



## Rozpíná se nám vesmír ještě rychleji?



Většina odborníků věří, že před asi 14 miliardami let vznikl vesmír obrovskou explozí, které říkáme Velký třesk. Od té doby se vesmír vyvinul do podoby, jak ho známe dnes – a stále roste!

Ať se do vesmíru podíváme jakýmkoliv směrem, zdá se, že se nám daleké galaxie vždy vzdalují. Čím vzdálenější galaxie je, tím rychleji se nám vzdaluje. Tento fakt nazýváme „rozpínání vesmíru“.

Růst neboli rozpínání vesmíru se dá změřit několika způsoby. Jeden ze nich je analýza slabého dosvitu po zrození vesmíru, tzv. reliktního záření. Stejně jako zůstává kouř po ohňostroji a je hnán do prostoru, tak i reliktní záření po Velkém třesku ve vesmíru přetrvává.

Jinou metodou je využití jevu, kterému říkáme gravitační „čočkování“. K němu odchází ve chvíli, kdy se, z našeho pohledu, dvě galaxie na obloze seřadí jedna za druhou. Světlo z té vzdálenější se díky gravitaci ohne okolo té bližší.

Místo aby se nám ta vzdálenější galaxie schovala za tu bližší, pozorujeme její zesílený zkreslený obraz (nebo „čočkovaný“ obraz). Občas můžeme pozorovat mnoho zkreslených obrazů jedné té stejné vzdálené galaxie. Tento efekt je možné spatřit ve středu obrázku nahoře.

Zkreslené obrazy nám v závislosti na jejich tvaru a umístění ukazují vzdálenou galaxii tak, jak vypadala v různém období. Srovnáním různých „čočkovaných“ obrazů můžeme zjistit, jak daleko jednotlivé galaxie leží. Takto pak určujeme, jak rychle se vesmír rozpíná.

Vědci zjistili, že nová měření rychlosti rozpínání velmi vzdáleného vesmíru nesouhlasí s předešлыми měřeními. Nová studie tak uvádí, že vesmír se rozpíná rychleji, než se dříve předpokládalo.

## COOL FACT

Fakt, že se nám všechny galaxie vzdalují ale neznamená, že my jsme ve středu vesmíru. Jednoduše si to představme tak, jako když pečeme ovocný bochník (u nás jde o něco jako biskupský chlebiček). Těsto v troubě začne stoupat a všechny kousky kandovaného ovoce se začnou vzdalovat jeden druhému. Bez ohledu na to, kde se v těstě nacházejí, každý kousek ovoce by viděl všechny ostatní se od sebe vzdalovat.

