



Znanstvenici koje financira EU objavili prvu, povijesnu snimku crne rupe

Bruxelles, 10. travnja 2019.

Komisija danas objavljuje prvu snimku crne rupe u povijesti, načinjenu u projektu Event Horizon Telescope, globalnom znanstvenom projektu u kojem sudjeluju i znanstvenici koje financira EU. To veliko otkriće vizualni je dokaz postojanja crnih rupa i pomiče granice suvremene znanosti.

[Prvo opažanje crne rupe u povijesti](#) plod je široke međunarodne istraživačke suradnje [Event Horizon Telescope](#) (EHT), a velik obol uspjehu dali su i znanstvenici koje financira EU. Riječ je o velikom znanstvenom postignuću kojim se produbljuje naše razumijevanje crnih rupa, potvrđuju predviđanja Einsteinove opće teorije relativnosti i otvaraju novi pravci istraživanja svemira. Prva snimka crne rupe danas je istodobno objavljena na šest konferencija za medije održanih diljem svijeta.

Carlos **Moedas**, povjerenik za istraživanje, znanost i inovacije, izjavio je: *Znanost nerijetko nadahnuće nalazi u fikciji. Crne rupe dugo nam već bude znatiželju i golicađu maštu. Zahvaljujući radu europskih znanstvenika, od danas više nisu samo teorijski koncept. Otkriće je zadivljujuće i iznova pokazuje kako se u suradnji s partnerima diljem svijeta može doći do neočekivanih spoznaja, a naše poimanje svijeta iz temelja protresti.*

Predsjednik Europskog istraživačkog vijeća (ERC) profesor Jean-Pierre **Bourguignon** dodao je: *Čestitam znanstvenicima diljem svijeta zaslužnima za ovo nadahnjujuće otkriće koje pomiče granice našeg znanja. Posebno mi je zadovoljstvo primijetiti da su uspjehu presudno pridonijeli znanstvenici koji se financiraju sredstvima Europskog istraživačkog vijeća. Rezultati financiranja tako fundamentalnih istraživanja ni po čemu nisu sigurni, ali EU-ova dalekovidna investicijska odluka pokazala se iznova promišljenom, a potkrjepu je dobio i ERC-ov cilj ulaganja u visokorizična, ali potencijalno revolucionarna istraživanja.*

Financijska sredstva EU-a u okviru Europskog istraživačkog vijeća (ERC) bila su ključna za EHT. EU je financirao rad triju vodećih znanstvenika i njihovih timova uključenih u otkriće te je pomogao u razvitku i nadogradnji velike teleskopske infrastrukture, ključne za uspjeh projekta.

Današnje postignuće novo je među [brojnim](#) ostvarenjima u okviru EU-ova programa Obzor 2020. i njegovih prethodnih okvirnih programa. Kako bi EU zadržao vodeće mjesto u istraživanju i inoviranju u svijetu, Komisija je na temelju postignutog uspjeha predložila dosad najambiciozniji program EU-a: [Obzor Europa](#).

KONTEKST

Crne rupe kozmički su objekti nevjerojatne gustoće. Drastično utječu na svoje okruženje izobličujući prostorvrijeme i zagrijavajući gravitacijski privučenu materiju do ogromnih temperatura. Na snimci se razaznaje crna rupa u središtu masivne galaktike Messier 87, u zvijezdu Djevice. Od Zemlje je udaljena 55 milijuna svjetlosnih godina, a od sunca je masivnija 6,5 milijardi puta.

Da bi neposredno susjedstvo crne rupe uopće bilo moguće izravno promatrati, projekt [Event Horizon Telescope](#) sastoji se od unaprijedne mreže od osam teleskopa razmještenih diljem svijeta. Ti se teleskopi nalaze na velikim nadmorskim visinama, primjerice u Sierra Nevadi u Španjolskoj, na vulkanima na Havajima i u Meksiku, na planinama u Arizoni, u pustinji Atacama u Čileu i na Antarktiku. Na projektu radi više od 200 istraživača iz Europe, Južne i Sjeverne Amerike i istočne Azije.

ERC je znanstvenike koji rade na EHT-u financirao u okviru projekata BlackHoleCam i RadioNet, obuhvaćenih programom Obzor 2020. i Sedmim okvirnim programom.

- Cilj je projekta [BlackHoleCam](#), vrijednog 14 milijuna eura, snimiti, mjeriti i bolje razumjeti crne rupe. Projekt traje šest godina, a od 2014. ga sa svojim timovima vode profesori Heino Falcke sa Sveučilišta Radboud u Nijmegenu u Nizozemskoj (ujedno predsjedatelj Znanstvenog vijeća EHT-a), Michael Kramer iz Instituta za radioastronomiju Max Planck i Luciano Rezzolla s Goetheova sveučilišta u Frankfurtu.
- Projektom [RadioNet](#) podupire se konzorcij koji čini 27 ustanova iz Europe, Republike Koreje i Južne Afrike, a cilj je objediniti vrhunsku infrastrukturu za istraživanja u području radioastronomije. Riječ

je o teleskopima, mrežama teleskopa, arhivima podataka i globalno operativnoj Europskoj mreži za dugobazičnu interferometriju. Za koordinaciju projekta zadužen je Institut za radioastronomiju Max Planck. EU je u posljednjih 15 godina u projekt uložio 30,3 milijuna eura.

EU je 2007. osnovao ERC želeći stvoriti prvorazrednu europsku organizaciju za financiranje izvrsnog pionirskog istraživanja. ERC svake godine najboljim i najkreativnijim istraživačima neovisno o nacionalnosti i dobi dodjeljuje financijska sredstva kako bi mogli voditi projekte u Europi. U ponudi su četiri osnovna programa: početno, konsolidacijsko, napredno i sinergijsko bespovratno financiranje. Usto, ERC bespovratnim sredstvima za provjeru koncepta dobitnicima pomaže u ranim fazama komercijalizacije rezultata pionirskog istraživanja.

DODATNE INFORMACIJE

[Fotografije i videozapisi crne rupe na audiovizualnom portalu Komisije](#)

[Teleskop Event Horizon: izvješće za medije](#)

[Komisijina konferencija za medije o servisu Europa putem satelita](#)

[Komisijina konferencija za medije o EUtubeu](#)

Pratite vijesti na [Facebooku](#), [Instagramu](#) i [Twitteru](#) – #RealBlackHole

[Vijest Europskog istraživačkog vijeća](#)

IP/19/2053

Osobe za kontakt s medijima:

[Lucia CAUDET](#) (+32 2 295 61 82)

[Victoria VON HAMMERSTEIN-GESMOLD](#) (+32 2 295 50 40)

[Mirna TALKO](#) (+32 2 298 72 78)

Upiti građana: [Europe Direct](#) telefonom na [00 800 67 89 10 11](#) ili [e-poštom](#)