

\*113\*

**Mgr. Jiří Vacík, CSc.** (1953)

Ústav jaderné fyziky AV ČR, v. v. i.

**jaderné analytické metody v materiálovém výzkumu**

návrh podává: předseda GA AV, člen Akademického sněmu AV ČR, Ústav jaderné fyziky AV ČR, v. v. i.

Pomocí jaderných analytických metod byly studovány (i) ionizační ztráty v tenkých vrstvách fullerenů [J.Vacík at al., Energy loss and energy straggling of light ions in fullerene, Fullerene Science and Technology 9/2 (2001) 197], (ii) difúzní koeficienty lehkých prvků v terčíkových materiálech systémů ISOL – Ion Separation On-Line [J. Vacík et al., Diffusion of  $^6\text{Li}$  in Ta and W, Nuclear Instruments and Methods in Physics Research B 249 (2006) 865], a (iii) radiační poruchy ve vybraných polymerech (J. Vacík et al., Study of damaged depth profiles of ion irradiated PEEK, Surface and Coatings Technology 201 (2007) 8370].

Poprvé byly syntetizovány a analyzovány tenké vrstvy hybridních materiálů na bázi fullerenů ( $\text{C}_{60}$ ) a přechodových kovů (Ni), které vykazují výraznou sebeorganizaci [J. Vacík et al., Pattern formation induced by co-deposition of Ni and  $\text{C}_{60}$  on  $\text{MgO}(100)$ , Journal of Chemical Physics 114 (2001) 9115] a rychlé fázové přeměny při zvýšených teplotách resp. ozáření energetickými svazky [J. Vacík et al., RBS and SEM analysis of the nickel-fullerene hybrid systems, Nuclear Instruments and Methods in Physics Research B 206 (2003) 395]