



POLSKIE TOWARZYSTWO FIZYCZNE ODDZIAŁ W BIAŁYMSTOKU

Wydział Fizyki
Uniwersytet w Białymstoku



ul. Lipowa 41
15-424 Białystok
tel. 85-745-7217, -7222
fax 85-745-7223

ptf@alpha.uwb.edu.pl
ezukow@alpha.uwb.edu.pl
<http://physics.uwb.edu.pl/ptf/wyklady.html>

W sobotę 27 listopada 2010 roku o godz. 11:00 w sali 203 przy ulicy Lipowej 41

dr hab. Piotr Jaranowski, prof. UwB
z Wydziału Fizyki Uniwersytetu w Białymstoku

wyłosi wykład pt.

Ogólna teoria względności i fale grawitacyjne

Zgodnie z ogólną teorią względności Einsteina grawitacja nie jest siłą, lecz ma naturę geometryczną. Jedną z konsekwencji tej teorii jest istnienie fal grawitacyjnych, które są rozchodzącymi się z prędkością światła zaburzeniami geometrii czasoprzestrzeni. W wykładzie omówione zostaną podstawowe idee ogólnej teorii względności, własności fal grawitacyjnych oraz mechanizmy ich wytwarzania. Dokonany zostanie przegląd kosmicznych źródeł fal grawitacyjnych. Przedstawione będą różne typy detektorów tych fal: walce rezonansowe, interferometry laserowe o ramionach kilkukilometrowej długości oraz planowany do umieszczenia w przestrzeni kosmicznej detektor LISA. Wykrycie fal grawitacyjnych wymagać będzie mierzenia odległości rzędu kilometrów z niewiarygodną dokładnością jednej stumilionowej średnicy atomu wodoru.

Dr hab. Piotr Jaranowski jest profesorem Uniwersytetu w Białymstoku, gdzie na Wydziale Fizyki kieruje Zakładem Astronomii i Astrofizyki. Zajmuje się zagadnieniami związanymi z detekcją fal grawitacyjnych oraz problemem ruchu i promieniowania w ogólnej teorii względności. Współpracuje z wieloma krajowymi i zagranicznymi ośrodkami naukowymi oraz bierze udział w analizie danych gromadzonych przez detektory fal grawitacyjnych LIGO i Virgo. Jest autorem książki „Analysis of Gravitational-Wave Data”.

Wszystkie osoby zainteresowane serdecznie zapraszamy!

Zarząd OB PTF