

To nieznana planeta karłowata?

23 maja 2025

Sihao Cheng z Institute for Advanced Study oraz Jiaxuan Li i Eritas Yang z Princeton University informują o odkryciu na krawędzi Układu Słonecznego niezwyklego obiektu transneptunowego 2017 OF201. Niewykluczone, że jest on na tyle duży, by zaliczyć go do planet karłowatych, zatem do tej klasy obiektów, co Pluton. Jest to jeden z najbardziej odległych widocznych obiektów Układu Słonecznego.

Istnienie nieznanego dotychczas ciała niebieskiego zostało oficjalnie ogłoszone przez Minor Planet Center Międzynarodowej Unii Astronomicznej, a szczegóły odkrycia zostały opublikowane w artykule udostępnionym w „arXiv”.

Obiekty transneptunowe (TNO) to planetoidy znajdując się poza orbitą Neptuna. Największe z nich to planety karłowate, zaliczane do plutoidów. Są to ciała niebieskie obiegające Słońce w czasie dłuższym niż 200 lat, o orbitach o dużym mimośrodku i nachyleniu do ekliptyki. Ich rozmiary muszą być na tyle duże, by obiekty przybierały kształt kulisty.

Obiekt 2017 OF201 ma niezwykle orbitę. „Jej aphelium – najdalszy punkt od Słońca – znajduje się w odległości ponad 1600 razy większej, niż odległość Ziemi od Słońca. Tymczasem peryhelium – punkt najbliższy Słońcu – jest w odległości 44,5 jednostek astronomicznych, czyli podobnej do orbity Plutona” – mówi Cheng. Tak niezwykle wydłużona orbita powoduje, że 2017 OF201 obiega Słońce w ciągu około 25 000 lat. To sugeruje, że w przeszłości doświadczał złożonych interakcji grawitacyjnych.

„Musiał mieć bliskie spotkania z wielkimi planetami, które wyrzuciły go na tak odległą orbitę, stwierdza Yang. Musiał to być wielostopniowy proces. Niewykluczone, że obiekt ten został najpierw wyrzucony do Obłoku Oorta, najbardziej odległego

obszaru Układu Słonecznego, który jest domem wielu komet, a następnie przysłany tutaj z powrotem” – dodaje Cheng.

Naukowcy zauważają, że orbity wielu obiektów transneptunowych wydają się zbiegać w tym samym kierunku, a 2017 OF201 wymyka się tej regule. Takie zbieganie się orbit TNO może być pośrednim dowodem na istnienie w Układzie Słonecznym nieznanej planety, nazwanej roboczo Planetą X lub Dziewiątą Planetą.

Cheng i jego koledzy szacują, że średnica 2017 OF201 może wynosić 700 kilometrów, co czyniłoby go drugim największym obiektem o tak ekstremalnej orbicie. To wciąż znacznie mniej niż średnica Plutona, która wynosi 2377 kilometrów.

Żeby jednak dowiedzieć się czegoś więcej o potencjalnej nowej planecie karłowatej, potrzebne będą kolejne badania. „2017 OF201 tylko przez 1% swojej orbity wokół Słońca jest na tyle blisko nas, że możemy go wykryć. Jego obecność sugeruje jednak, że mogą istnieć setki obiektów o podobnych orbitach i rozmiarach, jednak są one obecnie zbyt daleko, byśmy mogli je zauważyć” – wyjaśnia Cheng.

Autorstwo: Mariusz Błoński

Na podstawie: [arXiv.org](https://arxiv.org), Institute for Advanced Study

Źródło: KopalniaWiedzy.pl