

Potężny rozbłysk z brązowego karła

9 czerwca 2018

Dzięki Teleskopowi Keplera udało się zaobserwować dwa potężne rozbłyski na brązowym karle CFHT-BD-Tau 4. Po ich analizie okazało się, że to najpotężniejsze znane rozbłyski z brązowych karłów.

Rozbłyski zauważono podczas Kampanii 13, która miała miejsce pomiędzy 8 marca a 27 maja ubiegłego roku. Kepler obserwował wówczas m.in. region formowania się gwiazd Byk-Woźnica. Tam właśnie zauważono rozbłyski z CFHT-BD-Tau 4. To młody, liczący sobie zaledwie milion lat, brązowy karzeł należący do typu widmowego M7. Gwiazda znajduje się w odległości około 480 lat świetlnych od Ziemi, jej średnica to 0,65 średnicy Słońca, a masa wynosi 0,064 masy naszej gwiazdy. Temperatura na powierzchni brązowego karła sięga 2900 kelwinów (2626 stopni Celsjusza).

„Przedstawiliśmy pomiary fotometryczne dwóch rozbłysków zaobserwowanych na bardzo młodym brązowym karle CFHT-BD-Tau 4”, czytamy w publikacji autorów badań. Informują oni, że silniejszy z rozbłysków, który trwał niemal dwa dni, był 48-krotnie jaśniejszy od powierzchni gwiazdy, a jego całkowita energia wyniosła 190 undecylionów (10^{66}) ergów. Słabszy z rozbłysków, trwający zaledwie 10 godzin, miał całkowitą energię dochodzącą do 4,7 undecylionów ergów.

Autorzy badań sądzą, że analiza rozbłysków CFHT-BD-Tau 4 może pomóc w wyjaśnieniu tworzenia się chondr oraz inkluzji wapniowo-aluminiowych. Obecnie wyjaśnienie ich powstawania jest niemożliwe na gruncie termodynamicznej równowagi gwiazd znajdujących się jeszcze przed ciągiem głównym a dyskami wokół nich.

Autorstwo: Mariusz Błoński

Na podstawie: Phys.Org

Źródło: KopalniaWiedzy.pl