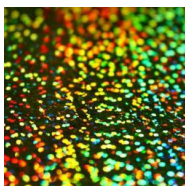


<http://www.osel.cz/9226-ijeme-v-holografick-m-vesm-ru-podle-nov-studie-to-nen-vylou-eno.html>

## Žijeme v holografickém vesmíru?

Podle **nové studie** to není vyloučeno. Modely holografického vesmíru **prý** sedí na pozorované reliktního záření stejně dobře, jako standardní kosmologický model.



## Žijeme v hologramu? Kredit: CC0 Public Domain.

Z extravagantních rovnic strunových teorií, teorií kvantové gravitace a termodynamiky černých děr vyplývá **poněkud bláznivá představa**, že by celý vesmír **mohl být** vlastně jenom hologram. Objem **by byl** v takovém případě pouhou iluzí a vesmír **by byl** utvořen promítnutím dvojrozměrné informační struktury. Je to vlastně podobné, **jako kdybychom** celý život sledovali 3D film v globálním multikině. Vnímali **bychom** 3D obraz, který ale přitom vzniká na plochem 2D plátně. **A jestli** to tak skutečně je, **tak** žijeme v hologramu, který je **opravdu** přesvědčivě reálný.

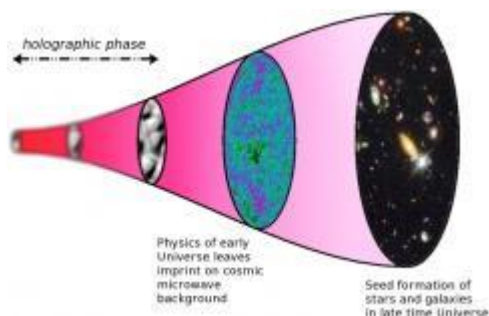


## Kostas Skenderis. Kredit: IIP.

Teorie holografického vesmíru pochází z devadesátých let, je příjemně **psychedelická**, dobře se popularizuje, a **kdyby** fungovala **jako** popis našeho vesmíru, **tak by** mimo jiné řešila doposud stále nedobytný paradox černých děr. Převratná teorie si ale žádá **razantní důkazy**, a v tomto směru to s holografickým vesmírem nevypadá příliš dobře.

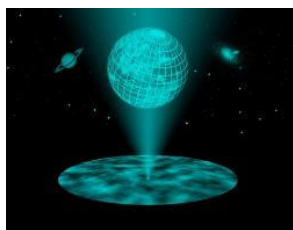
Situaci **by** teď mohla zlepšit **nová studie** mezinárodního vědeckého týmu, který vedl

Kostas Skenderis z Univerzity v Southamptonu. Badatelé jsou přesvědčeni, že se jim povedlo vystopovat první důkaz spojený s reálným pozorováním, podle něhož by náš vesmír mohl být ohromným hologramem.



### Vývoj holografického vesmíru. Kredit: Paul McFadden.

Když zkoumali nepravidelnosti ve struktuře reliktního mikrovlnného záření, tak se ukázalo, že je lze vysvětlit holografickým vesmírem v podstatě stejně dobře, jako konvenčním kosmologickým modelem. Reliktní mikrovlnné záření vzniklo ve velmi mladém vesmíru a dodnes prostupuje celý vesmír. Může si to ostatně zkusit každý, kdo má nějakou televizi. Reliktní záření se totiž projevuje v zrnění nenaladěných televizních kanálů.



### Vesmír jako hologram. Kredit: TU Wien.

V posledních desetiletích došlo ke značnému pokroku technologií, s nimiž můžeme reliktní záření pozorovat. Vědci díky tomu získali spoustu dat, s nimiž mohou dělat velké věci. Skenderis a spol. na datech z pozorování reliktního záření testovali holografické modely velmi raného vesmíru, založené na super renormalizovatelné kvantové teorii pole (three-dimensional perturbative superrenormalizable quantum field theory). A tyto holografické modely obstály, srovnatelně se standardním kosmologickým modelem lambda CDM, a slušně sedí na pozorovaná data.

Skanderis neskrývá nadšení. Holografická kosmologie je podle něj velkým krokem vpřed v našich úvahách o vzniku a struktuře vesmíru. Dnešní fyzika neustále naráží na to, že Einsteinova obecná relativita obstojně vysvětlí všechno v makrosvětě, ale na kvantové úrovni je to už mnohem slabší. Vědci se velice, přímo heroicky snaží obecnou relativitu smířit s kvantovou mechanikou. Už celá desetiletí. Někteří věří tomu, že je to právě holografický vesmír, v němž by k tomu mohlo dojít. Skanderis s kolegy doufají, že k tomu svým výzkumem přispěli, i když zbývá ještě dlouhá cesta. Chtěli byste žít v hologramu?

No, a máme pro vědecký hřbitov další super, super-hovadinu. Je to bezprostřední, je to přirozený a je tam všechno. <https://www.youtube.com/watch?v=2gx-t-WGYWI> Rejžo, pro mě dobrý, ...; to bylo strachu soudružko Lídlová  
JN, 22.06.2018

## Literatura

University of Southampton 31. 1. 2017, Physical Review Letters 118: 041301.

**Autor:** [Stanislav Mihulka](#)

**Datum:** 02.02.2017