

KOSMICZNY TELESKOP HUBBLE'A UCHWYCIŁ ZANIKAJĄCĄ BURZĘ NA NEPTUNIE

Astronomowie korzystający z Kosmicznego Teleskopu Hubble'a zbadali wielką burzę w atmosferze Neptuna, najdalszej planety Układu Słonecznego. Okazuje się, że burza jest obecnie w trakcie zanikania - informują NASA oraz Space Telescope Science Institute.

Ciemne plamy na Neptunie zostały po raz pierwszy dostrzeżone pod koniec lat osiemdziesiątych ubiegłego wieku przez sondę Voyager 2. Są to wielkie burze w atmosferze planety. Od tamtej pory jedynie Kosmiczny Teleskop Hubble'a umożliwiał uzyskanie odpowiedniej ostrości zdjęć w zakresie ultrafioletowym, aby szczegółowo badać te tymczasowe struktury. W ten sposób odkryto dwie ciemne burze, które pojawiły się w połowie lat dziewięćdziesiątych, a potem zaniknęły. Najnowsza dostrzeżona burza pojawiła się w 2015 roku i obecnie maleje. To pierwsza taka struktura, którą udało się sfotografować w momencie zanikania.

Burze na Neptunie kręcą się w formie antycyklonów i wnoszą w górę materię z wnętrza atmosfery planety. Dzięki temu astronomowie mogą zbadać te obszary Neptuna, które normalnie nie są dla nich dostępne do bezpośrednich obserwacji.

Naukowcy dysponowali zdjęciami ciemnej plamy z września 2015 r., maja 2016 r., października 2016 r. i października 2017 r. Okazało się, że zachowuje się ona inaczej niż przewidywały modele. Symulacje dynamiczne wskazują, że antycyklony na Neptunie powinny dryfować w kierunku równika, a po dotarciu w jego pobliże rozpaść się i być może wzbudzić gwałtowną aktywność w chmurach. Tymczasem obserwacje pokazały, iż w tym przedziale czasu kontrast plamy zmniejszył się (burza osłabła), co może być związane z jej dryfowaniem w stronę bieguna południowego, a nie równika. Dodatkowo rozmiary plamy zmniejszyły się z około 5000 km do około 3700 km (mierząc w dłuższej osi).

Pierwsze zdjęcia ciemnych plam na Neptunie zostały uzyskane w ramach programu Outer Planet Atmospheres Legacy (OPAL), którego celem są długoterminowe badania polegające na wykonywaniu co roku globalnych map czterech planet w Układzie Słonecznym - Jowisza, Saturna, Urana i Neptuna. Dodatkowe dane pochodzą z badań, którymi kierował Michael H. Wong z University of California w Berkeley. Wyniki badań przedstawiono w artykule, który ukazał się online w „Astronomical Journal”.

Źródło: www.naukawpolsce.pap.pl