

Oddział Warszawski Polskiego Towarzystwa Fizycznego Instytut Fizyki Doświadczalnej UW

Prof. Szymon Malinowski

“Nowoczesne techniki satelitarne w meteorologii i badaniu klimatu”

(10 listopada 2007)

Od niedawna mamy szansę spojrzenia „z góry” na naszą atmosferę. Techniki satelitarne dają nam zupełnie nową perspektywę śledzenia i rozumienia zjawisk rządzących pogodą i klimatem, ale mają swoje ograniczenia. W trakcie wykładu spojrzymy na naszą planetę z perspektywy orbitującego sztucznego satelity Ziemi i postaramy się zrozumieć co taki satelita „widzi”.

Plan wykładu:

- 1) Jak gruba jest atmosfera?
- 2) Orbity satelitów:
 - geostacjonarna;
 - biegunowe;
 - stała (punkty lagranżowskie).
- 3) Promieniowanie słoneczne i promieniowanie termiczne Ziemi i atmosfery:
 - prawa emisji i transferu promieniowania.
- 4) Radiometry i skanowanie – jak powstaje obraz satelitarny.
- 5) Przykłady obrazów i pomiarów satelitarnych:
 - obrazy z meteorologicznych satelitów geostacjonarnych;
 - obrazy z meteorologicznych satelitów orbitujących na orbitach biegunowych;
 - obrazy z satelitów EOS (Earth Observing System, NASA) i ENVISAT (ESA).

Ciekawe i przydatne odnośniki internetowe:

http://www.eumetsat.int/Home/Main/Image_Gallery/Derived_Product_Imagery/index.htm?l=en

http://www.eumetsat.int/Home/Main/Image_Gallery/Real-time_Images/index.htm?l=en

<http://saturn.unibe.ch/rsbern/noaa/dw/realtime/>

<http://www.chmi.cz/meteo/sat/avhrr/index.php>

<http://rapidfire.sci.gsfc.nasa.gov/realtime>

<http://earthobservatory.nasa.gov/>

<http://envisat.esa.int/>

<http://eol.jsc.nasa.gov/scripts/sseop/photo.pl?mission=ISS011&roll=E&frame=10509>

<http://www.nasa.gov/centers/goddard/home/index.html>

Zapraszamy na kolejne wykłady PTF!

Informacja: dr Andrzej Wyszomolek, tel. 022 5532166, e-mail: Andrzej.Wyszomolek@fuw.edu.pl

oraz <http://www.fuw.edu.pl/>

Organizacja wykładu została wsparta przez m. st. Warszawa