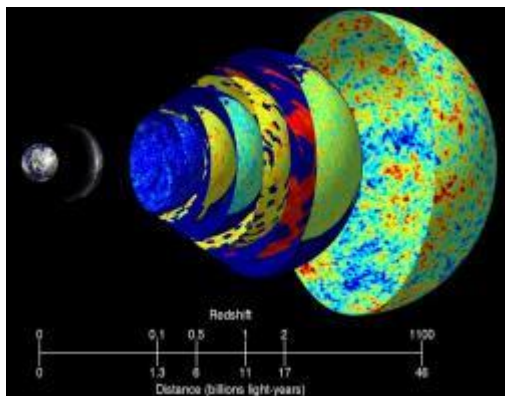


<http://www.osel.cz/6479-je-temna-energie-opravdu-realna.html>

Je temná energie opravdu reálná?

Podle nové analýzy Integrovaného Sachs-Wolfeho jevu skoro jistě ano. Zdá se, že mapa jemných odchylek teploty reliktního záření sedí na rozložení galaxií v blízkém vesmíru.

[Zvětšit obrázek](#)



Vizualizace použitých dat. Kredit: NASA/BlueEarth, ESO/S. Brunier, NASA/WMAP.

Vesmír je plný záhad. Pokud ale chceme něco opravdu těžce mysteriózního, je to rozhodně temná energie. Je tak záhadná, že se vědci ani pořádně neshodnou, jestli vůbec existuje. Přesto, anebo spíše právě proto je temná energie tak divácky atraktivní. Nedávno spatřila světlo světa studie, která přináší cenné body v její prospěch, **i když stále není jasné, co by to vlastně mělo být.** Podle mého je temná energie sám „stav časoprostoru 3+3 D na Planckových škálách při jejich >ohromné< křivosti“, čili, jak říkají fyzikové „**vřící, pěníci se vakuum**“. Každá křivost dimenzí čp se projeví hmotově potažmo energeticky.

[Zvětšit obrázek](#)



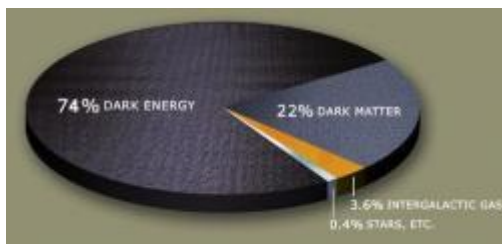
Tommaso Giannantonio. Kredit: TUM.

Proč si vůbec myslíme, že temná energie existuje? Může za to **výzkum vzdálených supernov typu IA**, podle něhož se rozpínání našeho vesmíru zrychluje. **Pozorování „čehosi“ je jedna věc, a vyhodnocování toho napozorovaného „čehosi“, je věc jiná ..** A právě tohle rozpínání

by měla popohánět temná energie. Pokud to tak opravdu je, tak by temná energie měla představovat něco přes 70 procent balíku veškeré hmoty a energie vesmíru. Jinak řečeno, astrofyzici netuší, jaká je podstata tří čtvrtin vesmíru, „**vřící, pění se vakuum**“ což musí být úžasně stresující a není divu, že mnozí z nich nemají temnou energii zrovna v lásce. Potíž je také v tom, že potvrdit anebo vyvrátit temnou energii není vůbec snadné. **Obvykle jde o nepřímá měření anebo nejisté metodické postupy**, je to skoro jako chytat přízraky.

Jednu pozoruhodnou a podle všeho vcelku důvěryhodnou možnost, jak ověřit temnou energii nabízí takzvaný Integrovaný Sachs-Wolfého jev. Pánové Sachs a Wolfe v roce 1967 **vyslovili hypotézu**, že se reliktní záření, které vyplňuje od pradávných dob celý vesmír, bude v některých místech mít nepatrně odlišnou teplotu, podle toho, zda prošlo mohutnými gravitační poli nahuštěné hmoty. **Jejich nápad** pak v roce 1996 rozvinuli Crittenden a Turok s tím, že by astronomové měli porovnávat teplotu reliktního záření s mapami galaxií v okolním vesmíru a hledat případné shody. **Jak se stane „z mapy reliktního záření“ „mapa“ galaxií kterou pozoruje teleskop Hubble ??? Jak „se udělá“ z vesmíru „reliktního“ vesmír „galaktický“ ?, jak se teplotní fluktuace „přemění“ na hmotu a tedy na s t a m i l i a r d y galaxií se s t a m i l i a r d a m i hvězd ?? Každý článek ze světa vědy, který mluví o „mapě reliktního záření“, říká, že ty, právě ty barevné flíčky z mikrovlnného záření (modré a červené) se jednou změní na galaxie..., ale žádný článek neříká „čím a jak“ ?!** **Pokud by temná energie neexistovala, pak by mezi jemnými rozdíly teploty pozorovaného reliktního záření a rozložením galaxií neměla být žádná zajímavá souvislost.**

[Zvětšit obrázek](#)



Energie a hmota ve vesmíru. Kredit: NASA, Wikimedia Commons.

Integrovaný Sachs-Wolfého jev byl poprvé s velkou slávou pozorován v roce 2003. Jenže jeho signál je velmi slabý a někteří odborníci ho rychle zpochybnili. Pozorovaná korelace mezi reliktním zářením a blízkými galaxiemi prý mohla být jiného původu, například ji mohl vyvolat mezihvězdný prach v Mléčné dráze. **Zatím nejlepší doklad temné energie od té doby čelí neustálých pochybnostem.** Teď se to ale nejspíš změní.

[Zvětšit obrázek](#)



Možné konce vesmíru s temnou energií. Kredit: NASA

Tommaso Giannantonio z Technické univerzity Mnichov a jeho kolegové po dvou letech intenzivní práce publikují v časopise Monthly Notices of the Royal Astronomical Society **zásadní revizi** Integrovaného Sachs-Wolfeho jevu, v níž se podle vlastních slov vyrovnávají se všemi zásadními námitkami a také používají vylepšené mapy reliktního záření i rozložení hmoty v blízkém vesmíru. Autoři nakonec dospěli k závěru, že temná energie je s pravděpodobností 99,996 procent reálná a ovlivňuje pozorované reliktní záření. **Pokud je na Planckových škálách, a menších, stav vakua „jako vřící, pění se dimenze“, pak právě z tohoto „stavu“ zřejmě v y v ě r á ona temná energie.**

Podle komentátorů je statistika závěrů Giannantonioho a spol. shodou okolností podobná, jako u nedávného objevu Higgsova bosonu. 😊 Ještě samozřejmě není definitivně jasno, celou záležitost kolem temné energie možná uzavřou mapování reliktního záření a galaxií blízké budoucnosti. Pak se snad ukáže, jestli funguje obecná teorie relativity s temnou energií anebo jestli **nastane čas pro úplně nové chápání** gravitace.

Prameny

Royal Astronomical Society 12.9. 2012, arXiv:1209.2125v1 [astro-ph.CO] , Wikipedia (Dark Energy).

Autor: [Stanislav Mihulka](#)

Datum: **16.09.2012 21:41**

JN, kom 20.12.2017

Přídavek z 17.01.2017

A předpokládám, EDEMSKI, že si četl Kulhánka anebo viděl jeho přednášku, kde už mnoho let on a další fyzikové říkají, že, cituji : Nejnadějnějším kandidátem na temnou energii je energie vakua (...) mluví se o kvantových fluktuacích vakua..., nebo v jiných úvahách světových fyziků se mluví o kvantové pění časoprostoru. Když to řekne Kulhánek, všichni to vnímají kladně, když totéž v jiném odstínu řeknu já, je to šarlatánství k urážení hodné.

Kdyby Hawking řekl, že **temná energie** „se rodí“ z vakua, a ono vakuum „**plné**“ (plné energie) se rekrutuje = rodí = přibývá=nabývá=zvětšuje se z „**prázdného**“ vakua (tj. ze „základny“ plochého čp) a to křivením dimenzí čp, a pak se stav „vřícího vakua“ rozpíná do vyšších škál, vlastně se rozbaluje časoprostor z vakuového vřícího stavu, tak by to byl, kdyby to řekl Hawking, výrok novátorský, moderní, podporující trendy vědeckého chápání **vesmíru...**; ale když jsem právě tato slova řekl v rámci HDV já, je to (pro bandu nekorektních zarputilců) blouznění . A když to zopakuji jinými slovy, že hmota, potažmo energie se ve vakuu rodí prááááááve tím, že ve vakuu „vře“ = „pění se“ dimenze časoprostorové, že právě „křivení dimenzí“ na planckové škále je tím důvodem ke vzniku další a další hmoty-energie, „křivení“ (vlnogonování) dimenzí je podstatou realizace hmotových elementů, tak taková vize, to je výplod šarlatána ... pokud jí řekl Navrátil, nikoliv

Hawking, či Kulhánek. Navíc taková vize značně vylepšuje kosmologické chybné doktríny, že se hmota zrodila z Ničeho.

Kulhánek mluví o **vzniku** temné energie (která stále přibývá, neb hustota té energie je konstantní ve zvětšujícím se objemu $\check{c}p$) z vakua, kvantovými fluktuacemi vakua a nikdo neprotestuje urážkami a výkřiky hanobení a... a já když k tomu **přidávám pouze navíc**, že :
“...z vakua, což je na planckových škálách vřící – pěnicí se časoprostor, tedy **multi-křivé prostředí dimenzí dvou základních veličin...**, a tedy „*křivení dimenzí $\check{c}p$* “ je *p r i n c i p e m realizace stavby hmoty (a polí)*. Co je na tom tak kacířského, abych byl, pane EDEMSKI, 37 let odstrkován a 11 let vláčen výbuchy urážek ?

JN 17.01.2018