

# HD 149026b – najgorętsza planeta

12 października 2007

HD 149026b według naukowców absorbuje niemalże całe ciepło swej gwiazdy a odbija go niewiele. Obiekty nie odbijające promieni słonecznych są czarne. Dlatego HD 149026b może być najczarniejszą planetą w kosmosie.

Najgorętsza ze wszystkich odkrytych dotąd planet jest czarna jak smoła, a gwiazdy wydają się być przy niej chłodne. Naukowcy myślą, że ta egzoplaneta absorbuje niemalże całe docierające do jej powierzchni światło, po czym wypromieniowuje je z powrotem w przestrzeń w postaci ciepła. HD 149026b emituje tak dużo podczerwonego ciepła, że lekko świeci. Odkryto ją już jakiś czas temu, w roku 2005. Dopiero teraz jednak udało się określić jej temperaturę.

– Wygląda jak żar w kosmosie, absorbując wszelkie dochodzące do niej światło i jarząc się na ciemnoczerwono – powiedział profesor Joseph Harrington z University of Central Florida.

Zespół pod jego kierunkiem używał do swoich obserwacji kosmicznego teleskopu Spitzera. Obserwacje były wykonywane w podczerwieni. Astronomowie badali jak planeta znika za swoją gwiazdą, a potem ponownie się pojawia.

Teleskop nie pozwala na bezpośrednie zarejestrowanie samej planety, ale można było dostrzec niewielkie osłabienie światła gwiazdy, gdy planeta chowała się za nią. W ten sposób naukowcy mogli ustalić ile światła w podczerwieni pochodzi od planety, a stąd jej temperaturę. Wyniki tych badań zostały opublikowane w najnowszym numerze „Nature”.

Odległa o 279 lat słonecznych planeta, zlokalizowana w konstelacji Herkulesa jest tzw. gorącym Jowiszem – gigantyczną planetą gazową orbitującą bardzo blisko swej gwiazdy. Jej

temperatura dochodzi do 2.040 stopni Celsjusza, co czyni ją trzykrotnie gorętszą od Merkurego i przewyższającą temperaturą najchłodniejsze gwiazdy. Jak na razie HD 149026b jest również planetą o największej gęstości. Jej jądro może osiągać 90-krotną masę Ziemi.

– HD 149026b jest po prostu najbardziej egzotyczną i dziwaczną planetą – powiedział Harrington. Jest dość mała, gęsta a teraz odkrywamy, że w dodatku niezwykle gorąca.

Jest to tzw. „tranzytowa” planeta. Oznacza to, iż z Ziemi widać, jak przechodzi ona na tle swej gwiazdy. Przy użyciu Teleskopu Spitzera, Harrington i jego grupa dokonali pomiarów pozwalających na oszacowanie temperatury HD 149026b. Nie wiadomo dlaczego jest ona tak wysoka. Wedle jednej z hipotez, wysuniętej przez Jonathana Fortneya z NASA Ames Research Center w Kalifornii, planeta jest tak gorąca, ponieważ metale takie jak tytan czy wanad mogą istnieć w gazowej formie w atmosferze planety, które bardzo silnie absorbują światło.

Fortney mówi także, iż HD 149026b orbituje bogatą w metale gwiazdę, co może wyjaśniać fakt, dlaczego planeta obfituje w ciężkie pierwiastki. Według niego, atmosfera planety „jest prawdopodobnie wzbogacona w porównaniu do większości innych planet, więc jest najprawdopodobniej bardziej skuteczna w pochłanianiu słonecznego światła bardziej niż inne planety typu gorący Jowisz”.

Fortney uważa, że planeta może stanowić pierwszy przykład nowej podgrupy „gorących Jowiszy”. Według niego, jedna z klas może składać się z względnie „chłodnych” gorących planet, z temperaturą w przedziale od 700 do 1000 stopni Celsjusza, zaś druga z temperaturami przekraczającymi 1700 stopni.

Źródło polskie, tłumaczenie i opracowanie: [Serwis NPN](#)

Źródło pierwotne: [Space.com](#)