

## Na Kanarima pušten u rad gama-teleskop MAGIC II

Autor Slobodan Danko Bosanac  
Āetvrtak, 30 Travanj 2009  
Zadnja Promjena Petak, 01 Svibanj 2009

Međunarodna znanstvena kolaboracija MAGIC (Major Atmospheric Gamma-ray Imaging Cherenkov), u ěijem postupku pridruŹivanja je i Hrvatska, pustila je u rad drugi gama-teleskop, nazvan MAGIC-II, na sveěanosti odrŹanoj 25. travnja 2009. na opservatoriju Roque de los Muchachos, na kanarskom otoku La Palmi u Španjolskoj, priopěila je Koordinacija hrvatske grupe MAGIC.

Teleskopi MAGIC najveæi su teleskopi takvog tipa na svijetu, a opaŹaju gama-zrake koje iz dalekih kozmiěkih objekata dolaze na Zemlju. Gama-zrake su elektromagnetski valovi najviših frekvencija. Energija pojedine gama-zrake koju opaŹa MAGIC veæa je deset je do stotinu milijardi puta od energije vidljive svjetlosti. Teleskopi MAGIC, koji æe od sada raditi u stereoskopskom modu, moæi æe otkriti nove izvore visokoenergijskih gama-zraka te znaěajno doprinijeti razumijevanju pulsara, aktivnih galaktiěkih jezgara i provala gama-zraěenja (engl. gamma ray burst), a moŹda i tamne tvari.

Kad gama-zraka uěe u zemljinu atmosferu, Āerenkovljevim procesom nastaje slabi, plaviěasti, kratkotrajni bljesak svjetlosti, u trajanju od nekoliko milijarditinki sekunde, koje reflektor površine 247 metara kvadratnih, fokusira na kameru od nekoliko stotina piksela. Kamera snimi sliku Āerenkovljevog bljeska iz koje se sofisticiranim softverskim metodama odreĹuje energija i smjer detektirane gama-zrake koja dolazi iz kozmiěkih objekata u kojima se odvijaju visokoenergijski procesi. Izvori su im npr. ostaci supernova, pulsari ili aktivne galaktiěke jezgre u ěijim se središtima nalaze crne rupe mase milijune puta veæe od mase Sunca.

Kolaboraciju MAGIC ěini višegodine od 150 znanstvenika iz osam zemalja (Njemaěka, Italija, Španjolska, Švicarska, Poljska, Finska, Bugarska, SAD), a u postupku pridruŹivanja od prošle godine je i grupa iz Hrvatske koju ěine: Dijana Dominis Prester i Tomislav Terziæ sa Sveuěilištima u Rijeci, Dario Hrupec i Tihomir Suriæ s Instituta RuĹer Boškoviæ u Zagrebu te Źeljko Antunoviæ, Nikola Godinoviæ i Ivica Puljak sa Sveuěilištima u Splitu. Inicijativu za formiranje grupe i za njezino ukljuěenje u kolaboraciju MAGIC pokrenuo je hrvatski znanstvenik Daniel Ferenc (profesor na University of California, Davis), pionir gama-astronomije u Hrvatskoj.

Višegodine o svemu moŹete proěitati ovdje, a ukoliko vas zanima višegodine o radu i tehnologiji teleskopa MAGIC, ovdje moŹete pogledati dva, nedavno snimljena, kratka filma.