Jeśli ktoś dorastał w przekonaniu, że jest dziewięć planet w Układzie Słonecznym i był zszokowany, gdy pięć lat temu Pluton został zdegradowany, to niech się teraz przygotuje na niespodziankę! Mimo wszystko może istnieć dziewiąta planeta, a Jowisz może nie być największą z nich.

Rozpoczęło się polowanie na gazowego giganta o masie czterokrotnie przekraczającej masę Jowisza. Może się on czaić w najdalszym regionie naszego układu – w zewnętrznej części Obłoku Oorta. Tyche (robocza nazwa tej planety) najprawdopodobniej znajduje się na orbicie 15 tysięcy razy większej od orbity Ziemi i 375 większej od orbity Plutona, dlatego jeszcze nie została odnaleziona.

Jednakże naukowcy wierzą, że dowody na jej istnienie zostały już zebrane przez kosmiczny teleskop NASA (WISE Wide-field Infrared Survey Explorer) i tylko czekają by móc je przeanalizować.

Pierwsza transza danych ma zostać wydana w kwietniu. Astrofizycy John Matese i Daniel Whitmire z Uniwersytetu Luizjany w Lafayette uważają, że ujawnią położenie Tyche w ciągu dwóch lat. „Jeśli tak się stanie, to John i ja zrobimy gwiazdę” – powiedział prof. Whitmire – „A to nie jest łatwe w naszym wieku”.

W momencie, gdy Tych zostanie zlokalizowana, będzie można skierować na nią także inne teleskopy, żeby potwierdzić odkrycie.

To czy zostanie ona nową dziewiątą planetą zostanie ustalone przez Międzynarodową Unię Astronomiczną (MUA). Głównym argumentem przeciwko jest to, że prawdopodobnie Tyche powstała wokół innej gwiazdy, a następnie została przechwycona przez pole grawitacyjne Słońca. Prof. Matese twierdzi, że MUA może zdecydować się na stworzenie zupełnie nowej kategorii dla Tyche.

MUA ma też decydujący głos w sprawie nadania nazwy temu gazowemu gigantowi. Dla Greków Tyche była boginią odpowiedzialną za losy miast. Jej tymczasowe imię zostało wybrane w odniesieniu do wcześniejszej hipotezy, która teraz jest już w większości odrzucana.

Wg tej hipotezy Słońce może być częścią podwójnego układu gwiezdnego z wygasłym towarzyszem nazywanym Nemesis. Sądzono, że był on odpowiedzialny za masowe wymieranie gatunków na Ziemi. W mitologii Tyche była dobrą siostrą Nemesis.

„Tyche prawie na pewno składać się będzie z wodoru i helu oraz prawdopodobnie będzie miała atmosferę wyglądającą jak atmosfera Jowisza, czyli z kolorowymi plamami, pasami oraz chmurami" – powiedział prof. Whitmire – „Można by także oczekiwać, że posiada księżyce. Wszystkie zewnętrzne planety je posiadają" – dodał.

To co ją wyróżnia w danych zebranych przez WISE, to jej temperatura. Przewiduje się, że jest równa około -73°C, czyli cztery lub pięć razy większa niż na Plutonie. „Ciepło pozostało jeszcze z czasów, kiedy planeta się formowała" – powiedział prof. Whitmire. „Potrzeba długiego czasu, żeby wychłodzić obiekt tej wielkości".

Obłok Oorta jest kulą o promieniu jednego roku świetlnego, czyli rozciąga się aż do ¼ drogi ze Słońca do najjaśniejszej gwiazdy w południowej konstelacji do Alpha Centauri . Większość z miliardów obiektów w tym obłoku stanowią brudne bryły lodu o temperaturze bliskiej zeru absolutnemu (-273°C).

Część z nich jest stale wytrącana ze swoich orbit przez galaktyczną falę – łączne przyciąganie grawitacyjne miliardów gwiazd w kierunku centrum Drogi Mlecznej – i rozpoczyna długie opadanie do wewnątrz Układu Słonecznego.

W momencie, gdy te długookresowe komety zbliżają się do Słońca, część lodu wyparowuje tworząc charakterystyczny ogon, dzięki czemu są widoczne.

Po raz pierwszy istnienie Tyche zostało zaproponowane przez profesorów Matese i Whitmire, by wyjaśnić dlaczego wiele z tych długookresowych komet nadlatywało ze złego kierunku. W ich najnowszym opracowaniu, opublikowanym w lutowym wydaniu Ikarusa (międzynarodowym magazynie nt. badań Układu Słonecznego), podają, że od 1898 roku zaobserwowano o 20 procent więcej komet długookresowych nadlatujących pod wyższym kątem z pasa okrążającego niebo niż by to wynikało z teorii przyciągania galaktyki.

Od 12 lat, kiedy to po raz pierwszy zaproponowano takie wyjaśnienie, nie powstała żadna inna teoria wyjaśniająca powstałą anomalię. Niestety hipoteza Tyche posiada jedną wadę. Konwencjonalna teoria głosi, że gazowy gigant powinien też usuwać komety z wewnętrznej części Obłoku Oorta, a tego nie zaobserwowano.

Profesor Matese twierdzi, że może być to spowodowane tym, że te komety zostały już ściągnięte ze swoich orbit, a po kilku przejściach przez Układ Słoneczny zostały tak strawione, że są znacznie trudniejsze do wykrycia.

Więc jeśli jest to prawda, to Tyche może nie tylko zaburzać orbity komet, ale także może wywrócić do góry nogami uznaną teorię naukową.

Źródło: independence.co.uk