

Hvězda spolkla svoji planetu a rozzářila se. Poprvé před zraky vědců

[in novinky.cz/clanek/veda-skoly-hvezda-spolkla-svoji-planetu-a-rozzarila-se-poprve-pred-zraky-vedcu-40430782](https://www.novinky.cz/clanek/veda-skoly-hvezda-spolkla-svoji-planetu-a-rozzarila-se-poprve-pred-zraky-vedcu-40430782)

Zprávu o mimořádném vědeckém objevu přinesl Kalifornský technologický institut (Caltech), který se na projektu podílel.

Hvězda leží asi 12 tisíc světelných let daleko v naší galaxii a předpokládá se, že pohltila obřího plynného obra podobného Jupiteru. Vědci se již dříve domnívali, že staré hvězdy s věkem rostou, až nakonec „spolknou“ všechny planety, které kolem nich obíhají. Nikdo však dosud tento jev přímo neviděl.

Astronomové tak nyní získali další důkaz pro svoji teorii, kterou připomněla agentura AP. Tedy že stejným způsobem skončí Země, kterou pohltní Slunce, až se stane tzv. červeným obrem. Naštěstí se tak má stát až za pět miliard let.

Astronomové spatřili osud Sluneční soustavy

Věda a školy

„Potvrzení, že hvězdy podobné Slunci pohlcují své vnitřní planety, poskytuje chybějící článek v našem chápání osudů hvězdných soustav, včetně naší vlastní,“ poznamenal Kishalay De z Massachusettského technologického institutu (MIT). De je hlavním autorem studie, která vyšla v časopisu Nature, kde byl objev představen.

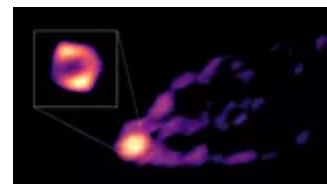


Poprvé byla hvězda zpozorována pomocí zařízení ZTF (Zwicky Transient Facility) nacházejícího se na Observatoři Palomar poblíž San Diego. Tehdy se hvězda v průběhu asi jednoho týdne nejprve dramaticky rozjasnila, poté začala pomalu slábnout. Zpočátku ale astronomové neměli tušení, na co se vlastně dívají.

Astronomové pořídili první snímek černé díry se stínem i silným výtryskem

Věda a školy

Původní předpoklad, že se jedná o vybuchující hvězdu zvanou nova, nepotvrdila data získaná z Keckovy observatoře umístěné na sopce Mauna Kea na Havaji. Ta naopak upozornila na infračervené světlo, které hvězda vydává dokonce i nyní, kdy již optické světlo vybledlo.



Vědci se tak obrátili na kolegy z amerického Národního úřadu pro letectví a vesmír (NASA) a využili data z vesmírného teleskopu NEOWISE, dříve známého jako WISE (Wide-field Infrared Survey Explorer), sledujícího oblohu od roku 2009.

Hvězda získala energii planety

Nová zjištění přivedla astronomy k poznání toho, na co se ve skutečnosti dívají. Pozorovaná hvězda se během svého života zvětšovala, stejně jako se to děje u všech ostatních hvězd, a tím se přibližovala k obíhajícím planetám.

„Planeta se ponořila do jádra hvězdy a byla celá pohlcena. Během toho byla energie přenesena do hvězdy,“ přiblížil De, co se na obloze odehrálo. „Hvězda odfoukla vnější vrstvy, aby se zbavila energie. Proto se zvětšila a rozjasnila, což je to, co zaregistrovalo ZTF.“

Astronomové vysvětlili nečekanou dráhu tajemného objektu Oumuamua

Věda a školy

Část hvězdného materiálu během rozpínání unikla a jeho ochlazením vnikl prach, jehož přítomnost vědci odhalili díky infračervenému světlu. Tento prach vznikl i během předchozího postupného přibližování hvězdy a planety tím, jak planeta narušovala povrch hvězdy. To je důvodem, proč



NEOWISE zaregistroval rozzáření hvězdy v infračerveném světle asi devět měsíců předtím, než ZTF zachytil extrémní nárůst optického světla.

„Stále jsme ohromeni tím, že jsme přistihli hvězdu při pohlcování planety, tedy něčeho, co naše vlastní Slunce udělá se svými obíhajícími planetami,“ konstatovala profesorka astronomie Mansi Kasliwalová, která spolupracuje na projektu ZTF.

Snímek splývajících galaxií naznačuje, co čeká Mléčnou dráhu

Věda a školy

