

**Oddział Warszawski Polskiego Towarzystwa Fizycznego
Instytut Fizyki Doświadczalnej UW**

„Promieniowanie X – od lampy rentgenowskiej do synchrotronu”

Radosław Przeniosło, Andrzej Gołębiowski, Wojciech Sławiński

(14 kwietnia 2007)

Odkrycie *promieniowania X* w końcu XIX wieku przez W. Roentgena miało znaczny wpływ na rozwój nauki i techniki. Lampy rentgenowskie emitujące promienie X mają liczne zastosowania w medycynie (np. prześwietlenia) oraz w inżynierii materiałowej (np. badania wewnętrznej struktury materiałów). Od połowy XX wieku stosuje się nowocześniejsze źródła promieni X jakimi są synchrotrony. Emitowane przez nie tzw. *promieniowanie synchrotronowe* to fale elektromagnetyczne których widmo rozciąga się od promieni X aż do podczerwieni. To bardzo intensywne promieniowanie powstaje podczas przyspieszania wysokoenergetycznych elektronów w akceleratorze – tzw. *synchrotronie*. Dzięki bardzo dużej intensywności, szerokiemu zakresowi widma oraz małym rozmiarom wiązki promieniowanie synchrotronowe zostało zastosowane z sukcesem w badaniach struktury materii. Promieniowanie synchrotronowe pozwala badać strukturę materii w warunkach ekstremalnych, np. w bardzo wysokiej lub bardzo niskiej temperaturze, w wysokim ciśnieniu, a także podczas szybkich reakcji chemicznych. *Promieniowanie synchrotronowe* przyczyniło się już do rozwiązania wielu problemów w fizyce materii skondensowanej, krytalografii, biologii molekularnej, medycynie, geofizyce itp...

Zapraszamy na kolejne wykłady PTF!

*Informacja: Dr Andrzej Wyszmołek, tel. 5532166, e-mail: wyszmołek@fuw.edu.pl
oraz <http://www.fuw.edu.pl/>*

Organizacja wykładów została wsparta przez Miasto Stołeczne Warszawa