



## Centrum vedecko-technických informácií SR

Národné centrum pre popularizáciu vedy a techniky v spoločnosti



### Tlačová správa

## Skrytý pôvab symetrie alebo prechádzka svetom elementárnych častíc

Pozývame Vás do vedeckej kaviarne pod názvom **Veda v Centre**, ktorú v Centre vedecko-technických informácií SR (CVTI SR) v Bratislave pravidelne, raz do mesiaca, organizuje pre širokú verejnosť Národné centrum pre popularizáciu vedy a techniky v spoločnosti pri CVTI SR.

Vo štvrtok, dňa **27. 2. 2014 o 17. 00 hod.** príde do vedeckej kaviarne slovenský vedec, teoretický fyzik **RNDr. Štefan Olejník, DrSc.**, z Fyzikálneho ústavu SAV v Bratislave. Oblasťou jeho vedeckého výskumu je teória silných interakcií elementárnych častíc, kvantová chromodynamika. Témou vedeckej kaviarne budú najmenšie stavebné kamene hmoty, elementárne častice a sily, ktoré medzi nimi pôsobia. Ľudia odnepamäti premýšľali o tom, z čoho sa hmota skladá, a ako je možné jej vlastnosti využiť. Prielom v našom poznaní prinieslo 20. storočie. V ostatnom čase vzbudil vlnu záujmu širokej verejnosti objav posledného chýbajúceho kameňa časticovej skladačky, tzv. Higgsovho bozónu. Zaznievajú však aj triezve otázky, prečo vlastne potrebujeme porozumieť tomuto vzrušujúcemu, no od každodennej skúsenosti vzdialenému svetu a či získané poznatky vyvažujú vynaložené prostriedky.

**Skrytý pôvab symetrie alebo prechádzka svetom elementárnych častíc** – to je názov februárovej vedeckej kaviarne. Zatiaľ čo vo svete našej každodennej skúsenosti je prirodzenou jednotkou dĺžky meter, vo fyzike elementárnych častíc je ňou biliardtina metra, ktorá sa nazýva femtometer. Matematicky je vyjadrený pre laika nepredstaviteľne malým číslom: 0,000 000 000 000 001 metra. V prednáške vo vedeckej kaviarni sa s naším hosťom vyberieme na výlet do sveta častíc, do „femtosveta“. Oboznámime sa so základnými kockami zo stavebnice hmoty a so zákonmi ich vzájomného pôsobenia, tak ako ich opisuje najúspešnejšia teória modernej fyziky, tzv. štandardný model. Veľmi dôležité vo femtosvete sú symetrie, presné i porušené. S nimi úzko súvisí jav, za ktorý v minulom roku získali Nobelovu cenu za fyziku belgický vedec François Englert a britský fyzik Peter Higgs. Objavili mechanizmus, ako získavajú elementárne častice hmotnosť. Na záver prednášky sa pokúsime laickým slovníkom teoretického fyzika osvetliť aj podstatu experimentálneho objavu Higgsovho bozónu na zariadení LHC v európskom laboratóriu CERN a načrtneme niektoré otázky, na ktoré dnešná fyzika častíc ešte nepozná odpoveď.

Fascinujúci svet elementárnych častíc vždy priťahoval pozornosť vedcov a dráždil zvedavosť a predstavivosť verejnosti. Dúfame, že priťahne pozornosť aj návštevníkov februárovej vedeckej kaviarne.

V neformálnej a priateľskej atmosfére pri káve sa môžete do diskusie zapojiť aj vy. Vedecká kaviareň Veda v Centre sa koná v budove CVTI SR na Lamačskej ceste 8/A, na Patrónke. Vstup na podujatie je pre verejnosť voľný.

KONTAKT:

**PhDr. Zuzana Hajdu**

Národné centrum pre popularizáciu vedy a techniky v spoločnosti,

Oddelenie komunikácie a propagácie

02/69253 134

[zuzana.hajdu@cvtisr.sk](mailto:zuzana.hajdu@cvtisr.sk)

Centrum vedecko – technických informácií SR, Lamačská cesta 8/A, 811 04 Bratislava,

Slovenská republika

tel: +421 2 69253 102 ; fax: +421 2 69253 180 ; e-mail: [cvti@cvtisr.sk](mailto:cvti@cvtisr.sk)

web: [www.cvtisr.sk](http://www.cvtisr.sk)