

Nowe dowody na istnienie planety X

28 marca 2014

26 marca poinformowano o odkryciu 2012 VP113 – transneptunowego obiektu i najodleglejszego znanego ciała w Układzie Słonecznym. Jego odkrywcy, Scott Sheppard i Chadwick Trujillo dodali, że charakterystyka orbity obiektu, jak i leżącej w tym samym rejonie kosmosu Sedny pozwala przypuszczać, że oddziałuje na nie dotąd nieznana planeta leżąca na krańcach Układu Słonecznego. Kilka tygodni wcześniej NASA poinformowała jednak, na podstawie najnowszych danych z teleskopu WISE, że „planeta X” nie istnieje... Kto ma rację?

Hipoteza o istnieniu dużych obiektów za orbitą Neptuna ma długą historię. Znany amerykański astronom, Percival Lowell (1855-1916), twierdził, że za zaburzenia w orbitach Urana i Neptuna odpowiada „planeta X”. Gdy w 1930 r. odkryto Plutona uznano, że to on zasługuje na to miano. Dopiero w 1978 r., po ustaleniu jego dokładnej masy okazało się, że jest zbyt mały, by wywoływać odnotowane anomalie.

Jeśli gdzieś istniała planeta X musiała – zdaniem uczonych – mieć znacznie większe rozmiary. Jej poszukiwania kontynuowano przez następne dekady, a każde nowe odkrycie jedynie przysparzało pytań. Jedną z nowszych koncepcji, wysuniętą w 2008 r. przez Patryka Lykawkę i Tadashi Mukai z Uniwersytetu w Kobe, lokalizowała planetę X w odległości 100 jednostek astronomicznych od Słońca. Ich wnioski opierały się jednak nie na obserwacjach, a modelu komputerowym i powiększyły grono hipotez.

Próbie poszukiwania dużej transneptunowej planety podjął należący do NASA teleskop kosmiczny WISE (Wide-field Infrared Survey Explorer), wystrzelony w 2009 r., jednak nie przyniosły one skutku: „Ostatnie badania z wykorzystaniem danych z WISE

obejmujących pełny obraz nieba w podczerwieni, nie ujawniły śladów obiektu wielkości Saturna w odległości 10 tys. jednostek astronomicznych (au) ani obiektu większego od Jowisza w promieniu 26 tys. au” – poinformowała NASA na początku marca 2014 r.

Podobne wnioski wypływały z danych satelity IRAS (Infrared Astronomical Satellite) oraz 2MASS – misji NASA z dwóch ostatnich dekad XX wieku. Analizy z 1999 i 2011 r. wykazały jednak istnienie pewnych zaburzeń w orbitach komet, co wskazywało na możliwość istnienia dużego obiektu na krańcach Układu Słonecznego.

Tymczasem 26 marca 2014 r. Scott Sheppard z Carnegie Institution oraz Chadwick Trujillo z Gemini Observatory ogłosili odkrycie obiektu o nazwie 2012 VP113 – prawdopodobnie karłowatej planety obiegającej Słońce w mało poznanym rejonie kosmosu znanym jako wewnętrzny Obłok Oorta. Pierwszym odkrytym obiektem z tego obszaru była planetoida (lub planeta karłowata) o nazwie Sedna – do tej pory najdalej leżący znany obiekt Układu Słonecznego.

Ale nie to w ich odkryciu jest najciekawsze: „Badania wskazują, że na orbitę 2012 VP113 oraz innych obiektów w tym samym rejonie wpływać może obecność wielkiej planety, być może 10-krotnie większej od Ziemi, jeszcze nieodkrytej” – informował portal phys.org. „Podobieństwo w orbitach Sedny, 2012 VP113 i kilku innych obiektów z krańca Pasa Kuipera sugeruje, że wpływa na nie oddziaływanie nieznanej masywnej planety. Sheppard i Trujillo zasugerowali, że może to być obiekt typu super-ziemia albo nawet większe ciało niebieskie.”

Hipoteza o dużym transneptunowym obiekcie obiegającym Słońce obejmuje nie tylko planetę X, ale również Nemezis – potencjalnego kompana Słońca tworzącego z nim układ podwójny. W latach 1980. pojawiła się hipoteza, że niewielka mało widoczna gwiazda – możliwe, że brązowy karzeł – może podczas okresowych podróży przez Obłok Oorta wzniecać swym

oddziaływaniem grawitacyjnym deszczu komet, które następnie kierują się w stronę wewnętrznej części Układu Słonecznego, gdzie znajduje się Ziemia.

W ciągu miesiąca astronomowie poczynili dwa pozornie wykluczające się odkrycia na temat dużego transneptunowego obiektu. Mimo to poszukiwania trwają. Według szacunków, ciało o rozmiarach zbliżonych do Ziemi będzie dla naszych astronomów niewidoczne jeśli leży poza granicą 250 au. Z kolei odległy towarzysz Słońca mógłby zostać przez astronomów przeoczony, jeśli podczas obserwacji znajdowałby się na tle jaśniejszej gwiazdy, która by go przysłoniła – twierdzi Kevin Luhman z University of Pennsylvania, który zajmował się poszukiwaniem planety X.

Ale to nie jedyne zaskakujące wyniki badań Shepparda i Trujillo. Ustalili oni, że Sedna i 2012 VP113 mogą sąsiadować z niemal tysiącem innych obiektów dochodzących do 1000 km średnicy: „Niektóre z obiektów wewnętrznego Obłoku Oorta mogą konkurować rozmiarami z Marsem, a nawet Ziemią. Leżą one jednak tak daleko, że nawet największe z nich będą zbyt słabo widoczne dla naszego współczesnego sprzętu” – powiedział Sheppard.

Na podstawie: Nature, Space.com, phys.org

Źródło: [Infra](#)