

HORKÉ JUPITERY

Mykola Fedchyshyn¹

Klíčová slova: exoplaneta, Jupiter, 51 Pegasi

Horké jupitery byly prvními planetami, které jsme objevili mimo Sluneční soustavu, u jiných hvězd. Jde o planety, jejichž velikost je přibližně stejná jako velikost Jupiteru a protože obíhají velice blízko své mateřské hvězdy, mají vysokou povrchovou teplotu. Aby mohly obíhat tak blízko hvězdě, musí mít obrovskou rychlost.

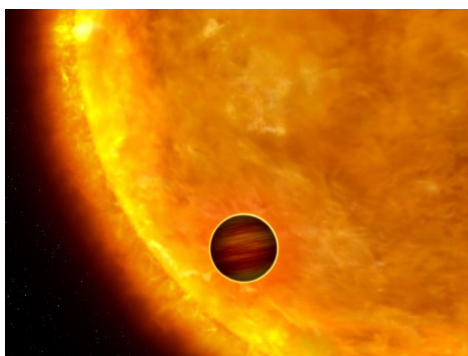
Jedním z nejslavnějších horkých jupiterů je planeta 51 Pegasi b, přezdívaná Bellorophon. Je to první objevená exoplaneta, která obíhá okolo hvězdy slunečního typu. Má velikost necelé poloviny Jupiteru, obíhá ve vzdálenosti 7,5 milionu km od hvězdy – žlutého trpaslíka a oběh jí trvá asi 4 dny. Pro srovnání Země obíhá 150 mil. kilometrů od Slunce a oběhne ho za 365 dní.

Dnes horkých jupiterů známe poměrně hodně, více než malých exoplanet. Neznamená to však, že je jich ve vesmíru většina, jen že je díky jejich hmotnosti a malé vzdálenosti od hvězdy snáze najdeme.

Až donedávna se soudilo, že jednou z vlastností systémů s horkým jupiterem je, že neobsahuje žádnou jinou planetu. Nová pozorování však ukazují možnost existence dalších planet v těchto systémech a snad i měsíců kolem nich.

Horké jupitery podle počítačových modelů nemohly vzniknout tak blízko vlastní hvězdě, jak je nacházíme, ale musely být kdysi mnohem dál a ke své mateřské hvězdě se pak přiblížily. Jde o takzvanou migraci planet, kterou známe i z naší Sluneční soustavy.

Horké jupitery nejsou planetami, na kterých by mohl existovat život, přesto jsou velmi zajímavé a mohou nám o planetárních systémech mnoho říci.



Obrázek 1: Ilustrace Horkého Jupitera

Reference

- [1] http://cs.wikipedia.org/wiki/Hork%C3%A9_Jupitery
- [2] <http://tinyurl.com/qfrof5u>
- [3] <http://hvezdy.astro.cz/exoplanety/60-51-pegasi>
- [4] http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Heic0612b_H.jpg?uselang=chy

¹SOU Ohradní, Praha