

# Sesja Naukowa na Politechnice Gdańskiej oraz życiorys zmarłego Profesora



**SESJA NAUKOWA**  
POŚWIĘCONA PAMIĘCI PROFESORA  
JANA KRUSZEWSKIEGO-MAJEWSKIEGO  
W RAMACH OBCHODÓW ROKU JUBILEUSZOWEGO  
110 LAT POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ



**POLITECHNIKA  
GDAŃSKA**  
WYDZIAŁ MECHANICZNY

ptmts



**SESJA NAUKOWA  
POŚWIĘCONA PAMIĘCI  
PROF. JANA KRUSZEWSKIEGO-MAJEWSKIEGO**

Politechnika Gdańska  
Wydział Mechaniczny

24-25 kwietnia 2014

ptmts

## Sesja Naukowa poświęcona pamięci Prof. Jana Kruszewskiego-Majewskiego

pod Patronatem Honorowym Jego Magnificencji Rektora PG  
Prof. dr. hab. inż. Henryka Krawczyka, prof. zw. PG

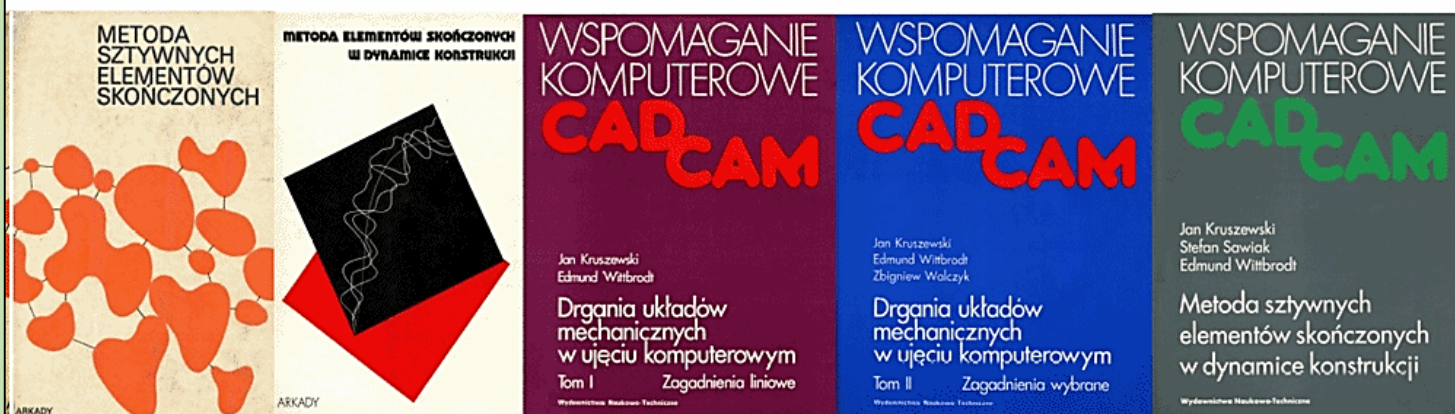
Gdańsk 24-25 kwietnia 2014

### Organizatorzy Sesji

Katedra Mechaniki i Mechatroniki Wydziału Mechanicznego Politechniki Gdańskiej  
Polskie Towarzystwo Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej, Oddział Gdańsk

Strona www Sesji: [sesja-prof-kruszewski.pl](http://sesja-prof-kruszewski.pl)

**Prof. zw. dr. hab. inż. Jan Kruszewski-Majewski** (1929–2012) nieprzerwanie związany z Politechniką Gdańską od 1948 r., był jednym z pionierów wdrażania i rozwijania metod komputerowych w mechanice. Był autorem oryginalnej, polskiej metody modelowania i analizy dynamicznej złożonych układów mechanicznych, zwanej **metodą sztywnych elementów skończonych**. Metoda ta była przedmiotem setek artykułów w krajowych i zagranicznych czasopismach naukowych. Została także opublikowana w wielu wydawnictwach książkowych i monograficznych, przy czym **pięć** z nich to fundamentalne dzieła kierowanego przez Profesora zespołu autorskiego.



Metoda sztywnych elementów skończonych w krótkim czasie stała się powszechnie stosowanym instrumentarium w obliczeniach kadłubów i układów napędowych statków, urządzeń dźwigowych, środków transportu, robotów i manipulatorów, a także – układów nośnych, przewodnicowych oraz napędów głównych i pomocniczych obrabiarek.

Celem Sesji jest upowszechnienie wiedzy na temat osiągnięć naukowych wiodących ośrodków rozwijających badania podstawowe i stosowane, w głównej mierze – w powiązaniu z opracowaną przez prof. J. Kruszewskiego-Majewskiego metodą.



**POLITECHNIKA  
GDAŃSKA**

**Prof. zw. dr hab. inż. Jan Kruszewski-Majewski** urodził się 28 maja 1929 roku w Warszawie.

Po ukończeniu w 1948 roku Liceum Matematyczno-Fizycznego w Gdańsku rozpoczął studia na Wydziale Mechanicznym Politechniki Gdańskiej (PG).

W 1952 roku uzyskał dyplom inżyniera mechanika w specjalności „konstrukcja samochodów i ciągników”, a roku 1954 – dyplom magistra inżyniera.

W roku 1953, jeszcze podczas studiów, podjął pracę w Katedrze Wytrzymałości Materiałów PG na stanowisku młodszego asystenta.

W 1966 roku obronił z wyróżnieniem pracę doktorską pt. „Drgania skrętne układów napędowych ze sprzęgłem elastycznym”.

W roku 1970 został powołany na stanowisko docenta.

W 1972 roku uzyskał stopień doktora habilitowanego na podstawie wyróżnionej rozprawy pt. „Metoda sztywnych elementów skończonych w zastosowaniu do obliczeń częstości drgań własnych złożonych układów liniowych”.

Tytuł naukowy profesora nadzwyczajnego otrzymał w roku 1976,

a tytuł naukowy profesora zwyczajnego – w roku 1989.

Pracował w Katedrze Mechaniki i Wytrzymałości Materiałów (obecnie, Katedra Mechaniki i Mechatroniki) PG.

Pomimo przejścia na emeryturę w roku 1999 nie zaniechał kontaktów naukowych i dydaktycznych z Katedrą, podtrzymując je do ostatnich lat życia.

W latach 1958–1968 Profesor pracował dodatkowo na stanowisku adiunkta w Wyższej Szkole Marynarki Wojennej w Gdyni (obecnie, Akademia Marynarki Wojennej),

a w latach 1961–1964 – także w Centrum Techniki Okrętowej, w zakładzie zajmującym się obliczeniami i pomiarami drgań konstrukcji okrętowych.

Prof. Jan Kruszewski-Majewski, wybitny polski uczony, powszechnie cieszący się wyjątkowym szacunkiem i autorytetem moralnym i naukowym, był jednym z pionierów rozwijania metod komputerowych w mechanice konstrukcji oraz ich zastosowań w praktyce.

Opracował metodę sztywnych elementów skończonych – oryginalną metodę modelowania i analizy dynamicznej złożonych układów mechanicznych. Metodę tę opisywano w artykułach zamieszczanych w krajowych i zagranicznych czasopismach naukowych. Została ona także opublikowana w wielu książkach i monografiach, przy czym 5 z nich stanowi fundamentalne dzieła kierowanego przez Profesora zespołu autorskiego.

Są to:

- „Metoda sztywnych elementów skończonych” (1975),
- „Metoda elementów skończonych w dynamice konstrukcji” (1984),

- „Drgania układów mechanicznych w ujęciu komputerowym. Tom I. Zagadnienia liniowe” (1995), „Drgania układów mechanicznych w ujęciu komputerowym. Tom II. Zagadnienia wybrane” (1993),
- „Metoda sztywnych elementów skończonych w dynamice konstrukcji” (1999). Metoda sztywnych elementów skończonych, stosowana początkowo do analizy drgań układów napędowych statków, w krótkim czasie stała się powszechnie wykorzystywanym instrumentarium w obliczeniach kadłubów okrętowych, urządzeń dźwigowych, maszyn roboczych, środków transportu, robotów i manipulatorów, a także układów nośnych i napędów obrabiarek. Wiodące ośrodki naukowe, w powiązaniu z metodą Profesora, rozwijały zakrojone na szeroką skalę badania podstawowe i stosowane. Uzyskane rezultaty prac badawczych dokumentują m.in. książki:
  - „Dynamika obrabiarek” Wyd. 2 (1991),
  - „Wibrostałość obrabiarek” (1997),
  - „Modelling dynamics of multibody systems using homogenous transformations” (2003),
  - „Komputerowe modelowanie dynamiki pojazdów samochodowych” (2003),
  - „Dynamics of flexible multibody systems. Rigid finite element method” (2006),
  - „Metoda sztywnych elementów skończonych w modelowaniu nieliniowych układów w technice morskiej” (2011),
  - „Nadzorowanie procesów dynamicznych w układach mechanicznych” (2012).

Profesor potrafił zainteresować i zainspirować pracą naukowo-badawczą młodych, uzdolnionych i umotywowanych absolwentów wyższych uczelni, dzięki czemu utworzył silną szkołę naukową o uznanym autorytecie.

Wypromował 9 doktorów, w tym 6 z wyróżnieniem.

W „szkole” Profesora obroniono 8 habilitacji, w tym 2 z wyróżnieniem, bezpośrednio lub pośrednio związanych z rozwojem metody sztywnych elementów skończonych.

Natomiast tytuły profesora nauk technicznych uzyskało 5 naukowców.

Osiągnięcia naukowe Profesora były wielokrotnie wyróżniane nagrodami ministra i rektora.

Został też odznaczony Srebrnym i Złotym Krzyżem Zasługi, Krzyżami Kawalerskim i Oficerskim Orderu Odrodzenia Polski oraz Medalem Komisji Edukacji Narodowej.

Był On współzałożycielem Oddziału Gdańskiego Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej, a następnie – Członkiem Honorowym Towarzystwa.

Profesor Jan Kruszewski-Majewski zmarł dnia 30 lipca 2012 roku. Odszedł od nas na zawsze nie tylko nieprzeciętny inżynier i naukowiec, ale także wspaniały człowiek-humanista.

Rozwijał wszechstronne zainteresowania kulturą, a w szczególności muzyką i fotografią.

Lubił wędrowki po górach i po Ziemi Kaszubskiej.