



PRIOPĆENJE ZA JAVNOST

Petra Buljević Zdjelarević, Ured za odnose s javnošću,
Institut Ruđer Bošković, Bijenička 54
E: info@irb.hr, T: +385 (0)1 4571-269

Zagreb, 9. listopada 2015.

Polaganje kamena temeljca za izgradnju **najveći Čerenkovljev** teleskop na sjevernoj hemisferi

U sklopu projekta izgradnje niza Čerenkovljevih gama-teleskopa (CTA - *Cherenkov Telescope Array*), vrijednoga čak 300 milijuna eura, u petak 9. listopada će u opservatoriju Roque de los Muchachos na kanarskom otoku La Palmi biti održana ceremonija polaganja kamena temeljca za najveći Čerenkovljev teleskop na sjevernoj hemisferi: prototip LST (*Large Scale Telescope*) promjera 23 metra.

Ovime započinje aktivna faza izgradnje opservatorija koji će omogućiti nove spoznaje o nekim od najekstremnijih i najsilovitijih događaja u svemiru te opažanje visokoenergijskog zračenja s dosad neviđenom preciznošću – približno deset puta osjetljivije od postojećih instrumenata.

U projektu sudjeluje oko 1500 znanstvenika i inženjera s pet kontinenata i 30 zemalja te više od 170 istraživačkih institucija, a značajan je i aktivan doprinos hrvatskih znanstvenika sa Sveučilišta u Splitu (FESB), Sveučilišta u Rijeci, Sveučilišta u Zagrebu (FER) te Instituta Ruđer Bošković (IRB) u Zagrebu. Hrvatski znanstvenici trenutno rade na posebnoj kameri za precizni nadzor položaja glavne kamere LST-a, razvoju softvera za kontrolu kvalitete podataka i cjelokupnog detektorskog sustava te na Monte Carlo simulacijama koje su neophodne za odluku o konačnom broju i rasporedu teleskopa.

Samom polaganju kamena temeljca za LST danas popodne će, uz niz uglednika iz najprestižnijih znanstvenih ustanova na svijetu uključenih u projekt, te osoba iz društvenog i političkog svijeta, nazočiti i Takaaki Kajita, ovogodišnji dobitnik Nobelove nagrade za fiziku. U prvom dijelu ceremonije će biti objašnjena struktura i funkcije teleskopa, a u drugom će dijelu svečano biti otkrivena bakelitna ploča s prikazom teleskopa.

LST je ogroman teleskop. Osim velikog promjera reflektora (23 metra), imat će i kameru promjera 3 metra za detekciju svjetlosti nastale od gama-zraka. Bit će to jedna od najsloženijih i najbržih kamera na svijetu. Prototip teleskopa LST, koji će služiti za provjeru funkcionalnosti CTA niza Čerenkovljevih teleskopa, mogao bi postati i prvi teleskop u postavu kad na snagu stupi sporazum između Španjolske i konzorcija CTA o postavljanju CTA-sjever upravo na



kanarski otok La Palmu. Čerenkovljevi teleskopi gama-zrake ne opažaju izravno, već mjere učinke koje one stvaraju u interakcijama s molekulama Zemljine atmosfere pri čemu nastaju veliki pljusкови čestica. Kozmičke gama-zrake omogućuju pak istraživanje fizikalnih procesa u svemiru u kojima se oslobađa najviše energije: eksplozije supernova, crne rupe, "mikrokvazari", aktivne galaktičke jezgre te izvori provala gama-zraka. CTA će omogućiti i potragu za tamnom tvari te istraživanje moguće kvantne strukture prostorvremena.

Dodatne informacije i fotografije su dostupne na mrežnoj poveznici:

<http://www.iac.es/divulgacion.php?op1=16&id=989&lang=en>

Kontakti hrvatski znanstvenika za izjave za medije:

ZAGREB: dr. sc. Dario Hrupec, Zavod za eksperimentalnu fiziku, Institut Ruđer Bošković, Zagreb, T: 01 4680 204; E: dario.hrupec@irb.hr

SPLIT: izv. prof. dr. sc. Nikola Godinović, Fakultet elektrotehnike strojarstva i brodogradnje, Sveučilište u Splitu, T: 021 305 884; E: nikola.godinovic@fesb.hr

RIJEKA: izv. prof. dr. sc. Dijana Dominis Prester, Odjel za fiziku, Sveučilište u Rijeci, T: 051 584 604; E: dijana@phy.uniri.hr