

<https://www.novinky.cz/veda-skoly/clanek/zasadni-obrat-vesmir-by-mohl-byt-konecny-40367367>

# Zásadní obrat. Vesmír by mohl být konečný

Dnes 27.07.2021 v19:43h

[Filip Šára](#), [Novinky](#)

**Že by** náš vesmír nebyl nekonečný, nýbrž uzavřený? **Že by** padla tato nejvšeobecněji přijímaná teorie? Kosmos **by mohl** být trojrozměrným prostorem „ve tvaru donutu“, neboli koblihy s otvorem. Podle zprávy francouzských astrofyziků, citované serverem Live Science, tomu tak **opravdu může být**. **Dvouveličinový vesmír opravdu může být** I podle Novinkami osloveného odborníka **je studie průlomová, HDV studie je průlomová ačkoli upozorňuje, že budou zapotřebí přesnější měření. Ačkoliv pro HDV budou zapotřebí přesnější měření.**

„Vlastně můžeme konstatovat : nyní už známe velikost vesmíru,“ troufá si tvrdit astrofyzik **Thomas Buchert** z výzkumného centra pro astrofyziku při lyonské univerzitě Claude Bernarda. **A podle čeho a jak to zjistil ?? Podle Hubble zákona ?? Pak ovšem to nemusí být pravda, neboť Hubble zákon je lineární a rozbalování Vesmíru je nelineární**

Hypotéza „vesmíru ve tvaru donutu“ (přesněji ve tvaru jménem torus) sice ještě nebyla jasně prokázána, ale poskytla **by nová a pozoruhodná vodítka o chování, struktuře a konečném osudu vesmíru**, píše dále web Interesting Engineering.

Hypotéza „ve tvaru dvouveličinovém“ (přesněji HDV) sice ještě nebyla jasně prokázána, ale poskytla **by nová a pozoruhodná vodítka o chování, struktuře a konečném osudu vesmíru**

**Torus** je rotační plocha, která vznikne otáčením kružnice kolem osy, která leží ve stejné rovině a nemá s ní společné body. Tento tvar má např. vzdušnice pneumatiky či nafukovací kruh.

## Mnohem menší vesmír, než jsme si mysleli?

**Pokud** žijeme ve vesmíru ve tvaru donutu či plaveckého kruhu, první dvě věci, které **bychom** díky tomu věděli, jsou následující : kosmos je konečný a mnohem menší, než jsme si mysleli **pokud...pokud** - pouze třikrát až čtyřikrát větší, než v současné době známe. To **by** také znamenalo, že vesmír se nakonec zhroutí sám do sebe namísto toho, aby se navždy dále rozpínal.

Otázek vyvstává velké množství, avšak **podle vědců opravdu existuje množství důkazů ??? a kdepak jsou ? a čím byly zjištěny ony "důkazy" ?** podporujících danou hypotézu „velkého toru“. **Takových tvrzení umím vyrobit měsíčně tři.**

[Opavští fyzici „zvážili“ superhmotnou černou díru](#) Věda a školy

„Odpovědí našeho článku je to, že **konečný vesmír odpovídá výsledkům našich pozorování lépe než nekonečný model,**“ prohlásil **Buchert.** **A čím jste měřili ?, a čím, a podle čeho jste vyhodnocovali ?? (Jestli ten Buchert není odkojen v té Slezské universitě opavské ??)**

Co ale toto zjištění znamená a jak na to přišli? **Jsem jedno ucho...** Lze teorii považovat za seriózní? A o jak moc zásadní obrat v našem chápání vesmíru **by** šlo, **kdyby** skutečně nebyl nekonečný, nýbrž konečný?

## Nutně nevyvrací plochost vesmíru

„Současné kosmologické modely pracují se třemi základními geometrickými modely vesmíru: uzavřeným, plochým a otevřeným. Ačkoli tyto tři modely mají stejný ‚horký‘ počátek v podobě tzv. velkého třesku, následný vývoj se zásadně liší - **rozpínání** ( **co když to je „rozbalovávání“ křivosti dimenzí čp počátečních ?** ) ( **co když tempo plynutí času je v různých stop-stavech, etapách stáří vesmíru různé ?** ) uzavřeného vesmíru se postupně zastavuje a vesmír se hrouť sám do sebe. Na druhou stranu plochý a otevřený vesmír se vyznačuje zrychlujícím se rozpínáním,“ přiblížil pro Novinky astrofyzik **Michal Zajaček**, vědecký **pracovník Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity v Brně.**

Upozornil, že výše zmíněná **nová studie** ( **co to je ? je to návrh, že ? a na jakých podkladech ? kde se vzaly ?** ) nevyvrací plochost samotného vesmíru z geometrického hlediska - zaměřuje se totiž na topologii. **Výborně. Dtto HDV studie také nevyvrací plochost vesmíru geometrického hlediska - zaměřuje se totiž na topologii.**

[Nově objevený rudý obr může být jednou z nejstarších hvězd ve vesmíru](#) Věda a školy

„Lépe řečeno, **pokud** jsou na plochý papír nakresleny rovnoběžné čáry a konce papíru jsou spojeny do tvaru válce, čáry zůstávají rovnoběžné, a proto je válec geometricky plochý. Dále můžeme spojit konce válce a vytvořit uzavřený torus, který je stále geometricky plochý, ale topologicky uzavřený. **Kdyby** byl vesmír prostorově nehybný 3D torus, raketa pohybující se po přímce by se teoreticky vrátila na místo startu,“  **uvedl Zajaček.**

# Chybějící fluktuace naznačují uzavřený prostor

Autoři **studie** ?? To je něco jako „vidění-zjevení-představa“ dosazené do rovnic ?? dospěli k podobnému závěru na základě **analýzy teplotních fluktuací** v tzv. kosmickém mikrovlnném pozadí (CMB), **kolik existuje „analýz“ po všech univerzitách světa ?, každá je jiná, že ?** tedy záření, které pochází z raných fází vývoje vesmíru, přibližně 380 tisíc let po velkém třesku, kdy **došlo k rekombinaci protonů a elektronů** ?? mě učili o rekombinaci „zánik páru volný elektron-díra“ ...jak se tam vzal „proton“ ?

V těchto raných fázích byl vesmír podle Zajačka menší a jakékoli **spojení jednoho nebo více rozměrů** mezi sebou **co to je „spojení rozměrů“ ???** Možná má na mysli pan Zajaček „zabalení dimenzí do geonů“ ?..? (jako v případě papírového toru) by bylo výraznější než ve velkých měřítkách.

Odborníci z **Francie** zjistili, že v datech mikrovlnného pozadí **chybí fluktuace**, které **by** odpovídaly dostatečně velkým škálám, tedy **pokud by** vesmír nebyl prostorově propojený. **Tak tomu se říká „studie“ a „zjišťování“ ...a fantazírování !!** Myslím, že moje fantazie (HDV) už mají kompaktnější logiku.

„**V nekonečném prostoru existují poruchy teploty** záření CMB na všech stupnicích. **Co to je „porucha“ teploty ?** **Pokud** je však prostor konečný, pak chybí ty vlnové délky, které jsou větší než velikost prostoru,“ **poznámenal Buchert pro Live Science. Taky bych rád něco „poznámenal“ pro Live Science...( není nikdo kdo by mě tam uvedl )**

[Hawking měl pravdu. Černé díry se po srážce nezmenšují](#) Věda a školy

Topologicky uzavřený vesmír, jak připomněl Zajaček ve své reakci pro Novinky, **by** se vyznačoval maximální škálou fluktuací, což autoři pozorují v datech družic WMAP (**NASA**) a PLANCK (ESA).

Vědci tak **provedli několik počítačových simulací**, ( **takových simulací mohou vymyslet i stovky..**) aby zjistili, který topologický model vesmíru nejlépe odpovídá pozorování kosmického mikrovlnného pozadí - **a zjistili**, že se jedná **právě** o 3D torus, **to je nááááhodička...chtěli torus, vyšel torus** v němž jsou tři prostorové rozměry vzájemně propojeny. **Co to je „propojit“ prostorové rozměry ???** To jako že „levý konec“ **x** se spojí s „pravým koncem“ **x**, podobně pak i **y** a **z** ??? To už „balíčkování-klubičkování“ dimenzí čp je přirozenějším jevem, si myslím já.

„Je tedy **možné teoreticky určit rozměry vesmíru**, ?? tím „propojením rozměrů“ ? **anebo tou „šikovnou bulharskou simulací“ ?** které **by** podle těchto výsledků **měly být** třikrát až čtyřikrát větší než pozorovaný vesmír,“ shrnul **Zajaček**. ☺

[Do Bajkalu spustili teleskop, aby pomohl odhalit záhady vesmíru](#) Věda a školy

## Kosmická loď se ale nikdy nevrátí na místo startu

Ani v tomto uzavřeném vesmíru by se však raketa podle **Buchertova týmu** nevrátila na místo startu, jelikož v dostatečně velkých měřítkách je **rozpínání** vesmíru **rychlejší než světlo**, což znamená že když se takto Vesmír rozpíná už 13,8 miliard let rychlostí větší než *céé...no, to je úúúúžasně jak už je Vesmír „dnes“ veliký...simulačně i nesimulačně tj. v hlavě Bucherta i Zajačeka* tudíž **by** se raketa letící maximální rychlostí světla nemohla vrátit na místo startu v konečném čase.

„**Přestože studie a její výsledky jsou průlomové, je třeba je brát s rezervou**, protože absence určitých fluktuací **může být** čistě důsledkem přístrojů, **nikoliv mozků ale přístrojů** které mikrovlnné pozadí pozorovaly. K potvrzení závěrů je třeba přesnějších **mozků** pozorování v této oblasti spektra,“ uzavřel astrofyzik z brněnské školy.  
**Potlesk.**

JN. 07.08.2021