

◀ **SRNKA** [28.7.05 - 13:24]

..Myslím si to taky, ale nejsem tak daleko...myslet si to umí každý..... Pane Navrátil, co se týče dvou veličin - ruku na srdce, vy si to také jen myslíte. Nemáte v ruce žádný výpočet, ani ten úplně nejjednodušší, kterým byste to potvrdil. Jestli si myslíte že ano, tak mi s pomocí dvou veličin konečně něco spočítejte bez berliček nějakých pomocných z nebe spadlých konstant, kterými se snažíte svoje výsledky přihýbat tak, aby odpovídaly Vaším představám. Nebyl byste první ani poslední teoretik, který místo co by propracovával svoje představy vymýšlel, jak je přiohnout experimentům, ale toto není o fyzice.

..ukážte mi tu teorii s jednou veličinou jak se z ní dělá ta hmota, děkuji za ochotu a není třeba nic přebudovávat Už jsem vám to sem jednou linkoval - je příznačný, že ste se na to raději ani nepodíval... Takto se odvozují různé fyzikální veličiny z jedné jediné, totiž délky - a na rozdíl od těch vašich dvouveličinových to matematicky funguje.

veličina	převod ze soustavy S I na geometrodynamické jednotky	převod z geometrodynamických jednotek na jednotky S I
délka	$l^* = l$ [m] [m]	$l = l^*$ [m] [m]
čas	$t^* = c \cdot t \approx 2,998 \cdot 10^8 t$ [m] [s]	$t = \frac{1}{c} \cdot t^* \approx 3,335 \cdot 10^{-9} t^*$ [s] [m]
rychlost	$\vec{v}^* = \frac{1}{c} \cdot \vec{v} \approx 3,335 \cdot 10^{-9} \vec{v}$ [bezrozm.] [m.s <sup>-1</sup> ]	$\vec{v} = c \cdot \vec{v}^* \approx 2,998 \cdot 10^8 \vec{v}^*$ [m.s <sup>-1</sup> ] [bezrozměr.]
hmotnost	$M^* = \frac{G}{c^2} \cdot M \approx 0,743 \cdot 10^{-27} M$ [m] [kg]	$M = \frac{c^2}{G} \cdot M^* \approx 1,347 \cdot 10^{27} M^*$ [kg] [m]
hybnost	$\vec{p}^* = \frac{G}{c^3} \cdot \vec{p} \approx 2,477 \cdot 10^{-34} \vec{p}$ [m] [kg.m.s <sup>-1</sup> ]	$\vec{p} = \frac{c^3}{G} \cdot \vec{p}^* \approx 4,037 \cdot 10^{35} \vec{p}^*$ [kg.m.s <sup>-1</sup> ] [m]
moment hybnosti	$\vec{J}^* = \frac{G}{c^3} \cdot \vec{J} \approx 2,477 \cdot 10^{-34} \vec{J}$ [m <sup>2</sup> ] [kg.m <sup>2</sup> .s <sup>-1</sup> ]	$\vec{J} = \frac{c^3}{G} \cdot \vec{J}^* \approx 4,037 \cdot 10^{35} \vec{J}^*$ [kg.m <sup>2</sup> .s <sup>-1</sup> ] [m <sup>2</sup> ]
elektrický náboj	$q^* = \frac{G^{1/2}}{c \cdot 10^{3/2}} \cdot q \approx 0,862 \cdot 10^{-17} q$ [m] [C]	$q = \frac{c \cdot 10^{3/2}}{G^{1/2}} \cdot q^* \approx 1,16 \cdot 10^{17} q^*$ [C] [m]

...vždyť z něj neodvodíte ani to stáří vesmíru..o) to mě jen provokujete... To vy mě jen provokujete - Vaše odvození i smým komentářem je zde. Nejvíc mě dostalo, když jste do rovnic zavedl "opravný parametr", který ve skutečnosti Váš odhad ještě víc zhoršil oproti skutečnosti. Tak co je to za teorii, která potřebuje "opravné parametry" a ještě je aplikuje tak, že nic neopraví - ale výsledek zkazí?

Pane Zephir : tabulka Wheelerova o jednodimenzionální (jednoveličinnové) fyzice potažmo jednodimenzionálním vesmíru je nejen omyl, ale i podvod na lidském intelektu. Jednoveličinnový, potažmo jednodimenzionální vesmír neřeší to, co řeší můj dvouveličinnový stav vesmíru tj. stav, který sestavuje hmotu jako vlnobalíčky z dimenzí veličin délka a čas ... a to je naprosto něco jiného než ta geometrodynamická blbost. Blbost to je proto, že se zde v podstatě uměle zavádí jakýsi  $m^*$  - pseudometr, který není ve vesmíru reálný. Moje dvě veličiny ve vesmíru reálné jsou a pokud ony coby reálné se chvějí (chvění jest přitom vlněním těch dimenzí k sobě vzájemně), tak produkují samy na sobě vlny-vlnění a to už je stav hmoty, stav hmotový jako „vlastnost takto pokrouceného časoprostoru“ (sama fyzika to říká a já to jen pomocí svých vzorečků ukazuji).<BR>

<BR> Můžete mi říci proč „se zavádí“ namísto pravé rychlosti  $v$  rychlost bezrozměrná? („podělí se“ cééčkem)? Proč čas reálný „se násobí“ céééčkem, abych dostal místo času délku? Proč hmotnost (o které nevím <b>doopravdy</b> z čeho je...) „se vynásobí“ nějakým  $G/c^2$ , kde též nevím „z čeho je to  $G$ “?? ... co to je za logiku? a za podvod? To je tautologie na ještě naruby. A dál už nekomentuji ani hybnost, ani náboj a ostatní fyzikální veličiny odvozené, které „se uměle“ vynásobí čímkoliv, jen abych dostal rozměr metr ... to pak mohu moji mámu z bílkovin a molekul vynásobit šroubkama s říkat o mámě, že máma je  $m^*$ masa a mohu vodu vynásobit spektrem žluté barvy a říkat tomu pivo a Bohu nalepit na hlavu rohy a říkat mu Belzebub ... tato jednodimenzionální či jednoveličinnová „politika fyziky“ je naprosto nesrovnatelná (!) s mou filozofií hypotézy o výstavbě hmoty ze dvou veličin tj. z veličiny délka (a jejich dimenzí) a z veličiny čas (a jejich dimenzí) ... a podoba těchto naprosto odlišných pojetí Wheeler x Navrátil je jen zdánlivá jako to, že Slunce zapadá kousek za kopcem ...

.-.-.-

[SRNKA](#) [29.7.05 - 17:38]

...až když dvě veličiny : délku a čas prohlásíme za totožné.. Nejsou totožné, ale jednu lze vyjádřit pomocí té druhé. Celé je to ale hluboce fyzikální: Jak víte, voda je tvořena vibracema molekul - s trochou zjednodušení ji lze považovat z vlnové prostředí tvořené intenzívně interferujícími zvukovými vlnami - vzájemnými nárazy molekul. Na hladině tohoto vlnění se mohou díky tomu šířit odvozené interakce - vlny na hladině. Zkuste se zamyslet, jak se bude měnit šíření vlny na hladině, když budeme pod hladinou vodu zředit, čili snižovat frekvenci vibrací těch molekul.

Zkuste si představit vlny na hladině rybníka. A někde uprostřed se bude voda jakoby měnit ve rtuť nebo naopak v lehký kapalný plyn, třeba kapalně helium. Jak víte, vlny na hladině se šíří tím pomaleji, čím je jejich prostředí hustší. Budou se vlny po hladině takového rybníka šířit v kruzích, jako u obyčejné vody? ..a podoba těchto naprosto odlišných pojetí Wheeler x Navrátil je jen zdánlivá jako to, že Slunce zapadá kousek za kopcem ....o)) To je dobře - znamená to aspoň, že moje, resp. Wheelerovy představy o prostoročase nekolidují s vašimi. Ve skutečnosti se ale hluboce mýlíte. Když už můžete redukovat Vesmír na dvě veličiny - mohu se zeptat: a proč právě dvě? Proč ne tři nebo čtyři? Ve skutečnosti jediné správné číslo ve fundamentální teorii je jednička. Stejně jako není rozumné předpokládat, že na začátku vesmíru byly hned tři rozměry, nebo dokonce 2 x 3, jak předpokládáte. Hned se mohu zeptat - a proč tři? Proč ne třeba pět? Nebo čtyři? Teprve když se zbavíte přebytečných předpokladů, konstant a parametrů, dospějete k realistickému modelu vesmíru.

Jestli chcete opravdu dobře pochopit, jak vesmír dělá z délky čas, měl byste se seznámit s tzv. superkritickým stavovým přechodem. Víte o co jde?

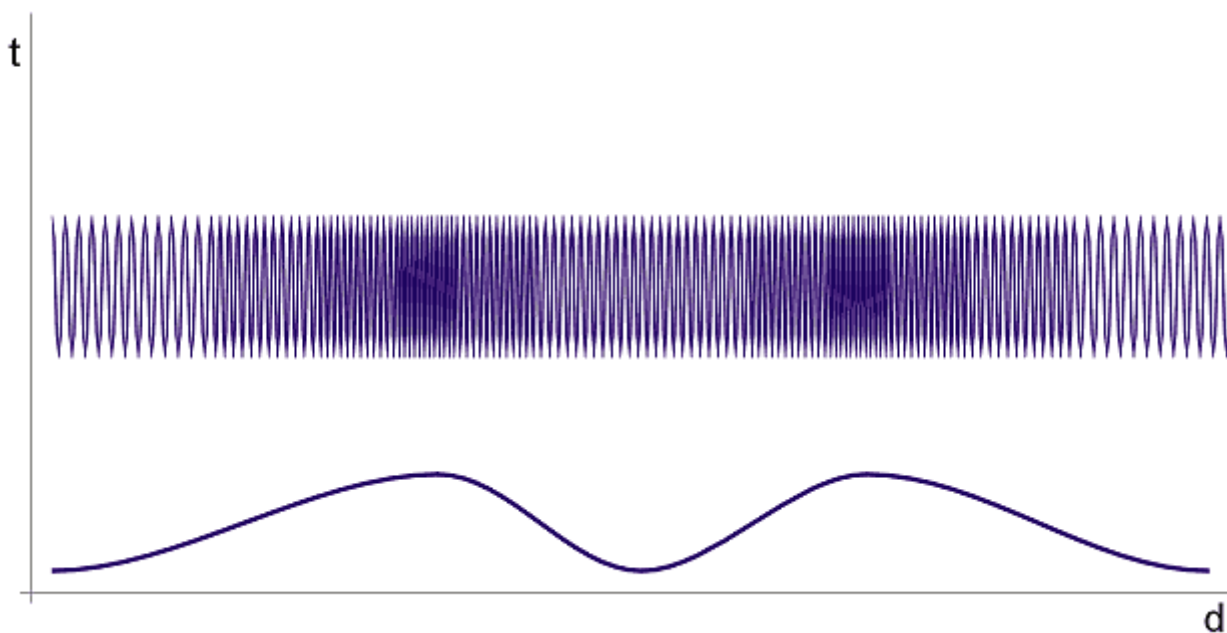
---

[SRNKA](#) [29.7.05 - 16:53]

PEPEEK: ..tabulka Wheelerova o jednodimenzionální fyzice potažmo jednodimenzionálním

vesmíru je nejen omyl, ale i podvod na lidském intelektu.. Wheeler jen aplikoval OTR, geometrodynamika neobsahuje nic navíc! Takže jestli popíráte Wheelerovy transformace jednotek, popíráte OTR.

Ale myslím, že jste dost dobře nepochopil ani svoje vlastní představy a způsob, jakým prostor definuje a formuje čas. Podle Wheelera a OTR je gravitace (působení hmoty) ekvivalentní deformaci prostoru. K deformaci prostoru stačí, když dojde v jedné prostorové souřadnici. Už tím vznikne v daném místě prostoru gravitace a současně deformace času - jako by zde leželo hmotné těleso. Stačí tedy, když budeme mít stojatou vlnu energie, jejíž frekvence vibrace se bude měnit s místem - tím vznikne to, čemu říkáme hmota. Jak vidíte, ke vzniku hmoty nemusíte mít tři rozměry a "vlnobalíčky" z nich tvořené.



To co vidíte na obrázku je jednodimenzionální vesmír se strunou (vibrační energie) tvořící prostor a čas. Obsahuje dvě hmotná tělesa, která se navzájem přitahují. Až takhle jednoduché to může být - přitom je to stále OTR: deformace prostoru (byť jednodimenzionálního) formuje gravitaci. A právě toto říká Wheelerova geometrodynamika. Jak vidíte, pro definici času vystačí pouze s deformací délky podle délky (tzv. derivací) - tj. s jednou jedinou veličinou - a přitom mám v soustavě definován čas i dvě hmotná tělesa. V geometrodynamice není ale rozdíl mezi deformací délky a času - stejně jako tento graf může popisovat deformaci času podle délky, může popisovat i deformaci délky podle délky. Výsledek bude v obou případech stejný - energie, která se bude šířit podél té stlačené spirály se v místech, kde bude spirála hustší zpomalí. To je běžný fyzikální jev, že v hustším prostředí se energie šíří pomaleji. Nejrychleji se světlo šíří ve vakuu.

\*\*\*\*\*

#### REAKCE :

SRNka : Napsal jste : *<i>*,Ale myslím, že jste dost dobře nepochopil ani svoje vlastní představy a způsob, jakým prostor definuje a formuje čas. Podle Wheelera a OTR je gravitace (působení hmoty) ekvivalentní deformaci prostoru. K deformaci prostoru stačí, když dojde v jedné prostorové souřadnici. Už tím vznikne v daném místě prostoru gravitace a současně deformace času““*</i>*  
Protože jste tenkrát neodpověděl na mé názory a otázky, už se debata zasunula do hromady odpadu. Já se renovačně zeptám : Prostor umí deformovat čas ?, prostor definuje čas ? prostor má vliv na čas ?

Když se zdeformuje jedna či více prostorových dimenzí tak tím musí dojít k deformaci času ? Kde jste na to přišel a jaké máte na to důkazy ? Vy umíte na rybníce zdeformovat délku a tím pádem naměříte i deformaci času ? Pak by ovšem veličina "rychlost" pozbyla smysl a stala by se nedefinovatelnou ... při libovolné změně ukrajování délek raketou by se měnilo i tempo času a tak jaký smysl by vůbec rychlost měla ? co by to bylo ta rychlost ?

.....

SRNka : Napsal jste : *<i>*„Ale myslím, že jste dost dobře nepochopil ani svoje vlastní představy a způsob, jakým prostor definuje a formuje čas. Podle Wheelera a OTR je gravitace (působení hmoty) ekvivalentní deformaci prostoru. K deformaci prostoru stačí, když dojde v jedné prostorové souřadnici. Už tím vznikne v daném místě prostoru gravitace a současně deformace času - jako by zde leželo hmotné těleso. Stačí tedy, když budeme mít stojatou vlnu energie, jejíž frekvence vibrace se bude měnit s místem - tím vznikne to, čemu říkáme hmota. Jak vidíte, ke vzniku hmoty nemusíte mít tři rozměry a "vlnobalíčky" z nich tvořené.“*</i>*  
**<BR><BR>**

Co to bylo za ptákovinu, že nejdříve máme „vlnu energie“ a z ní vznikne hmota ... tak si vysvětľujete ve vesmíru vznik hmoty ? Ve Velkém třesku nejprve byla energie a z ní vznikla hmota jóó' ? A dokonce se opovážíte říci, že ke vzniku hmoty stačí ta energie a pro ten vznik hmoty z energie nepotřebujeme ani tři rozměry ? ( což jste dokonce odflákl, neb jste k rozměrům neuvedl jaké? zda tři rozměry časové či délkové, neb k vlnobalíčkování jsou zapotřebí oboje )

.....

SRNKA : Napsal jste : *<i>*„To co vidíte na obrázku je jednodimenzionální vesmír se strunou (vibrační energie) tvořící prostor a čas.“*</i>* Z toho je jasně vidět, že čas nepokládáte za dimenzi a snad ani za veličinu. Proč vůbec vlastně mluvíte o časoprostoru ? ...o jakési směsi dimenzí prostoru a nedimenzi času snad jako „parametr do vesmíru vhozený“ ... Vám stačí ( pro realizaci vesmíru ), že vibruje struna-délková a máte energii ( ta má ve vzorci také čas, ale to je pro Vás buřt )

.....

SRNKA : Napsal jste : „*Až takhle jednoduché to může být - přitom je to stále OTR: deformace prostoru (byť jednodimenzionálního) formuje gravitaci. A právě toto říká Wheelerova geometrodynamika. Jak vidíte, pro definici času vystačím pouze s deformací délky podle délky (tzv. derivací) - tj. s jednou jedinou veličinou*“

A tak když všechny zvířata ( lišky, žížaly, blechy atd ) i kyselinu dusičnou p ř e j m e n u j i na slony, budu mít ve vesmíru **jen slony** a ... až tak jednoduché to je ( sice vesmír bude plný lišek a blech a kyselin, ale všechny se budou jmenovat "slon" ) a...a přitom je to stále OTR...úúúžasné ( ... pro deformaci času si vystačíte s deformací délky ... úúúžasné ) . Takže vezmu-li jakoukoliv fyzikální rovnici v níž je veličina délka a já s ní-délkou „pohnu“ ( derivuji, odečítám, zakřívuji ) tak tím současně deformuji-degraduji chod-tempo času ( vpodstatě i u etalonu ) = a jak pohnu délkou jsem v prdeli s nějakými rychlostmi či zrychleními, vše se libovolně hrouť, plácá bez řádu ...vesmír bez ladu skladu, každý si dělá co chce, pravidla a zákony neplatí ...a všemu tomu velí SRNKA .....úúúúžasné. Tím jste dokázal i Boha. Není co řešit.

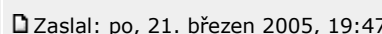
.....

Založen:  
06. 11.  
2004  
Příspěvky:  
264

Vesmír by podle standardního modelu měl krátce po BigBangy expandovat mnohem rychleji, než světlo částic, který obsahoval a ty by se potom vyvíjely zcela izolovaně. Představ si, že vylížeš na pánev těsto, který se rozlije rychleji, než se stačí jeho části spojit. Místo palačinky dostaneš hromadu nesourodých lívaněčků, a jejich hranice by měly být dodnes zřetelně vidět jako nehomogenity reliktního záření. Jenže ono je jako na potvoru prakticky homogenní.

Tenhle rozpor se snaží vysvětlit inflační teorie, podle které se vesmír velmi krátce po BigBangy vlastní gravitací zhroutil do sebe jak příliš vysoká hromada vajec a vyplnil prostor homogenním polem (asi jako když se stlačí meloun, jehož prostředek se zalije homogenní drtí). Tenhle předpoklad souhlasí s teorií superstrun, podle níž je vakuum vyplněno superstrunami - svinutými vibrujícíma žmolka časoprostoru

**Zephir**

 Zaslal: po, 21. březen 2005, 19:47

Předmět:



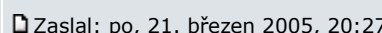
Založen:  
06. 11.  
2004  
Příspěvky:  
264

Budeš potřebovat trochu přesnější model - představ si, že zkrucuješ leteckou gumu, když je hodně zkroucená, začnou na ní vyskakovat a přibejvat uzlíky, ty uzlíky jsou to, čemu říkáme náš prostor (ve skutečnosti sou ty uzlíky dokonce svinutý z uzlíků naněkolikrát). K tomu, aby ty uzlíky na gumě objevily se musí ze začátku trochu přetočit - pak ale na gume ty uzle vyskočej skoro naráz, tj. velmi rychle, že se to podobá explozi - a to je právě ta inflace. Prostor se přitom vynoří tak rychle, že se nestačí rozvrstvit, světlo i informace se totiž přes zkroucený uzlíky šíří pomalu.

Nová vrstva uzlíků ale nezaplň celou gumu, protože pomalý šíření světla a gravitace tempo dalšího zkrucování prostoru (který my vnímáme jako expanzi) zpomalí. Zkroucení původně lineárního prostoru do uzlíků tvoří rozměry, my vegetujeme ve třech ty nejmíň svinutejch na povrchu, ale když se podíváme na jeho detaily, zjistíme, že každá částice je tvořená ještě nekolikrát do sebe svinutejma uzlíkama, kterým říkáme struny. V našem prostoru je tak do sebe svinutejch ještě asi dalších šest rozměrů, nepočítaje čas.

Nevím teda, co vědci v souvislosti s hyperinflací momentálně řešej - IMO se vedou hlavně spory o tom, jestli těch uzlíků na stlačený gumě původně mohlo stihnout vyskočit víc naráz, nebo je náš vesmír v prostoru unikátní a jedinečný. Kdyby jich vyskočilo víc naráz, tak je teď na sobě může bejt nalepených vesmírů několik jako bubliny v pění a teroeticky by bylo možný z jedno přelízt do druhýho přes ten doposud nezkroucenej prostor. Ale to sou asi jen teoretický hovadiny.

**Zephir**

 Zaslal: po, 21. březen 2005, 20:27

Předmět:

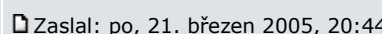


Založen:  
06. 11.  
2004  
Příspěvky:  
264

No každá vrstva uzlíků na gumě se může zkrucovat sama o sobě (přesnějc jde teda o důsledek hrucení vesmíru vlastní gravitací), a pak záleží na tom, jakej ta guma klade odpor dalšímu zkrucování. Když je odolnější než nezkroucenej zbytek, uzlíky se nalepujou k sobě, když je ale poddajnější, zkrucování pak probíhá primárně už v těch zkroucenejch oblastech a tvoří samostatný matečný oblasti, který spolu dál už moc nekomunikujou a místo do šířky zakládaj další dimenze (vrstvy uzlíků) a chovaj se pak jako nový samostatný gummy. Sou na to různý scénáře a modely, ale protože toho o podstatě vesmíru a jeho chování v závislosti na stlačení a hustotě energie moc nevíme, sou víceméně cucaný z prstu.

Imaginární čas se zavádí právě pro korekci tý zkroucenosti, protože samozřejmě čím je hustota vesmíru vyšší, tím se v ní světlo šíří pomalejc a čas se v něm zrychluje. Proto se pro modelování používá jakási projekce času na kolmici k aktuálnímu zakřivení prostoročasu, čímž se čas normalizuje. Imaginární čas odpovídá rychlosti, s jakou by čas plynul v nezkrouceným vesmíru téže hustoty. Tahle transformace pak umožňuje počítat s časem, jako kdyby byla jedna z prostorovejch souřadnic.

**Zephir**

 Zaslal: po, 21. březen 2005, 20:44

Předmět:



**Jimbo napsal:**



Založen:  
06. 11.  
2004  
Příspěvky:  
264

uz jsem to možná pochopil uzlík=rozmer (casovy, delka sirka ....) jo ?

Uzlíky jsou vlastně kmity časoprostorové energie, který kolabují vlastní gravitací a kmitáním ten kolaps vyvažují. Každá deformace prostoru se podle teorie relativity chová jako kdyby byla hmotná, šíří kolem sebe gravitaci a snaží se přitahovat ty okolní, tím se ještě víc deformovat a tak pořád dál. Pokud se ale překročí určitá hustota, kmity prostoru se začnou jakoby přetáčet do sebe a vzniklé smyčky pak mohou vyměňovat energii v rovině těch smyček. De-facto tím založí další směr, ve kterém se může vyměňovat energie a šířit interakce. V něm pak probíhá další hroucení nezávisle.

Na začátku byl nejspíš prostor rovnej jak štangle a protože v něm nebyly žádná energie, nebyly v něm ani žádné deformace a tudíž ani gravitace. Jenže stačí vyvolat sebemenší rozruch a celý se to rozjede - energie se rozkmitá, změny energie se začnou přitahovat, kolabovat, vzdálenosti mezi kmitama se zkracují a vesmír se obrovskou rychlostí zahušťuje, dokud se v něm nepovolí ten prostor a nevytvoří ty smyčky, čímž se to všechno zpomalí na přijatelnou rychlost. Vývoj vesmíru je hodně podobnej vývoji hvězd z mezihvězdného plynu, materiálem tu je ale pouze potenciální energie jeho hmoty, která zase vzniká jako důsledek deformace jeho energie v místě. Vesmír je samožerskej systém.

**Zephir**

📧 Zaslal: po, 21. březen 2005, 21:19 Předmět:



Založen:  
06. 11.  
2004  
Příspěvky:  
264

Tlak vibrací energie v prostoru v každém okamžiku vyvažuje jejich vlastní tíhu. Vesmír, tak jak ho pozorujeme dnes, ve víceméně ustáleném stavu je vlastně téměř rovnovážnej objekt. Pokud budeme z prostoru šetrně odebírat energii, sám se zase narovná. Pokud na vesmír budeme nahlížet jako na infinitezimálně malou fluktuaci vakua, těžko budeme moci předpokládat, že BigBang byla jeho první fáze. Napřed se musel zahustit, protože první dávka energie byla infinitezimálně malá. Vesmír v té době neměl žádné rozměry (nebyly v něm žádné změny energie na jejichž hrbech by bylo možný vzdálenosti odměřovat), ani čas. Každá změna energie zasáhla současně celý vesmír, rychlost světla (kdyby se takovým prostorem mohlo šířit) by byla nekonečná a čas by plynul nekonečně pomalu. Ale světlo je produktem až poinflační fáze vývoje vesmíru - ke svému šíření potřebuje svinuté rozměry, uzlíky které dávají částicím náboj. Kde není elektromagnetickej náboj, není ani světlo. Na začátku byla akorád tma a duch Boží se vznášel nad vlnama.

**Zephir**

📧 Zaslal: po, 21. březen 2005, 21:27 Předmět:



Založen:  
06. 11.  
2004  
Příspěvky:  
264

Vesmír je plochej v tom smyslu, že jeho hmota téměř přesně vyvažuje vibrace (úhrnnou energii deformace) časoprostoru. Samozřejmě, má pořád tendenci se zahušťovat (uzly mezi kmitama energie se zkracují), což se nám jeví tak, že v něm na větších rozestupech rostou vzdálenosti (světlo se šíří prostorem tím pomalejc, čím je v něm víc překážek, hrbů energie). Jenže prostor s uzlíkama mezitím narostl do obrovský velikosti a energie se jeho svinutejma rozměrech šíří už tak pomalu, že ten proces probíhá pomaličku a víceméně rovnovážně. Proto v něm můžem vegetovat a řešit ho.

**Zephir**

📧 Zaslal: po, 21. březen 2005, 21:46 Předmět:



Založen:  
06. 11.  
2004  
Příspěvky:  
264

Model vesmír začínajícího BigBangem evidentně neřeší, kde se vzalo to, co bouchlo... 😊 Zato vesmíru vzniklému z fluktuace energie ke svému vzniku stačí nekonečně malá šňupka energie a přitom je konzistentní se současným stavem vesmíru (rozměry v něm expandují). To je trochu jiný kafe...

Ale ten model dokonce ani není s BigBangem v principiálním rozporu. Nezapomeň, že to, čemu říkáš singularita je v modelu s leteckou gumou zkroucená nit. Teprve když se na ní udělá první dva dostatečně složité uzlíky, vznikne tím zárodek prostoru - první dvě částice, který mezi sebou mohou vyměňovat na určitou, nenulovou vzdálenost náboj, tedy prostor, ve kterém se může šířit světlo. Teprve to je zárodek toho, čemu říkáme "náš vesmír", nebo "časoprostor".

Vznik dalších uzlíků zřejmě proběhl obrovskou rychlostí. Inflační model tedy současně vysvětluje i BigBang jako inflaci nižších dimenzí, akorát posunutou o nějaký ten kus imaginárního času dál do minulosti.

Zephir

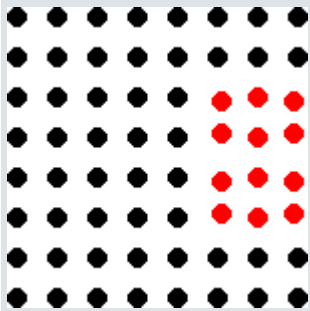
Zaslal: po, 21. březen 2005, 22:03 Předmět:



Založen:  
06. 11.  
2004  
Příspěvky:  
264

Co se vibrací týče, představ si hromadu homogenního sulcu nebo blok želatiny. Stačí do ni nepatrně drcnout a on se rozkmitá. V jeho objemu se budou střídát oblasti stlačený a roztažený energie. Podobný fluktuace energie vznikaj vzájemnými nárazama molekul v zemský atmosféře. Ačkoliv by se mohlo zdát, že se v průměru zprůměrujou, není tomu tak - rozptyluje se na nich krátkovlnný světlo a vniká tak blankytně modrá svítící barva oblohy. Ty shluky se tedy v jistých ohledech chovaj, jako kdyby to byly skutečný, reálný částice. Dokonce mohou na větší vzdálenosti tvořit jakousi elastickou kapalinu, mající sklon k vírům.

Pokud si představíš ty vibrace jako pohyb membrány bubnu, při větší hustotě energie - rozkmitu ty membrány se membrána se začne vydouvat, přetáčet a nakonec se začne střídavě namotávat na obruč, rozmotávat a zase namotávat zpátky. Energie v prostoru nemá žádný hranice svy deformace jako soustava částic spojených pružinkama. Může se klidně svinout několikrát do sebe a zase rozmotat. Tím svíjením ale vzniká nová topologie, která se chová jako samostatná částice. Obrázek ti to ukáže názorně.



Ty černý tečky sou malý ale hustý fluktuace energie. Ty mohou tvořit větší, červený oblasti, tzv. poruchový T-duality (T od slova toroid). Vzniklýmu útvaru se říká superstruna, nebo taky kvantová smyčka nebo twistor. Různý teorie pole popisujou jejich vznik různě, ale nakonec všechny víceméně docházej k podobnému modelu.

Zephir

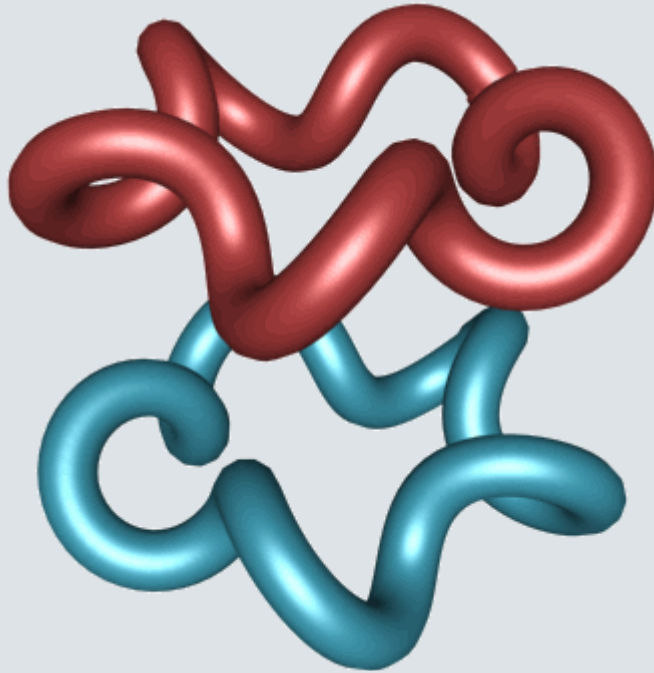
Zaslal: po, 21. březen 2005, 22:24 Předmět:



Založen:  
06. 11.  
2004  
Příspěvky:  
264

*neutrina tím jsou miselný ty virtualní hmota a antihmota (vipln vakua)*

Ano, na ty deformace - duality se můžeš dívat jako na pár částice-antičástice, který si mezi sebou prostorovou vlnou prohazujou hmotu - graviton. Ale na jejich obvodu je silná deformace prostoru a ta opět působí gravitační smršťování. Tomu se struna snaží čelit tím, že vibruje po obvodu jako kdyby byla z gumy. Pokud je ale hustota energie dostatečně vysoká, dojde ke zhroucení a analogickému svinutí prostoru i napříč obvodu ty pneumatiky. Můžeš si to představit tak, že vezmeš ruličku gumový blány a tu roluješ a rozbaluješ jako prezervativ sem a tam. Tohle už se ve třech dimenzích nakreslit nedá, ale výsledná struna bude trochu podobná dvojité vlnutý spirále.



Takhle nějak si lze představovat to neutrino - jednu z nejjednodušších a nejlehčích známých částic. V principu může vždy vzniknout ve dvou provedeních - částice/antičástice, který se současně lišej nábojem. Složitější částice můžou mít zkroucených dimenzí podstatně víc a proto je jejich antihmotnost na náboji nezávislá. Částice je antihmotná tehdy, když v ní struna kmitá ve všech směrech na druhou stranu (má opačnej top/down i barevnej náboj). Jedině energie takový dvojice částic se při srážce může kompletně vyrušit a přeměnit na energii. Všimni si že se tu stále neobjevuje elektrickej náboj. Ten vyžaduje několikanásobný svinutí energie. Proto neutrina mohly při vzniku vesmíru potenciálně existovat i před inflací, zatímco elektricky nabitý částice (jako elektrony) sou příliš složitý a vznikly při svinování prostoru později.

**Zephir**

Zaslal: po, 21. březen 2005, 22:32 Předmět:



Založen:  
06. 11.  
2004  
Příspěvky:  
264

Za měřítko homogenity vesmíru se považuje homogenita tepelného záření vzniklého v počáteční fázi vesmíru. To se postupně, jak jak prostor expanduje natáhlo na vlnovou délku odpovídající mikrovlnám, který chytá televize. Tenhle šum je zachycovanej každou televizní anténou jako zrnění a tvoří pozadí celý oblohy. Je na první pohled neuvěřitelně homogenní, ale prosto v něm jdou dlouhodobým pečlivým zprůměrováním vemírnejma sondama nalézt pásy i fluktuace. Ty mohou vypovídat o tvaru vesmíru nebo topologii jeho nejbližšího okolí. Dokonce se jeden čas zdálo, že by se do něj mohly promítat stěny sousedících vesmírů přilehlých na sobě jako bubliny v pěně a naznačovat tak, že náš vesmír není jedinej a má sousedy. Ale to je už věštění z neuvěřitelně zašuměných hodnot.

**Zephir**

Zaslal: út, 22. březen 2005, 22:03 Předmět:



Založen:  
06. 11.  
2004  
Příspěvky:  
264

**Jimbo napsal:**

ale ty jsi neco psal ze ty vybrace neco vyrovnávají a uchvávají nejaký dluh (hmoty) to je co ? to to nevysvětluje ?

Kompenzují svou vlastní hmotu. Zkus vzít na vědomí, že gravitace odpovídá zakřivení prostoru a zakřiveniny se přitahují. Když stlačíš prostor jako pružinu, rozkmitá se. Jenže tím se v něm střídavě dělají stlačení a roztážení, zkrátka deformace - a ty se naopak přitahují, takže prostor zůstane skrčenej. Bude sice zuřivě kmitat, aby odolal svý gravitaci (kterou těma kmitama sám



vytváří), ale jako celek bude držet nově tvar, jako kdyby byl z plastelíny. Jeho kmity se v něm mohou samovolně zahušťovat, dokud nenabydou takové intenzity, že se samy začnou hroutit do uzlíků jako zkroucená guma.

Tim se liší prostor třeba od stlačeného vzduchu, ve kterém se při stlačení sice taky může šířit vlnění (zvuk), ale energie těch kmitů je tak malá, že vyvolává jen nepatřičnou deformaci prostoru a přitahují se velmi slabě. Neudrží vzduch ve stlačeném stavu.

**Zephir**

Zaslal: út, 22. březen 2005, 23:00 Předmět: Re: Zvolněte



Založen:  
06. 11.  
2004  
Příspěvky:  
264

Obecně uznávaná představa vycházející z astronomických pozorování je, že vesmír je (téměř) plochý, expanduje (téměř) rovnovážně, jeho energie (s výjimkou krátké předinflační fáze) kompenzuje hmotu, a lze jej tedy chápat jako "přerostlou fluktuaci vakua".

Mě to připadá jako dusti hutné, nic neříkající kategorizující shrnutí a snažím se ho tedy přiblížit názorně v intencích kvantové teorie pole. Samozřejmě mě můžete doplňovat, tím spíš opravovat.

**Zephir**

Zaslal: st, 23. březen 2005, 14:51 Předmět: Re: Zvolněte



Založen:  
06. 11.  
2004  
Příspěvky:  
264

[quote="Jirka"]

**Zephir napsal:**

Kolik z nich je testovatelných a z kolika z nich vůbec jde něco vypočítat?

Ani s použitím Standardního modelu nelze vypočítat - v řadě případů dokonce ani přibližně odhadnout - některé docela fundamentální záležitosti - např. vazebná energie/hmotnosti elementárních částic - a to i když se vezmou do úvahy všechny výše zmíněné ad hoc experimentálně stanovené konstanty.

Na druhé straně by se některé závěry Standardního modelu (supersymetrie, Higgsův boson) staly současně potvrzením i řady dalších teorií. Myslím, že se ty modely ve skutečnosti lišej míň, než se obáváte a většina z nich je v zásadě správných, jen neúplných.

Není to nic zvláštního - např. pro popis kvantové mechaniky dnes existuje nejméně osm nezávislých matematických přístupů (maticová algebra Kodaňské školy, diferenciální rovnice Schrodingera, rotátory, Diracova statistika, Feynmannovy dráhové integrály...).

Všechny jsou přitom správné, ačkoliv by asi většina lidí bez hlubšího matematického základu nerozpoznala, že jde o popis jedné a téže teorie. Jen některými modely se některé aspekty QM řeší líp a jiné zase obtížněji.

**Zephir**

Zaslal: st, 23. březen 2005, 15:07 Předmět:




Založen:  
06. 11.  
2004  
Příspěvky:  
264

















**Jimbo napsal:**

teorie strun moc nelibi proteze zacina platita az s vice prostory


Je to naopak - superstruny naopak fungují od jedné dimenze (nekomutativní poruchové modely od dvou dimenzí). IMO 3D je specialita našeho vesmíru a vzniklo teprve v průběhu jeho vývoje. Hlavní důvod, proč superstruny zavádějí svinuté dimenze pro popis nábojové supersymetrie jsem popsal zde

<http://www.aldebaran.cz/forum/viewtopic.php?t=223>

Autor	Zpráva
<p><b>Jirka</b></p> <p>Založen: 06. 05. 2004 Příspěvky: 605 Bydliště: Tampere</p> <p><a href="#">Návrat nahoru</a></p>	<p>☐ Zaslal: út, 22. březen 2005, 23:17    Předmět: Re: Zvolněte </p> <hr/> <p><b>Zephir napsal:</b></p> <div data-bbox="504 506 1437 551" style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">snažím se ho tedy přiblížit názorně v intencích kvantové teorie pole.</div> <p>Kvantovou teorii zahrnující gravitaci nemáme.</p> <p>    </p>
<p><b>Zephir</b></p> <p>Založen: 06. 11. 2004 Příspěvky: 264</p> <p><a href="#">Návrat nahoru</a></p>	<p>☐ Zaslal: st, 23. březen 2005, 11:50    Předmět: Re: Zvolněte </p> <hr/> <p><b>Jirka napsal:</b></p> <div data-bbox="504 869 1437 958" style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"><p><b>Zephir napsal:</b></p><div data-bbox="564 920 1382 965" style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">snažím se ho tedy přiblížit názorně v intencích kvantové teorie pole.</div><p>Kvantovou teorii zahrnující gravitaci nemáme.</p></div> <p>To je lehce pesimistický pohled - optimista by konstatoval, že je jich zatím příliš mnoho: vedle M-Teorie, teorie smyčkové kvantové gravitace a supergravitace, Penroseho twistorové teorie, Lorentziánská a Euklidánská kvantová gravitace, skupina teorií založených na nekomutativních geometriích a AdS/CFT korespondenci, Sacharovův model gravitace a různý volnější přístupy k modelování reality jako procesní fyzika, Reggeho calculus atd.</p> <p> </p>
<p><b>Jimbo</b></p> <p>Založen: 21. 03. 2005 Příspěvky: 45</p> <p><a href="#">Návrat nahoru</a></p>	<p>☐ Zaslal: st, 23. březen 2005, 13:04    Předmět: </p> <hr/> <p>me se osobne teorie strun moc nelibi proteze zacina platita az s vice prostory ale myslim ze se zatim muzeme jen dohadovat ktera s teorií které tady padý, je pravda pokud je mi známo torie GUT zatím nebyla popsána vsek vy to víte myslim lim nez ja</p> <p>    </p>
<p><b>Jirka</b></p> <p>Založen: 06. 05. 2004 Příspěvky: 605 Bydliště: Tampere</p>	<p>☐ Zaslal: st, 23. březen 2005, 13:26    Předmět: Re: Zvolněte </p> <hr/> <p><b>Zephir napsal:</b></p> <div data-bbox="504 1816 1437 1895" style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">To je lehce pesimistický pohled - optimista by konstatoval, že je jich zatím příliš mnoho</div> <p>Kolik z nich je testovatelných a z kolika z nich vůbec jde něco vypočítat?</p> <p>Jimbo: S více rozměry se asi budete muset v budoucnu smířit.</p>

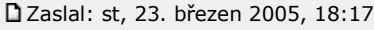


<p><a href="#">Návrat nahoru</a></p>	<p style="text-align: right;">  icq   profil  sz  www    icq </p>
<p><b>Zephir</b></p> <p>Založen: 06. 11. 2004 Příspěvky: 264</p>	<p>  Zaslal: st, 23. březen 2005, 14:37    Předmět: GUT <span style="float: right;"> citovat</span> </p> <hr/> <p><b>Jimbo napsal:</b></p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 5px 0;">pokud je mi znamo torie GUT zatim nebyla popsana</div> <p>GUT (Grand Unification Theory) není přes pompézní název teorií gravitace, nýbrž původní unifikační teorie Weinberga, Abdus Salama a Glashowa pro sjednocený popis elektrosilných a elektroslabých interakcí z poloviny 70. let, která byla spontánního narušení symetrie rozšířena Georgisem a Glashowem na SU(5) teorii zahrnující také gluonové interakce silné jaderné síly.</p> <p>Počátkem 80. let se GUT rozpadla na několik variant zahrnujících supersymetrii (např. SUSY- GUT a rozměrově nezávislou SUSY- GUT) a vychází z ní taky výše zmíněná teorie supergravitace - ale GUT dnes v zásadě náleží pod to, čemu se dnes říká "Standardní model" a teorii gravitace <i>nezahrnuje</i>. Naopak gravitační konstantou (spolu s rychlostí světla, strukturální konstantou a silovými konstantami interakcí leptonů a kvarků) adjustuje experimentálně zjištěná data.</p>
<p><a href="#">Návrat nahoru</a></p>	<p style="text-align: right;">  profil  sz </p>
<p><b>Zephir</b></p> <p>Založen: 06. 11. 2004 Příspěvky: 264</p>	<p>  Zaslal: st, 23. březen 2005, 14:51    Předmět: Re: Zvolněte <span style="float: right;"> citovat</span> </p> <hr/> <p>[quote="Jirka"]</p> <p><b>Zephir napsal:</b></p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 5px 0;">Kolik z nich je testovatelnych a z kolika z nich vubec jde neco vypocitat?</div> <p>Ani s použitím Standardního modelu nelze vypočítat - v řadě případů dokonce ani přibližně odhadnout - některé docela fundamentární záležitosti - např. vazebný energie/hmotnosti elementárních částic - a to i když se vezmou do úvahy všechny výše zmíněné ad hoc experimentálně stanovené konstanty.</p> <p>Na druhé straně by se některé závěry Standardního modelu (supersymetrie, Higgsův boson) staly současně potvrzením i řady dalších teorií. Myslím, že se ty modely ve skutečnosti lišej míň, než se obáváte a většina z nich je v zásadě správných, jen neúplných.</p> <p>Není to nic zvláštního - např. pro popis kvantové mechaniky dnes existuje nejméně osm nezávislých matematických přístupů (maticový algebra Kodaňské školy, diferenciální rovnice Schrodingera, rotátory, Diracova statistika, Feynmannovy dráhové integrály...).</p> <p>Všechny jsou přitom správný, ačkoliv by asi většina lidí bez hlubšího matematického základu nerozpoznala, že jde o popis jedné a téže teorie. Jen některými modely se některé aspekty QM řeší líp a jiné zase obtížněji.</p>
<p><a href="#">Návrat nahoru</a></p>	<p style="text-align: right;">  profil  sz </p>
<p><b>Zephir</b></p> <p>Založen: 06. 11. 2004</p>	<p>  Zaslal: st, 23. březen 2005, 15:07    Předmět: <span style="float: right;"> citovat</span> </p> <hr/> <p><b>Jimbo napsal:</b></p>

Příspěvky: 264	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">         teorie strun moc nelibi proteze zacina platita az s vice prostory       </div> <p>Je to naopak - superstruny naopak fungují od jedny dimenze (nekomutativní poruchové modely od dvou dimenzí). IMO 3D je specialita našeho vesmíru a vzniklo teprve v průběhu jeho vývoje. Hlavní důvod, proč superstruny zavádějí svinuté dimenze pro popis nábojové supersymetrie jsem popsal zde</p> <p><a href="http://www.aldebaran.cz/forum/viewtopic.php?t=223">http://www.aldebaran.cz/forum/viewtopic.php?t=223</a></p>
<a href="#">Návrat nahoru</a>	 
<b>Jimbo</b>  Založen: 21. 03. 2005 Příspěvky: 45	<p>☐ Zaslal: st, 23. březen 2005, 15:48    Předmět: </p> <hr/> <p>ja vim ze teorie GUT se snazi popsat splnuti vseh interakci ale je snad tou nejhledanejsi teorií ne vsichni ji tak trochu hledaji</p>
<a href="#">Návrat nahoru</a>	     
<b>Jimbo</b>  Založen: 21. 03. 2005 Příspěvky: 45	<p>☐ Zaslal: st, 23. březen 2005, 15:56    Předmět: </p> <hr/> <p>tedka mozna takovej blbej dotaz ale proc tedy pocitame s teorií strun ve více prostorech kdyz mi zijeme jen ve ctyrej ja vim umoznuje nam to pchopit ty nase ale zda se mi to ponekdu slozite a nestastne reseni nebo to ma jiny vyznam ?</p>
<a href="#">Návrat nahoru</a>	     
<b>Jimbo</b>  Založen: 21. 03. 2005 Příspěvky: 45	<p>☐ Zaslal: st, 23. březen 2005, 16:02    Předmět: </p> <hr/> <p>jakto ze zacinaji platit pri dvouh a trech rozmerej co jsem cetla hawkinga tak ten psal o 27 az 30 prostorech ?</p>
<a href="#">Návrat nahoru</a>	     
<b>Jimbo</b>  Založen: 21. 03. 2005 Příspěvky: 45	<p>☐ Zaslal: st, 23. březen 2005, 16:08    Předmět: </p> <hr/> <p>jakej je rozdíl mezi strunami a super strunami (abych vysvetlil chdim do prvniho rocniku stredni skoly )</p>
<a href="#">Návrat nahoru</a>	     
<b>Jimbo</b>	<p>☐ Zaslal: st, 23. březen 2005, 16:13    Předmět: </p>

Založen: 21. 03. 2005 Příspěvky: 45	mohli byste mi doporučit nějakou peknou stranku kde je popsana kvantova teorie )nejak srozumitelne 😊
<a href="#">Návrat nahoru</a>	
<b>Zephir</b>  Založen: 06. 11. 2004 Příspěvky: 264	<div style="text-align: right;"> <input type="button" value="citovat"/> </div> <p> <input type="checkbox"/> Zaslal: st, 23. březen 2005, 17:32    Předmět:     </p> <hr/> <p>       Kvantová teorie vychází z představy, že prostor je pružnej a pohybem hmotných částic se rozvlní jako fáborek, když ho rychle táhneš za sebou. Vzniklá prostorová vlna deformuje obraz částice a všechny vlastnosti s ní spojené (tvar, hmota, rychlost, případný náboj, magnetický moment, atd..) do rozvlněného obrazu, podobně jako se rozvlní obraz ryby, když plave těsně pod hladinou. Na rozdíl od ryby vlnění prostoru ale s částicí zpětně interaguje, odráží se od ní a od dalších částic. Výsledkem je rozmazaný, vibrující obraz všech částic, který lze pozorovat tím snáze, čím je větší měřítko, a/nebo hmota a/nebo rychlost částice.     </p> <p>       Pokud se částice pohybuje pomalu, jde ji obtížně změřit rychlost (přesněji řešeno hybnost, což je součin hmoty a rychlosti částice), zatímco pokud se pohybuje rychle, je sice relativní chyba měření rychlosti nízká, ale taková částice zase silně zviřuje prostor a díky tomu jde obtížně určit její polohu. Závěr kvantové teorie je, že součin neurčitosti hybnosti a polohy částice není nikdy menší než jisté malé číslo, kterému se říká Planckova konstanta - tomuto závěru se říká Heisennbergův princip neurčitosti. Náš časoprostor se díky tomu i v naprostém vakuu chová, jako kdyby obsahoval jakýsi zviřený a vibrující plyn, ve které i částice v klidu poskakují jako zrnka pylu ve vodě (což je známý Brownův pohyb způsobený pohybem molekul).     </p> <p>       Kmity prostoru a částic spolu vzájemně interferují a rezonují. Rezonance je jev, kterej lze pozorovat v každé kmitající soustavě, např. napnuté struně, když se v ní zvyšuje postupně hustota energie. Jelikož vzdálenosti mezi ustálenými kmity na struně jsou rozložené, nejde energii do struny vnášet libovolně, ale v celistvých násobcích její základní frekvence. Názorně to demonstuje třeba tenhle applet (vyžaduje pro spuštění MSIE).     </p> <p> <a href="http://vbnet.aspweb.cz/msie/string.hta">http://vbnet.aspweb.cz/msie/string.hta</a> (po spuštění stačí zatrhnout checkbox Scan frequency a pozorovat, co se bude dít)     </p> <p>       V důsledku toho energie částic při nízkých energiích nepřibývá plynule, ale po skocích, tzv. kvantech, jejichž rozestupy se s rostoucí energií plynule snižují. Nejmenší energie, kterou částice může mít je dána Planckovou konstantou, odpovídá její základní frekvenci a říká se jí energie základního stavu. V makroměřítku se už energie částic mění tak plynule, že kvantování energie většinou nepostřehneme. Ale čím jdeme dále do mikroměřítko, nebo do oblasti menších energií, tím jsou kvantové jevy výraznější a na úrovni atomů a molekul zcela určují jejich chování. To má neuvěřitelnej počet důsledků, určuje jevy jako chování atomů, elekřiny, magnetismus atd. - díky čemuž je kvantová teorie jednou ze základních představ, který ovlivňují naše chápání světa.     </p>

<b>Zephir</b>  Založen: 06. 11. 2004 Příspěvky: 264	<div style="text-align: right;"> <input type="button" value="citovat"/> </div> <p> <input type="checkbox"/> Zaslal: st, 23. březen 2005, 17:48    Předmět: Re: Stránky o kvantové mechanice     </p> <hr/> <p>       Ke zbytejm dotazům:     </p> <p>       Strunama se obecně myslej a rozuměj superstruny - žádněj rozdíl v tom fakticky neni (teda pokud se o strunách nebavíš s muzikantama). Sami teoretici od termínu (super)struna ustupujou jakožto zavádějícího a raději mluví o M-teorii (tzv. maticový teorii), což je nástupce a sjednotitel všech superstrunných teorií.     </p>
--	--

Superstruny v zásadě nemaj pevnej horní limit rozměrů, ale většina jevů by měla jít vysvětlit s deseti rozměry a časem. Hawking píše o ledačems, když ho zapomenou odpojit od počítače.

**Zephir**   

Založen: 06. 11. 2004  
Příspěvky: 264

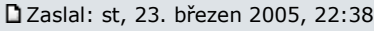


**Vojta Hála napsal:**

... Elegantní vesmír od Briana Greena. Přečti si ji.

Přesněji řešeno jde hlavně o tuhle kapitolku z celé knížky, která je náhodou díky Lubošovi Motlovi dostupná online a určitě ti doplní obraz, který jsem ti načrtl sám. Možná tě zaujme natolik, že si celou knížku nakonec koupíš.

Jistý úskalí kvantový mechaniky je, že se dá popisovat ze spousty pohledů s různým fyzikálním pozadím a teprve po jisté době se ti začnou ty modely a přístupy skládat dohromady.

<http://schwinger.harvard.edu/~mottl/brian/ves-04lm.html>

**Zephir**   

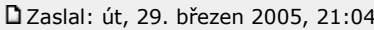


Založen: 06. 11. 2004  
Příspěvky: 264

Jak si představuji svinuté rozměry a jejich vznik najdete v mých příspěvcích, poslední zde: <http://www.aldebaran.cz/forum/viewtopic.php?p=2291#2291>

Je to v zásadě jen lehké upřesnění představy toho modelu zkrucované gumy, který už znáte. <http://www.aldebaran.cz/forum/viewtopic.php?t=218>

Svinutý rozměr je prostě svinutý rozměr - asi to, co netopýr najde, když narazí na vír tornáda rotujícího rychlostí zvuku. Netopýr se jak známo orientuje odrazem zvukových vln. Jeho 3D prostor je v tornádu redukován na přímku, všechny ostatní rozměry jsou v ose víru zkráceny na matematickou nulu.

<http://www.aldebaran.cz/forum/viewtopic.php?t=86>

**Zephir**   

Založen: 06. 11. 2004  
Příspěvky: 264

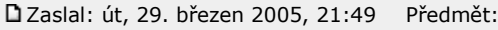


**Jimbo napsal:**

Zephire nechci vypadat jako šťoura (presto tomu moc nerozumim) ale co jsem se dival v tvych prispevcich tak jsi krasne propojil kvantovou a obecnou teorii a podle me se to jeste nepovedlo ????????

Kvantová mechanika byla s OTR propojena v okamžiku, kdy do ní strunaři zavedli ty svinuté dimenze (a OTR přece deformovat prostor pohybem částic umí...).

Kdyby ty teorie propojit nešly, znamenalo by to, že jsou obě chybné. Znamenalo by to totiž, že naše chápání světa je nespojitý. To by bylo krapet mrzutý, protože obě jsou v rozsahu své platnosti ověřeny na mnoho desetinných míst.

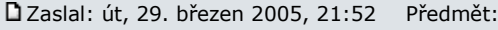




**Zephir**   

Založen: 06. 11. 2004  
Příspěvky: 264

Na mém příspěvku je jistý pouze to, že zavedení představy svinutých dimenzí propojuje OTR s kvantovkou a odstraňuje její nepříjemná nekonečna.

Tím není nijak řečeno, že jde o finální a finalizovanou teorii. Já sem si z ní ostatně do svých představ "vypůjčil" jen její "vyšší mravní princip".

**Zephir**   

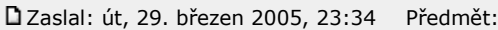


Založen: 06. 11. 2004  
Příspěvky: 264

**Jimbo napsal:**

vzdychky jsem me z cestiny za 4 pokud to bude stacit jako vysvetleni

Obávám se, že to stačit nebude...

Jak víš, že částice uspěje hned napoprvý? Zkouší to několikamiliardkrát za vteřinu...

**Zephir**   

Založen: 06. 11. 2004  
Příspěvky: 264

**Jirka napsal:**

tady to svou neodbytnosti a zatvrzelosti docela zabijis.

Na jedné straně si uvědomuju, že vám moc prostoru k rozletu nedávám - na druhé straně si tenhle audit založil právě díky a kvůli mejm příspěvkům a zarputilostí se vyznačuje spíš váš postoj vůči mě (dtto nevraživá reakce Hály). Je to pochopitelná reakce hnojiště, na kterém začne hrabat a kokrhat další kohout. Sami zvažte, jestli vás moje příspěvky obohatě natolik, že to vyváží ujmy vašeho ega.

Co se Feynmannova přístup k dráhovým integrálům týče, není to úplně nový přístup - např. při šíření vlnění platí poučka, že každý bod, do kterého vlnění dospělo se stává novým zdrojem vlnění. Vlnová rovnice se sam chová tak, že v každém bodě interferuje vlna ze všech sousedících bodů prostoru, z téhle poučky lze např odvodit Schnellův zákon lomu světla. Čili jde o přenesení klasického principu na kvantově mechanickou půdu.

Co se té pravděpodobnosti týče, zkuste se na to podívat tak, že elektron se při svém pohybu prodírá vlnami fluktuací vakua a může mezi nimi "vidět" na druhou stranu desky - asi tak, jako kdyby pozoroval na protější konec pole přes klasy vlnícího se obilí. Sice po většinu času nevidíš cestu ven, ale při náhodné koincidenci mezi stébly přece jen tu a tam prokmitne protější mez. Stačí jen využít příležitost a prodrat se ven. Tenhle pohled mi pro popis tunelování částice bariérou připadá jak nejnázornější, tak i fyzikálně nejpřesnější.