

https://www.irozhlas.cz/veda-technologie/nobelova-cena-za-odhaleni-zrychlene-expanze-vesmiru_201110041922_mtaborska

Nobelova cena **za odhalení ?** zrychlené expanze vesmíru

Letošní Nobelovu cenu za fyziku získala trojice amerických astrofyziků Saul Perlmutter, Brian Schmidt a Adam Riess. Podařilo se jim objevit zrychlující expanzi vesmíru **pozorováním** supernov vzdálených přes 6 miliard let. **Jak a čím se pozoruje ?** Přiletí záření ..a to se rozloží na spektrum, potažmo na **rudý posuv**. Jenže : co když je rudý posuv „cinknutý“?, tj. **špatně vyhodnocený ?**...protože : pokud se vesmír „radiálně nerozpíná“ (viz Hubble jak nařídil tomu Vesmíru), ale „**se rozbaluje**“ (jak zjistil Navrátil) jeho křivost od Třesku v průběhu stárnutí Vesmíru, tak pak Hubbleův zákon $v=H \cdot d$ lineární neplatí.. a světlo se pohybovalo od emitenta po křivé trajektorii, (spektrum je tedy pootočené-natočené), která vlastně plyne z pootáčení soustav emitenta záření a Pozorovatele-země, což důkazem samotným tohoto pootáčení je STR...; a tím pádem se vyhodnocuje spektrum chybně. A je-li pravda, že se vyhodnocuje „lineární Hubble chybně“ - oproti správnému reálnějšímu „rozbalování“ čp - pak je **pozorování** tří Nobelistů špatně : **vesmír nezrychluje expanzi**...a průlomový objev není objevem správným.

4. října 2011

Šlo o průlomový objev, jehož výsledky zveřejnili zhruba před třinácti lety; **podle předpokladů měla gravitace brzdit** expanzi, až by jí úplně otočila a vesmír se začal opět smršťovat. Dokonce experiment, který navrhl Saul Perlmutter, hledal důkazy právě zpomalování expanze.

Zjistil (experiment zjistil...bla-bla, ale jak a čím zjišťoval ? zase tím rudým posuvem ?? „cinknutým“ ?? ovšem pravý opak, který **podle teoretických předpokladů měl být nemožný**. Je to asi jako kdyby řidič stál na brzdě, a auto přesto zrychlovalo.

Váš prohlížeč nepodporuje přehrávání audia.

[Přehrát](#)

00:00 / 04:41

Hostem Ozvěn dne byl profesor **Petr Kulhánek**, teoretický fyzik z pražského ČVUT.

Dodnes vlastně nevíme, proč rozpínání zrychluje, a astrofyzici od té doby pátrají nejen po temné hmotě, ale také 'temné energii', která by to mohla způsobovat.

„Nobelovu cenu opravdu nikdo nečeká“

„Je to podobný pocit, jako když se mi narodily děti. Podlamují se mi kolena, ale jsem nadšený a připadám si jako Alenka v říši divů,“ uvedl v první reakci profesor Brian Schmidt, jehož zastihl telefonát ze Stockholmu v australské Canbeře.

„Něco takového opravdu nikdo nečeká. Čas od času to někdo zmíní, ale nečekáte, že se to stane opravdu vám. Teď jsem z toho v šoku, ale zítra to budu muset pořádně oslavit. Navíc mě čeká zítra **přednáška právě o rozpínání vesmíru**, jednou

přijde přednáška o rozbalování čp takže budu muset pro svou třídu vymyslet něco opravdu zvláštního," dodal.

Nejpodstatnější zjištění v astrofyzice za staletí

Podle profesora Petra Kulhánka, teoretického fyzika z pražského ČVUT, lze výsledky výzkumu trojice amerických badatelů označit za nejpodstatnější zjištění v astrofyzice za celá desetiletí.

„Celá staletí jsme si mysleli, že expanze vesmíru a vůbec objekty ve vesmíru podléhají gravitační interakci. A v roce 1998 se najednou ukázalo, že ta expanze je zrychlená. Čím a jak „se ukázalo“ ?? A zrychlená expanze nemůže být gravitace, ta je přitažlivá síla a expanzi pouze brzdí,“ přiblížil.

Připomněl, že vědci použili speciální typ supernovy typu 1a. vědci použili správná měření, ale špatná vyhodnocení těch měření... „Jde o bílého trpaslíka s průvodcem. Je to jakási ‚standardní svíčka‘, pomocí které astronomové mohou zjišťovat vzdálenosti ve vesmíru,“ doplnil.

Temná energie je pracovní název, kterému se musí dát obsah

Co se týče takzvané ‚temné energie‘, o které se v souvislosti s objevy významných vědců mluví, přiblížil, že jde o pracovní název jakési entity, která může za zrychlenou expanzi. Tou entitou by mohlo být „vřící vakuum“ čili „pěna dimenzí“ 3+3D čp na planckových škálách... a protože podle mé hypotézy „každé křivení dimenzí je hmototvorné“ tak musí být (měl by být) i v mezgalaktickém prostředí, kdekoliv a všude, stav časoprostoru z k ř i v e n ý na těch planckových škálách a to je ta temná energie... s rozpínáním čp = rozbalováním čp té energie přibývá, ale hustota vesmíru se nemění. → Doufám, že se najdou odborníci, kteří vylepší mou výkladovou vizi.

„Víme, ?? kdo to ví a od koho ?? že ve vesmíru jí je zhruba 73 procent, nevíme v tuto chvíli přesně, co to je. „vřící vakuum dimenzí“ Ale jsou 3 hlavní nápady. A můj, jsou čtyři... Podle jednoho by mohlo jít o energii vakuua, aha, tak už je to tady... ano, „křivení“ dimenzí je hmototvorné... a že zrychlená expanze souvisí s kvantovými procesy. Tj. kvantové procesy musí stát na oné hypotéze o „pěnění = křivení“ dimenzí... Podle druhého existuje nějaká další interakce, o které jsme dosud nevěděli. A poslední možnost je, že všemu nerozumíme !!! a že je třeba terotii gravitace přebudovat,“ vysvětlil. (*)

Letošní laureáti Nobelovy ceny za fyziku přišli s revolučním objevem v poměrně mladém věku. Dnes je nejstaršímu 52 let, nejmladšímu jen 34. Podle profesora Kulhánka za úspěch vděčí mimořádnému nadání, ale i čím dál dokonalejším technologiím.

„Je to ta metodika supernov typu 1A a určitě také kousek štěstí, že zvolili právě tuto metodu. Možná to souvisí i s tím, že lidé se dlouhá desetiletí či staletí potýkali s problémem odhadování vzdálenosti ve vesmíru. Vesmír se rozbaluje, svědčí o tom pootáčení soustav které plyne z STR A najednou tady byly supernovy typu 1A,

pomocí kterých se daly vzdálenosti určit přesně. Čili technologie jim trochu nahrála, ale oni věděli, co hledají, rozuměli kosmologii a byli připraveni na ten objev," **uvedl profesor Petr Kulhánek, teoretický fyzik z ČVUT v Praze. No...o mé HDV uvedl : lidově myslitelské bláboly...bez argumentů.**

Ondřej Bouda, bre, [Jan Bumba](#)

*****.
<http://www.osel.cz/1336-zrychlovani-expanze-vesmiru-chyba-einsteinovy-relativity-nebo-temna-energie.html>

Diskuze: (od r. 2006 do 2014)

(...)

Tibor Salát,2014-07-06 23:30:55

podľa tohto by teda vesmír bol statický

.....
Zrychovanie expanzie?

J Buma,2014-05-20 07:13:21

Nejako sa nam to zamotava. Nie som fyzik, takže moja uvaha moze byt úplne scestna. Ale najako sa mi prieci predstava, ktoru naznacuje horeuvedeny clanok. Takze vychadza sa z toho, ze

- na zaciatku bol velky boom, kde sa vesmir zacal rozpinat z bodu o nulovom rozmere
- pozorovania nam naznacuju, ze vesir sa nielen trvale rozpina, ale dokonca sa toto rozpinanie zrychluje
- logicky na toto zrychlovanie potrebuje znacny prisun energie kedze by malo platit, ze energia pohybujuceho sa telesa = $1/2 mv^2$
- kedze zdroj energie nie je znamy, tak sa zavedie "cierna energia", ktora presahuje doteraz znamu energiu vesmiru

A teraz tu o cervenej ciapocke :-)

na sirenie svetla mame dve teorie - vlnovu a kvantovu, obidve vyhovuju. Ak pripustime, ze svetlo su hmotne castice, tak potom by asi tiez malo platit, ze maju nejaku energiu. A kedze sa vesmirom hybu selkom svizne, tak z logiky veci vyplyva, ze by na ten pohyb mali nejaku energiu do svojho pohybu investovat. Pokial viem, zatiaľ sa nepodarilo najst nic, co by sa dokazalo pohybovat donekonecna, preco by prave castice ziarenia mali byt vynimkou? Ano, tvrdi sa, ze rychlost svetla je konstantna. Ale nevychadza sa pri tomto tvrdeni z predpokladu, ze fotony su perpetum mobile? Co ak to je tak, ze fotony na prekonavanie obrovskych vzdialenosti musia preda len investovat nejaku energiu, ktora sa prejavuje tym, ze sa zmensuje ich aktualna energia?

Ak sa pozrieme na energiu ziarenia, z niekorych zverejnenych informacii mam taky pocit, ze cim ma ziarenie kratšiu vlnovu dlzku, tym maju castice vyssiu energiu. Opatne z toho mozeme dedukovat, ze cim ma castica nizšiu energiu, tym ma ziarenie nizšiu frekvenciu, co znamena, ze je "cervensie"

Mozno by sa oplatil sutredit usilie na najdenie suvislosti medzi energiou pohybujuceho sa fotonu a vlnovou dlzkou prislusneho ziarenia, mozno by sa nam podarilo dokazat, ze castica ziarenia nie je perpetum mobile a pri svojom pohybe straca kineticku energiu a dochadza k

cervenému posunu zodpovedajúceho zariadenia.

Potom by sme nemuseli s vážnou tvárou tvrdiť, že:

- kedysi dávno bola celá hmota vesmíru stlačená do jedineho bodu
- niekde sa objavila carovná sila a tá spôsobila, že ten bod začal expandovať
- že vesmír sa donekonečna rozširuje, hoci by sa očakávalo skoré jeho zmršťovanie
- že rozširovanie sa zrychľuje, aj keď je na to zrychlenie potrebné investovať nepredstaviteľné množstvo energie
- že sa nám vo vesmíre poflakuje nejaká temná energia, o ktorej nič nevieme, jedine predpokladáme, že na svetelne zariadenie nemá žiadny vplyv

Ak by sa vyslovená hypotéza podarila dokázať, mali by sme vyhrané - k červenému posunu dochádza kvôli tomu, že častice strácajú pri prekonávaní obrovských vzdialeností svoju energiu, čím dochádza k červenému posuvu príslušného zariadenia. To by vysvetľovalo aj nevysvetliteľnú vec - že expanzia vesmíru zrychľuje, lebo červený posun by nebol dôsledkom Dopplerovho efektu, ale dôsledkom celkom prirodzenej skutočnosti, že pri pohybe častice zariadenia dochádza k stratám jej kinetickej energie (tak ako je to celkom prirodzené u dosiaľ všetkých známych hmotných pohybujúcich sa predmetov) a následkom toho sa mení vlnová dĺžka zariadenia smerom k červenej. Takže by platilo - čím väčšia prekonaná vzdialenosť, tým je "zariadenie červenšie", a nie "tým väčšia rýchlosť pohybu"

Ale ako som už povedal - nie som fyzik, takže nemám dostatočné vedomosti na teoretické dokázanie práve vyslovenej hypotézy. Len sa mi nezdá logické, že by hmotný foton mohol letieť celé miliardy rokov bez toho, aby ho to niečo stalo :-)

.....
chybná interpretácia

Igor Fajnor, 2014-02-13 09:51:33

to Jan Peterka2:

"galaxie vzdialené od nás 10 miliárd svetelných let sa vzdalujú rýchlejšie než galaxie vzdialené 5 miliárd svetelných let..." ... táto prvá časť je pravdivá, ale nevyplýva to z príčin, ktoré píšeš nižšie. Vzdialenejšie galaxie sa od nás vzdalujú rýchlejšie, dokonca možno povedať, že rýchlosť ich vzdalovania od nás je úmerná ich vzdialenosti. Príčinou nie je pohyb samotných galaxií ako ho intuitívne chápeme my, ale jedná sa o rozťahovanie - bopnutie samotného priestoru medzi nimi. Výborným príkladom ako si to predstaviť je na buchtách, ktorá má vo vnútri hrozienka - keď buchtá kysne /kyne/, narastá jej objem v každej jej časti a hrozienka sa od seba vzdalujú - a vzdalujú sa od seba navzájom. Preto galaxia, ktorá je od nás ďalej, uteká preč od nás rýchlejšie preto, lebo je medzi ňou a našou galaxiou viac narastajúceho priestoru /ak chceš časopriestoru/. Ak je galaxia tak ďaleko, že rýchlosť jej vzdalovania prevyšuje rýchlosť svetla /je to možné a neporušuje to základný Einsteinov postulát/, tak svetlo z nej k nám nikdy nepriletí a táto galaxia je pre naše pozorovanie navždy stratená - dostane sa za tzv. kozmologický horizont. Z toho vyplýva aj zaujímavá otázka, akú časť vesmíru sme vlastne schopní pozorovať..."

.....
Teorie

Daniel Štěpánek, 2013-08-01 00:28:02

Já si myslím, že ve vesmíru jsou částice, které mají zápornou hmotnost. Tyto hmoty mohou mít opačné vlastnosti, nežli normální hmota..

Zajímá mě, že zrovna nějakých 13 miliard let, když k nám světlo přišlo před 13 miliardami let. To jako se v té chvíli se to rozpínání zastavilo a začalo se rozpínat až po tomto objevu?

Navíc jsem někde slyšel, že rychlost rozpínání je větší, než je rychlost světla. Takže to mohlo nastat nejdříve (při rychlosti rozpínání 300 000 km/s) 22-30 miliardami lety.

Vesmír může být zvrstvený, což znamená, že máme maximálně několik galaxií, které se odrážejí a máme i několik miliard let jejich staré světlo...

Co když je v prostoru více vesmíru, než je náš. Co když tyto vesmíry žijí stejně, jako hvězdy?

.....
Pohrávání si s dimenzemi

Jiří Oto,2012-10-06 10:55:18

a strunami je docela prospěšné. V nějakém dávném vědeckém pořadu jistý pán předváděl rozpínání vesmíru na balónek pomalovaným tečkami. Když jej nafukoval, tečky se od sebe vzdalovaly. Navíc do toho zapadala představa nekonečnosti vesmíru a horizontu podobně jako je tomu na naší Zemi, jež je zakřivená.

Tedy přenesu celý vesmírný prostor na plochu balónku a pak sleduji a měřím v nám známém prostoru v němž se můj měřák a sledovací ústrojí přirozeně vyskytují, nutně narazím na podivné abnormality, jež vycházejí z vnitřku balónku, kam normálně nevidím. Potom ona temná hmota potažmo energie se nachází v těchto tajemných prostorách. Pomyslná přímka ze středu balónku - velkého třesku ke mě, když se nacházím v jeho povrchu je vlastně funkcí času. Odvážně se pouštím do spekulací o přenosu fundamentálních sil právě skrze vrstvy, kterými rozpínající balónek prochází.

Docházím nutně ke zjištění, že síla podobná gravitaci nutí mé přístroje i má pozorování k dodržování zakřivení naší vrstvy. Projev této síly a její nepřekonatelnost se již dlouho nazývá rychlostí světla.

Pohybují se a koukám kolem sebe pouze na povrchu této bubliny a tou je celý můj vesmír a to pouze k horizontu. Teoreticky, když se vypravím na dalekou cestu "pořád rovně do vesmíru" a střelím se, přidu, podobně jako na Zemi tam odkud jsem vystartoval.

Asi nic nového, vesmír jako pomyslná bublina se rozpíná, ale jako vícedimenzionální volný konstrukt je dynamický i statický zároveň a můj prostoročas získává status jednoho z mnoha. Einsteinovi se teorie rozpínajícího vesmíru nezamlouvala, považoval ji za "neelegantní", nicméně opatrně přitakal k existenci té naší rozpínající se bublinky. :)

.....
Žádné zrychlování rozpínání vesmíru neexistuje...

Jan Peterka2,2012-09-15 15:47:18

Vesmír vybuchl...

Co pozorujeme?

Že galaxie vzdálené od nás 10 miliard světelných let se vzdalují rychleji než galaxie vzdálené 5 miliard světelných let...

Co z toho plyne?

Že se vesmír před 10 miliardami let rozpínal rychleji (pozorujeme u galaxií vzdálených 10 miliard světelných let rychlost jakou měly před 10 miliardami let) než před 5 miliardami let (pozorujeme u galaxií vzdálených 5 miliard světelných let NE rychlost jakou se pohybovaly před 10 miliardami let, ale rychlost jakou se pohybovaly před 5 miliardami let). Kdybychom měli možnost před 10 miliardami let sledovat galaxie vzdálené 5 miliard světelných let, pohybovaly by se tehdy stejně rychle jako dnes pozorujeme u objektů 10 miliard světelných let vzdálených - tedy rychlost rozpínání se zmenšuje... To co pozorujeme je vlastně rychlost

jakou objekty měly v RŮZNÝCH ČASECH po velkém třesku (doba od třesku minus vzdálenost ve světelných letech), NE jakou rychlostí se pohybují DNES. Je to řečeno zjednodušeně (před 5 miliardami let byl objekt DNES vzdálený 5 miliard světelných let blíže...), ale princip je doufám pochopitelný...

Astrofyzici by měli změnit své priority...

Přestat hledat temnou energii, protože předpoklad její existence je založen na předpokladu zrychlujícího se rozpínání vesmíru...

A pokud jsou přesvědčeni, že se nám nikdy nepodaří nahlédnout do všech 11 rozměrů vesmíru, přestat hledat i temnou hmotu - protože ta je ukryta v některém z oněch dalších nám nedostupných rozměrů (tedy mimo délku-dopředuxdozadu, šířku-napravoxnalevo a výšku-nahoruxdolů)...

.....
chybná interpretácia

Igor Fajnor,2014-02-13 09:48:01

to Jan Peterka2:

"galaxie vzdálené od nás 10 miliard světelných let se vzdalují rychleji než galaxie vzdálené 5 miliard světelných let..." ... táto prvá časť je pravdivá, ale nevyplýva to z príčin ktoré píšeš nižšie. Vzdialenejšie galaxie sa od nás vzd'ajújú rýchlejšie, dokonca možno povedať, že rýchlosť ich vdialovania od nás je úmerná ich vzdialenosti. Príčinou nie je pohyb samotných galaxií ako ho intuitívne chápeme my, ale jedná sa o rozť'ahovanie- boptnanie samotného priestoru medzi nimi. Výborným príkladom ako si to predstaviť je na buchte, ktorá má vo vnútri hrozienuka- keď buhta kysne /kyne/, narastá jej objem v každej jej časti a hrozienuka sa od seba vzdialujú - a vzdialujú sa od seba navzájom. Preto galaxia, ktoré je od nás ďalej, uteká preč od nás rýchlejšie preto, lebo je medzi ňou a našou galaxiou viac narastajúceho priestoru /ak chceš časopriestoru/. Ak je galaxia tak ďaleko, že rýchlosť jej vzdalovania prevyší rýchlosť svetla /je to možné a neporušuje to základný Einsteinov postulát/, tak svetlo z nej k nám nikdy nepriletí a táto galaxia je pre naše pozorovanie navždy stratená- dostane sa za tzv. kosmologický horizont. Z toho vyplýva aj zaujímavá otázka, akú časť vesmíru sme vlastne schopní pozorovať...

.....
Vesmír je jiný

Jan Blažej,2011-05-15 12:00:56

Zkus si přečíst knihu Tajemství VESMÍRU odhaleno! Teď je ve fázi nepravidelných subvemírů v rámci globálního vesmíru, přičemž gravitace zatím působí jen v jednotlivých subvesmírech a hranice je zrcadlem (viz důkaz - snímek na hranici vesmíru). Jednotlivé vesmíry mají odlišnou orientaci synchronních rotací e+p v neutrinové struktuře prostoru. Atomy hmoty jsou rovněž prolnty touto strukturou a ta je i podmínkou jejich existence. Tedy nejdříve se musela vytvořit struktura prostoru a teprve po milionech let od velkého třesku /anihilace neutrin/ mohlo dojít ke vzniku atomů hmoty. Obecná teorie relativity už "nesedí" na tuto strukturu, působící na úrovni kvantového přenosu a deformace této rotace v poli gravitace, magnetických i elektrostatických sil - vše je jedinou magnetickou interakcí.

.....
Sú limity i pre Univerzum

PeterP,2008-04-20 18:05:36

Limitom pre Vesmír je tá konštanta , ktorá sa volá Rýchlosť svetla. Stav, keď akákoľvek hmotná častica pri "c" nadobúda nekonečnú hmotnosť. Tepelná smrť vesmíru = vesmír čistej hmoty, tak ako podľa Einsteinovej rovnice o alternácii energie a hmoty $E = m \times c^2$, bol pred Veľkým treskom len svet čistej energie. A to bez času a priestoru

.....
rozpínání

jo3ph,2008-02-08 15:21:14

no já jsem jen studentem střední průmyslové školy, z astofyziky sem měl úspěšně za 3, ale dosti by me zajímalo to rozpínání vesmíru. Není mi jasné kam se ten vesmír chce roztahovat když, jak se všude tvrdí, je, zatím, nekonečný. Snažíte se mi tvrdit, že, teoreticky, se od Slunce vzdalujeme? Třeba za milion let se může Země dostat, dejme tomu, na pozici Jupiteru? A ještě me dosti zaujala ta temná hmota(energie) je co? Já jsem četl, že je to černé co je v okolí hvězd atd. Ale když si můžou, zjevně teoretičtí, fyzikové tvrdit "Je tato temná energie skutečná? "My nevíme," " (viz nahoře), tak kam se pak může dostat matematika a reálná fyzika. Dejme tomu, že já se svojí třídou zformujeme teorii o negativním působení slunečního větru na jádro Zeme. Dáme tomu jednotku Sob a publikujeme naši teorii ve vědeckém časopise. Jako první větu uvedeme: "My nevíme jestli tohle existuje, ale možné to je, protože to ještě nikdo nepotvrdil a ani nevyvrátil!" Tak bych rád vědel kde to žijeme :-).

.....
Čo sa nevzd'aluje a chyba interpretácie

PeterP,2008-05-07 11:56:18

Zem sa v tomto prípade popisu nevzd'aluje od Slnka, tak ako sa elektrón nevzd'aluje od jadra. To platí na väčšie rozmery, pretože platí zákon , ktorý objavil Hegel vo svojej "Logike", že sa číre kvantitatívne zmeny v určitom bode menia na kvalitatívne rozdiely.

A čo sa týka omylu Einsteina - ani objaviteľ nemôže poprieť zákonitosť, ktorú objavil. Je to v prípade "kozmoologickej konštanty" len chyba jeho interpretácie, nie chyba zákonitosti samotnej.

.....
Cecile Cecile

Honza,2005-07-20 23:43:24

Ta tvoje fyzika je k smichu. Kup si nekde ucebnici, dozvis se, ze rovnice pro elektrostatickou silu a gravitacni silu jsou uplne stejne. Staci zamenit hmotnost za naboje, vymenit jednu konstantu a z gravitacni sily je sila elektrostaticka. Takze se vzdalenosti se obe sily zmensuji stejne rychle, blabolisto.

.....
No

Albert Liddel,2005-07-14 22:15:07

mate v tom pekny gulas a nic jste tu nevyresili. Podle me stejne nikdy nepozname, vo co go. Led apo smrti, ale to uz muze byt tem, co jeste zijou, jedno.

.....
Elektrické síly vyzařujících těles

elektrikář,2005-06-28 23:58:15

Elektrické síly vyzařujících těles přesahují jejich vzájemné gravitační působení řádově tolikrát (27?krát), že je možné gravitační síly ve vesmíru považovat za nepatrné ve srovnání s elektrickými - Ale protože Newton o elektřině nic nevěděl, tak ani dnes si nechtějí astronomové povšimnout, že se vesmír musí rozpínat jako seskupení obrovských elektrických nábojů. Až se tělesa ochladí a nevyzařují protony, pak mohou v lidu zase naspět vlivem gravitace - a furt dokola, žádný velký třesk a počátek času... koukněte se na elektrostatiku astronomové...

.....
Symetrie náboje

Zephir,2005-06-29 00:19:11

Náboje jsou kladný a záporný, takže se vyruší.

Gravitace se nevyruší a proto funguje i na velký vzdálenosti.

.....
????????????????

Jarda,2005-06-29 00:22:04

Odkdy zahrata telesa "vyzaruji protony"??? To tak maximalne nektera v dusledku jadernych reakci. A pokud mate na mysli hvezdny vitr, mezihvezdna mracna ionizovana zarenim, vytrysky z kvasaru atd. tak Vas muzu uklidnit, ze s tim uz astrofyzikove pocitaji docela casto... Ano, elektromagneticke sily jsou o hodne radu silnejsi nez gravitacni. Ale zatim pokud vim, neni duvod predpokladat, ze vesmir jako celek neni elektricky neutralni. A i kdyby nebyl, nevysvetlovalo by to zrychlovani jeho expanze, pokud nebudeme prepokladat poruseni zakona zachovani elektrickeho naboje.

.....
hmm

muf,2005-06-29 00:33:51

No pokud zvazime ze vsechny hvezdy "plivou" ionizovanou hmotu neni zrychlujici se rozpínání vesmiru az takova zahada....

.....
pro: muf

Jarda,2005-06-29 09:39:52

Samozrejme, ale naboje tech iontu, ktere plivou, jsou jen preusporadane naboje puvodni latky - celek porad zustava neutralni.

.....
S prominutím nesmysl

Cecil,2005-06-29 14:42:46

Elektrostatické síly jsou sice silnější, ale jejich působení se vzdáleností prudce klesá, na rozdíl od gravitace. Proto na velké vzdálenosti má gravitace o několik řádů vyšší hodnotu, než jakákoliv myslitelná elektrostatická síla. Nicméně pokud se zrychluje rozpínání vesmíru, je tento přitahován k té tzv četné hmotě, nebo je náš pohled na strukturu prostoročasu v základu zatížen nějakou chybou a je potřeba přepracovat všechny teorie a brát je jako pouhou podmnožinu jiné komplexnější teorie.

.....
cecile

sopliak,2005-11-20 19:40:29

no neni to nahodou nejaka picovina? som sice iba prvak na strednej, ale aj elektrostatica aj gravitacna sila tam ma /r^2 (lomeno R na druhu)

.....
Pfff

Jarda,2005-06-28 12:37:47

Jejda, "velkomudrc" Magea dorazil i sem...

.....
Bližší vysvětlení

Zephir,2005-06-28 11:41:57

zde www.mageo.cz/.chatroom/24297

.....
Vesmír přesně vzato neexpanduje, ale zahušťuje se

Zephir,2005-06-27 23:07:42

...a proto ta "expanze" probíhá stále rychleji - právě díky gravitaci. Není třeba vymejšlet tmavý energie.

.....
Opačná tendence

miro,2006-05-24 22:43:11

jenomže se zahušťují někam ven, od sebe, pospíchají od sebe, kam?

.....
ale ano

Cecil,2005-06-27 08:34:47

Mě se jeví procenta až desítky procent jako podstatné číslo, ale je to věc pohledu ;o)

.....
Co z toho vyplývá?

Cecil,2005-06-26 21:12:35

Že vesmír je podstatně mladší, než se dosud zdálo.

.....
hmm

palo,2005-06-26 22:23:36

mozno este nevznikol

.....
ne o tolik ;)

Jarda,2005-06-26 22:33:01

Slovicko "podstatne" bych nepouzil, spis "o trochu". To zjistene zrychlovani rozpinani neni prilis velike, proto ostatne trvalo tak dlouho, nez bylo objeveno a bylo potreba podstatne zpresnit mereni Hubbleovy "konstanty". Kdyz se jeste pred 20ti lety vedelo, ze vesmir je stary cca (15 +- 5)miliard let, do tohohle se vejde i "opravena" hodnota :) A pokud vim, neni ani v rozporu s modely vyvoje hvezd, ze kterych vychazi "spodni limit" stari vesmiru na (pokud si pamatuji) 11-12 miliard let.

.....
Konec básníků v Čechách aneb jak se podařilo Kulhánkovi vychovat širokou lidovou veřejnost k jediné navěky platné nepozměnitelné pravdě o Vesmíru, bez bludů a pošramocení kosmologie jistou HDV ...; výsledky se dostavily, jsou patrné, všude, v obraze názorů jak je nejlépe vidíme na OSLU.cz .

Kulhánek zahájil ten boj (se škůdci vědy jako jsem já) v r. 2005 památečným projevem :
...*Nech odpadne, čo je kolísavé, nech odpadne, čo je oportunistické, ale nech v tej strane zostane, čo je pevné, čo je charakterné, čo chce za tento národ zápasit'.*

(*Potliesk.*) (originál <http://www.sds.cz/view.php?cisloclanku=2007082301>)