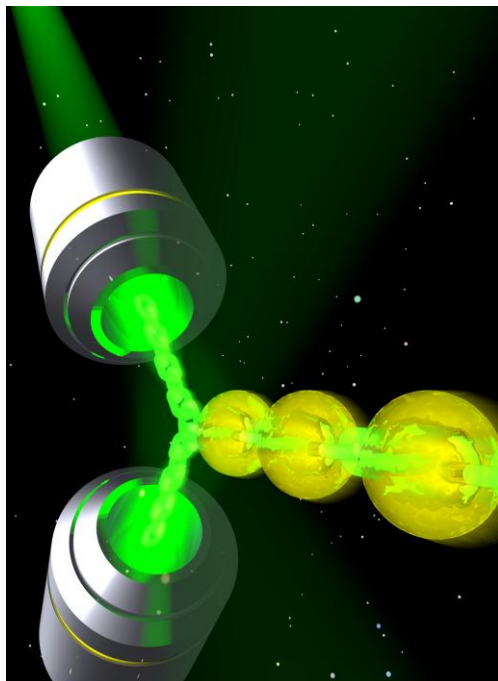


Světelný tažný “paprsek” ve službách Popelky

8.2. 2013, 14:00, přednáškový sál ÚPT, Královopolská 147, Brno

prof. Pavel Zemánek

Ústav přístrojové techniky AV ČR, v.v.i.



Přednáška populární formou seznámí se silovými účinky světla, ukáže, že světlo dokáže mikroobjekty nejen tlačit od zdroje fotonů, ale i táhnout proti směru jejich šíření. Budou objasněny různé mechanismy a uspořádání, jak takového chování mikroobjektů dosáhnout.

Bude představena i velmi jednoduchá experimentální sestava, na které byl demonstrován světelný tažný paprsek. Budou ukázány jeho nové praktické aplikace jako samovolné třídění mikroobjektů podle velikosti (optická Popelka), samouspořádání mikroobjektů do tzv. opticky vázaných struktur, které by v budoucnosti mohly vést ke světlem poháněným mikrorobotům.

Experimental demonstration of optical transport, sorting and self-arrangement using a ‘tractor beam’,
O. Brzobohatý, V. Karásek, M. Šiler, L. Chvátal, T. Čižmár, P. Zemánek, *Nature Photonics* 7, 123–127 (2013)