

FROM EDITORS / OD REDAKCJI



Commemoration / Wspomnienie

Jerzy Piłat (1937-2016)

Professor of Warsaw University of Technology

Profesor Politechniki Warszawskiej

W dniu 18 września 2016 roku w Ostrowi Mazowieckiej odszedł prof. *Jerzy Piłat*, który do końca uczestniczył w pracach naukowych i dydaktycznych Zespołu Technologii Materiałów i Nawierzchni Drogowych Politechniki Warszawskiej oraz w pracach Redakcji Kwartalnika „Roads and Bridges - Drogi i Mosty”.

Jerzy Piłat urodził się 19 sierpnia 1937 roku w Warszawie. Wybitny naukowiec, autorytet w dziedzinie budownictwa drogowego, autor wielu podręczników i publikacji naukowych, laureat nagród Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Ministra Infrastruktury i J.M. Rektora Politechniki Warszawskiej.

ŻYCIORYS ZAWODOWY

Studia na Wydziale Komunikacji Politechniki Warszawskiej ukończył w 1966 roku z tytułem magistra inż. budowy dróg i lotnisk. Z Politechniką Warszawską zawodowo związany był od 50 lat. Pracę rozpoczął w 1967 roku – do 1976 roku na stanowisku asystenta, od 1976 roku na stanowisku adiunkta, od 2000 roku na stanowisku profesora Politechniki Warszawskiej. Pełnił funkcje wicedyrektora Instytutu Technologii i Organizacji Produkcji Budowlanej (1991-1993), Prodziekana Wydziału Inżynierii Lądowej (1996-2002) oraz dyrektora Instytutu Inżynierii Produkcji Budowlanej i Zarządzania (2002-2005). Pracownik byłej Katedry Chemii i Technologii Materiałów Budowlanych oraz byłej

On September 18, 2016 in Ostrowia Mazowiecka, Professor *Jerzy Piłat* passed away. Until the end of his life he participated in research and didactic work in the Division of Road Materials and Technology at Warsaw University of Technology and also at the Editorial Board of the quarterly journal “Roads and Bridges - Drogi i Mosty”.

Jerzy Piłat was born on August 19, 1937 in Warsaw. He was an outstanding scientist, an authority in the field of road construction, an author of many books and scientific publications, as well as a laureate of awards from the Minister of Science and Higher Education, the Minister of Infrastructure and the Rector of Warsaw University of Technology.

PROFESSIONAL BIOGRAPHY

He graduated from the Faculty of Communications at Warsaw University of Technology in 1966, obtaining a Masters Degree in the construction of roads and airports. He was engaged professionally with Warsaw University of Technology for 50 years, at first as an assistant from 1967 until 1976, from 1976 as a lecturer and from 2000 as a professor. He was a Deputy Director of the Institute of Technology and Building Process Organization (1991-1993), Deputy Dean of the Faculty of Civil Engineering (1996-2002), Director of the Institute of Building Engineering and Management (2002-2005), an

Katedry Inżynierii Materiałów Budowlanych. Od 2002 roku kierował pracami Zespołu Kompozytów Bitumicznych.

Osiągnięcia naukowe i dydaktyczne

W 1976 roku uzyskał stopień doktora nauk technicznych, a w 1995 roku stopień doktora habilitowanego. W 2000 roku został mianowany na stanowisko profesora Politechniki Warszawskiej.

Od początku pracy zainteresowania badawcze Profesora były związane z materiałami stosowanymi w budownictwie drogowym i technologią nawierzchni drogowych. W latach siedemdziesiątych pracował w Zespole drogowym pod kierunkiem prof. *W. Skalmowskiego*, doc. *H. Łopieńskiej*, prof. *M. Kalabińskiej*. W tym okresie *Jerzy Pilat* zajmował się problematyką jakości asfaltów parafinowych i poprawą ich właściwości, co miało odzwierciedlenie w pracach badawczych nad stosowaniem lepischer pakowo-asfaltowych do betonów bitumicznych, w celu zwiększenia szorstkości nawierzchni oraz uszlachetniania asfaltów wysokoaromatycznymi ekstraktami pochodzącymi z selektywnej rafinacji olejów.

Prowadzenie badań nad jakością asfaltów i poprawą ich właściwości wymagało wprowadzenia szeregu nowych metod badawczych, w tym badań reologicznych asfaltów oraz organizacji nowego laboratorium badawczego. Problematyka stosowania dodatków wysokoaromatycznych do asfaltów stanowiła temat jego pracy doktorskiej¹⁾, której promotorem była doc. dr hab. *Helena Łopieńska*. Wyniki badań nad modyfikacją asfaltów drogowych były podstawą do uzyskania patentu Nr 129360 z dnia 10.09.1979 „Sposób modyfikowania asfaltów drogowych”.

Pod koniec lat siedemdziesiątych prof. *Maria Kalabińska* i dr *Jerzy Pilat* rozpoczęli badania nad właściwościami reologicznymi asfaltów drogowych. Praca naukowo-badawcza pt. „Statyczne i dynamiczne badania sprężystości asfaltów drogowych” prowadzona była na zlecenie ówczesnego Ministerstwa Komunikacji. Praca została uhonorowana Nagrodą Zespołową Ministra Szkolnictwa Wyższego i Techniki „za osiągnięcia w dziedzinie badań naukowych”. Podsumowaniem prac nad badaniami reologicznymi asfaltów i mieszanek mineralno-asfaltowych było wydanie w 1982 roku monografii pt. „Reologia asfaltów i mas mineralno-asfaltowych”²⁾.

employee of the once existing Chair of Chemistry and Building Material Technology as well as Chair of Building Material Engineering. From 2002 he chaired the Division of Bituminous Composites.

Scientific and didactic achievements

In 1976 the Professor obtained a Doctoral Degree in Technical Sciences and in 1995 he received a habilitation. In 2000 he became a professor of Warsaw University of Technology.

From the beginning the Professor's research interests were associated with materials used in road construction and road paving technology. In the 70s he worked in the Road Division under the guidance of Prof. *W. Skalmowski*, *H. Łopieńska*, Ph.D., D.Sc. and Prof. *M. Kalabińska*. During this period *Jerzy Pilat* dealt with issues related to the quality of paraffin bitumens and the improvement of their properties. This was reflected in his research on the use of pitch-bitumen binders for asphalt concretes for the purpose of increasing the roughness of a surface and to refine bitumens with highly aromatic extracts derived from selective oil refining.

Conducting research on the quality of bitumens and the improvement of their properties required the introduction of a number of new research methods, including rheological studies of bitumens and the organization of a new research laboratory. The issue of the use of highly aromatic additives in bitumens was the subject of his doctoral thesis¹⁾, which was supervised by *H. Łopieńska*, Ph.D., D.Sc. The results of research on the modification of road bitumens were the basis for obtaining the patent No. 129360 – “The method of road bitumens modification” (09.10.1979).

At the end of the 70s Prof. *Maria Kalabińska* and Dr. *Jerzy Pilat* began research on the rheological properties of road bitumens. The scientific and research study “Static and dynamic testing of the elasticity of road bitumens” was conducted on the request of the former Ministry of Communication. The work was awarded with the Team Award of the Minister of Higher Education and Technology “for achievements in the field of research”. Works on rheological studies of bitumens and asphalt mixtures resulted in 1982 in the publication of a monograph – “Rheology of bitumen and asphalt mixtures”²⁾.

¹⁾ *Pilat J.*: Uszlachetnianie asfaltów drogowych produktami selektywnej rafinacji olejów naftowych. Rozprawa doktorska, Politechnika Warszawska, Warszawa, 1976

²⁾ *Kalabińska M., Pilat J.*: Reologia asfaltów i mas mineralno-asfaltowych. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa, 1982

W następnych latach *Jerzy Pilat* w swoich badaniach koncentrował się na problematyce reologii asfaltów modyfikowanych oraz mieszanek mineralno-asfaltowych do budowy nawierzchni drogowych. Od roku 1986 prowadził obszerne prace naukowo-badawcze nad badaniem wpływu rodzaju wypełniacza na właściwości mieszanek mineralno-asfaltowych. Były to prace prowadzone na zlecenie Generalnej Dyrekcji Dróg Publicznych. Prace miały charakter aplikacyjny i były prowadzone w skali laboratoryjnej, a następnie zostały poddane weryfikacji na drogowych poligonach badawczych.



In the following years *Jerzy Pilat* focused on the problems of the rheology of modified bitumen and asphalt mixtures for road paving. From 1986, on the request of the General Directorate of Public Roads, he conducted extensive scientific and research work regarding the assessment of the impact of the type of a filler on the properties of asphalt mixtures. The studies were of an applicable nature and were conducted in laboratory conditions. They were then subjected to verification at road research proving test sections.

Fig. 1. Measurements of the roughness coefficient in the 70s of XX century (from the left side: *J. Pilat, M. Kalabińska*)

Fot. 1. Pomiary współczynnika szorstkości, lata 70. XX w. (od lewej: *J. Pilat, M. Kalabińska*)

Podsumowaniem problematyki wypełniaczy stosowanych do mieszanek mineralno-asfaltowych była rozprawa habilitacyjna dotycząca kształtowania cech technicznych kompozytów mineralno-asfaltowych³⁾, na podstawie której w roku 1995 uzyskał stopień doktora habilitowanego nauk technicznych w zakresie budownictwa.

Pod koniec lat dziewięćdziesiątych, dr hab. inż. *Jerzy Pilat* zrealizował projekty badawcze finansowane przez Komitet Badań Naukowych. Projekty dotyczyły opracowania kryteriów oceny mastyksów do betonów asfaltowych o zwiększonej odporności na koleinowanie do budowy nawierzchni drogowych dla ruchu ciężkiego⁴⁾ oraz opracowania kryteriów lepko-sprężystości polskich lepiszczy drogowych z uwzględnieniem właściwości funkcjonalnych⁵⁾. Celem

Issues related to the fillers used for asphalt mixtures were the subject of a habilitation dissertation on the development of the technical characteristics of asphalt composites³⁾. In 1995, on their basis, he received a habilitation of technical sciences in the field of civil engineering.

At the end of the 90s, Dr. *Jerzy Pilat* completed research projects funded by the Research Scientific Committee. The projects included the development of criteria for evaluating mastics for asphalt concretes with an increased resistance to rutting that are intended for the paving of roads with heavy traffic⁴⁾, and also the development of criteria of the viscoelasticity of Polish road binders with regards to their functional properties⁵⁾. The aim of the research project

³⁾ *Pilat J.*: Wpływ właściwości mączek mineralnych na kształtowanie cech technicznych kompozytów mineralno-asfaltowych. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa, 1994

⁴⁾ *Kalabińska M., Pilat J.*: Wpływ dodatków modyfikujących na odkształcalność asfaltów i betonów asfaltowych. *Drogownictwo*, 12, 1987, 266-268

⁵⁾ *Kalabińska M., Pilat J., Dietrich L.*: Ocena właściwości betonów asfaltowych na podstawie badań pod obciążeniem cyklicznym. *Archiwum Inżynierii Lądowej*, 1, 1989

projektu badawczego było określenie lepko-sprężystych parametrów lepiszczy i lepiszczy modyfikowanych produkowanych w tamtych czasach w Polsce oraz opracowanie kryteriów oceny tych właściwości, z uwzględnieniem metodyki badawczej i wymagań opracowanych w Strategic Highway Research Program (SHRP). Uzyskane wyniki badań pozwoliły na ocenę funkcjonalnych właściwości polskich asfaltów drogowych i ocenę ich zachowania eksploatacyjnego w nawierzchni drogowej.

W pierwszych latach XXI wieku prof. *Jerzy Piłat* w współpracy z Instytutem Badawczym Dróg i Mostów w Warszawie oraz z Instytutem Przemysłu Gumowego w Piastowie rozpoczął prace nad opracowaniem krajowego systemu utylizacji odpadów gumowych. Miał gumowy jest jednym z dodatków do asfaltów pozwalających na poprawę właściwości lepko-sprężystych asfaltów i mieszanek mineralno-asfaltowych. Celem prac były badania i ocena właściwości lepiszczy modyfikowanych miazgą gumową oraz określenie właściwości betonów asfaltowych z uwzględnieniem oddziaływania mikrofalowego. W dalszym etapie prac prowadzono badania techniczne nawierzchni gumowo-asfaltowych i gumowo-polimerowo-asfaltowych na podstawie opracowanych składów i technologii⁶⁾.

W ostatnich latach swojej pracy zawodowej w Politechnice Warszawskiej (2004-2007) prof. *Jerzy Piłat* zrealizował jedną z bardziej wizjonerskich prac badawczych dotyczących lepiszczy ekologicznych pochodzenia roślinnego przeznaczonych do budownictwa drogowego. Celem projektu badawczego było opracowanie metody otrzymywania lepiszczy ekologicznych z surowców roślinnych oraz dobór składu kompozytów tych lepiszczy z asfaltem drogowym i polimerem. Lepiszczko ekologiczne może być stosowane w budownictwie drogowym w zastępstwie asfaltów, a szczególnie asfaltów upłynionych, których użycie powoduje emisję szkodliwych związków do atmosfery. Opracowanie nowej technologii wiązało się z wejściem Polski do Unii Europejskiej i stosowaniem w związku z tym w budownictwie drogowym technologii przyjaznych dla środowiska naturalnego. Zastosowanie do budowy dróg lepiszcza otrzymanego z surowców roślinnych (rzepak, len) miało zwiększyć bezpieczeństwo ekologiczne i wykorzystanie naturalnych materiałów pochodzenia krajowego⁷⁾. Projekt został zakończony uzyskaniem patentu PL 214138 B1 „Asfalt fluksowany i sposób wytwarzania asfaltu fluksowanego”.

was to determine the viscoelastic parameters of binders and modified binders that were produced at that time in Poland and also to develop criteria for the evaluation of these properties, including research methodology and requirements of the Strategic Highway Research Program (SHRP). The obtained results allowed the functional properties of Polish road bitumens to be evaluated and their operational behaviour in road paving to be assessed.

In the early years of the twenty-first century, Prof. *Jerzy Piłat*, in collaboration with the Research Institute of Roads and Bridges in Warsaw and the Institute of Rubber Industry in Piastow, began work on developing a national system of rubber waste disposal. Rubber powder is one of the additives to bitumens that improves the viscoelastic properties of bitumens, as well as asphalt mixtures. The aim of the studies was to test and evaluate the properties of binders that were modified with rubber powder and also to determine the properties of asphalt concretes when taking into consideration the microwave impact. At a later stage of these studies, tests of technical pavements based on rubberized asphalt and rubber-polymer-asphalt were carried out on the basis of developed compositions and technology⁶⁾.

In the final years of his professional career at the Warsaw University of Technology (2004-2007), Prof. *Jerzy Piłat* completed one of the most visionary research projects regarding ecological binders of plant origin, which were intended for road construction. The aim of this project was to develop a method for obtaining ecological binders from raw materials of plant origin and to select the composition of the composites of these binders with a road asphalt and polymer. Ecological binder can be used in road construction as a substitute for bitumens, and especially liquefied bitumens, the use of which results in the emission of harmful substances into the atmosphere. The development of a new technology was associated with the Polish accession to the European Union, and therefore the use of environmentally friendly technologies in road construction. The use of a binder that was derived from vegetable raw materials (rape, flax) was meant to increase environmental safety in road construction and also increase the use of natural materials of domestic origin⁷⁾. The project was completed by obtaining the patent PL 214138 B1 – “Cut-back bitumens and the method of producing it”.

⁶⁾ *Horodecka R., Kalabińska M., Piłat J., Radziszewski P., Sybilski D.*: Wykorzystanie zużytych opon samochodowych w budownictwie drogowym. *Studia i Materiały*, zeszyt 54, IBDiM, Warszawa, 2002

⁷⁾ *Gawel I., Piłat J., Radziszewski P., Niczke Ł., Król J., Sarnowski M.*: Bitumen fluxes of vegetable origin. *Polimery*, LV, 1, 2010, 55-60

W swojej wieloletniej pracy naukowej prof. *Jerzy Pilat* opublikował wiele artykułów naukowych, a książki jego współautorstwa takie jak „Nawierzchnie asfaltowe”⁸⁾, „Asfalty drogowe”⁹⁾, „Technologia materiałów i nawierzchni asfaltowych”¹⁰⁾ stanowią kompendium wiedzy dla kolejnych generacji inżynierów budownictwa. Cechą charakterystyczną działalności naukowej Profesora było dążenie do wdrażania wyników badań w praktyce. Wraz z zespołem współpracował z przemysłem, m.in. z Orlenem, Lotosem, TPA, Strabagem, Mostostalem i Budimexem.



Fig. 2. Construction of the A2 motorway
Fot. 2. Budowa autostrady A2

Za swoje prace był wielokrotnie nagradzany przez ministra Szkolnictwa Wyższego i Techniki, Ministra Infrastruktury oraz Rektora Politechniki Warszawskiej, a w 2014 roku otrzymał prestiżową Nagrodę Naukową Politechniki Warszawskiej za transfer prac naukowych i technicznych na potrzeby gospodarki, tj. „szczególne osiągnięcia w zakresie wdrożenia do przemysłowej produkcji wyników prac naukowych dotyczących technologii lepiszczy gumowo-asfaltowych”. Na uroczystej inauguracji roku akademickiego 3 października bieżącego roku miał odebrać 2 kolejne nagrody Rektora.

Od roku 1968 prowadził ćwiczenia laboratoryjne, wykłady, seminaria oraz ćwiczenia dla specjalności: Inżynieria Produkcji Budowlanej i Inżynieria Komunikacyjna. Pod kierunkiem Profesora powstało ponad 120 prac dyplomowych: magisterskich i inżynierskich oraz 3 doktoraty. Wiele z nich zostało nagrodzonych przez Ministra Infrastruktury. Wykładał również na Studiach Podyplomowych i Studiach Doktoranckich.

In his many years of scientific work, Prof. *Jerzy Pilat* published various scientific papers and books in which he was a co-author, such as “Bituminous pavements”⁸⁾, “Road bitumens”⁹⁾ and also “Technology of materials and bituminous pavements”¹⁰⁾. They are a compendium of knowledge for the next generation of engineers. A characteristic feature of the Professor’s scientific activity was his aim to implement research results into practice. He, with his team, cooperated with industry, including large firms like Orlen, Lotos, TPA, Strabag, Mostostal and Budimex.

He was awarded many times for his work by the Minister of Higher Education and Technology, the Minister of Infrastructure and the Rector of the Warsaw University of Technology. In 2014 he received the prestigious Scientific Award of Warsaw University of Technology for the transfer of scientific and technical research to the needs of the economy and therefore for “special achievements in the implementation of research results regarding the technology of rubberized bitumen binders into industrial production”. At the inauguration of this academic year he was due to receive two further awards from the Rector.

From 1968 he led laboratory exercises, lectures, seminars and exercises for the following specializations: Engineering of Building Production and also Transport Engineering. More than 120 diploma theses were carried out under the supervision of the Professor – Master’s, Bachelor and also three Doctorates. Many of these theses were awarded by the Minister of Infrastructure. He also taught classes for postgraduate and doctoral students.

⁸⁾ *Pilat J., Radziszewski P.*: Nawierzchnie Asfaltowe. Wydawnictwo Komunikacji i Łączności, Warszawa, 2010

⁷⁾ *Gawel I., Kalabińska M., Pilat J.*: Asfalty drogowe. Wydawnictwo Komunikacji i Łączności, Warszawa, 2014

⁷⁾ *Pilat J., Radziszewski P., Król J.*: Technologia materiałów i nawierzchni asfaltowych. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa, 2015

Był autorem programów nauczania przedmiotów dla specjalności: Inżynieria Produkcji Budowlanej i Inżynieria Komunikacyjna oraz podręczników akademickich i skryptów. Za działalność dydaktyczną otrzymał liczne nagrody Ministra Szkolnictwa Wyższego i Techniki oraz J.M. Rektora Politechniki Warszawskiej. W prowadzonych przedmiotach zawsze starał się uwzględniać najnowsze trendy oraz wyniki badań własnych i zespołu. Na szczególne podkreślenie zasługuje Jego zaangażowanie w organizację i rozwój laboratorium drogowego na Wydziale Inżynierii Lądowej w zakresie badań funkcjonalnych właściwości lepiszczy drogowych i mieszanek mineralno-asfaltowych.

Działalność Pana Profesora, Jego zaangażowanie w rozwój budownictwa drogowego sprawiło, że stał się niekwestionowanym autorytetem w obszarze asfaltowych nawierzchni drogowych i hydroizolacji. Aktywnie uczestniczył w działalności stowarzyszeń i organizacji zawodowych. Był członkiem Sekcji „Materiały Budowlane” i „Inżynieria Komunikacyjna” Komitetu Inżynierii Lądowej i Wodnej PAN; pełnił funkcję wiceprzewodniczącego Rady Naukowej IBDiM, przewodniczył grupie specjalistycznej Komisji Aprobatach Technicznych ITB, a także Komisji Normalizacyjnej ds. Elementów do pokryć dachowych; był członkiem Komisji Normalizacyjnej Budowa i Utrzymanie Dróg; uczestniczył w pracach Komitetu Programowego Międzynarodowych Konferencji „Trwałe i bezpieczne nawierzchnie drogowe”. Od roku 2002 był członkiem zespołu redakcyjnego kwartalnika „Drogi i Mosty”, później „Roads and Bridges - Drogi i Mosty”. Swoją wiedzą i autorytetem wspierał rozwój czasopisma, a jako recenzent zasadniczo wpływał na podniesienie poziomu naukowego publikowanych artykułów.

He was the author of university textbooks, scripts and educational programmes for the following specializations: Engineering of Building Production, Transport Engineering. He received numerous awards from the Minister of Higher Education and Technology and also from the Rector of Warsaw University of Technology for his teaching activity. In the subjects that he ran he always tried to take into account the latest research trends and also the results of his and his research team. However, particular emphasis should be given to his commitment to the organization and development of the road laboratory at his Faculty in the area of the functional testing of the properties of road binders and asphalt mixtures.

The activities of Professor *Piłat* and his involvement in the development of road construction meant that he became the undisputed authority in the field of bituminous paving and waterproofing. He actively participated in the actions of many associations and professional organizations. He was a member of the “Building Materials” and “Transport Engineering” sections of the Civil Engineering Committee of the Polish Academy of Science, Vice-Chairman of the Scientific Council of the Research Institute of Roads and Bridges (IBDiM), Chairman of a specialized group of the Technical Approval Commission of the Building Research Institute (ITB), as well as the Chairman of the Standardization Commission for Elements of Roofing. He was also a member of the Standardization Committee for Construction and Maintenance of Roads and participated in the works of the Program Committee of International Conferences “Durable and safe road pavements”. From 2002 he was a member of the Editorial Board of the quarterly journal “Drogi i Mosty”, later called “Roads and Bridges - Drogi i Mosty”. He supported the development of the journal with his knowledge and authority, and as a reviewer essentially influenced the increase of the scientific level of published articles.



Fig. 3. Commemorative photograph of the quarterly journal “Drogi i Mosty” editorial meeting (from the right side: J. Piłat, S.P. Glinicki, M. Wojdał, J. Cieśla, M.A. Glinicki, S. Imielowski)

Fot. 3. Pamiątkowa fotografia z posiedzenia redakcji kwartalnika „Drogi i Mosty” (od prawej: J. Piłat, S.P. Glinicki, M. Wojdał, J. Cieśla, M.A. Glinicki, S. Imielowski)

Pasje i zainteresowania

Profesor *Jerzy Pilat* miał liczne zainteresowania pozanaukowe. Fascynowały Go minerały, które zbierał przez całe życie. Wolny czas poświęcał pracy w ogrodzie. Uwielbiał Tatry i Bieszczady, które często odwiedzał, lubił jeździć na nartach. W ostatnim okresie życia szczególnie upodobał sobie wyjazdy turystyczne na wschodnie rubieże Polski, interesując się historią tych ziem.

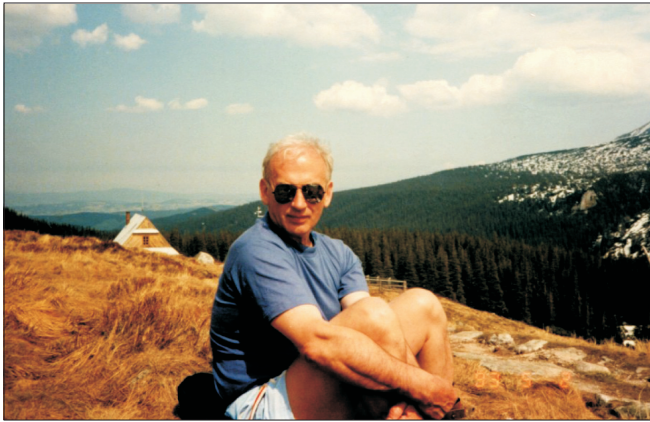


Fig. 4. On a mountain expedition
Fot. 4. Na górskiej wyprawie

Profesor był człowiekiem wielkiego serca, który kochał ludzi. Potrafił wzbudzać w nas pasję i energię do działania oraz twórczej pracy naukowej. Zawsze znajdował dla nas czas, będąc przy tym pełen serdeczności i życzliwości. W Zmarłym Politechnika Warszawska traci wybitnego pedagoga i naukowca, serdecznego opiekuna oraz wychowawcę młodzieży akademickiej.

Zapamiętamy Profesora *Jerzego Pilata* jako pełnego uroku mądrego Dżentelmena o wielkim sercu i nienaganych manierach.

prof. dr hab. inż. *Piotr Radziszewski*
dr hab. inż. *Karol J. Kowalski*
dr inż. *Jan B. Król*
dr inż. *Michał Sarnowski*

współpracownicy prof. *Jerzego Pilata* z Zespołu Technologii Materiałów i Nawierzchni Drogowych Wydziału Inżynierii Lądowej Politechniki Warszawskiej.

Passions and interests

Apart from science, Professor *Jerzy Pilat* had many different interests. He was fascinated with minerals and collected them throughout his entire lifetime. The Professor devoted his free time to working in the garden. He loved the Tatra and Bieszczady mountains, which he visited frequently and he also liked skiing. In the last period of his life, Professor enjoyed travelling to the eastern frontiers of Poland mainly due to his passion in the history of these lands.



Fig. 5. Gardening passions
Fot. 5. Pasje ogrodnicze

Professor was a man of great heart who loved people. He was able to arouse in us a passion and energy for action as well as creative scientific work. He would always find time for us and was full of warmth and kindness. Warsaw University of Technology not only lost a Professor, but also an outstanding educator and scientist, cordial supervisor and educator of students.

We will remember Professor *Jerzy Pilat* as a wise gentleman who was full of charm and had a big heart and impeccable manners.

Prof. *Piotr Radziszewski*, Ph.D., D.Sc.
Karol J. Kowalski, Ph.D., D.Sc.
Jan B. Król, Ph.D.
Michał Sarnowski, Ph.D.

co-workers of Prof. *Jerzy Pilat* from the Division of Road Materials and Technology at the Faculty of Civil Engineering of Warsaw University of Technology.