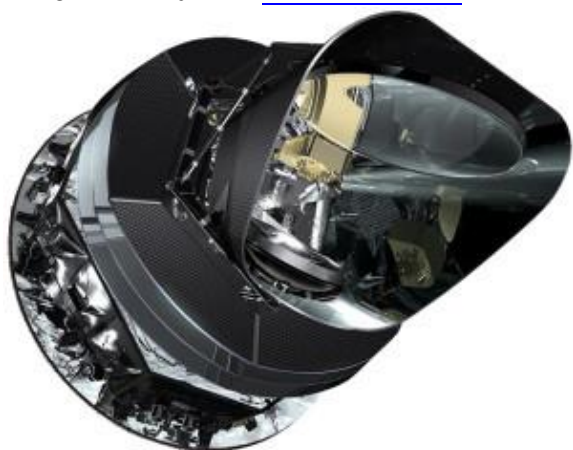


<http://blog.kosmonautix.cz/2014/02/gravitacni-cockovani-muze-vyresit-zahadu-rozpornych-mereni-sondy-planck/>

## Gravitační čočkování může vyřešit záhadu rozporných měření sondy Planck

28. Únor 2014  Vladimír Pecha



Velmi krátce po velkém třesku se existující časoprostor **tvořený** extrémně **hustým a horkým plazmatem** vzdouval a třepotal v rytmu kvantových fluktuací. **NE !! Časoprostor není „t v o ř e n ý“ plazmatem, je tvořený** dimenzemi veličin „Délka“ a „Čas“. V časoprostoru před big-bangovským euklidovským plochým nekonečným, bez plynutí času, bez rozpínání bez hmoty a bez polí, tak v takovém plazma není. A když v něm nastala změna, ( spontánní narušení symetrie veličin i dimenzí, dle principu o střídání symetrií s asymetriemi ) tak se začal *v lokálním místě nekonečnosti* ( singularitě ) ( a ta lokálnost může být „různě“ velká ...???) ten časoprostor křivit (!) a tím mechanismem, tím faktem „křivení“ nastoupila do geneze zněn, jako první stav křivosti „pěna“ čp , kterou fyzika nazývá **horké husté plazma** : ono husté horké plazma je to sám časoprostor velmi zakřivený. Miliardy let poté daly tyto **nepatrné zárodky nehomogenity** jsou výsledkem výkonu principu střídání symetrií s asymetriemi a to už v oné „singularitě“ , v čp pěně kde se rodí virtuální páry částic, ale i částice hmotové jako klony, hotové a navěky stejné, neměnné ( pokud některé lze vůbec „rozbít“, pak se nerozpadnou na ještě elementárnější klony-částice, ale na „střepey zvané jety“ . vzniknout obřím galaktickým kupám čítajícím na stovky či tisíce galaxií, které jsou k sobě vázány mocnou silou té nejslabší ze všech sil – gravitací. **Gravitace je parabolická křivost čp** Ale po loňských měřeních detektoru Planck přišlo řádné rozčarování. **Výsledky měření se neshodovaly s teoretickou předpovědí založenou na prvotních kvantových fluktuacích.** V poslední době dost často se výsledky **pozorování** neshodují s **teorií**. Kdepakže je chyba ? V pozorování ? anebo v teorii ? Podle mě nejméně v jednom případě je chyba v teorii, kdy pozorovaná fakta pohybu blízkých galaxií tj. jejich ramen vzdálenějších od středu galaxie, ( galaxie se pohybuje prý jako gramofonová deska ) neodpovídá teorii tj. Newtonovu pohybovému zákonu a gravitaci. ( což prý dovozuje poznatek, že v galaxii je jakási temná hmota, která tento efekt pohybu způsobuje. ) Ne, není to pravda. Podle mě fyzikové ona pozorování dosazují do teorie špatně !

→ →

[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/i/i\\_027.doc](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/i/i_027.doc)

[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/h/h\\_024.doc](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/h/h_024.doc)

[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/b/b\\_028.doc](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/b/b_028.doc) zde pak str. 35

[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/b/b\\_034.doc](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/b/b_034.doc)  
[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/aa/aa\\_017.doc](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/aa/aa_017.doc)  
[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/i/i\\_094.doc](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/i/i_094.doc)  
[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/h/h\\_024.doc](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/h/h_024.doc)  
[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/b/b\\_028.doc](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/b/b_028.doc) zde pak str. 35  
[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/b/b\\_034.doc](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/b/b_034.doc)  
[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/aa/aa\\_017.doc](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/aa/aa_017.doc)  
[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/i/i\\_094.doc](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/i/i_094.doc)  
[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_013.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_013.jpg)  
[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/b/b\\_062.doc](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/b/b_062.doc)

Vypadá to, že ve vesmíru chybí až 40 % galaktických kup, jež by tam podle teorie měly být. Po srovnání „pozorování“ dosazených do „teorie“ respektive naopak. Co je špatně? Někteří teoretičtí fyzici navrhovali pozměnit standardní model kosmologie, aby byly nesrovnalosti vysvětleny. To je laciné, silněji řečeno >podvod<...to chcete každé nesrovnalosti takto řešit? Ale možná to nebude třeba – sladění obou veličin je možná už na dohled. A mohlo by se ukrývat v přesnějším měření hmotností galaktických klastrů. Přesnější měření nikdy neopraví zásadní chybu je-li v závadném použití teorie. I já navrhoval proti temné hmotě svou verzi, ale nikdo jí záměrně a z a s d n ě !! neče, ze zásady nenávisti, stále je plivána.

„Nesoulad, který jsme objevili ve výsledcích Planckova měření fluktuací reliktního záření, pozůstatku po velkém třesku, když jsme jej porovnali s výsledky astronomických pozorování, nás zaskočil,“ říká astrofyzik David Spergel z Princetonské univerzity v New Jersey, který se účastnil rovněž předchozího měření pomocí sondy Wilkinson Microwave Anisotropy Probe.

---

Je až zarážející, že jedny z největších útvarů našeho vesmíru – galaktické kupy mají svůj prapůvod ve kvantových fluktuacích takže zase a zase a zase se tu potvrzuje moje víze, že na ní něco dobrého je, víze, že původ hmoty je v „křivení“ časoprostoru samotného. ( na každé škálové úrovni je časoprostor jinak křivý a tyto stavy různých křivostí „jsou vnořeny“ do sebe, jeden stav „plave“ v jiném stavu...čtenáři rozuměj tak, že např. : euklidovský plochý teoreticky rovný nekřivý prostor ( časoprostor ) který používáme ve školních lavicích jakožto osy soustavy x,y,z je nejen tím rastrem „teoretickým“ ale je to skutečný jeden z fyzikálních stavů čp a to nejen před Třeskem ale i dnes, tedy kdykoliv... jiné stavy křivostí čp „v něm plavou“ , jsou do něj vnořeny )

Zdroj: <http://www.nature.com/>

Někteří odborníci navrhovali revizi našeho pohledu na povahu neutrin. Šestého února publikoval fyzik Wayne Hu a jeho kolegové z University of Chicago v Illinois článek, ve kterém navrhuje řešení: Pokud je hmotnost tří známých typů neutrin znatelně větší, nenulovou hmotnost má jen jedno ze tří neutrin než se předpokládá, nebo jestli existuje čtvrtý zatím neobjevený typ neutrina, ? tato nadbytečná hmotnost by mohla ovlivňovat nárůst prvotních fluktuací.prvotní fluktuace nejsou ničím jiným, než křivostí samotného čp, a...a křivení, a důsledkem křivení dimenzí je „výroba hmoty“ ( elementárních částic i polí ). Fyzikální věda nemůže donekonečna přehlížet tento logický racionální a dobrý nápad – HDV. Jednou ho bude muset revidovat. Více by je zarovnala, což by vysvětlilo menší množství klastrů, které dnes pozorujeme.

Nedávno se objevily dvě nové práce, které tvrdí, že na vysvětlení nesouladu nepotřebujeme žádnou exotickou fyziku. Obě studie rozebírají efekt gravitačního čočkování – techniku, jež pomáhá astronomům měřit hmotnost galaktických kup pomocí množství zkreslení

procházejícího světla ze vzdálených zdrojů, nacházejících se z našeho pohledu za nimi. Fyzikové vyhodnocují úhel vychýlení, který způsobí mezilehlá hmota ( např. kupa galaxií ). Ale už zapomínají na eventuální možnost, že to zakřivení trajektorie fotonu může být ovlivněno nejen tou mezilehlou hmotou, ale i samotnou globální křivostí velkoškálového časoprostoru. Takže opět tu může nastat chyba ve vyhodnocení toho měření. A navíc : ten paprsek (vy)letěl z emitenta před mnoha miliardami let a tehdy byla globální křivost čp jiná než v době záchytu paprsku v dalekohledu. „Myslíme si, že jsme našli řešení,“ tvrdí Anja von der Linden, astrofyzikarka z Kavli Institute for Particle Astrophysics and Cosmology, který je součástí Stanfordské univerzity v Kalifornii. Jako jedna z mnoha vědců se účastní projektu „Weighing the Giants“ (vážení gigantů) za využití dalekohledu Subaru a Kanadsko-francouzsko-havajského teleskopu (oba se nalézají na havajské sopce Mauna Kea). Zaměřili se na 22 galaktických kup, které předtím zaznamenal i detektor Planck (v jeho případě šlo o celooblohové měření). Vyšlo jim, že průměrný galaktický klastr dosahuje hmotnosti  $10^{15}$  sluncí, neboli tisícovky hmotností naší Galaxie, což je přibližně o 43 % víc, než jak vycházely výsledky Planckova měření. Další studie nazvaná CLASH (Cluster Lensing and Supernova Survey with Hubble) za pomoci HST měřila hmotnosti 25 kup a vyšly jim přibližně o 30 % vyšší hodnoty než v původních měřeních detektoru Planck. Nesrovnalosti Planckových měření zřejmě zapříčinil Sunjajev-Zeldovičův efekt (zmiňovaný v [tomto](#) článku). Jde o výsledek vzájemného ovlivnění vysoce energetických elektronů s fotony reliktního záření prostřednictvím inverzního Comptonova rozptylu. Nízkoenergetické mikrovlnné fotony reliktního záření získávají energii při průletu horkým mezigalaktickým plynem v kupě a tuto změnu lze rozpoznat ve spektru. Planck detekoval fotony mikrovlnného kosmického pozadí, ovšem některé z těchto mikrovln před dopadem na jeho detektor prošly oblastmi galaktických kup. Tam se dostaly do kontaktu s vysokoenergetickými elektrony oblaků horkého plynu uvnitř klastrů. Když dojde k takovéto srážce, foton si odnáší víc energie, než původně měl. O kolik víc, to záleží na hmotnosti galaktické kupy – větší a hmotnější kupy obsahují více horkého plynu. Nejde však o přímou úměrnost. Přesný vztah zatím zůstává záhadou, ale přesnějších výsledků bychom se snad mohli dočkat v druhé půli letošního roku.

Gravitační čočka a Sunjajev-Zeldovičův efekt

Zdroj: <http://www.nature.com/>

Mnoho astrofyziků je přesvědčeno, že je potřeba měřit účinky gravitačního čočkování ještě jinými detektory. Jeden z takových programů – Dark Energy Survey pomocí optických teleskopů na observatoři Cerro Tololo v Chile, dokončil 9. února první tři měsíce pozorování. Měřil stovky kup a výsledky by měly být publikovány rovněž ve druhé půli roku. Příští rok začne pozorování pomocí japonského detektoru Hyper Suprime-Cam, jenž se stane součástí teleskopu Subaru na sopce Mauna Kea.

Zdroje informací:

<http://www.nature.com/>

Zdroje obrázků:

[http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/50/Planck\\_satellite.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/50/Planck_satellite.jpg)

[http://www.nature.com/polopoly\\_fs/.../landscape\\_630/WEB\\_MACS\\_J1206.jpg](http://www.nature.com/polopoly_fs/.../landscape_630/WEB_MACS_J1206.jpg)

[http://www.nature.com/.../lensing2.jpg\\_gen/derivatives/landscape\\_630/lensing2.jpg](http://www.nature.com/.../lensing2.jpg_gen/derivatives/landscape_630/lensing2.jpg)

JN, 27.03.2014