

## **Prof. dr hab. Wojciech M. Kwiatek**



Od wielu lat jestem związany z promieniowaniem synchrotronowym. Już w 1984 roku miałem okazję pracować na wiązce X26 w NSLS w Brookhaven Nat. Lab, USA. Wykonując tam pracę doktorską uczestniczyłem w budowie tej linii. Z wielką radością przyjąłem informacje o inicjatywie założenia Polskiego Towarzystwa Promieniowania Synchrotronowego i zostałem jego członkiem założycielem. Od 1992 roku pełniłem funkcję Skarbnika Towarzystwa. Od początku jego istnienia uczestniczę w Komitetach organizacyjnych i programowych organizowanych przez Towarzystwo Konferencjach, Szkołach i Sympozjach.

Starając się o funkcję Prezesa PTPS zamierzam zadbać o kontynuację działalności Towarzystwa w zakresie wspierania rozwoju badań naukowych z wykorzystaniem promieniowania synchrotronowego, lasera na swobodnych elektronach oraz popularyzacji tego rodzaju badań w Polsce. Chciałbym doprowadzić do lepszej konsolidacji polskich naukowców prowadzących badania na synchrotronach i zamierzających prowadzić badania na źródłach FELowych poprzez wspieranie wszelkich inicjatyw budowy linii pomiarowych na polskim synchrotronie SOLARIS oraz udział przedstawicieli Towarzystwa w takich inicjatywach jak POLFEL, ELI czy współpraca międzynarodowa. Będąc profesorem w Instytucie Fizyki Jądrowej im. Henryka Niewodniczańskiego Polskiej Akademii Nauk w Krakowie prowadzę nadal badania z wykorzystaniem źródeł promieniowania synchrotronowego. Rozwijana przeze mnie tematyka badawcza obejmuje nowatorskie zastosowania metod fizycznych takich jak: SR-XRF, XAS, XES, PIXE, PIGE, R(E)BS, FTIR, FTRaman, w dziedzinie biologii, medycyny i badaniach środowiskowych. Wśród nich, na szczególną uwagę zasługują badania w zakresie:

- pionierskich prac nad oznaczaniem stopnia utlenienia siarki, żelaza i innych metali grupy 3d występujących w tkankach (nerek i prostaty), będących próbą potwierdzenia zachodzącej reakcji Fentona, związanej z produkcją wolnych rodników, mających wpływ na proces nowotworzenia;
  - napromieniania pojedynczych komórek promieniowaniem jonizującym w celu badania skutków biologicznych, uszkodzeń radiacyjnych jak też kinetyki naprawy tych uszkodzeń w zależności od zdeponowanej dawki oraz rodzaju promieniowania;
  - mikroobrazowania przy zastosowaniu promieniowania X oraz z zakresu podczerwieni, głównie dla celów rozwoju metod obrazowania biomedycznego.
-