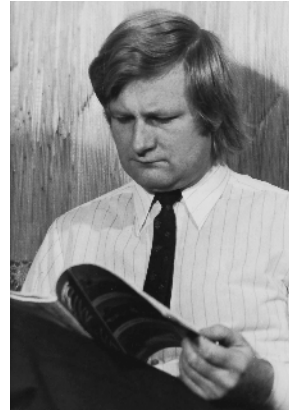
Wang-Du-Ching



Romaniszyn Zdzisław



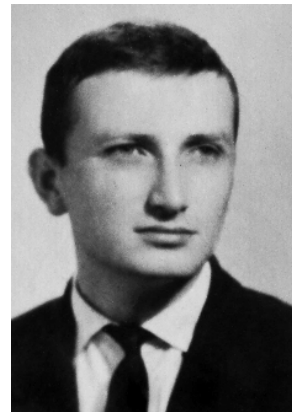
Gajewski Antoni



Gajos Marian



Cibczyńska Teresa



Skrzypek Jacek



Woidanowska Renata



Bućko Stefan



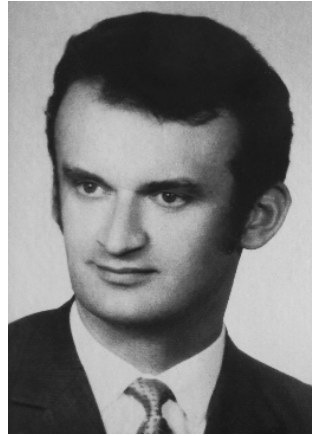
Sobiesiak Kazimierz



Albińska Danuta



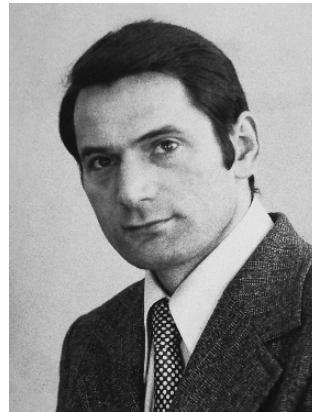
Ryś Jan



Szuwalski Krzysztof



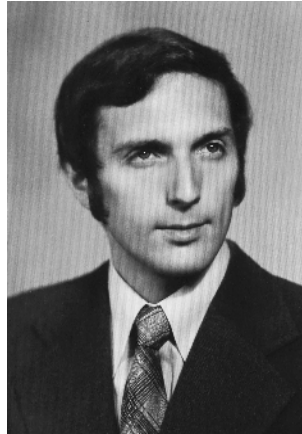
Kowalski Andrzej



Kowalczyk Kazimierz



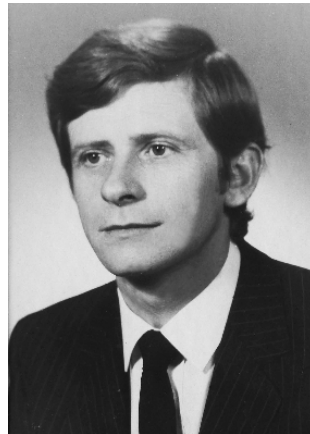
Tran le Binh



Zieliński Andrzej



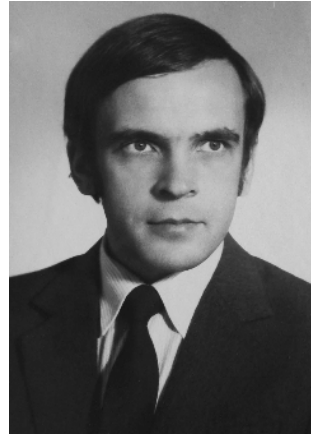
Świsterski Wojciech



Kruzelecki Jacek



Rysz Marek



Cegielski Edward



Kurtyka Tadeusz



Wróblewski Adam



Egner Władysław

KANDYDAT NA STUDIA...

Życiorys.

Urodziłem się dnia 12. II. 1930 w Krakowie, z ojca Józefa, nauczyciela szkoły powszechnej w Krakowie, i matki Karoliny ze Stangenhauzów. Do szkoły powszechnej uczęszczałem w Krakowie w latach 1936/7 - 1942/3. Równocześnie w roku 1942/3 na kompletach tegoż nauczania przerobiłem ten kurs klasy I gimnazjalnej, a w roku 1943/4 kurs klasy II gimnazjalnej, co zostało potwierdzone przez Panstwowy Komisję Weryfikacyjną Kuratorium O. S. K. w Krakowie rozprawieniem Nr 195/303 z dnia 25. V. 1945 r.

Po wyzwoleniu Krakowa zapisałem się do trzeciej klasy III Państw. Gimnazjum im. kr. Jana Sobieskiego w Krakowie, a następnie do Liceum mat.-fizycznego tegoż zakładu. W dniu 20. V. 1948 r. zdałem egzamin dojrzałości i skłoniłem się o przyjęcie na Wydział Komunikacyjny Politechniki przy Akademii Górniczej w Krakowie.

Kraków, dnia 24. VIII. 1948 r.

Żytkowski Michał

Własnoręczny życiorys do podania o przyjęcie na studia na
Wydział Komunikacyjnym Politechniki przy AGH

PROFESOR...



W trakcie wykładu

MUZEUM POLITECHNIKI KRAKOWSKIEJ
Nr 2 (8) 2010

ISSN 1733-5531

WYDAWCA:
Politechnika Krakowska
im. T. Kościuszki

Muzeum Politechniki Krakowskiej
ul. Warszawska 24, 31-808 Kraków
Tel.: 012 628 2120
muzeum@pk.edu.pl

Za treść artykułów odpowiadają autorzy

FOTOGRAFIE
Jan Zych
archiwum rodziny Życzkowskich
JanKurek – reprodukcje
Archiwum Muzeum PK

PROJEKT OKŁADKI I REDAKCJA CAŁOŚCI
Jan Kurek

TŁUMACZENIE / ENGLISH TRANSLATION
Paweł Wawrzyszko, Miłosz Wnuk
Anna Sołtysik - poezje

SKŁAD ELEKTRONICZNY
Anna Sołtysik

DRUK
Sekcja Poligrafii PK
Nakład: 1000 egz.