

<https://www.osel.cz/11591-vyplnovaly-sekundu-stary-vesmir-nesmirne-energeticke-oscilony.html>

Vyplňovaly sekundu starý vesmír nesmírně energetické oscilony?

Pokud v čerstvém vesmíru bouřila skalární pole, **tak se** na nich **mohly** tvořit monstrózně energetické vlny, kvazičástice oscilony. Jejich zběsilým vlněním **mohly** vzniknout gravitační vlny, které **by** oscilony přežily. Dodnes **se mohou** vlnit vesmírem. Pokročilé gravitační observatoře, jako je LISA nebo BBO, **by je mohly** objevit.

Jak to bylo po Velkém třesku? Kredit: Nicole Rager Fuller / National Science Foundation.

Mainstreamoví fyzici **věří, že** čerstvě zrozený vesmír prošel velmi krátkou a zároveň velmi intenzivní epizodou nafouknutí, čili kosmologickou inflací. **Pokud** k inflaci skutečně došlo, **tak se** při ní vesmír dramaticky zvětšil. Problém je v tom, **že netušíme, co by** tuto inflaci mělo spustit, a co ji pak zase vzápětí zastavilo. Vesmír se od té doby rozpíná řekněme způsobnou rychlostí.

Inflace je v jistém ohledu podobná temné hmotě a temné energii. **Řeší problém**, který přinesla pozorování. Pozorování správná ale s chybným vyhodnocením (dle špatného Hubbleho zákona ... a s nepochopením rudých posuvů které zřejmě prokazují „pootáčení soustav“ čili globální křivost čp) Astrofyzici **potřebovali vysvětlit**, proč je vesmír ve všech směrech tak nápadně homogenní. Právě epizoda inflace **by** zaručila, že vesmír bude právě takový, jaký ho pozorujeme.

Pokud jde o „zažehnutí“ inflace, vědci mají různé hypotézy. **Kolik hypotéz je na světě správných a kolik ne (?)...správné jsou ty, které vyslovili fyzikové celebrity..**Některé z nich zahrnují kvantová skalární pole (v nichž má každý bod prostoru určitou konkrétní hodnotu, např. teplota či hustota vzduchu), která se tehdy **mohla** rozprostírat napříč časoprostorem. V dnešní době nejsou vesmírná skalární pole nic moc pozoruhodného. Na počátku vesmíru to ale vypadalo jinak a skalární pole tam **mohla** hrát významnou roli.

Skalární pole ve vesmíru si můžeme představit jako hladinu oceánu, která se rozprostírá od obzoru k obzoru, a přelévají se po ní vlny. Obvykle to jsou vlny poklidné a pravidelné, ale někdy se moře rozbouří a vlny chaoticky běsní sem a tam. Čínští **badatelé** Yu Sang z Yangzhou University a Qing-Guo Huang z Chinese Academy of Science **tvrdí, že** se taková „bouře“ odehrála na skalárním oceánu vesmíru bezprostředně po inflaci. **Jako** když se nad Atlantikem rozpoutá hurikán.

Taková kosmologická bouřka **by mohla** vytvořit nesmírně energetické oscilony, monstrózní vlny, které pak **mohly** vydržet po dlouhou dobu. Oscilony jsou kvazičástice, vlastně stabilní vlny, které se chovají jako jeden celek. Oscilony vzniklé v kvantovém skalárním poli na počátku vesmíru, **pokud** existovaly, se sice přímo neúčastnily interakcí mezi částicemi, ale pořádně **mohly** „šplouchat“ celým vesmírem. Během krátkého časového úseku po svém vzniku **mohly** obsahovat více energie, než veškerá tehdejší fyzikální pole nebo rodiny částic.

Šplouchání monstrózně energetických oscilonů vesmírem **by** zřejmě nezůstalo bez následků. **Pravděpodobně by** rozvlnilo mohutné gravitační vlny. Dávne oscilony **by sice** již nejspíš zanikly, ale jimi vytvořené gravitační vlny **by mohly** přetrvat a dodnes se vlnit vesmírem. **Mohly by** je detekovat plánované gravitační observatoře, jako LISA (Laser Interferometer Space Antenna) nebo její následovník BBO (Big Bang Observatory). **Pokud** se nám to podaří, tak získáme otisk událostí, k nimž došlo ještě před uplynutím první sekundy historie našeho vesmíru.

Jaký z toho mám poznatek ? Je jich víc, ale ten zásadní je ten, že budu muset upravit-přepracovat svou HDV tak, abych co nejvíce uplatnil slovíčka : „asi“, „pokud“, „možná“, „kdyby“ , „mohly by“, „sice by“, **badatelé tvrdí, řeší, věří...apod.** A pak konečně se stane to, že si pan Stanislav Mihulka mé HDV všimne a všimnou si jí i odborníci ze světových universit, co mají titul přede a za jménem.

JN,10..02.2021

Literatura

[Live Science 8. 2. 2021.](#)

[arXiv:2012.14697.](#)

Autor: [Stanislav Mihulka](#)

Datum: 09.02.2021