

# ZBIGNIEW ZĄBEK 1925-2005



Prof. Zbigniew Ząbek z żoną Alodią

Po długiej i ciężkiej chorobie 22 lipca 2005 r. odszedł prof. dr hab. inż. Zbigniew Ząbek, wybitny naukowiec i konstruktor, specjalista w dziedzinie geodezji wyższej, geodezji fizycznej i grawimetrii, wspaniały dydaktyk i wychowawca wielu pokoleń geodetów.

Przez 50 lat pracy zawodowej był wierny Politechnice Warszawskiej. Przeszedł w niej wszystkie szczeble kariery od stanowiska asystenta i starszego asystenta począwszy poprzez adiunkta i docenta aż do profesora, uzyskując równocześnie kolejne stopnie i tytuły naukowe. Był organizatorem Instytutu Geodezji Wyższej i Astronomii Geodezyjnej, a także jego dyrektorem w latach 1970-81. Przez dwie kadencje był prodziekanem Wydziału Geodezji i Kartografii do spraw naukowych (1969-73) i również przez dwie kadencje – przedstawicielem WGiK do Senatu Politechniki Warszawskiej.

Zbigniew Ząbek urodził się 8 maja 1925 roku w Kielcach. Naukę w tamtejszym Gimnazjum Ogólnokształcącym rozpoczął w roku 1938 i kontynuował na tajnych kompletach podczas okupacji. Tuż po wojnie podjął studia wyższe na Wydziale Elektro-Mechanicznym Politechniki Wrocławskiej, wkrótce jednak przeniósł się na Wydział Geodezyjny w Politechnice Warszawskiej. W 1951 roku uzyskał dyplom, a 10 lat później – stopień doktora nauk technicznych (tytuł rozprawy doktorskiej: „Zagadnienie włączenia systemu grawimetrycznych odchyleń pionu do wyrównania sieci astronomiczno-geodezyjnej kraju”). Z kolei „Krytyczna analiza teorii Lederstegera sferoidalnych figur równowagi i nowa koncepcja sferoidalnej figury równowagi Ziemi” to tytuł Jego rozprawy habilitacyjnej i

jednocześnie temat prezentacji na kongresach Międzynarodowej Asocjacji Geodetów (IAG) w Wiedniu i w Lucernie. Rozprawy doktorska i habilitacyjna wykazały głęboką wiedzę prof. Ząbka w zakresie podstawowych problemów geodezji wyższej i geodezji dynamicznej. Tytuł naukowy profesora otrzymał Zbigniew Ząbek w roku 1980.

Wspomnieć należy jeszcze o dwóch nurtach działalności teoretycznej Profesora z zakresu geodezji wyższej i geodynamiki.

*I Polska Wyprawa Antarktyczna w 1958 roku. Na zdjęciu prof. Ząbek (po prawej) z autorem artykułu*



ki. W latach 70. i 80. ubiegłego stulecia brał udział w opracowaniu polskiej koncepcji założenia kontynentalnej zintegrowanej sieci geodezyjnej Afryki. Koncepcja ta – prezentowana na sympozjach IAG w Abidżanie (Wybrzeże Kości Słoniowej) i w Nairobi (Kenia) – była później przyjęta do realizacji na kongresie Afrykańskiej Asocjacji Kartograficznej w Dakarze (Senegal).

Zbigniew Ząbek był też inicjatorem wieloletnich badań geodynamicznych w Pieninach. Zaprojektował poligon geodynamiczny w rejonie powstającego zalewu na Dunajcu i przez wiele lat prowadził tam kampanie pomiarowe. Wyniki obserwacji geodezyjnych i grawimetrycznych wykonanych przed i po napełnieniu zbiornika wodnego dały obszerny materiał do analiz geodynamicznych. Badania te – wzbogacone o pomiary satelitarne i obejmujące również tereny Pienin Słowackich – są kontynuowane do dzisiaj.

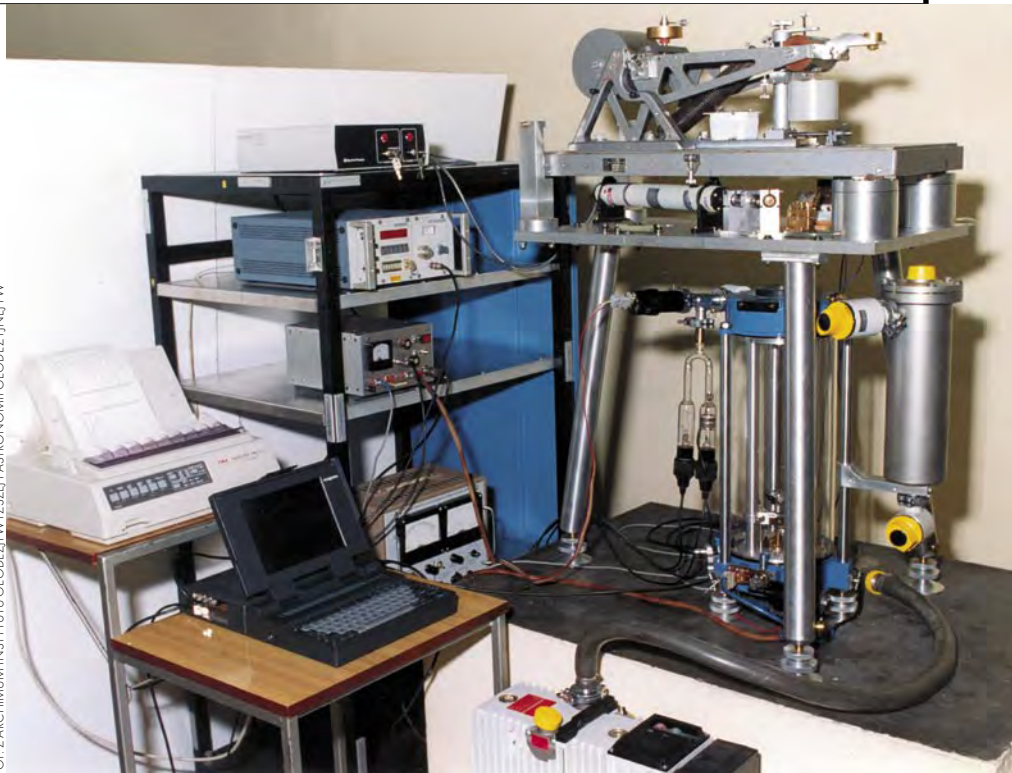
Ale bez wątplenia największą pasją prof. Ząbka było konstruowanie precyzyjnych instrumentów geodezyjnych i grawimetrycznych. Niezwykle zdolności w tym kierunku oraz umiejętność obsługi precyzyjnych maszyn pozwoliły Mu wykonać – mimo ograniczonych środków – wiele niezwykle wartościowych urządzeń. Tej pasji Zbigniew Ząbek oddawał się bez reszty, nie żałując czasu, energii i własnych środków. Ślęczał do późnych godzin nocnych nad

rysunkami projektowymi lub w warsztacie mechanicznym obrabiał detale instrumentów, zapominając o posiłkach, rodzinie i wszystkim, co się działo wokół.

Pierwszym osiągnięciem konstruktorским Profesora było unowocześnienie w latach 50. i 60. czterowahadłowego grawimetru firmy Askania. Zastosowanie elektronicznego (w miejsce fotograficznego) odczytu grawimetru dało w efekcie zwiększenie dokładności do 0,1 mGal, co w owym czasie było istotnym postępem. W końcu lat 70. prof. Ząbek skonstruował aparat wahadłowy nowego typu. Zastosował pozłacane wahadła inwarowe, całkowicie elektroniczny system odczytowy, specjalną komorę próżniową oraz oryginalny system aretażu wahań umożliwiający transport aparatu bez potrzeby zdejmowania wahań. Ten grawimetr odznaczał się rewelacyjną w owym czasie dokładnością 0,05 mGal.

Posiadana przez Instytut Geodezji Wyższej i Astronomii Geodezyjnej aparatura – jedyna tego rodzaju w Polsce – pozwoliła na wykonanie przez ekipę kierowaną przez Profesora wielu pomiarów grawimetrycznych. W kilku kampaniach pomiarowych pomierzona została polska podstawowa wahadłowa sieć grawimetryczna, dwukrotnie wykonano pomiary na wschodnioeuropejskim poligonie grawimetrycznym Tallin – Warszawa – Poczdam – Budapeszt – Bukareszt – Sofia. Kilkakrotnie nawiązano polską sieć grawimetryczną do punktu światowego w Poczdamie. W latach 1958-59 wykonane zostały pomiary grawimetryczne w ramach Pierwszej Polskiej Wyprawy Antarktycznej. Było to trzecie wówczas nawiązanie punktu grawimetrycznego położonego na Antarktydzie do innych punktów sieci światowej. W latach 80. nowym aparatem wykonano kilkakrotne nawiązania Trypolisu w Libii do punktu grawimetrycznego w Warszawie i pomierzono podstawową sieć grawimetryczną wahadłową Libii. Wszystkimi wymienionymi pracami kierował osobiście profesor Ząbek.

Koronnym Jego osiągnięciem było skonstruowanie we wczesnych latach 90. absolutnego grawimetru balistycznego, aparatu o całkowicie oryginalnej konstrukcji, pracującego na zasadzie obserwacji podrzutu i swobodnego spadku ciała w próżni i zapewniającego dokładność kilku mikrogali. To wielkie osiągnięcie prof. Ząbka sprawiło, że Polska stała się wówczas jednym z nielicznych krajów na świecie posiadających



FOT. Z ARCHIWUM INSTYTUTU GEODEZJI WYŻSZEJ I ASTRONOMII GEODEZYJNEJ PW

Grawimetr absolutny ZYG skonstruowany przez profesora Ząbka

taką aparaturę. Grawimetr balistyczny wykorzystał Profesor do pomiaru kilku punktów absolutnych w Polsce i kilku pomiarów międzynarodowych w Czechach i Słowacji. Polski aparat absolutny wziął również udział w międzynarodowym projekcie UNIGRACE (Unification of Gravity System in Central and Eastern European Countries). Program tego projektu obejmował założenie 17 punktów absolutnych tworzących poligon między Morzem Bałtyckim, Morzem Czarnym i Adriatykiem. Pomiary były wykonywane przez 5 ekip międzynarodowych (z Austrii, Francji, Finlandii, Niemiec i Polski).

Dziełem prof. Ząbka były również dwa komparatory do precyzyjnych lat niwelacyjnych. Profesor opracował i zastosował w nich pionierską na owe czasy metodę komparacji lat w pozycji pionowej stosowaną wówczas zaledwie w kilku krajach świata. Pierwsze z tych urządzeń to poziomo-pionowy komparator laboratoryjny do dzisiaj wykorzystywany w Instytucie Geodezji Wyższej i Astronomii Geodezyjnej Politechniki Warszawskiej do prowadzenia serwisu komparacji lat dla wszystkich przedsiębiorstw w Polsce. Natomiast drugie urządzenie – pionowy komparator laserowy – przeznaczone jest do wykonywania komparacji podczas pomiaru ciągu niwelacyjnego w terenie.

Prof. Zbigniew Ząbek był promotorem 10 zakończonych przewodów doktorskich, opiekunem naukowym wielu młodych adeptów geodezji oraz autorem blisko 100 oryginalnych prac naukowych. Za pracę naukową odznaczony został Złotym Krzyżem Zasługi i Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski.

Niech mi wolno będzie wyrazić na koniec osobistą refleksję. Dane mi było blisko współpracować z prof. Ząbkem przez co najmniej 45 lat, i tu w Warszawie, i podczas licznych ekspedycji naukowych. Cenię sobie to, że mogłem nazywać się Jego przyjacielem i najbliższym współpracownikiem. Przebyłem z Nim wiele tysięcy kilometrów, wspólnie wykonywaliśmy pomiary grawimetryczne na Antarktydzie i w oazach Sahary w Afryce, na sieci polskiej i na wschodnioeuropejskim poligonie grawimetrycznym od Tallina do Sofii, a także w Poczdamie i w Paryżu. Wiem, jak uczciwie i skrupulatnie analizował każdy wynik pomiarów, jak skutecznie walczył o wszystko, co uznał za słusne.

Odszedł wielki naukowiec, człowiek szlachetny i życzliwy ludziom. Pozostawił po sobie wiele znakomych osiągnięć i wzór, jak należy pracować naukowo z pasją i pełnym oddaniem. Zbyszku, będzie nam Ciebie bardzo brakowało.

JANUSZ ŚLEDZIŃSKI