

Článek nad nímž se rozhořela diskusní debata

<http://www.scienceworld.cz/sw.nsf/ID/598072E14FC3AE9CC1256EB9005044F1?OpenDocument&cast=1>

18.04.2005

Druhý zákon, entropie, cyklický vesmír a šipka času

Pokud by se vesmír cyklicky smršťoval a rozpínal, měnily by se nějak věty o růstu entropie? Jak je možné, že se stále něco děje a ve vesmíru už dávno nezavládla tepelná smrt? Skutečně byl velký třesk uspořádanější než současný stav?

Naše úvahy začneme jedním omylem Stephena Hawkinga. Světoznámý britský fyzik v minulosti uvažoval, že šipka času je pouze psychologická, existuje v souvislosti s tím, jak lidský mozek zpracovává informace. Při uložení či zpracování informace vzniká určité množství tepla, počítač stejně jako lidský mozek prostě musí "vidět" šipku času jako směřující v vyšší entropii. Druhý termodynamický zákon je vlastně tautologický.

Ted' si představme, že by náš vesmír byl cyklický a expanze se v určitý okamžik převrátila ve svůj opak. **Pokud** by konečný stav - hmota stlačená do jednoho bodu - byl totožný se stavem počátečním, **musel by** se zřejmě otočit i zákon o entropii a ta by najednou měla začít klesat.

Z Hawkingových úvah by vyplývalo, že **my bychom** nezaregistrovali vůbec nic, **žili bychom** "protisměrně" a zdálo by se nám, že žijeme ve vesmíru, který se rozpíná - prostě proto, že vnímání času je totožné s ukládáním informací a růstem entropie. **Pokud** bychom si představili nějaký "nezávislý čas vně vesmíru", **pak** je docela dobře možné, že i my právě v tuto chvíli žijeme ve fázi kolapsu, pouze jej vidíme "obráceně".

Nicméně existuje i řada námitek proti popsanému Hawkingovu konceptu. **Představte si** třeba hodiny odtikávající čas. Jde o "normální" fyzikální proces, **kteř by** pokračoval i po skončení expanze. **Pokud** by vrchol expanze a její obrácení odpovídal třeba 12 hodinám, **pak by** ručička dále pokračovala k 12 hodinám 1 minutě - a **my bychom** ji takto viděli, současně bychom si však měli myslet, že je (inverzně) 1 minuta před 12. Ve chvíli dosažení vrcholu expanze se přece najednou vše nezastaví a kulečnickové koule se nezačnou pohybovat opačným směrem. Hawking pod tíhou popsaných argumentů uznal, že se mýlil, a připustil, že i ve stadiu kolapsu by entropie vesmíru rostla.

Takže - zkolabovaný vesmír **by se nejspíš** od původního stavu nějak lišil. Jak konkrétně? V tuto chvíli se úvahy o kolapsu **zdají být jen teoretické**, protože současné výsledky svědčí čím dál více spíše pro model neustále expandujícího vesmíru.

Nicméně za pozornost stojí ještě jedna otázka. Skutečně můžeme stav v době velkého třesku pokládat za nějaký speciální "řád" s nízkou entropií? Vždyť tehdy **ani neexistovala žádná hmota** a vesmír byl téměř úplně homogenní. ?? Jak to, že takový stav nebyl vlastně totožný s tepelnou smrtí vesmíru a vznikly vůbec nějaké hvězdy?

Jednou z možných odpovědí je, že vesmír skutečně začal ve stavu s maximální entropií, byl ale velmi malý. Jeho entropie byla maximální pro vesmír dané velikosti. Inflace a další expanze tento stav změnila. Drobné, statistické nepravidelnosti, které díky fluktuacím vznikaly i ve stavu s vysokou entropií, byly později přeměněny na hvězdy a galaxie. **Pokud by** galaxie a hvězdy nevznikly, vesmír by už dávno skončil tepelnou smrtí.

Dá se ale i říct, že on skutečně skončil. Teplota reliktního záření svědčí o tom, že svět již vychladl. "Energie obsažená ve hvězdách jen oddaluje nevyhnutelné... Galaxie jsou jen malými ostrůvky odporu vůči rychlému růstu entropie v okolním prostoru," uvádí Jim Al-Khalili.

Zdroj: Jim Al-Khalili: Černé díry, červí díry a stroje času, Aurora, Praha, 2003

autor: Pavel Houser

Než začnu komentář :

Jak vidíte, povšiml jsem si některých slov v článku a podtrhl jsem je. K nim řeknu tuto poznámku z jiného soudku : Píše Jiří Svršek v článku *Inflační model vesmíru* :

> (Svršek) : "**Pokud** si představíme uzavřený prostor, z něhož odstraníme všechny

- > elementární částice a všechno záření tepelného původu, v souladu s
- > Heisenbergovým principem neurčitosti budeme pozorovat spontánní vznik a
- > zánik párů částic a antičástic."

(Navrátil reakce) **Pokud** odstraníme Boha a nebe,
budeme pozorovat jen čerty a peklo..)

J.N. (01.03.2003)

.....poslal jsem mu to a on mi odpověděl :

Dobrý den,

přestože jste svůj výrok myslel asi jako žert, máte nádhernou a hlubokou pravdu.

Přeji krásný den.

Jiří Svršek

A nastala k článku „Pokud“ debata :

Pokud by se vesmír cyklicky smršťoval a rozpínal, měnily by se nějak věty o růstu entropie? Jak je možné, že se stále něco děje a ve vesmíru už dávno nezavládla tepelná smrt? Skutečně byl velký třesk uspořádanější než současný stav? (Houser)

(svůj komentář píše fialovými vsuvkami po chvilkách od 06.05.2005 do 31.05.2005 a čtenáři navrhuji číst zezdola, neb tak je vedena časová chronologie)

Název: Re: xxxx

Datum: 27.04.05 11:22

Autor: Radiměřský

Jedenáct strun má tak akorát rozbitá dvanáctistrunná basová kytara. Pokud vím, tak superstrunová M-Teorie pokoušející se sjednotit různé verze strunové teorie počítající s jedenácti rozměry musela přidat ještě jeden rozměr. Tedy nejnovější fyzikální teorie počítá s dvanácti rozměry. Kdyby měl vesmír pouze jedenáct strun, tak by byl ale hodně malinký.

32

Název: 11 strun

Datum: 27.04.05 11:13

Autor: xxxx

ale vesmír má jen jedenáct strun ne 12 **Včera měl 11, dnes 12, zítra možná 13, vyčkejte, prosím**

Název: Šmajra...

Datum: 27.04.05 07:21

Autor: Radiměřský

No, teď jsem si to po sobě přečetl a shledávám, že gramatika opravdu není moje kafe. Snad mě za to nikdo neukřídí. **Pokud nejste ta stejná výjimka jako já, mě křídí za jediné slovo / např. pan Kyncl ... já se překlepl a napsal ho s měkkým i.**

Název: Re: Zephir

Datum: 27.04.05 07:16

Autor: Radiměřský

Tak to, jestli je inflace ve skutečnosti deflací nemohu tvrdit, jelikož jsem vyrostl na kvantové mechanice. Teorii superstrun znám jen okrajově. Pokoušel jsem se pochopit tu matematiku, ale asi jsem už moc starý nebo co. A také mě zaměstnává teorie chaosu, tam ta matematika je fakt hustá. Také mě zaujal názor, že vznik vesmíru je

vlastně fázový přechod zmíněný někde v této diskusi. Chaos se zabývá fázovými přechody. Bylo by zajímavé aplikovat něco z chaosu na energetické kontinuum kvantované v čase. Jak by se asi zachovaly lokální nestability takového systému, kdyby jsme uvažovaly, že základní uspořádání těchto nestabilit není závislé na měřítku (což se dá u homogenního systému očekávat) a že jednotlivé fluktuace těchto nestabilit jsou v rámci renormalizační grupy invariantní? Zkusím to doma prohnat počítačem, ale obávám se, že budu potřebovat pomoc při definici chování superstrun v takovém systému. **a co na to Váš uhnaný, prohnatý počítač ?**

31

Název: Re: Radiměřský, Arnal

Datum: 26.04.05 13:06

Autor: Zephyr

...pak právě tento stav je z důvodu gravitace a tendenci superstrun k infaci nestabilní...

Ano, ale pouze za předpokladu, že inflace je ve skutečnosti deflací.

Re: Arnal

To, že se rozpínání vesmíru dle pozorování zrychluje (obecně mění) ještě bezprostředně neodporuje modelu periodickému modelu vesmíru (i derivace sinusovky se s časem mění) **a rovněž neodporuje hypotetickému názoru, že změna velikosti vesmírného prostoru může být z lokální pozorovatelný jistého měřítka sledována jako rozpínání a z jiného měřítka pozorovatele jako smršťování.**

Název: Re: Kyjo

Datum: 26.04.05 09:56

Autor: Radiměřský

Jak již zde bylo řečeno, nic (hypotetické) je nestabilní kvantový stav. Budeme-li uvažovat nic za naprosto homogenní energetické cosi, pak právě tento stav je z důvodu gravitace a tendenci superstrun k infaci nestabilní. Proto z ničeho vzniklo něco **já bych to řekl mírně jinak : Vesmír měl výběr volby „nic“ anebo „něco“** a proto z homogenního mohlo vzniknout nehomogenní, stejně jako se vám vysráží mléko po přidání kyseliny (to je trochu zavádějící, ale názorné)

Název: 4 zephyr & all:

Datum: 25.04.05 22:31

Autor: martini-zée

<http://193.85.233.106/chatroom/51635?u=&s=30&c=1250> (-toto je už trochu dalej)

nejdem psát 'odborný' příspěvek, bo som to ešte ani nečítal, (ale určite sa k tomu dostanem, lebo ma takéto veci zaujímajú (-aj mimo,/okrem školy)

Zephyr: ten odkaz -je to vynikajúca diskusia (to sa ani nedá nazvať nejaký bežný chat, to už je celá prednáška (-a vlastne nepastuje to 'Srňka' zo svojich prednášok, -aspon sa mi to tak zdá byť.)

nedali by ste sem, pls, aj ďalšie linky na podobné témy, určite poznáte viac.(témy: -vše ako tu na scienceworld, ale -ak viete- aj také, nielen čisto o vede(humanistické, filozof.smery),ale aj o technológiách a ich aplikáciách: -letectvo, motory, pohony(aj nové, -koncepce), návrhy, prototypy,(aj utajovane;)Aurora,TR-3B,X22A,apod...,ITER,THEL,apod..., proste hocičo takéto zaujímavé, 'lead-edge');, lebo mi to tu trochu chýba na tomto site.

Diky a sorry za (trochu) off-topic

Název: k cyklickému vesmíru

Datum: 24.04.05 20:07

Autor: arnal

Nezjistilo se náhodou, že se rozpínání našeho vesmíru zrychluje? Jako laikovi mi přijde, že by nám - nedojde li k nějakému zvratu - cyklický vesmír hrozit neměl. Bez ohledu na jeho hmotnost a hustotu.

30

Název: Re: michal

Datum: 24.04.05 18:04

Autor: Zephyr

... infinitezimálně malá nejasnost. S takovou nejistotou se dá žít. **Jistě, ale je to zbourání principu ...protože žonglujete s infinitezimalitou ve smyslu měřítek takto :**

$$1 + 10^0 \neq 2 + 10^0 ; 1 + 10^{4500} = 2 + 10^{4500}$$

Název: re: zephir

Datum: 24.04.05 13:41

Autor: michal

i infinitezimálně malý je pořád nenulový, tj. nejasnost v konstrukcích postavených na nezodpovězených okolnostech kolem "prvotní výpůjčky" stále zůstává.

Název: Vztah gravitace, prostoru a času...

Datum: 24.04.05 12:11

Autor: Zephir

... jsem se pokusil stručně nastínit zde:

<http://193.85.233.106/.chatroom/51635>

29

Název: Re: Radiměřský

Datum: 23.04.05 21:44

Autor: Kyjo

"Entropie je také nulová, neboť čistá energie je naprosto homogenní. Chvilinku poté, co vesmír mírně ochladl a rozeplul se do dostatečné velikosti, začaly se formovat první elementární částice, tedy struny."

Hmm, a co teda zapříčinilo tu nehomogenitu a vznik elementárních částic, když na začátku bylo všechno dokonale homogenní? **Ano, před Třeskem bylo všechno homogenní, inertní. A Třesk byl odstartováním zákona, odstartováním skoku –přeměny symetrie stavu na asymetrický stav – první asymetrický stav v budoucí posloupnosti stavů. Příčinou tedy byl zákon o střídání symetrií s asymetriemi. Nebylo by třeba alespoň trochu té entropie, která by to všechno rozjela? Entropie není tím motorkem, ale důsledkem. Rozjezd „vykonal“ zákon. Kolikátým byl v pořadí od samého začátku ? Kde se vzal ? a kde se vzal začátek ? Nevím.. I začátek měl dvě volby : být či nebýt. Na začátku musel >být< k dalším „krokům“ nějaký Artefakt „A“ a k němu nějaký zákon „Z“. „A“ byl monostav asymetrický ; „Z“ byl symetrický stav dvou možností „být či nebýt“. Když si totiž představím dokonale homogenní rozložení energie v prostoru a vezmu v úvahu radiální povahu působení všech známých sil, tak mi nezbyvá než konstatovat, že by zůstal navěky homogenní.**

Název: Re: Zvědavý čtenář

Datum: 22.04.05 16:41

Autor: Katka

"Něco" existuje právě proto, že "nic" nemůže existovat.

28

Název: Re: Streit

Datum: 22.04.05 16:19

Autor: Zephir

// ...při kontrakci by gravitace musela odpuzovat a tím by vlastně kontrakci znemožnila..

Při kontrakci samozřejmě gravitace funguje stejně, jako v našich dimenzích, jde o tutéž energii.

//...expanze rozfoukává "prázdnou" mezi nehomogenitami a tím paradoxně gravitační nehomogenity zvýrazňuje...

Pokud by docházelo k expanzi prostoru, měl by "rozfoukávat" **kdo ? vesmír ? nebo prostor by měl rozfoukávat prázdno ?** prázdno i nehomogenity a samozřejmě nivelizovat rozdíly. Ale IMO prostor naopak kolabuje vlastní gravitací, **prostor má „svou“ vlastní gravitaci ? a ta cizí gravitace je čím ?** myslím, že formulace by měly být **precisnější** čímž ty nehomeogenity skutečně stlačuje, jak uvádíte. Inlace prostoru by pak byly ve skutečnosti deflacemi prostředí, **A vůbec ... kde se bere nová logika a použití slov „inlace“, „deflace“ ? protože >najednou< se prostor počal n e p ř i m ě ř e n ě rozpínat ?; co to je „nepřiměřeně“? a co je přiměřeně ? Kde se to vzalo, že se koná přiměřeně něco a nepřiměřeně něco ?** které tvoří jeho vlny a vše je hned krásné a logické, bez paradoxů.

//...zda něco tak nereálného jako singularita...

Proč myslíte? Pokud by byla infinitezimálně průravá..... Pak samozřejmě bude mít i nulovou entropii a všechny ostatní veličiny. Jejich poměry pak sice mohou limitovat k nekonečnu nebo neurčitým hodnotám (křivost postoročas) - ale koho to bude trápit.... **fyziky to bude trápit donekonečna dokud to neobjasní**

27

Název: Re: NIC

Datum: 22.04.05 15:35

Autor: Zephir

Re: Fůůů

Nebavím se o superstrunové teorii, ale M-teorii, která operuje s dvanácti rozměry (= 1 + 2 + 3 + 6 dimenzí).

Superstrunová teorie není v plenkách, je to dokonce již deset let uzavřená, zafixovaná teorie. **To byla ta Newtonova teorie také 300 let zafixovaná ...** Respekt či dokonce despekt vůči M-teorii není na místě, již dnes se jí dá jednoduše vysvětlit **spousta !!** věcí (viz můj odkaz na začátku). **Prosím nevidím ho ...kde ?** Matematicky je složitá, ale na pochopení to nijak hrozné není - naopak. Je to podobné jako popsat matematicky turbulentní proudění kapaliny (se kterým má navíc hodně společného) - matematicky jde dosud nedořešený problém, ale představit si to není zdaleka tak obtížné.

Gravitace je vždy přitažlivá a nepředpokládám jiné chování (tj. "zápornou gravitaci"). Jaký rozdíl vidíte mezi zakřivením a svinutím prostoru - IMO je to přesně to samé? **Jaký rozdíl vidíte mezi sínusovkou a surfařskou vlnou ? tedy několika po sobě opakujícími se surfařskými vlnami ? Je-li na vodorovné ose čas a na svislé délka, pak ...? surfařská vlna v překlopeném vrcholku má „záporný interval času“ „,,? ? ? Křivá přímka je >křivka< a svinutá přímka je co ?**

//...energie může téci pouze jedním směrem, **do tří směrů nemůže ...?** tedy z **místa** více energie do místa z méně energie.. **slovo „místo“ je co ?, výraz prostorový anebo časový ?, to už není tok ve směru dimenze délkové, ale dimenze časové čili z minulosti do budoucnosti ... takže energie teče jen z minulosti do budoucnosti ???**

Ano, to je princip kauzality a tedy šipky času. Tvzení o obráceném směru gravitace nic jiného není, v tom ohledu se nijak nelišíme, gravitace je **je jev, projev, chování, stav vzájemnosti lokálního hmotového útvaru k lokálnímu časoprostorovému útvaru** základní forma energie, **gravitace není >forma< energie, gravitace je způsob projevu** které stačí pro šíření pouze její změny. Všechny ostatní druhy energie vyžadují pro své šíření prostředí tvořené změnami jiné energie.

//..kvantová superpozice ničeho přesmykla na něco. Proč? Prostě proto, že to šlo.

Ano, pro mě je dokonce stav bez ničeho nestabilní jako jehla postavená na špičce. Pokud může existovat energie, která sebe sama kumuluje, prostě k její agregaci dříve či později dojde. Máme tu tedy celkem čtyři stupně zdůvodnění, proč je něco a není NIC:

- 1) sémantický (NIC nemůže existovat, protože charakteristickým znakem Ničeho je absence bytování)
- 2) antropomorfní (NIC neexistuje proto, že bychom si jinak nemohli klást otázky po jeho existenci)
- 3) deterministický (NIC neexistuje proto, že byla nenulová pravděpodobnost, že vznikne NĚCO)
- 4) kauzální (NIC neexistuje proto, že jde z hlediska gravitace o termodynamicky nestabilní stav s nulovou entropií)

To by mohlo myslím mohlo Zvídavému čtenáři jako první nástřel odpovědi na jeho otázku stačit.

Re: Radiměřský

//... Entropie ... je pro vesmír jako celek konstatní, stejně jako množství energie. **ve smyslu $x \cdot y = 1$** Pak by měla být nulová, pokud vesmír vznikl jako infinitezimální fluktuace energie. Jakýkoliv jiný model před nás klade otázku, kde se ta energie vzala, čímž jen odsouvají odpověď do historie. **Trápil jsem se otázkou proč vesmír ve Třesku volil právě dané určité ohraničené, neměnné množství hmoty 10^{53} kg. Myslím, že to není pravda. Především jsem si uvědomil, že my-Země jsme jistým konkrétním lokálním pozorovatelem okolí tj. celého zbytku vesmíru z určitých pozic vygenerovaných vývojem „naší pozorovatelny“ mající jisté parametry, konstanty. My lidé v lokální pozorovatelně „si myslíme“, že vesmír je konečný -10^{26} m veliký na hranice pozorovatelnosti a konečně starý -10^{17} sekund na hranice spuštění času a s konečným množstvím hmoty -10^{52}**

kg v tomto ohraničeném časoprostoru. Nikoliv.

...dám si odpočinek.

//..Entropie v takovém systému je jistě obrovská a tehdy se nastavila entropie celého vesmíru na konstantu. Jinými slovy, předpokládáte při vzniku vesmíru fázový skok v obsahu entropie. Takový skok by ovšem možná chtělo trochu blíže vysvětlit.

26

Název: Re Radiměřský

Datum: 22.04.05 15:19

Autor: Streit

Gravitaci považují za brzdu nárůstu entropie. Mějme galaxii a v ní neutronovou hvězdu. Budiž jsou dva případy pozorovatele : vzdálený pozorovatel a pozorovatel ona sama neutronová hvězda. jaký rozdíl entropie je v odpozorovaném faktu stavu entropie pozorovatele vzdáleného co pozoruje tu neutronku a jaké je zhodnocení entropie té neutronky samé sebe ? Energetickým zdrojem gravitace je podle mě (nemyslím, že se mnou bude většina souhlasit) energie expanze vesmíru (v součtu jsou si rovny, proto vesmír nepotřebuje žádnou výpůjčku). Gravitaci tak považují za rub expanze. (Proto si myslím, že při kontrakci by gravitace musela odpuzovat a tím by vlastně kontrakci znemožnila). Kupodivu tím, že expanze rozfoukává "prázdnou" Opět tu je pozapomínáno na stav a velikost pozorovatele. pozorovatel nemusí být lokální člověk, pozorovatel-hodnotitel stavu „okolí“ může být velký jako půl vesmíru tj. jako lívanec galaxií a ... a ten pozoruje, že vše >uvnitř vesmíru< se nerozpíná, ale naopak smršťuje< ... hmotosluky jsou stále menší a menší tím jak jsou hmotnější, gravitačně se hroutí do sebe. Pak expanze nerozfoukává „prázdnou“, ale mikropozorovateli se to tak jeví... mezi nehomogenitami, tyto gravitační nehomogenity zvýrazňuje, a rovněž tím paradoxně působí proti nárůstu entropie. Ve **směru nárůstu entropie** tok entropie je totožný s tokem-odvíjením času, šipka času, a ten je totožný se vznikem hmoty-hmotnosti a rovněž je tento směr totožný s tvorbou složitosti hmotových struktur, což naznačuje, že směr vývoje neuspořádanosti /hmoty vůči časoprostoru/ je totožný s tvorbou složitosti hmotových struktur /v časoprostoru/ ...? směry jsou totožné, nárůst uspořádanosti je opačný nárůstu složitosti. naopak působí transformace hmoty (látky) do energie (s nulovou klidovou hmotností), která vyčerpává potenciál změn. **Co to je potenciál změn ?** Spolu s hmotou se ve směru šipky času ztrácí i informace o jejím předchozím stavu ?? informace se ztrácí a hmota se ztrácí ? Stav hmotový je o trochu jiný než stav hmoty v časoprostoru. Hmotový stav tj. že elektron je navěky klon stále stejný, tak ten – elektron svůj předchozí stav nemění ani budoucí stav měnit nebude, bude to pořád jeden klon-stav postavený z dimenzí délkových a časových. Ale stav elektronu v časoprostoru a v kombinační sestavě jiné hmotosložení jistě. Informace o elektronu „co dělal“ v intervalech času minulých se přetváří-mění-vytrácí. Ano informace „co dělal“ elektron v minulosti se vytrácí, ale nevytrácí se informace o jeho stavu samotném. a tak je stanovena asymetrie kauzality ? ? kauzalita je v podstatě posloupnost (čeho s čímsi... ?) závislá na šipce času ; je to posloupnost realizace kombinačních stavů hmotových „hotových“ vzájemně do nových stavů, ale nemusí ta kauzalita vždy znamenat tvorbu složitějších struktur. Přesto je to posloupnost střídaní symetrií s asymetriemi... anebo že by ve čtvrté ve školní digestoři provedená reakce milionu atomů vodíku H s příslušným množstvím O₂ dala xy vody a v pátek totéž množství vody H₂O v krabici se rozložilo el.proudem n a p r o s t o přesně stejný počet atomů vodíku a kyslíku ? a energie ? ve smyslu druhého termodynamického zákona. Odmítám spekulovat, zda něco tak nereálného jako singularita má nulovou nebo maximální entropii; musel bych uvažovat, zda se díváme zvenčí nebo zevnitř: kdybych se díval zevnitř, singularita by vedla paradoxně k ploššímu prostoru, možná dceřinnému vesmíru.

25

Název: Re. Streit

Datum: 22.04.05 14:31

Autor: Radiměřský

Ano. Plně s vámi souhlasím. Nic neexistuje a existovat nebude. Protože nebude zvoleno ze dvou možných alternativ. Ještě k té entropii a cyklickému vesmíru. Podle mě je pojem entropie pouze výmysl člověka, aby se nějak vyznal v chaosu. Entropie je zase něco co souvisí s hyperbolickým vyjádřením v rovnici $x \cdot y = 1$; x- budiž množství kvality-složitosti a y-naopak množství jednoduchosti- homogenity. Čím víc je proměnná x složitější tím jí je ve vesmíru méně a méně. Tvrdím, že entropie, tak jak jí vnímá člověk je pro vesmír jako celek konstatní, stejně jako množství energi. Entropie se prostě jen ve vesmíru přesouvá. $x \cdot y = 1$ Aby jsme něco uspořádali, uspořádanost = y je totožná s jednoduchostí, neuspořádanost je totožná se složitostí = x. musíme na to vynaložit energii (i když dle teorie chaosu to není zas tak jisté) a tím si vlastní energii odejmeme a entropii zvýšíme. To co pohání **organizaci vesmíru** je gravitace, organizaci vesmíru pohání >Zákon =smysl vesmíru< tj. podle mě nutnost střídaní symetrií s asymetriemi při nichž v toku času se vytváří ona posloupnost stále složitějších kombinací hmotostuktury, což je kombinace vlnobalíčků z dimenzí veličin času a délky. Hotové vlnobalíčky (hotové podle jistých matematickou popsatečných struktur) se dále spřahují na složitější vlnobalíčky. Vlnobalíček „hotový“ už navěky zůstává klonem ... ale může se spřahovat do jiných složitějších

kombinačních struktur – tu pak lze rozložit na ony původní klony-vlnobalíčky do přesného „vzorce“. To co dělají v CERNu vzájemným bombardováním elementů vynášejí výsledky – jety což jsou „střepy“ nikoliv klony-částice, jsou to vlnobalíčky fraktální- nepatřící do posloupnosti geneticky vymodelovaných entit – elementů dle nějakého >vzorce<. Vzorec původně neexistoval (např. po třesku neexistovala kyselina sírová ani „vzorec“) ale ona se vygenerovala do posloupnosti stavů pomocí také tvorby pravidel-zákonů, které se též generovaly...stylem ? stylem mantinelového výběru variant možných a přitom nebourajících už vygenerovaných entit a vygenerovaných zákonů k dané situaci. nebo-li zakřivení prostoru (a vlastně i času) čili ano v tomto smyslu neb zakřivení časoprostoru (chaotické fraktálové) negeneruje elementy, ale element „si vybírá“ svůj vzoreček z chaosu. Pak už ho má navěky, je to klon....pro další postupné použití. a zákony samoorganizace chaosu. Ano, samoorganizace chaosu je vývojový výběr „realizačního stavu“ ze stavů možných-použitelných ... což jsou ony mantinely. Všechny matematické varianty a kombinace v daném stavu a daném historickém odvinutém čase použít nelze ...neb už na posloupnosti do minulosti se realizovaly určité výběry kombinací, která vytvořily „seskupení složitosti“ nezbouratelné, ale obměnitelné frakciovatelné do hotových elementů posloupnosti. Položíme-li si otázku, jakou má entropii třeba galaxie, musíme i říci, z jakého měřítká jí sledujeme.O.K. Budeme-li uvnitř této galaxie, entropie pro nás bude větší, než když budeme sledovat dalekohledem. Jak známo, galaxie se dle přirozených zákonů gravitace stáčí do spirálového disku o kterém se dá říci, že je uspořádaný. Podíváme-li se ale na galaxii zevnitř, uvidíme pouze náhodné zhluky hvězd. Ano, hledisko stavu pozorovatele je důležité (a tím pozorovatelem nemusí být živý tvor ; pozorovatel je (LOKÁLNÍ !! ??) libovolný stav časoprostoru versus hmota.) ... je to vlastně pozorování = hodnocení „pana Lokality“ s „panem Globálem“. Kdyby neexistovala gravitace, už by dávno nastala tepelná smrt, tedy vyrovnání energie já se vyhýbám slovu „energie“ ... je to hmota krát rychlost nadruhou a ona rychlost je opět z dimenzí veličin délka a čas ale i hmota a tak je rovnou lepší mluvit (hodnotit popisovat uvažovat) o hmotě než o energii. v celém vesmíru a tím pádem zastavení jejího toku. To, že se ale energie má snahu zhlukovat, vytváří tak fluktuace entropie, které zapřičiňují právě to, že se stále něco děje. Tepelná smrt Proč stále skloňovat tu energii ? ? ? proč nesklonovat hmotu ? ? Tepelná smrt je když se „hmota zastaví“ a ... a je to možné vůbec ? Já říkám, že hmota její existence je $d \ll c$ tj. důsledkem nejednotkového poměru dimenzí veličin délka a čas a ten, ten poměr při >tepelné smrti< bude jaký ? : zastaví-li se hmota znamená to, že $v \rightarrow 0$ tj. ukrajování intervalů na délkové dimenzi se bude blížit nulovému intervalu za zvolený interval času – což je jednotkový interval,...anebo odvinutý interval času bude nekonečně dlouhý pro ukrojení libovolného intervalu délky tj.jednotky délky. Tepelná smrt by mohla nastat jedině tehdy, kdyby se vyskytl takový stav vesmíru, který by neumožňoval působení gravitace a to asi nenastane. Při zastavení pohybu veškeré hmoty 10^{53} kg však nenastane „odhmotnění“ hmoty a tím nemůže nastat ani vymizení gravitace – gravitace je >vlastnost< vzájemného stavu hmoty a zakřiveného časoprostoru, neb tato vlastnost vychází z geometrické podstaty nastavení PPP (první počáteční pravidlo) podle něhož se „štěpí“ předsingulární inertní vesmír na dva asymetrické stavy a) hmotu a b) časoprostor zbytkový, zakřivený. Pohyb tělesa je tedy z jiného úhlu hodnocení stavů stav existence hmoty v časoprostoru po výběru PPP na „roztržení“ = třesk inertního vesmíru do našeho neinertního ... se zahájením odvíjení času a zahájením tvorby hmotostruktur.

Otázka velkého třesku a jeho uspořádanosti. Jestliže vyjdeme z definice velkého třesku, tedy že napočátku byl bod z nekonečně velkou hustotou,pak si můžeme položit otázku, jak můžeme změřit entropii bodu? Entropie bodu je nulová.Uspořádanost není totožná se složitostí s pojmem „složitost“. Lineární chaos vakua (což je přechod inertnosti vakua do stavu vlnění vakua stále symetrického) dimenzí veličin ve vakuu, je neuspořádanějším jevem a přesto naopak je nejméně složitý; Složitost může být uspořádaná i neuspořádaná, ...ale domnívám se, že při růstu složitosti klesá ono množství produktu evolučně uspořádaného. Pokud budeme předpokládat, že velký třesk již nastal a zaměříme se na to, co se dělo po jedné kvadriliardtině vteřiny, pak musíme konstatovat, že zde existovala pouze energie, žádná hmota.To není zcela dobře. Budeme-li si představovat vesmír bez hmotnosti ale s nekonečným počtem fotonů, pak si ho můžeme představovat, že fotony „neregistrují“ tok času a tedy ani „neregistrují“ rozpínání vesmíru, neb „letí stejnou rychlostí – jednotkovou jako je rozpínání toho celého vesmíru. vesmír sestavený pouze z nehmotných fotonů je jednotkový zvlněný, neb až hmota hmotná co má $v < c$ může vidět-pozorovat-sledovat-měřit tok času a odvíjení délek tj. rozpínání prostoru. Vesmír, který se rozpíná jednotkově a stárne jednotkově vlastně „stojí“ ... nikdo nevnímá-nepozoruje ani rozpínání ani stárnutí. To lze až po vzniku hmoty-hmotnosti přeměnou nehmotných artefaktů = fotonů na hmotné, které ztrácí to cééé tj. existují za odvíjení času. Entropie je také nulová, neboť čistá energie je naprosto homogenní. Čistá energie je právě stav hmoty nemající hmotnost kde artefakty ukrajují v inertním časoprostoru x^3/t^3 jednotkové intervaly délek i času....anebo se ten foton stává fotonem jako „zrcadlový obraz“ zvlněnosti vakua tj. zvolněnosti samotných dimenzí času a délek. Chvilinku poté, co vesmír mírně ochladl a rozeplnul se do dostatečné velikosti, začaly se formovat první elementární částice, tedy struny. Fotony coby vlnobalíčky z prostoročasu mohou se projevit, být evidovatelné, bude-li „zbytek prostoročasu“ mít „chybějící cosi“ a foton to „cosi bude mít navíc zabudováno do svého vlnobalíčku“. Když vám napíše „vzoreček fotonu z dimenzí tak uvidíte, že foton má „cosi“ co odebral inertnímu vakuu a to „cosi“ tomu vakuu „dělá díru“ – jistě neé, ale jak to mám pomoci slov říci ? ? Entropie v takovém systému je jistě obrovská O.K.a tehdy se

nastavila entropie celého vesmíru na konstantu. **vesmír začal odvíjet...tento stav vesmíru po Třesku začal odvíjet čas, tj. nastalo něco, co v inertním x^3/t^3 předbig-bangovém vesmíru nebylo : jedna dimenze času „změnila jednotkovou inertnost“ vůči délkové jednotce, nastalo $v < c$. To byl ten Třesk, třesk změny, třesk nástupu pravidla $v < c$ a vývoje posloupnosti změn stavů při kombinačním sestavování poměrů veličin délky a času do vlnobalíčků.** Dále už se děly pouze místní fluktuace a to zapříčinilo vznik všeho ostatního. Možná jsem to vzal trochu letem světem, ale takhle nějak si to představuji. Upřímně nechápu, proč při slově entropie se většina lidí zachvěje a cítí z ní něco esoterického a záhadného. Uspořádanost a neuspořádanost zajímá pouze naše vědomí, příroda něco takového nezná. **Příroda to zná, ale má jiný zákon na projevy entropie = uspořádanosti a projev jev, chování rekrutování složitosti struktur, složitost není totožná s entropií.**

24

Název: Re Zvědavý čtenář

Datum: 22.04.05 13:10

Autor: Streit

Otázku:"Proč je něco, nežli nic?" kladou lidé - bohužel i vědci (Grygar)- tehdy, když chtějí nalézt Boha. Je to sugestivní návodná a zavádějící otázka, kterou by nešlo položit, pokud by bylo NIC. NIC je ještě obtížněji představitelné než nějaká alternativa NĚČEHO. NIC - jak už má zakódováno v názvu - neexistuje, nikdy neexistovalo a nikdy nebude existovat. **Asi ano. Pokud existuje pro vesmír volba ...a volba je vždy mezi něčím >reálným<, pak i nic je >reálné<, ale... zvolí-li se to „nic“ stává se realizovanou realitou čili „je“ tím Něcem = existenčnem od toho svého nevoleného protějšku, který >musí< být označen jako „nic“.** Kdyby „nic“ bylo voleno stalo by se „něcem“ a „něco“ se stalo nicem. I pokud bychom připustili, že bude někdy "existovat" (jaký protimluv!), nemohlo by nás to zajímat. Takže neexistuje NIC, neexistuje singularita, ergo neexistuje velký třesk ani velký krach. Nekonečně dlouho v minulosti i v budoucnosti musí existovat NĚCO. A my zde hledáme odpovědi na to, jak to NĚCO má vypadat. Otázky po smyslu existence nemají význam - jsou pro realitu irelevantní.

23

Název: Fůůů...

Datum: 22.04.05 12:31

Autor: Radiměřský

Tak to se nám to hezky rozjelo. Na předchozí příspěvek bych rád zareagoval tímto "Existence je anulovaná možnost".?? **snad existence je anulovaná možnost neexistence.** Nevím, kde jsem to četl (myslím že Pessoa), ale přesně to vysvětluje, proč je něco a není nic. **Ano, anulovaná neexistence je realizovaná volba dvou možností. Přesto si myslím, že i ta druhá možnost „neexistence“ je jakousi formou >antiexistence< čili formou antiprojevu antistavu. Čili i ona neexistence je „reálný stav“** Kdyby všude bylo jenom nic, pak by bylo nekonečno mnoho možností jak tohle nic zaplnit. **? zaplnit „nereálnou“ posloupností nerealizovaných stavů ?** No, a právě tuto možnost vesmír využil a zaplnil to něčím. **O.K.Řečeno kvantovým jazykem se kvantová superpozice ničeho přesmykla na něco. Proč? Prostě proto, že to šlo. O.K. Je to ale dost zajímavé, že ?**

Re: Zephir

Myslím si pane, že to trochu přeháníte ze superstrunovou teorií. Hezky se to čte, ale to nic nemění na tom, že to stejně chápe jen pár lidí. Co vím, tak tato teorie skončila s jedenácti rozměry. Sedmi zavinutými, třemi rozměrovými a jedním časovým. Navíc nechápu z čeho usuzujete, že k rozpínání prostoru je zapotřebí záporná gravitace.? Podle mě, je **rozpínání vesmíru (jaký je rozdíl mezi rozpínáním vesmíru a rozpínáním prostoru ? Můžeme to my-lokální pozorovatel vědět a vyzpozorovat ? Jak velký a hmotný musí být pozorovatel aby to zjistil jinak ?)** zapříčiněno počátečním zrychlením hmoty **Rozpínání „vesmíru“ je z a p ř í č e n o zrychlením hmoty ? ?** (tedy energie ve formě hmoty, nebo jejím integrálem, nebo čehokoli chcete) a gravitace se překonávána právě tímto zrychlením. **Gravitace je pro mě „jistý nerovnovážený stav“ veličin, tedy stav nelineární, je to tedy p r o j e v stavů hmotových a časoprostorových vzájemně v makroměřítku, kde panuje asymetrie.** Opravť mě jestli se mílím, ale gravitace je zapříčiněna zakřivením prostoru **O.K.**(a ne jeho svinutím) a je ekvivaletní zrychlení. **O.K. --> $a^2 = 2.b$ kde si za proměnné možno dosadit „cokoliv“ a lépe dimenze veličin délka a čas.** Dělat nějaké závěry se supertrunové teorie, která je zatím v plenkách je podle předčasné, ale netvrdím že zajímavé. V původním článku byla vyjádřena myšlenka, jestli při kontrakci vesmíru by se obrátila šipka času. Tvrdím, že ne.**O.K.** Jelikož je čas, jak jste podotknul, je zapříčiněn tokem energie.**Čas není zapříčiněn, ale tok času, odvíjení času, „krokování na dimenzi času“ je příčinou „toku energie“ tedy „toku vzniku hmoty-hmotnosti“.** Hmota-hmotnost by neexistovala bez započetí toku-odvíjení času jedním zvoleným směrem ze dvou možností. Uvažovat tedy o jeho směru je poněkud zcestné.**Ne tak zcela. Ve velkém Třesku se >volila< šipka času. Kdyby se zvolila ta druhá, opačná, tak by se realizoval jiný vesmír v němž by „lidé“ onu šipku času tamní nazvali dopřednou ... podle nás je „dozadný“ tj. do minulosti. Což logicky znamená, že ať vesmír volil ve Třesku jakýkoliv směr toku, tak po volbě je nazván dopředným ... a spolu s tou realizací toku času se realizuje stav hmotový (a antihmotový k němu jako amplitudová symetrie)** Neboli

energie může téci pouze jedním směrem, tedy z místa více energie do místa z méně energie. **To už je jiný problém.** Pro opačný proces je třeba vynaložit další energii, která překoná záporný potenciál a máme tedy zase jednosměrný tok a asymetrie kauzality je tak zachována. ... a jiná debata.

Název: Re Zvědavý čtenář

Datum: 22.04.05 11:24

Autor: Cerveny

Pokud nahlédnete do Hegela, tak zjistíte, že "nic" a "bytí" je jedno a totéž. **No, vidíte, jak jsem to skoro uhodl před hodinou, když jsem to dole psal ve své logice.**

Takže, chcete-li se o něčem konkrétně bavit, je nezbytné shodnout se na definici pojmů. **O.K.**

A to bývá často největší problém...**o.k.**

22

Název: Re: Zvědavý čtenář

Datum: 22.04.05 02:53

Autor: Kyjo

>> 4. Pokud je tedy tak velká entropie, jak mohl a vzniknout a následně přežít tak organizovaný systém jako život ... << **To je velmi, velmi zajímavé. Entropie je směr k chaosu anebo směr k zesložitévání systému ?, Rovnovážný systém může být (lokálně) na úrovni jednoduchých hmotových struktur v lokálním objemu, ale i na úrovni složitých hmotových struktur v lokálním objemu a „odtamtud-z něho“ se bude rozpadat entropicky. Entropie nemůže být chápána jako směr „rozbíjení-rozkládání složitějšího na jednodušší“. Dáme-li do prázdné krabice do kouta >špetku< molekul, tak se rozptýlí rovnoměrně-homogenně a izotropně po celé krabici, ale ... vesmír vyrábí >složitést< hmotových struktur jinak. Vesmír je „nejprve“ krabicí s homogenním rozptylem artefaktů jednoduchých a zesložitévání elementů neprobíhá všude rovnoměrně, ba přesně naopak : nejprve je 100% nejjednodušší hmoty (fotony) z těch 100% se „utrhne“ k zesložitévání (? nevím kolik) řekněme 99,9%. (0,1% zůstane navěky nezměněno-relikt) A 99,9% řekněme jim 100% se změní na jiný-složitéjší hmotový stav, např. na kvarky a leptony (zde si netroufám odhadovat nějaká procentní zastoupení). V úvahové posloupnosti nyní přejdu pár prvků a začnu od toho, že už je ve vesmíru vyrobeno 73% vodíku a 27% helia Pak se k zesložitévání „utrhne“ menší díl vodíku a helia a udělá to lithium, zbytek vodíku a helia zůstane navěky nezměněn ač bude jako artefakt zabudováván do složitějších struktur. Pak se opět menší díl helia vodíku a lithia zesložítí na jinou hmotokombinaci a pokračuje zesložitévání kombinačních struktur tak, že vždy toho produktu (složitějšího) je méně a méně vůči celkové hmotnosti. Produkt na posloupnosti pak zůstává už jako klon, neměnný navěky, ale...ale vezme se ten klon (kyslíčnický sírový) a spojí se s vodou a vznikne kyselina sírová. Ovšem nevzal se ve vesmíru v e š k e r ý kyslíčnický sírový, nýbrž někde jen opět malý díl totéž s vodou – nevzala se v e š k e r á voda, nýbrž jen jistý díl. Pak zase bude kyselina sírová klonem navěky, ale...ale zase se jí vezme malý díl k dalšímu postupnému zesložitévání s jiným malým dílem jiné hmotostuktury.**

Čili zesložitévání hmotových struktur vede posloupnost v níž se zmenšuje váhový podíl (vůči celému vesmíru) a **zvětšuje složitost...** čím je hmota složitější tím jí je ve vesmíru méně a méně... váhově v poměru k celkové množství hmoty ve vesmíru. Z toho plyne, že my lidé na Zemi jsme originál, který už jiný ve vesmíru není. Složitá DNA je tak málo, že z ní se dál v posloupnosti rodí „méně hmotná“ myšlenka, vědomí, intelekt? jako nejsložitéjší stav hmotovýpřecházející v nejsložitéjšího Boha a současně ten nejsložitéjší „kousek“ bude nikoliv nejjednodušší ale bude ho nejméně vůči ostatní hmotě.

Uvnitř galaxií, kolem hvězd je relativně (vůči okolí) nízká entropie. K vzniku života zřejmě pomohly vhodné lokální podmínky.

>> 5. A naposledy jednoduchá otázka: Proc je neco a neni nic? <<

Protože "něco" má už z definice vlastnost "existuje", která je pro nás (jako součásti toho něčeho) pozorovatelná. Naopak "nic" tuto vlastnost nemá. (Zato má jiné zajímavé vlastnosti, jako třeba název, to aby o něm lidi mohli donekonečna mluvit. ;-)) Proč to tak je? Protože je to tak. ;-)) To je jako kdybyste chtěl dokazovat axiom.

Název: Re: Zvedavy ctenar

Datum: 21.04.05 22:45

Autor: Zephir

Pokud A reprezentuje B a C nebo D určuje způsob jakým lze E zahrnout do výpočtu, řekl bych, že z toho nijak nevyplývá relace C = F.

Nebo mi snad něco uniklo?

21

Název: re Zephir
Autor: Zvedavy ctenar

Datum: 21.04.05 21:36

Nj ale ja myslel pojmem "NIC" absolutni nic.Struna byt jedna je porad neco.

No ja sam patram nad **podstatou** hmoty energie a prostoru, rekl bych ze jsou to jine formy tehoz. Ano, „Nic“ a „Něco“ jsou dvě formy téhož ---> Boha....nikoliv takového jakého si ho dnes lidé představují v kostele. Je mi jedno jetstli se to separuje tak ci onak(napr. pomoci teorie poli) zajimajime prave ty jevy ktere zapricinuji zmenu z jednoho na druhe na co mozna nejmensi urovni. **Příčina a následek jsou pojmy až v prostředí kde čas běží, odvíjí se. Tam kde čas neběží tj. před Třeskem, tam příčina nemá smysl. Tam bych spíš říkal slovo >volba<; tedy >možnost volby<, tedy „náhoda“ ... anebo „vyzkoušení“ ...??**

Jinak co se tyce casu,muj nazor jak jsem jiz rekl bez prostoru nebo mimo nej nemuze existovat.**To je pro mě naopak. Čas není mimo prostor, ale spolu s ním. Čas existuje ikdyž se neodvíjí (např. na fotonu je registrován čas který „stojí“, odvíjí se jednotkově.)** Dale bych rekl ze fyzikalni velicina Energie je jen explicitne vyadrena hodnota mezi stavem tehoz objektu ve dvou ruznych pritomnostech kde hmotnost reprezentuje mohutnost objektu a cas nebo vyska urcuji jen zpusob jakym lze zjistit ktere pritomnosti budou zahrnuty do vypoctu. Z toho vypliva ze cas je jen rozmer a nic vic. **Pojmy, pojmy. Čas je veličina, která může a má rozměry a slovo rozměr je přeloženo do cizího jazyka jako dimenze. Ano, čas – veličina má nejméně jednu dimenzi tj. jeden rozměr. Já se domnívám, že má také více dimenzí. Čili říkat, že čas je POUZE rozměr a že to není NIC VÍC je řeč, z níž je cítit nepochopení toho času.**

20

Název: Re: Zvedavy ctenar
Autor: Zephir

Datum: 21.04.05 19:40

Chtěl jste po mě definici hmoty, ne se dozvědět něco o podstatě hmoty - za tím cílem jsem Vám dal link do diskuse - tady se jen dokola opakují. Za podstatu hmoty považují vibrace energie, **energie nevibruje, vibruje nějaký artefakt. Dál pak nelze takto mluvit „co je podstatou hmoty“, ale co je důvodem-důsledkem vzniku hmoty --> vibrace artefaktů (strunaři si k tomu berou strunu „z ničeho“, já k tomu beru dimenze veličiny délka a dimenze veličiny čas ...které vznikly z ? ? ... z volby být či nebýt ? ?)** které se šíří v prostředí ničeho jiného než zase vibrační energie. **energie nevibruje**

Ta prvotní **výpůjčka** výpůjčka je defakto projev „zvlnění vakua“ tj. zvlnění veličin délka a čas kdy zvlní-li se tyto dva artefakty, pak mají „své amplitudy“, které ... jsou-li na ose, spolu s osou odvíjení času „dopředu“, pak „měření amplitudy kolmé“ tj. do druhé časové dimenze je pulzováním toho intervalu >do budoucnosti a minulosti<. Co jsem nyní řekl si potočte o 90°. Čili „pulsace šipky času“ dopředu a dozadu (což se vyskytuje uvnitř hmotového elementu) je oním vyskakováním párů částice-antičástice ve vakuu, ve vřícím časoprostoru energie mohla tedy být infinitezimálně malá, přesto se už tehdy mohla energie zahušťovat vlastní gravitací, **zahušťuje se vlnobalíček dimenzí veličin – už hmotový element, který kolem sebe vytváří zakřivení časoprostoru které se nedá ještě kvalifikovat jako „vlnobalíček hmotový“.** třebas v té chvíli zcela slaboučkou a proto nesmírně pomalu. Podobně se zkracuje vibrující struna - existence gravitace je vlastně čistě geometrický efekt, důsledek svinutí prostoru.

Kmity struny působí proti jejímu stlačování, celková energie tedy zůstává stále tatáž - nulová. Stabilní takový útvar ale není, protože podél struny se energie šíří konečnou rychlostí a ta rovnováha platí jen globálně - díky tomu se kmity struny stále zahušťují a vibrace energie těžkne tak dlouho, dokud se vlastní tíhou nezkroutí a nerozpadne, čímž její kmity získají další rozměry. ??? To je první inflace a vznik prvních svinutých rozměrů. Dál už se to opakuje pořád stejně - jen v čím dál větších časových rozestupech, protože energie se přes svinuté rozměry šíří čím dál pomaleji. ???

Proto ?? se příliš nelámu hlavu proč a z čeho se energie vzala: pokud zde zapůsobil nějaký Boží zásah, nemusel být více, než infinitezimálně malý a dál už vše probíhalo samo a v intencích svého vlastního determinismu. Vesmír vznikl, protože vzniknout prostě musel. **Ano, to je zajímavé. Vesmír vznikl, protože měl jen dvě volby „být či nebýt“. Měl a musel volit. Musel ? Kdyby zvolil tu druhou, tak možná už někdy volba toho „Nic“ zvolena byla, panovalo „Nic“ a „Nic“ bylo vystřídáno „Něcem“ ... na posloupnosti stavů. Jistěže spekulují a prosím nenadávejte mi za to, či mi nepodsouvejte, že >to< tvrdím.**

19

Název: totalni zmateni

Datum: 21.04.05 18:58

Autor: Zvedavy ctenar

Re Zephyr: No porad jsem se ale nedozvedel nic o podstate hmoty. Ha...?, **Řecké přísloví : když se jeden blbec ptá, tři moudří mudrcové pro něj těžko sbírají odpověď ...** A na moji otázku "Proc je neco a není nic" je to odpověď davající mnoho otázek. **dole jsem dal k tomu svůj názor**

Tak mi to připada, že pokud vesmír vznikl tak přece nemohl ale vzniknout z něčeho. **Zastávám vizi změn, vizi střídání symetrií s asymetriemi artefaktů. Pak to zřejmě znamená, že před Třeskem tu byl symetrický stav dvou veličin délka a čas, kde symetrie nepředstavuje absenci zákonů pro změnu stavu symetrického, čili je tu symetrický stav artefaktů = veličin, jsou dva, ale k nim asymetrický počet zákonů = jeden. Půjdu-li dál, pak ony dvě veličiny dohromady, v symetrii $délka \equiv čas$ dávají stav „A“ – jednu Velveličinu, monoveličinu, je asymetrická na posloupnosti stavů spolu s duální podobou zákona --> čili stav „A“ asymetrický existuje při možnosti neexistence ; jakoby jeden monostav A se dvěma zákony tj. dvěma možnostmi volby : být či nebýt ; být „něco“ nebo být „nic“ . Je dost možné, že kdyby takový praVesmír volil „nic“, že *by jsme ho >nazvali<* „něcem“ a že by v tom „něcu-nicu“ probíhala posloupnost stavů v jiné skutkové posloupnosti....? Pak „Nic“ a „Něco“ jsou dva zákony vzájemně symetrické a vzešly z jednoho totožného asymetrického PPP tj. z Boha....**

Jistěže spekujuji, přesto bych rád se dobral logického postupu pro posloupnost stavů a posloupnost zákonů až do krajnosti a to pro polemiku. Monoveličinu-Velveličinu $A = délka \equiv čas$ bych chápal. Kde se vzala ? je spojeno s pochopením volby „být“ či „nebýt“ --> a) varianta $A + „být“$; varianta b) $A + „nebýt“$. Pak mi to s logikou říká, že vesmír nevznikl >z něčeho<, ale že vznikl při možnosti volby „být“ či „nebýt“ . Jak by vypadal při volbě $A + „nebýt“$? Velveličina ($délka \equiv čas$) „naprojektovaná“ má volbu se zjevit či nezjevit.

Prosím čtenáře, aby mě nekamenoval ... jen za to, že myslím spekulativně. Děkuji. Pokud by však někdo tvrdil že nastala prvotní vypuknutí energie, nebo to bylo dilem entropie, tak na čem to chcete aplikovat když nic neexistuje. Nic existuje. Pokud vesmír neměl počatek posloupnost stavů artefaktů a posloupnost zákonů k těm artefaktům se setkají v pozici volby zrodu „být či nebýt“....a jak to bylo v těch posloupnostech ještě dál ? Nevím ? Ale Zephyr mluví o „počátku času“, což je nedorozumění s pojmem o „počátku spuštění odvíjení veličiny čas“. tedy platí imaginární čas (trochu mi to připomíná elejskou školu), tak zde nastává otázka: Pokud je jedna ze základních vlastností vesmíru jeho rozpínání, tak pokud bycho obrátili sípku času dojde ke smrštování, tedy toto bude prodíhat nekonečně dlouho, což ale znamená neustalé větší poradek systému a tím i stabilitu. Což me vede k úvaze ,zda neco tak stabilního (tedy něčeho) mělo potřebu se rozpínat (tedy vůbec vznikat).

18

Název: ...zda plyne lineárně nebo nelineárně

Datum: 21.04.05 18:43

Autor: Zephyr

Pokud vesmír kolabuje "vlastní tíhou", měl by se kolaps stále zrychlovat. **Vesmír nemůže urodit nadkritické množství hmoty ani podkritické množství hmoty aby „pak“ podle toho kolaboval či expandoval. Vše se koná souběžně : spuštění toku času, spuštění rozpínání prostoru a výroba hmoty určitého množství jež narůstá ... to vše pro „jistého“ (majícího lokální dané parametry) pozorovatele ve své soustavě parametrů. Stlačování prostředí ale neprobíhá kontinuálně - vakuum „pruží“, protože je tvoří dynamická rovnováha -> O.K. více svinutých "tvrdších" a méně svinutých "měkkých" vibrační energie. **vibruje-li vakuum, tak vibrují dimenze veličin nikoliv energie, ta nevíbruje, ta je výrobkem vibrací.** Pokud je energie / hmota celku příliš velká, jejich dimenze se inflačně zhroutí a většina se svine a zhroutí jako příliš vysoká hromada vajec. ? Takto kolaboval vesmír, když byl mladý a "měkký", čím je ovšem vesmír větší a těžší **Těžší ? to znamená, že také jako já předpokládáte nárůst hmoty ve vesmíru v průběhu stárnutí vesmíru** , tím se v něm jeho vlastní gravitace šíří pomaleji - vnitřní vrstvy vesmíru "nepoznají" ihned, že na ně něco zvenku tlačí a **svinuté dimenze jsou stabilizovány kvantovými efekty. tuto formuli a logiku bych prosil vysvětlit** Proto od posledního fázového přechodu **ktejž možná nebyl ... anebo už je důkaz důkazovič důkazenko definitivní ??** mohla uplynout dosti dlouhá doba, ale zatímco se rozdíl mezi hmotou a prostorem stále snižují mám to brát doslovně ? délka se mění na hmotu a hmota se mění na délku ?, celková energie a hmota roste. Přitom naše vnímání prostoru a času je odvislé od toho, do jak husté části vesmíru právě nahlížíme, O.K. protože jeho šíření energie v prostředí sledujeme pouze pomocí světla. O.K.**

Fakt (?), že se expanze prostoru zvolna zrychluje naznačuje **Pozor**, fotony z Periferie vesmíru mohou podávat informace o zrychlování expanze té Periferie, ale fotony z „prostředka“ vesmíru mohou podávat informace o mnohem menším zrychlování expanze prostoru a možná i o zpomalování, neb nevíme jakou pozici sledujeme a z jaké pozice sledujeme, že gravitační kolaps vesmíru je nestabilní jev a jako ticho před bouřkou potenciálně hrozí další fatální inflací. To je závěr (**závěr lidmi vypreparovaný z informací z fotonů jež dodávají zkreslené informace vlivem dilatací, kontrakcí, doplerovských posunů i pootáčení trajektorií časoprostoru a tím podle**

„závěr“ o chybějící hmotě apodobně. Závěr o zrychlování rozpínání proti zpomalování a chladnutí je závěr ukvapený !) značně vzdálený od představy bezpečně vychládajícího vesmíru - výchozí otázka zde je, když jsme připustili inflaci jednou, proč by k ní nemohlo dojít opět. **A pak chaoticky, bezdůvodně kdykoliv ?**

17

Název: Re Radiměřský, Streit

Datum: 21.04.05 15:55

Autor: Zephir

Re: Radiměřský

- kolaps vesmíru.

Předně si nemyslím, že vesmír expanduje, ale že kolabuje. O.K. Nutno k tomu dodat, že kolabuje či expanduje podle stavu pozorovatele. Velkostruktura = lůvanec galaxií coby >pozorovatel< zbytku vesmíru vidí, že vše co více hmotní (ztrácí rychlost) že vše se hroutí, že jeho okolní vesmír se smršťuje. Pak naopak pozorovatel ve škále blíže k mikrosvětlu vidí naopak, že vesmír kolem něho expanduje. Čili Periferie co má rychlost světla a tedy co „hraničí“ se stavem před Třeskem vidí, že vesmír hmotový se smršťuje-kolabuje do nuly...mění se jeho jednotka, vlastně interval vůči jednotce. Kolaps vnímáme jako expanzi rozměrů, protože se v hustším prostoru světlo šíří pomaleji. K tomu aby se kolaps obrátil v expanzi by se gravitace musela stát odpudivou silou a nevím, co by jí k tomu mohlo/mělo přimět. **Vnímání pozorovatele dle jeho daného lokálního stavu ve vesmíru vůči glogálu**

Myslím, že neutrino tvoří jen malou část černé hmoty vesmíru, jsou přece i méně svinutější struny. Já teorii strun nefandím a též jí rozumím málo, ale myslím, že i tu se autor plete, neb ona teorie říká, že se nesvinovávají struny, ale svinovávají se dimenze. Struna je zřejmě jakýsi „superzákladní hmotový element“ co kmitáním mění sebe samu na jiné zjevy, jiné stavy a těmi jsou různé elementární částice . Bohužel mi nikdo ze strunařů neřekl „z čehože“ je ta struna udělaná (pouze že to není bod ale délkový útvar $x \rightarrow 0$; $y \rightarrow 0$ z $\rightarrow 1$, aby pak svým kmitáním vyráběla mody, sama se chameleónsky měnila na hmotové elementy : kvarky a leptony. Opět stojíme před záhadou „z čehože“ hmota je ? A já právě nesu na trh do diskuse vizi, že vesmír je dvouveličinový a hmota je z nich postavena.

Počátek času je dán okamžikem, od kterého jej lze na něčem sledovat a měřit **Ano, chod-odvíjení času může stopovat hmota, neb ta je důsledkem toku –odvíjení času.** (např. na šíření energie). Když není energie, není čas. **Blbost. Je vidět naprosté nepochopení co to čas je. Paradoxně je pravda, že když nebude existovat veličina „čas“ (ať už ve stavu >nechodu<, ve stavu jednotkovém anebo chodu, ve stavu odvíjení menších intervalů než je jednotka) tak nebude-li existovat veličina čas, nebude existovat i hmota. Ale ona veličina čas bude-li existovat v jednotkovém stavu, tak i tehdy energie existovat nebude.** Samozřejmě lze uvažovat abstraktní spojitý čas i rozměry dávno před tím, než vzniknou, ale jen v našich představách.

Energie, čas i prostor IMO vznikly současně, **ne**, existence času je průvodním jevem šíření energie po nějaké dimezi, pokud se šířit nebude, čas se zastaví, jelikož jej nebude čím měřit a změna nevyvolá následek.

Re: Streit: Zároveň není nic spojitějšího než čas....

Spojitě plynoucí čas považuji za podobnou abstrakce, jako spojitou dimenzi. Vždyť to že je dimenze kvantována vyjádříte právě srovnáním s dimenzí nekvantovanou - stejně tak vám nic nebrání hovořit o kvantování času. Viz výše - pokud se prostředím nešíří energie, není zde nic, podle čeho by bylo možné odměřovat rozměry ani čas.

// Prostor je skutečně pro čas takovou vrstvičkou...

IMO to jsou navzájem rovnocenné veličiny, **v každé různě svinuté dimenzi plyne čas jinou rychlostí to je opět formule na delší úvahu (... čas je podle Vás skalár ?)**- sice tou, jakou se v ní šíří gravitace. Např. pod horizontem černé díry se pro světlo čas zastaví, gravitační vibrace se šíří dál. Pokud vesmír vznikl jako fluktuace vakua, vznikl v čase, který si tak sám vytvořil. (!) **ano, skoro souhlasím ... ale čas tam nevznikl, vznikl tam chod času, tok času, vzniklo odvíjení, ukrajování jiného intervalu času než je jednotkový interval ; ve vakuu vzniklo a vzniká nepoměr dimenzí veličin – tím vakuum vře, vlní se sám časoprostor, který má stejný počet délkových dimenzí jako časových ; vlnění časoprostoru ve vakuu, pak vyprodukuje „vlnoshluky“, které už jsou nevratné, nerozpletné a to je hmotový artefakt – element hmoty, pár částic. Po vzniku hmotového elementu „se pro něj“ spouští tok času ... $v < c$, lapidárně řečeno „co hmotní to zmenšuje svou rychlost“**

16

Název: Expanze vs kontrakce

Datum: 21.04.05 13:06

Autor: Radiměřský

Hmmm...podnětná diskuze. Tak za prvé se chci zeptat, jak jste si všichni jisti, že vesmír bude pořád expandovat? **Dobrá otázka.** Nezáleží to náhodou na jeho hmotnosti a hustotě? **O.K.** Jak je známo, pravděpodobně převážnou část hmotnosti vesmíru tvoří neutrino, neboli černá hmota. **??** Jenomže jaksi nevíme, jestli má neutrino nějakou hmotnost (pracuje se na tom), **už je dopracováno ...** takže ani neznáme hmotnost celkovou hmotnost vesmíru. Ano, to je pěkná otázka. Nechci nyní jí rozebírat na 5 stran, ale je opět zajímavé vidět problém „přes jednotky“. Budu-li volit jednotku délky malou a ještě menší bude vesmír skoronekonečný; budu-li volit jednotku času malou a menší bude vesmír téměř nekonečně starý; budu-li volit jednotku hmotnosti malou a menší bude ve vesmíru skoro nekonečné množství kilogramů. Čili vůbec nevíme, kolik té hmoty ve vesmíru „má být“. tedy my soudíme z pozorování chování hmotových velkostruktur, ze vzájemných gravitačních účinků, ale...ale informace o účincích nám z daleka donášejí fotony, které po cestě mění v sobě tu informaci, dopplerovské posuny, pootáčení časoprostoru, relativistické efekty – dilatace času a kontrakce délek atd. atd. Jak můžeme soudit na gravitační stavy, potažmo na hmotnosti útvarů (galaxií) z fotonů u nichž nevíme jak „na nich“ byla zkruslena informace ?? takže ani neznáme hmotnost **O.K.** a tím pádem nevíme, jestli se expanze někdy v budoucnu nepřevrátí ke kontrakci. **A také nevíme o naší pozorovatelně v jakém stavu hmotnosti, stavu tempa času a stavu polohy (objemu) v prostoru se naše Země pozorovatelná okolí nachází. Foton pozoruje vesmír jinak a z jiných „nastavených“ parametrů. Zem má také své právě situační parametry, a tak jak z nich soudit na limity, konstanty ve vesmíru? To jestli se obrátí čas mi připadá dost postavené na hlavu. (při kontrakci původně expandujícího prostoru by se nemusela obracet šipka času ...ale jde o něco jiného: stav pozorovatele! stav tří veličin toho pozorovatele. Jeho stav hmotový vůči celku, jeho stav časový vůči celku a jeho stav objemový vůči celku. Pozorovatel v jiných parametrech může pozorovatel zbytek vesmíru jinak: že se nerozpíná ale smršťuje do sebe, že čas běží „tomu“ co více hmotní, že ...atd.)** Proč by se měl proboha obracet? Je to jako když napnete gumu (rozpínání) a pak jí pustíte (kontrakce). Obrátil se pro gumu čas, když kontrahovala? Asi ne. Podle mě je čas také nerozlučně spjat s prostorem. Kdyby kontrahoval prostor, kontrahoval by i čas? **Precizace pojmů ... co to je kontrahování času? Pochopil bych výraz zpomalování či zrychlování toku, chodu času tj. odvíjení (krokování) intervalů na časové dimenzi. Podle mě ne. Na kontrakci by totiž také potřeboval nějaký ten čas a kdyby se čas měl obrátit, kontrahování času není obrácení šipky času. Šipka času je v našem vesmíru dána >navěky< pro tento typ hmoty a antihmoty. Obrácená šipka času by dávala „kontrahotu“ s kontra vesmírem – o ony oba nebyly ve Třesku zvoleny. Kdyby byly zvoleny, pak by jsme je opět nazvaly jako to co máme kolem sebe a to opačné bychom nazvaly „kontra“-neexistující. pak by vlastně nektrahoval, ale expandoval no a kdyby vlastně expandoval pak by čas plynul normálně no a pak.... a jsem v hezké logické smyčce. **A nejen tady... Otázkou také je, jak by jsme vnímaly obrácení času? Odhlédnu-li že to v našem vesmíru není možné, pak bychom při obráceném toku času museli vnímat „překopulování“ hmoty na „kontramaterii“ (nikoliv antihmotu, antihmota a hmota jsou symetrické stavy pro jednu šipku času. Pro obrácenou šipku času by hmotové stavy přešly v něco o čem vůbec nevíme co to je. Ale i tak je obrácená šipka času tj. coby „cukanec času“ -> nepatrný „podplanckovský interval času“ zpětného chodu v mikrosvětě stavitelem hmoty i antihmoty) Jelikož by jsem vlastně byly součástí obráceného toku času, tak by jsme to vlastně ani nevnímaly a tato otázka pozbývá smyslu. Také otázka kde začal čas je mírně nesmyslná, proč? Start odvíjení času nastal ve Třesku, což je změna jednotky časové dimenze na nejednotkovou ... původně jednotka časová je neurčitě velká což značí že nevíme „jak dlouho trval“ stav před Třeskem „a kdy“ v nekonečném stavu času nastal bod-Třesk času. jelikož už s podstaty vyplývá, že před tím než začal, musel stát a nebo neexistovat **Ano, čas před spuštěním svého odvíjení „stál“ což je právě jeho >jednotkové odvíjení< ... my jen nevíme jak velká je ta jednotka zda se blíží nule či nekonečnu či jedničce,...je to inertní neurčitý stav. , jak by potom ale mohl vůbec začít, kdy se vlastně nic nedělo inertní stav ...vesmíru před Třeskem ... a tím pádem ani stát nemohlo. Někdy mě trápí otázka, zda pohyb je příčinou času nebo čas příčinou pohybu >pohyb< je poměr dimenze délkové ku dimenzi časové a tento poměr „si nese hmota“ a tím jak ho mění tím mění sebe anebo naopak. $m \cdot v = m_0 \cdot c$. Čas, tok času foton nevnímá, my ano, jisté tempo. Možná, že baryum (klon hmoty navěky) vnímá jiné tempo času, čpavek také jiné tempo a acylpyrin také jiné tempo ...? a také zda plyne lineárně nebo nelineárně, má li vůbec smysl hovořit o čase jako o toku. **Jistě. Myslím, že odpověď se asi hned tak nedozvím. Odpověď >pravdivou< nikoliv, ale odpověď zajímavou přináším já.********

15

Název: Re asija

Datum: 21.04.05 10:48

Autor: Streit

Musíme odlišit čas jako fundamentální fyzikální kategorii **O.K.** (zvláštní dimenzi prostoročasu) od rychlosti fyzikálních procesů, jak se odehrávají v relativně pojímaném čase. **To je přesně to jak dnešní lidé vnímají čas jinak než já. Veličina čas „neběží“ pokud „neexistuje“ souběžně s chodem času hmota. Hmota je důsledkem chodu-odvíjení-toku času. A tok času je „vjem“ nejednotkových poměrů dimenze délkové ku dimenzi časové. Nastane-li takový nejednotkový nepoměr, $v < c$, pak nastane i stav hmotový ... vlnobalíčkování hmoty z dimenzí veličin délka a čas ... atd. jak to stále vykládám. Hmota tedy vznikla ve Třesku při spuštění toku**

času, kde onen tok reprezentuje nejednotkový poměr dimenzí veličin základních. Ve třesku vzniklo hmoty 99,98% ve formě nejjednodušší, pak k tomuto množství přirůstalo exponenciálně sestupně méně a méně a méně hmoty v jednotce objemu ... až je to ke dnešku přírůstek pouze jeden atom či jedna částice např. proton na kilometr krychlový za rok – neměřitelné množství, a do budoucna do nekonečné budoucnosti stále bude hmoty přibývat, ovšem exponenciálně sestupně.

Tedy podle mě : žádný relativně pojímaný čas. Čas je ortofundament, jen odvíjení se mění ku ? ku jednotce. Čas je nosnou vlnou pro všechny ostatní změny, jeho energetickou hladinu to je plácání vymyšlených výmyslů rádobovědeckých považují za jedinou invariantu ve vesmíru (není funkcí ničeho). To vše si vymyslíte, neb se točíte v tautologickém kruhu tří veličin --> délka , čas, hmota ... a tyto se svými písmenkovými znaky přeléváte v rovnicích zprava do leva a naopak v tautologickém bludném kruhu do té doby dokud to písmenko „m“ neodsustituujete. Částečně souhlasím s metaforou Zephira. Zároveň není nic spojitějšího než čas - prostor je do něj kvantován. Prostor je „do času“ kvantován ? Hrubě by to tak šlo říci. Že se v časoprostoru x^3 / t^3 vlní jen délkové dimenze a časové nikoliv. Pak z jisté pozorovatelný o řád nižší, lze pozorovat „kvantování prostoru“ na nezměněném rastru tří časových dimenzí. Ty by ovšem bez vlnění (sama sebe, bez vlnění některé časové dimenze či všech) byly v jednotkovém stavu, tedy by se čas neodvíjel. To by bylo pěkné vakuum z dimenzí délka a „bez“ toku času...bez vlnění dimenzí času. Je to plochý a nekonečný hyperprostor, ve kterém je vnořena celá realita. Říkám, zvlněný prostor a nezvlněný čas, znamená „nechod-neodvíjení času ... stojící čas ... Prostor je skutečně pro čas takovou vrstvičkou Čas opět pojímáte jako něco z vně prostoru co pak prostorem může prorůst ...? ... dle p. Červeného (avšak kladně zakřivenou), kterou prostupuje všemi prostorovými směry (a zároveň jej obaluje) ... čas obaluje prostor ? expandující časová dimenze odnášející informace, Prosim pěkně : čas odnáší informace ? Tento abstraktní výraz-pojem by se měl lépe precizovat. Čas je stavitelem (spolustavitelem) hmotových struktur a současně stavitelem posloupnosti zákonů nových a nových při toku času. Změny (stavu) času, změny poloh (stavu) prostorových a změny (stavu) hmoty jsou právě těmi >informacemi<. Informace je změna stavu čehokoliv. Proč by tedy měl být čas, jen čas „nosičem“ informace ? Čas je budovatelem informace a není při budování informace sám, bez změn polohových, tedy změn dimenzí délkových to rovněž nejde tvořit informace, a bez změn stavů hmotových také ne. proto je čas nevratný a kauzalita asymetrická. Tok času jedním ze dvou možných směru (šipka času) byl ve Třesku zvolen. Ten co se zvolil se nazývá >dopředný<. Kdyby Třesk zvolil tu druhou šipku, tak bychom i tu nazvali časem >dopředným<...což znamená, že ta opačná šipka jakoby neexistuje ... v makrosvětě. Atd. v jiném výkladu. Čas si můžeme představit jako takovou energii elektronu, jehož orbita je nekonečně velká. **Energetickou hladinu času ?? to už je gulášování pojmů ... a kolaps myšlení** považují za jedinou skutečnou konstantu ve vesmíru, kterou není čím změřit, ale ze které jsou odvozeny všechny ostatní; realita je tedy funkcí času. **Jistě, ale s o u b ě ž n ě je realita i funkcí prostorových proměn a proměn hmotových.** Do rovnic ovšem tuto závislost nestlačíme, proto je ve světě něco jako neurčitost. **No, bohužel máme různé vidění představ reality.**

14

Název: Podpora Pandory

Datum: 21.04.05 08:36

Autor: Cerveny

Dovoluji si tímto podpořit tvrzení Pandory.

Je zde pouze vyvíjející se všehomír - **tenoučká, planckova vrstvička ?** třírozměrného prostoru "vzlínající" do budoucnosti v další, čtvrté dimenzi - pracovně ji lze snad pojmenovat jako čas. **Tato představa by předpokládala oddělený prostor od „pracovního času“, něco co je do vesmíru >z vnějšku dosazeno-nasazeno-vpašováno< ...? Fyzikální čas - tak jak s ním pracujeme - je pouze integrující parametr, logická konstrukce, i kdyby tomu tak bylo, tak s ním pracujeme jako s veličinou stejně hodnotnou jako je veličina délka a její tři dimenze jako prostor. Je nelogické pracovat fyzikálně se dvěma veličinami – délka (prostor) a čas aby jedna z nich byla pouze parametrem, logickou nikoliv fyzikální konstrukcí ...? jehož existence je podmíněna obecnou kauzalitou - reprodukovatelností - makrorealitą. Minulost je již pouze postupně korodující informace vetknutá do přítomnosti. Výraz „korodující informace“ je šikovní, zvukomalebný, ale mělo by tedy podle něj znamenat, že ryba co se geneticky vyvinula a z ní říkejme mutační další článek posloupnosti zesložítování hmotových struktur, tj. obožřivelníci, pak ptáci atd. atd. ...ale ona ryba sama už zůstala navěky klonem, jako navěky zůstala kyselina sírová klonem (ikdyž se mění jinými pochody), tak ta ryba je >korodující informací< ? ta žula je korodující informací ? ten dusík je korodující informací ? Vesmír vyvíjel hmotu od forem jednoduchých ke složitým a vždy zanechal za sebou v posloupnosti „výrobek“, který už navěky nedozná změny, po třesku neexistoval amoniak, poté co se v evolučním vývoji vyrobil, tak poté už „nekorodoval“ ale zamrzl navěky jako klon, jako konstantní vývojový hmotový shluk ... ač tento výrobek se na vývojové posloupnosti dále změnil v jiný složitější, tedy „změnil se jeho vzorec“ na jiný .**

13

Název: Čas je relativní...

Datum: 21.04.05 00:38

Autor: Zephir

...jak zpívala v jedné ze svých písní kosmoložka Marie Rottrová.

Nevím, jak si expanzi času představuje kolega Streit, ale naše vnímání času se v zásadě odvíjí od doby, kterou potřebuje energie k překonání určité vzdálenosti. Na této definici času se jistě shodneme. **Dost primitivní definice.... a nemá nic společného s otázkou a odpovědí na expanzi času.**

Nu - a vzdálenosti můžeme odměřovat opět pomocí energie samotné (prostě jako rozteč mezi vrcholy vln energie). Pokud bude vzrůstat hustota těch kmitů rychleji, než klesat jejich rychlost šíření, bude se v takovém prostředí pro jeho pozorovatele urychlovat čas.

Pokud budeme předpokládat, že čas nemůže být záporný - pak takový čas musí expandovat od nuly, přičemž v nule bude expandovat asymptoticky nekonečně pomalu, aby zůstala splněna představa pana Streita, že čas expanduje "nekonečně dlouho". Ono má totiž své zcela praktické příčiny. **Jaký je podle Zephira rozdíl mezi záporným časem a opačnou šipkou času ? Souhlasím s tím, že „v nule“ (počátek spuštění odvíjení času) se odvíjí čas nekonečně pomalu – shoduje se to s mým názorem, že před spuštěním toku-odvíjení času tj. před Třeskem byl čas (všechny tři dimenze času) v >jednotkové velikosti< (i délka, všechny její tři dimenze v jednotkové velikost). Teprve po spuštění odvíjení času (Zephir to nazývá expanze času) se tempo odvíjení intervalů zvětšuje neb jsou kratší, tok intervalů je stejný, ale jsou kratší s porovnáním k jednotkovému intervalu svému – časovému i ... k porovnání s intervalem délkovým, jednotkovým. (Souběžně se spuštěním toku času se rodí-zjevuje stav hmotový). Nastává stav poměru $v = x \text{ ku } t = 1$ interval délkový ku více intervalům časovým = 1 / hodně. Tím se zmenšuje rychlost objektu-pozorovatele, a tím pozorovatel vnímá tok času, své příslušné tempo času.**

Jiná otázka je, zda tato představa skutečně vylučuje "velký třesk". Čas, o kterém mluvím je čas imaginární, vymezeným šířením úplně jiné energie, než světla - totiž gravitace.

Vesmír je tedy ze svého pohledu "nekonečně starý", **to je ten stav před Třeskem, stav jednotkový ...** ovšem z našeho pohledu má stáří konečné, dané integrálem našeho (reálného) času podle imaginárního času od nuly.

Ve skutečnosti tomu nejspíš bude tak, že světlo se v našem vesmíru nešíří odjakživa - ale teprve od jeho posledního inflačního kolapsu. **Světlo (foton) ač nemá hmotnost, je (spolu s neutrinem) elementární částicí, která už má ve své hmotové podstatě zabudovaný „časový cukanec“ což je můj termín pro kousek vlny časové dimenze s opačnou šipkou času. Foton se velmi podobá „kvantíku“ z inertního stavu před Třeskem, ale má ve svém vzorci jednu asymetrii $\Delta t/t$. Foton je sám sobě antičásticí, leží (jeho strukturální vzoreček) na vývojové ose expanze času, neutrina jsou k této ose také symetrická, jedno na ose přímo leží, buď mionové, má hmotnost, ostatní dvě jsou od něj vpravo a vlevo. Anebo na ose leží na ose neutrino elektronové-nemá hmotnost, ale pak by mělo mít hmotnost spolu v neutrinem mionovým i tauové neutrino. Tím je dán počátek reálného času na biliardtinu vteřiny přesně.**

12

Název: to streit again

Datum: 20.04.05 21:42

Autor: asija

no stále ovšem zustava: Expanze (nevím jestli ji chapes jinak) je pohyb, respktive obecněji změna. Ovšem děj, změna, pohyb implicitne predpokladaji existenci nějakého času, respktive obecněji nějakého proměného parametru jehož jsou funkcí

pokud tedy říkaš že čas expanduje, potom nevím co myslíš tím parametrem, jehož je velikost času funkcí.

Nesourodé pohledy na věc : já se vůbec nedívám na >čas< tak , že bych měl u něho vidět „velikost“ ... co to je říkat >velikost času< ? ? čas má nějakou velikost ? Nehmotné těleso vnímá jednotkový interval času a jednotkový interval délkový. Pokud nehmotné těleso >hmotní< znamená, že (v jeho soustavě) ztrácí rychlost, což znamená, že buď pociťuje zvyšování tempa odvíjení času, anebo zkracování intervalu ukrajované délky.
 $m \cdot v = m_0 \cdot c$;

$1 / 1 = c > W = x_c / t_w = x_v / t_c = 1 / \infty = 0 / 1$ čímž chci říci že : x_c je délková konstanta jednotková, rovněž t_c je časová konstanta jednotková ; t_w mění velikost od 1 do nekonečna, čili t_w roste, neboť t_w zkracuje intervaly v poměru ke své jednotce, tak tím pádem se jich odvine více k jednotce délkové ; x_v mění velikost od jedné k nule, čili x_v klesá, neboť x_v zkracuje intervaly v poměru ke své jednotce ... výklad je prozatím nepřesný, budu vylepšovat

11

Název: Re: Zvedavy ctenar

Datum: 20.04.05 20:17

Autor: Zephír

Ad 1)

To má být sdělení nebo dotaz?

Ad 2)

Čas je jeden, prostorů je libovolně mnoho. **Můj názor : nesouhlasím.**

Ad 3)

Hmota je integrál hustoty energie. **Slepice bylo vejce a vejce je budoucí slepice. Struny jsou z ničeho, řekl Motl a >nic< je ze strun....**

Energie je kovariantní derivace hustoty energie.

Prostor (topologický) je pojmový rámec metriky, vykazující konvergenci, kompaktnost a spojitost.

Ad 4)

Ze stejného důvodu, jako mohl (musel) vzniknout vesmír, hybnou silou evoluce je evoluce sama.

Zkuste si ale napřed přečíst diskusi v tom mém linku a pak otázku položit znovu. **Prosím si o sdělení toho důvodu podle něhož mohl (musel) vzniknout vesmír. Hybná síla evoluce je jistě myšlena metaforicky, že ? Protože evoluce je vývojový proces změn časových délkových (prostorových) a hmotových, je to proces změn stavů veličin na posloupnosti, je to proces střídání symetrií s asymetriemi stavu veličin podle souběžných pravidel-zákonů, evoluce je posloupnost „prvků-stavů“ změn hmotových struktur při souběžné tvorbě zákonů (současné zákony všechny neexistovaly po Třesku, i zákony postupně se rodily, přibývaly. Po Třesku neexistoval zákon o tom jak se má slučovat kyselina se zásadou, a jak má reagovat červená krvinka na zánět)**

Ad 5)

To souvisí s definicí energie, stav bez energie je nestabilní. Vesmír tedy nejenom vzniknout mohl, ale musel, pokud se energie chová tak jak se chová (sklon energie k agregaci je geometrická vlastnost prostoru, energie se v něm přemísťuje po nejkratší možné dráze). **Toto je nesourodý výklad.**

10

Název: poznámky

Datum: 20.04.05 17:28

Autor: Zvedavy ctenar

1.Vsichni tady asi vedí jak to skutečně je

2.Myslím že většina fyziků přijala myšlenku, že čas a prostor jsou neoddelitelné,tzn. jedno bez druhého nemůže existovat.**O.K.**

3.Nekteří na mě působí že znají skutečnou podstatu hmoty energie a prostoru ...,tak mi prosím odpovezte co je to hmota energie a prostor,pokud možno co nejpřesněji. **To neví přesně nikdo.**

4.Pokud je tady tak velká entropie,jak mohl vzniknout a následně přežít tak organizovaný systém jako život ... **Entropie je jev, není to zákon. Entropie je součástí jiného jistého zákona.**

5.A naposledy jednoduchá otázka:Proč je něco a není nic? **To není jednoduchá otázka.**

01 - Ve Třesku mohl být zvolen tok času (šipka času) „dopředný a dozadný“ (přičemž „netok času“ -> inertní podoba času panovala před Třeskem) ; po volbě šipky-toku ten druhý případ neexistuje (v mikrosvětě však ano) .

02 - Po Třesku mohl být zvolen, mohlo vzniknout rozpínání a smršťování původního předTřeskového inertního prostoru ; po volbě ve Třesku ten druhý případ neexistuje. (existuje však v mikrosvětě) .

03 - Po Třesku mohla být volena ze dvou variant hmota a kontrakhmota, přičemž před Třeskem stav ani hmotový ani kontrakmotový nebyl, byly oba totožné. Po Třesku po volbě jednoho z nich ten druhý neexistuje (v mikrosvětě však ano) .

04 – Podobné je to s otázkou >proč je něco a proč není nic<. Po volbě jedné ze dvou variant ta druhá přestává mít smysl a neexistuje. Kdyby bylo zvoleno >nic<, pak by jsme mu říkali-vnímali ho jako „něco“ a tomu případu druhému bychom říkali >nic<.

Poznámka : říkám Názor, neříkám Pravdu...Vy si to „kupte-nekupte“ bez záruky.

09

Název: Re: Franta Kříž

Datum: 19.04.05 13:56

Autor: Zephír

Rychlost plynutí času je daná rychlostí šíření invariantní interace Nevím co to je interace. Víím však (okoukal jsem od fyziků), že v každé pozorovatelně je tok času nejrychlejší tj. že z každé pozorovatelně se jeví všude jinde tok-plynutí času pomalejší. Pak ovšem nevíme „jak“ je rychlý tok-odvíjení času >na pozorovatelně<. zvolíme-li ve vesmíru libovolné těleso-pozorovatelnou, tak pro ní toto zjištění platí. Zřejmě pokud by existoval

„nadpozorovatel“ a chtěl ohodnotit těleso v nejrychlejším tokem odvíjení času, pak by to bylo závislé na stavu tělesa vůči celému vesmíru. (za současných podmínek je to světlo, rychlost gravitace měřit neumíme, resp. její účinek na prostor se šíří rychlostí světla).

Poznámka : Jsem si vědom, že posílám nevyžádanou poštu a že i za tento hrůzostrašný čin mohu být upálen dle mínění Kulhánka a jeho bodygardů --> viz kausa Kulhánek, kterou jsem popsal na svých www-stránkách na internetu.

08

Název: Re: Franta Kříž

Datum: 19.04.05 13:54

Autor: Zephir

Myslím, že šipka času je orientovaná vůči působení gravitace - kdyby se šipka času obrátila, začaly by se hmotné předměty odpuzovat. Z toho poznáte, že čas právě neběží v našem vesmíru pozpátku. **Můj názor :** zřejmě to tak je pro kosmologické rozpínání prostoru ... přesto ten výrok nesedí. V makrosvětě je gravitace pouze a pouze kladná, tělesa nemají náboj. V mikrovesmíru (našem) existuje obojí i přitahování těles i odpuzování těles. Pro mikrovesmír rozlišme a) mikro-antivesmír a b) mikro-vesmír. V obou světech existuje kladný náboj spolu se záporným nábojem, což znamená, že přitahování a odpuzování panuje v obou vesmírech (mikrovesmírech). Pokud by se šipka času otočila v makrovesmíru, měl by se podle logiky symetrie stát antivesmírem s antihmotou ... jakou ? V našem makrosvětě jsou hmoty-tělesa bez náboje ; v našem vesmíru jsou antihmoty-tělesa rovněž bez náboje. Pak by to znamenalo, že makrotělesa ve světě i v antisvětě jsou totožná, což se zdá nelze připustit. Totiž ... Tok času jedním ze dvou směrů, tedy říkejme, že v tomto vesmíru směrem „dopředným“ souvisí se vznikem hmoty >této hmoty<, v tomto vesmíru. Pokud ve Třesku nevznikly dva světy v duchu symetrie, tedy pokud nevznikla symetrie dvou vesmírů, dvou světů tj. našeho s naší hmotou a s naším směrem toku času a k němu souběžně antivesmír s antihmotou a s antičasem tj. tokem času od počátku opačným, pak musel ve Třesku vzniknout jen jeden asymetrický vesmír, který má „v sobě podsložky“ stavů : hmoty a antihmoty --> přitahování a odpuzování při jedné totožné šipce času. Opačná šipka času „neexistuje“ (jako neexistuje záporná délka, záporný prostor) ... protože ve Třesku mohla být uskutečněna pouze jedna volba ze dvou (teoretických) šipek. Kdyby byla volena („bohem“) ta druhá – opačná šipka času, opačné odvíjení času, „dozadný“ směr času, pak bychom jí-ho vnímali zcela naprosto stejně jako >tuto volbu<, říkali bychom takové volbě také „dopředné odvíjení času“. Proto je to stejné po Třesku se vznikem hmoty. Mohla být uskutečněna volba mezi dvěma možnostmi : hmotou a antihmotou. Kdyby při domnělé anihilaci ve třesku „zvítězila“ antihmota, říkali bychom jí hmota a té opačné antihmota. Už bych býval nyní řekl : proto neexistuje krom hmoty antihmota. Ale pozor : rozlišujeme makrovesmír a mikrovesmír. V makrovesmíru existuje-li antihmota, pak tam existuje i antičas, tedy opačná šipka času, ale ... ale jen omezeně amplitudou vlny, jen tak, že interval „dozadného“ chodu času nemůže překročit Planckův čas a také tento interval „dozadný“ je zabudován do hmoty i antihmoty.

Zopakuji : Ve Třesku jsou dvě volby šipky času, toku času. Po volbě jedné z nich ta druhá „neexistuje“ pro makro-svět (ten je asymetrický – gravitační). Pouze pro mikrosvět, ten je symetrický, a v něm toky času, šipky času pulzují „dopředu - dozadu“ --> vakuová pěna ... Higgsovo pole, páry částice-antičástice, zde v pění vakuu jsou >amplitudy< dopředného i dozadného času a pokud se shodná šipka času s šipkou makrovesmíru přehoupne nad jistou mez, pak se v páru částice-antičástice odpoutá hmotičástice a antihmotičástice „tam“ odletí „do-tam“ dál....a z páru je sólo-částice už ve světě pouze s jednou šipkou času.

Zopakuji : Podobně s délkou tj. prostorem ve Třesku a podobně s hmotou ve třesku. Prostor by mohl volit mezi „délkou“ a „antidélkou“ ... to nejde, respektive po volbě jedné ze dvou případů té zvolené budeme říkat délka, té opačné neexistující antidélka (v makrosvětě) a tak možná v tom vřícím vakuu, což je „vření dimenzí délkových a dimenzí časových“, je to pění časoprostoru, je to vlnění dimenzí veličin délka a veličin čas ...vlnění při kterém se může vlna „přetočit“, surfařská vlna ; pak se pod Planckovou mezí otočí šipka času dozadu, ale i „odvíjení délky“ dozadu. Po volbě dopředného metru a dopředného času, které se počnou >odvíjet< (čas) a >rozpínat< (délka), rozpínání budiž typem odvíjení délky na „neviditelném“ rastru ... tak po jistém odvinutí času a rozepnutí délek, se může v Planckově pění dít i opačný projev : tok času zpět na podplanckovský interval a >smršťování< metru – délek na podplanckovský interval, což je právě oním vlněním vakuu, tou pění časoprostoru v průměrně pozorovatele. tyto jevy „dozadné“ jsou pak jakoby „odečítáním záporného času a záporné délky“ od již odmotaného celkového času a odmotaného /rozpínání vesmíru/ prostou. Žádná záporná (celková) délka neexistuje ani záporný (celkový) čas /opačný do minulosti/, existují v makrosvětě pouze >vlny< dimenzí -> délkové a časové, které se mohou převlnit -> udělat „dozadný odpočet“, ale ... ale onen „dozadný“ projev v pění vakuu je vlastně původcem zrodu „vlnobalíčku“ což je hmotový (i antihmotový) element.

Zopakuji : Po Třesku jedna ze dvou možností šipek času se stává naším tokem času (druhá v makro neexistuje, neexistuje kontračas) ; po Třesku jedna ze dvou možností šipek-kladné velikosti metru-dimenze

délkové se stává naším prostorem, expanzním tj. odvíjející se dimenzí délkovou (druhá – záporná dimenze délková v makrovesmíru neexistuje, neexistuje kontraprostor) ; po Třesku je volena jedna ze dvou možností a) hmota , b) kontrakhmota a pak ta druhé neexistuje ... v makrovesmíru. V mikrovesmíru ona zvolená varianta hmoto-artefaktu pak má své symetrické „složky“ jedné říkáme opět hmota a druhé antihmota. Obě jsou ovšem „v tomto našem vesmíru“ po volbě z možností stav-contrastav.

Myslím, že napříště tento výklad vylepším i za pomoci diskuse. Určitě však čtenář už při čtení má své asociativní nápady k dokonalejšímu výkladu mé vize.

Poznámka : Vymyšlení (mých) vizí se na diskusním fóru Aldebaranu nelíbilo nikomu, ač jsem těm všem oponentům vysvětloval, že tu nejde o proklamaci pravdy, ale o tvorbu názorů, úvah, a o prezentaci takových slov, které provokují v dobrém smyslu mozky jiných k jejich výkonům - byl jsem za nevšední své povídání vykázan s posměchem a ponižením, být to ve středověku, byl bych Kulhánkem upálen.

07

Název: Re asiJa, Katka

Datum: 19.04.05 13:10

Autor: Streit

Nechci dělat moderátora této diskuse ani si dělat reklamu, přesto:

Čas považuji za fundament reality, O.K. za jedinou spojitou veličinu, ? ? která drží kauzalitu vesmíru pohromadě. Vše ostatní je už rozdrobeno na kvanta. Pokud bude i čas rozdroben na kvanta už nebude držet kauzalitu pohromadě ? Kauzalita nezávisí na tom „z čeho je čas“ jak vypadá, čím se řídí, a proč mění tempo odvíjení...kauzalita závisí pouze na šípce, směru toku, odvíjení času, neb ta má vliv na změny stavů hmoty a tím i změny chování hmoty versus časoprostor. Čas neexpanduje vůči ničemu, ale sám o sobě O.K.: stejně jako expanze prostoru vytváří **nový prostor**, není mi zcela jasné jak ? zda body na úsečce se rodí a přibývají či se body na úsečce stávající „natahují“ či úsečka roste do „neprostoru“ a přemlouvá tam „nebody“ aby se z nich staly body reálné ? Jak se může vytvářet nový prostor r o z p í n á n í m . Prosím o vysvětlení.

expanze času vytváří novou přítomnost (trvání a historii). Má svou nezvratnou šípku ve směru své expanze a tím generuje i růst entropie. Přiznávám, že jde o mou původní myšlenku, u které mě nezajímá, zda spadá pod křídla Newtonovská, Einsteinovská či Heisenbergovská; mi je nejbližší Schroedinger.Imaginární čas dle Hawkinga by podle mé hypotézy byl obyčejný prostorový rozměr, který by se bez reálné časové složky musel zhroutit do singularity.

Pokud by někoho zajímala podrobnější argumentace, v knihkupectvích si možno vyžádat knihu Vesmír v oválu - jaký s neurčitostí není(Streit).

Pro Katku: Podstatu druhého termodynamického zákona a a asymetrické kauzality (chcete-li determinismu) vidím v tom, že expanze času s sebou strhává informace o příčinách a v přítomnosti vždy zůstávají pouze následky. Proto se rozbitý hrníček sám nescelí; nejen proto, že je to nepravděpodobné, a energeticky náročné, ale především proto, že přítomnost už neobsahuje implicitně informaci o tom, že ty střepy byl původně hrníček a už vůbec ne o tom, jak vypadal.Tyto informace o příčinách zůstaly v minulosti (explicitně pořízená fotografie je něco jiného). Nemyslím si, že vedle této reality, námi pozorované, existuje nějaká jiná, nedostupná našemu vědomí, která se chová principiálně odlišně, a to nejen v prostoru, ale ani v čase. Proto si myslím, že se expanze nemůže zvrátit do kontrakce a entropie nebude nikdy narůstat. Tedy velký krach ani oscilace nikdy nenastanou.

06

Název: šípka času

Datum: 19.04.05 12:46

Autor: Franta Kříž

Milí autore článku a přispěvatelé. Abychom mohli diskutovat jak je orientovaná šípka času, museli bychom si nejdříve ujasnit VŮČI ČEMU orientovaná? (řekl mi někdo). (odpověděl jsem mu) : To už stanoveno bylo. Je orientovaná >od Velkého třesku ke dnešku< , a tuto stanovenou orientaci nazýváme stárnutí, geneze, tok-odvíjení času jedním směrem, ukrajování intervalů na časové dimenzi jedním zvoleným (ošipkovaným) směrem. Opačný směr však není „záporný“, ale je opačný - ve smyslu jako kladná délka nemůže být délkou zápornou (pouze „v opačném sledu-směru odměřovaná“), pak opačné odměřování intervalů délkových nám nedělá problémy, že, ale opačné ukrajování intervalů na časové dimenzi ano. Proto, že tento vesmír je podle jednoho toku, jedné šípky času realizován. A spolu s touto realizací toku času je realizována „tato“ hmota i antihmota kolem nás – obě se realizují při stejné šípce času. Kdyby ve Velkém třesku nastalo jiné pravidlo na odvíjení času („opačně“) a tím jiná pravidla na stavbu hmotových struktur, tak by to byl jiný vesmír, s jinou šípkou času a jiným typem hmoty a antihmoty, podle jiné symetrie, podle osy "stárnutí opačným směrem", byla by to „kontrakhmota“ + „antikontrakhmota“ (což není hmota + antihmota) Podobně s rychlostí plynutí času. Kdo to víte, tak mne prosím poučte - emailem na fro2@centrum.cz . Kdo to neví, o čem potom teda vlastně mluví; o

čem jsou ty diskuze?

05

Název: Imaginární vs reálný čas

Datum: 19.04.05 10:53

Autor: Zephir

Nemyslím, že čas je virtuální konstrukt, **Je-li slovo >konstrukt< totožné se základním artefaktem přírody pro její realizaci a výstavbu, pak to beru.** je dán rychlostí, jakou se v prostoru šíří základní energie (gravitace). **No, ale je-li čas dán rychlostí jakou se šíří energie ? to už se mi moc nelíbí. Spíš naopak...** I prostor samotný prostor však kmity energie vytvářejí, takže čas plyne v každém fázovém prostoru jinou rychlostí. Z toho vyplývá pojem imaginární čas (čas vztažený na rychlost šíření gravitace, nikoliv světla). **Imaginární číslo to vím co je...ale imaginární dimenze veličiny, to mi není jasné...jak pak vypadá imaginární metr, imaginární délka či imaginární hybnost atd.**

S pojmem času jsou pojmy minulost a přítomnost pevně spjaté, jsou stejně relevantní, jako pojem čas sám.

Bližší info zde

<http://193.85.233.106/chatroom/24297>

04

Název: Čas?

Datum: 19.04.05 09:44

Autor: Pandora

Dovolím si přidat také svůj názor. Čas není. Je to jen umělý konstrukt, který jsme si vymysleli. **Až autor Pandora zemře, tak „on vnímat čas nebude“, což pro „on“ bude důkazem, že čas není. Pro vesmír co po smrti Pandory neumře, to bude stále čas co má svůj chod a odvíjení intervalů na časové dimenzi. Čas jsme si tedy nevymysleli, ale vyzorovali za dobu života...po smrti jsme „vyzorovali“, že neexistuje a že jsme si ho vymysleli ještě za života.** Hodiny jsou jen stroj, který dělá úkony, pro které byl vyroben. Ve skutečnosti existuje jen přítomnost, vždy jen jeden jediný Planckův čas, následován dalším. Není ani minulost, ani budoucnost. Vesmír začal ve velkém třesku a s přibývajícím entropií se bude rozpínat a ředit stále. Ovšem, pokud se ten, co naprogramoval velký třesk, nerozhodne jinak.

03

Název: to: Streit

Datum: 18.04.05 20:21

Autor: asiJa

Jestli jsem te pochopil:

Rikas ze napr. casova dimenze musi expandovat protze "..."

-expandovat v zavislosti na cem? Predpokladam ze v zavislosti na case. **Stále panuje jistá mylná představa o tom co to vůbec čas je. Něco co je vesmíru implantovaného či vedle vesmíru, spolu s ním existujícího.**

Konečně by měli fyzikové pochopit, že vesmír je z času a délky postaven, vyroben, realizován. Včetně hmoty.

Čas je fundamentální artefakt. Ukrajování intervalů na časové dimenzi je lidmi vnímáno jako chod odvíjení času.

Nevim jestli mam pokračovat v predstave, kde celkova delka usecky je zavisla na poloze pozorovatele na ni, ale spise myslim ze si nechtel zavadet nějakou pseudometriku, a proste si jen prehledl ze casoprostor neni video (funkce casu), ale staticky (budeme li deterministe) objekt..

podle me si tedy bizardne zkombinoval relativisticky a klasicky pohled

pokud jsem te nepochopil, pak se omlouvam, a snad mi to vysvetlis

Název: Taky trošičku..

Datum: 18.04.05 20:19

Autor: Katka

..přileji do ohně:

Právě protože funguje druhý termodynamický zákon, je tato realita deterministická a právě proto existuje entropie pouze jako lokální jev (tzn. v naší pozorovatelné oblasti). Jedná se o další lidskou pomůcku jak popisovat jinak komplexní jevy.

Katka

Název: Rozpínání vesmíru

Datum: 18.04.05 19:09

Autor: Zephír

//...Vesmír byl nekonečně malý v nekonečné minulosti a bude nekonečně velký v nekonečné budoucnosti..

Když už tady padlo tolik představ, tak přidám tu svoji - IMO je to právě obráceně - to co považujeme za expanzi je ve skutečnosti smršťování z nekonečně velké počáteční velikosti - z perspektivy elementárních rozměrů vesmíru. **Je vidět, že se pan Zephír ode mě poučil při krátkodobé debatě na Aldebaranu na konci března.**

<http://193.85.233.106/.chatroom/24297?s=10>

Případnou další debatu k tomu modelu raději prosím tamtéž (registrace není nutná) - sem moc často nechodím. Díky, Z.

Název: Re Rob

Datum: 18.04.05 14:43

Autor: Streit

Právě tvrdím, že se čas ani expanze nemůže ani zastavit, tím méně odvíjet pozpátku. Ani tzv. kvantová neurčitost není důkazem, že by čas neměl svou nezvratnou šipku. Tato asymetrie podle mé hypotézy platí i ve vztahu expanze - kontrakce. Byla by to složitější argumentace. Mimochodem je bližší věřit tomu, co pozorujeme: že se vesmír rozpíná, čas běží dopředu a kauzalita vede od příčin k následkům (druhý termodynamický zákon z toho už implicitně vyplývá). Ale můžete Vy dokázat opak? Jestli někdo věří na budoucí zvrát, měl by dokazovat on. **O.K.**

02

Název: to Streit

Datum: 18.04.05 14:30

Autor: rob

Co má společného směr času s rozpínáním vesmíru? **Může a nemusí mít „něco“ společného.** To se jako podle vás v nějakém case všechno zastaví a začne se odvíjet pozpátku? **Myslím si, že šipka času (tři šipky do tří dimenzí) v tomto vesmíru bude stále stejná i pokud by se vesmírné rozpínání prostoru otočilo a počal se smršťovat.** Dokonce si myslím, že pozorovatel velký coby 70% vesmíru – kupogalaxie ve své soustavě blízké jedničky (pohybující se téměř rychlostí světla) pozoruje ostatní časoprostor a zbytek vesmíru, že se smršťuje už od Třesku, nikoliv, že se rozpíná. Ve Třesku byl Velvesmír jednotkový a po Třesku se spustil chod času jedním směrem (druhé dvě dimenze mohly zůstat v jednotkovém tempu) a spustilo se **s m r š ť o á n í** všeho co hmotní, zakřivoval se časoprostor až k mikrokosmu, kde se zakřivil až do kompaktifikace...a hmota je multikomptifikovaný samotný časoprostor. Jaky by to mělo smysl z hlediska kosmologie? **Takový, že Euklidovský prostoročas před big-bangový, bezhmotový se "výbuchem" času (výbuchem či pšoukem) odvíjením času, počne zakřivovat a lokální zavinutí dimenzí délek a dimenzí časů se stane hmotou.** Jak by se to mělo fyzikálně realizovat (ve světe kvantové neurčitosti)?

Mate nějaké dukazy vašeho tvrzení? **Důkazy nemám, nemá je nikdo...názory se předkládají do úvah a polemik, aby se postupně vždy na něco pozitivně reálného přišlo.** Krom toho Heisenbergův princip zřejmě není správný, viz mé [www-stránky](http://www-stranky)

Název: A Nebo

Datum: 18.04.05 13:51

Autor: Josef F.

Nebo vesmír je a byl nekonečně velký a rozpíná se do ještě nekonečně většího.

Když je nekonečně velký (a řekněme, že nic horšího než černá díra není), je pak i nekonečně těžký, ale má nulovou hustotu :) (Si to vypočtete)

Josef

01

Název: Expanze

Datum: 18.04.05 11:58

Autor: Streit

Expanzi považuji za základní vlastnost vesmíru a časoprostoru. **Vypadá to z rozboru té věty, že máme i časoprostor i vesmír jako dvě věci zvlášť.** Kdyby například časová dimenze neexpandovala, **expanzi času si máme představit jako expanzi popkornu ?** zastavilo by se generování budoucí přítomnosti. **Chod času, odvíjení času je významově a fyzikálně stejně-totožné jako expanze času ?** Při kontrakci vesmíru by **objektivně** (nikoliv

jen v našem vědomí) čas začal běžet pozpátku a kauzalita by se obrátila, historie by se "umazávala". Došlo by i k takovým paradoxům, že gravitace by začala odpuzovat a vlastně by tím působila proti tomu, aby kontrakce nastala. Víceméně bych souhlasil. Přesto si myslím, že roli pro výrok zde bude hrát >velikost pozorovatele<...pozoruje makropozorovatel veliký jako nadkupa galaxií či lánec galaxií taky, že se vesmír rozpíná ? anebo že se do sebe zcvrkává ?

Čas není funkcí entropie, ale entropie je funkcí času. Pokud s plynutím času v jednom směru entropie roste, všude a lineárně v celém vesmíru, pak to znamená, že ve Třesku fotonová polívka má nejvyšší uspořádanost a po 14,24 miliardách let má molekula DNA nejnižší uspořádanost. Čím je hmota složitější tím je méně uspořádaná....? ! ? !

Proto je expanze nekonečná a nevěřím ani na velký třesk. Vesmír byl nekonečně malý v nekonečné minulosti a bude nekonečně velký v nekonečné budoucnosti.