



Centrum Studiów Zaawansowanych Politechniki Warszawskiej

Pl. Politechniki 1, 00-661 Warszawa, tel./fax +48 22 234 6003 (6002), www.csz.pw.edu.pl



Interferencja, kot Schrödingera oraz pomiar bez oddziaływania – i co to ma wspólnego z Nagrodą Nobla

prof. Wiesław Leoński

Wydział Fizyki i Astronomii; Uniwersytet Zielonogórski

Profesor Wiesław Leoński obecnie profesor w Instytucie Fizyki Uniwersytetu Zielonogórskiego, gdzie jest kierownikiem Zakładu Optyki i Inżynierii Kwantowej. Ukończył studia na Wydziale Fizyki i Matematyki Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. Tam też uzyskał stopień naukowy doktora a następnie doktora habilitowanego, pracując w Zakładzie Optyki Nieliniowej pod kierunkiem prof. Stanisława Kielicha oraz prof. Ryszarda Tanasia. Jego zainteresowania naukowe dotyczą optyki kwantowej i nieliniowej, informatyki kwantowej, chaosu kwantowego oraz tematyki związanej z automatami komórkowymi. Jest twórcą metody tzw. nieliniowych nożyc kwantowych oraz autorem blisko 200-u doniesień i artykułów naukowych.

ABSTRAKT

Podczas wykładu zostaną przedstawione przykłady zjawiska interferencji kwantowej. Za pomocą wybranych, podstawowych pojęć z zakresu mechaniki kwantowej zaprezentowana zostanie metoda pomiaru bez oddziaływania na przykładzie modelu „sopera kwantowego”, gdzie można obserwować interferencję kwantową na poziomie pojedynczych fotonów. Właśnie twórcy metod pozwalających na manipulacje obiektami kwantowymi takimi jak pojedyncze fotony, atomy czy też cząsteczki, zostali uhonorowani 2012 roku Nagrodą Nobla z dziedziny fizyki.