

Új csillagpárost lepleztek le a kutatók: így még sosem láthattuk a különleges rendszerüket

A kutatók már egy ideje észrevették, hogy sok csillag párban jár, olyan kettős vagy többes rendszereket alkotva, amik tagjai egymás körül keringenek. De hogy néznek ki és működnek ezek a különleges rendszerek? A HUN-REN Csillagászati és Földtudományi Kutatóközpont (CSFK) munkatársának vezetésével egy nemzetközi kutatócsoport most közelebb jutott a válaszhoz.

A fiatal csillagokat körülvevő korongok általában többé-kevésbé szabályos gyűrűkből állnak, azonban az utóbbi pár évben egyre több korongban fedeztek fel aszimmetrikus alakzatokat, például kifli alakú csomókat és spirálkarokat.

Fiatal kettőscsillag segíthet megismerni a Naprendszer keletkezését

A T Coronae Australis (T CrA) a déli égbolt egyik fiatal csillaga, amelyet nagy mennyiségű por és gáz vesz körül. A tudósok szerint a fiatal csillagokat körülvevő poros korongokban bolygók keletkeznek, melyek megfigyelése nagyon fontos annak megértéséhez, hogyan alakult ki a Föld, és a Naprendszer többi bolygója.

A T CrA korongja azért különleges, mert két különálló gyűrűből áll, amelyek nem azonos síkban vannak (mint a Szaturnusz gyűrűi), hanem egymásra merőlegesek. A kutatók ezt úgy magyarázták, hogy lehet a T CrA rendszerben még egy csillag, amely felelős a korong kettészakadásáért, és a fősíkra merőleges köztes korong létrejöttéért. Mindaddig azonban nem sikerült rábukkanni a rejtőzködő kísérőre.

[Egy új tanulmányban](#) Varga József, a HUN-REN Csillagászati és Földtudományi Kutatóközpont (CSFK) munkatársának vezetésével, több CSFK-s kutató együtműködésével, egy nemzetközi kutatócsoport végre felfedte a T CrA sötét titkát.

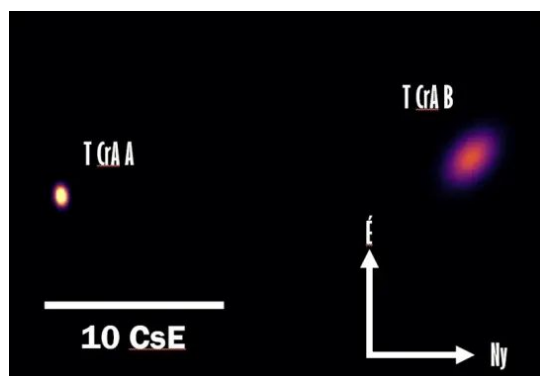
Miután az Európai Déli Obszervatórium mind a négy óriástávcsövét ráirányították a T CrA-ra, a kutatók az eddig legnagyobb felbontású, legélesebb képet hozták létre a rendszerről. A képen jól látszik a központi csillagot körülvevő poros korong, azonban attól nyugati irányban (23 Csillagászati Egység távolságban) feltűnik egy másik forrás. A kutatást végző szakemberek szerint ez a T CrA régóta keresett kísérője, a T CrA B, illetve az azt körülvevő 300 – 500 °C hőmérsékletű por. A társ csillag ugyanabban az irányban található, mint a köztes korong, azt valószínűsítve, hogy azonos síkban vannak. Ez megerősíti azt a korábbi elképzelést, hogy a fősíkra merőleges pályán keringő kísérő gravitációs hatása szétszakította a korongot, és létrehozta vele azonos pályasíkban a köztes korongot.

Ez a felfedezés rávilágít arra, hogy milyen komplex a fiatal kettőscsillagok környezete. A T CrA B keringési pályájának pontos ismerete nagyon fontos lenne ahhoz, hogy csillagoknak a koronggal való kölcsönhatását részletes hidrodinamikai szimulációkkal teszteljék. Ezért a kutatócsoport tovább folytatja a T CrA megfigyelését, hogy megállapítsák a kísérő pályáját.

A 149943 számú projekt a Kulturális és Innovációs Minisztérium Nemzeti Kutatási Fejlesztési és Innovációs Alapból nyújtott támogatásával, a NKKP ADVANCED pályázati program finanszírozásában valósult meg.

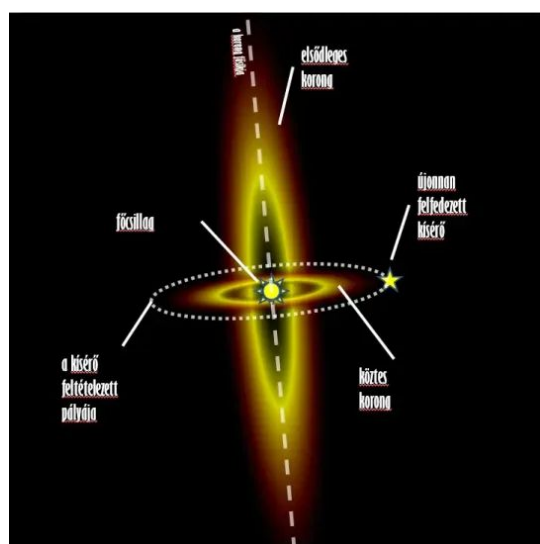
Sajtókapcsolat:

- Torda Júlia, kommunikációs vezető
- kommunikacio@hun-ren.hu



© HUN-REN Csillagászati és Földtudományi Kutatóközpont

A T CrA rendszer képe a VLTI/MATISSE adatai alapján. A kép a csillagok körüli por infravörös hősugárzását mutatja. Az eddig is ismert forrás a T CrA A, míg az újonnan felfedezett társ csillag a T CrA B.



© HUN-REN Csillagászati és Földtudományi Kutatóközpont

A T CrA rendszer vázlatos rajza a legújabb eredmények alapján.

Eredeti tartalom: HUN-REN Magyar Kutatási Hálózat

Továbbította: Helló Sajtó! Üzleti Sajtószolgálat

Ez a sajtóközlemény a következő linken érhető el:

<https://hellosajto.hu/?p=23299>