

Ujawniono nieoczekiwane wzorce pogodowe na Jowiszu

8 stycznia 2023

Naukowcy z NASA odkryli nieoczekiwane wzorce pogodowe na Jowiszu w 40-letnim badaniu opublikowanym w czasopiśmie „Nature Astronomy”. Wyniki tych prac pozwolą przewidywać zmiany pogody na tej planecie w przyszłości.

W tym celu wykorzystano dane uzyskane ze statków kosmicznych NASA Voyager i Cassini, a także z teleskopów naziemnych. Naukowcy zbadali informacje o temperaturze za pomocą obrazów jasnej poświaty w podczerwieni w górnej troposferze Jowisza, warstwie atmosfery, w której tworzą się charakterystyczne wielokolorowe chmury w paski. Wskaźniki te mierzono podczas trzech cykli orbitalnych planety, z których każdy trwa około 12 ziemskich lat.

Okazało się, że temperatura na Jowiszu podnosi się i spada po pewnych okresach, które nie są związane z porami roku ani żadnymi innymi cyklami. Ze względu na to, że planeta jest nachylona wokół własnej osi tylko o trzy stopnie, zmiany sezonowe są na niej słabo widoczne, więc naukowcy nie zakładali, że pogoda może być tam tak cykliczna.

Ponadto zarejestrowano zależność między zmianami temperatury w regionach oddalonych od siebie o tysiące kilometrów: gdy temperatura wzrosła na pewnych szerokościach geograficznych na półkuli północnej, spadła na tych samych szerokościach geograficznych na półkuli południowej.

Planowane są przyszłe prace, aby dowiedzieć się, co powoduje te cykliczne i zsynchronizowane zmiany. Wymaga to obserwacji zarówno pod i nad warstwami chmur. Uzyskane dane będą stanowić podstawę do komputerowego modelowania cykli temperatur i ich wpływu na pogodę nie tylko Jowisza, ale wszystkich gigantycznych planet.

Źródło: ZmianyNaZiemi.pl