

Dowiedzieli się, dlaczego Mgławica Motyl ma „skrzydła”

2 maja 2023

Astronomowie z Uniwersytetu Waszyngtońskiego odkryli, w jaki sposób Mgławica Motyl uzyskała swój niezwykle kształt. Większość mgławic planetarnych ma okrągły kształt, jednak niektóre, takie jak Mgławica Motyl, przypominają klepsydry lub skrzydła.



Naukowcy uważają, że nietypowy kształt mgławicy wynika z obecności drugiej gwiazdy krążącej wokół macierzystej gwiazdy mgławicy, która wpływa na materiał, tworząc parę płatków lub „skrzydeł”.

Nowe badanie, w którym porównano zdjęcia mgławicy z teleskopu Hubble’a z 2009 i 2020 roku, wykazało dramatyczne zmiany w materiale wewnątrz skrzydeł. Badanie odkryło około pół tuzina „dżetów” niosących materiał w szeregu asymetrycznych strumieni. Materia w zewnętrznych częściach mgławicy porusza się szybko, z prędkością około 700 kilometrów na sekundę, podczas gdy materia bliżej ukrytej gwiazdy centralnej rozszerza się znacznie wolniej.

Naukowcy przyznają, że złożona i szybko zmieniająca się struktura wewnętrzna mgławicy nie jest łatwa do wyjaśnienia w oparciu o istniejące modele powstawania i rozwoju mgławic planetarnych. Gwiazda w centrum mgławicy może połączyć się z gwiazdą towarzyszącą lub odciągnąć materię od pobliskiej gwiazdy, tworząc złożone pola magnetyczne i generując dżety.

Astronomowie planują dalsze obserwacje Mgławicy Motyl za pomocą teleskopu Jamesa Webba, aby uzyskać ostateczną odpowiedź na pytanie o przyczyny niezwyklej wewnętrznej struktury mgławicy.

Źródło: InneMedium.pl