

Planeta X nie jest potrzebna

22 stycznia 2019

Od kilku lat donosimy o kolejnych odkryciach, mających świadczyć o potencjalnej obecności w Układzie Słonecznym Planety X, zwanej też Dziewiątą Planetą. Jednak uczeni z University of Cambridge i American University of Beirut donieśli właśnie, że zjawiska, mające świadczyć o istnieniu Planety X można wyjaśnić nie odwołując się do jej oddziaływania.

Dowodem na istnienie Dziewiątej, mają być m.in. niezwykle orbity niektórych obiektów znajdujących się w odległych regionach Układu Słonecznego. Jednak, jak dowiadujemy się z najnowszego „Astronomical Journal”, orbity te można wyjaśnić wzajemnym oddziaływaniem grawitacyjnym niewielkich obiektów znajdujących się poza Neptunem.

Teoria, wysunięta przez uczonych z Cambridge i Bejrutu, nie jest pierwszą, która szuka wyjaśnień bez potrzeby odwoływania się do Planety X, ale jest pierwszą, która pozwala na wyjaśnienie dziwnych orbit, uwzględniając przy tym istnienie ośmiu znanych planet Układu Słonecznego.

Za orbitą Neptuna znajduje się Pas Kuipera, w skład którego wchodzi niewielkie obiekty będące pozostałością po formowaniu się Układu Słonecznego. Neptun i inne wielkie planety wywierają wpływ grawitacyjny na te obiekty, zwane obiektami transneptunowymi (TNO).

Od 2003 roku naukowcy odkrywają kolejne TNO, które wyraźnie różnią się od innych. Znamy już około 30 TNO, które różnią się od innych obiektów transneptunowych swoją wspólną, podobną, orientacją w przestrzeni. Nie można jej wyjaśnić znaną konfiguracją Układu Słonecznego, zatem część ekspertów zaczęła podejrzewać, iż wpływ na te obiekty miała nieznana Dziewiąta Planeta.

„Chcieliśmy sprawdzić, czy istnieje inne, mniej spektakularne wyjaśnienie niezwykłych orbit tych TNO. Zamiast hipotetyzować o Planecie X, próbować ją odnaleźć, określić jej orbitę oraz historię jej ewolucji, wzięliśmy pod uwagę wzajemne oddziaływania grawitacyjne obiektów transneptunowych” – mówi Antranik Sefilian, doktorant z Cambridge University. Wraz z profesorem Jihadem Toumą z American University of Beirut stworzył on model, w którym uwzględniono pełną dynamikę TNO wraz z wpływem dużych zewnętrznych planet Układu Słonecznego i reszty Pasa Kuipera. Okazało się, że taki model pozwala na wyjaśnienie niezwykłych orbit niektórych TNO.

Model Sefiliana i Toumy przynosi jeszcze jedno ważne spostrzeżenie. Otóż, żeby był on prawdziwy, masa obiektów w Pasie Kuipera musi być od kilku do 10 razy większa niż masa Ziemi. Dotychczasowe oceny masy Pasa Kuipera mówiły, że ma on około 1/10 masy Ziemi.

Sefilian i Touma nie wykluczają jednak całkowicie, że mamy do czynienia z oboma zjawiskami jednocześnie – masywnym Pasem Kuipera i Planetą X.

Autorstwo: Mariusz Błoński

Na podstawie: Phys.Org

Źródło: KopalniaWiedzy.pl