



# I n s t i t u t   R u d e r   B o š k o v i ć

---

Adresa: Bijenička cesta 54, 10000 Zagreb | Tel: +385 (0)1 4561 111 | Fax: +385 (0)1 4680 084 | [www.irb.hr](http://www.irb.hr)

Priopćenje za javnost  
Kontakt: Ana Vidoš  
e-mail: [info@irb.hr](mailto:info@irb.hr)  
[ana.vidos@irb.hr](mailto:ana.vidos@irb.hr)  
mob: 098 480 671

**Zagreb, 18.2.2011.**

## **Predavanje prof. dr. sc. Gorana Senjanovića na IRB-u**

**U sklopu ciklusa predavanja *Eminentni znanstvenici na IRB-u*, prof. dr. sc. Goran Senjanović (The Abdus Salam International Centre for Theoretical Physics - ICTP), jedan od najutjecajnijih svjetskih teorijskih fizičara, održat će 25. veljače, s početkom u 13 sati u predavaonici III. krila predavanje pod naslovom *LHC and Left Right Symmetry In Nature*.**

Prof. Senjanović objavio je više od 100 znanstvenih radova citiranih preko 10 tisuća puta. Rođen je u Splitu, fiziku je diplomirao na Sveučilištu u Beogradu, a doktorirao je u Sjedinjenim Američkim Državama. Svojim radom na PMF-u u Zagrebu krajem 80-tih kao i kasnijim radom na Međunarodnom centru za teorijsku fiziku Abdus Salam (ICTP) u Trstu bitno je utjecao na povezanost hrvatskih fizičara visokih energija sa svijetom. U svojoj bogatoj karijeri radio je na najznačajnijim problemima moderne teorijske fizike te odgojio cijeli niz vrhunskih znanstvenika. Njegov najbolji članak *Neutrino Mass and Spontaneous Parity Violation*, objavljen u *Physical Review Letters* 44:912,1980, citiran je 2582 puta.

U kasnim 70-tim godinama, zajedno s Rabiem Mohapatrom, prof. Senjanović predložio je revolucionarni model, tzv. mehanizam "ljuljačke", koji objašnjava zašto neutrinu, teško vidljive i električno neutralne elementarne čestice koje se neprestano proizvode na Suncu i bombardiraju Zemlju, imaju izuzetno malu masu. Njihov prijedlog potvrđen je posebnim eksperimentom nakon 20-tak godina u dubokom rudniku cinka u Japanskim Alpama. Dao je i veliki doprinos našem razumijevanju prirode, koji objašnjava zašto je priroda slijeva na razliku lijevo-desno. Dosadašnji eksperimentalni rezultati upućuju na to da priroda više voli lijeve čestice, barem kad su u pitanju slabe interakcije, i to samo jer je simetrija parnosti realizirana u fazi spontanog narušenja. Ali prema njegovoj teoriji priroda je u svojoj suštini potpuno simetrična.

U svom znanstvenom radu prof. Senjanović razmišlja o idejama iznad trenutno prihvaćene teorije elementarnih čestica i njihovih interakcija. Jedna od tih ideja je da su tri sile, jaka i slaba nuklearna te elektromagnetska sila, samo manifestacija jedne ujedinjene sile. Zajedno s Williamom Marcianom napisao je, sada već slavan, članak u kojem je pokazano da je sjedinjenje sila prirodna posljedica postojanja, za sada neotkrivene, simetrije nazvane "supersimetrija". Danas je potraga za supersimetričnim česticama, koje bi dokazalo postojanje te dodatne simetrije u prirodi, jedan od temeljnih fizikalnih ciljeva Velikog sudarača hadrona u CERN-u, a obje njegove ideje će se moći uskoro testirati u LHC-u.

Tijekom dugogodišnjeg rada prof. Senjanović je mentorirao veliki broj studenata. Posebno je važno naglasiti njegov doprinos u pronalasku mladih talenata iz zemalja trećeg svijeta, kojima je omogućio dolazak u Zapadne zemlje kroz ICTP i razvoj uspješnih znanstvenih karijera. Na takav način je bio

mentor studentima u preko deset zemalja u razvoju, koji su i sami svjedoci njegovih dostignuća, kako na profesionalnoj tako i na ljudskoj razini.

*Eminentni znanstvenici na IRB-u* je ciklus predavanja koji okuplja znanstvenike Instituta Ruđer Bošković kao i predstavnike šire hrvatske znanstvene zajednice te im pruža priliku da se susretnu s vodećim svjetskim znanstvenicima.