



POLSKIE TOWARZYSTWO FIZYCZNE ODDZIAŁ W BIAŁYMSTOKU

Wydział Fizyki
Uniwersytet w Białymstoku



ul. Lipowa 41
15-424 Białystok
tel. 85-745-7222, -7221
fax 85-745-7223

ptf@alpha.uwb.edu.pl
kszym@alpha.uwb.edu.pl
<http://physics.uwb.edu.pl/popularyzacja.php>

W sobotę 19 listopada 2011 roku o godz. 11:00 w sali 203 przy ulicy Lipowej 41

Prof. zw. dr hab. Ewa Rondio

*z Narodowego Centrum Badań Jądrowych i Europejskiego
Laboratorium Fizyki Cząstek CERN*

wygłosi wykład pt.

Neutrino- najbardziej nieuchwytnie składniki materii

Neutrino od około 20 lat dostarczają wyników zaskakujących i zmuszających do zmiany przyjętych modeli i założeń. Wiemy, że istnieją trzy rodzaje (zapachy) neutrin, które występują w parach z naładowanymi leptonami: elektronem, mionem i leptonem tau.

Wieloletnie badania neutrin produkowanych przez Słońce, oraz neutrin powstających w oddziaływaniach promieni kosmicznych w atmosferze pokazały, że są to cząstki mające masę różną od zera, choć bardzo małą. Informację o różnej od zera masie neutrin uzyskano dzięki obserwacji zjawiska zwanego oscylacjami, które polega na spontanicznym przechodzeniu neutrin jednego rodzaju w inne. Zjawisko to jest nadal przedmiotem intensywnych badań eksperymentalnych obecnie prowadzonych głównie z wykorzystaniem wiązek neutrin wytwarzanych przez akceleratory. W tym roku został ogłoszony wynik dotyczący nowego parametru opisującego zjawisko oscylacji. Jeśli ta wiadomość zostanie potwierdzona będzie możliwe badanie zjawiska łamania pewnych symetrii w oddziaływaniach neutrin akceleratorowych. Wiadomość która wzbudziła bardzo szerokie zainteresowanie to pomiar prędkości neutrin na drodze z laboratorium CERN pod Genewą do podziemnego detektora w Gran Sasso niedaleko Rzymu. Prezentacja będzie zawierała dyskusję metod detekcji neutrin i ostatnio uzyskanych wyników.

Prof. Ewa Rondio jest profesorem zwyczajnym w Narodowym Centrum Badań Jądrowych w Świerku, a obecnie również członkiem zespołu Dyrekcji CERNu. Zainteresowania i działalność naukowa prof. Rondio dotyczą oddziaływań elementarnych wysokich energii. Prof. Rondio aktywnie uczestniczy m.in. w jednym z wiodących eksperymentów badających fizykę neutrin - eksperymencie T2K w Japonii.

Wszystkie osoby zainteresowane serdecznie zapraszamy!

Zarząd OB PTF