

TISKOVÁ ZPRÁVA

Brno 9. září 2026

Ústav přístrojové techniky AV ČR
Královopolská 147, 612 00 Brno
www.isibrno.cz

Vědci z ÚPT AV ČR ukázali nový způsob, jak světlem řídit pohyb levitujících nanočástic

Prestižní vědecký časopis *Optica* publikoval výsledky výzkumného týmu Levitační fotoniky z oddělení Mikrofotonika, Ústavu přístrojové techniky AV ČR (ÚPT). Tým představil nový způsob, jak pomocí světla řídit pohyb levitující nanočástice.

Výzkumníci vytvořili experimentální systém, ve kterém lze nastavit vzájemné působení dvou směrů pohybu nanočástice tak, aby se mezi nimi energie přenášela převážně jedním směrem. Za určitých podmínek se tak jeden směr pohybu částice samovolně ochlazuje, zatímco druhý se zahřívá – a to bez použití jakéhokoliv aktivního chlazení.

„Je to pohled pod pokličku takzvaných nehermitovských systémů," říká Oto Brzobohatý, vědec výzkumného týmu Levitační fotonika. „A otevírá to dveře k citlivějším sensorům a novým způsobům, jak světlem řídit mikroskopické objekty."

Výsledek přináší nový pohled na chování otevřených, tzv. nehermitovských systémů a může v budoucnu přispět k vývoji citlivějších sensorů a nových metod řízení mikroskopických objektů pomocí světla.

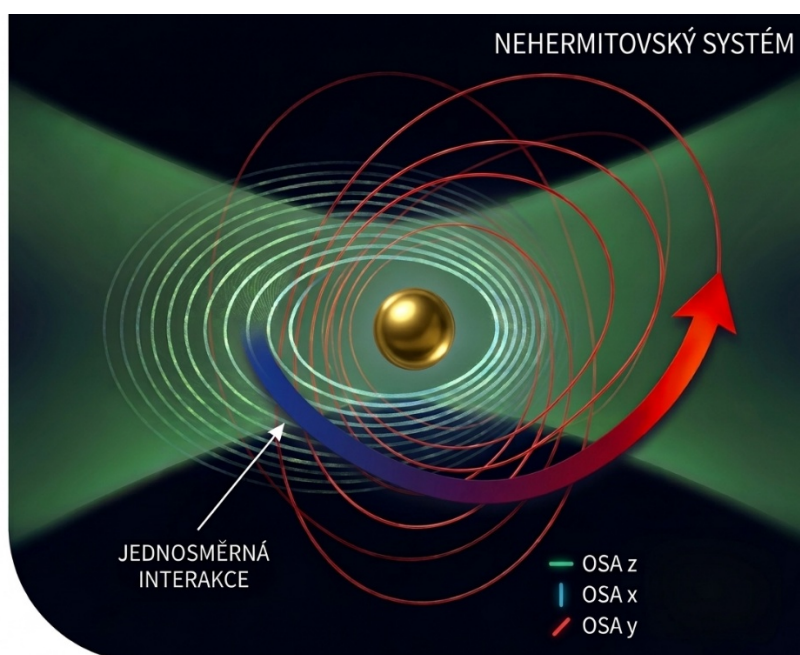
Celý článek je dostupný na [odkaze](#)

Více informací: **Mgr. Oto Brzobohatý, Ph.D.,**
Ústav přístrojové techniky AV ČR
e-mail: otobrzo@isibrno.cz
+420 541 514 283

Kontakt pro média: *Pavla Schieblová*
Ústav přístrojové techniky AV ČR,
+420 734 218 279, schieblova@isibrno.cz, www.isibrno.cz

prof. RNDr. Pavel Zemánek, Ph.D.,
vedoucí oddělení Mikrofotonika
Ústav přístrojové techniky AV ČR
pavel.zemaneck@isibrno.cz
+420 541 514 202

Foto: Nanočástice levitující v optické pasti.



„Výzkum proběhl za podpory projektu Kvantové inženýrství a nanotechnologie, reg. č.: CZ.02.01.01/00/22_008/0004649. Spolufinancováno Evropskou unií“.



**Spolufinancováno
Evropskou unií**



Ministerstvo
školství, mládeže
a tělovýchovy

Kontakt pro média:

Pavla Schieblová
Ústav přístrojové techniky AV ČR,
+420 734 218 279, schieblova@isibrno.cz, www.isibrno.cz