

Zdroj : <http://www.observatory.cz/news/pump.php?pda=1&article=jake-jsou-nase-predstavy-o-vesmiru-v-roce-2010->

Kvantové projevy vakua, energie vakua

Prof.P.Kulháněk

(+ můj červený proti-názor ...zakázaný)

Nejdůležitější a dosud nerozřešenou otázkou je původ temné energie. Ta buď neexistuje, neb špatně byla vyhodnocena pozorování zrychleného rozpínání, anebo ?!... →

Jako nejpravděpodobnější se zdá, že jde o projevy vakua. Ano. A to „vřícího“ vakua, čili takového, které má pěnovitou strukturu, čeho ? no dimenzí časoprostoru !! Pěnovitost dimenzí, tedy bizarní (za)kroucení-(z)křivení dimenzí dvou veličin : „Délka“ a Čas“, kteréžto obě mají v plochem euklidovském časoprostoru 3+3 fyzikální dimenze a kteréžto v té „křivé pěně dimenzí“ vykazují další desítky a stovky m a t e m a t i c k ý c h dimenzí. No a protože **každá** křivost čp je principiálně „vznikem = realizací“ hmotových artefaktů, spolu s dalšími vlastnostmi struktur, potažmo energie, tak i tato vakuová **pěna na Planckových škálách** by měla být tou dnes „nechápanou“ energií, která se jakoby do makrostruktur vesmíru vytratí, eliminuje (jako...jako...jako ty páry částic, co se zjeví a rychle anihilují) Podle kvantové teorie musí mít **vakuum** netriviální vlastnosti a nikdy nemůže být úplně prázdné. Nepochopeno zůstává stále to, že „neprázdná“ ve vakuu (v euklidovském přímém, nekřivém nekonečném rastru 3+3 D) dělá právě „stav křivosti dimenzí čp“. Dimenze Veličin **každým svým křivením realizují nějakou formu hmoty** (**podstatou** realizace hmoty i polí je **křivení** dimenzí Veličin ; hmota **je** z Veličin Délka a Čas postavena). **Vždy** se v něm nacházejí **fluktuační** nejrůznějších polí a **jakoby z ničeho** se tvoří páry částice s antičásticí, **fluktuační** není nic jiného než „zachycení“ stop-stavu klonového páru dvou vlnobalíčků v té časoprostorové vakuové pěně, v níž běží proměňování pěny, dtto vznik polí není „z ničeho“ ale práááááá z dimenzí veličin, které se kříví. Křivení, vlnění dimenzí je „PRINCIPEM stavby hmotových struktur. které v **divokém reji** fluktuačních opět zanikají. Kvantové vakuum má nenulovou energii, mělo by být v rámci vesmíru homogenní a hustota jeho energie by měla být při expanzi konstantní. **O.K.** Navíc střední hodnota energie těchto kvantových fluktuačních dá příspěvek k hustotě energie Vesmíru, který má stejný tvar jako slavná kosmologická konstanta v Einsteinových rovnicích obecné relativity. **Je tak možné, že kruh se uzavírá a původ kosmologického členu v obecné relativitě je v kvantových procesech ve vakuu.** **O.K.** Je to možné. A mám pocit, že jevy kvantového světa by se **ne měly** projevat-uplatňovat v projevech na úrovni makrovesmíru na velkých škálách. Jakoby kvantový svět byl při zahájení světa v big-bangu a od něj se vyvíjely i jiné stavy čp s jinými křivostmi a jakoby tyto následné stavy „plavaly“ v tom kvantovém časoprostoru, jakoby odděleně. Nové stavy se vyvíjí, rekrutují a staré stavy zůstávají už stále stejné...Dám příklad : když zjistíme, že mezi naší galaxií a Andromedou je v tom makro-časoprostoru skoro žádná hmota, potažmo energie, pak to nemusí odpovídat realitě na kvantové úrovni,čili ve vřícím vakuu, kdy mezi naší galaxií a Andromedou bude 10^{10000} x více energie než na makroúrovni je (než se dá zjistit). Makrovesmír nekomutuje s mikrovesmírem v tomto smyslu. Nemůže platit zákon zachování energie z makroměřítek a mikroměřítek. // se svým názorem si sám nejsem jistý // Pochopitelně, že tyto bludy netvrším, je to pouze názor, zakázaný názor a k ukamenování názor. (dle doktríny profesora Kulhánka, který upírá lidovým myslitelům místo na slunci a dokonce i svobodnou demokratickou debatu na fórech které on posvětil svou doktrínou). Tlachat hypotézy, nesmysly, sci-fi vize do kosmologie smí jen titulovaní. **Vše má ale jeden háček.** Hustota energie vakua je o mnoho řádů větší než je hustota pozorované temné energie.

Ano, je to háček. Je to háček „na doktríně“ o vzniku světa v BB, o vzniku hmoty z ničeho a o tom že HDV je odsouzena bez soudu. Možná je náš svět mnohorozměrný ano ! a to nejen u veličiny Délka, ale i u veličiny Čas a tato **nadbytečná energie** je deponována v extradimenzích, které nevnímáme. No vida kam až se vydá mysl titulovaných, která by si toto nemohla na aldebaranském fóru dovolit, bylo by to proti PRAVIDLUM. - - Ona **nadbytečná energie** vám vychází matematicky, že ? dle starých koncepcí... **Možná jsme na špatné stopě** a temná energie nesouvisí s energií vakua a je projevem další dosud nepoznané interakce, tzv. páté esence neboli kvintesence. **Jste na špatné stopě, a budete, dokud neprostudujete HDV.** A možná je vše úplně jinak a gravitace se na velkých měřítcích projevuje jen jiným způsobem, než si myslíme. O.K. Klíčem k pochopení podstaty temné energie **by měla být** tzv. stavová rovnice temné energie, která dává do souvislosti tlak s hustotou energie. **Anebo „by mělo být“ nové chápání čp a tedy vzniku hmoty, potažmo energie.** **Měl by** platit jednoduchý lineární vztah: $p = w\rho$. Vše se odvíjí od hodnoty parametru w . To vše by aldebaranci „podle pravidel“ poflusali a nazvali nepovolenými kecý...navíc bez experimentů, které musí posvětit každou „pravdivou“ teorii a tím pádem taková řeč bez experimentálního potvrzení, na Aldebaran nepatří.. Pokud je jeho hodnota menší než $-1/3$, ve vesmíru probíhá zrychlená expanze. Hodnota -1 by korespondovala s kvantovými projevy vakua a tedy s kosmologickou konstantou. Hodnota menší než -1 , která **by** znamenala v budoucnosti tzv. *velké rozervání* vedoucí na dezintegraci základních stavebních prvků hmoty, **se zdá** být experimentálně vyloučena. Velkou nadějí na relativně přesné určení hodnoty parametru w má sonda Planck zkoumající fluktuace reliktního záření. O kvantových vlastnostech vakua bychom se mnohé mohli dozvědět z experimentů na největším urychlovači světa LHC. ?? **že by ?** Temnou energii a její projevy zkoumá i řada dalších projektů.

Autor : Petr Kulhánk

1. [R. Amanullah et al: Spectra and Hubble Space Telescope Light Curves of Six Type Ia Supernovae at \$0.511 < z < 1.12\$ and the Union 2 Compilation; *ApJ* 716/1, 712 \(June 2010\)](#)
2. [Supernova Cosmology Project homepage](#)
3. [ALDEBARAN: Astrofyzika-Kosmologie-Standardní model](#)
4. [ALDEBARAN: Astrofyzika-Kosmologie-Současná kosmologie](#)
5. [Petr Kulhánk: Ve Fermilabu testují zbrusu nový detektor temné hmoty; *AB* 32/2009](#)
6. [Miroslav Havránek: Detektory temné hmoty; *AB* 17/2008](#)
7. [David Břeň: Joint Dark Energy Mission; *AB* 38/2007](#)
8. [Petr Kulhánk: Honba za axiony; *AB* 25/2007](#)
9. [Ivan Havlíček: První časoprostorová mapa temné hmoty – projekt COSMOS; *AB* 10/2007](#)
10. [Vavřinec Havlíček: Temný vodíkový oblak v kupě galaxií v Panně; *AB* 19/2005](#)
11. [Petr Kulhánk: Klíčové parametry našeho Vesmíru; *AB* 40/2004](#)
12. [Milan Červenka: Supernovy a temná energie; *AB* 33/2004](#)
13. [Milan Červenka: Temná hmota ve Vesmíru; *AB* 29/2003](#)
14. [Petr Kulhánk: WMAP – co víme o vesmíru v roce 2003; *AB* 10/2003](#)
15. [Milan Červenka: Zvuk raného Vesmíru, *AB* 3/2003](#)
16. [Petr Kulhánk: Temná energie – realita nebo fikce? *Astropis* 4 \(2005\)](#)

Fyzika14.8.2010Petr Kulhánk

JN, 19.04.2015