

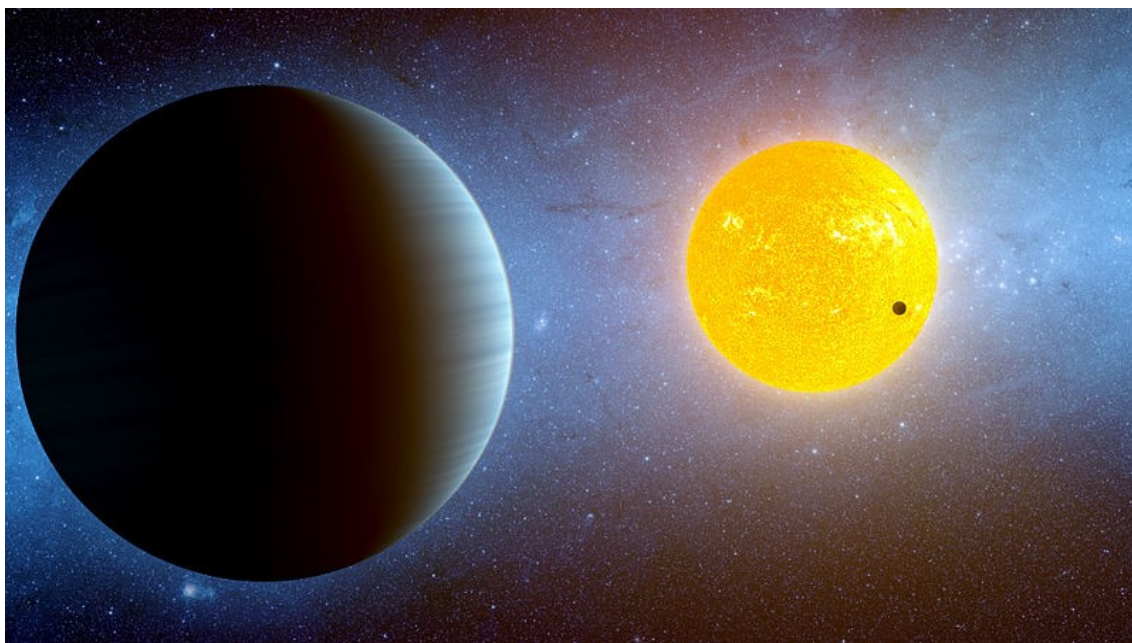
Sonda Kepler

David Pešat¹

Klíčová slova: lovec exoplanet, Kepler.

Úvod

Sonda Kepler, označovaná také jako „lovec exoplanet“, byla vynesena do vesmíru v roce 2009 a původně měla pracovat 3,5 roku. Mise je zaměřena na hledání planet u jiných hvězd. Do dnešního dne našla přes 3800 možných exoplanet, tzv. kandidátů.



Obrázek 1: Hvězdný systém Kepler 10

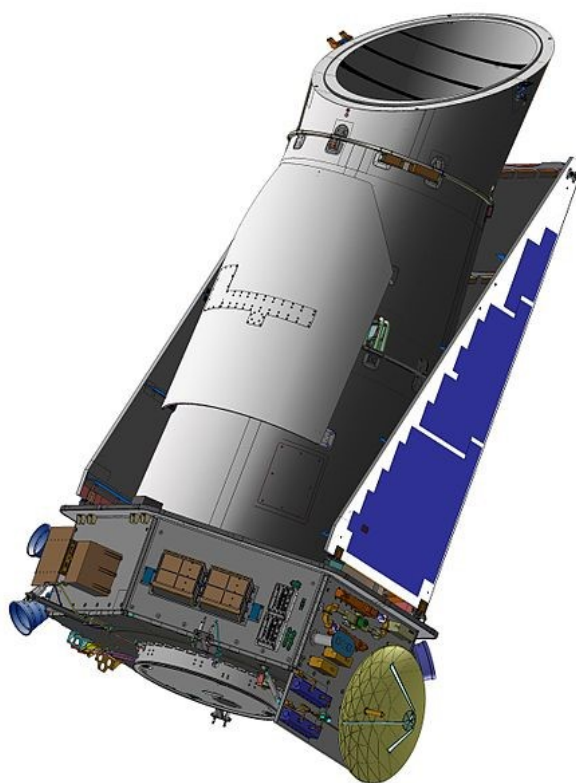
Technické údaje

Sonda váží 1039 kg, na délku má 4,7 m a průměr 2,7 m. Na sondě je zrcadlový dalekohled s průměrem 1,4 metru a velmi citlivý fotometr. energii jí dodávají panely fotovoltaických článků. Je namířena na jedno místo v souhvězdí Labutě a to tak, aby mohla pozorování provádět bez přerušení i několik dní za sebou. Exoplanety hledá metodou tranzitní fotometrie, což je změření změny jasnosti hvězdy když před ní přechází planeta a částečně ji zakrývá.

Mise sondy Kepler

Kepler úspěšně dokončil svou primární misi. V roce 2012 měl problémy s gyroskopy, ale podařilo se ho zachránit a nyní sonda pracuje v rámci prodloužené mise.

¹SOU Ohradní, Praha



Obrázek 2: Sonda Kepler

I když je sonda Kepler určena především na hledání planet podobných Zemi, její první objevy se řadí mezi planetární giganty, tzv. horké jupitery. Tyto hvězdy obíhají blízko svých hvězd a jejich oběžné doby trvají jen několik pozemských dnů. Teplota jejich povrchu je velmi vysoká. Zajímavým objevem bylo nalezení soustavy KOI-730 se čtyřmi planetami, kde dvě obíhají téměř po stejné dráze. K největším úspěchům sondy patří nedávný objev planety velikosti Země, která leží v obyvatelné zóně a tedy na ní může být voda v kapalném stavu.

Reference

- [1] http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Kepler-10_star_system.jpg
- [2] http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Kepler_Space_Telescope.jpg
- [3] http://cs.wikipedia.org/wiki/Kepler_%28sonda%29
- [4] <http://www.tajemstvi-vesmiru.cz/lovec-exoplanet-sonda-kepler-vstala-z-mrtvych>
- [5] http://technet.idnes.cz/objev-planety-nasa-0no-/tec-vesmir.aspx?c=A140417_205817_zahranicni_ert
- [6] http://www.aldebaran.cz/bulletin/2009_10_kep.php