

W atmosferze egzoplanety pierwszy raz odkryto hel

5 maja 2018

W atmosferze egzoplanety po raz pierwszy odkryto hel. Znalezione go za pomocą Teleskopu Hubble'a w górnych warstwach atmosfery superNeptuna WASP-107b znajdującego się w odległości 200 lat świetlnych od Ziemi w Gwiazdozbiorze Panny. Sama planeta została odkryta w 2017 roku.

Sygnał helu jest tak silny, że naukowcy sądzą, iż atmosfera planety rozciąga się na dziesiątki tysięcy kilometrów. Hel to, po wodrze, najbardziej rozpowszechniony pierwiastek we wszechświecie. Dlatego też uważano, że będzie on jednym z najłatwiejszych do zauważenia gazów w atmosferach dużych egzoplanet. Dopiero jednak teraz, po zastosowaniu nowej techniki, po raz pierwszy odnotowano jego obecność. Dotychczas górne warstwy atmosfery egzoplanet badano w paśmie ultrafioletu. Tym razem wykorzystano podczerwień. „Odkryty przez nas hel rozciąga się daleko w przestrzeni kosmicznej, tworząc chmurę otaczającą planetę. Jeśli mniejsze egzoplanety o rozmiarach Ziemi są otoczone podobnymi chmurami, to już w najbliższej przyszłości będziemy mogli je badać” – cieszy się Tom Evans z University of Exeter.

„Chcemy używać tej techniki podczas pracy z Teleskopem Jamesa Webba. Dzięki temu dowiemy się, jaki rodzaj planet jest otoczony dużą ilością wodoru i helu oraz jak długo gazy te utrzymują się w atmosferze. Dzięki pracy z podczerwienią będziemy mogli zajrzeć głębiej w kosmos niż dzięki ultrafioletowi” – mówi Jessica Spake z University of Exeter, która stała na czele międzynarodowego zespołu badawczego.

WASP-107b to planeta wielkości Jowisza, ale ma zaledwie 12% jego masy. Jej czas obiegu wokół gwiazdy macierzystej wynosi zaledwie 6 dni. Mimo tak niewielkiej odległości ma ona jedną z

najchłodniejszych atmosfer wśród odkrytych egzoplanet. Jej temperatura to 500 stopni Celsjusza.

Autorstwo: Mariusz Błoński

Na podstawie: ScienceNewsLine.com

Źródło: KopalniaWiedzy.pl