

SPACE SCOOP

WIADOMOŚCI ZE WSZECHŚWIATA



Dlaczego ciężkie gwiazdy otacza tak dużo gazu?

19 grudnia 2016

Czy kiedykolwiek obudziliście się przed świtem w zimny, mglisty poranek? Mgła zazwyczaj zanika po wschodzie Słońca, rozmyta ciepłem i światłem słonecznym. Czy wiesz, co by się stało gdyby nasze Słońce było jeszcze gorętsze i jaśniejsze? Sprawiłoby, że mgła znikałaby jeszcze szybciej.

Nowonarodzone gwiazdy są często otoczone dyskami składającymi się z pyłu i gazu – czymś w rodzaju „kosmicznej mgły”. Astronomowie oczekiwali, że podobnie jak mgła na Ziemi, takie dyski znikająby szybciej wokół gorętszych i jaśniejszych gwiazd. Jednak ku naszemu zaskoczeniu, tak się nie dzieje.

Naukowcy przebadali dyski wokół 24 młodych gwiazd - gaz znaleziono tylko wokół trzech z nich. Zaskakujące jest to, że gazowe dyski są obecne tylko w przypadku najcięższych gwiazd, niemal dwukrotnie cięższych niż Słońce.

Takie gwiazdy są dużo gorętsze i jaśniejsze niż znane nam dobrze Słońce. Gwiazdy lżejsze, które są chłodniejsze i nie tak jasne, posiadają dyski zawierające pył, ale pozbawione gazu. Zupełnie odwrotnie, niż można było się tego spodziewać.

Nie wiadomo skąd pochodzi gaz widoczny wokół tych nielicznych gwiazd. Możliwe, że masywne gwiazdy nie były w stanie pozbyć się gazu tak szybko, jak tego oczekiwano; albo posiadają komety, które dostarczają do dysku świeży gaz. Wiemy, że komety zawierają ten sam rodzaj gazu, który naukowcy obserwują w dyskach.

Opisana nowa zagadka może pomóc nam wyjaśnić inną kosmiczną tajemnicę – sekret powstawania olbrzymich gazowych planet. Skoro dyski wokół masywnych gwiazd zawierają tak dużą ilość gazów przez miliony lat, to gazowe planety, takie jak Jowisz czy Uran, mają więcej czasu, aby się uformować.

▲ COOL FACT!

Oprócz czterech gazowych olbrzymów w naszym Układzie Słonecznym znamy ponad tysiąc innych okrążających odległe gwiazdy.