

# JÓZEF BARNAŚ

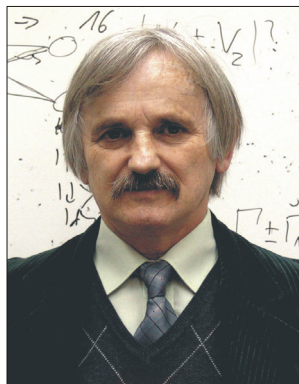
(ur. 12 III 1951 r. w Borowej)

Członek korespondent PAN od 2010 r.

## FIZYKA

fizyka teoretyczna fazy skondensowanej

*e-mail:* barnas@amu.edu.pl



**Wydział Fizyki, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza**

ul. Umultowska 85, 61-614 Poznań, tel.: 61 8295298

**Instytut Fizyki Molekularnej, Polska Akademia Nauk**

ul. Smoluchowskiego 17, 60-179 Poznań, tel.: 61 8695100

### Działalność naukowa

Działalność naukowa obejmuje fizykę teoretyczną fazy skondensowanej – w szczególności takie zagadnienia jak: magnetyzm; teoria układów nanoskopowych; elektronika mezoskopowa i spinowa; nanoelektronika; transport elektronowy i spinowy przez nanocząstki, kropki kwantowe i molekuly, indukowana prądem dynamika magnetyczna, układy skorelowanych elektronów, kwantowe efekty interferencyjne w transporcie.

### Wykształcenie i stopnie oraz tytuł naukowy

1974 – magister fizyki, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza

1983 – doktor nauk fizycznych, specjalizacja fizyka teoretyczna, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza

1992 – doktor habilitowany nauk fizycznych w zakresie fizyki, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza

1999 – profesor nauk fizycznych

### Zatrudnienie oraz zajmowane stanowiska

1974-1992 – Instytut Fizyki Politechniki Poznańskiej, Poznań

1988-1989 – Centrum Badań Juelich, Juelich, Niemcy

1992 – Wydział Fizyki Uniwersytet im. Adama Mickiewicza, Poznań

1994-1996 – Katolicki Uniwersytet Leuven, Leuven, Belgia

1996-1997 – CNRS/THALES, Orsay, Francja

2000 – Instytut Fizyki Molekularnej PAN, Poznań

### **Najważniejsze książki i artykuły naukowe**

- R.E. Camley, J. Barnaś, *Theory of giant magnetoresistance effect in magnetic layered structures with antiferromagnetic coupling*, Physical Review Letters 63, 664 (1989).
- J. Barnaś, A. Fuss, R.E. Camley, P. Grünberg, W. Zinn, *Novel magnetoresistance effect in layered magnetic structures: theory and experiment*, Physical Review B 42, 8110 (1990).
- J. Barnaś, A. Fert, *Magnetoresistance oscillations due to charging effects in double ferromagnetic tunnel junctions*, Physical Review Letters 80, 1058 (1998).
- J. Barnaś, *Spin waves in superlattices: I General dispersion relations for exchange, magneto-static and retarded modes*, Journal of Physics C 21, 1021 (1988).
- V. Dugaev, P. Bruno, J. Barnaś, *Weak localization in ferromagnets with spin-orbit interaction*, Phys. Rev. B 64, 144423 (2001).
- O. Boulle, V. Cros, J. Grollier, L.G. Pereira, C. Deranlot, F. Petroff, G. Faini, J. Barnaś, A. Fert, *Shaped angular dependence of the spin-transfer torque and microwave generation without magnetic field*, Nature Physics 3, 492 (2007).
- M. Misiorny, I. Weymann, J. Barnaś, *Interplay of the Kondo effect and spin-polarized transport in magnetic molecules, adatoms and quantum dots*, Physical Review Letters 106, 126602 (2011).

### **Przynależność do towarzystw naukowych, komitetów redakcyjnych czasopism oraz inne formy działalności**

Członek Polskiego Towarzystwa Fizycznego; Członek Komitetu Redakcyjnego czasopisma „Journal of Magnetism and Magnetic Materials”, Elsevier (od 2011).

### **Najważniejsze nagrody i odznaczenia**

Nagroda Ministra Edukacji Narodowej (1998); Nagroda im. Marii Skłodowskiej-Curie, Wydział III PAN (1999); Medal im. Mariana Smoluchowskiego, Polskie Towarzystwo Fizyczne (2008); Nagroda Fundacji na rzecz Nauki Polskiej (2009).