



## KONWERSATORIUM INSTYTUTU FIZYKI UMCS

28.05.2009 r., godz. 11<sup>15</sup>, Aula IF im. St. Ziemeckiego

**Prof. dr hab. Mirosław Kozłowski**  
(Wydział Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego)

### *„Ekosfera a stałe Natury”*

W ostatnim dziesięcioleciu uzyskano znaczny postęp w odkrywaniu i badaniu pozasłonecznych układów planetarnych. Aktualny katalog nowoodkrytych planet zawiera 347 tzw. exoplanet. W atmosferze planety HD 1897336 wykryto linie absorpcyjne cząsteczek wody.

Struktura pozasłonecznych układów planetarnych przypomina budowę Układu Słonecznego.

W referacie przeprowadzimy analizę własności układów pozasłonecznych w oparciu o informacje, jakich dostarczają stałe Natury:  $\alpha$  – stała struktury subtelnej dla oddziaływań e-m,  $\alpha_G$  – stała struktury subtelnej dla oddziaływań grawitacyjnych oraz masy podstawowych składników materii:  $m_p$  – masa protonu,  $m_e$  – masa elektronu. Wykażemy, że w przypadku Układu Słonecznego orbity planet: Wenus, Ziemi i Marsa, zaliczanych tradycyjnie do Ekosfery mają istotną własność: ich promienie można zapisać w postaci uniwersalnego wzoru zawierającego jedynie stałe Natury,  $R(\alpha, G, \hbar, c)$ .

W referacie przedstawimy możliwości zastosowania wzoru  $R(\alpha, G, \hbar, c)$  do odkrywania układów pozasłonecznych zawierających planety leżące w ich Ekosferze.

---

Uprzejmie zapraszam wszystkich pracowników, doktorantów i studentów Instytutu Fizyki.

Zbigniew Korczak