

**Seminar Partial Differential Equations  
by dr hab. Ochal & prof. Zgliczynski  
summer semester 2014-2015,  
Tuesday, 12:15 - 13:45, room 1016**

- **24 lutego**

Jarosław Duda: Solitonowe modele cząstek - ładunek topologiczny jako ładunek elektryczny, I.

- **3 marca**

Jarosław Duda: Solitonowe modele cząstek - ładunek topologiczny jako ładunek elektryczny, II.

- **10 marca**

Piotr Kalita: Jednoznaczność wstecz dla dyssypatywnych równań ewolucyjnych.

- **17 marca**

Piotr Zgliczynski: Twierdzenie Noether o całkach pierwszych w układach z symetrią.

- **24 marca**

Karolina Kropielnicka (UG): Efektywna aproksymacja numeryczna dla semiliniowego równania Schrödingera.

- **31 marca**

Jarosław Duda: Maximal Entropy Random Walk w dyfuzji i innych zastosowaniach.

- **14 kwietnia**

Piotr Kalita: Oszacowania wymiaru fraktalnego atraktora dla dwuwymiarowego równania Naviera-Stokesa z brzegowym warunkiem tarcia.

- **21 kwietnia**

Manfried Faber (TU Wien): Solitons with charge and spin. Abstract. We describe electrically charged particles with spin  $1/2$  in a classical model with  $U(1)$  gauge symmetry by stable topological solitons. Their mass is given by field energy. Charge number and spin quantum numbers are given by topological quantum numbers with the usual values. Orbiting solitons contribute by their orbital angular momentum and by their internal rotation to the total angular momentum. The field degrees of freedom are elements of  $SO(3)$  which can be related to the orientation of spatial Dreibeins in space-time.

- **28 kwietnia**

Justyna Ogorzały: Zależność rozwiązań nierówności quasi-wariacyjnej z pamięcią od zaburzonych danych.

- **5 maja**

Dr hab. Oleg Morozov (WMS AGH): Applications of Lie Pseudo-Groups to Geometry of Differential Equations.

- **12 maja**

Aleksander Czechowski: Existence of periodic solutions for a problem with indefinite tail.

- **19 maja**

Wojciech Rzeszut: Lie-Baecklund symmetries of ODEs and their application to nonlinear PDEs.

- **26 maja**

Lucjan Sapa (AGH): Badanie stabilności orbitalnej metodą skończonego wymiarowego zredukowanego zagadnienia własnego.

- **2 czerwca**

Vsevolod Vladimirov (AGH): Analogi kontynualne pewnych nieliniowych modeli dyskretnych: dynamika oraz stabilność rozwiązań kompaktowych.

- **9 czerwca**

TBA.