

# Woda na brązowym karle

8 lipca 2016

Brązowy karzeł WISE 0855 został odkryty przed dwoma laty i od razu wzbudził zainteresowanie astronomów. Znajduje się on w odległości zaledwie 7,2 roku świetlnego od Ziemi i jest najchłodniejszym tego typu obiektem. Trudno go dostrzec nawet za pomocą największych teleskopów pracujących w podczerwieni.

Naukowcom z Uniwersytetu Kalifornijskiego w Santa Cruz udało się właśnie uzyskać spektrum podczerwone WISE 08555, dzięki czemu poznali szczegóły dotyczące składu obiektu. Jednym z najważniejszych odkryć jest obecność chmur zawierających parę wodną lub zamrożoną wodę. „Można było się spodziewać, że tak chłodny obiekt będzie posiadał chmury zawierające wodę. Teraz mamy na to mocne dowody – mówi profesor Andrew Skemer. WISE 0855 ma temperaturę 250 kelwinów (-23 stopnie Celsjusza). WISE 0855 to pierwsza okazja, by zbadać pozasłoneczny obiekt o masie podobnej do masy planet, który jest tak chłodny, jak nasze gazowe olbrzymy” – stwierdził Skemer.

Brązowe karły, takie jak WISE 0855, to obiekty klasyfikowane jako gwiazdy, które nie zapłonęły. Są samodzielne, nie krążą wokół innych gwiazd, mają masę większą od największych planet, ale mniejszą od Słońca. Na tyle małą, że nie dochodzi w nich do przemiany wodoru w hel i z tego powodu nie są uznawane za gwiazdy.

WISE 0855 jest zbyt słabo widoczny, by badać go za pomocą konwencjonalnej spektroskopii. Naukowcom udało się wykorzystać teleskop Gemini-North w połączeniu z Gemini Near Infrared Spectograph do obserwacji obiektu w zakresie około 5 mikronów. Badania prowadzone w sumie przez 14 godzin pozwoliły na odkrycie wody. „Jest on pięciokrotnie słabiej widoczny niż jakikolwiek inny obiekt obserwowany z Ziemi na tej długości fali. Teraz, gdy znamy jego spektrum, możemy obserwować, co naprawdę dzieje się na obiekcie. Nasze badania wykazały, że

WISE 0855 jest zdominowany przez chmury i parę wodną, wygląda bardzo podobnie do Jowisza” – dodaje profesor Skemer.

Autorstwo: Mariusz Błoński

Na podstawie: Phys.Org

Źródło: [KopalniaWiedzy.pl](http://KopalniaWiedzy.pl)