

<http://www.osel.cz/9911-jak-obyvatelny-je-mnohovesmír-pro-zivot.html>

Jak obyvatelný je mnohovesmír pro život?

Teorie ?? (definice **teorie zní jak ?)** mnohovesmíru dlouho vycházela z představy, že náš vesmír vyhrál v loterii. Že tady máme právě tolik temné energie, aby vesmír pěkně fungoval a mohl v něm vzniknout život. Vesmírné simulace EAGLE ale tvrdí, že je vlastně docela jedno, kolik je ve vesmíru temné energie, jestli málo nebo hodně. Život by mohl vzniknout tak jako tak. Mnohovesmír možná přetéká životem.



Mnohovesmír. Kredit: Jaime Salcido/simulations EAGLE Collaboration.

Co když náš vesmír není jediný? Co když je jenom jedním z mnoha, které vypučely v mnohovesmíru (anglicky multiverse)? A mohl by v těchto jiných vesmírech mnohovesmíru také existovat život podobný našemu? To jsou vzrušující problémy, které se často přetřásají v soudobé kosmologii. Podle nového výzkumu by mnohovesmír, pokud existuje, nemusel být tak nehostinný, jak se doposud zdálo.

Obyvatelností mnohovesmíru se zabýval tým vedený odborníky britské Durham University. Jejich závěry jsou povzbuzující. Podle nich by v mnohovesmíru mohl být život všedním jevem, nikoliv naprostou výjimkou. Výzkum nedávno ve dvou publikacích uveřejnil časopis Monthly Notices of the Royal Astronomical Society.

Jaime Salcido a jeho kolegové tvrdí, že klíčem je pro ně temná energie, stále velmi mysteriózní „síla“, která by údajně měla pohánět zrychlování rozpínání vesmíru. Pokud samozřejmě temná energie vůbec existuje. Soudobé teorie o vzniku vesmíru často předpovídají, že by v našem vesmíru mělo být mnohem více temné energie, než kolik se domníváme, že by tam mohlo reálně být. Jestliže by ve vesmíru bylo

více temné energie, tak by jejich působení „rozfoukalo“ hmotu natolik rychle a důkladně, že by ve vesmíru nevznikly žádné hvězdy ani planety.



Jaime Salcido. Kredit: Durham University.

Teorie mnohovesmíru pochází z osmdesátých let a říká, že náš vesmír má díky šťastné náhodě přiměřeně malé množství temné energie. Ostatní vesmíry prý většinou takové štěstí neměly, praví teorie. Jako by náš vesmír vyhrál jackpot v loterii mnohovesmíru. Jenomže Salcido a jeho spolupracovníci pustili na mnohovesmír velkorysé a velmi realistické simulace vzniku a vývoje vesmíru projektu EAGLE (Evolution and Assembly of GaLaxies and their Environments), a pak se nestačili divit.



Durham University.

Salcido a spol. přispávali do vývoje vesmíru temnou energií. A zjistili, že když přidají až několiksetkrát větší množství temné energie, než jaké by mělo být dnes ve vesmíru, tak to má na vývoj hvězd a planet ve skutečnosti jen omezený vliv. Takový závěr má dalekosáhlé důsledky. Mimo jiné to znamená, že by život podobný našemu mohl existovat ve spoustě cizích vesmíru, i když by se podstatně lišily intenzitou temné energie.

Podle Salcida by výsledky jejich výzkumu mohly být požehnáním pro řadu fyziků, které doteď frustruje jakoby velmi přesně „navážené“ množství temné energie našeho vesmíru. Simulace Salcidova týmu v podstatě říkají, že si s množstvím temné energie ve vesmíru nebo případně ve vesmírech mnohovesmíru nemusíme dělat těžkou hlavu. Život by prý mohl vzniknout i tehdy, když by v příslušném vesmíru bylo mnohem více nebo třeba mnohem méně temné energie, než s jakou máme zkušenost v dnešním vesmíru.

Vědci nečekali, že dojdou k něčemu takovému. Je to sice v podstatě slibný výsledek, ale také přináší řadu dalších otázek. Stále není jasné, proč je v našem vesmíru tak málo temné energie. Salcidův tým sází na nějaké doposud neobjevené fyzikální zákonitosti, které nám nakonec pomohou vysvětlit, proč tomu tak je.

http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/aa/aa_037.pdf

Literatura

Durham University 14. 5. 2018, MNRAS 477: 3744–3759 a 3727–3743.

Autor: [Stanislav Mihulka](#)

Datum: 14.05.2018

JN, bude kom