

Priopćenje za medije

City of Vienna | International Offices – Zagreb

16. travnja 2024.

## Bečko sveučilište sudjelovalo u otkriću zvjezdanih vjetrova triju zvijezda nalik Suncu

Znanstvenici diljem svijeta već godinama pokušavaju konstatirati postojanje vjetrova oko zvijezda sličnih Suncu, kao i izmjeriti snagu istih, a istraživačkom timu na čelu s uglednom bečkom astrofizičarkom to je napokon pošlo za rukom.

Međunarodni tim znanstvenika predvođen astrofizičarkom Kristinom Kislyakovom sa Sveučilišta u Beču prvi je puta uspio opaziti zvjezdane vjetrove triju zvijezda nalik Suncu, a zanimljivo je da je jačina tih vjetrova deset do 66 puta jača nego u našem Sunčevom sustavu. Pojedini ovi studije objavio je časopis [Nature Astronomy](#).

### Zvjezdani vjetrovi kao pokretači važnih procesa

Naš je Sunčev sustav okružen heliosferom, a druge su zvijezde okružene astrosferom koja se najlakše može objasniti kao vrlo vruć mjehur plazme koji zvjezdani vjetrovi otpuhuju u međuzvjezdani medij, prostor ispunjen plinom i prašinom. Zvjezdani vjetrovi pokreću brojne procese ključne za razumijevanje zvjezdanog i planetarnog razvoja u zvjezdanim sustavima poput isparavanja atmosfere planeta i s time povezanog gubitka mase. Unatoč malenom gubitku mase na godišnjoj razini, taj je gubitak tijekom dužih geoloških razdoblja doista značajan jer upravo on igra odlučujuću ulogu u tome hoće li određeni planet postati mjesto pogodno za život ili ipak ne.

### Jačina Sunčevog i novootkrivenih zvjezdanih vjetrova različita je

Donedavno su postajale samo neizravne naznake o prisustvu ranije spomenutih vjetrova kod zvijezda sličnih Suncu, dok sada za njihovo postojanje napokon postoje i izravni dokazi, a izmjeren je i gubitak mase uzrokovan strujanjem zvjezdanih vjetrova. U tu je svrhu stručni tim koristio rendgensku emisiju. Naime, zvjezdani se vjetrovi uglavnom sastoje od protona i elektrona, ali sadrže i mali udio težih, visoko nabijenih iona koji odašilju rendgenske zrake hvatajući elektrone iz neutralnog međuzvjezdanog medija oko zvijezde. Pomoću svemirskog teleskopa XMM–Newton znanstvenici su prvi puta izravno detektirali rendgensku emisiju astrosfera zvijezda koje slične Suncu te navedeno uspješno odvojili od rendgenske emisije samih zvijezda. Također, određena je i količina kisika te ukupna masa zvjezdanog vjetra koji su zvijezde emitirale. Pokazalo se da su vjetrovi triju otkrivenih zvijezda mnogo jači od Sunčeva vjetra što samim time znači da je magnetska aktivnost tih zvijezda mnogo jača.

16. travnja 2024.

Nova saznanja znanstvenicima će omogućiti proučavanje interakcije ovih vjetrova s okolnim planetima.

Slika 1: Sada postoje izravni dokazi o postojanju zvjezdanih vjetrova

© NASA/JPL-Caltech; NASA and The Hubble Heritage Team (STScI/AURA)

## Kontakt

Lara, mag. philol. germ./ludit.

Suradnica za odnose s javnošću i medijima

Međunarodni ured Grada Beča u Zagrebu

Miramarska cesta 24 / 9. kat, 10000 Zagreb

E [kus@viennaoffices.hr](mailto:kus@viennaoffices.hr)

T +385 1 646 26 24

M +385 99 573 51 85

[www.viennaoffices.hr](http://www.viennaoffices.hr)

<https://www.facebook.com/viennaofficeZG>

[https://www.instagram.com/viennaoffices\\_zagreb/](https://www.instagram.com/viennaoffices_zagreb/)