



## Proč hmotné hvězdy neztrácí plyn?



Už jste se někdy ráno vzbudili před rozbřeskem a venku byla mlha a zima? Mlha obvykle zmizí chvíli po východu, kdy jí Slunce doslova odpaří. Bylo-li by naše Slunce ještě teplejší a jasnější, co myslíte, že by se stalo? No odpařilo by mlhu ještě rychleji.

Nově zrozené hvězdy jsou často obklopeny diskem prachu a plynu – takovou vesmírnou mlhou. Astronomové proto předpokládali, že stejně jako mlha na Zemi, i tyto disky zmizí rychleji v případě, že obíhají okolo teplejší a jasnější hvězdy. Ale k jejich překvapení se to nepotvrdilo.

Vědci studovali disky okolo skupiny 24 mladých hvězd. Našli velká množství plynu okolo třech těchto hvězd. Kupodivu tyto disky obklopují nejméně hvězdy – každá z nich dvakrát hmotnější než naše Slunce. Tyto hvězdy mají také vyšší teplotu a jsou jasnější než Slunce.

Menší, slabší a studenější hvězdy mají pouze prachový disk, ale plyn nikde. To je přesný opak toho, co se očekávalo.

Není navíc jasné odkud se ten plyn u těžších hvězd bere. Je možné, že nebyly schopny plyn „odfouknout“, jak by se dalo očekávat. Nebo je novým plynem zásobují komety. Ty občas nesou přesně stejný plyn, jaký nacházíme ve zmíněných discích.

Ať tak či tak, nová záhada možná vysvětlila úplně jinou nevyřešenou otázku astronomie – a sice zrození tzv. plynných obrů. Jestliže disky okolo masivní hvězdy mohou obsahovat tak velké množství plynu po miliony let, znamená to více času pro formování velkých plynných planet (jako je Jupiter nebo Uran).

## COOL FACT

Kromě čtyř plynných obrů v naší sluneční soustavě (Jupiter, Saturn, Uran, Neptun) bylo do dnešní doby objeveno dalších více než tisíc podobných planet obíhajících jiné hvězdy.

