



Mimozemský objekt studuje i NASA. Mohl by komunikovat s mateřskou lodí, tvrdí vědec

Načervenalý objekt Oumuamua, který pochází z jiného planetárního systému, začal studovat také americký Národní úřad pro letectví a vesmír (NASA), zaměřil na něj dva své kosmické teleskopy. Sledují jej i radioteleskopy pátrající v soukromém projektu Breakthrough Listen po stopách mimozemských civilizací. Doutníkovitý tvar objektu naznačuje, že by mohl být dílem mimozemské civilizace.

středa 13. prosince 2017, 12:58

Profesor astronomie z Harvardovy univerzity Avi Loeb, který pracuje jako poradce projektu Breakthrough Listen, za nímž stojí známý fyzik Stephen Hawking, vysvětlil, proč by se měly zaměřit na objekt právě radioteleskopy. Nevyloučil možnost, že Oumuamua, což je havajské jméno znamenající posel, je sonda vypuštěná z mateřské mimozemské lodě.

„Možná mají mimozemšťané mateřskou loď, která cestuje rychle a vypouští dceřiné lodě, jež volně padají do planetárních systémů na průzkumných misích. V takovémto případě bychom mohli být schopni sledovat signály mezi dvěma loděmi,“ řekl Loeb.

Radioteleskopu v Green Bank v Západní Virginii by stačila pouhá minuta na to, aby detekoval vysílač s výkonem mobilního telefonu na dvojnásobnou vzdálenost Země od

Slunce, tedy zhruba 300 miliónů kilometrů, uvedla skupina okolo projektu Listen Breakthrough pátrající po mimozemských civilizacích.

Loeb dodal, že doutníkovitý tvar asteroidu považují experti na nejvhodnější pro mezihvězdnou loď, protože minimalizuje škody způsobené hvězdným prachem. [[celá zpráva](#)]

I mrtvá schránka by byla senzací

I když Loeb průzkum podporuje, zároveň mírní nadšení. „Nejpravděpodobnější je, že je přirozeného původu,“ prohlásil o tajemném tělese a dodal: „Ale protože je tak zvláštní, chtěli bychom prozkoumat, jestli nemá nějaké známky umělého původu, jako jsou emise radiových vln.“

Podle Loeba je toto zkoumání velmi důležité: „I kdybychom našli objekt, který je jen odpadem (mimozemské civilizace) a nebyly by na něm žádné známky života, šlo by o největší vzrušení, které si v životě dovedu představit. Je to jedna ze základních otázek vědy, možná ta nejzákladnější - jsme sami?“

Pozornost věnuje asteroidu i projekt SETI, který také dlouhodobě hledá mimozemské civilizace, jeho slabší pole teleskopů však nic nezaznamenalo, nezachytilo ani stopy vody, uvedl web Scientific American.

I kdyby ale asteroid nebyl umělý, čemuž nasvědčuje i to, že rotuje pomalu, takže na něm nevzniká umělá gravitace, a pohybuje se relativně pomalu, Loeb zdůraznil, že je potřeba jej zkoumat: „Vědci doufají, že se podaří zjistit, jak vznikají asteroidy v jiných planetárních systémech.“ S nadějí dodal: „Je-li přirozeného původu, mohlo by jich být více.“



Takto by mohl vypadat asteroid Oumuamua podle kreslíře

FOTO: ESA

Asteroid v hledáčku NASA

Velkou pozornost asteroidu věnuje i americká kosmická agentura [NASA](#), podle které prolétá objekt nepocházející ze sluneční soustavy naším planetárním systémem každý rok, ale obtížně se detekuje.

„Po desetiletí jsme teoretizovali, že někde vně jsou takové mezihvězdné objekty, a teď - vůbec poprvé - máme přímý důkaz jejich existence,“ řekl Tomas Zurbuchen, který má v NASA na starosti vědecké mise. „Historický objev otevírá nové okno ke studiu jiných hvězdných systémů,“ zdůraznil.

Hned po detekci asteroidu 19. října se na objekt zaměřily teleskopy na celém světě včetně Velmi velkého teleskopu v Chile. Ukázalo se, že nejde o kometu, jak se původně spekulovalo, nýbrž o vůbec první pozorovaný asteroid z jiné planetární soustavy, který je skutečně neobvyklý.

„Oumuamua mění jas, jak se otáčí okolo své osy každých 7,3 hodiny. Žádný známý asteroid nebo kometa v našem solárním systému nemění tak silně jas a nemá tak velký poměr mezi délkou a šířkou. Nejdelší objekty známé k tomuto datu nejsou více než třikrát delší, než jak jsou široké. Takto neobvykle velký rozdíl v jasu značí, že objekt je velmi dlouhý, asi desetkrát delší, než jak je široký,“ řekla Karen Meechová z Astronomického institutu na Havaji.

Narudlý a možná kovový

„Také jsme zjistili, že má narudlou barvu, podobně jako mají objekty vně naší sluneční soustavy, a nemá okolo sebe oblak prachu,“ dodala. To podle ní naznačuje, že Oumuamua má vysokou hustotu, je inertní, skalnatý nebo kovový a není na něm voda ani led. Jeho povrch je narudlý vlivem dlouhodobého působení kosmického záření, které na něj dopadalo po stovky miliónů let.

NASA objekt sleduje od 20. listopadu. Zaměřila na něj oba dva kosmické teleskopy (Hubbleův a Spitzerův). Nyní se Oumuamua nachází asi 200 miliónů kilometrů od Země, vzhledem k Slunci se pohybuje rychlostí 38 km/s a míří do souhvězdí Pegase. Agentura ho bude pozorovat, dokud neopustí sluneční soustavu.

Původně se předpokládalo, že Oumuamua přiletěl od Vegy v souhvězdí Lyry, podle NASA tomu tak ale není, protože souhvězdí nebylo před 300 000 lety, což je doba, kterou by při dané rychlosti k letu potřeboval, na stejné pozici.

úterý 21. listopadu 2017, 15:44

Dalekohled Pan-STARRS 1 na Havaji objevil 19. října slabý objekt pohybující se oblohou. [\[celá zpráva\]](#) Působil nejprve jako typická planetka, dokud se z většího množství pozic nepodařilo spočítat jeho dráhu.

Ta ukázala, že na rozdíl od dosud známých planetek a komet nepochází ze sluneční soustavy, ale přilétl z mezihvězdného prostoru. To nyní výzkumníci potvrdili.

Mezihvězdná planetka

Těleso bylo původně klasifikováno jako kometa, pozorování provedená řadou zařízení včetně přístrojů organizace Evropská jižní observatoř (ESO), jejímž členem je i ČR, však neodhalila žádné známky kometární aktivity, i když prošlo nejbližším bodem dráhy ke Slunci již před objevem, a to v září.

Těleso bylo následně překlasifikováno na mezihvězdnou planetku, což je zcela nová kategorie těles. Dostalo označení 1I/2017 U1 a jméno `Oumuamua. Je to jméno havajského původu a v překladu znamená „posel“.

„Museli jsme jednat velmi rychle. Planetka `Oumuamua již mířila zpět do mezihvězdného prostoru,“ vysvětlil člen výzkumného týmu Olivier Hainaut z ESO.

Astronomové využívající dalekohled ESO/VLT tak museli rychle měřit pozice, jasnost i barvu tělesa – s větší přesností, než umožnily menší přístroje.

S pomocí záběrů pořízených přes čtveřici různých fotometrických filtrů přístrojem FORS na dalekohledu VLT a v kombinaci se snímky z jiných velkých dalekohledů se týmu pod vedením Karen Meechové z havajského Institute for Astronomy podařilo díky následnému zkoumání zjistit, že `Oumuamua během otáčení s periodou 7,3 hodiny mění jasnost v poměru 1:10.

„Takto neobvykle velká variace jasnosti znamená, že těleso musí být značně protáhlé: objekt je asi desetkrát delší než široký a musí tedy mít velice komplikovaný tvar. Rovněž jsme objevili, že má tmavě červenou barvu, která se trochu podobá vzdáleným objektům sluneční soustavy. Podařilo se také potvrdit, že je naprosto neaktivní. V jeho okolí jsme totiž nenašli sebemenší stopy prachu,“ uvedla Meechová podle webu ESO.

Nespojeno s žádným hvězdným systémem

Provedená měření naznačují, že jde nejspíše o husté kamenné, či dokonce kovové těleso, bez vodního nebo jiného ledu v blízkosti povrchu. Předběžné výpočty dráhy naznačují, že objekt přilétl zhruba ve směru od hvězdy Vega, která leží v severním souhvězdí Lyra.

I přes rychlost asi 90 tisíc kilometrů za hodinu by však planetce cesta mezihvězdným prostorem (od místa, kde je dnes Vega, až do sluneční soustavy) trvala asi 300 tisíc let. Před tak dlouhou dobou se ale hvězda Vega nenacházela ani poblíž pozice, odkud planetka přilétla, `Oumuamua tak pravděpodobně cestovala Galaxií po stovky miliónů let, aniž by byla spojena s jakýmkoliv hvězdným systémem.

Vědci dle ESO odhadují, že podobná mezihvězdná tělesa prochází vnitřní částí sluneční soustavy asi jednou za rok. Jedná se však o velmi slabé objekty, které se jen obtížně vyhledávají, proto dosud unikaly naší pozornosti.

Výsledky publikoval vědecký časopis Nature. Pozorování a analýzy částečně financoval americký [Národní úřad pro letectví a kosmonautiku](#) (NASA).

„Po desetiletí jsme předpokládali, že takové mezihvězdné objekty existují. Nyní máme poprvé přímý důkaz. Tento objev otevírá nové možnosti pro studium tvorby jiných hvězdných systémů,“ doplnil Thomas Zurbuchen z NASA.

„V pozorování tohoto unikátního objektu pokračujeme. Doufáme, že se nám podaří přesněji zjistit, odkud pochází a kam se dále vydá na své cestě Galaxií. Teď, když se nám podařilo objevit prvního mezihvězdného poutníka, připravujeme se na další,“ uzavřel Hainaut.