

SEMINARIUM RENTGENOWSKIE

Dnia 23.10.2012 r. o godz. 10.30, w sali D Instytutu Fizyki PAN, odbędzie się seminarium rtg. na którym mgr Dawid Dul z Instytutu Fizyki im. Mariana Smoluchowskiego (Kraków), wygłosi referat p.t.:

„Analiza falkowa anizotropii absorpcji rentgenowskiej”

Streszczenie:

Obrazy anizotropii absorpcji rentgenowskiej mogą być analizowane jako hologramy struktury krystalicznej. Hologramy tego typu zawierają informację fazową, a detekcja promieniowania charakterystycznego zapewnia czułość chemiczną. Użycie polichromatycznej wiązki rentgenowskiej do rejestracji map anizotropii pozwala interpretować je wprost w przestrzeni rzeczywistej, jako projekcje rzędów i płaszczyzn atomowych. Obecnie jednym z głównych problemów jest rekonstrukcja struktury z map anizotropii absorpcji.

Głównym tematem seminarium będzie omówienie zastosowania transformaty falkowej do analizy kątowno zależnych map struktury subtelnej absorpcji. Przedstawiony zostanie dokładny opis sygnału anizotropii, w przestrzeni rzeczywistej, bazujący na przybliżeniu spektrum białej wiązki rentgenowskiej przez rozkład Gumbela. Przedyskutowana zostanie rozdzielczość jaką daje analiza falkowa oraz możliwości uzyskania dwuwymiarowych projekcji atomowych lokalnej struktury krystalicznej wokół atomów absorbujących. W końcowej części omówione zostaną możliwe zastosowania analizy falkowej do obrazowania domieszek w rozcieńczonych półprzewodnikach magnetycznych.

Dr Iraida Demchenko