

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

Nejdůležitější a dosud nerozřešenou otázkou je **původ temné energie**. Jak si čtenář určitě všimne, tak Petr Kulhánek seriózně říká, v. r. 2010 že původ temné energie je nedořešený, ale...jak si čtenář všimne zde (*), tak opavští kosmologové unizono tvrdí, že temná energie je bezpochyby jasným faktem, a...a už si na tom masí kapsu v GA ČR Jako nejpravděpodobnější se zdá, že jde o **projevy vakua**. Jaké jiné projevy ... projevy...projevy může mít vakuum ? Vakuum, což je pouze ba pouze časoprostor s nějakými jeho změnami dimenzí. Jaké jiné mohou vykazovat děje-změny-proměny dimenze časoprostorové ? ? ? ? no jediné „své křivení“ No a jaké může být křivení dimenzí ?? Jedno z nich je časoprostorová pěna...a ta může být celovesmírným stavem který se projevuje jako temná energie..., neboť by měla platit moje hypotéza, že pouze křivením čp lze realizovat hmotu i pole. To je to tak nepochopitelné ??? Ne, není, ale je to z egoizmu pánů fyziků „zavrženíhodné“ proč ?, protože to vymyslel obyčejný nestudovaný laik z Děčína. Podle **kvantové teorie** musí mít vakuum netriviální vlastnosti co jiného může to být, že ..., jeli čp křiven, jsou křiveny dimenze čp, kterých může být mnoho a pak „na průmětně pozorovací“ vidíme „kvanta“... nejen energie. a **nikdy nemůže být úplně prázdné**. Proto, že po Big-bangu nikdy nebyl a nebude čp jenom plochý euklidovský. Pokud ano, (jako pozadí) pak v tomto euklidovském čp jsou ponořeny, vnořeny **další stavy čp se změnami křivosti**...jakoby každý stav jiné křivosti „plaval“ v jiném stavu křivosti čp. (Opava říká krásné slovíčko „vnořeny“) Vždy se v něm nacházejí **fluktuace** ve vakuu, v pěně čp, co jiného mohou být „fluktuace“ než projevy změn lokálních tvarů čp, „kvant“ čp, co jiného ?, tedy „kvant“ převážně elementárních částic (vlnobalíčky) i energie... nejrůznějších polí a **jakoby z ničeho** se tvoří páry částice s antičásticí, no, huráá, né z ničeho, ale „křivení“ čp je totální podstatou stavby hmotových elementů i polí a pak taková uskupení různých křivostí, jsou děje vzájemností...atd. atd...; takže néééé „z ničeho“ ale z dimenzí samotných vesmírných veličin a ty jsou jen dvě : „Délka“ a „Čas“ a obě veličiny mají 3+3 dimenze ploché..., pak další dimenze neploché, ale křivé, jsou „zabudovány“ ve hmotě a polích... které v **divokém reji fluktuací** opět zanikají. No, och bože, to je ono...tak to je, ale konečně si poopravte *brýle vidění*, že je nutné pravou podstatu hledat v HDV: divoký rej fluktuací není nic jiného než divoké změny křivosti dimenzí časoprostorových (na Planckových škálách jako čp pěna z níž „vyskakují“ páry částic jako vlnobalíčky ..., dva opačné vlnobalíčky...protože oba mají ve své struktuře „úsečku času“ se směrem opačným. Oba balíčky jsou si v rovnováze, ale nejsou v rovnováze vůči dvěma kvadrantům Multivesmíru. Vysvětlení je náročnější a já ho odkládám. Kvantové vakuum má nenulovou energii, všechno co „má křivé dimenze“ má nenulovou energii ... mělo by být v rámci vesmíru homogenní a hustota jeho energie by měla být při expanzi konstantní. A zde je možná onen další poznatek : Po velkém třesku, kdy se zrodilo plasma, což je ona zatraceně křivá pěna čp, tak expanze mohla probíhat zajímavě tak, že „pěna“ zůstala jako klon beze

změny, měnily se jen velikosti intervalů prostoru (i času) v jiných „úrovních“ které my pozorujeme jako inflaci, tedy po big-bangu se děje vývoj čp tak že se „rodí-rkrutují“ různé stavy křivosti a to další a další, nové a nové a „zpět“ zůstávají některé křivosti jako klon, jako hotové, jako už neměnné navěky neměnné. V genezi vývoje živých organismů bude ryba sice jednou na vrcholu, z ní se vyvinou vyšší tvorové, ale ryba už zůstane navěky jen a jen rybou, už bez možnosti vývojové změny. Ryba je navěky stejná, ač v posloupnosti vývoje měla ta ryba jeden stav kdy se z ní vyvinul vyšší-složitější stav „artefaktu“. - - Podobně v tom čp : po big-bangu nastane první stav křivosti a z něj se rodí další a další stavy křivosti, ale ten první už nebude se měnit, zůstane jako „klon“ Navíc střední hodnota energie těchto kvantových fluktuací dá příspěvek k hustotě energie Vesmíru, který má stejný tvar jako slavná kosmologická konstanta v Einsteinových rovnicích obecné relativity. **To nedokáži okomentovat, ale i tak cítím souzvuk zde řečené logiky s mými myšlenkami z HDV** Je tak možné, že kruh se uzavírá a původ kosmologického členu v obecné relativitě je v kvantových procesech ve vakuu. **i tak cítím souzvuk zde řečené logiky s mými myšlenkami z HDV** Vše má ale jeden háček. Hustota energie vakua je o mnoho řádů větší než je hustota pozorované temné energie. ?? newvím jak k tomu Kulhánek a fyzikové došli, ale cítím, že vysvětlení je v modifikaci mých názorů na čp-pěnu a z ní takové stavy které jednou jsou projevem energie, jindy být nemusí..., to ještě nevím. Možná je náš svět **mnohorozměrný** a to nejen pro rozměry délkové ale i časové. Kdo podal důkaz, že čas nemá více dimenzí ? Kde je ten důkaz ? !!!!! a tato nadbytečná energie **je deponována** v extradimenzích, které nevnímáme. **jistě, stav energie je stavem „křivosti dimenzí“ v nějakém uspořádání a použití počtu dimenzí i délkových i časových .. to vše co Kulhánek tu řekl neodporuje HDV, nic neodporuje HDV, nenašel jsem nikde za 30 let nic, co by totálně zakazovalo a znehodnotilo HDV** Možná jsme na špatné stopě a temná energie nesouvisí s energií vakua **nejste na špatné stopě, jen jste totálně zbednění pokud se týká konečně se zamyslet nad HDV ...** a je projevem další dosud nepoznané interakce, tzv. páte esence neboli kvintesence. ? **A možná je vše úplně jinak** a gravitace se na velkých měřítcích projevuje jen jiným způsobem, než si myslíme. **Stále jsem např. přesvědčen, že z pohledu vzdáleného pozorovatele, je uvnitř galaxie jiná křivost čp než je křivost vně této galaxie, proto tohoto vzdáleného pozorovatele. Pokud to tak je, pak k vyhodnocení orbitálních rychlostí periferní hmoty-hvězd v ramenech galaxie fyzikové používají Newtona **vadně, nesprávně**, čili při použití →**

$F = G(M \cdot m / „x^2“)$ kde úsečka „ x^2 “ musí být v oblouku ..., je tedy delší ; $v = \text{sqrt}(G \cdot M / „x“)$ kde úsečka „ x “ musí být v oblouku, není to nejkratší spojnice mezi M a m .

http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/aa/aa_031.jpg Klíčem k pochopení podstaty temné energie **by měla být** tzv. stavová rovnice temné energie, která dává do souvislosti tlak s hustotou energie. **Měl by** platit jednoduchý lineární vztah: $p = w\rho$. **Zde Kulhánek je mírně nedbalý, protože ρ se používá pro obyčejnou hustotu látky, nikoliv hustotu energie, měl spíš psát ρ_E** Vše se odvíjí od hodnoty parametru w . 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. **Já si to zopakuji :**

a) případ, kdy $w < - 1/3$ (rychlá expanze)

$m \cdot a / x^2 + 1/3 (m \cdot c^2 / x^3) = 0$ prý mám z toho poznat že probíhá „zrychlená“ expanze...jak to mám poznat, pane Kulhánek ?

b) $m \cdot a / x^2 + m \cdot c^2 / x^3 = 0$ prý by parametr „w“ korespondoval s kvantovými projevy vakua...jak to mám poznat, pane Kulhánek ?

c) $m \cdot a / x^2 + 2 (m \cdot c^2 / x^3) = 0$ prý vy to znamenalo „velké rozervání“ Vesmíru ? anebo časoprostoru ?

O tom zda to mám dobře či špatně se přít nebudu, nejsem si 100% jistý, ale o to nejde (což pochopí každý)

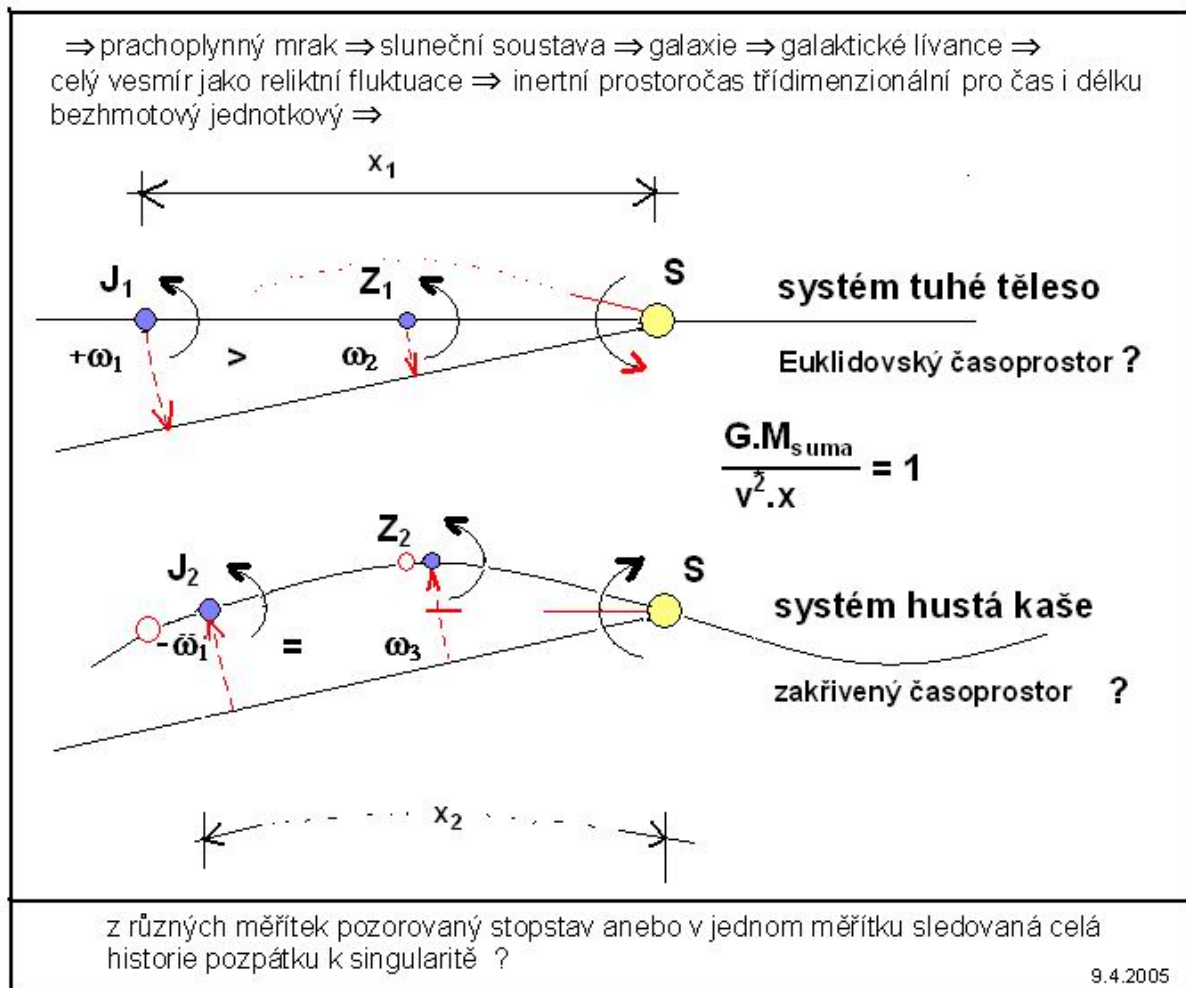
Hodnota menší než -1 , která by znamenala v budoucnosti tzv. *velké rozervání* vedoucí na dezintegraci základních stavebních prvků hmoty, **se zdá** být experimentálně vyloučena. **O.K.** Velkou naději na relativně přesné určení hodnoty parametru w má sonda **Planck zkoumající fluktuace reliktního záření**. O **kvantových vlastnostech vakua** bychom se mnohé mohli dozvědět z experimentů na největším urychlovači světa LHC. Temnou energii a její projevy zkoumá i řada dalších projektů. *Kvantové projevy či vlastnosti vakua* – o to tu kráčí : co to je ? Jak moc se mohu mýlit v názoru, (oproti názoru Kulhána), že vysvětlení bude velmi blízko k HDV, tj. k tomu, že ve vakuu na Planckových škálách dochází ke křivení, až bizarnímu křivení, dimenzí (3+3 dimenzí) veličin časoprostorových, a že toto křivení, (jako základní jev po-big-bankového vývoje Vesmíru) právě tento fakt vede k realizaci hmotových elementů a polí.

Autor : Petr Kulhánek

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 Kulhánek: 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 Kulhánek: 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 Kulhánek: 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 Kulháněk: WMAP – co víme o vesmíru v roce 2003; AB 10/2003](#)
15. [Milan Červenka: Zvuk raného Vesmíru, AB 3/2003](#)
16. [Petr Kulháněk: Temná energie – realita nebo fikce? Astropis 4 \(2005\)](#)

Fyzika 14.8.2010 Petr Kulháněk



JN, 30.10.2014