

Jowisz „zjadł” wiele planet, dorastając do gigantycznych rozmiarów

7 lipca 2022

Naukowcy odkryli, że wewnątrz Jowisza jest pełne pozostałości planet „zarodkowych”, które gazowy gigant wchłoniął podczas swojej ekspansji.

Ta gigantyczna planeta od dawna zaskakuje naukowców, którzy do tej pory bardzo aktywnie spierali się o jej powstanie. Teraz okazuje się, że ciało niebieskie pojawiło się z powodu pożerania embrionów planet.

Mimo że Jowisz jest największą planetą w Układzie Słonecznym, niewiele wiemy o jego wnętrzu. Teleskopy wykonały tysiące zdjęć chmur wirowych w górnej atmosferze gazowego giganta, ale te burze działają również jako bariera, która uniemożliwia nam zobaczenie tego, co jest wewnątrz tej planety.

W nowym badaniu naukowcy są wreszcie w stanie spojrzeć poza osłonę chmur Jowisza, korzystając z danych grawitacyjnych zebranych przez sondę kosmiczną Juno NASA. Dane te umożliwiły astronomom zmapowanie skalistej materii w jądrze gigantycznej planety, która ujawniła zaskakująco dużą obfitość ciężkich pierwiastków. Chemia sugeruje, że Jowisz zjadł embrionalne planety lub planetozymany, aby zbudować masę podczas formowania.

Istnieją dwie konkurujące teorie na temat tego, jak Jowiszowi udało się uformować jądro. Jedna z teorii głosi, że Jowisz „pochłoniął” miliardy mniejszych kosmicznych obiektów skalistych, które astronomowie nazywają „kamykami” (choć te skały są prawdopodobnie bliższe głazom).

Odwrotna teoria, która jest poparta wynikami nowych badań,

mówi, że jądro Jowisza powstało w wyniku absorpcji wielu planetozymali – dużych ciał skalistych o wielkości kilku kilometrów, które potencjalnie mogłyby stać się jądrami planet takich jak Ziemia i Ziemia. Mars. Nowe modele wskazują na planetozymalne pochodzenie Jowisza, ponieważ teoria akrecji „kamyków” nie może wyjaśnić tak wysokiego stężenia ciężkich pierwiastków.

Źródło: ZmianyNaZiemi.pl