

14.01.2005

## Dopis čtenáře: Entropie, náhoda a počítačové simulace vesmíru

Náhoda se často dává do protikladu s elegantními přírodními zákony, za kterými mnoho kosmologů spatřuje Boha. Náhoda – vyplývající z neurčitosti – však není v kontradikci se základními zákony, ale s determinismem, vyplývajícím z pojetí symetrické kauzality a vratného času. Avšak determinismus v logice mnoha kosmologů paradoxně také nenechává žádný prostor pro Boží vůli; já dodávám, že aktivní by Bůh mohl být jen při nastavování počátečních podmínek. A naopak, kdybychom chtěli vidět aktivistického Boha, mohly by se jeho ingerence a intervence projevat formou náhody, tedy pravého opaku původního předpokladu. Vůbec se zde nemíním zabývat pseudoproblémem svobodné vůle člověka a limity Boží vůle.

Racionálně uchopeno, dialektickým protikladem náhody je příčinnost v pojetí asymetrické kauzality a nevratného času. Místo Boží vůle svou roli hraje kolosální kvantita všech prvků a vazeb ve vesmíru, tedy komplexita, jež zákonitě vyúsťuje v novou kvalitu, tedy emergenci. Za jediný neoddiskutovatelný, jednoduchý a elegantní zákon považuji, že hmota se implicitně organizuje, a přesto vzhledem k absolutní rychlosti expanze času entropie narůstá. Chtěl-li bych v tom vidět nějaký řídicí systém, musel bych se opět uchýlit k analogii s počítačem, ať už by to byl univerzální Turingův stroj, jiný automat, či simulátor.

Kromě toho, že žádný počítač nemůže mít dost prvků ani vazeb, aby nasimuloval realitu ve vší komplexitě a úplnosti, je zde ještě další zásadní důvod, že takový hardware – ať už si pod ním představujeme cokoli (třeba Boha) – nemůže existovat. Tím důvodem je, že Vesmír je oním systémem, kde celkově entropie roste, protože už nemá, kam by dále rozptyloval energii a informace; časoprostor už nemá, vůči čemu by byl izolován nebo naopak otevřen, navíc čas mu dává atribut nekonečna, a tak nemá vnější okolí a neexistuje směr disipace. Pouze otevřený disipativní systém má tendenci se organizovat, což probíhá na účet entropie, vytlačované vně systému za účelem stále efektivnější disipace. Časoprostor však všechnu entropii musí „strávit“ sám, pokud ovšem nebereme v úvahu černé díry, jako základní fraktál v rozložení hmoty ve vesmíru.

Naproti tomu jakýkoliv počítač (nebo univerzální Turingův stroj) organizuje zpracováním data na informace a ve svém okolí šíří entropii ve formě tepla. Dá se říci, že počítač je kanál, který organizuje vnitřní pořádek na účet vnějšího nepořádku. Žádný stroj ani nadpřirozená bytost ve vesmíru by z principu nemohla vesmír organizovat, aniž by jej zahlcovala entropií. Celkové saldo generovaného řádu a chaosu by nutně bylo záporné. Tento řídicí systém by se sice mohl uvnitř organizovat, ale vždy jen k ještě efektivnější emisi nepořádku. Takto si jistě úlohu vyšší moci nepředstavujeme. Že by byl vesmír odpadem, na jehož účet Bůh autokatalyticky zvyšuje svou organizovanost, to zní nejen cynicky, ale má i velmi daleko k antropickému principu. A ten paradoxně nejčastěji vyznávají kosmologové věřící ve Vyšší Moc, jejímž úmyslem mělo být vytvoření „domova“ pro člověka.

Bůh by tedy mohl principiálně existovat pouze jako upír, který by z Vesmíru vysával pořádek ve prospěch své stále dokonalejší organizace a kolem sebe by rozptyloval entropii, chaos a nepořádek. Vesmír by tak byl Boží skládkou, nikoliv záměrným cílovým produktem Boží vůle.

Stoupenci víry často argumentují, že víra a Bůh, a naproti tomu věda a vesmír, jsou dva oddělené světy. Nemůžeme prý aplikovat zákony na Boha, který tudíž nepodléhá ani druhému termodynamickému zákonu. Připusťme, že tyto světy jsou oddělené. Pak by to bylo cosi na způsob paralelních vesmírů, zcela oddělených, které pokud existují, tak vzhledem absolutnímu deficitu vzájemné interakce, neexistují jeden pro druhý. Náš vesmír je tedy uzavřeným systémem, ve kterém roste entropie. Jestliže Bůh si povolil jednostranné intervence směrem k nám, jak je možné, že jeho ingerence zvyšují nepořádek? Bůh by musel šířit kolem sebe, a tedy do našeho světa, chaos. I kdyby Bůh stál mimo jakékoli – tedy i termodynamické – zákony, tyto platí pro vesmír. Chápeme-li vesmír jako celek, zvyšuje se v něm entropie, a kdyby to měl na svědomí Bůh, byl by emitentem stále rostoucího chaosu.

Věřící často argumentují, že neexistenci Boha nelze dokázat. Tuto argumentaci ještě posilují tím, že nevěřící je vlastně věřící v neexistenci Boha. Jenže jak ve své esejí „Zákon zázraků“ uvádí František Koukolík, tíha důkazu, že nějaký jev existuje, leží totiž na tom, kdo tvrdí, že existuje. Já dodávám, že hypotézy a teorie by se měly potvrdovat souladem s realitou, není možné se zabývat vyvrácením všech neprokázaných a neprokatelných nesmyslů. Neexistenci něčeho lze vyvrátit jen důkazem existence. Ateismus tedy principiálně vyvrátit lze, zatímco víra principiálně stojí na tom, že ji vyvrátit nelze (a věřící si ji jako takovou vzít nedají). Jakákoliv víra je relevantní až tehdy, když stojí na postulátech, které lze principiálně vyvrátit, a validitu získává, jestliže zkušenosti s realitou pozitivně a bezprostředně potvrzují její očekávání.

Kdyby Bůh existoval, pravděpodobně by – v souladu s názorem Einsteina - nehrál v kostky. Protože není Boha, který by hrál v kostky, v lokálním měřítku tak činíme sami. Vesmír je pro nás velkým kasinem a my sami jsme gambleři svých životů.

Tento článek je kapitolou z připravovaného druhého vydání knihy VESMÍR V OVÁLU – jaký s neurčitostí není, podtitul Sázka s kosmology, autor: Dušan Streit. První vydání knihy bylo prezentováno na Scienceworldu 3. ledna.

viz <http://www.scienceworld.cz/sw.nsf/ID/3BB0ACBE60A511A8C1256F700045321F?OpenDocument&cast=1>

\*\*\*\*\*

**Název:** Re Zbytovský **Datum:** 31.03.05 08:36

**Autor:** Streit

Myslím, že musíme přijmout hypotézu (axióm), že realita je nezávislá na našem vědomí. Jinak bychom totiž nemohli vůbec zkoumat realitu, ale pouze stav našeho vědomí. Ano, právě proto, že vědomí je součástí reality - jak správně uvádíte -, nemůžeme připustit, že by realita byla jen součástí našeho vědomí, jak by tomu muselo být, kdyby realita byla závislá na našem vědomí či lépe řečeno, kdyby byla podmnožinou vědomí; naopak vědomí je podmnožinou reality se všemi vazbami prvku vůči systému. Vědomí je pro nás stejně těžko poznatelné, jako i ostatní složitosti reality, ale přesto bychom neměli pochybovat o objektivní existenci těchto složitých subsystémů v rámci reality. Nesmí nás mást, že někdy o této realitě hovoříme jako o vesmíru a někdy jako o vědomí - to jsou jen lidské nálepky pro složitosti v rámci objektivní reality. Jestliže vědomí nadřadíme objektivní realitě, nemůžeme se dostat jinam, než na pozice idealismu, nonrealismu, subjektivismu, či ještě hůře solipsismu.

**Název:** **Datum:** 30.03.05 19:15

**Autor:**

**Název:** Re Streit **Datum:** 28.03.05 22:08

**Autor:** Zbytovský

Já bych si s tou nezávislostí "objektivní reality" na našem vědomí nebyl zas tak jistý. Přeci je v jistém smyslu naše vědomí té reality součástí. Když ten vztah hmoty a vědomí přesně neznáme, tak přeci na zcela kategorické tvrzení nemáme právo.

Dle mého soudu je to problém stanovení mezí, v jakých ten vliv může být a kam až může zajít. To není obhajoba subjektivního ani jiného idealismu.

**Název:** fotonotesneni **Datum:** 27.03.05 17:31

**Autor:** avop

Zdravím a davám zde do diskuse muj problem. Potřebuji vytvorit bednicku, ktera nepropusti ani jeden foton. Zjednodusene receno jsem dostal za ukol vytvorit mechanicke zalezitosti okolo citace fotonu. Z toho vyplyva, ze nejsem zcela fyzik, ale jsem povetsinou konstrukter. Vytvoril jsem jakousi kovovou skrinku, kde je labyrint a dvojite gumne tesneni. To chci vedet, zda to bude stacit. Diky za nazory.

**Název:** Ad Zbytovský **Datum:** 22.03.05 14:43

**Autor:** Streit

...s tím dodatkem, že existence či stav objektivní reality není závislý na našem vědomí či pochopení. Je poznatelná, ale stále přesněji, jaksí iteračně, aproximativně a asymptoticky. Bylo by přece děsivé, kdybychom najednou poznali VŠE ;-O

**Název:** to L

**Datum:** 22.03.05 14:10

**Autor:** Zbytovský

Dle mého soudu -když se přihlásím k "víře v objektivní realitu", tak se tím nehlásím ani tak k materialismu, natož přímo k ateismu, ale spíše k tomu, že svět je poznatelný. To jaký je vztah hmoty a vědomí přeci nevím, nemohu to tedy předjímat. Ale mohu doufat, že to jako "objektivní reálno" lze poznat.

**Název:** Metafyzika-dod.

**Datum:** 22.03.05 10:42

**Autor:** Láďa

Aby nevníkl mylný dojem, já nevím jistě v jakém smyslu prezentujete pojem objektivní realita vy, jen upozorňuji na to, že tak jak je obvykle vykládán, (mimo jiné např. v materialismu) nejde o nic jiného než právě o další platónskou ideu (ke které se propracováváme). Což lze podrobit kritice a dosti velké.

(píšu to zvláště vzhledem k vaší poznámce pod článkem o Penrosovi, mimochodem, s tou slabinou Penrosovi úvahy popsané v článku já plně souhlasím)

**Název:** Metafyzika

**Datum:** 21.03.05 10:23

**Autor:** Láďa

K tomu je ovšem třeba dodat, že "objektivní realita" je také pojem z metafyziky, nikoliv z fyziky ;-)

**Název:** Re Láďa

**Datum:** 18.03.05 13:03

**Autor:** Streit

To je na mě příliš vágní, idealistické, neracionální a rezignující na existenci objektivní reality. To, co je, tady není proto, aby vymezovalo to, co není.

**Název:** Re: Streit

**Datum:** 17.03.05 11:35

**Autor:** Láďa

//Právě jen ve zcela izolovaném systému zákonitě a vždy v souladu s druhým termodynamickým zákonem entropie roste.//

Ano, samozřejmě, ale v časovém pohybu, resp. právě tohle je pocíťováno jako časová šipka.

Křesťanský Bůh ale jakoby má hledět "zvenku" na "časoprostorový kvádr", slovo hledí je zavádějící, protože samo má smysl v čase. Raději zde ocituji (nepřesně) přímo Akvinského: "Bůh poznává nekonečné ne tak, že by je procházel, ale vystihuje je naráz jako celek" (neboli takový je i poměr křesťanského Boha ke světu. Znak věčnosti je právě v tom, že užiju-li časové pojmy, pak neexistuje minulost ani budoucnost, pouze přítomnost (jakoby).

Co se týče druhého odstavce, přeludem je spíše vypovídání o "tom", a lze báječně ocitovat Wittgensteina (tentokrát doslova), který to řekne lépe než já:

"Celý smysl by se dal shrnout do těchto slov: Co se vůbec dá říci, dá se říci jasně [věty přírodovědy]; a o čem se nedá mluvit, o tom se musí mlčet."

"Filosofie má ohraničit myslitelné, a tím i nemyslitelné. Má ohraničit nemyslitelné zevnitř prostřednictvím myslitelného. Tím, že jasně představí vypověditelné, ukáže to, co je nevypověditelné."

Na závěr říkám, že nejsem zas tolik zběhlý ve filozofii, nečetl jsem celá díla filozofů, spíše jen úryvky z nich a úvahy o nich, např. jen úryvky a citace z Akvinského ve Vopěnkově knize o množinách, rozhodně jsem nečetl (a ani nebudu) celou jeho Summu :-)

**Název:** Re Láďa

**Datum:** 17.03.05 11:01

**Autor:** Streit

To Láďa:

Moje níže uvedená reakce, s výjimkou posledního odstavce, patří Vám.

**Název:** RE

**Datum:** 17.03.05 10:56

**Autor:** Streit

//Fyzikální vesmír jako celek svou entropii nezvyšuje, nemá přece kam, jediné do dalšího fyzikálního vesmíru, takže vezmeme-li fyzikální vesmíry jako celek termín etropie nemá žádný smysl..//

Nechci zde poučovat přes vzorečky, které entropii stanovují jako logaritmus změn v systému. Ale je to přesně naopak, než uvádíte. Právě jen ve zcela izolovaném systému zákonitě a vždy v souladu s druhým termodynamickým zákonem entropie roste. Vyčerpává se totiž potenciál všech možných změn, třeba energetické disproporce či nerovnováhy. Jen pokud systém není izolovaný, je možné z něj odvádět entropii do jeho okolí a tak zvyšovat jeho vnitřní řád. Vzhledem k tomu, že vesmír vcelku svou entropii zvyšuje, jakákoliv Vyšší Moc by musela odčerpávat mimo vesmír naopak pořádek, a jakékoliv ingerence by mohly vést pouze k zápornému saldu řádu ve vesmíru. Souhlasím s vámi, že z vesmíru už není kam co odvádět, takže z toho vyplývá i závěr, že do něj nemohou směřovat žádné ingerence a Vyšší Moc neexistuje.

// ..mi přijde nesmyslné a rozporné vypovídat o Bohu jako o jsoucnu..//

Není-li tedy pro Boha místo v prostoru ani v čase, nemůže-li mít na fyzikálním základě žádné interakce s realitou, čím je více než filosofickým preludem? (To je dotaz, nikoliv ironie, zřejmě nejsem tak zběhlý v teologii a filosofii jako Vy).

To Zbytovský:

Děkuji, opravdu oceňuji Váš názor. Nic více jsem si nedal za cíl, než představit své názory, posat je, seč mi síly stačily (ne vždy jsem spokojen, jak se mi to podařilo), a vyvolat úvahy druhých. Škoda, že ta sázková kancelář může být jen virtuální, názory jsou od toho, aby se hájily a aby se pro ně i riskovalo. Tak riskuji jen to, že mě značná část čtenářů může považovat za hlupáka, což je v této diskusi zřejmé. Ale je pár lidí, kteří mi dali najevo, že sice se vším nesouhlasí, ale že mám na svědomí, že o věcech začali přemýšlet. Takže jsem se odradit nenechal, a protože bych dnes mnohé věci napsal jinak, text dále vylepšuji a rozšiřuji a uvidím, jak s ním naložím dále. Ještě jednou díky.

**Název:** RE

**Datum:** 17.03.05 02:55

**Autor:** Zbytovský

To Láďa:

Ze zaměření diskuse nelze usuzovat na zaměření knihy. Je to sice trochu divné, ale v knize se teologie prakticky vůbec neřeší. Je hlavně o fyzice. Myslím si, že ke zdejší diskusi o víře to autor zakormidloval schválně pro vyvolání zájmu. Nakonec proč ne. Máš pravdu, že ty argumenty, co tu zazněly jsou dost plytké, Tvůj příspěvek patří k tomu lepšímu.

Problém těchto debat je hlavně v tom, že "každý jen tu svou má za jedinou" a současně naprostá většina, když se řekne víra v Boha, tak má na mysli oficiální Vatikánskou doktrínu. Skutečně nic pro monisty, (kam se taky počítám.)

To Chemikář (a Streit)

Ano, chtěl bych taky dodat něco pozitivního. Myslím si, že i kdyby pan Strit neměl pravdu, tak si nezasluhuje plísňit. Tato činnost je chvályhodná a hledání tímto způsobem patří mezi málo činností (v tomto směru jsem dost bez iluzí), která nás skutečně povznáší nad zvířata.

Pane Streite, sice si myslím, že většinu sázek byste prohrál, ale stejně - dobrý. Nevím jak to říct, mám u vás dojem, jako byste věděl víc, než jak jste to v té knize "prodal". Některé Vaše názory mi připadaly překvapivě rozumné. Ale to se týká spíše té filosofické nadstavby, než fyziky, zvl jejích mezních oborů.

Takže zdravím a nenechte se odradit.

**Název:** Ad upíři

**Datum:** 16.03.05 14:26

**Autor:** Láďa

Knihu jsem nečetl, snad se mi podaří k ní dostat a pak se třeba i vyjádřit.  
Nečetl jsem podrobně ani nesmírně dlouhou diskuzi, jen část příspěvků.

Nebudu se vyjadřovat k fyzice, jen bych poznamenal, že řada filozofických názorů, které zde zazněly, jsou poněkud naivní a ačkoliv se tváří jako základní, jsou založeny na různých filozofických směrech, možná i podvědomně.

Dole zde od kohosi zaznělo, že na oddělení duchovního a hmotného světa se snad shodneme všichni, ne neschodneme, dualismus rozhodně odmítám, jsem řpesvědčený monista :)

Takže teď už poznámku k pojmu Bůh. Nebudu se snažit vymezit teď jeho možný obsah (a Wittgenstein by řekl, že žádný slovně vyjádřitelný obsah nemá:)), ale jen řeknu o pohledu křesťanství (islám a jud. by nebyl příliš odlišný).

Křesťanští teologové s autorem polemizovat nebudou (ti chytří myslím), protože autor knihy zmiňuje cosi, čemu říká Bůh, co však rozhodně křesťanským Bohem není.

Vůbec jsem si všiml kolik teistů i ateistů si představuje Boha nesmírně fyzikálně, energetická pole a tak :-), to asi dělá převzetí z dávných mýtů o světle, atd.

Vtip je v tom, že autor vrhl Boha do času (to je ale houby pánbů, říkám i já:-)), pak by dělal třeba i tohodle upíra, ale nesplňoval by základní předpoklady biblického Boha. Fyzikální vesmír jako celek svou entropii nezvyšuje, nemá přece kam, jediné do dalšího fyzikálního vesmíru, takže vezmeme-li fyzikální vesmíry jako celek termín etropie nemá žádný smysl, ta má smysl jen v čase. A Bůh je mimo! A také nepůsobí jako příčina ve smyslu fyzikální kauzalita. Dokonce ani tehdy by to nebyl problém, kdyby byl čas nekonečný a to i zpětně, protože netvoří v čase! (ovšem zároveň i uvnitř, což by chtělo větší teologický rozbor, který řeší křesťanství právě přes pojem Trojice) Pozor, neříkám názor svůj ale názor křesťanské teologie.

Ale chápu, že je to matoucí, protože sami západní teologové střídavě Boha nevědomky podřizovali rozumu, jindy dokonce aktuálnímu nekonečnu, někdy mu nutili svobodnou vůli, někdy nutnost, atd.

Opravdu za rozumný názor v západní teologii považuji stanovisko Mikuláše Kusánského, Bůh stojí nad a mimo svobodnou vůli, nutnost, (a samozřejmě i časoprostor, ať už jakýkoliv), ostatně i inteligentní křesťanský teolog vám potvrdí, že Bůh není žádná superinteligentní osoba, nýbrž může se nám tak pouze jevit. Podle Kusánského není Bůh ani bytí, čímž už se dostává dosti do blízkosti (pravděpodobně nevědomně) s buddhistickou dialektikou (alespoň školou Nágardžuny - ani bytí ani nebytí), má odpovědi mimo všechny odpovědi, a proto také konečnou odpovědi východu je mlčení :) (z tohoto pohledu se tedy klasičtí teisté a ateisté hádají o přelud a oba se mýlí:))

Tenhle přehled zde píšu proto, že když mi přijde nesmyslné a rozporné vypovídat o Bohu jako o jsoucnu, mluvit o něm jako o masivním energetickém poli je vysloveně legrační :-)

**Název:** Vesmír v oválu...

**Datum:** 14.03.05 21:21

**Autor:** chemikář

...Skororecenze...

Ano, dočetl jsem knihu (2x) pomalu a pozorně  
a dovolím si učinit stanovisko:

Knihy je bezesporu souborem myšlenkových pokusů o výklad "některých" problematik kosmologie.

Autor se zabývá alternativními myšlenkami, jak by to třeba mohlo být, či jak to je - a v tom je kniha pozitivní (jde výhradně o autorův názor a to autor nepopírá).

Otázkou je, kde je "PRAVDA". Tu mnohdy neznají ani přední kosmologové a tak mnohé teorie jsou zatíženy vždy nějakou chybou.

A právě na těchto pochybnostech a chybách je text knihy orientován.

Mohu říci, že v mnohém s autorem jsem na pochybách, či zcela nesouhlasím, ale celkově kniha má ten kladný náboj, že nutí čtenáře k zamyšlení a polemice o merit

věci. V tom je její klad. Úsměvná je stať

o "sázkové kamceláři" - poměry k výhrám.

To je nezvyklé ale i milé. Za zápor knihy bych definoval mnohé opakování základních autorových myšlenek o expanzi času a donucování čtenáře k akceptaci popisu citovaných problematik.

I když možná mnozí čtenáři projeví větší, či menší shovívavost při čtení knihy - není na závadu text dočíst až do konce - a pak si udělat vlastní názor s možností polemiky s autorem, který rád všem zcela určitě poskytne svoji komunikační E-Mailovou adresu. (\*)

**Název:**  
**Autor:**

**Datum:** 09.03.05 21:01

**Název:** Věřící vědci

**Datum:** 06.03.05 00:40

**Autor:** Zbytovský

Nedávno se tu pralo téma "Věřící vědci"

Myslím, že tohle sice pozdě, ale přece potěší všechny aktéry, co nebyli na straně Ilanowara.

[http://pes.internet.cz/veda/clanky/31256\\_39\\_0\\_0.html](http://pes.internet.cz/veda/clanky/31256_39_0_0.html)

PS. Tak mě napadá, že ten pes bude asi nákej nevěřící pes:-))

**Název:**  
**Autor:**

**Datum:** 02.03.05 22:15

**Název:**  
**Autor:**

**Datum:** 02.03.05 21:03

**Název:** Re: Alex

**Datum:** 01.03.05 08:53

**Autor:** Streit

//Jste jedn z řady moderních šarlatánů, pane, který se snaží zviditelnit na poctivý mravenčí práci badatelů, který si na nic nehrajou.//

//Můžete mít klidně v některých bodech pravdu...//

Vy jste už také prohlásil, že jsem šarlatán, i kdybych měl pravdu. Raději tedy budu šarlatán, na jehož slova dojde, než upachtěný počtář, který se mýlí, a který přes své neúplné výpočty s nepřesnými čísly (konstantami) ani nikdy nepochopí, jak je mimo mísu.

//Pokud se vzdálené galaxie vzdalují, je logické, že mají i mnohem vyšší hmotnost.//

To snad ne? Nepřisoudil jste jim i zrychlení? Pokud ne, nerozumíte OTR, pokud ano, zase mě podporujete, aniž to víte.

//Předvedte mi, jak se nekonečno může rovnoměrně zvětšovat.//

Jak mi vysvětlíte, že podle standardních modelů po velkém třesku může vzniknout třeba hyperbolický vesmír, který je v každém okamžiku nekonečný, a přesto se rozpíná? I vesmír, který nedosáhne kritické hustoty, je-li třeba plochý, by byl od počátku nekonečný právě proto, že se rozpíná právě potřebnou rychlostí (s tzv. vyváženou lambdou). Proč Vám mám já vysvětlovat něco, co jste nedokázal pochopit ani od kosmologů? Jen bych dodal, že když si v mé hypotéze představíte inflaci nejen jako rozfouknutý prostor, ale i samotnou inflaci rozfouknutou v nekonečném čase, dostanete mé pojetí nekonečné expanze bez velkých třesků a krachů.

//...dokazujete tedy, jak jste z ní popletený//

Právě Vaše zatvrdlé myšlení mě ubezpečuje v tom, že jsou i mezi rádoby odborníky mnohem větší popletové než já. Kdo má otevřenou hlavu, nemusí ve všem souhlasit, ale má kniha splní svůj účel už tím, že přinutí přemýšlet o věcech předestřených z úhlu neprofesionála.

**Název:** To Alex

**Datum:** 27.02.05 22:46

**Autor:** Zbytovský

Zdravím všechny a omlouvám se za off topic příspěvek.  
Alexi, můžete mi prosím napsat? Dík.

**Název:** Re: Streit

**Datum:** 26.02.05 15:49

**Autor:** Alex

//..že všechna minima a všechna maxima byla či budou asymptoticky dosažena v nekonečné minulosti či nekonečné budoucnosti...

Obávám se, že Vaše teorie je do té míry flexibilní - nafukovací, že s ní úže při dané absenci matematiky objasnit téměř cokoliv. Opravdu nic pro mě. Jednou tvrdíte, že rudý posuv expanzí času zasažen není, že je to takřkajíc klasický jev způsobený Doplerovským posuvem. Když Vás ale upozorním, že vede k nevyhnutelnému rozporu s Vaší teorií a předpovídá konečné stáří vesmíru, odvětíte, že se v důsledku času odsouvá do nekonečna. V tom případě by ale tedy neměl být červenání galaxií 13 mld světelných let vzdálených způsobeno jejich vzdalováním při konstantní rychlosti světla, ale právě tou dilatací světla - nemyslíte? Jenže k takovému tvrzení zjevně nemáte odvahu a proto se vaše teorie neustále zmítá mezi konformitou, ze které proklamativně vychází a snahou ji svými závěry popřít, Neměl by jste ale sedět na dvou židlích současně...;-)

//..Teoretici prý spekulují mj. o extradimenzích a o urychlování expanze vesmíru, které má hypotéza obsahovala, aniž jsem o těchto skutečnostech věděl...

LOL.. :-)) Přiznejte si, že vy ani sám nevíte, co do Vaší teorie patří a co ne, co ji vyvrací a co popírá. Jste jedn z řady moderních šarlatánů, pane, který se snaží zviditelnit na poctivý mravenčí práci badatelů, který si na nic nehrajou. No co, i snaha vyniknout může být hybnou silou poznání, ale měli bychom si to včas říct z očí do očí - není-liž pravda?

//...Vy byste svého času věřil, že vesmír se táhne k nebeské báni

Prosím, zanechme spekulací o tom, čemu bych věřil, kdybych tomu věřil. Tenhle styl uvažování je možná blízký vám, ale mě je naprosto cizí. Od naší poslední diskuse jste se mírně zorientoval ve vlastním tématu a od zatím nepozorovatelných faktů jste přibral do svého argumentačního arzenálu zpomalování sound Pioneer, nelinearity expanze a gravitační konstanty(?) vzdálených galaxií. Doufám ale, že berete na vědomí, jak příšernými chybami jsou tato data zatížena.

//.. je to nová základní konstanta vesmíru ( rychlost expanze času). Ano, dokonce jediná. A proto nemáme nic, čím bychom ji změřili. ...

Prosím, udělejte mi konečně radost a uveďte mi aspoň její jednotky. V čem máme podle Vás měřit "rychlost expanze času"? Pokud ji kladete jako limitu jiných rychlostí, měla by mít konzistentní rozměr - tedy dráha/čas? Pokuste se aspoň na okamžik uvažovat trochu exaktně...;-)

//.. oprostěte se od toho, že k pochopení vesmíru vedou nějaké konstanty...

Pokud je všechno variantem, jste na nejbližší cestě stvořit univerzální, vševysvětlující teorii. Já si ale myslím, že máte problém se zorientovat ve výsledcích experimentálně dobře ověřené teorie relativity. Pokud se vzdálené galaxie vzdalují, je logické, že mají i mnohem vyšší hmotnost. Někaké další teorie bych do hry přibral teprve v případě argumentační nouze, což u tak sporných dat jako je hmotnost vzdálených galaxií rozhodně nehrozí.

//...Jestli nechápete, že něco má počátek a konec v nekonečnu a přitom se to může zvětšovat, neznáte matematiku nekonečna a infinitezimální počet; pak vám matematika, pokud ji ovládáte, zatemnila rozum. Ne, to tedy skutečně nechápu. Předvedte mi, jak se nekonečno může rovnoměrně zvětšovat.

//...podle úrovně jazyka a vyjadřovacích schopností odvozují i úroveň myšlení.

Jsem možná blbec, ale přečteného Vás mám i bez Vaší knihy. Nemusím totiž umět snášet vejce, abych poznal, že smrdí. Můžete mít klidně v některých bodech pravdu - Vaše teorie není ani originální, ani ověřitelná a úvahy o tom, že rychlost světla se mění s místem a časem se trucovitě historií fyziky vinou prakticky od

vzniku teorie relativity, kde je postulováno, že jde o konstantu. Pokud expanduje prostor, musí expandovat i čas, aby zůstala konstantní. Váš problém je, že konstantní rychlost světla popíráte, ačkoliv vlastně podporuje Vaši teorii dokazujete tedy, jak jste z ní popletený.

**Název:** Děkuji za kritiku (p. Zbytovský)

**Datum:** 21.02.05 11:00

**Autor:** Streit

Děkuji, že jste knihu přečetl a o některých aspektech přemýšlel. Nic více jsem od čtenáře ani neočekával, pokud nesouhlas nevede k závěru, že autor je blb. Mohu se mýlit, ale také se mohu dočkat toho, že si na některé mé úvahy vzpomenete, pokud se některé z nich potvrdí. Doba je těhotná změnami. Upřímně zdraví autor.

**Název:** Re Alex

**Datum:** 21.02.05 10:52

**Autor:** Streit

Pane Alexi, nevím, proč se v rámci diskuse snažíte z oponenta udělat blbce. Že by proto, abyste jej degradoval na svou úroveň?

//Nezapomeňte, že pokud teplota reliktního záření s časem klesá, a vesmír je podle vašich představ nekonečně starý, musela by být teplota vesmíru nekonečně vysoká a hustota energie v něm již před pouhými 14 mld let přesahovat energii sjednocení interakcí.

Vy nezapomeňte, že všechna minima a všechna maxima byla či budou asymptoticky dosažena v nekonečné minulosti či nekonečné budoucnosti. Expanze má své limity, např. expanzi času.

//..diletantismus, projevující se neznalostí matematiky a z toho vyplývajícím odporem a nedůvěrou k ní.

Nemyslím si, že jsem matematik, ale bývalí spolužáci mě dodnes za takového považují, protože jsem se zúčastňoval mat. olympiád. Úsudkové úlohy mi šly nejlépe a dobře jsem to zúročoval ve své předchozí profesi. Proto si dovedu představit úlohy, na které matematika z principu nestačí.

//Vaše teorie žádnou predikativní schopnost nemá, jen laicky a neuvěřitelně diletantsky mlží zavedené pojmy.

Myslím si dokonce, že moje teorie se už potvrzuje. Přečtěte si Vesmír 1/2005 (str.2) a Vesmír 2/2005 (str.63). Jde o dosavadní teorii nevysvětlitelné zpomalování sond Pioneer 10 a 11. Teoretici prý spekulují mj. o extradimenzích a o urychlování expanze vesmíru, které má hypotéza obsahovala, aniž jsem o těchto skutečnostech věděl. V knize na str.82 uvádím ještě i další důsledek a tím i vysvětlení: "Byla by tím popřena ekvivalence mezi gravitací a odstředivou silou (tedy účinkem zrychlení a setrvačnosti), a to zřejmě poměrem mezi aktuální rychlostí světla ve vakuu a limitní rychlostí času (tedy rychlostí jeho rozpínání a úniku událostí)".

//...Rudý posuv .. nesouvisí nijak s vaší hypotézou expanze času, ani ji nevysvětluje.

A co pozorovaný vyšší než očekávaný rudý posuv vzdálených galaxií? Co větší než očekávaná gravitace u vzdálených kup galaxií, které se chovají jako 10x silnější gravitační čočka?

//Jakých pozorovatelných jevů se vaše teorie vlastně týká?

viz např. Pioneer 10-11.

//Proč podle vás čas "expanduje" a nikoliv "nekontrahuje"?

Protože čas vytváří stále novou budoucnost (musí vytvářet stále větší buffer) a nevrací se ani se nezastavuje.

//.. Ten dohled představuje časové rozpětí představující téměř 95% předpokládané stáří vesmíru a tedy běhu času.

Jak to vůbec kosmologové mohou tvrdit? Vy byste svého času věřil, že vesmír se táhne k nebeské báni, na které jsou nalepeny hvězdy a dále už nic není. Pak jsme si mysleli, že hranice končí sluneční soustavou, pak

naší galaxií atd...

//..kdyby jste ovládal aspoň algebru, věděl bu jste že převrácená hodnota Hubbleovy konstanty odpovídá stáří vesmíru. atd..)

Převrácená hodnota Hubbleovy konstanty odpovídá stáří vesmíru pouze tehdy, jestliže se předpokládá expanze z bodu (velkého třesku). Já předpokládám, že jde opět o v čase (nejen tedy v prostoru) rostoucí parametr, který byl v minulosti nižší (viz str. 128 knihy). Takže počátek času se asymptoticky odsouvá do nekonečna - stejně jako konec - v souladu s Riemannovou matematikou. S časem by nic neudělalo ani to, kdyby byl vesmír jakkoliv horký nebo studený.

//Jak hluboký ten dohled podle vás je a čím je způsoben?

viz kniha v kap. "Horizont událostí a informační kapacita vesmíru". Pro Vás by to na menším prostoru nebylo pochopitelné. Ale klidně to může být i těch 15miliard let.

//Předpokládám, že je to nová základní konstanta vesmíru ( rychlost expanze času).

Ano, dokonce jediná. A proto nemáme nic, čím bychom ji změřili. Oprostěte se od toho, že k pochopení vesmíru vedou nějaké konstanty, což jsou lidské aproximace ověřené v tak jepičím čase, že o jejich invarianci vůbec nelze hovořit.

//Pokud něco expanduje nekonečnou dobu, muselo by to být nekonečně velké a pak se to nemohlo zvětšovat.

Jestli nechápete, že něco má počátek a konec v nekonečnu a přitom se to může zvětšovat, neznáte matematiku nekonečna a infinitezimální počet; pak vám matematika, pokud ji ovládáte, zatemnila rozum.

//Jestli se něčeho opravdu obávám, pak je to lidská blbost, která na rozdíl od ostatních přírodních konstant skutečně nekonečná je.

Zatím jste dokázal jen, že jste hulvát, a že neovládáte pravopis ("by jste" se vždy musí nahradit "byste"). Víte, já mám takové osvědčené měřítko, že podle úrovně jazyka a vyjadřovacích schopností odvozuji i úroveň myšlení.

**Název:** dojem z knihy 2

**Datum:** 20.02.05 01:57

**Autor:** Zbytovský

Pane Streite, ještě k těm konstantám. Minule jsem napsal:

"... přesněji - dávají horní mez pro velikost těchto změn ..."

V té formulaci je skryto připuštění proměnnosti. Vědci úplně normálně tuto možnost uvažují. Jedním z důvodů snahy měřit konstanty stále přesněji je právě toto. Na nějakém en-tém řádu se může objevit variabilita, či slabé ovlivnění něčím a z toho může být velký poprask. Ale zatím jsou konstanty konstantami.

Ostatně nevím proč Vám vadí konstanty. Z nich přeci determinismus neplyne. Determinismus plyne z odmítnutí principu neurčitosti.

Jinak s tím, co píšete o vyvážení konstant - s tím, že kdyby nebyl uhlík, našlo by se něco jiného - s tím souhlasím, snad s výhradou že ne nutně by se něco našlo, ale možná, pravděpodobně. Vývoj má tendenci probíhat na hraně mezi chaosem a řádem. Zdá se že to je obecná vlastnost, která nemusí být podmíněna přesným vyladěním konstant. Na druhou stranu jejich vliv nelze bagatelizovat. Pravděpodobně znáte programátorskou hříčku "Life.scr". V jedné verzi šlo nastavovat parametry a bylo vidět, jak určují charakter výsledku. Nejlepší to funguje v určitém optimu. Jiný příklad jsou fraktály. Stačí malá změna ve zdrojové iterační rovnici a fraktál se může zásadně měnit, či degenerovat na triviálnější formu. Takže doporučoval bych více opatrnosti před razantními závěry.

Ke knize -ano, recenze se píše po přečtení celé knihy. Dokonce tu píšete pouze svůj názor, aniž bych ho chtěl vydávat za recenzi.

Knihu jsem přečetl, abych nebyl jen příkrý, našel jsem tam i pasáže, které se mi líbily, ale byly dost krátké. Šlo o jednotlivosti: názor na antropický princip, inflaci, stroje času, imaginární časy, to ale nesmaže celkově nepříznivý dojem. Gro textu bylo v popisu Vašich kosmologických představ a o tom jsem se již vyjádřil.

Stále mi uniká význam obrátů, jako např.

expanze času, jeho energetická hladina, jeho vlnová funkce, jeho nulová klidová energie a mnoho dalších, či

celých tvrzení, jako např:

-"Čas svou expanzí obtéká hmotu (a protéká jí) a jím způsobený vír se projevuje jako gravitace." (str85)

-"Ale pozor, relativizoval jsem rychlost světla, nikoliv absolutní rychlost expanze času." (str93)

To, jak píšete o černých dírách je asi nejpřiznačnější. (str110) Zatímco kosmologických teorií si můžeme definovat přehrše, černé díry jsou přes jejich exotické renomé a i bez ohledu na to, zda v jejich existenci věříme, (třeba já ne) objekty teoreticky jasně definované. Je vidět že o tom nevíte základní věci.

**Název:** Re: Streit

**Datum:** 19.02.05 19:59

**Autor:** Alex

//...myslím si, že se zjistí i pokles teploty tzv. reliktního záření.

Ten pokles ovšem nesouvisí s "expanzí času", naopak z něj byla odvozena expanze našeho vesmíru a jeho předpokládané stáří. Podle Vás vesmír stáří nemá, tudíž nejenže odvození teploty reliktního vysvětlení nepotvrzuje, nýbrž ho přímo vyvrací. Nezapomeňte, že pokud teplota reliktního záření s časem klesá, a vesmír je podle vašich představ nekonečně starý, musela by být teplota vesmíru nekonečně vysoká a hustota energie v něm již před pouhými 14 mld let přesahovat energii sjednocení interakcí. Podle mě si prostě a naivně pletete expanzi času s expanzí časoprostoru, když si myslíte, že projevy expanze časoprostoru mohou sloužit jako důkaz expanze času. Připomínáte mi spisek pana Bolče, který si myslel, že vyvrátil teorii relativity. Máte s ním ostatně společného mnohem více znaků, např. diletantismus, projevující se neznalostí matematiky a z toho vyplývajícím odporem a nedůvěrou k ní. Ale matematika ve skutečnosti stála od minulého století za zrodem všech významných fyzikálních objevů. Např. existence antihmoty nebo neutrína byla teoreticky předpovězena řadu let před jejím experimentálním potvrzením. Vaše teorie žádnou predikativní schopnost nemá, jen laicky a neuvěřitelně diletantsky mlží zavedené pojmy.

//...Rudý posuv je Dopplerův efekt způsobený rychlostí expanze prostoru, pokud se od nás vzdaluje...

Jinými slovy, nesouvisí nijak s vaší hypotézou expanze času, ani ji nevysvětluje. Jakých pozorovatelných jevů se vaše teorie vlastně týká? Je slovní spojení "expanze času" něčím více, než běh času (kteréžto slovní spojení aspoň nepředpokládá počátek expanze, což - jak jsem pochopil - odmítáte). Proč podle vás čas "expanduje" a nikoliv "nekontrahuje"?

//...Vesmír je na dohled téměř izotropní, ale kdo ví?

Ten dohled představuje časové rozpětí představující téměř 95% předpokládané stáří vesmíru a tedy běhu času. Vaše hypotéza se nemá o co fakticky opírat.

//...Tyto extrapolace jsou krajně spekulativní, jsou založeny např. na standardních svíčkách, tyto odhady se stále zvyšují...

Ty odhady se naopak v poslední době výrazně snižují, jsou založeny na celé řadě metod a konvergují do rozpětí 14 - 16 mld let. Rozhodně nepočítají s tím, že vesmír je věčný. Je zábavné vás sledovat, jak žonglujete s hodnotami kosmologických konstant a přitom popíráte jejich význam (kdyby jste ovládal aspoň algebru, věděli byste že převrácená hodnota Hubbleovy konstanty odpovídá stáří vesmíru. atd..)

//...Vznikají pouze horizonty, jak hluboko do minulosti se můžeme podívat

Jak hluboký ten odhad podle vás je a čím je způsoben?

//..Ne, limitní rychlost expanze času na rozdíl od rychlosti světla se nemění

Skvělé. Jaká je jeho hodnota? Předpokládám, že je to nová základní konstanta vesmíru.

//..Proč Vás děsí, že něco nemá počátek a konec, a přitom se to rozpíná svým trváním v nekonečném čase?

Pokud něco expanduje nekonečnou dobu, muselo by to být nekonečně velké a pak se to nemohlo zvětšovat. Jestli se něčeho opravdu obávám, pak je to lidská blbost, která na rozdíl od ostatních přírodních konstant skutečně nekonečná je.

**Název:** Re Zbytovský

**Datum:** 18.02.05 10:30

**Autor:** Streit

Pane Zbytovský, děkuji, že jste si sehnal mou knihu a věnoval práci její recenzi. Ta se však obvykle píše po přečtení celé knihy, i když svůj názor těžko změníte (ale aspoň sbyste se nemusel trápit otázkami, jak to autor

myslel, u později rozebíraných pojmů, např. STR, OTR apod.). Vy totiž nejste připraven (ochoten) změnit fixovanou představu, že existují jakési magické konstanty, jejichž přesné vyvážení determinuje vesmír a naši existenci. Já to považuji jen za aroganci člověka, s jeho jepičím životem a omezeným obzorem, že si troufá určité hodnoty považovat za konstanty či invarianty. Jak se dále dočtete, těmto otázkám je věnováno několik kapitol. Abyste mohl mému sdělení porozumět, musel byste opustit tradiční představu, že svět je popsitelný matematicky a je vyčíslitelný pomocí konstant. Vy máte prostě fixováno, že rychlost světla je konstanta  $c$  a s časem souvisí svou zápornou hodnotou (viz Minkowskiho prostor). Ani Vás nenapadne se zabývat tím, jak je to schematické, aproximativní a poplatné stupni lidského pochopení. Matematika v tomto smyslu v pochopení vesmíru a reality obecně už asi dosáhla svých hranic a mnoho si slibují až od simulací paralelně pracujících strojů. Zde možná bude třeba pracovat i s jinými pojmy, takže se nedivte, že někdy jsem své myšlenky nedokonalě vyjádřil, někdy jsem použil i metafory "pro desetileté děti". Ale jsem tvrdý realista, nemyslím si, že se něco odehrává mimo realitu, nemyslím si, že existují nějaké platónské ideální vzory, nemyslím si, že někdo nastavil konstanty či nastartoval život, prostě realita existuje (bez začátku a konce) a nestará se o naše nedokonalé aproximace. Nepřesvědčuji nikoho, aby se mnou souhlasil (také nevyklučuji, že se mýlím), ale pokud má kniha někoho přinutit k nešablonovitému přemýšlení, je to vše, co mohu očekávat. Trochu nespravedlivý jste byl k mému slovníčku, protože pojmy jsem opatřil poznámkami v souvislosti s významem, v jakém jich používám.

**Název:** dojem z knihy

**Datum:** 17.02.05 15:32

**Autor:** Zbytovský

Tak jsem knihu sehnal a dal se do četby.

První dojmy jsou bohužel spíše záporné. Tím spíše, že mi některé názory autora byly sympatické a čekal jsem více - hlavně konkrétní informace a vysvětlení autorových názorů. Místo toho jsem se hned po úvodu doslova rozplácl o bariéru neobvyklých slovních spojení a podivných termínů. Nedává mi to skoro žádný smysl. Na něco takového nejsem zvyklý. Možná by se to dalo vidět jako moje chyba a mám-li být k sobě poctivý, měl bych si to přiznat. Ale u jiných knížek se mi to nestává, nebo ne v míře větší, než malé :-)

Vize, kterou se snaží autor nastínit mi připadá jako obrázek slona, sestavený z vinět lahví. Dokud se díváme z dálky, vidíme jakž takž slona. Čekali bychom, že když přijdeme blíže, uvidíme jemnější detaily. Ale místo toho se obraz rozplývá v cosi těžce uchopitelného. Dochází k tomu právě na úrovni, kdy je třeba konkrétně identifikovat pojmy, s kterými autor zachází, abychom je mohli dát do souvislostí. A to je právě problém. Zde souhlasím s tím, co o tom napsal Alex.

Autor sice přiznává, že se příliš nezabýval vysvětlováním pojmů a na konci je jakýsi slovníček. Ale ten slovníček nevysvětluje vůbec nic, jsou tam normální slova ale ne ta jejich podivná spojení a sylogismy. Někdy se zdá, že určité fráze lze jaksí vágně přeložit. Pak obvykle, pokud to není banalita, vychází něco sporného. Například se mluví o expanzi času. To bych si přeložil jako že čas plyne, i když je obvyklejší to plynutí chápat, jako postupnou inkrementaci veličiny, jejíž charakter se nemění. Zatímco pojetí expanze navozuje dojem, že se mění globální měřítka, že sekunda dřív byla něco jiného, než nyní.

Dá se chápat, že to plynutí má určitou rychlost. No to je známá věc a známé je i to, že prostor dáváme do souvislosti s časem prostřednictvím konstanty  $c$  (a s mínusem, že) Odtud souvislost  $c$  s plynutím času. Ale ou. Autor tvrdí, že rychlost času je vyšší, než  $C$ . I pokud přijmu toto neobvyklé zacházení s pojmy, mělo by to být stejné, ne?? Autor tvrdí, že když se blížíme s rychlostí k  $c$ , tak "čas doháníme" a on pak plyne pomaleji. Připadá mi to jako formulace od desetiletého dítěte, ale budiž.

Jenže podle této logiky, by dosažení  $c$  nemělo k zastavení času stačit, když je "jeho rychlost větší". Dle STR by samozřejmě došlo k zastavení času s dosažením  $c$ . Co na tom, že to nejde. Můžem se tomuto stavu blížit - třeba sedět na elektronu, jehož rychlost limituje těsně k  $c$ . Teprve při dosažení  $c$  by splynuly všechny cestovní zážitky do jednoho časového bodu - okamžiku.

Pan Streit by měl dle své dikce tedy říci, že při dosažení  $c$  jsme dohnali čas. On ale říká, že rychlost času je ještě vyšší, než  $c$ . Spor. Nebo jsem to nepochopil, ale pak teda nevím, jak to interpretovat jinak.

Kromě toho se mi na tom nelíbí celý koncept proměnnosti  $c$ . Nejde o to, že by se to z nějakých filozofických důvodů nemohlo měnit. Ale jde o to, že tato proměnnost - pokud si nechceme rozbourat celý systém vztahů, musí být v principu nezjistitelná. My si např. můžeme říci: je možné, že jsme se za poslední vteřinu dvojnásobně zvětšili. A proč o tom nevíme? Inu, ony se totiž stejně zvětšily i naše metry a dokonce i kalibrace souvisejících fyzikálních konstant (čili vzájemné vztahy mezi nimi), takže to nepoznáme ani pokusy se zrychlením, vážením, nabíjením apod. No jo, vyvrátit to nejde, ale k čemu to pak je? Leda jako sousto pro Occamovu břitvu.

S těmi změnami konstant vůbec (tím myslím opravdové - tzv. fundamentální konstanty, ne např.  $H_c$ ) - kdybychom připustili, že to do těch kalibrací vstupovat bude (což by asi mohlo mít smysl), dostáváme se k

tomu, že celá struktura hmoty by se měnila. Třebas na jemném vyvážení silné a elmag. síly závisí stabilita různých atomových jader. Zatím pozorování nenasvědčují, že by se tak dělo, přesněji - dávají horní mez pro velikost těchto změn a ta hranice leží dost nízko.

Nemohu se rozepisovat ke všemu, tohle je jen ukázka. Snad najdu něco zajímavého, ale zatím to nevypadá dobře.

Zprvu se mi nezdálo, že se v této diskusi pustili lidi do kritiky bez čtení knihy, jen z ukázek, které jsou zde k dispozici. Asi to stačí. Ale nechci nikoho odrazovat od čtení a budu číst dál.

**Název:** Re Chemikář

**Datum:** 17.02.05 11:24

**Autor:** Streit

//Tím pádem se musí snižovat i lokální energie (relik.fotony sníží svoji hodnotu 2,7°K na nižší).

Souhlasím se snižováním teploty pozadí v čase.

//.. pak by to znamenalo, že některé fotony "přeběhnou napříč vesmírem vždy za stejnou dobu", větší prostor, větší rychlost.

Ano, ale ne napříč, ale po uzavřené geodetice.

//Vesmír určitě měl by mít něco,jako horizont, protože před ním, né že není nic, ale nemá smysl hovořit o "tom".Kdyby onen "okraj" expandujícího vesmíru neustále narůstal, tak by se to mělo projevit buď energetickými fotony (jiná teplota jak 2,7K)..

Vesmír nemá žádný okraj, je-li v prostoru do sebe uzavřený a v čase bez ohraničení. Horizont vidím pouze v tom, jak hluboko do minulosti se ještě můžeme podívat, možná těch 14-15 miliard let, než se z našeho dosahu ztratí starší informace (viz přemazávání bufferu). Právě proto prostor "plave" v něčem, co nazývám hyperprostorem (času), aby nebylo nic před vesmírem, nic po vesmíru a nic mimo rozměry vesmíru.

Klidně se na mě můžete obrátit přímo.

**Název:** Re Alex

**Datum:** 17.02.05 10:12

**Autor:** Streit

//Navrhnněte experiment, který Vaše nekonečna potvrdí, nebo vyvrátí

Kdybch byl fyzik, asi bych navrhl měření vedoucí k důkazu, že se tzv. konstanty v čase mění, třeba konstanta jemné struktury alfa; myslím si, že se zjistí i pokles teploty tzv. reliktního záření.

//Domníváte se, že s rychlostí světla jde volně hýbat tak, aniž by se neporušila rovnováha konstant vesmíru?

Vesmír není založen na žádných konstantách (kdo by je nastavil?), ale na v čase proměnných parametrech, což jsou jen naše aproximace reality, které stačí komplexita, paralelismus a expanze.

//Je vesmír izotropní, nebo ne?

Izotropie nemá se změnou parametrů v čase nic společného. Vesmír je na dohled téměř izotropní, ale kdo ví? Je to otázka kritéria, co považujeme za invarianty a symetrie, a co už vybočuje (možná jen z naší míry poznání).

//Ptal jsem se, zda zčervenání světla vzdálených galaxií je dle vaší hypotézy způsobeno A) expanzí vzdálenosti B) zkrácením času v historii C) něčím jiným

Rudý posuv je Dopplerův efekt způsobený rychlostí expanze prostoru, pokud se od nás vzdaluje.

//Jak se díváte na závěry extrapolující z několika různých zdrojů konečné stáří vesmíru (13 - 14 mld let)? Shoda náhod?

Tyto extrapolace jsou krajně spekulativní, jsou založeny např. na standardních svíčkách, tyto odhady se stále zvyšují a divím se, že je právě Vy je berete vážně.

// ...za limitní považuji rychlost expanze času, s jakou odnáší vzdálené horizonty....

...odnáší v tom smyslu, že nevzniknou. Vše je založeno na tom, že nevznikají částicové horizonty, protože inflace nebyla a rostoucí rychlost světla "stíhá" vyrovnávat expanzi prostoru, aby všechny částice na sebe "viděly" (to je důležité pro konzistenci kauzality). Vznikají pouze horizonty, jak hluboko do minulosti se můžeme podívat.

//...Pokud je vesmír nekonečný v čase, je ta rychlost nekonečná a tedy ani žádným limitem není. Je to tak?

Ne, limitní rychlost expanze času na rozdíl od rychlosti světla se nemění.

//O jakých horizontech mluvíte v případě nekonečně starého a současně expandujícího vesmíru? Jak může expandovat něco nekonečně velkého po nekonečně dlouhou dobu?

Zbavte se předsudků, z menšího nekonečna kontinuálně vzniká větší. Proč Vás děsí, že něco nemá počátek a konec, a přitom se to rozpíná svým trváním v nekonečném čase?

**Název:** Všem....

**Datum:** 16.02.05 22:35

**Autor:** chemikář

(->Streit) Chápu, že vesmír (prostorčas) expanduje, chápu i to, že se s časem prostor "zředuje". (Tuším, že průměrná hustota námi pozorovaného vesmíru činí asi 5 atomů na m<sup>3</sup>). Tím pádem se musí snižovat i lokální energie (relik.fotony sniží svoji hodnotu 2,7°K na nižší). Celková energie zůstává.

...

Pokud ale mám připustit myšlenku zvyšující se rychlosti světla (ve vazbě na expanzi prostorochasu), pak by to znamenalo, že

některé fotony "přeběhnou napříč vesmírem vždy za stejnou dobu", větší prostor, větší rychlost.

Předpokládám, že Vaše úvaha stanovuje lineární expanzi času.

...

Další dotaz: Proč by nemohl existovat podle Vás "částicový horizont".( K inflaci mám též výhrady.) Vesmír určitě měl by mít něco,

jako horizont, protože před ním, né že není nic, ale nemá smysl hovořit o "tom".

Kdyby onen "okraj" expandujícího vesmíru neustále narůstal, tak by se to mělo projevit buď energetickými fotony (jiná teplota jak 2,7K), nebo dokonce i baryony.

(že by chybějící hmota?).

Souhlasím, že je to spekulativní, proto bych rád Váš názor.

...

(->Alex) 1/Pokud připustíme existenci "okrajového horizontu vesmíru", pak i zde musí klokotající vakuum produkovat

virtuální částice. Nemůže si jedna částice

od své sestry (antičástice) na zlomek času

vypůjčit tolik energie /s tím, že ji vrátí/, a "vyskočí" před horizont. Jinak řečeno, že zmizí z "našeho" vesmíru.

Bylo by to alespoň matematicky možné?

**Název:** ja

**Datum:** 16.02.05 22:22

**Autor:** ty

jj

**Název:** Re: Streit

**Datum:** 16.02.05 21:11

**Autor:** alex

//...se ještě dožijeme potvrzení některých částí me hypotézy...

Ptal jsem se, co a jak lze z Vaší hypotézy ověřit. Navrhnete experiment, který Vaše nekonečna potvrdí, nebo vyvrátí (pokud možno ne cestu za vzdálený horizont expandující nekonečně vysokou rychlostí).

//... Rychlost světla se bude blížit rychlosti expanze času... ~

Předvedte mi rozměrovou analýzu. Domníváte se, že s rychlostí světla jde volně hýbat tak, aniž by se neporušila rovnováha konstant vesmíru?

//... tak vzhledem ke klesajícímu odporu vakua foton zdánlivě letí stále rychleji...  
Je vesmír izotropní, nebo ne?

Ptal jsem se, zda zčervenání světla vzdálených galaxií je dle vaší hypotézy způsobeno A) expanzí vzdálenosti B) zkrácením času v historii C) něčím jiným

//...prostor je kladně zakřivený, že z principu musí expandovat a přitom je v čase nekonečný

Pokud je prostor nekonečný a musí expandovat, musí být nekonečný i v rozměrech, jinými slovy, nikdy nemohl být malý a hustý - OK? Jak se díváte na závěry extrapolující z několika různých zdrojů konečné stáří vesmíru (13 - 14 mld let)? Shoda náhod?

// ...za limitní považuji rychlost expanze času, s jakou odnáší vzdálené horizonty....

//...Pokud je vesmír nekonečný v čase, je ta rychlost nekonečná a tedy ani žádným limitem není. Je to tak?

O jakých horizontech mluvíte v případě nekonečně starého a současně expandujícího vesmíru? Jak může expandovat něco nekonečně velkého po nekonečně dlouhou dobu?

Jinak Vaše "hypotéza" není nijak nová, už za bolševika jsem četl nějaký saleziánský samizdat, jehož autor polemizoval s materialistickým BigBangem tím, že ve skutečnosti jde o dilataci času, nikoliv prostoru.

**Název:** Re Alex

**Datum:** 16.02.05 10:37

**Autor:** Streit

Rychlost světla se nezvyšuje v dálce, ale v každém bodu prostoru úměrně jeho expanzi a asymptoticky se v nekonečno (nekonečné budoucnosti) bude blížit rychlosti expanze času. Představte si, že jak na základě expanze je prostor řidší a plošší - i když stále sférický - tak je pro světlo prostupnější (analogie s šířením světla látkou). Proměnlivý parametr rychlosti světla se tak nemění se vzdáleností, ale s časem. Z dálky foton naopak vystartoval pomaleji a jak vzdálenost mezi pozorovatelem a vzdálenou oblastí vesmíru bobtná expanzí, tak vzhledem ke klesajícímu odporu vakua foton zdánlivě letí stále rychleji (jinak se jedná o vlnění v hyperprostoru), aby se expanzí časoprostoru nesnižovala dohlednost a nevznikaly částicové horizonty. Moje hypotéza není v knize uváděna jako vědecká teorie, ale v konkurenci s některými ještě exotičtějšími teoriemi renomovaných kosmologů není o nic horším námětem k přemýšlení, což si kniha dává za cíl. Nic na stávající úrovni poznání tuto hypotézu nevyklučuje, ale naopak, to, že některé věci do sebe logicky z různých stran zapadají, mě vedlo k vyhlášení sázkových kurzů na složky této hypotézy. Bohužel v kosmologii už je to tak, že důkazy leží daleko a "hluboko", a OTR bude asi nadlouho poslední teorií, která se zdá být dokázaná. Moje hypotéza předvídá mj., že prostor je kladně zakřivený, že z principu musí expandovat a přitom je v čase nekonečný, že čas se nedá vrátit (a kauzalita obrátit) a nedá se v něm cestovat, že nebude velký krach ani tepelná smrt vesmíru s maximem entropie. Vylučuji velký třesk, inflaci a částicové horizonty. Za limitní rychlost nepovažuji rychlost světla (ta je limitem v prostoru), ale rychlost expanze času, s jakou nenávratně odnáší události (generuje budoucnost). Myslím, že se ještě dožijeme potvrzení některých částí me hypotézy (neuvěd jsem v této diskusi zdaleka všechny). Potom bych s Vámi rád v diskusi pokračoval.

**Název:** Re: Streit

**Datum:** 15.02.05 19:47

**Autor:** Alex

OK, "plynutí času" jste nazval "expanze času". Vyplývá z té záměny slov něco ověřitelného? Pokud ano, jak to lze ověřit?

...rychlosti světla ... se zvyšuje..

Tzn. rudý posuv je ve skutečnosti způsoben zvyšující se rychlostí světla v dálce?

**Název:** Vysvětlení Alexovi

**Datum:** 15.02.05 14:44

**Autor:** Streit

Xkrát jsem uvedl, že expanzi času chápu jako generování budoucnosti z každého bodu prostoru; tato dimenze časoprostoru se v tomto smyslu nekonečně rozpíná. Chci tím říci, že sférický (uzavřený) prostor nepředurčuje jeho budoucnost, končí velkým krachem (prostorčasem ve tvaru ragbyového míče). V tomto smyslu jsem odseparoval čas jako zvláštní případ dimenze, která expanduje na nejvyšší energetické hladině a nekonečně. (Viz ten Váš elektron odletivší nekonečnou energií; nekonečná energie však je vyhrazena pouze expanzi času). To nemá žádný vliv na rychlost fyzikálních procesů, což je původní pojetí času. Pokud se týká rychlosti světla, už jsem přece také několikrát uvedl, že se zvyšuje (proměnlivý parametr), a teď dodávám, aby mj. expandující vesmír zůstal stále stejně dostupný a aby nevznikaly expanzí horizonty.

**Název:** Re: Streit

**Datum:** 15.02.05 12:24

**Autor:** Alex

Pokud se nepletu, o "expanzi času" hovořím pouze v souvislosti s Vašimi výroky, tedy jako o spekulativní hypotéze.

Pokud něco expanduje, pak je to časoprostor - jinak by se musela měnit rychlost světla napříč vesmírem a to v rozsahu téměř jednoho řádu - jen v rámci pozorovatelné části vesmíru.

Věnujte se filosofii, to Vám jde rozhodně lépe.

**Název:** Alexi, to jste přehnal

**Datum:** 14.02.05 09:11

**Autor:** Streit

Za své chyby si nesu odpovědnost sám, ale když Vy napíšete expanze času, je to expanze času a ne expanze časoprostoru, takže za Vaše kotmelce nadávejte sám sobě. Jsem drzý, když zopakuji Vaše úlety?

**Název:** Chyba je v dírách

**Datum:** 13.02.05 21:53

**Autor:** Zbytovský

To, že v soudobé kosmologii vládne delší dobu chaos, je neoddiskutovatelný fakt. Jako námitku bych bral jen upřesnění, že ten chaos vládne od samého začátku. Tím myslím absenci kritérií správnosti, čehokoliv, co by se dalo nazvat pevnou zemí. Místo toho je tu jen nepřehledné třasovisko všemožných teorií, kde je smícháno páté přes deváté.

Navíc k tomu jde do módy postmodernismus. Nezdá se Vám, že ta nemohoucnost fyziky v případě kosmologie mu přímo otvírá dveře?

Dle mého názoru tím momentem, kdy to začlo jít špatně bylo přijetí konceptu černých děr. S nimi začlo ve fyzice strašit. Vždyť si to vezme, všechny ty možnosti hyperprostorů, paralelních vesmírů, časových smyček, a já nevím všeho ještě (podrobný výčet inventáře ve scénáři Star Treků) tak to vše stojí na přijetí možnosti topologického defektu prostorochasu. Sama relativistická transformace o sobě ještě k defektům nevede, ale tím průlomem byly černé díry se svými horizonty a "tím níž". Jenže jsou to stále jen a jen ony, na kterých tyto vylomeniny stojí. Všechna ta plejáda zdánlivě bohatých možností stojí pouze na nedokázaném faktu existence černých děr. Nezdá se Vám, že vztah vědců k dírák začíná připomínat cosi, co známe spíše z náboženství?? Myslím si, že dříve lidi chápali nesmyslnost černých děr intuitivně správněji. Dnes, jako by řval jen jeden mocný hlas. Přitmo i dnes existují lidé v úsudku zdrženliví. Jen nejsou v tom humbuku skoro vůbec slyšet.

**Název:** Streit vs. Katka

**Datum:** 12.02.05 21:28

**Autor:** klacik

Zdá se mi, že pana Streita dřív programování živilo, stejně tak, jako ho teď živí finanční poradenství. Nemyslím to nijak zle. Člověk prostě může lehce vydělávat peníze něčím, čemu možná úplně dobře nerozumí, anebo rozumí dobře jenom nějaké úzce vymezené aplikaci ("... jako systémový inženýr jsem byl uznávaný profík ..."). Podle mě mu diskutující Katka na několika místech vyvrátil jeho vzletné věty, aniž by Streit byl schopen rozumného protiargumentu. Považovat názor, že naše realita je deterministická, za bezútešný, je směšné. Jakou útěchu vidí Streit v opaku? Katčin pohled na věc je myslím koherentní, pro lidi vně IT (a nejenom pro ně, viz Streit) bohužel velmi neintuitivní. Zajímavý, a myslím, že docela přístupný, rozklad toho, proč si myslet něco jako ona, je tady:

<http://www.transhumanismus.cz/library/SimulationArgumentCZ.pdf>

**Název:** Re: Streit

**Datum:** 11.02.05 23:11

**Autor:** alex

Neradujete se předčasně, měl jsem v úmyslu napsat

//...čas je rozměr časoprostoru a že (časoprostor) expanduje, to se přece nikdo neodváží pochybnit

Problém je, že vy neřešíte expanzi časoprostoru ale času, kteréžto přikládáte nepozorovatelný efekt. Kdyby expandoval pouze čas, musela by se ve vzdálených oblastech vesmíru rychlost světla snižovat, od čehož se distancujete. Kdyby expandoval pouze prostor, musela by se snižovat. Pokud ale prostor expanduje spolu s časem, má zde Vaše teorie problém v konečném stáří vesmíru, protože čas podle Vaší hypotézy je nekonečný.

//...Gratuluji, právě jste stvořil čas! Až ten elektron uletí s nekonečnou energií, vytvoří plochý a nekonečně expandující hyperprostor.

Podle vás tedy nekonečně expanduje čas, nebo hyperprostor? A kdyby elektron neuletěl, hyperprostor nevnikne?

Pokud by jste se snad někdy v budoucnosti chtěl ohánět mými výroky jako souhlasem, tak apriori nesouhlasím s ničím, co není podloženo! Což ve Vaší teorii není nic - pokud se mýlím, tak rovnou uveďte, kde je to dokázáno. Toto stanovisko je zcela konečné a jednoznačné.

//..za tu expanzi času, coby dimenze, což se prý nikdo neodváží zpochybnit

Pokud si pletete čas s časoprostorem, tak se asi spolu opravdu nedomluvíme. A vyprošuji si, aby jste ještě jednou drze zkusil interpretovat jakýkoliv můj výrok za souhlas s Vašimi hypotézami!

**Název:** Re Chemikář

**Datum:** 11.02.05 13:04

**Autor:** Streit

Vydavatel Vám na mail poslal na mě e-mail i telefon, kde bývám do 15hod.

**Název:** Uzavření diskuse s Alexem

**Datum:** 11.02.05 10:27

**Autor:** Streit

//Psychotronici také mají na mysli hladiny energie, analogické k hladinám v elektronovém obalu. Kde jste ty hladiny sebral, jaké jsou jejich kvantové (?) hladiny, odkud se počítají?

//Kdyby elektron při vložení energie od atomu dřív či později neuletěl, bylo kvantových čísel libovolný počet, protože energie, kterou do elektronu můžete vložit je nekonečná.

Gratuluji, právě jste stvořil čas! Až ten elektron uletí s nekonečnou energií, vytvoří plochý a nekonečně expandující hyperprostor.

//Všichni přece dobře víme, že čas je rozměr časoprostoru a že expanduje, to se přece nikdo neodvážá pochybnit.

Protože jste nereagoval, vítejte v klubu! Vy jste vlastně největší zastánce mých myšlenek, pokud se zrovna nezabýváte překrucováním mých komentářů.

Xkrát jsem Vám doložil, že odpovídáte na výroky, které jsem neřekl nebo řekl právě v negaci (že se na vyšší energetické hladině nerozpíná prostor, ale čas, že eliptický se nevylučuje se sférickým, že expanze vesmíru je zdrojem gravitace ne naopak, že jsem nikdy neřekl: //proč je ve vzdálených pozorovatelných galaxiích rychlost světla 5 - 10x nižší, než na Zemi a jak tomu pan Streit došel// atd...). I když s Vámi už nebudu diskutovat, musím to pro ostatní návštěvníky, kteří při počtu komentářů nemusí číst všechny, uvést na pravou míru. Já totiž nesu kůži na trh za své názory, nikoliv za Vaše překrucování mých myšlenek. Když jste byl nachytán při činu, nikdy jste nereagoval a překrucoval jste zase něco jiného. Aspoň že nakonec jste se mnou, jak výše vidno, v zásadních věcech ve shodě, ačkoliv to nepřiznáte. Hlavně za tu expanzi času, coby dimenze, což se prý nikdo neodvážá zpochybnit, děkuji.

**Název:** ??? KČ 15 ?

**Datum:** 10.02.05 19:04

**Autor:** chemikar

Jdou prosím vyjmenovat všechna DOSUD známá KČ?

**Název:** re alex

**Datum:** 10.02.05 13:41

**Autor:** t.v.

//Zřejmě Vám bude unikat ještě celá řada souvislostí//

O tom vůbec nepochybuji, za ten odkaz děkuji.

**Název:** Re: t.v.

**Datum:** 10.02.05 10:59

**Autor:** Alex

//... Nikdy mě ale nenapadlo, že je tomu tak i u třeba vodíkového atomu (v symetrickém potenciálu).

Případ symetrického potenciálu jde transformovat na Schrodingerovou rovnici ve sférickém tvaru s radiální, azimutální a longitudální termem laplaciánu. Ty rovnice se po transformaci do sférických souřadnic řeší úplně stejně, jako částice v krabici, musí tedy dát i kvalitativně shodný výsledek. Zřejmě Vám bude unikat ještě celá řada souvislostí.

Viz třeba zde <https://faculty.washington.edu/seattle/physics441/ch10a.pdf>

Pane Streit, k Vaším extrapolacím už nemám co bych dodal nad rámec toho, co jsem již uvedl dříve....

**Název:** Pokračování

**Datum:** 10.02.05 09:25

**Autor:** Streit

Nechtě jsem odeslal neuzavřený komentář.

//...z čeho je živena expanze prostoru, která je na energetické hladině "vyšší"? Kdyby těch pár černých děr ve středu galaxie zaniklo, nebo je odclonila mlhovina - čas by se zastavil? Šířilo by se zastavení času rychlostí světla?

A já trpělivě zopakují 3 dny starou odpověď. "Hmota tedy prostor nejen poeinsteinskou prohýbá, ale

postreitovsku natahuje. Nová hmota se netvoří expanzí, však dle mé hypotézy se nárůst rychlosti expanze zpomaluje, ale černé díry mají schopnost hmotu s nulovou klidovou hmotností - tedy záření - "recyklovat" na hmotu."

Čas by se však nikdy nemohl zastavit ani při zániku čehokoliv v prostoru, to by přestal existovat celý vesmír. Zánikem černých děr by se změnil poměr mezi hmotou a energií, mezi expanzí a gravitací, což by změnilo fraktální tvar vesmíru tak, že by byl plošší, a určitě by zanikla i komplexita, která vedla k našim životům. Nemyslím to antropicky, asi by existovala komplexita jiná. Naproti tomu nějaké odclonění mlhovinou by mohlo mít jen lokální význam.

Klidně se mě ptejte na blbosti, ale nepřekrucujte prosím mé odpovědi.

**Název:** Re Alex

**Datum:** 10.02.05 09:07

**Autor:** Streit

//Když je tedy expanze času na "nižší energetické hladině" a je živena absorbcí světla černými dírami, z čeho je živena expanze prostoru, která je na energetické hladině "vyšší"?

A já trpělivě zopakují zopakování dva dny staré odpovědi: A já trpělivě použiji dva dny starou odpověď: "Ale vždyť jsem již několikrát zopakoval, že sférická bublina prostoru expanduje rovněž, jen na nižší energetické hladině než čas."

Čas - jak jsem díky nevěli či nechápavosti Alexe musel asi 8 krát zopakovat - expanduje dle mé hypotézy na nejvyšší energetické hladině (pro Alexe: prostor tedy expanduje na nižší), ano můžete tomu přisuzovat analogii s KČ.

**Název:** re alex

**Datum:** 10.02.05 08:51

**Autor:** t.v.

//Kvantová čísla a základní energetické hladiny vyplývají např. z nerelativistického řešení částice v krabici - s každým zavedeným rozměrem obdržíte pěkně symetricky další kvantové číslo.//  
tomu rozumím, to je školní příklad, nikdy mě ale nenapadlo, že je tomu tak i u třeba vodíkového atomu (v symetrickém potenciálu). Je pravda, že např. moment hybnosti lze zavést až ve 2D, což je indície pro, a s projekcí momentu hybnosti to asi bude obdobné. Nejspíš máte pravdu, přesto nějaký odkaz, který by dával přímo do souvislosti kvantová čísla (u H atomu) a počet dimenzí, by bodnul.

**Název:** Re: t.v.

**Datum:** 09.02.05 23:03

**Autor:** alex

Kvantová čísla a základní energetické hladiny vyplývají např. z nerelativistického řešení částice v krabici - s každým zavedeným rozměrem obdržíte pěkně symetricky další kvantové číslo. Tím by se mohly odvodit další pro svinuté rozměry.

**Název:** KČ

**Datum:** 09.02.05 18:32

**Autor:** chemikář

Všem:

Přátelé... myslím si, že o chronicky známých KČ se musíme bavit, asi je známe všichni. (n,l,m,s,...). Asi také jsou známy pojmy: "barva", "vůně", "podivnost", " ...". Na českých stránkách (včetně i těch jak kolega v.t. uvádí) se o dalších KČ moc nedočtete. Lépe umím německy jak anglicky, ale i na serverech .de informace jsou kusé (a nebo jim nerozumím). A před 20 lety jsme na VŠCHT velmi mnoho počítali různé kv.stavy elektronů, včetně řešení jednoduché Schrod.rovnice. Ale jak jde čas, vědci "objevili :-{" další KČ. Je

jich prý asi 15 a pro některá ještě nejsou údajně pojmenování. Zná je někdo zde, alespoň bodově ????. Dík.

**Název:** re 1,2,3 dimenze

**Datum:** 09.02.05 17:07

**Autor:** t.v

<http://artemis.osu.cz/atjaf/Texty/AF1-3.pdf>

že by počet kvantových čísel vycházel přímo z počtu dimenzí, ve kterých se Schr. řeší slyším poprvé, připadá mi to jako už přílišné zjednodušení. Ale nejsem odborník na KM a kdyby k Vašemu tvrzení byl nějaký relevantní odkaz, rád se něco nového přiučím.

**Název:** Re: t.v.

**Datum:** 09.02.05 12:22

**Autor:** Alex

//.. domnívám se, že jste se ptal na typy kv. čísel, ne na hladiny 1. kv. čísla

Z řešení klasické Schrodingerovy rovnice přímo vyplývá hlavní, vedlejší i magnetické kvantové číslo. Kvantová čísla  $n$ ,  $l$ ,  $m$  vznikají jako parametry jejího řešení ve 1, 2 a třech rozměrech.

<http://www.nhn.ou.edu/~walkup/demonstrations/WebAssignments/QuantumPhysics003A.htm>

Spinové číslo pak vyplývá z Klein-Gordonovy rovnice, tj. relativisticky rozšířené Schrodingerovy rovnice a může sloužit i k popisu jednoduché izolované částice s celočíselným spinem, např. pionu. Stále však jde o tentýž princip.

**Název:** re chemikar

**Datum:** 09.02.05 10:25

**Autor:** t.v

Kvantová čísla, obvykle jsou uváděna 4:

1. hlavní kvantové číslo (v podstatě to, co popisuje alex, to ale zřejmě znáte, domnívám se, že jste se ptal na typy kv. čísel, ne na hladiny 1. kv. čísla)
2. vedlejší kvantové číslo
3. magnetické kvantové číslo
4. spinové kvantové číslo
- (5. projekce spinu)

když do nějakého vyhledávače zadáte "kvantová čísla" vyroluje se vám hromada odkazů (jen namátkou:

<http://www.aldebaran.cz/studium/fyzika/kvantovka.html#kvanta>

<http://sweb.cz/radek.jandora/f22.htm>)

**Název:** Re: chemiikar

**Datum:** 09.02.05 00:48

**Autor:** Alex

Kvantové číslo si lze vyzkoušet v tělocvičně na zavěšeném lanu. Pomalým rozhoupáním se jeho střed rozkývá dopředu a dozadu. Ale zvýšit hustotu energie lana není tak jednoduché. Silnějším kýváním lano kmitá rychleji, ale také s větší amplitudou, čili po delší dráze a hustota energie v prostoru zůstává stejná. Jediný možný způsob je zvýšit frekvenci, ale když si to vyzkoušíte, zjistíte že nestačí s lanem kývat o něco rychleji. Musíte se na něj pořádně pověsit a začít kmitat rychle. Teprve pak se na lanu vytvoří dvě kmitny a lano se prověsí do tvaru písmene S. Třetí kvantové číslo už vyžaduje šikovnost, ale můžete si to bez námahy vyzkoušet na appletu, který simuluje stojaté kmity a kvantová čísla napnuté struny.

<http://vbnet.aspweb.cz/msie/string.hta>

Kvantová čísla jsou jednoduše záležitostí rezonance. Kmitající soustava neumí zvyšovat hustotu energie

energii jinak, než v celistvých dávkách. Elektron jako každá hmotná částice deformuje svým pohybem prostor podobně jako fáborek rozvlní vzduch, když ho rychle táhnete za sebou a elektron se rozvlní s ním. Tato deformace prostoru elektron doprovází se zpožděním v důsledku omezené rychlosti světla a v nějakým způsobem omezeném prostoru způsobuje odrazy elektronu od míst, kde se mění hustota energie - což je i elektron samotný. Elektron začne v tak omezeném prostoru interferovat sám se sebou a jeho obraz se rozvlní jako obraz vánočního kapra na hladině, když ho uvězníte ve kbelíku. Pro elektron je takovým uvězněním přitažlivá síla opačného náboje jádra atomu. Situaci vám opět znázorní applet, když elektron postrčíte do energetické díry vpravo dole.

<http://vbnet.aspweb.cz/msie/schrodinger.htm>

Kdyby elektron při vložení energie od atomu dřív či později neuletěl, bylo kvantových čísel libovolný počet, protože energie, kterou do elektronu můžete vložit je nekonečná. Pokud máte rychlejší počítač, můžete si prostudovat základní energetické stavy elektronu, odpovídající jednotlivým kombinacím základních kvantových čísel a jejich stojaté vlny ve 2D modelu na dalším appletu. Doufám, že Vám i Vaším žákům applety usnadní pochopení principů kvantové mechaniky. S výkonem dnešních počítačů není problém simulovat chování jednodušších kvantově mechanických soustav v reálném čase a vyzkoušet si tak vlnové chování částic v praxi.

<http://vbnet.aspweb.cz/msie/oscilator.htm>

Na druhou otázku nelze dát smysluplnou odpověď. Nevím, co máte na mysli fázovým přechodem vakua a smrt vesmíru podobným způsobem považuji za spekulativní. Není vůbec jisté, jestli se všechny částice přemění na bosony. Díky tomu, že se náboj elektronu od deformovaného prostoru odráží neustále zpět, nevyzařuje se při pohybu elektronu kolem jádra atomu žádná energie a kdyby byl proton dokonale stabilní, mohl by takový vodíkový atom existovat věčně. Podobným způsobem mohou udržovat kvantově mechanické jevy gravitačních vln v nekonečném pohybu bez výměny energie s okolím i mnohem větší soustavy. O vesmíru víme příliš málo na to, aby mělo smysl předvídat jeho chování na pár miliard let dopředu. Ve skutečnosti nevíme vůbec přesně ani to, jak je vesmír starý. Měření mikrovlnného pozadí sondou COBE umísťuje jeho stáří do přibližně 13.5 mld let, ale současně byly objeveny vzdálené galaxie s těžkými prvky, které ke vzniku potřebují projít stádiem supernovy (v průměru 5 mld let) a takový vývoj by při daném stáří vesmíru prostě nestihly. Mluvím o tom proto, že si laická veřejnost zřejmě nedostatečně uvědomuje, jak spekulativní vědou současná kosmologie vlastně je. Spekulativní extrapolace z jejich spekulativních extrapolací je pak za dané situace spekulace na druhou a může sloužit jen jako nepřilíhající intelektuální cíčení, opírající se o pouhé předpoklady. Za pár let může být všechno kolem vývoje vesmíru úplně jinak.

**Název:** --> Streik ,-->Alex

**Datum:** 08.02.05 22:22

**Autor:** chemikář

Uf, Uf - (k diskuzi...?). Nevím, je-li TaiBox úplně tak zdravý sport - tak mi to tu připadá. Ale i ve sněmovně padají slova superostrá....

Ale jsem tu s dotazem: Chvilku budu definovat, to, co platí (s pravděpodobností  $>0,5$ ,  $\leq 1,0$ ).

1) Vesmír expanduje z bodu nula a času nula (neberte mi za slovo, že to může být i jinak).

2) V okamžiku krátké doby INFLACE, prostor (vesmír) narostl téměř nade všechny meze.

3) Rozpínání v této době NEBYLO ! ve všech směrech stejně (nevím zdali na okamžik byly jen 3+1 rozměry, či jich bylo víc !? Tak prý jde také vykládat inflace ve 4+1).

Lze tedy jednoduše předpokládat, že pravý tvar prostoru -(ten terminus technikus nesedí -vím, ale jak to jinak nazvat)-může mít tvar značně groteskní, třeba přibližně elipsoid (jde o přiblížení pro to, co chci vyjádřit). Pokud ale definujeme, že vesmír je plochý, pak expandující (zase alegoricky) "rázová plocha" je rovina a je lhostejné, expanduje-li koule, či na př. elipsoid. Ona plocha při přiblížení určitě nebude hladká jako papír, ale spíše jak vodní plocha moře za větru (vlny). Ale pro tuto chvíli je to nepodstatné....

Pak bych věřil i tomu, že "ONA PLOCHA" má fraktální charakter s nekonečným rozvojem. Oproti tomu, že celý prostor vesmíru "TO, CO JE VNĚ - nemám jiná slova". fraktální charakter nemůže mít.

Je také otázkou, zda-li ona "expandující rázová plocha" nenese na sobě obrovské množství dnes chybějící hmoty vesmíru do součtu pro třeba kritickou hustotu. Ale to určitě zjistit nejde, ani náhodou!....

Pane Streik, pod mým autorstvím je má E-mailová adresa. prosím sdělte mi Váš E-m., rád bych se ještě něco zeptal a zde se nechci ztrapňovat. Vaši adresu nezveřejním! Díky.

...

Re to ALEX : To jste opravdu 31.1. byl ještě bdělý v 02:15 (jak uvádí čas Vaši odpověď - nebo i zde je čas RELATIVNÍÍÍÍ.. :( ?) A mohu-li pak ještě dotaz .

1) Základní kvantová čísla jsou mi známa, ale né však všechny (tuším, že jich je asi 15). Lze je nějak přiblížit\_? E-mail na mne můžete pochopitelně použít i Vy, nechcete-li na příklad odpovědět zde.

2) A za jakých předpokladů by mohlo dojít k fázovému přechodu vakua.(až by vesmír "umřel" v čase  $>10 \exp 100$  a celý by byl "vyplněn" jen bosony, všechny na jednom kvantovém stavu???) Díky.

Děkuji.

**Název:** re

**Datum:** 08.02.05 16:46

**Autor:** t.v.

//... více bobtná.

Ovšem, ale v důsledku pohlcování hmoty, ne záření, natož reliktního. //

tohle беру jako šprým :-)

**Název:** Re: Streit

**Datum:** 08.02.05 15:10

**Autor:** Alex

//...Vy víte jaký podíl hmoty je v černých dírách?

Pro určení podílu, v jakém se podílí recyklace záření na hmotu v čených děrách není podstatné, kolik hmoty v nich je, ale kolik záření na ně dopadá. Nezdá se mi, že byste si liboval v logice.

//...jsem měl na mysli energetické hladiny, analogické, jako jsou v elektronovém obalu atomů....

Psychotronici také mají na mysli hladiny energie, analogické k hladinám v elektronovém obalu. Kde jste ty hladiny sebral, jaké jsou jejich kvantové (?) hladiny, odkud se počítají?

Když je tedy expanze času na "nižší energetické hladině" a je živena absorbcí světla černými dírami, z čeho je živena expanze prostoru, která je na energetické hladině "vyšší"? Kdyby těch pár černých děr ve středu galaxie zaniklo, nebo je odclonila mlhovina - čas by se zastavil? Šířilo by se zastavení času rychlostí světla? To jsou fantastické teorie - zkroušeně uznávám, že něco takového by mě nenapadlo ani ve snu...;-)

//...Já hledám pojmy k myšlenkám, ne opačně...

Já vám představivost neberu. Chci, aby jste je dokázal, nebo uvedl, jak by se dokázat daly - pokud tvrdíte, že jsou dokazatelné. Pokud nevíte, jak je dokázat, nemůžete ani dokázat, že NEJSOU předmětem VÍRY a tedy to nemůžete tvrdit.

//...Kosmologie je vyměklou astronomií, takže si na mě dovolujete, protože se nejmenuji mistr fikce Hawking nebo věrozvěst Grygar.

Ujišťuji Vás, že kdyby se někdo odvážil tvrdit, že běh času je živěn záchytem světla černými děrami, tak to schytá, i kdyby se Einstein jmenoval. Stěžovat si nemůžete, Vaše teorie závěry takových mistrů fikce extrapolují a expandují...

**Název:** Re Alex

**Datum:** 08.02.05 14:21

**Autor:** Streit

//Pohlcování světla na těch pár černých dírách (navíc neprokázaných), schovaných uvnitř galaxie, že ovlivňuje expanzi vesmíru? Směšné.

Vy víte jaký podíl hmoty je v černých dírách? Dokažte onu směšnost, rád bych se od srdce zasmál!

//Proč je vesmír plochý, když je sférický a je elipsou?

Potřebujete k očnínmu nebo na kurs sémantiky?

//Jasně, nízké energetické hladiny, aura, vibrace, čakry...

Zde trochu ve fyzice sběhlejší čtenář pochopí, že jsem měl na mysli energetické hladiny, analogické, jako jsou v elektronovém obalu atomů. Bububu!

//Takových nesmyslů bych mohl ze skládání Vašich mentálních imaginací vytvořit velmi mnoho, kdyby mě na rozdíl od Vás nebylo líto zabitého času...

Já hledám pojmy k myšlenkám, ne opačně. Někdo žádné myšlenky nemá a zůstal mu jen slovník a internet.

//Nicméně, jste současně smutným důkazem faktu, že v kosmologii je dnes možné tvrdit prakticky cokoliv - a ještě z toho vyvozovat závěry.

Kosmologie je vyměklou astronomií, takže si na mě dovoluujete, protože se nejmenuji mistr fikce Hawking nebo věrozvěst Grygar.

//Všichni přece dobře víme, že čas je rozměr časoprostoru a že expanduje, to se přece nikdo neodvází pochybnit.

Opravdu? Ale děkuji!

//Jako pohádkář by jste se uživil výtečně.

Vida, váš smeč jsem odhadl přesně a šel mimochodem do autu.

**Název:** Re: Streit

**Datum:** 08.02.05 12:45

**Autor:** Alex

//.... To jen na základě Vašich úkoků stranou jsem je zmínil. Ale znáte jiný vysavač fotonů? Zmínil jste je tedy kvůli mě, nebo že neznáte jiný vysavač fotonů a Vaše teorie ho potřebuje? Pohlcování světla na těch pár černých direk (navíc neprokázaných), schovaných uvnitř galaxie, že ovlivňuje expanzi vesmíru? Směšné.

//... Černá díra samozřejmě za běžných podmínek vždy více bobtná. Ovšem, ale v důsledku pohlcování hmoty, ne záření, natož reliktního. Také v určitém slova smyslu "trhá prostor", ale to není důkaz, že významným způsobem zasahuje do bilance vesmíru tím, že konvertuje záření na hmotu. Doporučuji se vrátit do reality a spočítat si, kolik záření asi tak absorbuje nějaké tělísko o rozměrech černé díry a jak to asi ovlivní dynamiku vesmíru.

Když jako hypotézu budu prezentovat, že clustery platiny ovlivňují energetickou dráhu ledvin, tak jsem šarlatán, když prohlásím, že černá díra recykluje záření na hmotu, tak jsem přišel se zajímavou hypotézou.

//... že mi vyšla elipsa, souvisí právě se vztahem Riemannovy (eliptické) geometrie a fraktálů Proč a jak, proboha? Proč jste si z mnohočetných geometrií vesmíru vybral zrovnu tu eliptickou geometrii. Proč je vesmír plochý, když je sférický a je elipsou?

//... sférická bublina prostoru expanduje rovněž, jen na nižší energetické hladině než čas. Jasně, nízké energetické hladiny, aura, vibrace, čakry... Jsou tak jemné, že je nelze reprodukovatelně odhalit, díky čemuž je nelze ani vyvrátit.... Klasické šarlatánství, argumentujete jevy, které existují ve Vaší fantazii dalšími nedokazatelnými jevy.

//.. Už chápete, že z toho Vašeho mlácení prázdné slámy mi ta Vaše parafráze přišla kouzlem nechtěného jako nejsmysluplnější?

Takových nesmyslů bych mohl ze skládání Vašich mentálních imaginací vytvořit velmi mnoho, kdyby mě na rozdíl od Vás nebylo líto zabitého času. Předvedl jsem Vám ve zkratce způsob, jakým alegoricky básníte svoje výplody. To, že se Vám okamžitě zalíbil jen dokazuje, jak jsem se trefil – ovšem fakt. že používáte slovní spojení "mlácení prázdné slámy" zrovna Vy naznačuje, že si pletete skromnost s drzostí.

// Kdybyste se stejnou sveřepostí odmítal teorie kosmologů, v kosmologii by téměř vše bylo podprahové.

Tím méně dokážu pochopit, jak z těchto podprahových závěrů dokážete s bravurou odvodit závěry ještě podprahovější (dilataci času, konverzi záření na hmotu černými děrami, eliptické zakřivení vesmíru, zkrátka vesměs věci, které nejenže pozorovány nebyly, ale dokonce těmto pozorováním odporují. A to oponuji pouze na základě několika kusých poznámek, kterých jste se tu mezitím dopustil, ve Vaší knize musí být hustota podobných nesmyslů ještě mnohem větší, ovšem kupovat si ji kvůli tomu nehodlám, to bych jen podpořil tezi o gravitačním působení entropie (forma lidské blbosti). Nicméně, jste současně smutným důkazem faktu, že v kosmologii je dnes možné tvrdit prakticky cokoli - a ještě z toho vyvozovat závěry.

//..expanze času, šipka času či plynutí času přece není žádný podprahový jev.

Bohužel jste nijak nedokázal jeho souvislost s Vašimi předpoklady. To je jako kdybych říkal – podívejte se, jak jste zelený, vždyť je to docela zjevné, pohleďte, vždyť tráva všude kolem je také zelená, to snad nechete popřít? V takové "logice" se vedou Vaše argumenty.

Všichni přece dobře víme, že čas je rozměr časoprostoru a že expanduje, to se přece nikdo neodvážil pochybnit. Vaše logická zkratka je, že tedy expanduje čas. Způsobuje tedy expanze času červenání vzdálených objektů? Ne, nezpůsobuje (přece jen se bojíte se oponovat Einsteinovi - zvláště když tvrdíte, že prostor expanduje "poeinsteinovsku"..) - takže expanzi vesmíru raději ani vysvětlovat nezkoušíte - Vaše rozpínání času se týká jakési expanze na skryté energetické hladině. Přesto však vysvětluje běžně prozorovatelné plynutí času. A tak vaše jevy ovlivňují skryté chování vesmíru, aby vypluly (kdykoliv, když je třeba) jako zjevný důkaz Vaší hypotézy na hladinu reality.

//....Čas je jako Děd Vševěd, s každým okamžikem uléhá jako stařec, aby se znovu zrodil jako dítě. Díky tomu si pamatujete, že vůbec jste.

Jako pohádkář by jste se uživil výtečně. Díky Vám ovšem nevím, jestli se mám smát nebo plakat. Ale chápu, že stejně jako si část lidí ráda čte Starý zákon, určitě najde čtenáře i Vaše beletrie. Lidé se rádi nechávají unášet fantazií a volnými představami a mají podvědomý sklon je vydávat za součást reality. Ovšem tvrdíte-li, že Vaše teorie jsou vyvrátitelné, dosti neskromně apelujete na to, že Vaše teorie za vyvrácení vůbec stojí.

**Název:** Re T.Vencí

**Datum:** 08.02.05 11:37

**Autor:** Streit

Tomu se ani na tomto prostoru rozumět nedá. To jen Alex mě nutí postupně a bez souvislostí převyprávět knihu. Aspoň Alexe i někdo jiný přistihl u nesmyslné argumentace (černé díry nebotnají na úkor dopadajícího záření, ale naopak vyzařují hmotu Hawkingovým mechanismem). Děkuji, že přestože nerozumíte - předpokládám i mé argumentaci - že necítíte potřebu z někoho dělat blbce.

**Název:** re

**Datum:** 08.02.05 10:08

**Autor:** T.Vencí

//...černé díry nebotnají na úkor dopadajícího záření, ale naopak vyzařují hmotu Hawkingovým mechanismem).  
//

Jenom faktická poznámka: ČD bobtnají na úkor dopadajícího záření. Dokonce je-li teplota reliktního záření větší než teplota ČD, pak je množství záření pohlcené čd větší než množství vypařené v důsledku Hawk. procesu a čd se zvětšuje.

Při dané teplotě reliktního záření existuje tedy jistá nestabilní mez hmotnosti čd pod kterou se bude tato zmenšovat a nad kterou se bude tato zvětšovat.

nicméně:

//....černé díry mají schopnost hmotu s nulovou klidovou hmotností - tedy záření - "recyklovat" na hmotu...//

tomu nerozumím také, jako většině :-)

**Název:** Re Alex

**Datum:** 08.02.05 09:59

**Autor:** Streit

//otázka černých děr je dost diskutabilní na to, aby se mohla stát pilířem nové teorie,  
//černé díry nebotnají na úkor dopadajícího záření, ale naopak vyzářují hmotu Hawkingovým mechanismem). Kdo Vám říkal, že černé díry jsou pilířem mé teorie (raději říkám hypotézy)? To jen na základě Vašich úroků stranou jsem je zmínil. Ale znáte jiný vysavač fotonů? Co je uvnitř - znáte hmotu s větší gravitací? Černá díra samozřejmě za běžných podmínek vždy více bobtná, to Hawkingovo vypařování má efekt až v miliardách let a je významné jen u malých černých děr. Je to složité, v knize naznačuji i určité spekulace (nikdo vlastně ani nic jiného nedělá), ale když už jste to načal, mým závěrem je, že černá díra nebortí čas, ale trhá prostor, což je vlastně v souladu s topologií teorie superstrun (viz konifoldy).

//Sférický znamená v češtině jednoznačně kulový

//Sférický znamená jediné a pouze "kulový"

Není to můj výmysl, že v kosmologii sférický znamená kladně zakřivený a uzavřený bez ohledu na tvar (ano, i konvexní, ale to se kupodivu neužívá) jako opak záporně zakřiveného, hyperbolického, otevřeného a "sedlového" prostoru. V tomto smyslu je kulová plocha nejtypičtější, ale zvláštní případ sféry (čeho byste napsal Vy?) tak jako koule je zvláštní případ elipsy. Že mi vyšla elipsa, souvisí právě se vztahem Riemannovy (eliptické) geometrie a fraktálů, bylo by to zase na delší rozbor či delší citace z mé knihy. Jen jedna perlička, cituji: "...tento úsek prostoru se může rozpínat pouze rychlostí menší než příslušným zlomkem rychlosti světla, který vyplývá z eliptické Riemannovy geometrie (všechny přímky se protnou nejméně v jednom bodě). Tato mentální imaginace má co dělat s otázkou, kolik průsečíků mají rovnoběžné plochy o n-1 rozměrech v zakřiveném n rozměrném prostoru." Není náhoda blbec? Už chápete, že z toho Vašeho mlácení prázdné slámy mi ta Vaše parafráze přišla kouzlem nechtěného jako nejsmysluplnější?

Já jsem necouvnu před žádnou Vaší otázkou, to Vy jste se utápěl ve vyhledávání údajných rozporů v mých vyjádřeních, které, když budu vlídný, vznikly na základě nedorozumění. Já o koze, Vy o voze. Mám tomu rozumět tak, že všechny mé odpovědi - a byly to ty zásadní -, které jste malicherně nepitval, jste vzal nebo jste je jen nedokázal napadnout? Vy jste se vždy vyžíval raději na podružnostech. Já přece netvrdím, že musím mít pravdu, podívejte se na název knihy "Vesmír v oválu - jaký s neurčitostí není (Sázka s kosmology)!" Ale nechtějte mě nachytat na hruškách, že jednou tvrdím to, a podruhé zase ono, za logickou stavbou si stojím. To jen z Vašeho nepochopení nebo nevěle ty Vaše rozpory vyplývaly. Vezměte si Vaši poslední otázku:

//Stále jste mi neobjasnil, proč se rozpíná čas místo prostoru..

A já trpělivě použiji dva dny starou odpověď: "Ale vždyť jsem již několikrát zopakoval, že sférická bublina prostoru expanduje rovněž, jen na nižší energetické hladině než čas."

//Opíráte se o nepozorovatelné nuance, tudíž jde o typicky nevyvratitelné tvrzení.

//...jde vlastně o podprahové, dosun nepozorovatelné jevy..

//Zdůvodňujete něco, co nebylo pozorováno

Kdybyste se stejnou sveřepostí odmítal teorie kosmologů, v kosmologii by téměř vše bylo podprahové. Jeden vypočítá, že vesmír je uzavřený, druhý stejnou matematikou dokazuje, že je otevřený, Hawking alespoň dvakrát vypočítá protichůdné výsledky chování černých děr atd. Já jsem tomu chtěl vrátit trochu selského rozumu. Zamyslete se proboha nezaujatě, expanze času, šipka času či plynutí času přece není žádný podprahový jev. To, že každá přítomnost generuje budoucnost, aby se stala minulostí, je přece neoddiskutovatelná realita. Tato realita musí být kontinuální, jinak by konzistence vesmíru a kauzalita reality se rozpadly. Je to tak očividné, že se divím, že to Kolumbovo vejce jsem postavil na špičku až já. Teď Vám nahraju na smeč: Čas je jako Děd Vševěd, s každým okamžikem uléhá jako stařec, aby se znovu zrodil jako dítě. Díky tomu si pamatujete, že vůbec jste.

**Název:** Re: Streit

**Datum:** 07.02.05 18:20

**Autor:** Alex

//... Sférický jsem opravdu vždy v souladu s běžným významem považoval za kladně zakřivený. Nesmíte vycházet ze slovníků, ale ze zavedeného pojmosloví....

Pokud bych měl vycházet ze zavedeného názvosloví, tak bych kladné křivosti přiřadil termín "konvexní". Sférický znamená jediné a pouze "kulový", ale o termínech je ve stínu absurdit Vaší teorie celkem zbytečné debatovat.

Stále jste mi neobjasnili, proč se rozpíná čas místo prostoru, vesmír je elipticky fraktální a černé díry mění energii na hmotu místo naopak - ačkoliv ani jedno z toho experimentálně zjištěno nebylo: vesmír je v mezích přesnosti pozorování plochý, rozpíná se prostor a rychlost světla (a tedy i čas) zůstává konstantní a černé díry nebotnají na úkor dopadajícího záření, ale naopak vyzařují hmotu Hawkingovým mechanismem).

V celkem nenápadné teorii se vám podařilo svrhnout a negovat tři významné závěry současné fyziky (a to jsme určitě ani zdaleka nenarazili na všechny nesmysly v ní obsažené...).

Asi bych si k Vám měl přijít pro podpis.

**Název:** Bezprostřední reakce

**Datum:** 07.02.05 14:04

**Autor:** Streit

Sférický jsem opravdu vždy v souladu s běžným významem považoval za kladně zakřivený. Nesmíte vycházet ze slovníků, ale ze zavedeného pojmosloví. Jestliže většina Vašich neporozumění má původ v tom, že čtete jiný význam, pak nikdy nepochopíte obsah mých sdělení. Když je zakřivená plocha rozlehlá, jeví se jako plochá, to ví každé malé dítě, když se dívá na fotbalové hřiště na kulaté Zeměkouli.

To mi se zdá, že couváte, a vždy, když něco vysvětlím, utíkáte se k pseudoproblémům a pseudorozporům spočívajícím v chybném čtení a od původního tématu odbočíte.

Pokud budu mít k Vaší předešlé reakci říci co věcného, ještě se ozvu.

**Název:** Re: Streit

**Datum:** 07.02.05 13:29

**Autor:** Alex

//...černé díry mají schopnost hmotu s nulovou klidovou hmotností - tedy záření - "recyklovat" na hmotu...

Jak? Fenomenologicky by šlo o inverzní proces k Hawkingovu vypařování. Když pomínu, že sama otázka černých děr je dost diskutabilní na to, aby se mohla stát pilířem nové teorie, nechápu, proč přisuzujete díram přesně opačné schopnosti, než klasické teorie. Je ovšem možné, že ten proces generování hmoty dírami je tak pomalý, že jej vypařování děr (samo o sobě v poločasech srovnatelných se stářím vesmíru) spolehlivě přehluší. Docela by to zapadalo do Vašich vysvětlení, které rozbírám níže.. Jsem zvědav na odpověď...

//...Ale nevíte, že eliptický je rovněž sférický, tedy kladně zakřivený

Sférický znamená v češtině jednoznačně kulový, což jste ovšem prve výslovně popřel. Hlavně když je vesmír nakonec nejeví ani jako eliptický, ani sférický, ale plochý...;-) Zatím jste mi nevysvětlil ani trochu, proč by měl být zakřiven, natož elipticky. Opíráte se o nepozorovatelné nuance, tudíž jde o typicky nevyvratitelné tvrzení. Zdůvodňujete něco, co nebylo pozorováno. To je opravdu pěkné a pěkně nenápadnutelné...

//...K rudému posuvu jsem Vám již napsal, že jej způsobuje Dopplerův efekt, teď dodávám, že nikoliv časová dilatace. Netečně expandující čas si ani nevšimne, že se nám fyzikální procesy jeví jako pomalejší...

Dobře, v případě expanze času jde tedy opět o jakýsi podprahový jev, který vlastně nelze pozorovat, protože jej překrývá normální, klasická expanze prostoru, kterou jste ovšem nijak nevysvětlil, přestože je mnohem markantnější. Vaše teorie vysvětluje věci, které nelze pozorovat způsobem, který nelze dokázat. Pokud Vás upozorním na rozpor Vašich závěrů s realitou, okamžitě couvnete s poukazem, že jde vlastně o podprahové, dosud nepozorovatelné jevy...;-) Týká se Vaše teorie vůbec našeho vesmíru?

//...ale nové myšlenky bývají napadány dříve, než se o vyvrácení (ne odsudek) někdo vůbec pokusí...

Možná jsem je nevyvrátil (předmět VÍRY vyvrátit nelze, což kajicně uznávám i já sám...) - ale aspoň jsem Vás přiměl k ujištění, že se vlastně týkají něčeho, co za současných podmínek nelze ani pozorovat, natož dokázat. To není úplně špatný výsledek, pokud autora teorie přimějí k ujištění, že jeho teorií vysvětlované jevy vlastně neexistují?

**Název:** Alexovi naposled

**Datum:** 07.02.05 10:48

**Autor:** Matzner

Zamyslete se nad sebou zda jste objektivni.Vam prece nema smysl nic vysvetlovat, vas nazor jste uz dopredu sdelil.Nerozumim vsemu, co je v knize, ale bylo to zajimave premysleni.Za sebe to lepe vysvetli autor, který opet trpelive reagoval na vase agrese a prekrucovani.Tak se nevede slusna diskuse, která se ma dobrat pravdy.

**Název:** Re: Matzner

**Datum:** 07.02.05 10:31

**Autor:** Alex

Vy zas zřejmě neumíte číst.... ?

Pokud p. Streitovým závěrům rozumíte, vysvětlíte mi prosím moje dotazy, jinak ztrácíte čas, na mě podobné invektivy vůbec neplatí.

**Název:** Alexovi

**Datum:** 07.02.05 09:50

**Autor:** Matzner

Clovece, vy jste nepochopil nic ani z meho dobre mineneho upozorneni.Jak potom muzete chapat neco slozitejsiho, treba knihu p.Streita, kterou kritizujete, ackoliv jste ji necetl. Zajimalo by me, cim jste, zda mate neco s vedeckou obci nebo kde jste ziskal svou uchylku ke vsemu se vyjadrovat a nic nechapat.Zkuste svuj metr nasadit na sebe.Takovi jako vy palili knihy.

**Název:** Re alex

**Datum:** 07.02.05 09:24

**Autor:** Streit

//Po einsteinovsku se protahuje prostor, ne čas.

Ale vždyť jsem již několikrát zopakoval, že sférická bublina prostoru expanduje rovněž, jen na nižší energetické hladině než čas. Hmotu tedy prostor nejen po einsteinovsku prohýbá, ale po Streitovsku natahuje. Nová hmota se netvoří expanzí, však dle mé hypotézy se nárůst rychlosti expanze zpomaluje, ale černé díry mají schopnost hmotu s nulovou klidovou hmotností - tedy záření - "recyklovat" na hmotu.

//Vám se ten vesmír svíjí jako červ, přistížený při činu

Jste vtipný. Ale nevíte, že eliptický je rovněž sférický, tedy kladně zakřivený, takže jste mě při činu nepřistihl.

Rozměry zakřivení jsou však tak kolosální, že se prostor jeví jako plochý.

Otázku "proč?" mám velmi rád. Ale v situaci, že to není tak očividné, a Vy odmítáte pochopit i elementární věci, musím odkázat, alespoň ty nezaujaté návštěvníky, na svou knihu.

//je rudý posun ve skutečnosti způsoben expanzí času?

K rudému posuvu jsem Vám již napsal, že jej způsobuje Dopplerův efekt, teď dodávám, že nikoliv časová dilatace. Netečně expandující čas si ani nevšimne, že se nám fyzikální procesy jeví jako pomalejší.

//Takto expandující čas se zahušťuje, ale nedilatuje

V této diskusi jsem Vám už několikrát vysvětlil, že čas nejen obaluje (a natahuje), ale i prostupuje prostor a jakoby prýští z každého bodu prostoru, čímž svou expanzí odnáší události ve směru entropie. Ve skutečnosti odnáší celou realitu, vytváří budoucnost a příčiny ponechává v minulosti. Ano, toto nekonečno expanduje mezi každými dvěma body, čas neznamená zahušťování, ale generování budoucnosti, aby realita nezamrzla tak, jako Vy jste ustrnul se svými názory. Čas prostě, ať se Vám to líbí nebo ne, "nafukuje" historii, a to i vstříc novým myšlenkám.

//Co na to Einstein?

Einstein byl determinista, o expanzi času neuvažoval, i když jej považoval za plochý a nekonečný (prostorčasový válec). Kdyby žil, nedělal by si z toho legraci, ale třeba by některé mé hypotézy vyvrátil.

//Dokažte, jak lze jednoznačně vyvrátit něco, co nikdo nedokáže vyvrátit...

Neříkal jsem, že je z principu nikdo obecně nedokáže vyvrátit. Ale nové myšlenky bývají napadány dříve, než se o vyvrácení (ne odsudek) někdo vůbec pokusí. Dopustil se toho i Vámi vzývaný Einstein svou kritikou principu neurčitosti; ale přesto o něm mučivě přemýšle!

//máte hypertrofovanou představivost

Díky, ale vždy jsem si byl vědom toho, že moje představivost pokulhává za schopností abstrakce, a vždy jsem měl spíše pověst tvrdého pragmatika a realisty, což dal psycholog písemně mému zaměstnavateli.

//Za mou oponenturu mi poděkujte: pokud Vám něco z teorie vyvrátím...

Ale to není oponentura, to je inkvizice! Zatím jste vyvrátil pouze mou důvěru ve Vaši nezaujatost, chápavost a schopnost vést slušnou diskusi. A to jsem si dělal zpočátku iluze o Vaši inteligenci. Co Vás tak rozhodilo? Že jsem se dotkl Vašich gravitonů, které ostatně nikdo neviděl?

//proč je ve vzdálených pozorovatelných galaxiích rychlost světla 5 - 10x nižší, než na Zemi a jak tomu pan Streit došel.

Proboha, proč vyvracíte něco, co jsem nenapsal!

//...vzájemně si ve mnoha bodech odporujete...

Jak je vidět výše, "odporuji" si pouze tam, kde Vy něco nekorektně převyprávíte nebo nepochopíte.

//Nic "chápat" nechci - zajímá mě věcný důkaz, který neklade nároky na mé "chápaní".

Vy byste ve své době nikdy nemohl pochopit ani teorii relativity. Ona totiž byla částečně prokázána až mnohem později a do té doby jí málokdo rozuměl. Bez přemýšlení to nejde!

//...zajímaly páně Streitovy vědecké publikace a jeho citační ohlasy. Považujete snad jeho spis za vědeckou publikaci?

Odpovím sám: za vědeckou práci to nepovažuji ani se za to kniha nevydává. Přesto trvám na tom, že některé myšlenky mohou být inspirativní a ne horší, než některé představy renomovaných fyziků. Názor nechávám na čtenáři. Kniha ho má vést k přemýšlení, což je zřejmě nad Vaše možnosti.

**Název:** Re: Matzner

**Datum:** 06.02.05 18:22

**Autor:** Alex

//..Myslíte, že by vědecká obec nechala publikovat amatéra?..

Samozřejmě, to možné je - ostatně i Einstein přece publikoval STR jako amatér, patentový úředník. Na druhé straně to, že se něco objeví ve vědeckém časopise není pochopitelně patent na správnost, je to jen určité kritérium veřejné diskuse. Proto by mě zajímaly páně Streitovy vědecké publikace a jeho citační ohlasy. Považujete snad jeho spis za vědeckou publikaci?

//..Atomisté v Recku take nemohli nic dokázat a přece měli pravdu...

Posléze se ukázalo, že atom dělitelný je, takže pravdu neměli ani filozoficky. Jejich pravda byla "pravdou" od objevu slučovacíh poměrů do objevu elektronu na konci předminulého století.

//.. Mne se zda, ze vy nic ani pochopit nechcete a nevylucuji, ze to pro vas muze byt proste nad vase mentalni sily.

Co se zda, je sen. Nic "chápat" nechci - zajímá mě věčný důkaz, který neklade nároky na mé "chápání". Pokud se nerozpíná prostor, ale čas, chci slyšet proč. Pokud ne od pana Streita, tak od Vás, pokud tvrdíte, že jeho teorii rozumíte. Ano, chci vědět, proč je ve vzdálených pozorovatelných galaxiích rychlost světla 5 - 10x nižší, než na Zemi a jak tomu pan Streit došel.

Dokud to nikdo nevyvrátí, je moje tvrzení, že jde o blbiny na stejné rovině, jako jakékoliv jiné páně Streitovo tvrzení - ne-li vyšší, protože jeho teorie rozpínání času evidentně odporuje uznávaným, matematicky podloženým a experimentálně ověřeným teoriím již dnes.

//..Kdybyste autora znal

V dané fázi o to nestojím, chci se rozhodnout zcela nezaujatě a objektivně. Proto se ani nechci seznámit s jeho knihou. Chci slyšet jasný a logický důkaz vycházející z konzistentních ověřitelných předpokladů. Odvolávání se na autorovu skromnou povahu a dobré jméno je znakem šarlatánské obce, už to na mě nikdy prosím nezkoušejte. O mých představách si založte samostatnou diskusi, případné dotazy zodpovím tam.

A ovšem - dokud něco tvrdíte bez důkazu, jste šarlatán - co jiného? Nerozhoduje, zda se později ukáže, že máte pravdu, či ne.

V daném případě ovšem pan Streit vyvrací konstatní rychlost světla, popírá současné teorie a vzájemně si ve mnoha bodech odporuje - proto mě důkaz jeho tvrzení zajímá dvojnásob.

**Název:** Alexovi

**Datum:** 06.02.05 16:47

**Autor:** Matzner

S tou blbostí jste to opravdu už přehnal. Dusana Streita jsem nevidel už více než 20let, ale v době kdy jsme spolu studovali už byl spickový programátor a jeden z nechytrejších lidí, jaké jsem osobně poznal. Proto jsem si koupil jeho knihu. Nazývá se v ní amaterem, je skromný a jako vždy logický. Myslíte, že by vědecká obec nechala publikovat amatera? D. Streit je pragmatik, ten postmodernismus a spiritismus je opravdu zlý odsudek. Nehodí se to spis na ty vaše rybníky, ryby a magická čísla? Vy přece snasíte vejce a trouste je po internetu (Alex a Katka je známa dvojice). Každý velký objev začíná mentální představou: Einstein deformace prostoru nespocítal, udělal to za něj přítel Grossman. Atomisté v Recku také nemohli nic dokázat a přece měli pravdu a rozum zůstať stát, jak na to přišli. Kdybyste autora znal určité byste ho neobviňoval z opisování a choval byste se s větším respektem alespoň než byste si přečetl více. Mne se zda, že vy nic ani pochopit nechcete a nevylucuji, že to pro vás může být prostě nad vaše mentální síly. Vy byste do poslední chvíle tvrdil že Země je placka na hrbete velké ryby a kdo tvrdí, že je kulatá, že je šarlatán dokud to nedokáže.

**Název:** Re: Streit

**Datum:** 06.02.05 14:16

**Autor:** Alex

//...mezi každá dvě čísla můžete vložit vždy další...

Takto expandující čas se zahušťuje, ale nedilatuje (vzdálenost mezi body zůstává stejná, jen jich přibývá). Pokud je tedy čas na rozdíl od hmoty věčný a expanduje(?) odnekonečna donekonečna je rudý posun ve skutečnosti způsoben expanzí času, nikoliv prostoru a rychlost světla nezůstává konstantní? Co na to Einstein, na kterého se odvoláváte? Stále jste nevysvětlil, proč expanzi prostoru ve skutečnosti přičítáte expanzi času?

//...poeinsteiovsku natáhne právě v míře, jakou hmota vyvolává gravitaci...

Po einsteinovsku se protahuje prostor, ne čas. Vysvětlíte.

Dále, pokud se čas ve vesmíru zjevně čile natahuje, vzniká v něm nová hmota? Člověk by řekl, že hmota ve vesmíru se už pěknou dobu mění anihilacími v nitru hvězd na záření...

//...bych chtěl oponovat, že vesmír považuji za kulatý, je eliptický fraktální a zakřivený v plochem hyperprostoru (v nekonečně expandujícím čase...

versus

//...čas je spojitý (nepřetržitý a nekonečný) a v něm je vnořen sférický prostor, diskrétní a kvantový, protože expandující na nižší energetické hladině...

Vám se ten vesmír svíjí jako červ, přistižený při činu a vytažený na světlo. Když sférický, tak proč? Když elipticky fraktální, tak proč?

//...Ale dobře rozumím teorii systémů, logice a mám vytrénovanou abstrakci...

Řekl bych, že máte hypertrofovanou představivost. Moje nenávisť není namířena proti Vám, ale proti lidské blbosti, kteréžto je Váš spisek kondenzovanou ukázkou.

//...jak to mají nové myšlenky těžké i v případě, že je nikdo nedokáže vyvrátit...

versus

//...mé myšlenky .... jsou jednoznačně VYVRATITELNÉ! a proto se nejedná o víru....

Dokažte, jak lze jednoznačně vyvrátit něco, co nikdo nedokáže vyvrátit, jste-li tak dobrý v logice.

Za mou oponaturu mi poděkujte: pokud Vám něčo z teorie vyvrátím, dokážu tím současně, že nejde o předmět VÍRY

**Název:** Re Alex

**Datum:** 06.02.05 12:29

**Autor:** Streit

Věřte mi, že jsem nic neposbíral po internetu, to je spíše Vaše doména. Těší mě, že jste zaznamenal mou reakci na Vopěnkovy spiritistické blouznění ve Vesmíru, teď nevím, zda jste proti racionalismu nebo pro. Ještě poznámka, všiml jsem si až z Vašeho zopakování mého překlepu, že jste nezaznamenal, že jsem měl na mysli polopropustná zrcadla, nechtěl jsem je rozpouštět. Pokud se týká nekonečen, mohl bych Vám tu expanzi ve vazbě na spojitost přiblížit tak, že mezi každá dvě čísla můžete vložit vždy další (souvisí to už s tou diskutovanou digitalizací). Protože jste mě tak shodil, pokusím se znázornit svůj přístup k souvislosti gravitace a expanze vesmíru. Bez hmoty by nebyla žádná expanze, protože by nebyly žádné "milníky", vůči kterým by se dala ověřit. Je to v souladu s tím, že de Sitterův model je statický do té doby, než se do něj vloží hmota, poté matematicky vykazuje rudý posuv. Kdybych chtěl použít svůj vlastní příměr formou vizualizace, představme si prostor jako pružnou bránu, která poeisteinovsku se přidáním hmoty prověsí. Co se stane zároveň? Brána se nejen prověsí, ale natáhne, tedy expanduje - právě v míře, jakou hmota vyvolává gravitaci. Já jsem říkal, že expanze je zdrojem gravitace, teď jsem to vzal z druhé strany, jak jste po mně chtěl a použil jsem nástrojů, jaké Vy běžně používáte při vysvětlování svých představ. Jěště bych chtěl oponovat, že vesmír považuji za kulatý, ostatně jak název knihy předjímá, je elipticky fraktální a zakřivený v plochem hyperprostoru (v nekonečně expandujícím čase).

To, že nedokážete mé myšlenky vyvrátit, není můj problém, ale Váš. Jsou jednoznačně VYVRATITELNÉ! a proto se nejedná o víru. Navíc nic není v rozporu s tím, jak svět funguje, naopak některé věci vysvětluje. To jste nemohl pochopit, když kritizujete něco, co jste nečetl. Vy jste odešel napsat kritiku na ten němý film po odehrání titulků. Neříkám, že byste měl s obsahem souhlasit, ale nemusel jste argumentovat v osobní rovině. Vyčítal jste mi také, že jsem vůbec vydal knihu, kde údajně nazdařbůh zkouším, co to udělá. Věřte, že to není nazdařbůh, ale že stojím za vším, co jsem napsal. Sám vidíte, jak je problematické jít s kůží na trh, když je možné se dočkat takto nenávislných reakcí. Kdybyste knihu četl, věděl byste, že přiznávám, že nejsem odborník ve fyzice. Ale dobře rozumím teorii systémů, logice a mám vytrénovanou abstrakci. Jako Aristotelovec se domnívám, že fyzika je vlastně vše (celá realita včetně našich životů), a proto nemůže patřit jen fyzikům. Vždyť vezměte, jaké nesmysly renomovaní vědci vyplodili, aniž poskytl důkazy nebo něco propočítali, třeba antropický princip, proč je něco nežli nic, Wignerův přítel apod. Mně by podobné - nebo méně exotické - úvahy přece v odborném tisku neuveřejnili, i když jsem byl blízko publikací ve Vesmíru, snad mi tam ještě něco otisknou, nebyli tak zaujatí jako Vy. Vy jste dokladem toho, jak to mají nové myšlenky těžké i v případě, že je nikdo nedokáže vyvrátit. Mrzí mě to, protože - aniž bych chtěl některé Vaše myšlenky zahrnout do svých hypotéz - pod některé z nich bych se mohl podepsat a vůbec nejsou v rozporu s tím, co tvrdím. Jen ten větší rozhled Vám chybí. Z tekutého hélia svět neodvodíte, je třeba se na realitu dívat i synteticky, protože není zakleta pouze v hlubinách hmoty, ale s každou vyšší úrovní narůstá i komplexita. A'propos, vím, co jsou dráhové integrály, ale musíte brát v úvahu i běžně používaný pojmový aparát.

**Název:** Re: Streit - nekonečna

**Datum:** 05.02.05 20:00

**Autor:** Alex

//...nekonečna jsou různých velikostí, že je možné s nimi operovat nerovnostmi...

To neznamena, že nějaké nekonečno může "expandovat" nebo "dilatovat", tj. infinitezimálně plynule přecházet na větší nekonečno. Kardinalita se týká množin, ne spojitých útvarů, za jaký čas považujete.

Doporučuji nejprve vytvořit novou teorii nekonečen, než s něčím podobným začnete operovat... :-\

S takovou flexibilitou svého pojmového aparátu by bylo možné "zdůvodnit" cokoliv - ve skutečnosti spíše zamlžit a obsahově vyprázdnit zavedené pojmy.

**Název:** Re: Streit

**Datum:** 05.02.05 19:37

**Autor:** Alex

Pane Streit, mám prostě pocit, že parazitujete na dezinformační explozi stejně, jako ti, proti kterým vystupujete:

[http://www.vesmir.cz/ank\\_detail.php3?fid=94&cid=6141](http://www.vesmir.cz/ank_detail.php3?fid=94&cid=6141)

..."je přece něco mezi nebem a zemí ... a není-li to nic určitého, nemůžeme vyloučit něco neurčitého, na co je třeba upozornit alespoň náznakem a nedořečenou myšlenkou..." versus

...nic se neděje bez příčiny... hledání souvislostí, třeba mezi lambdou a omegou není nic, co by Vás mělo iritovat...

Jsou to přesně a právě ty náznaky a nedořečené myšlenky, co mě na Vašem díle iritují - stejně tak, jako Vás přiměly k sepsání pamfletu proti panu Vopěnkovi. Souvislosti mezi fyzikálními konstantami se dají hledat a prezentovat daleko poctivěji, např. odvozením snadno ověřitelné relace cestou matematiky. Považuji Vás prostě za jednoho z postmodernistických šarlatánů, jen že neprodáváte návody na "odrušení geopatogenních zón", ale na "pochopení vesmíru". Ve skutečnosti však kupčíte s VÍROU, právě v duchu její definice, jakožto něčeho, co nelze za současného stavu poznání vyvrátit. Proto svoje "teorie" ani nepublikujete ve vědeckých časopisech.

Co se Vašich vědomostí týče, obávám se, že to jsou nesouvisle posbírané útržky z popularizující literatury, navíc většinou přeložené a zatížené informačním šumem a nepřesnostmi. Nevíte třeba, že "součty přes historie" jsou totéž, co "dráhové integrály" (pochybují, že by jste byl schopen odvodit ani ten nejjednodušší nerelativistický modelový případ), "navíjecí módy" a "polorozpustná zrcadla" a další rádoby odborně znějící "termity", u kterých lze zpravidla přesně na internetu dohledat konkrétní článek, ze kterého jste je opsal. Takto se rodí pseudovědecká hantýrka... :-\

Svémi příspěvky nehodlám čtenáře od studia Vašeho spisku odradit a připravit Vás o návratnost investic. Jen bych rád, aby si při jeho čtení uvědomovali, jak velký blábol - navíc zcela neověřitelný - to ve skutečnosti může být. Já jsem Vaši knížku nečetl a nejspíš se k tomu ani neodhodlám, abych si hlavu nezamořil nějakými smyšlenkami, to si raději přečtu nějaké sci-fi, nebo vtipnou detektivku, které si na nic nehraje a procvičí moje uvažování stejně. Je možné, že Vaše knížka bude některým spiritualistickým povahám užitečná jako zdroj postmodernistické meditace a cesta k vesmírné transcenci, ale považuji za svou povinnost upozornit, že 99% vašich tvrzení prezentovaných zde nelze dokázat ani vyvrátit, jsou tedy v zásadě předmětem stejné VÍRY, jako kabalistické učení nebo třeba výmysly pana Bendy. Co se mé kvalifikace týče, to nemusíte vůbec řešit, protože nemusím umět snášet vejce, abych mohl říct, že jsou zkažená. Vy sám uznáváte, že jsou bez pravdivostního obsahu a jejich hodnotu ověří až následující generace. Předkládáte tedy předmět VÍRY k VĚŘENÍ.

Žádný vědec nejsem, proto mě nemůžete obvinít z profesní zaujatosti, ale tenhle způsob subjektivního šíření informačního balastu a dezinformací v rámci popularizace vědy se mi nijak nelíbí, protože na rozdíl od spisků pana Bendy nebo různých spiritistů lze pro laika podstatně obtížněji rozpoznat, že se neopírají o žádný reálný základ ale o čiré smyšlenky, které se nesnažíte dokazovat logicky ani matematicky a od zjevných šarlatánů se s jistou dávkou drzosti distancujete. V konečném důsledku se tak podílíte na ztrátě společenské důvěry ve vědu a její závěry více, než leckterý z nich. V tomto směru mi vadí Vaše licoměrnost, což někteří čtenáři pregnančně vystihli dávno přede mnou: "Nemám rád pohádky, proto Vám povím pohádku". Občas je prostě třeba nazvat některé věci jejich vlastními jmény. Tím neříkám, že slepé kuře může najít zrno, ale nemělo by se kvůli tomu vydávat za bystrozraké nebo ostatní napadat za jejich slepotu. Zatím jste snesl na hromadu hromadu plev a čekáte, že se jimi začne někdo probírat a hledat za Vás zrna sám.

Upozorňuji, že osobně k Vám žádné antipatie necítím a pokud jasně a srozumitelně objasníte logiku, se kterou jste došel ke svým závěrům jako je kulatost vesmíru a expanze času, jsem ochoten kdykoliv svoje obvinění stejně veřejně stáhnout a omluvit se Vám. Jelikož jste dostal prostor na scienceworld.cz k veřejné diskusi, stále čekám na vysvětlení a zdůvodnění Vašich teorií. Nemusíte ani to vysvětlení psát zde - pokud je rozsáhlé, zřídte si nějaký web a nalinkujte ho sem. Je to na Vás.

**Název:** Oprava

**Datum:** 05.02.05 12:24

**Autor:** Streit

Pan Alex je jako slepý, který shlédl němý film a píše na něj recenze. K tomuto přefeknutí mě vedl pocit, že mluvím ke hluchému.

**Název:** Re Alex

**Datum:** 05.02.05 12:14

**Autor:** Streit

//Tato věta znamená, že gravitace dodává energii expanzi vesmíru.

Když budete stavět moje výroky na hlavu a pak s nimi polemizovat, nikam se nedostaneme. Už jsem Vám vysvětlil, že nic se neděje bez příčiny, že hledání souvislostí, třeba mezi lambdou a omegou není nic, co by Vás mělo iritovat. Nebo Vám vadí i zákon zachování energie a hledání symetrií a invariancí?

//...a současně expanduje? Jak může expandovat, když je něco nekonečné?

Vy nevíte, že nekonečna jsou různých velikostí, že je možné s nimi operovat nerovnostmi?

Rovněž jste nevěděl nic o součtech přes historie, seřval jste chemikáře, protože jste nevěděl, co jsou to variety v teorii superstrun, nic jste nevěděl o polorozpustných zrcadlech, dovolujete si přisuzovat Minkowského (ne Minkovského!) prostor vibracím strun, které mají navíjecí módy právě proto, že vibrují ve vícerozměrných (a sféricky zakřivených!) škálách. Kde berete tu odvalu hrát si na arbitra toho, co je rozumné? Co znáte a co jste dokázal, kromě chatování na internetu?

Trpělivě jsem se Vám snažil vysvětlit, na co jste se ptal, ale Vaše komplexy vyléčit neumím. Jste jako hluchý, který shlédl němý film a pak na něj píše recenzi.

Přesto mě informujte, kdybyste něco vytvořil sám za sebe, bez předsudků si to přečtu.

**Název:** Re: Streit

**Datum:** 04.02.05 21:33

**Autor:** alex

//...co je nepochopitelné např. na tom, že enegetickým zdrojem gravitace je expanze...

Tato věta znamená, že gravitace dodává energii expanzi vesmíru (bez ohledu na znaménko). Rozhodně to neznamená, že (cituji) ..."kdyby vesmír kontrahoval, gravitace by musela odpuzovat".... Mohl bych sice dumat nad tím, jak přitažlivá síla může způsobovat expanzi nebo zda si ze čtenářů děláte srandu - ale myslím, že ten čas dokážu využít efektivněji.

//...čas je spojitý (nepřetržitý a nekonečný)...

...a současně expanduje? Jak může expandovat, když je něco nekonečné? atd....

//...Kde jste to opsal? To je to nejrozumnější, co z Vás vypadlo...

Nezlobte se na mne - ale to je prostě příšerné, co tu předvádíte... :-\ Jak něco takového můžete říct? Nejste zjevně schopen identifikovat náhodný shluk termínů jako blábol jakmile alespoň trochu imituje slovník, na který jste zvyklý. Obávám se, že kdybych v tom pokračoval dál, zahrnete jej do seznamu zdrojů ve své "teorii"....;-)

**Název:** Re Alex

**Datum:** 04.02.05 17:37

**Autor:** Streit

Ještě odpovím, protože nejste jediným čtenářem této diskuse. Z Vašich reakcí vyplývá jen to, že nechcete nic z mé argumentace pochopit. Nevím co je nepochopitelné např. na tom, že enegetickým zdrojem gravitace je expanze. Neříkám, že všechno souvisí se vším, ale že tyto dva parametry nepotřebují žádné přesné vyvážení, protože jsou to dva úhly pohledu na stejný problém. Polopaticky: Kdyby vesmír kontahoval, gravitace by musela odpuzovat (entropie klesat a čas se vracet). Nevím, co by gravitační konstanta, jež souvisí s hmotností, měla mít společného s Hubbleovou konstantou, jež souvisí se vzdáleností (ostatně je stanovena odhadem), spíše s tím souvisí konstanta Q.

Odmítáte stále pochopit, že čas je spojitý (nepřetržitý a nekonečný), nevím, jak jasněji to napsat, a v něm je vnořen sférický prostor, diskrétní a kvantový, protože expandující na nižší energetické hladině (analogie s hladinami elektronů v atomech) fraktálně, ale asi ne do nekonečné hloubky (viz Vaše magická čísla).

Jestliže fraktál je soběpodobný nebo soběpříbuzný vzor souměrný podle velikosti a skládající se z "plných" a "prázdných" oblastí, je rozmístění (struktura) černých děr tím základním vzorem, který už entropie nerozředí.

Proti proudu entropie jde i jejich vypařování, i recyklace hmoty a energie přes konkávní(vnitřní) horizont.

Struktura a řád znamená, že existuje potenciál změny. Přeměnou látky na energii (s nulovou klidovou hmotností) se tento potenciál vyčerpává. Černé díry dokážou vtáhnout i fotony a poté je vrátit zase přes konkávní horizont v podobě "nabitě" potenciálem změny. Pomáhá to zpomalovat růst entropie. Nebudete-li chtít rozumět, neporozumíte.

Rychlost světla je limitem v prostoru, ale v čase proměnlivým (asymptoticky rostoucím). Rudý posuv je záležitostí Dopplerova jevu, nevím, co více k tomu dodat.

Že nevíte, co znamenají součty přes historie by velice mrzelo Feynmana, já to přežiju.

//...a pokud kužel událostí asymptoticky neprotne vícečetné stupně symetrie Riemannovy metriky.

Kde jste to opsal? To je to nejrozměšší, co z Vás vypadlo.

**Název:** Re: Strein

**Datum:** 04.02.05 13:54

**Autor:** alex

//..kosmické struny, časové objížďky, exotický materiál černých děr, vesmír mnohostěnnů, součty přes historie, mnohočetné světy, multiverza... a dilatace času.

Nevím, čemu přesně říkáte "součty přes historie" ale dráhové integrály patří k standardním formálním matematickým nástrojům současné fyziky. Všechno ostatní jsou spekulace, spadající do postmoderní kosmologické hantýrky.... V situaci, kdy nejsme schopni

//..a nejsem schopen něco dokazovat na urychlovači...

Máte návrh na nějaký důkaz své teorie na urychlovači, nebo se jen vymlouváte?

//...Až někdo například vrátí čas... nebudu mít pravdu

To myslím v dohledné době nehrozí...;-) To mi připomíná Bendovy důkazy existence ještírků, kterým nelze rozumět, pokud jste ještírek.

//...to, že jsem jako první pochopil dynamiku časové dimenze, tedy její expanzi....

To, že něco pochopíte mnoho neznámá pokud to nebudou schopni pochopit i další. Vysvětlujete tedy rudý posuv tím, že rychlost světla vlastně konstantní není a odpovídá dilataci času?

//...Nekonečná digitalizace znamená, že ani stále menšími příspěvky k popisu reality nevystačíme...

Ještě jednou - je tedy čas spojitý, nebo je jako součást vesmíru "nekonečně fraktální" - tedy členitý ?

//...matematicky dokázané byly i všechny později vyvrácené teorie...

Většinou byly nakonec právě také matematikou vyvrácené, matematika je prodložený nástroj logiky, ale obojí . Ale mě opravdu nejde o to, aby jste svou teorii vyvrátil, dokonce ani dokázal, ale předvedl nějaké logické souvislosti, které by mi pomohly pochopit, čeho se týká.

//...Dávno před emotivním prohlášením Hawkinga... jsem měl teorii recyklace hmoty a informací v černých dírách – jakémusi základnímu fraktálu vesmíru.

Co je to recyklace informace, jak souvisí s fraktály vesmíru?

//...lambda a omega jsou dvěma pohledy na tutěž zákonitost...

Všechno souvisí se vším - všechno jsou ostatně vlny....;-) Myslet si o tom můžete co chcete, ale pokud to

neumíte vysvětlit, natož dokázat...

//...expanze je rubem a energetickým zdrojem gravitace

Proč? Co to znamená "být rubem"? Expanze vesmíru určitě nějak s gravitací souvisí, stejně jako určitě nějak souvisí s Planckovou konstantou a rychlostí světla - máte snad na mysli něco (cokoliv) konkrétnějšího? Můžete snad dát do matematické relace Hubbleovu a gravitační konstantu ?

//...nikde jsem nenapsal, že fraktální struktura prostoru musí být nekonečná  
versus

//...Právě nekonečně jemná digitalizace (diskrétní hodnoty) se blíží spojitému analogovému vyjádření co do věrnosti.

Buď je vesmír a tedy čas nekonečně fraktální, tedy členitý ("digitalizovaný"), nebo je spojitý...

//...Minkowského prostor neodpovídá realitě, už proto, že je plochý  
versus

//...za předpokladu, že z hlediska mé teorie bude tím plochým Minkowského prostorem hyperprostor časového kontinua...

...a pokud kužel událostí asymptoticky neprotne vícečetné stupně symetrie Rienmannovy metriky.

Takové pojmy by se na sebe daly zdánlivě smysluplně vršit celé hodiny. Hlavně, že si rozumíme a neztrácíme tady čas....;-)

Nic srozumitelného z Vás tady bohužel zatím nevypadlo, čímž debatu končím.

**Název:** Re Alex

**Datum:** 04.02.05 12:11

**Autor:** Streit

Já oceňuji, že Vám moje teorie stojí za tak obsáhlé reakce. Ale jste na mně nekriticky přísný. Jak by Vám na tak malém prostoru J.R.Gott vysvětlil kosmické struny a časové objíždky? Jak Thorne exotický materiál černých děr? Jak Levinová svůj vesmír mnohostěnu? Jak Feinman součty přes historie? Jak Everett mnohočetné světy? Jak Linde multiverza? Jaký důkaz, který ode mne očekáváte, by mohli podat? Já jsem Vám dal několik vyvratitelných tezí. Až někdo například vrátí čas, navštíví budoucnost, naleznou gravitony, zjistí kontrakci globálních částí vesmíru, nebudu mít pravdu. Pochopte, že se neživím fyzikou a nejsem schopen něco dokazovat na urychlovači. Nerozhodnutelnost mi tedy nepodsouvejte, v logice jsem naopak silný. Nedělám si patent na rozum, ale ke zmatené improvizaci se nehlásím. Však si oba musíme přiznat, že v našich představách o tom, jak svět funguje, nejde ani tak o matematiku (dokonce i dnešní fyzika je příliš těsná), jde o čisté myšlení a abstrakci. Pozor, čisté myšlení nejsou jen spekulace, ale nejefektivnější způsob, jak zvládat vágní realitu. Určitě nepočítáte Vaše dennodenní pragmatické rozhodování – ani ta logicky správná – v běžném životě. Fascinuje mě kauzalita a myslím, že jsem na ni odborník. Musím upozornit, že matematicky dokázané byly i všechny později vyvrácené teorie. Matematika se neobjevuje, ale konstruuje podle účelu a lidské aproximace reality.

Nejvíce si cením svého pojetí kauzality, mám k tomu nad rámec knihy i řešení výrazů dvouhodnotové logiky a z toho vyplývající pojetí entropie, která nemůže dosáhnout svého maxima (ostatně ve shodě s termodynamikou). To, že jsem jako první pochopil dynamiku časové dimenze, tedy její expanzi. Dávno před emotivním prohlášením Hawkinga o tom, že se mýlil a černé díry neskartují informace, jsem měl teorii recyklace hmoty a informací v černých dírách – jakémusi základnímu fraktálu vesmíru. Myslím rovněž, že se prokáže, že lambda a omega jsou dvěma pohledy na tutéž zákonitost (nejde tedy o antropické vyvážení), a že expanze je rubem a energetickým zdrojem gravitace. Také si cením toho, že jde o konzistentní skládku. Neodvozoval jsem jedno z druhého, ale přístupem z různých konců se mi mé teze sekundárně vzájemně potvrzovaly (někdy i s podporou autoritativních teorií, o kterých jsem dříve nevěděl). Tuto eleganci celkové synergie nemůžete pojmout z této diskuse.

Pokud se týká Vaši výhrady, nikde jsem nenapsal, že fraktální struktura prostoru musí být nekonečná (viz předchozí odpověď); takto jsem rekurentnost nechápal. Nekonečné je pouze trvání v čase. Copak to není logické, že realita nemá začátek ani konec? Nekonečná digitalizace znamená, že ani stále menšími příspěvky k popisu reality nevystačíme, abychom dosáhli jejího věrného zobrazení ve vší spojitosti, viz třeba periodická binární (zlomková) čísla.

Možná, že bude nutno mé vlnové pojetí doplnit o ty Vaše víry, jen však za předpokladu, že z hlediska mé teorie bude tím plochým Minkowského prostorem hyperprostor časového kontinua. Ale topologie a geometrie jsou lidským nástrojem, nikoliv realitou. Jako zneužití topologie například vnímám názory Levinové o malém kompaktním mnohostěnném vesmíru a s uzavřeným časem v periodicitě (připomíná mi to kaleidoskop). „Magická čísla“ jsou pro mě všechna celá přirozená čísla (nezlomková, neperiodická), jak například odpovídají orbitám elektronů v atomu. Ale odmítám svět, který by stál na nějaké magii čísel v apriorně stanovených rovnicích všeho. To by byl platónský přístup ke světu, který nelze stlačit do rovnic. Vycházím i z toho, že samovolně – rozumějte bez příčiny (či energie) – se neděje nic. Nebud'te tak předpojatě kritický, v mnoha ohledech bych s Vámi mohl souhlasit.

**Název:** Ještě Re: Streit...

**Datum:** 03.02.05 23:18

**Autor:** Alex

Vida, tohle jsem přehlédl

// ..expanze dimenzí má svou energii a tedy i frekvenci...

To mi přijde, jako když mi někdo řekne, že homeopatie funguje na principu akce a reakce. Je snad zákon akce a reakce špatný? To jistě ne - no tak vidíte, že mám pravdu! Co na tom, že vychází ze zcela nesourodých, neověřitelných, pokud ne přímo chybných předpokladů a míchá vzájemně nesouvisející věci. Nemám nic proti analogiím ve fyzice, pokud se nezvrhnou v homologie...

Proč by měla mít expanze vesmíru nějakou energii? Co když se vesmír rozpíná docela samovolně? Pokud má něco obsah energie, znamená to, že tomu odpovídá nějaké vlnění? Kde a jak by se mělo projevovat?

Schemata jako náhražka abstrakce.

**Název:** Re: Streit

**Datum:** 03.02.05 22:55

**Autor:** Alex

//...Já jsem u citovaných slov měl na mysli záměrné šíření bludů za účelem plánovitého matení veřejnosti, zatímco já předkládám jen to, čemu věřím...

Můžu Vás ujistit, že ti fandové homeopatie a clusterové medicíny svým výmyslům také věří - možná víc, než vy...;-) Samozřejmě, nečekám že se mnou budete ve všech bodech souhlasit, ale malý feedback Vaší teorii určitě neuškodí, naopak. Aspoň víte, jak se na ni dívá nezaujatě někdo jiný. Popravdě řečeno mě ale trochu podráždilo, že pro své představy zatím nepředvedl nějaký efektně logický důkaz - vystupujete proti pseudovědě, a sám jste její apoštol. Berte to jako první varování, než se utopíte ve světě svých představ.

//...Vše má své vlnové vyjádření..

Třebas to nejtěsnější uspořádání koulí z vln těžko odvodíte, to je čistě topologická zležitost... To mi zní jako když nějaký léčitel na žádost o vysvětlení své teorie prohlásí "všechno je přece energie". V jistém filozofickém smyslu máte oba nejspíš pravdu, ale skutečné logické vysvětlení adekvátní jejímu pochopení zpravidla leží o pár pater výš. Neschematizujte, snažte se pro všechno hledat přímé, věcné a logické vysvětlení.

//... Já se však nekonečna nebojím. Horší jsou konce, které neřeší, co je za nimi.

Když tvrdíte, že čas je spojitý a současně že vesmír má nekonečně jemnou fraktální strukturu, trochu mi to nesedí fenomenologicky (viz níže). Ale budiž, stejně se hádáme o blbostech a pravda bude nejspíše někde uprostřed. Vesmír má skutečně jakousi fraktální povahu (galaxie, sluneční soustava, atomy, nukleony v jádře, všude se něco kolem něčeho točí..) a sám jsem tuhle souvislost kdesi na scienceword.cz zmiňoval.

Ale že ta struktura je nekonečná? To bych musel cítit nějaký důvod pro takovou schematickou extrapolaci, abych to tvrdil. Osobně si nemyslím, že vesmír má nějakou předem danou strukturu. Představte si prázdný prostor s plynem, čisté kontinuum. Vložení energie se v něm začnou šířit vlny energie - prostor se stane nehomogenním. Nehomogenity prostoru se vůči sobě chovají jako síly i částice zároveň, jsou to elementární kvanta energie, gravitony.

Pokud bude hustota energie dostatečně velká, vzájemné interference začnou žít svým vlastním životem. Samy vytvoří pseudohomogenní prostředí, jakousi tekutinu, která - což je důležité - je schopna kromě skalární výměny vln přenášet tenzorové interakce, tvořit víry. Proč jsou víry důležité? Protože víry zcela přirozeně zavádějí do vzájemných interakcí nové rozměry. Energie rotující v jedné rovině tvoří vír, který je schopen složené interakce s vírem v kolmém směru, tvoří nový rozměr pro výměnu energie, tedy interakci. Samozřejmě vím, že rotaci lze popsat jako kmity v komplexní rovině a tudíž lze odvodit vznik složené interakce v komplexním prostoru i na základě vlnové rovnice. Problém je, že to je dosti nenázorné a superstrunami či twistory těžko komukoliv vysvětlíte třeba kalibrační interakce, i když jsou nejspíš matematicky v pořádku a konvergují k realitě.

S představou takové gravitonové tekutiny je to ale docela snadné: pokud je hustota energie dostatečně vysoká, začnou se v gravitonové polévce kromě vln tvořit víry, podobně jako se začnou tvořit, když sebou při klidném plavání začnete v rybníce mrskat. Přesněji řečeno, z každé vlny se tvoří dvojice vírů, jako když mávnete pádlem do vody. Tyto páry mohou spolu navzájem zase rychle splynout, jsou virtuální - ale než zaniknou, chovají se jako pár fermion-antifermion - ejhle, vlna tvoří hmotu, došlo! Na rozdíl víru a vlny jednoduše laikovi vysvětlíte koncept supersymetrie, čím se liší boson od fermionu (vír je energie stojící na místě, fermion má klidovou hmotnost, víry se neprostupují, vlny ano, atd...), proč se dvojice fermionů může chovat jako vlna a účastnit se supravodivosti, atd. Tohleto mi u Vaší teorie chybí, aniž tím hodnotím, zda je v zásadě správná, či ne.

Kde tedy tkví Vaše (intuitivně tušená) fraktální povaha vesmíru? Čím je energie vyšší, tím se energie v prostoru zaplňuje více víry na úkor vln. Víry se vůči sobě opět chovají jako molekuly v kapalině. A celý proces se opakuje v určitém zvětšeném měřítku znovu: v tekutině z vírů se tvoří složené víry, ty spolu zase tvoří tekutinu - teoreticky donekonečna. Vidíte, jak ty víry vlastně krásně vysvětlují Váš model vesmíru? Ovšem naznačují také jeho meze: nekonečně fraktální vesmír by musel mít nekonečně vysokou hustotu a obsah energie. K tomu myslím není za současného stavu poznání žádný důvod - několik generací vírů docela stačí pro vysvětlení 11-ti rozměrů vesmíru v původně homogenním hyperprostoru a energetická hustota potřebná k rozbití této struktury odpovídá hustotě energie při sjednocení (rozbití) interakcí. Už Einstein ostatně říkal, že příroda nemá ráda nekonečna a do fyzikálních teorií bych je zaváděl až v případech opravdové důkazní nouze.

...co Vaše teorie vysvětluje, nebo předpovídá? Např. neexistenci gravitonů...

Hm, třebas gravitony mají v současné teoretické fyzice docela pevné místo. Myslím, že jste sám proti sobě, když se jich snažíte zbavit. Může to znamenat, že Vaše teorie je od základů chybná. Já si ale myslím, že jí především chybí jak matematický základ, tak nějaký intuitivní model, který by Vám pomohl se i při absenci matematiky příliš nezdálit od ověřitelné reality. Zatím z toho všeho mám spíše pocit že Vy jste si zkrátka položil nějaký nedokazatelný predikát a z něj "odvozujete" další víceméně nedokazatelné, pokud ne přímo nerozhodnutelné konstrukty: nevratnost času, asymetrii kauzality, limitovaný nárůst entropie??, fraktalitu časoprostoru, sférickost prostoru???)

Abych Váš model mohl přijmout, měl by se držet mnohem víc při zemi, vysvětlovat logicky ověřitelná fakta a konkrétní pojmy a neměšovat je s závěry s jejich východisky. Jinak je z toho bude takový postmodernistický blábol, jaké se teď sepisují v tušení příštích velkých změn v teoretické fyzice na každém rohu.

//...Právě nekonečně jemná digitalizace (diskrétní hodnoty) se blíží spojitému analogovému vyjádření co do věrnosti.

Obávám se, že "nekonečně jemnou digitalizací" můžete tvrdit stejně dobře, že čas je v zásadě dokonale spojitý i nekonečně nespojitý, co? Pokud se čas nekonečně jemně digitalizuje, měly by se jeho kroky postupně zvětšovat a na makroměřítku už by mohly být docela patrné - nebo co jste tím chtěl říci?

Přiznejte si, že jste začal trochu zmateně improvizovat jako léčitelé, když se s nimi začnete bavit o problémech "nekonečného zředění"...;-) Schválně Vás s nimi opakovaně srovnávám, protože vím, jaký k nim chováte i projevujete despekt.

Je hezké, že o věcech kolem sebe snažíte přemýšlet, ale malinko poctivější přístup a aspoň jeden do sebe logicky zapadající a snadno a ověřitelný předpoklad by to chtělo. Netrvďte mi, že musíte opsat celou knihu jen proto, aby jste mi ze své teorie cokoliv vysvětlil. Tak složitá teorie by se asi panu Ockhamovi ani Popperovi nelíbila. Co tedy považujete za nejsilnější stránku svojí teorie, jaký nejlepší důkaz čeho podává? Čeho si na své teorii nejvíce ceníte?

**Název:** Odpovědi alex

**Datum:** 03.02.05 16:01

**Autor:** Streit

//Magická čísla v přírodě vznikají nejen jako periodicitu vln, ale i topologicky, např. magická čísla nukleonů v atomovém jádře nebo elektronů v atomovém jádře si lze představit jako důsledek nabalování kuliček na malinu - jen celistvej počet kuliček zaplní vrstvu, slupku

Vše má své vlnové vyjádření..

//Vln čeho - světla? To snad nemyslíte vážně....;o)

Ne světla, ale expanze dimenzí má svou energii a tedy i frekvenci.

//Rekurentně donekonečna? Proč myslíte?

Nevím, zda rekurentně v tomto případě musí znamenat i nekonečně. Já se však nekonečna nebojím. Horší jsou konce, které neřeší, co je za nimi.

//Kde je pak místo pro kontinuum a elementární kvantum?

O elementárním kvantu jsem nepsal nic.

//Tom nerozumím, ani nechápu, jak jste k tomu došel. Když řeknu, že expandují rychleji a je na tom založena moje teorie, jak to vyvrátíte?

Pomaleji proti čemu? Já srovnávám s časem.

// Co Vaše teorie vysvětluje, nebo předpovídá?

Např. neexistenci gravitonů, proměnlivě rostoucí rychlost světla, nemožnost kontrakce a velkého krachu, nemožnost cestování v čase, nevratnost času, asymetrii kauzality, limitovaný nárůst entropie, fraktalitu časoprostoru, sféřičnost prostoru (kladné zakřivení), expanzi jako zdroj gravitace, lambda odpovídá omega atd...nemohu zde opsat knihu.

//Není tomu tak, vlnění a celá kvantová teorie operuje v plochém Minkovského prostoru, nikoliv Riemannově zakřivené metrice.

Mě nezajímá, kde operuje kvantová mechanika, ale kde se odehrává realita (nikoliv jako jednotlivé snímky).Ostatně Minkowského prostor neodpovídá realitě, už proto, že je plochý (vysvětluji v knize).

Gravitony neexistují. //Aha - a proč myslíte?

Protože existuje jen vícerozměrné vlnění v různých dimenzích a jejich interakce a interference.

//Kdyby takový doraz neexistoval, stane se Váš předpoklad kontinuity vnitřně rozporný, protože sebemenšímu detailu bude odpovídat nějaký jemnější fraktál a tak donekonečna. Pak by neexistoval ani spojitý čas.

Právě nekonečně jemná digitalizace (diskrétní hodnoty) se blíží spojitému analogovému vyjádření co do věrnosti.

**Název:** Re alex

**Datum:** 03.02.05 14:41

**Autor:** Streit

To byl trochu úder pod pás. S tím se nedá polemizovat, jako by Vám došly argumenty. Já jsem u citovaných slov měl na mysli záměrné šíření bludů za účelem plánovitého matení veřejnosti, zatímco já předkládám jen to, čemu věřím - ve smyslu vyvrátitelných tezí. Moje teorie je docela konzistentní a nevím, proč bych neměl mít prioritu, pokud by se aspoň z části prokázala. Četl jsem již větší bludy a fantasmagorie (o cestování v čase, kosmických strunách a Bohu) i od renomovaných autorů. Vy také máte neotřelý pohled na svět, který často

prezentujete, a nelze Vám to mít za zlé; naopak v některých směrech jsem ve Vás viděl spřízněnou duši. Pokud jsem se vyjádřil, že jsem svým názorům chtěl dát tu nejvyšší autorizaci, chtěl jsem se jen bezvýhradně přihlásit ke svým názorům, ke kterým mě dovedlo celoživotní přemýšlení o tom, kterak svět funguje. Kdybyste Vy napsal knihu, já bych si ji přečetl a pak bych se s Vámi o Vaše názory klidně pohádal.

**Název:** Ještě pan Streit

**Datum:** 03.02.05 14:10

**Autor:** Alex

Stále více mě obtěžuje – a myslím, že naše děti i deformuje – prostor, který dostávají ve sdělovacích prostředcích různé iracionální přístupy, idealistické postoje, meditace o transcendentu a nadsmyslném jsoucnu, příklon ke spiritizmu, metafyzice a tzv. alternativním naukám; je přece něco mezi nebem a zemí ... a není-li to nic určitého, nemůžeme vyloučit něco neurčitého, na co je třeba upozornit alespoň náznakem a nedořečenou myšlenkou.

Je to asi pochopitelná reakce na předchozí tvrdé zespolečenštění zjednodušeného materializmu. Nikdy však člověk nebyl tak zavalen – doslova „marketingově“ – pavědami a bludy umně balenými do pseudovědeckého hávu.

Jsou to Vaše slova? Nepřiznal jste se, že publikujete svoje dohady nazdařbůh, jen proto, aby jste si zajistil prioritu v případě, že se časem náhodou potvrdí?

**Název:** Re: Streit

**Datum:** 03.02.05 13:59

**Autor:** alex

Magická čísla v přírodě vznikají nejen jako periodicitu vln, ale i topologicky, např. magická čísla nukleonů v atomovém jádře nebo elektronů v atomovém jádře si lze představit jako důsledek nabalování kuliček na malinu - jen celistvej počet kuliček zaplní vrstvu, slupku.

Fází nazývám termodynamicky stabilní metriku prostoru s jakýmkoliv určitým počtem rozměrů (nikoliv nutně tři).

...Protože prostor považuji za sféricky uzavřený (paprsek Emg záření se vrátí z druhé strany zpět), musí se do prostorové dimenze vejít celočíselný počet vln... Vln čeho - světla? To snad nemyslíte vážně.....;o)

já si myslím, že prostorové rozměry jsou sbaleny fraktálně a rekurentně..

Rekurentně donekonečna? Proč myslíte? Kde je pak místo pro kontinuum a elementární kvantum?

prostorové rozměry expandují pomaleji, a proto jsou „pod hladinou rybníka“ (prostorový rozměr je jeho hloubka).

Tom nerozumím, ani nechápu, jak jste k tomu došel. Když řeknu, že expandují rychleji a je na tom založena moje teorie, jak to vyvrátíte?

prostor může (musí) být sféricky zakřiven, aniž by to však znamenalo jeho konečné zhroucení ve smyslu Fridmanových modelů, ale právě díky plochému času měl a bude mít nekonečnou historii. Čas si představte jako šipku, která má uvnitř prostorovou bublinu (nadrž rybníka), která se elipticky přiklání k časové ose. Tato analogie kulhá, protože i prostor jsou jen delší vlny v časovém kontinuu.

Bohužel, nerozumím z toho ani jenbé větě. Když řeknu, že vesmír je prakticky plochý a čas v sobě žádnou prostorovou bublinu nemá, jak to vyvrátíte? Co Vaše teorie vysvětluje, nebo předpovídá?

//... Je to jen metafora pro vícerozměrné vlnění v časovém kontinuu....

Není tomu tak, vlnění a celá kvantová teorie operuje v plochém Minkovského prostoru, nikoliv Riemannově zakřivené metrice.

...Realita bude probíhat (v čase) spojitě v tom smyslu, že z principu nenalezneme nic dostatečně malého a energetického, co by fikci nepřetržitosti mohlo nabourat....

Právě naopak, realita bude na nejmenších vzdálenostech kvantována, analogicky k realitě světa v makroměřítku. Ale nehodlám se o to přít, myslím, že v tomto případě se bavíme jen o fenomenologickém rozdílu.

Gravitony neexistují.

Aha - a proč myslíte?

To jen fraktální tvar vesmíru sesype hmotu do formy, která odpovídá poměru látky a energie.

S tou fraktální povahou vesmíru bych souhlasil, ale předpokládám, že zde existuje pevný doraz minimálního členění těch fraktálů - který představují právě gravitony. Kdyby takový doraz neexistoval, stane se Váš předpoklad kontinuity vnitřně rozporný, protože sebemenšímu detailu bude odpovídat nějaký jemnější fraktál a tak donekonečna. Pak by neexistoval ani spojitý čas.

**Název:** Re alex

**Datum:** 03.02.05 10:46

**Autor:** Streit

//Já si naopak představuji, že tvoří fáze, ve které jsou postupně sbalovány vyšší a vyšší dimenze a jejich stabilitu určují magická čísla (zvláště stabilní kombinace rozměrů). Náš časoprostor je právě takovou fází a to co viditelně expanduje jsou v zásadě jen rozměry, v kterých se šíří Emg interakce. Pokud je náš vesmír 11-ti rozměrný, je klidně možné, že kdysi byl jen 7-rozměrný, apod.

„Magická čísla“ připouštím pouze jako celočíselné poměry, které vyjadřují vlnovou periodicitu, tedy frekvenční celistvost vlny sbalené do sféry. Protože prostor považuji za sféricky uzavřený (paprsek Emg záření se vrátí z druhé strany zpět), musí se do prostorové dimenze vejít celočíselný počet vln. Fází nazýváte asi 3-rozměrnou bránu, já si myslím, že prostorové rozměry jsou sbaleny fraktálně a rekurentně, kdy z každého bodu prostoru vyrůstá sevřenější dimenze jako u chlupatého kaktusu, kde každý chloupek je vždy obalen chloupky.

//Vida, hned si odporujete - všechny rozměry neexpandují stejně. btw Co je to expanze času? Jak ji hodláte rozlišit od kontrakce rozměrů?

Neodporuji si, protože předpokládám, že prostorové rozměry expandují pomaleji, a proto jsou „pod hladinou rybníka“ (prostorový rozměr je jeho hloubka). Kontrakci nepřipouštím vůbec, protože by obrátila kauzalitu.

//Pokuste se to co nejnázorněji a nejlogičtěji zdůvodnit, nejlépe na reálných analogiích. Pokud mě svoji hypotézu vysvětlíte, Vaši knihu si určitě koupím i s věnováním...;-)

Moje myšlenka spočívá na tom, že prostor může (musí) být sféricky zakřiven, aniž by to však znamenalo jeho konečné zhroucení ve smyslu Fridmanových modelů, ale právě díky plochému času měl a bude mít nekonečnou historii. Čas si představte jako šipku, která má uvnitř prostorovou bublinu (nadrž rybníka), která se elipticky přiklání k časové ose. Tato analogie kulhá, protože i prostor jsou jen delší vlny v časovém kontinuu. Knihu si na základě této kulhající analogie neopatříte, ale právě v ní jsou pokusy o vizualizaci.

// Hmotnost fotonu leží pod limitem  $7 \times 10^{-17}$  eV (Roderic Lakes 1998).

Případná hmotnost fotonu by právě vyjadřovala, že nebyla jeho veškerá hmota proměněna do energie, že tedy existuje něco potenciálně rychlejšího a energetičtějšího, a to je expanze času, která musí postihnout celou realitu, tedy i fotony.

//Superstruny si představuji jako vír časoprostoru stočený do několikanásobně vinuté spirály na způsob pružiny

spojené do kroužku. Jejich jednorozměrnost má fyzikální analogii ve vírech tekutin (částice jako kolečka dýmu nad fajfkou) a supratekuté helium je tedy dosti názorný model časoprostoru.

Na druhé straně nikdo netvrdí, že všechny vibrační módy strun musí být nutně jednorozměrné - modely z poslední doby nasvědčují, že jsou spíše energeticky bohatou (a tedy nepravděpodobnou) výjimkou a kvantové efekty způsobí, že se vlny rozprostře do složitých časoprostorových variací. btw Kdyby nebylo kvantověmechanických interferencí, bylo by možné i elektron kolem atomu popsat jako kvantovaný vlnový náboje a hmoty (jak postřehl už lord Kelvin na konci předminulém století..).

Nic proti Vaším vlnám, spirálám a pružinám. Je to jen metafora pro vícerozměrné vlnění v časovém kontinuu.

//... na druhé straně - pokud je veškerá energie kvantována - nelze očekávat, že běh času na nejnižší úrovni bude probíhat spojitě. Můžete to pouze předpokládat, pokud nebude platit tento předpoklad, v realu bude ovšem vše kvantované...;-) Je to spíše filosofická otázka ve stylu "co bylo dřív: kontinuum nebo kvanta?".

Realita bude probíhat (v čase) spojitě v tom smyslu, že z principu nenalezneme nic dostatečně malého a energetického, co by fikci nepřetržitosti mohlo nabourat. To by musely existovat nahé miniaturní černé díry a ty by mohly vzniknout pouze v počátečních zlomcích času, jehož okraje vylučují.

//Prostor na nejnižší úrovni při změně energie v rámci gravitonové výměny prochází jen řadou kvantově mechanických stavů, časově spojitě děje v něm neprobíhají. Pokud na nejnižší úrovni budou všechny jevy probíhat nespojitě, kvantovaně, realita se rozpadne do řady snímků spojených kauzalitou. Potom nebudete mít svoje vnímání kontinuity času prakticky o co opřít a vaše Panta Rhei se stane abstraktní konstrukcí.

Gravitony neexistují. To jen fraktální tvar vesmíru sesype hmotu do formy, která odpovídá poměru látky a energie. Jinak má gravitace (jako rub expanze) samozřejmě vlnové vyjádření v časovém kontinuu.

**Název:** Kontinuita času **Datum:** 02.02.05 20:23

**Autor:** Alex

...časoprostor z principu musí expandovat - fraktálně - ve všech rozměrech....

Proč? Já si naopak představuji, že tvoří fáze, ve které jsou postupně sbalovány vyšší a vyšší dimenze a jejich stabilitu určují magická čísla (zvláště stabilní kombinace rozměrů). Náš časoprostor je právě takovou fází a to co viditelně expanduje jsou v zásadě jen rozměry, v kterých se šíří Emg interakce. Pokud je náš vesmír 11-ti rozměrný, je klidně možné, že kdysi byl jen 7-rozměrný, apod.

Právě v dimenzi času předpokládám nejenergetičtější expanzi.

Vida, hned si odporujete - všechny rozměry neexpandují stejně. btw Co je to expanze času? Jak ji hodláte rozlišit od kontrakce rozměrů?

..Čas si představuji jako plochý (tedy nekonečný) hyperprostor, ve kterém je sféricky zakřiven expandující prostor. Je vlastně onou "hladinou rybníka", ve které se vše odehrává...

Pokuste se to co nejnázorněji a nejlogičtěji zdůvodnit, nejlépe na reálných analogiích. Pokud mě svoji hypotézu vysvětlíte, Vaši knihu si určitě koupím i s věnováním...;-)

Má-li foton malou nenulovou klidovou hmotnost, je dána tím, že rychlost světla je nižší než rychlost expanze času...

A má ji? Hmotnost fotonu leží pod limitem  $7 \times 10^{-17}$  eV (Roderic Lakes 1998).

Jen si myslím, že ty vibrace jednorozměrných entit jsou je matematický výsek toho, kterak realita vícerozměrně vlní na nosné frekvenci času...

Superstruny si představuji jako vlnu časoprostoru stočenou do několikanásobně vinuté spirály na způsob pružiny spojené do kroužku. Jejich jednorozměrnost má fyzikální analogii ve vírech tekutin (částice jako kolečka dýmu nad fajfkou) a supratekuté helium je tedy dosti názorný model časoprostoru.

Na druhé straně nikdo netvrdí, že všechny vibrační módy strun musí být nutně jednorozměrné - modely z poslední doby nasvědčují, že jsou spíš energeticky bohatou (a tedy nepravděpodobnou) výjimkou a kvantové efekty způsobí, že se vír rozprostře do složitých časoprostorových variet. btw Kdyby nebylo kvantověmechanických interferencí, bylo by možné i elektron kolem atomu popsat jako kvantovaný vír náboje a hmoty (jak postřehl už lord Kelvin na konci předminulém století..).

.. "Matematikou nikdy nebude možné tuto situaci plně postihnout, protože žádný systém není možné popsat úplně zevnitř (mj. viz Goedelova věta). Proto se odvažuji i ke svým spekulacím"....

Tomu samozřejmě rozumím, na druhé straně - pokud je veškerá energie kvantována - nelze očekávat, že běh času na nejnižší úrovni bude probíhat spojitě. Můžete to pouze předpokládat, pokud nebude platit tento předpoklad, v reálu bude ovšem vše kvantované..;-) Je to spíš filosofická otázka ve stylu "co bylo dřív: kontinuum nebo kvanta?".

Prostor na nejnižší úrovni při změně energie v rámci gravitonové výměny prochází jen řadou kvantově mechanických stavů, časově spojitě děje v něm neprobíhají. Pokud na nejnižší úrovni budou všechny jevy probíhat nespojitě, kvantovaně, realita se rozpadne do řady snímků spojených kauzalitou. Potom nebudete mít svoje vnímání kontinuity času prakticky o co opřít a vaše Panta Rhei se stane abstraktní konstrukt.

<b>Název:</b>	Re	<b>Datum:</b>
	chemikář	02.02.05 11:09

**Autor:** Streit

Prostor 3+0 je nonsens.  
Čas není možné ani zabalit, to by byl každý den Úterý 3. září (nebo jak se ta sci-fi jmenuje).  
Není síla, která by čas zakřivila. I tzv. časová dilatace se týká pouze fyzikálních procesů, nikoliv času jako dimenze. Fyzikální procesy sice jakoby zamrznou na horizontu událostí černé díry, ale podle mého názoru se pod ním nezabalují další dimenze, ale naopak se přikláníjí k časové ose (jejich expanze se paradoxně zrychluje), uvnitř tedy není singularita, ale přes konkávní horizont (zevnitř černé díry) je generován naopak plošší prostor. Černá díra tedy není zborcený čas, ale "rozředěný" prostor, oddělený sice horizontem, ale zůstává součástí našeho vesmíru. Podle mého názoru černé díry jsou fundamentálním fraktálem (vzorem), který zabraňuje

konečnému vítězství  
entropie nad řádem a  
tepelné smrti vesmíru.  
Teplota černé díry pak  
je dalším příspěvkem k  
emisi záporné entropie.  
Absolutní nuly nelze  
dosáhnout, ale i kdyby  
se tak stalo,  
neznamenalo by to  
zamrznutí času, ale vln  
prostorových dějů.  
Souhlasím s tím, že  
vesmír má více než  
3+1 dimenzí, uznávám i  
teorii superstrun. Jen si  
myslím, že ty vibrace  
jednorozměrných entit  
jsou je matematický  
výsek toho, která  
realita vícerozměrně  
vlní na nosné frekvenci  
času. Matematikou  
nikdy nebude možné  
tuto situaci plně  
postihnout, protože  
žádný systém není  
možné popsat úplně  
zevnitř (mj. viz  
Goedelova věta). Proto  
se odvažuji i ke svým  
spekulacím.

**Název:** Re alex

**Datum:** 02.02.05 10:35

**Autor:** Streit

Ale já s Vámi plně souhlasím! Jen tvrdím, že tam, kde z principu není prostředek k odhalení diskontinuity, tedy na té nejvyšší energetické hladině, klidně můžeme přijmout nevyvratitelnou fikci kontinuity.

"Expanze času" vychází z mé hypotézy, že časoprostor z principu musí expandovat - fraktálně - ve všech rozměrech. Právě v dimenzi času předpokládám nejenergetičtější expanzi. Čas expanduje směrem od přítomnosti k budoucnosti, proto je nevratný a spojitý, aby asymetrická kauzalita držela pohromadě. Čas obaluje a prostupuje prostor a z každého jeho bodu odnáší události a informace o nich limitní rychlostí tak, že strhává příčiny a ponechává následky (odtud entropie). Čas si představuji jako plochý (tedy nekonečný) hyperprostor, ve kterém je sféricky zakřiven expandující prostor. Je vlastně onou "hladinou rybníka", ve které se vše odehrává. Bublina prostoru vznikne tam, kde expanze nedosahuje příslušné limitní energie (pod hladinou). Tak jako foton má mít nulovou klidovou hmotnost, čas nemá sám o sobě prostorovou míru. Prostor by teoreticky nemusel expandovat a nikam by se v dosavadním měřítku neměl ztratit (je jako napuštěný rybník), ale kdyby přestal expandovat čas od přítomnosti k budoucnosti, ztratil by se jako přehrazená řeka a s ním by zanikl celý vesmír.

Ještě několik poznámek: Má-li foton malou nenulovou klidovou hmotnost, je dána tím, že rychlost světla je nižší než rychlost expanze času; předpokládám, že se asymptoticky přibližuje, jak je vesmír stále řidčí. Pokud se týká expanze dimenzí, vidím v tom rub gravitace a zdroj gravitační energie. Lambda a omega tedy není přesně antropicky vyvážená, ale jde o dva úhly pohledu.

V tomto rámci bych skoro mohl prohlásit, že všechny Vaše příměry o tom, jak realita funguje, bych mohl použít ve své knize. Nechci dělat agresivní reklamu, ale kdybyste si ji přečetl, rád bych s Vámi prodiskutoval, co máme společného.

**Název:** realita nezávisí na tom

**Datum:** 02.02.05 01:54

**Autor:** alex

...jak se nám jeví či zda máme dostatečně jemné (energetické) nástroje pro její studium....

Opravdu? Představte si, že by jste byl vlnou na hladině rybníka a jediná interakce, kterou by jste mohl vnímat a vyměňovat s okolím bylo to vlnění na hladině rybníka. Rázem se octnete ve světě relativistických a kvantovaných jevů. Pokud budete mít jako vlna vysokou frekvenci/energii, budete řadu z nich moci zanedbat, ale principiálně se jim nevyhnete.

Zdá se Vám to přitažené za vlasy? Ale my jsme také tvořeni jen částicemi - vlnami energie.

Co je to prosím "expanze času"? Odkud kam probíhá?

**Název:** Nesmyslné otázky \_???

**Datum:** 01.02.05 22:53

**Autor:** chemikář

Dík za některá objasnění (to Alex) stran Helia, ale určité pochybnosti zůstávají...

.....

A už vůbec bych nechtěl dávat "nesmyslné otázky" - chraňbůh, těch si užiji dost ve škole. (Okrajově jsou - výborní žáci, kteří vyprodukují nesmyslné otázky ale i odpovědi a opačně ti nejhorší vás někdy položí na lopatky fundovaností odpovědi. Ale to je život.) Sám jsem si později (po odeslání mého komentáře) uvědomil, že s tím heliem (jeho rotací >>nedefinovaným pohybem << ), jsem to vlastně myslel jinak. Mnohé však bylo vysvětleno!

Ale abych vysvětlil, co jsem myslel "rozbalením variet". Já sám se ztotožňuji s názorem, že vesmír má (může mít) více jak 3+1 dimenzí. Na příklad 9+1, resp. 10+1, je to jedno. Dle stávajícího názoru vědy se takovýto náhled nejlépe vypořádává se zápornými pravděpodobnostmi a vyššími než 1 ( a +, - nekonečny ). Prostor (není vhodnější slovo pro vyjádření vesmírné oblasti) lze tedy popsat Calabiho--Yauovy varietami (viz B.Greene Elegantní vesmír). Žiju v domnění, že v blízkosti maximální gravitace, což je singularita (ta vlastně není k použití), ale i u horizontu ČD (či pod ním až do sing. bodu) je spekulativní možnost, že se s prostorem může dít něco, co by mohlo eventuelně zabalit některý z 3+1 námi známého rozměru. Prostor by mohl být degradován na 2+1, což je dost reálné. A prostor pak by byl u ČD sestavován ve "vrstvách" (já to nevím, jen to odhaduji). Ale co když by se zabalil čas. Což by podle tvůrců teorie bylo i možné. (Oni to dále nepublikují, alespoň ne v našich česky psaných knihách). Jak by asi mohl vypadat prostor 3+0 ? Nehledě na fakt, že u horizontu ČD je přibližně 0,0000001?...°K (podle hmotnosti). Tedy skoro nula.

A ještě k průchodu částice polopropustným zrcadlem (vápencem). Defijuji: Vždy se bude e- (či foton) formálně dělit "vlevo, či vpravo", podle toho, jak bude experiment ovlivňovat své kvantové vlastnosti působením experimentátora. Ale když bude emitující částice pod vlivem skoro maximální gravitace (podmínky blízké velkému sjednocení, chybí jen teplota) nebude se chovat jinak\_? Nemohly by být některé kvantové vlastnosti degradovány tak, že by

částice/vlna "uměla na př. jenom doprava"?

Pokud jsou mé otázky podivné, či méně smyslné, či nesprávně položené, pak alespoň případná fundovaná odpověď "někoho, lépe informovaného" může být i pro ostatní účastníky tohoto kroužku inspirativní. Děkuji.

Chemikář

být

**Název:** Re alex

**Datum:** 01.02.05 09:59

**Autor:** Streit

Vaši argumentaci považuji za tautologii v tom smyslu, že z principu vylučuje cokoliv spojitého. Kontinuum přece je kontinuum právě proto, že neexistuje invariantní interakce pro studium kontinuálních jevů. Chápu, že Vám jde o to, že každá pozorovatelná změna na té nejelementárnější úrovni kontinuum jakoby drobí, ale realita nezávisí na tom, jak se nám jeví či zda máme dostatečně jemné (energetické) nástroje pro její studium. Čas, který dle mé hypotézy expanduje nejvyšší možnou rychlostí (energii), je spojitý právě proto, že z principu není nic tak energetického, co by tuto kontinuitu mohlo rozbít. Na druhé straně to zároveň znamená nejvyšší možnou frekvenci a tedy i informační kapacitu času. Čas je spojitý v tom smyslu, že neexistuje nic spjitějšího a neexistuje entita, která by mohla jeho spojitost vyvrátit. Spojitost času tak má potenciál absorbovat - "schovat" do sebe - všechny prostorové nehomogenity, tedy méněenergetické interakce.

**Název:** Spojitost času

**Datum:** 31.01.05 14:51

**Autor:** Alex

Pokud budeme předpokládat, že vesmír je na základní úrovni homogenní - což můžeme, protože pokud by byl zjevně nespojitý, nebyla by ta úroveň základní, ale šla by dále dělit a studovat - dřív nebo později dojdete ke stavu, že nebudete mít k dispozici invariantní interakci, kterou to homogenní kontinuum studovat. Na elementární úrovni sice můžete předpokládat homogenní tok času, ale nemáte k dispozici invariantní interakci pro studium kontinuálních jevů a všechny pozorovatelné jevy se vám budou jevit jako časově nespojité.

**Název:** Re chemikář, ad Alex

**Datum:** 31.01.05 09:30

**Autor:** Streit

Binární... bit... dualita... bifurkace... dialektika. Domnívám se, že podstatu binárního světa nejlépe postihneme na příkladu bifurkačních bodů, které vyjadřují, zda určité kritické hodnoty bylo dosaženo, zda byla překročena určitá koncentrace, zda došlo k interakci apod. Jakkoliv složitou kondicionalitu můžeme rozložit právě do binárního vyjádření a dvouhodnotové logiky. Nic elementárnějšího není. Co je však matoucí, to je, jak jemnozrná tato kondicionalita může být; je-li nekonečná - odhlédneme-li od Planckova čísla - vypadá bit jako příliš masivní jednotka. Souvisí to s tím, zda je realita přetržitá či nepřetržitá v prostoru a v čase. Je-li nespojitá, můžeme ji vyjádřit právě digitálně, tedy s maximální věrností, ale se zvolenou přesností zobrazení. Analogové zobrazení není tak věrné, ale nemá limity přesnosti. Osobně se domnívám, že jediná spojitá entita je expanze času směrem k budoucnosti. Kdyby čas nebyl spojitý, konzistence kauzality by se rozpadla a realita by "nedržela" pohromadě.

Pokud se týká vlnového pojetí reality, jak předkládá Alex, je mi to blízké. Jen si myslím, že ono vícerozměrné vlnění se odehrává v časovém kontinuu, že prostor je jen bublinou "zpomaleného" času; tato bublina vzniká tím, že prostor expanduje pomaleji (na nižší energetické hladině). Všechny informace, ze kterých se skládá průběžný tok reality, jsou vlnově postižitelné právě díky limitní frekvenci času, který má tudíž nekonečnou informační kapacitu.

**Název:** Fázové přechody v supratekutém stavu

**Datum:** 31.01.05 02:15

**Autor:** alex

V kapalném heliu při teplotě blízké absolutné nule atomy helia prakticky nevíbroují, pouze rotují a přesouvají se z místa na místo, přičemž se musí pochopitelně vyhýbat. Část těchto atomů, které tvoří izolotop Helia s lichým počtem nukleonů v jádře s sebou přitím trochu "háží" jako nevyvážená káča a jejich oscilace se přenášejí na okolí. Pak může dojít k tomu, že se vibrace dvou sousedních atomů sladí a navzájem se kompenzují, oba atomy přitím rotují proti sobě na vzdálenost několika atomových vrstev. Chovají se podobně jako intermediální bosony v jaderných interakcích, které tvoří virtuální pár částice-antičástice a můžeme si je představit jako dvojici superstrun - vírů, rotujících proti sobě. Ačkoliv mají samy o sobě nenulovou hmotnost, okolní atomy procházejí bez odporu, protože jejich vzdálenost je sladěna s rozestupy atomů a v okamžiku, kdy jeden z atomů zapadá do díry mezi atomy, druhý z ní právě vystupuje a vytáhne ho. Pokud vám mechanismus supratekutosti ještě není jasný, představte si vozíček který překonává překážky-hrby ve vzdálenosti odpovídající dvojnásobku délky nápravy. Pokud předek vozíčku zapadne do díry, druhá část ho z ní vytáhne - a naopak. Změny rychlosti jsou přitím pod hranicí energetického kvanta, dvojice atomů nevyzařuje energii a tedy ji ani neztrácí.

Názorný model je zde jako HTML applet <http://vbnet.aspweb.cz/msie/superconductivity.hta>

Celé skupiny atomů se po dvojicích korzují mezi ostatními jako slepě zamilované dvojice a procezuji bez odporu okolní obyčejné atomy. Jejich pohyby jsou vzájemně sladěny a chovají se jako jedna velká obří kvantově mechanické částice, tvoří samostatnou fázi. Její kvantově mechanický charakter se projevuje např. tunelováním - kapalina je například schopná vyvzlínat přes okraj nádoby a tenkém filmu z ní jako přes násosku vytéci. Sebemenší dírkou supratekuté helium vyteče bez odporu, podobně bez odporu prochází průlinčitými látkami, i když mají otvory srovnatelné s velikostí atomu, jako např. aerogel nebo zeolity. Samozřejmě, směr pohybu atomů v kapalině na větší vzdálenosti nemůže být stejný, ale supratekutina tento problém řeší tím, že spontánně tvoří uspořádané oblasti atomů, podobně jako domény ve ferromagnetiku, které se pohybují

současně a rotují jedním směrem, takže v nich kvantový stav zůstává definovaný. V klidu vytvoří tyto skupiny atomů jakýsi pseudokrystal - pravidelnou mřížku tvořenou víry rovnoběžně natažené v pravidelných submilimetrových rozestupech jako špagety. Všechny atomy se v nich pohybují kolektivně, stejným směrem, nesou tedy tutéž informaci. Při opatrném zamíchání kapaliny například roztočeným drátem nedojde k změně orientace domén, ale k tomu, že se souhlasně rotující domény zvětšují a nesouhlasně zanikají, kapalina se tedy rotaci přizpůsobuje postupně. Celou tuto zvláštní jemnou strukturu však dokáže zničit nepatrný teplotní výkyv, jehož energie dvojice atomů rozruší a kapalina přejde do svého obvyklého chaotického stavu.

Nyní, když jsem Vám nastínil situaci v supratekutém heliu by jste si mohl zodpovědět, jak to asi vypadá s tím "naprosto nedefinovatelným pohybem" a fázovými přechody v supratekutém heliu. Jde ve skutečnosti o pohyb vysoce uspořádaný a je zdrojem nových specifických interakcí. Například zvukové vlny se na struktuře kvantovaných vírů rozkládají a interferují jako na optické mřížce. Co se vašeho dalšího rozboru/dotazu týče, nevím, jak by měl elektron procházet nekonečným počtem islandských vápenců, ani co znamená "rozbalení varet". Upozorňuji ale předem, že na nesmyslné otázky nelze dát z principu smysluplnou odpověď.

**Název:** re:Kvantované bity nejsou nic umělého

**Datum:** 30.01.05 17:29

**Autor:** chemikář

Pane Alexi, pokud Váš komentář je odpovědí na můj komentář, pak (jsem učitel) známkuji za tři. Pochopitelně, že nejsme ve škole a nemusíte na vše odpovídat. Ale když už jste částečně nakoukl příklad s heliem, pak jsem nucen se zeptat (já to nevím): Jaká bude bitová informace o hmotě při  $-273,16^{\circ}\text{C}$  (nebo nekonečně blízko tohoto bodu, aby to nevypadalo, že této teploty lze dosáhnout). Tady přece nejde hovořit o tom, že roztočené kapalné helium (při této teplotě bude už zřejmě tuhé) bude mít skokové rychlosti ve vrstvách (svisle, vodorovně, či mu bude jedno jak působí gravitace!). Myslím si, že to bude naprosto nedefinovatelný pohyb, neboť udělená hybnost určitému množství molekul (impulz) se při supertekutosti, superelastičnosti a supervodivosti přenesou právě kvantovými stavy na všechny ostatní (předpokládám, že v prvopočátku nebyl roztočen celý obsah pomyslné nádoby na jednotnou úhlovou rychlost. Ono by to při nulové viskozitě šlo vařečkou asi těžko (nebo by to trvalo nekonečně dlouho). A všechny kvantové stavy, jak se ví (či spíše neví) nejde dopředu předpovědět. Je tu však indicie, že při  $t=0^{\circ}\text{K}$  se všechny fermiony helia narvou do jednoho kvantového stavu a budou se chovat podobně jako kdyby byly bosony. A pak je už jen asi krůček k fázovému přechodu. Ale kam!? Pokud ale budu pohlížet i v této teplotě ( $-273,159\dots$ ) na helium jako na makroskopický objekt, pak na na zákonu o zachování hybnosti nelze nic měnit a bude platit zcela určitě a bosony zůstanou Bosony a fermiony Fermiony.....

A tak nevím !

Prosim ještě Vás i případně celé forum o případný rozbor mé druhé části komentáře "Ještě k binární jednotce...".

>>>Je toho moc mezi nebem a zemí!<<< Chemikář

**Název:** Kvantované bity nejsou nic umělého

**Datum:** 30.01.05 13:43

**Autor:** alex

... a lze je pozorovat třeba na supratekutém heliu makroskopicky. Když roztočíte nádobu se supratekutým heliem, kapalina uvnitř se začne pohybovat ve vrstvách, její rychlost nemůže nabývat libovolných hodnot, ale jen diskrétních násobků jediné hodnoty. Je pravděpodobné, že i gravitační pole je na nejnižší úrovni takto kvantováno a všechny další z něj odvozené interakce tak jednoznačně daný limit nejnižší energie.

<http://london.ucdavis.edu/~zieve/Research/1overR.jpg>

Další makroskopicky pozorovatelný případ kvantování jsou magnetické domény - jejich přemagnetování se dá poslouchat jako sykot, když k cívice elektromagnetu s jádrem z měkkého železa přiblížíte magnet. Domény se nemagnetizují plynule ale skokem a v obvodu cívky se indukují proudové skoky, které v reproduktoru zaznamenáte jako praskání až sykot.

**Název:** Jeste k binarni jednotce...

**Datum:** 30.01.05 03:24

**Autor:** chemikar

Po delší době jsem si s velkým zájmem přečetl komentáře a tvrdím, že: I negativní informace je k něčemu dobrá. Ale k čemu.

Jasně matematicky je to buď nula nebo jednička, existence, či neexistence. nebudu to dále popisovat, každý ví o čem je řeč. Ale...Co objekty malé, či menší, či úplně mrňave, či ještě menší. Viz Schrodingerova kočka. Živa, mrtva, či obojí najednou (alespoň v případě 10 na minus 43). Nula, jednička a "co??". , hazardní stav. Myslím si, že jsme si bit vymysleli (my lidé), neboť se nám s ním pohodlně pracuje. podobně jako imaginární jednotku (ac imaginárnímu času věřím)...

Jeste by mě zajímalo, jak by asi dopadl (jen myšlenkově) experiment s průchodem jediného fotonu (několikrát), než raději elektronu (nechci rozpoutat novou diskusi o kvantu versus 1 foton...Uff) pokud by procházel mnohými islandskými vapenci. Tedy skoro nekonečným množstvím těchto hranolů, za předpokladu, že nebude pohlcen. Myslím si, že pokud vesmír má více než 3+1 rozměry (treba jedenáct) pak e- "to ví" a pak by teoreticky mohla být jeho cesta na stínítko (detektor) ve 3+1 prostoru "omezená"???

A co kdyby se variety rozbíhali, třeba u horizontu CD? Tam by ale experiment asi dopadl úplně jinak. Jestli škoda, že na zemi musíme do pokusu zahrnout i pole (tedy gravitaci, nebo i H-pole?). Nekamenujte mne, pokud je to fikce, ale za uvahu to jistě stojí. VS jsem absolvoval již dávno a narodil jsem se společně s prvním tranzistorem. chemikar

**Název:** Musím se přiznat...

**Datum:** 28.01.05 21:59

**Autor:** alex

..že jsem příliš nepochopil o čem se tu vlastně debatuje. Snad o tom, zda pozorovaný svět je virtuální nebo ne? Zkuste přijmout následující model:

Jeho základní myšlenka je triviální: prostor je tvořen interakcemi vln energie - gravitonů, které vytvářejí virtuální shluky podobným těm, na jakých se rozptyluje modré světlo oblohy. Tyto virtuální částice jsou částečně uspořádány do domén virtuální mřížky (Higgsova pole) a dávají prostoru vlastnosti elastické kapaliny, ve které se šíří vlny (bosony) a víry (superstruny fermionů) a jejich složené interakce definují rozměry prostoru (víry se ovlivňují v navzájem kolmých směrech).

Náš svět primárně ovlivňuje složená EMG interakce, která tvoří třírozměrnou hladinu tohoto prostoru, protože se šíří jen některými rozměry (podobně jako na sebe nepůsobí navzájem kolmé víry). Mezi šířením světla a gravitace je podobný vztah, jako mezi vlnobitím a šířením zvuku pod hladinou: gravitace přenáší v našem prostoru mnohem menší energii, než EMG vlnění, ale při stlačení prostoru na kritickou hustotu se obě interakce vyrovnají a náš prostor zanikne / zkolabuje podobně jako meniskus soustavy kapalina-pára při nadkritickém tlaku (analogie sjednocení interakcí). Opačný proces proběhl v okamžiku zrodu vesmíru.

Částice s nenulovou klidovou hmotností - fermiony v tomto modelu tvoří stojaté, do sebe uzavřené víry podobné kolečkům dýmu nad fajfkou, Představují místo, kde je rovnováha gravitonové výměny v důsledku vnitřního momentu vibrací superstruny posunutá ve prospěch energie, prostor je zde virtuálními částicemi ochuzen a okolí se snaží zaujmout jeho místo podobně jako molekuly vyplňují prostor s nižším tlakem. To je princip gravitačního působení hmoty. A jak se takový prostor chová vůči energii víru, který se v něm pohybuje? Inu, rozvlní se.

Předměty s nenulovou klidovou hmotností, který se prostorem pohybuje v ní vyvolává podobný rozruch, jako třepetající se fábrek nebo ryba plující pod hladinou - její obraz se rozvlní a deformuje. Na rozdíl od ryby ale deformace prostoru působí zpětně na hmotný objekt a interferuje s ním, protože samotnou částici tvoří deformace - rozvlnění prostoru, není to něco, co stojí mimo něj. Každá deformace prostoru se vůči svému okolí začíná chovat jako nová částice - a to tím více, čím větší energii nese.

Třepetající se fábrek kolem sebe deformuje vzduch podobně, jako ohřátý vzduch večerního táboráku a deformuje obraz všech předmětů, které přes něj pozorujeme. Zkrátka, částice svým pohybem deformuje a rozvlnňuje prostor a ten zase deformuje její obraz, částice se odráží a interferuje od vln a gradientu energie v prostoru, atd. To je formální východisko kvantové mechaniky.

<http://vbnnet.aspweb.cz/demouz/schrodinger.htm>

Díky energii obsažené v gravitonové výměně prostor není hladina nikdy zcela v klidu, obraz hmoty je rozvlněn, i když se nepohybuje a míru tohoto insinrického rovlnění vyjadřuje Heissenbergův princip neurčitosti a Planckova konstanta. Díky tomu je pro nás tento svět neuchopitelný jako obraz ryby plující pod hladinou - a

sebemenší pokus se obrazu dotknout způsobí jeho další porušení.

Tento svět svět se nám jeví virtuální, protože jej můžeme studovat jen pomocí vln šířící se po hladině, zatímco vlny šířící se pod ní jsou tak slabé, že se na povrchu projevují jen nepatrně jako vlna tsunami na volném moři. Jeho přímé projevy jsou slabé gravitační vlny - deformace prostoru, které navíc nedokážeme pozorovat přímo, ale jen na základě svých projevů na hladině. Jelikož takové gravitační působení objektů je velmi slabé, reálná pozorování vyžaduje výměnu větších kvant energie prostřednictvím EMG interakce a rozvlnění hladiny - prostoru vyvolá i energie světla, když si na něj posvítíme. Může to vést třeba k pozorování obrazům více částic, ačkoliv je tvoří částice jediná, které se opět spojí, když je přestaneme svým pozorováním rušit (kolaps vlnové funkce), apod. artefaktům. V důsledku komplexních vzájemných interferencí jsou jeho projevy složité, ale přesto v zásadě pochopitelné.

Nyní si snad již budete schopni zodpovědět o trochu lépe, co náš svět vlastně je a do jaké míry jsou jeho projevy virtuální, nebo ne.

**Název:** Re T.VencI

**Datum:** 25.01.05 14:15

**Autor:** Streit

Vy zastáváte korektní fyzikální stanoviska, proti kterým ani já nic nenamítám. Jen si myslím, že to nemusí být celá pravda, a že realita - jako souhrn všech informací o ní - existuje nezávisle na měření (dívání se či uvědomování si). Pouze s tím, že měření, jako každá interakce tuto realitu ovlivní. Myslím si, že jen dlouhé vlny našeho makrosvěta nám umožňují vidět náš svět bez neurčitosti, resp. s neurčitostí námi nezaznamenanatelnou (metaforicky řečeno: neurčitost je nízkoenergetická). Proto nás neurčitost, která je odvrácenou tváří kauzality, tak překvapuje v mikrosvětě, ačkoliv je podle mě všudypřítomná (ne však na způsob Schroedingerovy kočky nebo Wignerova přítele). Něco o tom napovídají Zénonovy paradoxy, při kterých je ve hře přetržitost či nepřetržitost pohybu v prostoru a/nebo v čase; odtud jsem nabyl přesvědčení, že jakýkoliv pohyb musí být spojitý alespoň v čase, jinak by realita "nedržela pohromadě". Neurčitosti v našem měřítku reality jsme si zvykli říkat náhoda, přitom je to jen časově asymetrická kauzalita.

**Název:** re Streit

**Datum:** 25.01.05 10:23

**Autor:** t.VencI

Přiznám se ,moc Vám nerozumím.

Nejsem si jist,zda představa reality jako něčeho neprojeveného (a přeci existujícího) a až do okamžiku interakce (měření) zcela mimo naše znalosti (v kvantovém smyslu), je vůbec produktivní a oprávněná. Bližší je mi představa vznikání (tvoření) reality právě procesem měření.

**Název:** Re T. VencI

**Datum:** 25.01.05 09:55

**Autor:** Streit

Ano, máte pravdu. Ale představme si realitu jako vlnění - v této chvíli je nepodstatné, že jím rozumím "prostorové vlny" na nosné frekvenci času - a vše je závislé právě na těchto vlnách. Měření pak je zásahem do tohoto vlnění - vylovíme kousek reality na konkrétní prostorové a časové "adrese".

**Název:** re Streit

**Datum:** 24.01.05 11:23

**Autor:** T. VencI

"Ještě jsem uvažoval nad interferencí elektromagnetického záření, třeba 1 fotonu. Kdybych interferenci považoval za skládání amplitud, jaká odpovídá příslušné trajektorii fotonu ze všech možných drah (superpozici pravděpodobností potenciálních drah fotonu), mohl bych připustit i takto chápanou interferenci v rámci 1 fotonu (balíčku energie v konkrétním místě). Tato představa, že foton se "vyskytuje" na všech svých myslitelných drahách (Feynman) ..."

S tímto se dá souhlasit,jenom malé upřesnění:místo"superpozici pravděpodobností potenciálních drah fotonu" by mělo být "superpozici amplitud pravděpodobnosti potenciálních drah fotonu". Sčítáním pravděpodobností se

interferenční chování nedosáhne, odpovídalo by to vlastně součtu výsledků měření, při nichž určujeme dráhu fotonu. Ale domnívám se, že jde jen o překlep.

Jinak obecně, řekneme-li v kvantovém světě, že něco nevíme (neměříme), neznamená to pouze, že to někdo neví, ale (mnohem silněji) to, že v celém vesmíru neexistuje informace o daném stavu (onen stav de facto neexistuje)

Všechna ostatní měření (děje) ve vesmíru proto musí probíhat tak, aby brala v úvahu všechny možné stavy daného kvantového systému (v opačném případě dojde k dekoherenci a kolapsu). Je to logické: pokud neexistuje informace o stavu (cestě, poloze, spinu...) nemůže být na onom stavu cokoli závislé, a vše musí připouštět stavy všechny.

**Název:** ještě k fotonu

**Datum:** 22.01.05 10:52

**Autor:** Streit

Ještě jsem uvažoval nad interferencí elektromagnetického záření, třeba 1 fotonu. Kdybych interferenci považoval za skládání amplitud, jaká odpovídá příslušné trajektorii fotonu ze všech možných drah (superpozici pravděpodobností potenciálních drah fotonu), mohl bych připustit i takto chápanou interferenci v rámci 1 fotonu (balíčku energie v konkrétním místě). Tato představa, že foton se "vyskytuje" na všech svých myslitelných drahách (Feynman) dobře zapadá do mé hypotézy, že vlastně celý vesmír je složité vlnění času. Čas považuji za jedinou plochou dimenzi (za hyperprostor), která expanduje tak, že nejvýše možnou - pro světlo limitní rychlostí - odnáší události (zanechává jen následky) a vlastně obaluje a prostupuje prostor ve všech myslitelných směrech. Nebyl by tak žádný foton, ale určité vibrace na vlnách času, kde prostor a konkrétní místo v něm je jen bublinou s nižší frekvencí. Pokud má foton malou nenulovou klidovou hmotnost, vysvětlují si to rozdílem rychlosti světla a rychlosti expanze času na nejvyšší možné energetické hladině. Také předpokládám, že s postupující expanzí času se rychlost světla asymptoticky přibližuje nejvyšší rychlosti expanze času, a tím rychlost světla v čase roste, jak je vesmír stále řidší; tím by i dosah (horizont) viditelnosti zůstal zachován. Ale to už jsem v tématu své knihy.

**Název:** detekce fotonu

**Datum:** 21.01.05 23:20

**Autor:** Magnezar

Slo by detekovat jeden konkrétní foton pouze, pokud by byl detektor izolován od zbylého systému až na jeden atom, který by se stal jakýmsi mostem a tento atom by musel mít velmi vysokou výstupní práci elektronu z kovu a foton by musel mít velmi vysokou frekvenci.

Odkaz na fotoelektrický jev.

Sterbina je velice specifická věc. Umím si představit ze deje probíhající ve sterbíně jsou velice specifické. Lze vyjít z pokusu Olomoucké Palackého Univerzity. Pokud na přesnou plozku z jednoho kovu udeláte velice přesnou kružnici z jímého kovu (bavíme se o velice malých rozměrech i té kružnice) a do jejího středu vložíte atom třetího kovu pak se kov podloží který tvoří nitro kružnice zvlí. Další pokus je ještě zajímavější, pokus se místo kružnice poskládá elipsa a atom třetího kovu se vloží do jednoho z ohnisek, pak se v druhém ohnisku obeví atom toho třetího kovu.

Tím jsem chtěl říci ze sterbina a vše tak malé nebo malou hybnosti je pro neurčitost jak dělá.

**Název:** Ad Magnezar 19.01.05 13:06

**Datum:** 21.01.05 15:40

**Autor:** marcel

"4. Fotonové kvantum které do sterbiny vstupuje není to které z něho vystupuje."

Je to zajímavá myšlenka, ale ...

Keď spočítate hypotetický jav, že

- medzi zdrojom svetla a tienidlom neumiestnite nijakú prekážku

- a budete predpokladať, že fotón môže ísť len cez miesta, kde predtým boli štrbiny  
výsledok výpočtu bude interferenčný jav zhodný s pozorovaním.

To by hovorilo v prospech toho, že fotón v mieste štrbiny s ničím neinteraguje.

Na podporu opaku by to chcelo nejaký odkaz na potvrdzujúci experiment (viem si predstaviť laser, veľkú vzdialenosť od štrbín, meranie času dopadu na tienidlo za prekážkou, lebo interakcia by si vyžiadala nejaký nenulový čas).

**Název:** Ad Magnezar 19.01.05 13:06

**Datum:** 21.01.05 14:57

**Autor:** marcel

"1.Lze detekovat pouze kvantum fotonu->Kvantova fyzika"

Čo je kvantum, čo je fotón, čo je kvantum fotónu?

Domnievam sa, že sú tu použité pojmy bez ich jasného zadefinovania.

IMHO vec definujeme podľa toho, aké má účinky na svoje okolie:

FOTÓN interaguje s inými elementárnymi časticami, fotóny s rôznou energiou majú na častice rôzne účinky, podobne je to aj s rôzne orientovaným spinom, vieme zistiť kolektívne prejavy zvané elektromagnetické pole, ...

KVANTUM sa v tejto súvislosti používa v zmysle nespojité množstvo, alebo množstvo v skokoch (napr. elektrón v atóme môže zvyšovať svoju energiu iba po nespojitých množstvách, kvantách, odtiaľ kvantová mechanika).

Celkom iste som sa nestretol s kombináciou KVANTUM FOTÓNU, iba s kvantom energie. Používa sa napr. definícia

fotón = kvantum elektromagnetickej energie

Alternatívne:

fotón = elementárna častica s hmotnosťou 0 (existujú hypotézy o nie nule a nie medznej rýchlosti  $c$ , ale v tejto súvislosti je to nepodstatné) a spinom 1, zo skupiny bozónov

Viem sa pripojiť aj k Lenkinej definícii:

"foton" kvantum elektromagnetickej energie se stejnou frekvenci (periodou), fází a směrem?

Takže ak chcete používať kvantum fotónu, museli by ste to vysvetliť, ale domnievam sa, že v tomto prípade je to omyl, nič vážne sa nedeje.

(Pozn: existujú, tuším v telekomunikačnej technike, pojmy typu 3-fotónové kvantum, ale to je skôr technická terminologická náhrada zložitejšieho pojmu.)

A teda: detekujú sa jednotlivé fotóny, alebo jednotlivé kvantá elektromagnetického žiarenia.

**Název:** Re Marcel

**Datum:** 21.01.05 14:45

**Autor:** Streit

Se vším souhlasím.

**Název:** Ad: Streit 19.01.05 08:41

**Datum:** 21.01.05 14:14

**Autor:** marcel

"Také přesně nevím, proč otevřením druhé dírky v některých místech světelná intenzita poklesne - proto je to paradox - ale vysvětluje to vlnová teorie na rozdíl od měření, které vlnu zhroutí a světlo se projevuje částicově. Jinak vlnová podstata světla vyjadřuje, s jakou pravděpodobností se vyskytne foton v daném místě prostoru."

- To nikto nevie.

(Nevie v tom zmysle, že nikto nevie, prečo axiómy našich teórií sú práve také, aké sú. Ale toto sa zrejme ani

nedá vedieť.)

Ale vie sa presne, z akých axiémov tento jav vyplýva - z kvantovomechanických pravidiel počítania pravdepodobností daného javu. Kvantová mechanika dáva predpoveď zhodnú s výsledkom. Z hľadiska jej axiémov nejde o žiadny paradox.

- Okrem toho pojem kolaps vlnovej funkcie je v podstate zbytočný, keďže miesto toho možno povedať: meranie prítomnosti fotónu v štrbine zmenilo experiment (zadanie úlohy) a my už odpovedáme na inú otázku (viď 21.01.05 13:51).

**Název:** Ad Streit 19.01.05 08:41

**Datum:** 21.01.05 13:51

**Autor:** marcel

Feynmanov citát: "... existujú detektory, zda jimi prešiel foton."

Áno - ale potom už nepozorujeme interferenčný výsledný obrazec.

Po vložení detektora do štrbiny už riešime iný problém.

Zmenil sa totiž pokus - už nemerame pravdepodobnosť výsledku

"kam dopadne fotón na tienidle BEZ interakcie počas dráhy"

ale "kam dopadne fotón na tienidle PRI interakcii počas dráhy".

**Název:** interferencia - nedorozumenie?

**Datum:** 21.01.05 13:18

**Autor:** marcel

K interferencii fotónov

Treba rozlišovať, či hovoríme

1. o interferencii DVOCH fotónov navzájom (Steganosaurus 18.01.05 17:39 )  
(posledný vývoj neviem, nevyjadrujem sa)

2. o interferencii JEDNÉHO fotónu SO SEBOU pri experimente na dvoch štrbinách (Magnezar)

3. o VÝSLEDNOM OBRAZE NA TIENIDLE pri experimente na dvoch štrbinách (Ateista 3, ak sa nemýlim)

Interferencia v zmysle 2. neexistuje (viď vysvetlenie z 18.01.05 10:04)

Interferenčný obrazec (tu v diskusii použitá skratka "interferencia") ako výsledok existuje.

Domnievam sa, že ide o nedorozumenie.

**Název:** jediný fotón - dá sa

**Datum:** 21.01.05 12:14

**Autor:** marcel

Podľa všetkého sa dajú umelo emitovať aj detekovať jednotlivé fotóny:

-----

<http://physicsweb.org/articles/news/4/5/5>

12 May 2000

Researchers at Toshiba Research Europe in Cambridge, UK, have developed a single-photon detector based on quantum dots. It is the first time quantum dots have been used to detect individual photons at visible or near-infrared wavelengths, Andrew Shields of Toshiba told the CLEO conference in San Francisco this week. Single photons are usually detected by amplifying a signal with a photomultiplier tube or avalanche photodiode. This new technique avoids avalanche-type processes, which makes the device less prone to noise.

<http://www.photonics.com/spectra/tech/XQ/ASP/techid.79/QX/read.htm>

Intensified CCDs Detect Single-Photon Emission

[http://web.phys.ksu.edu/vqmorig/tutorials/online/wave\\_part/Single%20Photons.html](http://web.phys.ksu.edu/vqmorig/tutorials/online/wave_part/Single%20Photons.html)  
Creating and detecting single photons

**Název:** Ještě k fotonu **Datum:** 21.01.05 08:20

**Autor:** Streit

Ptal jsem se na detekci, ne emisi fotonu. Pokud se týká emise 1 fotonu, to jsem nevymyslel já, ale dočetl jsem se to (viz níže); proč by nešlo uvolnit kvantum energie, když elektron uvedeme na nižší energetickou hladinu? Nechci se přít, chci objasnit ten rozpor.

**Název:** re foton **Datum:** 20.01.05 19:46

**Autor:** Magnezar

Ono taky snad není nic jiného než foton co zprostředkovává interakci v elmag poli.

**Název:** Dotaz **Datum:** 20.01.05 19:14

**Autor:** Lenka

Hm, jak si to tady tak procítám, tak si říkám, jestli jsem z fyziky už nějak nevypadla. Tak se chci zeptat? Není náhodou pod pojmem "foton" kvantum elektromagnetické energie se stejnou frekvencí (periodou), fází a směrem?

**Název:** re Autor **Datum:** 20.01.05 15:46

**Autor:** Magnezar

Rekl jsem jeden konkrétní foton. Kvanta jsme a k tomu slouží onen fotoelektrický jev. Emitovat jeden konkrétní foton neumíme. Naše přístroje jsou nedokonalé už jen z podstaty jejich materiálu. Čím mají fotony větší frekvenci, tím je naše rozlišovací schopnost jejich detekce větší, protože jejich povaha je více částicová.

**Název:** To Magnezar **Datum:** 20.01.05 15:03

**Autor:** Streit

Proč zastáváte názor, že foton, který je absorbován elektronovým obalem, tedy existuje atom, se nedá zjistit (detekovat)? Nejsem vzděláním fyzik a rád se nechám počít.

**Název:** re t.v. **Datum:** 20.01.05 13:34

**Autor:** Magnezar

Ted mály protuk znalosti:

Jake 2 způsoby se dají použít při odvození vztahu pro výstupní rychlost elektronu z kovu?

Pokud toto nevíte pak vím že nemáte ani předpoklady k pochopení kvantové fyziky. Mate na to 10 minut. Hodně štěstí.

**Název:** re t.v., re autor **Datum:** 20.01.05 13:25

**Autor:** Magnezar

t.v. :

To že se tato definice tiskla v odborné literatuře v roce 1999 neznamena že je přesná.

To co jsem se ucil o mechanice hmotneho bodu na prumyslovce je taky nepresne. Pohled na kvantovou fyziku je rok od roku jiny.

autor:

Vim o bublinkovych komorach a o tech bazenech pod povrchem zeme. Navic neutrino je stale nedoresene. Celkem zajimava je teorie neutrina s acceleronem. Neutrino je jen jeden z vyslednych produktu napr termonuklearni reakce. To ze neutrino a proletava hmotou jako nic je dukaz ze na nich neni sjednavana elmag interakce. Pokud vim neutrino je stale nedoresena otazka. Ovlivnuje se s hmotou jen velice malo a zatim neni znamo ani jak. Jedine co se da detekovat po jednom jsou leptony-i neutrino je lepton- a tezsi castice. Ale temi (sice ne vsemi) se zabyla fyzika jeste pred vznikem sveho kvantoveho oboru.

**Název:** faktická poznámka

**Datum:** 19.01.05 16:02

**Autor:** Streit

Ovlivněný chybou Ateisty jsem i já napsal místo fotoelektrického jevu nesprávně fotometrický - to je samozřejmě paradox, proč nezáří v noci celá obloha. Fotoelektrický jev uvádí mj. do souvislostí fotony a elektrony (pohlcování a emise).

to Magnezar:

Nemáte pravdu, že ze struktury hmoty vyplývá, že nelze detekovat jednotlivý foton, když mění poměry v elektronovém obalu atomu (třeba excitací). Neutrino lze také detekovat, ačkoliv na rozdíl od fotonů hmotou procházejí bez problémů.

**Název:** re magnezar

**Datum:** 19.01.05 15:33

**Autor:** t.v.

Ta definice je z výkladového slovníku fyziky z roku 1999. Nežlobte se, ale na vaše bláboly už nebudu reagovat, mám na práci zajímavější věci, než doučovat lidi s problémy chápání.

**Název:** re definice fotonu

**Datum:** 19.01.05 14:37

**Autor:** Magnezar

Tato definice je značně primitivní a dnes již nepřesná, navíc nic neříká o chování fotonu.

Např. s touto klidovou hmotností to tak zcela pravda není.

Jeden foton nelze zachytit izolovaně, to prostě nelze už jen z povahy měřicího přístroje ve kterém se foton jeví. Spousta a navíc jak sem říkal vše je měřitelné pouze v kvantech. Až nebude pak se to bude jmenovat jinak než kvantová fyzika. Pokud by tedy byl prostor diskretní a to je dost možné, pak naše měřicí metody nedosahují ještě takové přesnosti aby jejich rozlišení odpovídalo alespoň rozlišení prostoru.

**Název:** foton definice

**Datum:** 19.01.05 14:14

**Autor:** t.v.

Foton je nejmenší kvantum energie, které si může elmag. pole o dané frekvenci vyměnit s látkou.

Na foton lze pohlížet jako na elementární částici zprostředkující elmag. interakci, je to boson s nulovou klidovou hmotností a spinem 1.

**Název:** fotony

**Datum:** 19.01.05 13:06

**Autor:** Magnezar

1. Lze detekovat pouze kvantum fotonu -> kvantová fyzika

2. V každém z nás jsou fotony a (svítíte jen v IR), protože jsou interakcemi částicemi elmag. pole a každý atom je na tomto poli postavený.

3. I když na stěrbyny my nic neemitujeme, stejně se to tam hemží fotony.  
4. Fotonové kvantum které do stěrbyny vstupuje není to které z něho vystupuje.  
5. Ano fotony itererují jen jako energetický součet na stinitku (treba i o velikosti 1 atomu) ale ne samy se sebou.

**Název:** bylo by dobré si něco přečíst

**Datum:** 19.01.05 11:08

**Autor:** t.v

[http://psaci.misto.cz/\\_MAIL\\_/fyzika/kvant/1uvod.html](http://psaci.misto.cz/_MAIL_/fyzika/kvant/1uvod.html)

[http://psaci.misto.cz/\\_MAIL\\_/fyzika/kvant/2interference.html](http://psaci.misto.cz/_MAIL_/fyzika/kvant/2interference.html)

**Název:** 1 foton / kontrakce

**Datum:** 19.01.05 08:41

**Autor:** Streit

K laickému vysvětlení interference fotonu doporučuji knihy:

- Feynman: Neobyčejná teorie světla a látky, AURORA 2001, str. 83:

"... existují detektory, zda jimi prošel foton. Otevřením druhé mřížky se může stát, že fotonů na základě interference oběma dírkami projde méně."

- Green: Elegantní vesmír, MF 2001, str.94-99: "...vystřeluje jednotlivé fotony..."

- Coveney, Highfield: Šíp času, OLDAG 1995, str.129-135 (interferenční obrazec - světlé a tmavé proužky, souvislost s fotometrickým jevem).

Myslím si, že k interferenci fotonů/u popsáným způsobem je třeba polarizace a předpokládám i monochromaticnost.

Také přesně nevím, proč otevřením druhé dírký v některých místech světelná intenzita poklesne - proto je to paradox - ale vysvětluje to vlnová teorie na rozdíl od měření, které vlnu zhroutí a světlo se projevuje částicově. Jinak vlnová podstata světla vyjadřuje, s jakou pravděpodobností se vyskytne foton v daném místě prostoru.

To Azbestie:

Expanzi vesmíru opravdu považují za rub gravitace, totiž její energetický zdroj. Proto kontrakci nepovažují v principu za možnou, nejen by to narušilo termodynamiku (růst entropie), obrátilo by to kauzalitu a šipku času, ale i gravitace by dle mého názoru začala odpuzovat. Vesmír existuje proto, že expanduje, a čas existuje proto, že expanduje i v časové dimenzi; má svou šipku ukazující ve směru expanze. Je-li to vývoj, neprotestuji.

**Název:** obejdu se bez boha

**Datum:** 19.01.05 07:28

**Autor:** azbestie

magnezar:

- mne se zda, že nahoda je způsobena lokálním prebytkem či nedostatkem "neceho" v kvantové pene (možná částice? nevím, jestli existuje ještě něco pod planckovou delkou), jinak by asi byla zaujmuta stabilní (rovnovážná) konfigurace bez fluktuací. Je možné, že se jedná o kolizi konfigurací symetrie s dostupnými obsaditelnými konfiguracemi v daném prostoru. Jakože existuje určité vždyprítomné napětí, které nutí k dalšímu vyvoji, který hledá nejbližší stabilní konfiguraci. Možná to může přispívat k expanzi vesmírného materiálu. Nevím, jestli by se to dalo vztáhnout na jakoukoli část prostoru, kterou bychom podrobili zkoumání. No když ne, tak je to špatná představa a je třeba ji nahradit nějakou správnější.

- konkurenčně proti expanzi může působit gravitační síla, případně ještě jiná síla, o které nevím.

- zároveň mi vyhovuje představa vesmíru jako "pružiny bez odporu", nebo-li věčně oscilující systém. To ovšem platí v případě izolovaného systému. Nemůžeme ale nijak vyloučit přítomnost druhého až n-tého objektu nazvatelného vesmír, které by při interakci s naším vesmírem porušily jeho izolovanost.

- jako vedlejší efekt ochlazování vesmíru či jen "rozložení" energie do větší části prostoru se mi jeví, že na této expandující části cesty se hmota snaží poznat sama sebe. Nemám tušení, zda se vesmír zase začne smršťovat. A kdyby ano, nevím, jestli se bude jednat o vratný či nevratný proces. Buď, že má násich znalostí bude klesat opět až k nule. Prostě jak když sisyfos koulel ten balvan přes kopec, kde výška kopce reprezentuje největší možné přiblížení k popisu zákonitosti popisovaného vesmíru.

nebo ze i během smršťovací fáze bude určitým způsobem organizována (inteligentní) hmota schopná dále zkoumat hroučící se vesmír.

- kdyby teda náš vesmír byla taková pulsující kulička, tak neumím říct, jestli se pokazde vyvine do podobného nebo úplně jiného tvaru. Pokud by se jednalo o fraktální popis, tak by to chtělo nemenný atraktor, ale vzhledem k principu neurčitosti to tak určitě nebude.

- no, ještě mě napadlo, kdyby se ten vesmír začal smršťovat, jestli by se z něj neodtrhly na okraji té vesmírné bubliny nějaké částice, prostě část hmoty, která by se už nevrátila hroučením zpět k velkému tresku. V místě tohoto jakoby "obalu" vesmíru by mohla být "uložena" informace základních stavů částic. Ale zas tam určitě bude ten princip neurčitosti. Toho se nejspíš skutečně nelze zbavit. Stejně bych dal sanci gravitaci, že to stáhne všechno zpátky.

- pokud by byl tedy prostoro-vývoj, až už se jeho dimenze jakákoliv tvar uzavřeného tělesa, ze kterého díky tomu tvaru není uniku, může model pulzující kuličky dobře sedět.

- buh, si myslím, je nadbytečný pojem, neboť uvnitř izolovaného systému by namprodukoval svou činností teplo navíc a pokud by byl mimo izolovaný systém, tak je verím stejně k ničemu, nemohl by ani slyšet jejich nářky či modlitby. Slovo buh se dnes již hodí maximálně k vyjádření emocí: bože můj, co je to za nesmysl? Myslím, že by se verím mohla povolit představa boha jako veskeré hmoty včetně nás a postupně by stejně přišli na to, že my neveríme tomu už hodně dlouho říkáme stručně vesmír.

- mám trochu hoře v dimenzích. Dokážu popsat polohu bodu kartézskými či sferickými souřadnicemi trojrozměrný systém, ale nedokážu si představit 0,1,2,4 a více rozměrný prostor v praxi.

- stejně tak je to s časem. Podle mě čas neexistuje, ale místo něj existuje vývoj. Nevím ale jestli ale někdo bude chtít místo pojmu čas s sipkou užívat pojem vývoj s sipkou. Nejspíš ne.

(sekunda je definována jako doba, za kterou se odehraje 9,192,631,770 period záření spektrální čáry vysílané při přechodu mezi dvěma hladinami základního stavu atomu cesia 133) -> čas je tedy odvozen z vývoje

- interference částice sama se sebou se mi jeví zcela nelogická, leda by to byl samotný princip "náhody". Spis se mi ale jeví, že vyslaná částice na své cestě indukuje vznik jiných částic, byť nerozlišitelných od té první. Jedna částice nemůže být na dvou místech současně. Doufám.

- svět považují za nedeterministický, předpovídat lze jen s určitou předností, která klesá s použitým měřítkem

**Název:** Re Ateista 3, Magnazar

**Datum:** 18.01.05 17:39

**Autor:** Steganosaurus

Zdravím pánové,

nevím, jestli jsem ve fyzice něco nepromeškal, proto uvítám fundovanou odpověď.

Zaregistroval jsem pokusy s interferencí jak fotonů (Taylor, Ming-Lai & Diels), tak elektronů (Joensson, Tonomura). Ptám se tedy:

1) S čím interferuje foton (elektron), když ne sám se sebou ?

2) Jak funguje holografie (jak se načasují různé fotony, aby spolu interferovaly) ?

**Název:** Re Magnezar

**Datum:** 18.01.05 16:03

**Autor:** Ateista 3

Kdybch se já měl pást na Vašich překlepech, a nepřesnostech, nedělali bychom zde nic jiného. Na podstatě mých argumentů to nic nemění. Dosud jsem Vás neshazoval, ale jestli jste dostal i diplom za fyziku, měl byste ho vrátit. Když už nechcete číst, zeptejte se někde třeba na kterékoliv VŠ, kde učí i fyziku, jestli lze detekovat 1 foton, a zda interferuje. Vždyť to tady nevíte jenom Vy!. Nebo využijte internet, určitě se dopátráte.

**Název:** pro poradek

**Datum:** 18.01.05 15:48

**Autor:** Magnezar

Eistein dostal Nobelovu cenu za objasneni Fotoelektrického!!! jevu nikoli fotometrickeho. Timto jsem si udelal obrazek o znalostech dotycnych lidi. Je videt ze o fyzice slyseli max na stredni skole.

**Název:** Asi se začnu modlit

**Datum:** 18.01.05 15:38

**Autor:** Ateista 3

Experimenty, na které se odvolávám, se běžně provádí. Za objasnění fotometrického jevu totiž dostal Einstein před mnoha desítkami let Nobelovu cenu. Čítač dokonce pípá, abyste to mohl slyšet i Vy. Kvantovou podstatu jevů mi opravdu nemusíte vysvětlovat, ale měřením se zborťí vlnová funce fotonu a lze registrovat korpuskulárně. Proč se přete, když zde nejste "doma".

**Název:** re t.v.

**Datum:** 18.01.05 15:30

**Autor:** Magnezar

Jiz jsem napsal ze kvantova fyzika je v plenkach a prevazne to jsou jen dohady. Souhlasim se Stephenem Hawkingem, ze vyzkum v kvatove fyzice je jako ohmatavani slona ze zavanyma ocima kde kazdy zacal z jineho konce. Difrakce svetla na sterbine je velice nazorny a primitivni priklad platnosti Heisenbergovi relace neurcitosti a jak jsem psal lze vysvetlit i Hyugensovym pricipem, ten pocita s celou vlnoplochou.

Ani nevíte kdo me ucil fyziku a jak to bylo u neho tezke udelat. Napr: Jak by jste odstiniil magneticke pole?

**Název:** re Ateista 3

**Datum:** 18.01.05 15:20

**Autor:** Magnezar

Posledni reakce na vas.

1. Citac pracuje s kvanty. Nelze rozlisit jeden foton. I radiove vlny jsou fotony. I rengenove zarení jsou fotony. Nelze odfiltrovat jiné fotony už se same povahy pole a castic.
2. Pri teoretickem konani experimentu s jednim pripadnym fotonem nelze zajistit verohodnost už jenom z duvodu gravitacniho pole a jinych poli a castic ktere fotony ovlivnuji ci emituji.
3. Kvantova fyzika se prevazne pohybuje v teoreticke rovine, jedna z mala veci ktere byli overeny je Heisengergova relace neurcitosti. Ta plati protoze proste lepe zmerit neumime a nikdy nebudeme umet dokonale, protoze takova je podstata hmoty. Proste sama merici metoda zpusobuje chybu mereni.
4. Trochu zdraveho rozumu a tech znalosti by neskovalo.

**Název:** Re Magnezar

**Datum:** 18.01.05 15:03

**Autor:** Ateista 3

Jsou přece emitory i čítače jednotlivých fotonů, teď už jste opravdu mimo mísu. Nehádáte se se mnou, ale s fyzikou.

**Název:** re

**Datum:** 18.01.05 14:47

**Autor:** t.v.

"Jeden a ten samy foton nemuze interferovat sam se sebou. A co se tyce treba rozkladu barev nebo interference, to je jev ktery souvisi s procesy v elektonovem obalu atomu."

Máte v tom guláš a plácáte nesmysly. Jestli máte 4. semestry zákl kurzu fyziky, tak vás nic nenaučily (což je ale vcelku běžné). M.j. dvouštrbinový experiment je na první stránce každé učebnice kvantovky.

**Název:** re Ateista 3

**Datum:** 18.01.05 14:41

**Autor:** Magnezar

Takovýto jev kdy "Jeden" foton prochází štěrbinou nebo více nejde nikdy uskutečnit. To je v praxi nemožné a pokud to je hypoteticky tak jsme zase jen u matematické konstrukce.

V kvantové fyzice se pozoruje a měří kvantum částic, nikoli každá částice zvlášť. Pokud tohle nevíte tak se s vámi na toto téma již nebudu bavit.

**Název:** Re Magnezar

**Datum:** 18.01.05 14:18

**Autor:** Ateista 3

Nemluvím o barvách, ale o tom, že v určitých místech prostoru se vlny fotonu složí tak, že se vyruší nebo zesílí a při průchodu dvěma štěrbinami se vytváří interferenční obrazec. Jeden foton v tomto smyslu prochází oběma štěrbinami a interferuje sám se sebou. Je to přece notoricky známý paradox, který nepopisuje jen Feynmann, ale i Coveney a Hawking atd... Teď s neuměle hájím názor všech publicistů populární fyziky a kosmologie. Opravdu byste si měl občas něco přečíst. Není jen bezesporná matematika.

**Název:** re Ateista 3

**Datum:** 18.01.05 13:54

**Autor:** Magenzar

Jeden a ten samý foton nemůže interferovat sám se sebou. A co se týče třeba rozkladu barev nebo interference, to je jev který souvisí s procesy v elektronovém obalu atomu. Asi taky nevíte že skládání probíhá až v našem oku. Vše souvisí s energií spojenou s frekvencí fotonu. Asi by jste si měl také zjistit co jsou to vlnové rovnice částic a jak její povaha závisí na frekvenci jí přiřazene. My vidíme barvy, ale ve skutečnosti žádné barvy neexistují. Barva je jen interpretace vnější informace.

**Název:** Re mj

**Datum:** 18.01.05 12:36

**Autor:** Ateista 3

Souhlasím, jen ty informace vnímám vlnově ve spojitém časoprosorovém kontinuu. Ale existuje-li něco jako současnost, to pochybuji.

**Název:** Re Magnezar

**Datum:** 18.01.05 12:31

**Autor:** Ateista 3

Když tomu nerozumím největší odborník na projevy světla...??? Ale za čtení stojí. I když s jeho součty přes historie jako s realitou moc nesouhlasím, stejně jako s Everettovou teorií mnohočetných světů a s Hawkingovým imaginárním časem. Ale tolik vím, že fotony vytvářejí interferenční obrazce, a kdybyste seděl vedle mne, byl bych Vám to schopen i ukázat.

**Název:** determinismust a Physical information

**Datum:** 18.01.05 11:52

**Autor:** mj

"Všimněte si, že pozorované jevy (vysoké korelace) jsou konzistentní s teorií relativity jen proto, že kvantová mechanika opravdu funguje pravděpodobnostně a náhodné výsledky pokusu opravdu nejsou (ani v principu) důsledkem nějakých složitých deterministických jevů. Kdyby tomu tak bylo, relativita by byla opravdu narušena, protože by skutečně šlo šířit informace nadsvětelnou rychlostí. Člověk musí chvíli přemýšlet, aby sám pochopil, proč korelace ještě neimplikuje okamžité působení na dálku."

Vesmír jako hologram (komentář stojí za přečtení)

Co říkáte na Information as an influence which leads to a transformation. Stonier definoval informace jako

základní stavební prvek vesmíru, vedle hmoty a energie. Informace je dle jeho slov schopnost organizovat nebo v organizované formě udržovat.

**Název:** Ateista 3

**Datum:** 18.01.05 11:35

**Autor:** Magnezar

Myslím že to co jsem se naucil na vysce mi jako zaklad k dalsimu studiu staci.Nedrtil jsem jen skripta ale cerpal jsem i z jinych zdroju.Pouzivam analogie i z jinych oboru.Navic sam Feynmann sam priznava ze tomu nerozumi.

Zkuste byt priste trochu konstruktivnejsi a nejen tady vykrikovat,ano?

**Název:** Re Magnezar

**Datum:** 18.01.05 10:48

**Autor:** Ateista 3

Přečtete si Feynmanna!!!

**Název:** Osobně Katce

**Datum:** 18.01.05 10:42

**Autor:** Streit

Víte, já jsem tělem i duší informatik, více než 12 let jsem honil jako systémový programátor bity různými mašinami, takže u bitů a podmínek si opravdu nic nepletu. Právě proto, že 1 bit může vyjadřovat agregovanou odpověď na jakkoliv složenou podmínku, - jinak vyjadřitelnou pravdivostní tabulkou dvouhodnotové logiky - bit je explicitní informační jednotkou, nikoliv implicitní jednotkou reality. (Opět jste mi neodpověděla, na jaké dekompoziční úrovni s bitem nakládáte jako s elementem). Bit nebo několik bitů se dá klidně transformovat do osmičkové nebo šestnáctkové - či jakékoliv jiné - soustavy. Samozřejmě je to jen konvence a s čínskými znaky bych příslušnými algoritmy zvládl totéž, tak jakož i jedničku nebo nulu můžeme méně účelně vyjádřit v kódu ASCII, zato můžeme popsat i agregovanější veličiny. Nechce se mi teď hledat v komentářích, ale o nedělitelnosti bitu jako elementu reality jste psala Vy.Shrnuto: mám-li 1 bit informace, nevím implicitně, že se jedná o 1 element reality.

Jako programátorce Vám nemusím vysvětlovat, co je ekvivalence, takže se zamyslete nad tím, že determinismus je ekvivalencí příčin a následků. Já kauzalitu vidím jako nesymetrickou implikaci.

Přesto je mi Váš přístup něčím sympatický. Třeba tím, jak jste odmítla Barbourova filmová okénka, a že otázku spojitosti a nespojitosti nepovažujete za irelevantní.Také jste inteligentní demagog. Ještě s Vámi není nic ztraceno, abyste totiž nemusela zůstat jen slepou souhrou sil.

Zatímco jako systémový inženýr jsem byl uznávaný profík, jako "kosmolog" jsem amatér. Přesto si myslím, že vzhledem k tomu, že kosmologie je jen vyměklá astronomie, teorie systémů může být také relevantní platformou pro poznávání světa. Na rozdíl od Vás si myslím, a v knize to objasňuji blíže, že čas je jediná nezpochybnitelná realita a jistota. Chcete-li tomu říkat alterace, nevadí. Podle mé hypotézy čas expanduje na nejvyšší energetické hladině (s maximální rychlostí a s nejvyšší možnou nosnou frekvencí) a tím je schopen zachycovat jakkoliv elementární prvky reality. Jen je spojitě (analogově a nepřetržitě) odnáší tak, aby v každém bodu prostoru uvolnil místo "implikované" budoucnosti (odnáší příčiny, ponechává následky). Prostorem pak rozumím čas na nižších energetických hladinách, který má v konkrétních "dimenzích" pomalejší expanzi. Prostor tedy považuji za bublinu zpomaleného času. Čas tudíž považuji za spojitý a elementy v prostoru za diskrétní (ale strukturované komplexitou)se spojitou trajektorií v časoprostoru. Uvažte, že nekonečný čas (chcete-li časoprostor nebo realita) bez začátku a bez konce nemůže být deterministický, protože by neměl nutné okrajové podmínky svého tvrdě kauzálního stroje. Nekonečno je z principu nevyčíslitelné.

Zdáte se mi ještě mladá, abyste měla tak kategorický - a bezútešný - názor na svět. I Einstein musel na konci života opustit své deterministické představy.

**Název:** Ad Katka 16.01.05 14:01

**Datum:** 18.01.05 10:42

**Autor:** marcel

Slobodná vôľa je ilúzia

Aj keď oneskorene - chcem sa zastat' Katkinho názoru.

Napriek tomu, že oproti Katke som presvedčený o PRAVDEPODOBNOTNOM determinizme (presnejšie: že je to najpravdepodobnejšia hypotéza), takisto sa domnievam, že slobodná vôľa je len ilúzia - pekne ilustrované na mravcovi a robotovi, vďaka.

Je možné uviesť hypotézu/y popisujúcu/e vznik ilúzie zvanej slobodná vôľa.

Rozdiel oproti Katkiným názorom spočíva ale v tom, že v deterministickom mravcovi vidím množstvo vplyvov, ktoré sú nedeterministické a ktoré niekedy prevážia v automate snažiacom sa o vylúčenie náhodných prvkov (napríklad náhodné zlyhanie jedného z podsystémov automatu).

Ale inak - poteší, že si niekto tiež túto ilúziu uvedomuje.

BTW: Einstein mal vraj obľúbený citát od Schopenhauera, ktorým tiež obhajoval neexistenciu slobodnej vôle (ospravedlňujem sa za nepresné citovanie):

"Naše želania majú vplyv na to, čo robíme. Ale my nemáme vplyv na svoje želania."

A práve tam je priestor na vznik ilúzie, že máme slobodnú vôľu.

Viac sa mi ale páči IT pokus o vysvetlenie. Ale je veľmi dlhý.

**Název:** re marcel

**Datum:** 18.01.05 10:32

**Autor:** Magnezar

Mam za sebou 4 semestry fyziky a 2 se zabyvali kvantovou fyzikou.Ohyb svetla na sterbine se da vysvetlit 3 zpusoby:

- 1.Svetlo o vlnove delce lambda se ohyba na prekazkach radove stenjne velkych jako lambda.
- 2.Hyugensuv princip
- 3.Heisenbergova relace neurcitosti

Treti zpusob je pohled kvantove fyziky na dany jev.Nikdo z fyziku nikdy nerekli ze danemu jevu rozumi.Heisenbergova relace neurcitosti plati pro pozorovatele s omezenym vyhledem,ktery nevi co se deje mimo jeho zrak.Na Olomoucke Palackeho Uneversite maji slusnou masinku,ktera umoznuje stavet obekty po jednotlivych atomech.Bylo zjisteno ze pokud se vytvori pole pak se vyskytne castice ktera ho vytvari.Pocitam ze tento jev a ohyb na sterbine maji souvislost.Jevy kvantove fyziky se daji pozorovat prave pri malych hmotnostech a malych rozmerech nejlepe.

Neurcitost je dana predevsim mirou poznani,protoze cim vice dame svet pod lupu tim vetsi je jeho slozitosť a rozmanitosť a tim mene znamo,tady souhlasim s autorem ze vesmir ma fraktalni charakter.Je totiz dokazane ze cim jsou obekty hmotnejsi,tim je neurcitost mensi.Nase slunecni soustava jako soustava dale nedelitelnych teles je snaze popsatelna nez atom na urovni kvarku a leptonu.

**Název:** AdMagnezar17.01 23:26 atd

**Datum:** 18.01.05 10:04

**Autor:** marcel

> To ze foton interferuje sam se sebou je nesmysl.

Snáď sa mi to podarí popísať správne (chyby nie sú vylúčené :-):

Je zdroj jednotlivých fotónov.

Je stena s dvoma otvormi.

Za ňou tienidlo.

Prechádza jediný fotón zo zdroja otvormi/otvorom a dopadá na tienidlo.

Chceme vedieť, kam dopadne fotón.

Čo sa deje s fotónom, ešte pred pozorovaním tienidla, pri prechode dvoma štrbinami?

Interferuje sám so sebou? Neinterferuje?

Kvantová mechanika:

Nezaoberáme sa tým, čo sa deje v otvoroch (dôvody teraz nevysvetľujem).

Chceme predpoved' výsledku dopadu na tienidlo.

Spočítam pravdepodobnosti jednej a druhej dráhy, spojím ich pravidlami (odvodenými z experimentov) a výsledok je pravdepodobnosť dopadu na dané miesto.

Kv. mechanika nehovorí nič o interferencii.

No nie preto, že fotóny neinterferujú samé so sebou (lebo to isté nastáva aj v prípade prechodu jedného elektrónu), ale preto, že doteraz sme vypožorovali iba takéto vlastnosti elementárnych častíc.

Zhrniem:

1. povedz aké sú stavy na začiatku experimentu

2. povedz aký konečný stav ťa zaujíma

3. použi kvantovomechanické pravidlá na počítanie pravdepodobností

4. zistíš pravdepodobnosť počítaného stavu z bodu 2.

5. a: výsledok pokusu s jedinou časticou je úplne nepredpovedateľný

b: výsledok pokusu so štatisticky veľkým súborom častíc je predpovedateľný veľmi dobre

Niž viac nevieme.

Nevieme nič, čo je medzi dvoma počítanými stavmi.

Preto nemá zmysel hovoriť o tom, či počas prechodu štrbinou častica interferuje sama so sebou alebo nie. (a nemusí to byť len fotón, platí to aj pre elektrón - tie vzájomne interferujú).

A toto stojí v základe vysvetlenia prakticky všetkého, čo pozorujeme a čo zatiaľ vieme spočítať (teraz ignorujem súvislosti s relativitou, priestoročiasom atď.)

Všetko ostatné je nadbytočné.

A spomenutá interferencia sama so sebou - je to isté zjednodušujúce vyjadrenie týchto neuveriteľných vzťahov.

**Název:** ignorovanie experimentov

**Datum:** 18.01.05 09:36

**Autor:** marcel

Katka ignoruje experimentálne údaje (kvantová mechanika, bellove nerovnosti (dík, t.v. :-)).

Proti takému ignorovaniu nemožno namietat', ale diskusia potom stráca zmysel.

**Název:** Ad Katka 17.01.05 11:08

**Datum:** 18.01.05 09:32

**Autor:** marcel

Poznámka k elementom

> Váš poslední post nestojí ani za reakci, ale budiž.

> Měl byste si přečíst pořádně moje příspěvky než budete reptat.

----- :-) -----

IMHO: Emócie, hlavne negatívne, sú rušivým elementom pre nezaujaté skúmanie.

----- :-) -----

> //Zadefinujte elementy

>

> dva stavy vytvářející informační hodnotu

> 1 bit

Je elektrón.

V atóme môže byť v dvoch energetických stavoch.

V ktorom z nich bude v čase t?

Experimentálne:

Môžeme to zmerať dajme tomu tisíckou pokusov.

To je najelementárnejšia informácia, akú môžeme získať.  
Môžeme ju približne, výnimočne aj presne, zobrazit' pomocou bitov.

Teoreticky:

Metódami kvantovej mechaniky spočítame pravdepodobnosť jedného z nich.  
Tá pravdepodobnosť môže byť iracionálne číslo, ktoré nevyjadrite konečným počtom bitov.

Ale základnou informáciou je táto pravdepodobnosť, toto presne nevyjadriteľné číslo.  
Nič elementárnejšie nevieme nájsť.

V prírode nenachádzame vami spomenutý bit - je to skôr naša pomôcka, ním to môžem nanajvýš nejako približne reprezentovať.

Domnievam sa, že do základu poznatkov kladiete bit bez odôvodnenia (pravdepodobne v očarení dnešnou IT dobou).

Tým pádom všetko čo staviate na svojich bitoch, je neopodstatnené - a teda aj determinizmus.  
Pozorujeme len pravdepodobnostný determinizmus, ktorý sa prejavuje pravdepodobnostnou funkciou na kvantovej úrovni a klasickými, takmer deterministickými zákonmi na našej makroskopickej úrovni.  
Všetko navyše je len nepodložená viera (či v boha, v determinizmus, v bit, ...).  
Akékoľvek iné tvrdenie je potrebné odôvodniť experimentom.

> //Konštantné rozdiely  
>  
> rozdiel medzi dvoma stavami bitovej informácie,  
> nebudu to znova popisovať, prečtete si to v predchádzajúcich postech inak je to také 1 bit  
>  
> //Podložte argumentmi  
>  
> opäť v predchádzajúcich postech  
>  
> Katka

**Název:** re magnezar

**Datum:** 18.01.05 09:23

**Autor:** t.v

"To že foton interferuje sám so sebou je nesmysl. To platí u te pseudocasticke zvane elektron nebo pozitron a ta interferuje sama se sebou pomoci fotonu, tento jev ma co docineni s jeho vyskytem. Elektron a pozitron je pouha kompenzace poruchy zvane elektromagneticke pole. Dva fotony v elektromagnetickem poli spolu jako interakcni castice interferovat nemohou, muzou pouze v jinych polich kde jsou fotony jenom pouhe castice na kterych je interakce sjednavana. Uz sem to psal v predchozi debate, pokud se vyadri system poli a castic pomoci grup jde to hezky videt. Navic neurcitost polohy fotonu je dana prave interferencemi. Ani nejsme schopni spocitat realny dopad gravitacniho pole v konkretnim miste na foton a uz nekteri berou neurcitost za objektivni pravdu."

uff

**Název:** Re: Ateista 3

**Datum:** 18.01.05 09:16

**Autor:** Katka

Já se o nic nesnažím (i když subjektivně ano), ono se to děje samo až budu moci, bude. Zatím příčiny nevyvolávají potřebné důsledky. Nejsem schopná posoudit proč, protože zevnitř se deterministická realita nedá pochopit :)

Katka

**Název:** Re Katka

**Datum:** 18.01.05 08:35

**Autor:** Ateista 3

//Nemám pocit, že by to nikam nevedlo, každý model je živá forma, mění se s přísunem nových informací a každá diskuze přísunem informací určitě je.

Souhlasil bych, ale v deterministickém světě žádné nové informace nevznikají, svět je determinovaný jednou provždy včetně naší diskuse? Přisouvání nových informací by byl jen Váš vjem Vašeho virtuálního života. O co se vlastně snažíte? Vše je hotovo.

**Název:** Re Magnezar

**Datum:** 18.01.05 08:12

**Autor:** Ateista 3

Foton, dokonce jednotlivý foton, nejenže interferuje sám se sebou, ale dokonce prochází dvěma štěrbinami naráz. Přečtěte si Feynmana.

**Název:** Re: Ma-gor

**Datum:** 18.01.05 07:27

**Autor:** Katka

V tom se ale pletete, já netvrdím, že svět se nedá popsat jako kvantový, pouze tvrdím, že je to lidská pomůcka, která pokud toho jsme schopni (pokud je to možné pro vnitřní pozorovatele) může být ještě dále vylepšena (překonána). To že je těžké připustit, že realita je determinována jsem už popsala, je to neoddiskutovatelně - těžké. Řekla bych, že i já sama si na podvědomé úrovni toto nechci uvědomit zcela. Pouze se snažím oddělit co vím a čemu chci věřit. Lidé potřebují efekt "svobodné vůle" jinak by nemohla fungovat společnost. (neexistovala by zodpovědnost, která je jeden z hlavních hybných faktorů).

Katka

**Název:** re all+Ateista3

**Datum:** 17.01.05 23:26

**Autor:** Magnezar

To že foton interferuje sám se sebou je nesmysl. To platí u te pseudocastice zvané elektron nebo pozitron a ta interferuje sama se sebou pomocí fotonu, tento jev má co dočinění s jeho výskytem. Elektron a pozitron je pouhá kompenzace poruchy zvané elektromagnetické pole. Dva fotony v elektromagnetickém poli spolu jako interakční částice interferovat nemohou, mohou pouze v jiných polích kde jsou fotony jenom pouhé částice na kterých je interakce sjednávána. Už sem to psal v předchozí debatě, pokud se vydrží systém poli a částic pomocí grup jde to hezky vidět. Navíc neurčitost polohy fotonu je dána právě interferencemi. Ani nejsme schopni spočítat reálný dopad gravitačního pole v konkrétním místě na foton a už někteří berou neurčitost za objektivní pravdu.

Jak odstranit nedeterminismus z nedeterministického konečného automatu?

Lze to třeba převedením na PDFA-zasobníkový konečný automat. Teorii necht si každý nastuduje sám.

**Název:** Pravda

**Datum:** 17.01.05 22:56

**Autor:** ma-gor

Jak to tak vypadá, tak se tady nicového nedobereme. Všichni máme tu svoji objektivní pravdu a zda se, že nikdo neuhne ani o píď. Slečna/paní Katka nepřipustí, aby svět byl popsán kvantovou mechanikou, přitom to tak být může, ale může to být i tak jak říká slečna/paní Katka. Je docela těžké připustit si, že vlastně existujeme omylem (prostě to byla náhoda), ale stejně na hlavu mi připadá, že vesmír je dáný a dá se spočítat (prostě tady musíme být). Já bych se radši klonil k náhodě, ale to už je jen můj subjektivní pocit.

**Název:** re va

**Datum:** 17.01.05 22:39

**Autor:** Llanowar

nudíš. Přečti si to znova možná poznáš, že v té větě ohledně toho jestli tě chci přesvědčit nebo ne. Nejvíc mě pobaví, když někdo spojuje nespojitelné.

Ale no speciálně pro Vás. Mluvil jsem v těch větách o dvou různých věcech. (o víře v Boha a víře). Jestli jste to nebyl schopen poznat tak jste to akorát pozorně nečetl.

Jinak jsem nezaznamel, že jste mi "osoba blízká" tudíž bych si vyprosil abyste mě oslovoval jako dítě. Imho to jestli vesmír dle vás neměl počátek to je váš názor a jako takový ho беру nikoli něco čím můžete dostat do rozporu tvrzení napsané v Bibli, že na počátku bylo slovo (byla to reakce na 1 bit katky).

Dám Vám radu. Když chcete na něco reagovat první si to přečtete 2x a zamyslete se nad tím. Uvidíte, že pak tady ubyde nesmyslných komentářů z prostého nepochopení vět.

Děkuji.

**Název:** pravda re: va

**Datum:** 17.01.05 21:32

**Autor:** Katka

Dokonce bych řekla, že když slyším spojení slov lokální a determinismus v souvislosti s realitou, tak se obracím ve svém determinovaném hrobě.

Katka

**Název:** kritikům nemilosrdné ženy

**Datum:** 17.01.05 21:12

**Autor:** va

> "Nejsem schopen přesvědčit vás o tom že Bůh je. To musí člověk poznat sám. Nemůžu Vám nijak otevřít oči a ani se o to nesnažím. Jenom Vám říkám, že kdo nevěří je strašně ochuzen."

Ani se o to nesnažím -> kdo nevěří je strašně ochuzen. Muhehe.

Na počátku bylo slovo. To slovo bylo u Boha a to slovo byl Bůh. Ale ten počátek, milé děti, možná ani nebyl.

> "Teorie by navíc měla být deterministická (s možností přesné predikce vývoje systému a výsledků měření) a lokální (bez okamžitého působení na dálku)."

Měl jste napsat celou větu. Tohle je ta neupravená překonaná teorie. S tím, že není platná bude nejspíše souhlasit i Katka. Ono "deterministická a lokální" není to samé, co "deterministická".

**Název:** re

**Datum:** 17.01.05 16:37

**Autor:** t.v.

tady asi vidím jádro pudla:

Zdá se mi, že váš model vychází z vnějšího pohledu na realitu (všechny stavy, časy... prostě vše do jednoho pytle reality). Protože ale podle vás nic není mimo realitu, neměl by být podle mého legitimní ani popis (pohled) reality mimo ji samou. (není nic ani nikdo kdo by ji takto mohl nahlížet)

**Název:** re:Katka

**Datum:** 17.01.05 16:07

**Autor:** t.v.

Nemám pocit, že by to nikam nevedlo, každý model je živá forma, měnící se s přísunem nových informací a každá diskuze přísunem informací určitě je.

**Název:** Slovo

**Datum:** 17.01.05 15:46

**Autor:** Llanowar

Já už jen čekám, kdy někdo přijde s tímto citátem  
"Na počátku bylo slovo. To slovo bylo u Boha a to slovo byl Bůh"  
:)

**Název:** logicky problem

**Datum:** 17.01.05 15:25

**Autor:** ermite

je li vesmir deterministicky znamena to ze nelze presne predpovidat jeho stavy zevnitř zvenjšku je to ale jen otazka "vypocetni" kapacity, znalosti okamziteho stavu promennych a vseh parametru funkce? Je li nedeterministicky znamena to ze by to nedokazal ani hypoteticky vnejsi pozorovatel byt sebelip vybaveny? Nebyl by to dukaz neexistence Boha? V nejaké predesle diskusi se ale tvrdilo (a mam pocit ze to snad uznali obe strany) ze neexistenci Boha nelze dokazat lze tedy nejak nevyvratitelne dokazat ze vesmir je nedeterministicky?

**Název:** re: T.V. a Ateista 3

**Datum:** 17.01.05 15:18

**Autor:** Katka

Tohle nikam nevede, asi není důležité kdo má pravdu nyní, ale kdo jí bude mít nakonec. A byla bych strašně ráda, kdybyste se dožili toho, že věda něco dokáže a později to převálcuje něco jiného. Napadlo vás, že možná jste vy ti zkostnatělí vyznaváci, hodně staré kvantové teorie, ale to ne, vy jste přece pořád na vrcholu nebo se pletu ? Když jdu z druhé strany tak se možná potkáme někde na praktické hranici :)

Katka

**Název:** Re: Streit

**Datum:** 17.01.05 15:10

**Autor:** Katka

//Z bitu nédělejte nic více, než nástroj  
//popisu, i když v zásadě s binárním pojetím  
//reality souhlasím (viz bifurkace). Ale  
//nesouhlasím, že bit je synonymem  
//jednoduchosti, jako bývalý programátor a  
//fanda Boolovské algebry bych Vám to snadno  
//vyvrátil.

Předpokládám, že "nástroj popisu" bylo myšleno jako "vyjadřovací prvek". Z bitu nic speciálního nedělám je to jednotka informace. Bit sám o sobě je jednoduchý. I jejich kompozice je stále jenom sled bitů. Jsem také programátorka, ale přesto začínám mít pocit, že si pletete kondiční podmínku a složenou podmínku. Složená podmínka může být sebekomplexnější, ale výsledek kondiční podmínka (jeden bit), vždy.

//Jestli realitu popisujeme bity nebo  
//čínskými znaky je irelevantní.Podle mě  
//naopak platí, že čím máme elementárnější  
//informační nástroj, tím musí být pravidla  
//složitější. Bit ve Vašem pojetí je  
//objížďkou reality, protože neříkáte, na  
//jaké dekompoziční úrovni tohoto  
//informačního nástroje používáte.

Já nepopisuji realitu bity, ale tvrdím, že realita je z bitů složena, narozdíl od čínských znaků ne (čínské znaky se dají vyjádřit bity, ale ne naopak). Tady si pletete interpretaci a složení. Bity nejsou intepretační (váš informační) nástroj, je to výnam - informace. Interpretační nástroj je přiřazení hodnot jeho (bitu) stavům 0 a 1.

Případně true a false. To nám pomáhá definovat jakou bit obsahuje informaci, ale nemá to nic společného s povahou bitu, která je jednoduchá, 2 stavy a 1 bit informací.

```
//Navíc se mi zdá, že si zase odporujete,  
//protože bit je digitální, tedy nespojitou  
//diskrétní jednotkou, která, jakkoliv je  
//věrná, odpovídá jen požadované přesnosti.  
//Jaké? Je svět nespojitý?
```

Pokud se zamyslíte, tak v realitě tvořené virtuální informací, není otázka spojitosti nebo nespojitosti irelevantní. Fyzický svět tu není je tu pouze informační struktura, která je námi interpretována jako trojrozměrná fyzická hmota. Také to mohlo být jinak, ale tato interpretace byla zřejmě v evoluci nejvýhodnější.

```
//Já se domnívám, že trajektorie reality je  
//spojitá, a proto čas považuji za analogový.  
//Popisujete-li realitu informační jednotkou,  
//stanovte, její přesnost a agregovanost.  
//Když se Vas zeptám, zda mám pravdu, Vaše  
//odpověď "0"(false) bude po čertech  
//komplexní.
```

Moje odpověď bude komplexní, neboť se dorozumíváme symbolikou daleko nad úrovní bitů. Odpověď tedy bude odpovídat standartní lidské komplexnosti dorozumívání. Nepleťte výroky se elementárním prvkem reality. Nejspíše vás mate, že jsem to nazvala bit, kvůli podobnosti. Ale to neznamená, že všechny výroky se dají redukovat na bitový výsledek, ale jak jsem řekla to je od vás trochu offtopic.

//Kde zůstal dále nedělitelný význam bitu?

Co tím myslíte ? :)

Katka

**Název:** Ad t.VencI

**Datum:** 17.01.05 13:20

**Autor:** Ateista 3

Objektivní neurčitost fotonu - jeho dráhy podpořím ještě argumentem, že je prokázáno, že interferuje sám se sebou.

**Název:** re:katka

**Datum:** 17.01.05 13:14

**Autor:** t.vencI

myslím,že jste mi neodpověděla:V jakém smyslu je nyní realitou výsledek experimentu měření polohy např. fotonu, který bude teprve proveden?

"Že místo dopadu nelze určit je možná fakt pro lidstvo, ale pokud budeme dostatečně zvědaví, možná na to někdy přijdeme..." nikoli,mýlíte se,je to stejný fakt jako,že  $1+1=2$  (a na stejné matematické úrovni je to dokázáno,rozumějte,existuje důkaz,že to nelze zjistit,to je něco jiného,než že to neumíme,vědci jsou v tomto dost poctiví)

"Lidstvo akorát není schopno detekovat informace o fotonu na takové úrovni, abychom dokázali místo dopadu označit. Je jednoduché říct místo "zatím to neumíme" -> "prostě to není možné". "

Já myslím naopak,mnohem jednodušší je říci"zatím to neumíme". Myšlenkový krok nutný k přijetí pravděpodobnosti realitou je daleko složitější ,než setrvávat na středověké představě statického jednodaného vesmíru. Jde o vcelku běžný jev,že filozofové neberou v úvahu filozofické důsledky některých experimentů a výpočtů(mnohokrát opakované a dokázané). Smutné je,že některé tyto jsou známy již více než 50 let.Bohužel současná fyzika je tak nutna suplovat (samozřejmě amatérsky)i práce filozofů a současná filozofie se stává bludem.

**Název:** Re Katka

**Datum:** 17.01.05 12:52

**Autor:** Streit

Z bitu nědělejte nic více, než nástroj popisu, i když v zásadě s binárním pojetím reality souhlasím (viz bifurkace). Ale nesouhlasím, že bit je synonymem jednoduchosti, jako bývalý programátor a fanda Boolovské algebry bych Vám to snadno vyvrátil. Jestli realitu popisujeme bity nebo čínskými znaky je irelevantní. Podle mě naopak platí, že čím máme elementárnější informační nástroj, tím musí být pravidla složitější. Bit ve Vašem pojetí je objížďkou reality, protože neříkáte, na jaké dekompoziční úrovni tohoto informačního nástroje používáte. Navíc se mi zdá, že si zase odporujete, protože bit je digitální, tedy nespojitou diskrétní jednotkou, která, jakkoliv je věrná, odpovídá jen požadované přesnosti. Jaké? Je svět nespojitý? Já se domnívám, že trajektorie reality je spojitá, a proto čas považuji za analogový. Popisujete-li realitu informační jednotkou, stanovte, její přesnost a agregovanost. Když se Vas zeptám, zda mám pravdu, Vaše odpověď "0"(false) bude po čertech komplexní. Kde zůstal dále nedělitelný význam bitu?

**Název:** Re: T.V.

**Datum:** 17.01.05 11:54

**Autor:** Katka

//Zdá se mi, že jste v zajetí své kruhové  
//definice reality, nutně potom odsuzujete čas  
//do iluze:  
//"pokud existuje (je realitou), potom existuje  
//(něco-realita)" -> realita je existence."

Jsem spíš v zajetí lidí, kteří buď nechtou pořádně nebo nepřemýšlí. To co jsem definovala je: "Jeden rozdíl je existence a existence je realita"

//ale budiž, nyní se ptám:  
//1) je -li něco realitou, musí to být  
//realitou ve všech částech (myšleno místech,  
//časech) vaší reality, tedy i nyní.

Zprv to není otázka a za druhé jsem již psala, že čas neexistuje, existuje pouze aktuální stav reality a žádný jiný. A vše co je v realitě musí existovat to je definováno axiomem.

//2) V jakém smyslu je nyní realitou výsledek  
//experimentu měření polohy např. fotonu,  
//který bude teprve proveden? Podětykám, že v  
//tomto okamžiku nelze určit přesné místo  
//dopadu (pouze pravděpodobnost). Nelze určit  
//(toto prosím přijměte jako fakt, je to  
//dokázané) znamená, že ani ze souboru úplných  
//znaností o současném vesmíru nelze  
//princiálně extrapolovat.  
//Nebo jinak: současný stav vesmíru (část Vaší  
//reality) neobsahuje informaci nutnou k  
//určení budoucího stavu. Což je podle mého v  
//rozporu s 1. a tudíž problém, ne?

Že místo dopadu nelze určit je možná fakt pro lidstvo, ale pokud budeme dostatečně zvědaví, možná na to někdy přijdeme a možná, že ne. Nicméně foton dopadne při stejné konfiguraci reality vždy na stejné místo, na které musí dopadnout. Pouze my to nevíme, protože neumíme obecně předpovídat budoucnost a jediné co nám pomáhá (jak už jsem x-krát řekla) je pravděpodobnost. Bez ní bychom nevěděli vůbec nic. Takže buďme rádi, že jsme jí objevili, ale nedělejme z toho fakta reality. To že ani jediný člověk není schopen místo dopadu určit znamená jenom přesně právě toto. Lidstvo akorát není schopno detekovat informace o fotonu na takové úrovni, abychom dokázali místo dopadu označit. Je jednoduché říct místo "zatím to neumíme" -> "prostě to není možné".

Katka

**Název:** re marcel  
**Autor:** Magnezar

**Datum:** 17.01.05 11:51

A jsou známy všechny druhy částic a polí aby ty experimenty byli objektivní? Znamená vektory hybnosti a polohy všech částic aby jsme mohli posoudit objektivnost experimentu? Jelikož a protože nejsme schopni odhalit úplnou podstatu hmoty a nikdy nebudeme, potom bude platit kvantová mechanika, protože je to nejlepší soubor nástrojů na popis naší reality pro člověka.

**Název:** Re: Streit  
**Autor:** Katka

**Datum:** 17.01.05 11:42

//Teď už opravdu musím zásadně nesouhlasit s  
//Vaším tvrzením, že čas neexistuje. Zprvu  
//je dimenzí, která spoluvytváří ty Vaše  
//"krychle reality" (byl by to spíše  
//prostorčasový váleček). Odporujete si,  
//protože krychle je ohraničený útvar a Vy -  
//pokud jsem pochopil - nepředpokládáte  
//začátek ani konec času (chcete-li reality).

Špatně jste četl, psala jsem "pokud připustíme, že existují prostorové dimenze" a ne "prostorové dimenze existují a je to krychle". Měla to být pouze pomůcka pro vaši představivost. Prostorové dimenze samozřejmě neexistují je to pouze naše výhodná interpretace reality. Rozhodně si tedy neodporuji. A co se týče času, tak pokud myslíte alterační kroky tak ty počátek a konec nemají, protože tu není nikdo kdo by je mohl spustit a zastavit. Všechno co je mimo realitu neexistuje. Tudiž ovládat počátek a konec "času" by musel ovládat někdo (nebo něco) kdo neexistuje.

//Úplně zanedbáváte - podobně jako Einstein  
//před sto lety - expanzi dimenzí, která rodí  
//stále novou realitu.

Dimenze nejsou to je jenom naše pomůcka jak lépe uchopit strukturu reality. Tudiž interpretovat probíhající děje za pomoci dimenzí je výhodné. Je to něco na způsob Decision Cube, ale musím uznat, že je to praktické.

//"Transformační pravidla" (tedy komplexita) //JSOU, ale proč myslíte, že musí být  
//vyčíslitelná, konečně algoritmizovatelná,  
//úplně definovatelná a v principu  
//rozhodnutelná?

Protože když pracujete se stavební jednotkou bit, potom neexistují moc složitá pravidla a navíc by komplexnost vyžadovala (opět) zásah neexistujících elementů mimo realitu. Podle mne co neexistuje nemůže zasahovat do existence :).

//Co když jsou - tak jako celý vesmír - z  
//principu nekonečně složitá (a komplexní)?  
//Co když neznámých je z principu vždy více  
//než rovnic? Pouze náš makroskopický pohled  
//na určité škále nás drží ve světě určitosti  
//a ohraničenosti, který je poplatný i našim  
//limitům a naší smrtelnosti.

Proto jsem napsala "jednoduchá", pravidla reality jsou teď zrovna můj největší zájem.

//V tomto světě veškerá vnitřní neurčitost  
//"zprůměrována" (viz molekuly vařící vody).  
//Realita je navíc nastavena tak, že malé  
//odchyly a nepřesnosti mohou vést k velkým  
//následkům, protože vztahy jsou silně

//nelineární a někdy i autokatalytické. Co  
//když tato neurčitost je "algoritmem"  
//transformačních pravidel.

To že i malé příčiny vytváří komplexní a globální důsledky, neznamená, že existuje neurčitost a už vůbec se to nevymyká deterministickému pojetí.

//Souhlasím s binární jednotkou informace,  
//ale kde má své dno? (Když dosáhneme dna,  
//slyšíme, jak ze spodu klepou).

Bit je největší objev lidstva vzhledem k poznání reality. Už není dále dělitelný. Je to nejmenší jednotka vůbec. Vše ostatní se z této dá stvořit. Software na simulaci chování částic, není problém, založeno na bitech. I pro všechny jiné potencionální civilizace bude toto platit. Vše co podléhá mému axiomu považují za tuto realitu. Tudíž neexistují nějaké nadřazené reality naší neboť i tyto musí být založeny na bitu.

//I binární zlomkové číslo může být  
//periodické. Na druhé straně žádnými  
//formálními prostředky nejsme schopni  
//algoritmizovat ani náhodná čísla.

Binární zlomkové číslo ano, ale stále je složeno pouze z binárních hodnot. To že nejsme schopni algoritmizovat náhodná čísla je trochu problém odjinud, to že nejsme také např.schopni pohybovat planetami je prostě o tom, že to ještě neumíme nebo to není možné. Ale nesouvisí to binární podstatou reality.

//Jinak vyznáváte teorii, kterou zastává  
//kosmolog Barbour, a kterou sám předkládá  
//jako natočený film, kde můžeme jen  
//přeskakovat mezi jeho okénky. Takovýto film  
//by někdy někdo musel natočit.

Barboura neznám a představa okének vyvolává pocit separace a nevztažnosti mezi jednotlivými okénky. Ale stavy vesmíru se plynule přelévají do dalších stavů, je to těžce paralelní systém, kde jeden krok je lokální. To znamená, že nový stav reality nastal pokud byl alespoň jeden stav jejího prvku pozměněn.

//Takže kromě fatalismu by mne osobně vedl i  
//k poptávce po Tvůrci pravidel.

Fatalismus je lidský název a má svá charakteristika. Realitu nemůže a nezajímá jestli tím, že je determinovaná způsobuje někde nějakým lidem vrásky na čele. Tvůrce pravidel neexistuje. Jednoduše řečeno, realita je vše co existuje a z toho důvodu tu je. Stejně jako její pravidla, která právě proto musí být podle mě natolik jednoduchá.

//Vím, že to, co jsem napsal, má svou  
//kauzalitu, ale nemyslím, že jsem jen slepým  
//vykonavatelem determinismu.

Otázka je proč si to nechcete myslet ?

Katka

**Název:** 1 bit

**Datum:** 17.01.05 11:39

**Autor:** Ateista 3

bit jako jednotku informace musíme odlišit od jednotky reality. 1 bit znamená také stav pravda/nepravda a není zřejmé, jak složeného výroku se týká.

**Název:** to katka

**Datum:** 17.01.05 11:31

**Autor:** t.v.

Zdá se mi, že jste v zajetí své kruhové definice reality, nutně potom odsuzujete čas do iluze: "pokud existuje (je realitou), potom existuje (něco-reality)" -> realita je existence."

ale budiž, nyní se ptám:

1) je -li něco realitou, musí to být realitou ve všech částech (myšleno místech, časech) vaší reality, tedy i nyní.

2) V jakém smyslu je nyní realitou výsledek experimentu měření polohy např. fotonu, který bude teprve proveden? Podotýkám, že v tomto okamžiku nelze určit přesné místo dopadu (pouze pravděpodobnost). Nelze určit (toto prosím přijměte jako fakt, je to dokázané) znamená, že ani ze souboru úplných znalostí o současném vesmíru nelze principiálně extrapolovat.

Nebo jinak: současný stav vesmíru (část Vaší reality) neobsahuje informaci nutnou k určení budoucího stavu.

Což je podle mého v rozporu s 1. a tudíž problém, ne ?

**Název:** Re: Marcel

**Datum:** 17.01.05 11:08

**Autor:** Katka

Váš poslední post nestojí ani za reakcí, ale budiž. Měl byste si přečíst pořádně moje příspěvky než budete reptat.

//Zadefinujte elementy

dva stavy vytvářející informační hodnotu

1 bit

//Konstantné rozdiely

rozdíl mezi dvěma stavy bitové informace,

nebudu to znova popisovat, přečtěte si to v předchozích postech jinak je to také 1 bit

//Podložte argumentmi

opět v předchozích postech

Katka

**Název:** elementy ??? Ad Katka, 16.01.05 17:48

**Datum:** 17.01.05 10:52

**Autor:** marcel

"realita je celá složená z elementů, které mají konstantní rozdíl, potom tu není místo pro nějakou neurčitost,"

Odkiaľ máte to, že svet je zložený z elementov, ktoré majú konštantný rozdiel?

Zadefinujte elementy, konštantné rozdiely a podložte argumentmi.

**Název:** ad ttt - Vopěnka

**Datum:** 17.01.05 10:38

**Autor:** Ateista 3

Pan Vopěnka je přesně ten odborník (matematik), který cíleně plete vědu s "něčím mezi nebem a zemí", "nadsmyslnými jsoucný", náznaky, hraničícími až s okultními naukami. Doporučuji Vesmír 2004/11, str.606 - komentář k Vopěnkovu "Veřejnému anonýmu" a "Dopis čtenáře" Scienceworld 3. ledna/2005.

**Název:** determinizmus - experimenty

**Datum:** 17.01.05 10:34

**Autor:** marcel

Zdá sa, že nikto si nedal tú námahu, aby sa pozrel na linku  
[http://psaci.misto.cz/\\_MAIL\\_/fyzika/kvant/5bell.html](http://psaci.misto.cz/_MAIL_/fyzika/kvant/5bell.html)  
od t.v. 14.01.05 16:30

Citujem z uvedeného popisu časti podstatné pre diskusiu:

-----  
1. Podľa Einsteinova názoru ...

- ... Teória by ... mala byť deterministická (s možnosťou presnej predikcie vývoja systému a výsledkov meraní)  
- ... Z tejto pozície sa kvantová mechanika javí ako neúplná teória: Jej štatistický charakter je dôsledkom neznalosti niektorých "skrýtych" parametrov, ktoré nekontrolovane nabývajú najrôznejších hodnôt, ale jejich dynamika by mala byť popísateľná niektorou "hlubšou" teóriou, ...

2. Podľa Bohrovho názoru

- je treba fyzikálnu teóriu chápať skôr len ako súbor vzťahov medzi merateľnými veličinami a pripustiť navyše, že náhoda môže byť neodstrániteľnou súčasťou fyzikálneho sveta.

- ... ako lze dávať spor medzi Einsteinom a Bohrom rozsúdiť experimentálne. V roku 1964 odviedol John Bell nerovnosti medzi merateľnými veličinami, ktoré musia spĺňať každá teória so "skrýtymi" parametrami vyhovujúcimi kritériu lokality, avšak kvantová mechanika je obecné porušuje.

...

Experimentálne testy Bellových nerovností

- Prvé experimentálne testy Bellových nerovností vykonali Stuart J. Freedman a John F. Clauser v Berkeley r. 1972. ...

... Výsledky experimentu sa v rámci presnosti meraní zhodovaly s predpoveďou kvantovej mechaniky a spoľahlivo preukázali narušenie Bellových nerovností.

- Do dnešného dňa bola vykonaná rada ďalších podobných experimentov. ...

- Výsledky vykonaných experimentov sú v dobrej zhode s kvantovou mechanikou.

...

I keď lze v dosiaľ vykonaných experimentoch ešte nájsť nepatrné skulinky, všetko nasvedčuje tomu, že pravdu má kvantová mechanika so všetkými jej podivnosťami. Musíme sa smívať s tým, že kvantový stav predstavuje úplný popis reality a že neurčitost s tým spojená je objektívna; nie je dôsledkom našej neznalosti a nelze sa jí nijak vyhnúť.

----- koniec citátov

**Název:** To Katka

**Datum:** 17.01.05 10:11

**Autor:** Streit

Teraz už pravdu musím zásadne nesoúhlasit s Vaším tvrzením, že čas neexistuje. Zprv je dimenzí, ktorá spoluvytvára Vaše "krychle reality" (byl by to skôr priestoročasový valec). Odporujete si, pretože krychle je ohraničený útvar a Vy - pokiaľ som pochopil - nepredpokladáte začiatok ani koniec času (chcete-li reality). Úplne zanedbávate - podobne ako Einstein pred sto rokmi - expanziu dimenzí, ktorá rodí stále novú realitu.

"Transformačné pravidlá" (teda komplexita) JSOU, ale proč myslíte, že musí byť vyčísliteľná, konečne algoritmovalateľná, úplne definovateľná a v princípu rozhodnuteľná? Co když jsou - tak jako celý vesmír - z princípu nekonečne složitá (a komplexní)? Co když neznámých je z princípu vždy více než rovnic? Pouze náš makroskopický pohled na určité škále nás drží ve světě určitosti a ohraničenosti, který je poplatný i našim limitům a naší smrtelnosti. V tomto světě veškerá vnitřní neurčitost "zprůměrována" (viz molekuly vařící vody). Realita je navíc nastavena tak, že malé odchylky a nepřesnosti mohou vést k velkým následkům, protože vzahy jsou silně nelineární a někdy i autokatalytické. Co když tato neurčitost je "algoritmem" transformačních pravidel.

Souhlasím s binární jednotkou informace, ale kde má své dno? (Když dosáhneme dna, slyšíme, jak ze spodu klepou). I binární zlomkové číslo může být periodické. Na druhé straně žádnými formálními prostředky nejsme

schopni algoritmizovat ani náhodná čísla.

Jinak vyznáváte teorii, kterou zastává kosmolog Barbour, a kterou sám předkládá jako natočený film, kde můžeme jen přeskakovat mezi jeho okénky. Takovýto film by někdy někdo musel natočit. Takže kromě fatalismu by mne osobně vedl i k poptávce po Tvůrci pravidel.

Vím, že to, co jsem napsal, má svou kauzalitu, ale nemyslím, že jsem jen slepým vykonavatelem determinismu.

**Název:** terminologia

**Datum:** 16.01.05 23:55

**Autor:** fisoloff

Pri citani textu som sa miestami smial popod fuzy (narazka na diletantsvo), jeden prakticky moment som ale postrehol aj z nutne bohatej dikusie - pouzivanie cudzich slov.

Isty aspekt niekorym kritikom cudzich slov unika - ze ekonomovia, matematici, informatici, fyzici a pod. pojmy, ktore su v roznych teoriach PRESNE zadefinovane, musia byt takto pouzivane. Problem vidim v tom, ze nikto neupozonil citatela, ze sa bude pouzivat takyto exaktny a nie laicky slovník. Jeho nevyhodou je to, ze by sme mohli o autorovi predpokladat exaktnost, ktora je vlastnym vagnym textom negovana a zacat vyvracat tvrdenia v kontexte prislusneho orakula.

Autor u mna dodatocnym zverejnenim kratkeho slovníka ziskal body navyse (kniha je kniha, uryvok preda len uryvok :-)).

**Název:** Re: Makoshark

**Datum:** 16.01.05 20:55

**Autor:** Katka

//Protoze neni prilis jasny. Co je to rozdíl?

Rozdíl je 1 bit je to informační jednotka, akorát jsem použila slova rozdíl, protože jsem chtěla mluvit přesně :)

//Rozdíl mezi čím?(ja rozdíl chapu vzdy jako

//rozdíl mezi necím)

To schopná definovat nejsem a nikdo nebude, ale ani to není důležité. Důležitá je informační hodnota rozdílů. Myslíte, že kdyby byl bit definován jako 1 a 2, že by se něco měnilo. Abych to pro vás zjednodušila na maximum tak si představte třeba on a off.

//Klavesnice existuje v realite,z jakych

//rozdilu je slozena?

Zajímá mě teorie, navíc už z principu nelze detekovat stavební jednotku reality ať je to 1 bit či složení kvarků. Proto nejsem a nikdo nebude schopen rozpoznat složení jakékoliv části vesmíru v opravdu elementárních prvcích.

//To,ze je presne vyjadritelna jeho hodnota,

//muze byt zase vase zbozne prani,protoze

//soucasna veda ukazuje,ze tomu tak neni-viz

//ruzne prispevky nize.

Myslíte, že je těžké vyjádřit hodnotu, složenou z určitého počtu bitů. Ale jděte.

//A zase-i kdybych prijmul,ze vsechny stavy

//jsou v nejakem casovem okamziku jednoznacne

//urceny,tak z toho prece nijak neplyne,ze

//tyto stavy jednoznacne urcuji vsechny stavy

//nasledujici

za a) Čas neexistuje, pouze alterační skoky, kdy jsou aplikována pravidla reality. Tudíž pokud připustíme, že existují prostorové dimenze, potom vše co se kdy odehrálo a odehraje se stalo právě v této jedné "krychli",

zjednodušeně řečeno. Resp. neexistují nedotčené předchozí stavy reality (časová dimenze)

za b) determinovanost by byla samozřejmě narušena, pokud by nebylo transformační funkce (pravidel), která mění informační stav reality z jednoho k dalšímu. Co se týče pravidel jsou dvě teoretické varianty:

b1) pravidla jsou mimo realitu, tudíž nejsou zevnitř zjištělná, ale to mi připadá nepravděpodobné, obzvláště proto, že vše co je mimo realitu neexistuje a pravidla, která neexistují mi nepřipadají jako ta správná k určování informačního toku reality

b2) pravidla jsou vlastností reality, resp. atribut její konstrukce v tomto případě jsou zjištělná a navíc musí být poměrně "jednoduchá".

//Vedomim se leda tak (bezuspesne) zabyva  
//filosofie; komentare nekterych vedcu k  
//problemu vedomi (ruzni biologove-  
//neurologove, evolucionni biologove apod.)  
//nejsou vedou,jsou to jenom doprovodne  
//spekulace. Mate-li jiny nazor,tak me na  
//nejakou ciste vedeckou praci o vedomi  
//odkazte

+

//vedomi je mozna oficialni pojem mediciny,  
//kde je dualni k pojmu bezvedomi; to je  
//ovsem neco jako schopnost reagovat na okoli  
//apod.

Jak jsem řekla vědomí je normální pojem ve vědeckém odvětví biomedicína, kde se na toto téma provádí výzkum, myšleno stavové experimenty, fyzické stavy mozku a reakce neurální sítě. A filozofie studující vědomí má samozřejmě sice jiný přístup, ale věda to je stále, spíše než klasické pojetí filozofie, je těžké dělat experimenty když ještě téměř není s čím. Nedělejte z toho proboha nějakou mystickou záhadu. Můžete začít třeba zde: <http://www.sci-con.org> a když nic, tak si zajděte na nějaký seminář: <http://www.nyu.edu/gsas/dept/philo/courses/consciousness05/>

Katka

**Název:** to Katka

**Datum:** 16.01.05 20:07

**Autor:** makoshark

//Nevím proč byste ho neměl přijmout, leda  
//byste programově nechtěl pochopit o co jde.

Protože není příliš jasné. Co je to rozdíl? Rozdíl mezi čím? (já rozdíl chápu vždy jako rozdíl mezi necím). Klavesnice existuje v realitě, z jakých rozdílů je složena?

To, že je přesně vyjadřitelná jeho hodnota, může být zase vaše zbožné přání, protože současná věda ukazuje, že tomu tak není - viz různé příspěvky níže.

A zase - i kdybych přijmul, že všechny stavy jsou v nějakém časovém okamžiku jednoznačně určeny, tak z toho přece nijak neplyne, že tyto stavy jednoznačně určují všechny stavy následující.

//Toto je bohužel asi jenom zbožné přání,  
//věda se vědomím oficiálně zabývá již od  
//50tých let takže tohle bylo od vás trochu  
//úlet mimo.

//V roce 2000 bylo nepsáno téměř 1600  
//vědeckých prací zkoumajících vědomí. Takže  
//bych ho tak rychle neodepisovala

Vedomim se leda tak (bezuspesne) zabyva filosofie; komentare nekterych vedcu k problemu vedomi (ruzni biologove-neurologove, evolucionni biologove apod.) nejsou vedou,jsou to jenom doprovodne spekulace. Mate-li jiny nazor,tak me na nejakou ciste vedeckou praci o vedomi odkazte.

//vědomí je oficiálně psychický stav :)

vedomi je mozna oficialni pojem mediciny,kde je dualni k pojmu bezvedomi; to je ovsem neco jako schopnost reagovat na okoli apod.

**Název:** Re: Makoshark

**Datum:** 16.01.05 19:19

**Autor:** Katka

//Popravde receno axiom "Pokud existuje  
//alespon jeden rozdíl potom Něco existuje"  
//mi pripada bezobsazny,resp. uplne zbytecny.  
//Jeho platnost plyne uz z jeho "vnejsi"  
//formy.

Bezobsažný se zdát může, protože je to elementární axiom definující existenci. Je tu pouze proto, aby byl opravdu pravdivý a byl výchozí bod pro další stavební kameny.

//Samozrejme ze kdyz existuje rozdil,tak neco  
//existuje,totiz existuje alespon ten rozdil.

To co se snažíte naznačit by platilo pokud by axiom zněl "Pokud existuje alespoň jeden dům, potom něco existuje" ale Něco je myšleno jako realita a v tomto případě můžete hledat cokoli co vyměníte za dům, ale pravda to bude pouze v případě "rozdílu". Jde o to, že je nalezen elementární stavební prvek každé existující reality. V tom je ten pravý přínos a možná i důvod proč vám připadá bezobsažný.

//I kdybych to přijmul,jak z toho plyne  
//deterministicka povaha sveta? Na to jsem se  
//prece ptal.

Nevím proč byste ho neměl přijmout, leda byste programově nechtěl pochopit o co jde. Jak vyplývá deterministická povaha ? Jednak jsem to již napsala, ale klidně ještě jednou a jinak. Protože je přesně vyjádřitelná jeho hodnota, počet elementárních částic. Není zde místo pro náhodu, chaos ani neurčitost. Počet prvků je vyjádřitelný, hodnota je vyjádřitelná, stavy jsou definovány, tak proto je determinovaný . Je to opravdu tak nejasné ?

//o to snad nejde,soucasne nedeterministicke //teorie taky nevari kavu a nepecou rohliky

Možná ne, ale myslela jsem to, jako že je většina lidí, kteří předpokládají, že je svět nedeterministický a ti už praktičtí jsou.

//Mam na mysli nikdy nebudou. Vedomi je neco  
//subjektivniho,osobniho,veda je  
//intersubjektivni,tedy z principu se vedomim  
//zabyvat nemuze.

Toto je bohužel asi jenom zbožné přání, věda se vědomím oficiálně zabývá již od 50tých let takže tohle bylo od vás trochu úlet mimo.

//Samozrejme ja nemuzu (ve vedeckem smyslu)  
//dokazat,ze vedomi se nikdy nebude moci  
//nejakym zpusobem merit,kdyz vedomi neni  
//vedeckym pojmem. Pak samozrejme mate pravo  
//neverit,ze nejake vedomi existuje. Proto  
//bych radsí pojem "vedomi" z diskuze  
//vyloucil.

V roce 2000 bylo nepsáno téměř 1600 vědeckých prací zkoumající vědomí. Takže bych ho tak rychle neodepisovala.

//btw:psychologie se zabyva psychickymi  
//projevy,jak se projevují navenek,ne vedomim

Myslela jsem biomedicínu a mimochodem,  
vědomí je oficiálně psychický stav :)

Katka

**Název:** rozbor nahody

**Datum:** 16.01.05 19:07

**Autor:** Magnezar

Pokud bych měl definovat rizí nahodu,pak je to následek který nemá příčinu.

Pokud použiju k rozboru FA-konecny automat,pak musím položit následné otázky.

1.Existuje stav  $q$  takový že neexistuje žádná přechodová funkce  $p \rightarrow q$  kde  $p, q$  jsou stavy automatu &  $a$  je prvek z přijímané abecedy?

2.Pokud platí 1. pak jaký je to stav?

3.Pokud platí 1.,může se FA v tomto stavu nacházet?

4.Pokud platí 3. pak kdy se v něm nachází?

Pokud někdo argumentuje tím že nedeterminismus je náhodný výběr z množiny zobrazení v nedeterministickém FA, stále je tu to "náhodný".

Důsledek:Vše má svoji příčinu a nic se nedeje bez příčiny.Tudíž platí to,že také člověk vytváří jistý nedeterminismus,protože má svobodnou vůli,pak by se dalo říci že také člověk vytváří prvek neurčitosti.Pokud by byla hmota ze své postavy nedeterministická,pak by nikdy nevznikl život který se je schopen sám organizovat,díky nehoráznému nárůstu entropie.

**Název:** to Katka

**Datum:** 16.01.05 18:41

**Autor:** makoshark

Popravdě řečeno axiom "Pokud existuje alespoň jeden rozdíl potom Něco existuje" mi připadá bezobsažný,resp. úplně zbytečný. Jeho platnost plyne už z jeho "vnější" formy. Samozřejmě že když existuje rozdíl,tak něco existuje,totiz existuje alespoň ten rozdíl.

"Pokud Něco nazveme realita, potom realita je složena z rozdílů"

I kdybych to přijmul,jak z toho plyne deterministická povaha světa? Na to jsem se přece ptal.

//Tahle teorie pouze říká jak to je a jak to

//být musí, ale "kávu vám neuvaří".

o to snad nejde,současné nedeterministické teorie taky neváří kávu a nepečou rohlíky

//A že nejsou měřitelné, myslíte teď nebo

//máte na mysli nikdy nebudou. Že byste

//věděl, že toho nebudeme schopni nikdy nebo

//je to prostě váš pocit. Nějaké důkazy ?

Mám na mysli nikdy nebudou. Vědomí je něco subjektivního,osobního,věda je intersubjektivní,tedy z principu se vědomím zabývat nemůže.

Samozřejmě já nemůžu (ve vědeckém smyslu) dokázat,že vědomí se nikdy nebude moci nějakým způsobem měřit,když vědomí není vědeckým pojmem. Pak samozřejmě máte právo neverit,že nějaké vědomí existuje.

Proto bych radši pojem "vědomí" z diskuze vyloučil.

btw:psychologie se zabyva psychickymi projevy,jak se projevují navenek,ne vedomim

**Název:** Re Katka

**Datum:** 16.01.05 18:23

**Autor:** ttt

Tu máte jednu nevyvrátitelnou pravdu, kterou vymyslel Bolzano a která na rozdíl od Vašeho axiomu nezávisí (a to je podstatné!!!) na subjektivním vnímání:

"Existuje alespoň jedna pravda o sobě". Kdyby totiž tato věta pravdivá nebyla, je pravdivá věta "Neexistuje žádná pravda o sobě". Bolzano

ukázal, že takových pravd je nekonečně mnoho. (viz. např. Vopěnkovo vyprávění o kráse novobarokní matematiky).

**Název:** Re: Makoshark

**Datum:** 16.01.05 17:48

**Autor:** Katka

//nejake dukazy,zduvodneni apod.? nebo je

//to jenom vas pocit?

Důkazy, není problém. Vymyslete jeden opravdový (objektivně pravdivý) axiom (omluvte neformálnost důležitý je význam) jiný než tento (už jsem ho sem byla několikrát nucena poslat), který nebude z tohoto vyplývat:

"Pokud existuje alespoň jeden rozdíl potom Něco existuje"

Tento axiom platí narozdíl od všech ostatních axiomů vždy. Lze si tak snadno ověřit, jestli právě vy se nacházíte v existující realitě. Pokud vaše smysly (od toho tu jsou) detekují alespoň jeden rozdíl máte vyhráno :). Možná byste se divil, že je to jednoduché, ale víte kolik lidí (nebo bych měla říct informačních konfigurací) toho schopno není.

Defacto vysvětluje, že existence je rozdíl. Nejnižší jednotkou rozdílu je (pro jednoduchost) binární hodnota (není důležité jestli 0 a 1 nebo 3.14 a 2.73). Je to jednotka informace. Tudíž nejmenší existující realita je 1 bit velká. Hodnoty neexistují existuje pouze rozdíl mezi nimi a ten musí být konstatní 1 bit. A ten je už dále "nerozpívatelný" už nic menšího neexistuje, neexistovalo a existovat nebude. Z tohoto axiomu jsem odvodila další:

"Pokud Něco nazveme realita, potom realita je složena z rozdílů"

Vzhledem k tomu, že realita je celá složena z elementů, které mají konstatní rozdíl, potom tu není místo pro nějakou neurčitost, počet těchto elementů se dá lehce vyjádřit přirozenými čísly. Vyšší komplexnost reality je vytvářena pouhou konfigurací těchto prvků.

//obavam se,ze jste to vy,kdo tu zastava  
//ponekud zastaraly nazor, dnes uz prekonany

Obávám se, že překonaný být může, ale co to vlastně znamená? Asi to, že tato teorie má tak malou praktickou využitelnost, že je prostě lepší jít praktickou cestou, protože to je to co my lidé chceme ne, aby to bylo praktické. Tahle teorie pouze říká jak to je a jak to být musí, ale "kávu vám neuvaří".

//vedomi je subjektivni v tom smyslu,ze to  
//neni zadny empiricky meritelny jev,tedy uz  
//z principu je to pojem,ktery nema nic  
//spolecneho s vedou ovsem nemusi byt pravda,  
//ze to,co neni empiricky meritelne,  
//neexistuje

Všechno má něco společného s vědou, pokud je snahou vědy pochopit vše co v této realitě je možno pochopit. A my stejně jako naše psychické stavy jsme součástí této reality. Mimoto jsou tu obory, které se tímto zabývají, ale předpokládám, že ve chvíli kdy jste psal váš příspěvek vám pouze zrovna vpadly z hlavy. A že nejsou měřitelné, myslíte teď nebo máte na mysli nikdy nebudou. Že byste věděl, že toho nebudeme schopni nikdy nebo je to prostě váš pocit. Nějaké důkazy?

//jakoze to neni mozne?vy jste to dokazala:)

Není možné to dokázat (pochopit koncept, ano) neboť bychom museli být mimo tuto realitu. Takhle to bylo myšleno.

Katka

**Název:** Bůh není všechno

**Datum:** 16.01.05 17:45

**Autor:** Llanowar

Bůh není všechno Bůh všechno stvořil. V tom je rozdíl. Takto chápou boha křesťané. To že je Bůh všechno je nauka islámu.

**Název:** Ad Navrátil

**Datum:** 16.01.05 17:16

**Autor:** Streit

Je-li Bůh VŠECHNO, musím souhlasit. Bohužel jste tím nepředal žádnou informaci. Když něco specifikujeme jako všechno, nespecifikujeme vůbec NIC. Bůh pak je jen zkratkou (zkratem) v mozku.

**Název:** Re Magnezar

**Datum:** 16.01.05 17:12

**Autor:** Streit

Je-li svět nedeterministický, musí být v něm zákonitě neurčitost a náhoda nemůže být stavem mysli a úrovní poznání, ale objektivní nutností. Bez neurčitosti je kauzalita právě determinismem. Dynamiku kauzalitě dává právě neurčitost. I kdyby 99% neurčitosti byla naše neznalost, stále je zajištěno, že některé problémy zůstanou navěky nerozhodnutelné (Goedel).

**Název:** To: Ateista 3

**Datum:** 16.01.05 17:10

**Autor:** Katka

Determinismus samozřejmě objektivně nezáleží na čemkoliv lidském (pochopení, důkazy, názory), ale bylo to myšleno tak, že je důležité si uvědomit, že všechno co pro nás existuje je námi interpretovatelné. Chtěla jsem tím tedy říct, že pokud nejsme schopni tento princip interpretovat, tzn. dokázat potom nebude pro nás existovat i nadále. Já jsem pouze tvrdila, že realita se i nadále bude posouvat do determinovatelných stavů ať to víme nebo ne (resp. nezávisle na tom jestli to bylo zjištěno, objeveno nebo dokázáno). Vzhledem nemožnosti obsáhnout nadřazenou množinu pokud jste pouze prvek této množiny nebude toto možné nikdy prakticky ověřit, nemůžete prostě udělat kontrolu celé reality v jednotlivých jejích stavech zevnitř a to jediné by asi bylo považováno za důkaz.

Katka

**Název:** Re Katka

**Datum:** 16.01.05 17:07

**Autor:** Streit

Dostal jsem se na chvíli na net, takže slíbená odpověď: Naše neporozumění spočívá v tom, že zatímco Vy hovoříte o pochopení příčinných vztahů, já hovořím o příčinných vztazích. Pravdu máte, že realita tady není od toho, aby nám ulehčovala své pochopení (J.J.Thomson prohlásil, že příroda tady není pro pochopení matematiků). Souhlasím, že La Placeův démon nemůže existovat, než vně reality, a to oba vylučujeme. To, co Vy nazýváte alterací miliard příčin, já nazývám komplexitou. Rozdíl je v tom, že já v determinismu vidím sice myriády příčin a myriády následků existujících paralelně, kde však každá jednotlivá příčina má jednoznačně přiřazen právě určitý následek, naproti tomu Vy vnímáte ten výběr možností jako otevřený (do minulosti i do budoucnosti). Ale to už není časově symetrický determinismus, ale asymetrická kauzalita s nevratným časem. Podle mé hypotézy je čas nevratný proto, že expanduje, obdobně jako i jiné dimenze; plynutí času je pro mě jeho expanzí. Čas odnáší informace o příčinách absolutní rychlostí své expanze a v místě vzniku události nechává jen následek. Souhlasím, že vesmír nebyl vytvořen najednou, ale ODEHRÁVÁ SE s každým

okamžikem. Proto nemohl být natočen jako deterministický film. Zase se z 90% shodujeme, pouze Vaše definice determinismu je příliš volná a neodpovídá tomu, jak je běžně chápán. Symetrická kauzalita by neměla dynamiku, neměla by důvod se odehrávat, byla by jednou provždy předurčena (determinována). Je to, jako byste chtěla, aby se pořád stejný film nepromítal, ale aby ho herci odehráli vždy celý znovu. To už by však bylo divadlo, kde herci zapoměli, že už je hráli, a diváci, že je už viděli. Jediné východisko je, že jak čas běží, divadlo se odehraje, ale nikdy už úplně stejně. Takže s determinismem je veta, příčinnost však zůstává. Poznámka na konec: Determinismus ve mně nevyvolává asociaci s gnosticizmem, ale se solipsismem. Vás vnímám celkem pozitivně, jako planeta jste dobrá.

**Název:** re katka:

**Datum:** 16.01.05 16:26

**Autor:** makoshark

"já tvrdím, že svět je deterministický "

nejake dukazy,zduvodneni apod.? nebo je to jenom vas pocit?

obavam se,ze jste to vy,kdo tu zastava ponekud zastaraly nazor,dnes uz prekonany

"Efekt svobodné vůle je stejně subjektivní jako vědomí"

vedomi je subjektivni v tom smyslu,ze to neni zadny empiricky meritelny jev,tedy uz z principu je to pojem,ktery nema nic spolecneho s vedou

ovsem nemusi byt pravda,ze to,co neni empiricky meritelne,neexistuje

"Pokud by někdo byl tohoto schopen potom by odhalil deterministickou povahu reality, nicméně to není možné" jaktoze to neni mozne?vy jste to dokazala:)

**Název:** To Katka

**Datum:** 16.01.05 16:25

**Autor:** Ateista 3

Katka je evidentně chytrá holka, ale determinismus nezávisí na lidském pochopení- ani pozitivně ani negativně - a tedy, jestli systém není popsateľný zevnitř, není popsateľný vůbec, a determinismus je iluze. Kdosi se vás ptal na zaměření a vy jste evidentně filosofka, která měkce operuje tvrdými pojmy.

**Název:** Re: Marian

**Datum:** 16.01.05 15:45

**Autor:** Katka

Mariane, evidentně máte pravdu, vy na to jdete prakticky a teď mi prozradte jak jste to udělal, že váš příspěvek přišel se zpožděním 200 let.

Katka

**Název:** determinismus a realita

**Datum:** 16.01.05 15:18

**Autor:** ttt

Svet ve kterem zijeme, je z naseho pohledu zcela jiste nedeterministicky. Jako priklad se uvadi foton, o kterem pri zcela identickych pocatecnich podminkach nemuzeme rici kam dopadne, muzeme puze rici s jakou pravdepodobnosti na dane misto dopadne.

**Název:** Katka???

**Datum:** 16.01.05 14:18

**Autor:** Marian

Nevím, jak ostatní pánové, ale myslím si, že ženské v tomto případě Katčiny příspěvky jsou tak subjektivně zabarveny, že je nemá ani smysl číst. Stále nechápu, proč se ženy nevyjadřují k tomu, čemu rozumí-to jest vaření, domácí práce, móda. Opravdu nechápu, proč čtou scienceworld?

**Název:** Njn

**Datum:** 16.01.05 14:01

**Autor:** Katka

Alespoň jsme našli jádro sporu, protože já tvrdím, že svět je deterministický tudíž všechny příčiny mě vedou k napsání této (i všech ostatních) reakce. Jak jsem již řekla, náš subjektivní pocit nám zabraňuje tomuto do důsledku uvěřit neboť by to nebylo života tvorné takže s vysokou pravděpodobností přírodní výběr preferoval lhaní sama sobě. Efekt svobodné vůle je stejně subjektivní jako vědomí. Prostě jsou to nutné pomůcky ke kontrole jinak výhodné kapacity mozku, která zvyšuje naši šanci na přežití. Tudíž budoucnost není dána, přestože je svět deterministický, protože se na něj díváme svým subjektivním pohledem a jak jste řekl, zevnitř nejsme schopni determinismus obsáhnout, takže nejsme (a nebudeme) schopni přesně určit následující stavy reality (aka předpovídat lokální budoucnost) a to v nás právě vyvolává efekt svobodné vůle. Pokud by někdo byl tohoto schopen potom by odhalil deterministickou povahu reality, nicméně to není možné. Docela pěkně zařízeno, žádné objektivní motivační prvky pouze subjektivní. Například, když se budete rozhodovat tak budete předpokládat svobodnou vůli, ale např. u mravence toto budou pouze signály posílané z detektorů a reakce z centrální nervové soustavy bude výsledná akce. To samé u robota, taky budete předpokládat, že signály jdou do procesoru ten je zpracuje a na základě softwaru vyvolá reakci (třeba error :). U lidí je tento proces obtížněji sledovatelný tudíž začínají vznikat spekulace a dogma. Koncept duše je vymyšlen právě proto, aby nás vždy něco odlišovalo od těchto evidentních případů determinismu, kterými jsme obklopeni (mravenci, roboty, atd.) protože my jsme narozdíl od nich schopni posoudit, že pokud bychom přiznali, že i my reagujeme předpověditelně (tedy, že svobodná vůle neexistuje) bylo by to smrtelně demotivační. Naneštěstí budeme schopni časem ověřit, že i naše chování je předpověditelné, ale myslím, že i potom to bude nadále pouze ověřený fakt někde hluboko v šuplíku lidstva a koncept duše bude stejně dále považován za nepřijatelnější, protože pro udržení společnosti je důležitá zodpovědnost a tato by po přijetí deterministické povahy reality neexistovala. Takže lidé si tu defacto jenom hrajou na to, že realita je jiná než je a snaží se vybudovat společnost (ani nevědí proč a kam to povede) a na konci tato civilizace bude nutně muset vyhynout na povahu reality - její determinismus. :)

Katka

**Název:** Re Katka

**Datum:** 16.01.05 11:02

**Autor:** Ateista 3

Pokud vesmír není popsateľný zevnitř a žádné "vně" neexistuje, je neurčitost objektivní. Budte ráda, jinak by tvrdý determinismus psal vaše komentáře za vás.

**Název:** Re: Magnezar

**Datum:** 15.01.05 19:15

**Autor:** Katka

Moje definice je "Náhoda objektivně neexistuje". Prostě jsou ještě mezi námi lidé, kteří například věří, že "samovolné" vytváření částic ve "vakuu" je náhodné.

Katka

P.S.: Proč jsem se musela narodit zrovna při druhém pokračování seriálu Středověk

**Název:** definice nahody

**Datum:** 15.01.05 15:48

**Autor:** Magnezar

Ja jsem ve svem prispevku uvedl definici nahody jak to vidim ja,rad bych ji slysel od jinych.

**Název:** to autor

**Datum:** 15.01.05 14:12

**Autor:** sprostý anonym

Hardware není tvrdé jádro, tvrdé jádro je hardcore...

To, co teď napíšu je sprostota prvního řádu, já vím :-)

Systémoví inženýři, to bývával pěkný odpad, pokud pamatuju. A finance a analýzy, to je věru signifikantní zaměření. No, doufám, že to dobře sype. To Vám nestačí a potřebujete se realizovat ještě jinak? (Snad mě nebudete brát tak vážně, jako zde přítomní komentátoři Váš článek :-))

**Název:** Re: Ateista

**Datum:** 15.01.05 11:12

**Autor:** Katka

Jak jsem již řekla, to že není systém definitivně popsateľný zevnitř neznamená, že není deterministický a že existuje náhoda.

Katka

**Název:** Re Magnezar

**Datum:** 15.01.05 10:51

**Autor:** Ateista 3

Souhlasím, že vesmír je nedeterministický. Podle Einsteina, jak je uvedeno v článku, by ovšem Bůh nehrál v kostky.

Náhoda není jen naše subjektivní neznalost, ale objektivní nemožnost složitý systém popsat zevnitř.

**Název:** Možná přijde i jmmstítel

**Datum:** 15.01.05 10:46

**Autor:** Ateista 3

Zdravím Llanowara a Magnezara!

Zdravím i pana Navrátila. Jestliže za neexistujícího Boha budeme ve své mysli vyhledávat substitute, zjistíme že Bůh je vlastně to, co není, a klidně cokoliv jiného, jenom aby byl.

**Název:** Bůh není bytost

**Datum:** 14.01.05 19:47

**Autor:** Navrátil Josef

Bůh

Donedávna jsem měl coby ateista představu, že >bůh< ( nebiblický ) je vlastně ona hledaná sjednocená teorie, ona hledaná univerzální rovnice – v matematické podobě, neb matematika je zrcadlem přírodě ; bůh že je pravidlo = zákon pro chování vesmíru ...že vesmír A nemůže "sám o sobě" existovat bez >zákonu<, bez „pravidla p“ ; že : A krát "p" = existence.

Napadlo mě dnes, že by Bůh mohl být nejen ten Zákon sám o sobě, ale že by to mohla být "realita", která se také vyvíjí...podobně jako hmota. Hmota –všechna– byla na počátku spuštění času ( okamžik zvaný big-bang ) ve formě záření – fotony a pak se zesložítovávala. Vždy se zesložít v chodu času- stárnutí vesmíru menší a menší a menší množství z té původní sumy. Čím je hmota složitější tím jí je méně. Proces zesložítování se oná stylem posloupnosti změn symetrií v asymetrie a naopak, přičemž by se dal hodnotit vývoj složité hmoty a tím právě té živé – DNA aj. podle schémátka  $x \cdot y = 1$  což opakují znamenají, že kvalita krát kvantita je konstantní, tedy, že čím je ve vesmíru z jeho celkové sumy hmoty „kus“ kvalitnější- složitější, tím ho je stále méně a méně a ...a ta mě napadlo : .....I Bůh - Zákon by mohl být nikoliv nadpřirozený, všemocný, vševědný, ale přirozený stav v „posloupnosti vývoje zákonů", který se vyvíjí tj. že i On se zesložítuje, vyvíjí se, zesložítuje se jeho stav jednoduché formy Prvního Počátečního Pravidla na nějakou složitou funkci-kombinační soubor pravidel „na vrcholu pyramidy“ třebaš do šroubovice DNA....Pak by mohl být >bůh< uvnitř nás...v každém z nás... je – existuje jako "složité pravidlo-matematický software" ( i v počítačích jsou z jednoduchých pravidel vygenerovány s l o ž í t é abstraktní „Pravidlo-útvary“, algoritmy ap. a ty se činí- dějou skoro sami. ).

Bůh by tedy mohla být realita složitá, v nás, jako "zrcadlo" univerzálního pravidla-zákona-rovnice v přírodě, kterou hledáme. Takže >bůh< nám nenařizuje, není to bytost, neřídí náš život, nehlídá naše činy,...ale je-li jakýmsi "zhuštěným ušlechtilým zhmotněným zákonem", pak >bůh< "se stává" vědomím, svědomím a

integrovaným chováním naší bytosti, nás samých ; integrace propojených kombinací systémových pravidel v mozku a v DNA a ve veškeré chemii a biologii, nás jako >náš bůh< nehlídá coby vnější činitel, cizí nadbytošný, ale hlídá nás tím „že se hlídáme my samy v sobě“ – svědomí aj. Bůh není "osoba" mimo nás, ale my-hmota složitá a On-Zákon interagujeme...a vzájemně se ovlivňujeme.

Atd....

j\_navratil@volny.cz

**Název:** článek

**Datum:** 14.01.05 16:30

**Autor:** t.v

ještě než se rozejdete,doporučoval bych přečíst např:

[http://psaci.misto.cz/\\_MAIL\\_/fyzika/kvant/5bell.html](http://psaci.misto.cz/_MAIL_/fyzika/kvant/5bell.html)

jde o vynikající článek,s tématem dosti související ,není problém na netu vyhledat i předcházející díly.

**Název:** nahodnost a neurčitost

**Datum:** 14.01.05 16:17

**Autor:** Magnezar

1.Take mam nazor ze mame svobodnou vuli,tudiz nase veskere rozhodnuti neni vysledkem kauzality.To nakolik se kauzalite prispusobime zavisí treba na nasem mentalnim zdravi(schopnost interakce s okolnim svetem).

2.Mam nazor ze neurcitost a "lokalni nahoda" vypliva z neznalosti vsech pricin.Jsem rad ze neznam vse jika by to byla nuda.Slovo "nahoda" bych radeji nahradil souslovim "shoda okolnosti".

Dusledek:Take nase rohnodnuti dela vesmir nedeterministicky.Vychazim ze znalosti konecných automatu.

**Název:** Re Katka

**Datum:** 14.01.05 16:10

**Autor:** Streit

Můžeme mít oba svým způsobem pravdu, protože používáme k argumentaci každý jiných nástrojů, takže ne vždy mluvíme o tomtéž. O Vašem stanovisku musím proto popřemýšlet, ozvat se budu moci až v pondělí ráno. Zajímalo by mě Vaše zaměření, já jsem bývalý programátor (syst. inženýr), nyní mě živí finance a příslušné analýzy.

**Název:** Re: streit

**Datum:** 14.01.05 16:00

**Autor:** Katka

Asi jsem se nepřesně vyjádřila, zmiňovaná lidská neznalost, egocentrismus a nestejné vnímání reality to vše se vztahovalo pouze k jejich pochopení reality jako determinované. Resp. že lidé mohou tuto konstrukci reality pochopit pouze pokud opustí subjektivní egocentrické zábrany a pokud se smíří nebo překonají svojí neznalost. Navíc, že realita tu není od toho, aby jim toto usnadňovala tím, že bude mít naším vědomím uchopitelná pravidla, ale že prostě jede nezávisle na tom, jestli mi se tu snažíme jí porozumět.

K vašemu názoru, v deterministické realitě by nestranný pozorovatel byl schopen vysledovat příčiny, pokud by provedl zpětnou transformaci pravidel reality. Pokud by nebyl nestranný totiž obsažen v realitě bylo by i jeho složení alterováno do původního stavu, tudíž by si opět nezapamatoval příčinu jako to udělal v přirozeném průběhu. Bohužel nic nemůže existovat mimo realitu a tudíž nic neovlivní její běh, tedy není schopné zjistit příčinu jinak než s určitou pravděpodobností za použití analytických nástrojů (např. otisky prstů) nikdy to není jednoznačné, ale kombinací několika metod se lze dopracovat k přibližné rekonstrukci příčiny.

"Kdyby platil determinismus, byl by celý vesmír přepychem, protože by bylo efektivnější, aby byl Stvořitelem - protože v tom případě by musel existovat - "vypálen" přímo do mého mozku a já bych ani neměl záruku, že Vy reálně existujete."

Determinismus, vyvolává u některých lidí připodobnění ke gnosticismu. Život se vám vpaluje do mozku přesně takovým způsobem, jaký určují příčiny. Nebyl vpálen najednou a celý nějakým stvořitelem. Ale čistě postupnou alterací miliard příčin (námi nazývané biologické, chemické, fyzikální atd.) do důsledků. Takže já reálně existuji,

ale ne tak jak mě vy vnímáte. Nikdo včetně mě mne nevnímá takovou jaká jsem, nejpíš ani dva lidé stejně, protože to jsou pouze subjektivní interpretace informačního obsahu reality. Rodí mezi planetou a mnou je pouze v konfiguraci a množství energie a proto na nás působí různé příčiny a proto nás čekají jiné důsledky a tak je to se vším.

Katka

**Název:** Re Katka

**Datum:** 14.01.05 15:37

**Autor:** Streit

Já s Vámi z 90% souhlasím, dokonce se mi to zdá to nejrozumnější, co zde zaznělo, ale výhradu mám k tomu, že jste zapletla subjektivitu lidského chápání a vjemů do kauzality, jako by lidská neznalost či egocentrismus mohly mít jakýkoliv vliv na řetězec příčin a následků v deterministickém světě. Sama zmiňujete obrovský počet variant, ale pro realitu není podstatné, jaký vjem si vybereme, v determinismu i naše vjemy jsou determinovány, protože symetrie kauzality (s vratným časem) je založena na tom, že každá příčina má právě jeden následek a každý následek má právě jednu příčinu (logická ekvivalence). Já zastávám názor, že z následku nelze zpětně příčinu (z množiny potenciálních příčin), implicitně odvodit, protože platí logická implikace s šipkou času. To zase vylučuje determinismus. Principiální nemožnost jakéhokoliv systému simulovat (vyčíslovat) sama sebe přece neznamená, že jde o limity lidského pochopení. Kdyby platil determinismus, byl by celý vesmír přepychem, protože by bylo efektivnější, aby byl Stvořitelem - protože v tom případě by musel existovat - "vypálen" přímo do mého mozku a já bych ani neměl záruku, že Vy reálně existujete. Aby platily poslední 4 Vaše krásné věty, ke kterým se přihlašuji, nemůže být svět deterministický, ale asymetricky kauzální v podmínkách nevratného a nekonečného času bez začátku a stvořitele.

**Název:** ad Katka 14.01.05 15:05

**Datum:** 14.01.05 15:25

**Autor:** marcel

- "prostě pravděpodobnost neexistuje je to jenom statistický nástroj lidí, je to zatím to nejlepší co jsme pro predikci důsledků vynalezli, ale to neznamená, že předurčuje důsledky jako takové"

Obávám sa, že obhajujete názor z rokov 1900-1930. Či spomenutá náhodnosť je len "statistický nástroj ľudí" alebo či ide o principiálnu vlastnosť hmoty, o tom sa v 1930-1950 viedli silné a seriózne debaty s dômyselnými myšlienkovými konštrukciami. Posledných 50 rokov sa väčšina odborníkov na to díva tak, že napr. elektrón neobsahuje nič ďalšie, čo by sa mohlo len "navonok zdať" ako náhodné. Tuším práve s tým sa Einstein a niektorí ďalší nemohli zmieriť, ale doteraz neexistujú dôvody na spochybnenie toho, že elementárne častice majú principiálne pravdepodobnostný charakter.

Je pochopiteľné, že to zdanlivo odporuje našej skúsenosti. S tým sa nedá nič robiť.

**Název:** tv

**Datum:** 14.01.05 15:15

**Autor:** Llanowar

""Náhodou nedávám do rozporu s Bohem já, ale věřící kosmologové, naposled ....."

Chtělo by to fakta. nikoli holé věty. Já když něco řeknu tak vysvětlím proč jsem to řekl. Vám zřejmě stačí holé věty protože to chápete ale ne tak druzí. proto bych rád kdybyste uvedl prameny z kterých jste čerpal, odkazy na články nebo vysvětlil jak jste k tomuto došel. Přece jenom vám v tomhle nebudu věřit. Mě přesvědčí důkazy a v téhle větě není ani jeden.

**Název:** re marcel a měsíčky

**Datum:** 14.01.05 15:12

**Autor:** Llanowar

Ano souhlasím. Proto je to vaše tvrzení taky nepřesné. Nemůže nikdo říct jak to s tou pohádkou bylo doopravy a zda můj výklad, nebo váš je správný. To jsem tam taky uvedl. Snad už chápete proč jsem řekl že je to nepřesné.

**Název:** re Streit

**Datum:** 14.01.05 15:10

**Autor:** t.v

"Náhodu nedávám do rozporu s Bohem já, ale věřící kosmologové, naposled ....."

možná většina věřících nechápe svého vlastního Boha. :-)

**Název:** marcel je relativista

**Datum:** 14.01.05 15:08

**Autor:** Llanowar

Ano chápu vás ohledně neurčitosti. Vychází to z nového filozofického směru který se rychle šíří a ač si to neuvědomujete i vy mu podléháte.

Tvrdím, že neurčitost existuje pouze jenom pro nás. Nedokážeme zatím určit spoustu věcí stejně tak v minulosti. Ale dělat z neurčitosti důkazy chování něčeho je zavádějící.

Nejsme a nikdy nebudeme(to nebudeme je můj názor) schopni poznat přesně to co se kolem nás děje ač se snažíme sebevíc. Jak vývoj ve vědě šel dál odvrhli jsme co je staré i když to platilo několik generací protože tohle poznání bylo překonáno jiným. Stejně tak to bude i s tímhle. čím přesněji cokoli poznáme tím více otázek a nepřesností kolem toho bude. Je to paradoxní, že ač se snažíme o co největší míru poznání tak ač se nám to daří a poznáváme tak přesto s poznáním se nám otvírá další a větší pole pro zkoumání. A to je na tom to krásné. Ta snaha člověka poznat co se děje kolem něho. Nás něco vnitřně nutí věřit že poznání je dobrá věc. že poznání je potřebné. Víra v poznání nás žene dál. A zároveň se poznání čím dál více specifikuje a štěpí na uzké segmenty, protože jak už jsem řekl když něco zjistíme vyvolá to několikrát víc dalších otázek než kdybychom to nevěděli.

**Název:** Ad Llanowar 14.01.05 14:52

**Datum:** 14.01.05 15:07

**Autor:** marcel

- "k té nepřesnosti"

"neurčovali běh roka oni tím rokem byli"

- citát z rozprávky (neuveriteľné, čo je na nete): "Mesiac Brezeň sadol si hore na kameň, a zakrúžil vatráľom nad vatrou. V tej chvíli vatra vzbĺkla, sneh sa začal topiť, stromy začali pučať, pod bučkami zazelenela sa trávička a bola jar. Pod krovím, schované pod listami, rozkvitli fialky."

Nevidel by som to tak, že mesiačikovia sú tým rokom. Mesiac Brezeň sa nezmenil. Mesiac Brezeň niečo urobil a v dôsledku toho sa príroda zmenila.

Nevidel by som preto vaše tvrdenia ako presvedčivý argument.

Ak však začnem brať slová v iných významoch, než sa bežne používajú, môžem odôvodniť hocičo. Stačí hovoriť: "myslí sa to nie doslovne, ale tak-a-tak, ..." - asi preto veda stavia na tom, čo môže overiť experimentom.

Ale v týchto súvislostiach debata zachádza do IMHO zbytočných detailov.

**Název:** re: Streit

**Datum:** 14.01.05 15:05

**Autor:** Katka

Pokud zkamenělé, vysvětlujete takto, potom tedy souhlasím, také se to dalo brát jako nemožnost alterace, s čímž bych nesouhlasila. Vesmír je takto "zadrátovaný" a ani kvantové jevy na tom nic nemění, prostě pravděpodobnost neexistuje je to jenom statistický nástroj lidí, je to zatím to nejlepší co jsme pro predikci důsledků vynalezli, ale to neznamená, že předurčuje důsledky jako takové. Zjistit můžeme právě to co nám příčiny v důsledcích dovolují. Výsledky našich experimentů existují právě proto, že existujeme i my, kteří je provádíme a i my existujeme právě proto, že je to možné (vyskytly se pro to příčiny). Nudný svět to nebude nikdy, protože při svém egocentrismu bude pořád hodně lidí, kteří toto nikdy nepřipustí, ale hlavně toho nebudou schopni, pokud tomu nebudou předcházet dostatečné příčiny. Navíc komplexnost reality zabraňuje

nám lidem (tvorím s tak minimální kapacitou pochopení), abychom tento pocit získali, protože počet variant je tak obrovský, že ani jeden člověk za celou existenci lidstva (i směrem do budoucnosti) nemusí zažít totožný vjem byť jediného stavu reality. Princip našeho pocitu, že vše nemůže být determinováno vyplývá z neschopnosti předpovídat co se stane (důsledků). No a vědomí je pouze schopnost navazovat skokové stavy reality ve zdánlivě kontinuální proces. Není zde prostě počátek a konec. Takhle to prostě bylo vždy a také bude, protože tato realita je vše co existuje, je to její vlastnost. Nikdo jí nestvořil, ona taková je, protože kdyby taková nebyla, tak nebude existovat nic. Její existence je zároveň smysl její existence.

Katka

P.S.: Pokud se to zdá být fatalistické, což by bez pochyby mohlo, potom si uvědomte, že nezáleží na to čemu věříte nebo čemu chcete věřit, ale na tom jak je to doopravdy a pokud to má být pro vás popsáno slovy fatalistické, budiž.

**Název:** re Katka

**Datum:** 14.01.05 14:54

**Autor:** Llanowar

Děkuji za to že jste se toho ujala vy. Napsal bych mu to stejné (ohledně míry lidského poznání), ale díky vám nemusím.

**Název:** marcel a rozum nejsou kamaradi

**Datum:** 14.01.05 14:52

**Autor:** Llanowar

takže k té nepřesnosti.

"Snehulienky či dvanáctich mesiacikov, ktorí určujú beh roka a počasia :-)"

v té pohádce dvanáct měsíčků neurčuje běh roka ale jsou tím rokem. To že něco je znamená že to je a ne že to určuje. Ten měsíček v té pohádce se jmenoval(př: červen - june) a byl červnem(tím měsícem celým) Oni neurčovali běh roka oni tím rokem byli. Takže neurčovali běh roka oni tím rokem byli.

a k té ubohosti. Příklad je ubohý z hlediska toho, že je absurdní dávat spojitost mezi pohádkovými bytostmi a něčím co je nad naše chápání. Souhlasím s vámi pouze ve faktu že co bylo nad naše chápání se promítlo do pohádek. (polednice, škrítkové co kradou, vodníci). Lidé si v době vymyšlení těchto věcí chtěli omluvit své jednání chování, postrašit děti(varovat je před hlubokou vodou), či je uspat. A taky si je prostí lidé vymýšleli aby si nějakým způsobem udělali názor na dění ve svém okolí(utopila se holka mohl za to vodník, zmizelo dítě - ukradla ho polednice) Ale pravé jádro pohádek o nemž můžeme pouze spekulovat ale nikdy se nedovíme proč byla ta či jiná bytost uvedena v život v našich myslích. U vodníka bych se přiklonil k názoru, že se jedná o varování aby děti nechodili na hlubokou vodu. Děti mají pěknou vlastnot že se prají proč. když jim řeknete, že se můžou utopit tak je to pro ně fantaskní představa a nepochopí co znamená. Proto vodník jako zosobnění toho zlého co topí ty děti co neposlouchají rodiče. Stejně tak i s měsíčky. Vznikli jako pohádka a jiný podtext tam ani nevidím (že by měla varovat, moralizovat,...) takže jsou brány jako pohádka od začátku.

Ne tak Bůh. Boha si lidé nevymysleli. Neměli proč. Vy jste přece důkazem, že Boha nikdo nepotřebuje. Vy ho přece nepotřebujete. K čemu vám bude. Vystačíte si sám. Stejně jako víte,že neexistuje 12 měsíčků neexistuje pro vás ani Bůh. Jak my věřící připadáme směšní Vám tak připadali věřící v jednoho Boha směšní těm co věřili v mnohobožství.

Nejsem schopen přesvědčit vás o tom že Bůh je. To musí člověk poznat sám. Nemůžu Vám nijak otevřít oči a ani se o to nesnažím. Jenom Vám říkám, že kdo nevěří je strašně ochuzen.

**Název:** ad Katka 14.01.05 13:44

**Datum:** 14.01.05 14:44

**Autor:** marcel

- "že je to jeho vlastnost nebo že lidé nejsou schopni předpovědět, kde to bude?"

- "Prostě jsme neschopní na téhle úrovni vývoje to zjistit, ale věřte mi, že až to bude možno zjistit bude to tak evidentní."

- "odpověď je samozřejmě 2"

(Citát: "Synku, nikdy never niekomu, kto ti povie 'ver mi.'" ;-)

Naozaj nie sme schopní to zistiť. Presnejšie: nič nie sme schopní zistiť s úplnou istotou (viď cogito-ergo-sum, solipsizmus, matrix a "čo-ak-sa-mi-to-všetko-len-zdá-?"). Ale všetkému priradíme istú mieru hodnovernosti. A tým sa v poznávaní sveta riadime.

Za dostatočne hodnoverné fyzici dnes považujú to, že neurčitosť je vlastnosť elementárnych častíc a že nič viac o tom nevieme. Pravdepodobne preto, že nič viac sa o tom vedieť nedá.

**Název:** Re t.VencI

**Datum:** 14.01.05 14:44

**Autor:** Streit

Náhodu nedávam do rozporu s Bohem já, ale věřící kosmologové, naposled J. Grygar v deníku Právo někdy před Vánoci. Napsal, jako argument pro existenci vyšší moci, že nelze věřit, že vesmír je světem náhod, když naopak se ukazuje, že je panstvím jednoduchých a elegantních zákonů (nepřesná, ale výstižná citace). Grygar je známým apologetem víry.

**Název:** re Streit

**Datum:** 14.01.05 14:36

**Autor:** t.vencI

souhlasím,pokud je svět absolutně deterministický,je čas pouze jakýsi parametr (úhel pohledu)neměnného světa. Neurčitost a náhoda vnáší do světa čas se svoji šipkou,entropii...

na druhé straně nevidím důvod proč by se případný aktivní Bůh nemohl-neměl projevovat formou náhody (o jaký původní předpoklad jde?).Sám píšete a já souhlasím,že je to jediná nerozporuplná forma intervence.

**Název:** Re Katka

**Datum:** 14.01.05 14:24

**Autor:** Streit

Determinismus znamená symetrickou kauzalitu s vratným časem, kde je realita úplně určena ve své minulosti i budoucnosti řetězcem příčin a následků. Čas by existoval jenom jako adresa paměti ROM. Jestli to neznamená doslova "zkamenělou" realitu, tak nevím... Aby se ve vesmíru vytvářely nové informace, musí být RAM. Jinak by byl svět fatální a řídil by jej La Placeův démon. To "zamrznutí" jsem vzal ze své hlavy; jak v knize píšu: "...Vesmír by byl pevně "zadrátovaný"... Věřme, že nejsme jen stíny v takovém počítači. Byl by to paradoxní guláš fatalismu a subjektivismu v tom smyslu, že o objektivní realitě bychom nemohli nic zjistit, protože jak naše pozorování, tak výsledky experimentů by byly naprogramovány všezahrnující příčinností. Znamenalo by to nudný svět, totálně definovaný ve své historii, přítomnosti i budoucnosti nepodmíněnými počátečními podmínkami, kde zamrzl i časoprostor ve své úplnosti, čas by ztratil smysl a byl by nahrazen vratnou posloupností dějů; jen naše vědomí by klouzalo po tom, co z času zůstalo... V počítačové terminologii se dá říci, že vesmír má dynamickou paměť RAM."

I Váš komentář by se nacházel v okrajových podmínkách vesmíru a všichni bychom zde odehrávali divadlo v předem předurčené roli.

**Název:** re:katka

**Datum:** 14.01.05 14:13

**Autor:** t.v

" Možná neexistoval název a možná neexistoval pro lidstvo, ale v realitě existoval. To, že si vymyslíme, že to nelze zjistit a nějak to nazveme bohužel neznamená, že to zjistit nejde. "

ješ si jistá,že víš co je realita ? s tou kvantovkou je to trochu složitější a asi nemá cenu argumentovat bellovyými nerovnostmi :-)

**Název:** x

**Datum:** 14.01.05 14:05

**Autor:** x

pred plkanim o entropii a upirech by mozna autor mohl mrknout na reverzibilni computing (spetka amerikanismu do cestiny)

**Název:** Jo jeste jedna...

**Datum:** 14.01.05 13:47

**Autor:** A.Fr. de Qapa

vec. Proc bz nesla prelozit komplexita? Je to jen druh slozitosti, nic vic. Ale... co sem vubec pisu...

**Název:** re: Marcel a T.V.

**Datum:** 14.01.05 13:44

**Autor:** Katka

Marcel:

"Učebnice fyziky argumentují (myslím, že už asi 50 rokov), že je to prirodzená vlastnosť každej elementárnej častice."

No a není to snad lidská učebnice ? Není snad princip vědy považovat dokázané za existující a nahradit to pouze po dokázání nového (i třeba protichůdného). Je to jako byste tvrdili, že než byla zjištěna přítomnost elektronu, tak neexistoval. IMO bullshit. Možná neexistoval název a možná neexistoval pro lidstvo, ale v realitě existoval. To, že si vymyslíme, že to nelze zjistit a nějak to nazveme bohužel neznamená, že to zjistit nejde. Prostě jsme neschopní na téhle úrovni vývoje to zjistit, ale věřte mi, že až to bude možno zjistit bude to tak evidentní.

T.V.:

To byla řečnická otázka, odpověď je samozřejmě 2. Jak jsem uvedla v reakci na Marcela, to že existuje ve vědeckém pojetí, neznamená, že tento princip existuje. Nebo opravdu nevíte kde je ukrytá temná hmota ?

Katka

**Název:** Clanek pana Streita...

**Datum:** 14.01.05 13:30

**Autor:** A.Fr. de Qapa

...zjevne dobry prostredek pro zvyšení navstevnosti serveru Scienceworld... :o)))  
aneb ucel sveti prostredky :o)

**Název:** re katka

**Datum:** 14.01.05 13:29

**Autor:** t.v.

"Co to znamená nepředvídatelné místo, že je to jeho vlastnost nebo že lidé nejsou schopni předpovědět, kde to bude ?"

to znamená že ve fyz. světě neexistuje v principu možnost to místo zjistit. Takže spíš Vaše možnost 1.

**Název:** Ad. Katka

**Datum:** 14.01.05 13:19

**Autor:** marcel

"Co to znamená nepředvídatelné místo, že je to jeho vlastnost nebo že lidé nejsou schopni předpovědět, kde to bude ?"

Učebnice fyziky argumentujú (myslím, že už asi 50 rokov), že je to prirodzená vlastnosť každej elementárnej častice.

(Pekné vysvetlivky sú v jednej z najúžasnejších kníh našej civilizácie R.P.Feynman: QED - The Strange Theory of Light and Matter. Vyšlo aj v českom a slovenskom preklade QED - Nezvyčajná teória svetla a látky. Napísané pre nefyzikov.)

**Název:** Re: Marcel

**Datum:** 14.01.05 13:00

**Autor:** Katka

"Např. elektrón podlieha princípu neurčitosti. Po prechode štrbinou sa na tienidle objaví jeho stopa na zhruba nepredvídateľnom mieste. Toto nazývam náhoda."

Co to znamená nepředvídatelné místo, že je to jeho vlastnost nebo že lidé nejsou schopni předpovědět, kde to bude ?

"Veci sú, podľa mňa, príliš zložité na to, aby sa dalo tvrdiť, že náhoda neexistuje"

Věci jsou možná příliš složité na váš mozek (lidský), ale to neznamená, že když něco nechápu, tak to tak není.

Katka

**Název:** Ad. Llanowar - marcel a rozum

**Datum:** 14.01.05 12:58

**Autor:** marcel

"vy nebudete velci kamarádi. Inteligentní lidé dávají inteligentní přirovnání. Vaše je ubohé a nepřesné."

Som ochotný pripojiť s k tomuto tvrdeniu. :-))Len na to potrebujem aj nejakú argumentáciu. Ďakujem.

**Název:** Re: Streit

**Datum:** 14.01.05 12:56

**Autor:** Katka

Tím jsem právě chtěla říct, že tahle realita je deterministická a čas neexistuje, ale "nezamrzne" protože vaše tvrzení, že bez času musí "zamrznout" (odkud to máte), je nepravdivé. Je možné, že nejsme z principu schopni zevnitř vyčíslit a poznat celou strukturu reality, ale to neznamená, že není vyčíslitelná.

Katka

**Název:** Ad. Llanowar

**Datum:** 14.01.05 12:54

**Autor:** marcel

"Bylo náhodou že jsem našel 500 Kč na zemi před barákem? Dle mého nebylo."

Např. elektrón podlieha princípu neurčitosti. Po prechode štrbinou sa na tienidle objaví jeho stopa na zhruba nepredvídateľnom mieste. Toto nazývam náhoda.

Až velký počet elektrónov sa správa podľa niečoho, čo by som nazval makroskopicky určitým javom s istou mierou pravdepodobnosti (ktorá nikdy nie je rovná jednotke).

Moje telo aj svet okolo je systém takýchto kvantovomechanických objektov. A tak stačilo, aby ráno sa ktorýsi elektrón v mojom mozgu objavil inde - podľa princípu neurčitosti - a ja som mohol zaspať a kým by som prišiel na ulicu, bola by prázdna, lebo tam práve prešlo čistiace auto.

Veci sú, podľa mňa, príliš zložité na to, aby sa dalo tvrdiť, že náhoda neexistuje.

**Název:** marcel a rozum

**Datum:** 14.01.05 12:46

**Autor:** Llanowar

vy nebudete velci kamarádi. Inteligentní lidé dávají inteligentní přirovnání. Vaše je ubohé a nepřesné.

**Název:** Ad. Honza:

**Datum:** 14.01.05 12:41

**Autor:** marcel

"... Hodnotit pomocí vědy jestli je nebo není Bůh je odvahou bláznů. Vždyť ani nevědí co sami jsou a z jak omezeného hlediska se na svět dívají. Přineste sem VEŠKERÉ poznání a VŠECHNY možnosti jak vnímat a poznávat tento vesmír a pak můžete něco takto tvrdit."

Asi tak nejako. Pojem Boh je natoľko logicky rozporná konštrukcia, že nie je rozumné ju používať pri pokuse o opis sveta. A teda ani ju potvrdzovať, ani vyvracať, asi ako sa nezaobráame existenciou napr. Snehulienky či dvanástich mesiačikov, ktorí určujú beh roka a počasia :-)

**Název:** :)Fakticka poznámka

**Datum:** 14.01.05 12:22

**Autor:** Magnezar

Svet duchovni cili nehmotny a svet hmotny cili vesmir ve kterem zijeme jsou dva oddelene svety z hlediska metodologie zkoumani.Myslím ze na tom se shodnou vsichni.Toto jsem uz to psal v predesle diskuzi.

Jevy a sily ktere v uzavrenem systemu pusobi na telesa,zpusoboji entropii,pokud k nim neexistuji v tomto systemu jevy a sily principialne protichudne.Příklad je treba pružina a kmity.Pokud by pružina ze same sve podstaty vylucovala utlum,pak by kmitala do nekonečna.Ja verím ze dualismus je opravdu jeden ze zakladnich principu vesmiru.

**Název:** Trochu pokory, ne?

**Datum:** 14.01.05 11:20

**Autor:** Honza

Já prostě jenom nechápu, proč je módou některých lidí popírat vědeckou terminologií nějakou svojí vlastní nebo z reakcí okolí vyčtenou "představu" toho co je nebo není Bůh. Zvláště, když je ta představa silně ovlivněna křesťanským kontextem naší kultury - např. představou Boha jako nějakého odděleného Stvořitele. Ta nedokáže připustit, že Bůh je třeba úplně všechno co je, takže proč by si tvořil nebo netvořil sám v sobě nějaké chaos. Proč by si nehrál v kostky, stejně je hraje jen sám se sebou.

Hodnotit pomocí vědy jestli je nebo není Bůh je odvahou bláznů. Vždyť ani nevědí co sami jsou a z jak omezeného hlediska se na svět dívají. Přineste sem VEŠKERÉ poznání a VŠECHNY možnosti jak vnímat a poznávat tento vesmír a pak můžete něco takto tvrdit. Tvrdit něco je OK, ale trochu z pokorou :-)

**Název:** RE Katka

**Datum:** 14.01.05 10:55

**Autor:** Streit

Kdyby nebylo principu neurčitosti - chcete-li náhody - byl by tady deterministický svět bez času, realita by zamrzla a jen naše vědomí by klouzalo po tom, co z ní zůstalo. Já si myslím, že v principu jde o to, že ta kvantita, hierarchie, složitost a spletitost je tak obrovská, že je z principu nealgoritmizovatelná, nevyčísitelná a v úplnosti nepoznateľná. Žádný systém nemůže mít dost zdrojů, aby popsal kauzalitu sebe sama (viz Goedel). Řečeno metaforou, náhoda v naší realitě by měla řešení o jednu fraktální dimenzi výše.

**Název:** streit

**Datum:** 14.01.05 10:53

**Autor:** Llanowar

Ok ale mě to prizma přišlo trefné :) Ale je fakt, že vám se to cizími slovy jenom hemží. Tím počestěním mysleli třeba ze slova udělat větu. Ale jinak souhlas.

**Název:** Čeština

**Datum:** 14.01.05 10:45

**Autor:** Streit(autor)

Čeština je mým dlouholetým hobby, nesnáším třeba nyní moderní amerikanismy. Přesto je vhodnější některé ustálené pojmy v odbornějších textech nepřekládat. Asi bychom nenapsali telorie vztežnost, jedná-li se o teorii relativity (samotný Einstein ji nazval teorií invariance - zase cizí slovo). Určitě Einstein tím nevyjadřoval nadřazenost. V těchto komentářích Llanowar, ačkoliv se připojil ke kritice cizích slov, použil slovo "prizma" tam, kde ani nemuselo být. Naproti tomu pojmy, které jsem použil, jsou určitě vhodnější, než české překlady; pojem má totiž své významové zabarvení dané převládajícím používáním. Ve své knize však mám slovníček všech pojmů a také vysvětluji, jak použití pojmů může být subjektivní. Pokusím se o překlady a sami uvidíte, že může dojít i k významovému posunu:

entropie = nepořádek  
determinismus = určenost  
symetrická kauzalita = souměrná příčinnost  
hardware = tvrdé jádro  
realita = skutečnost  
komplexita - vysvětleno v textu, přeložit nelze  
emergence = vysvětleno v textu, přeložit nelze  
kvantita = množství  
kvalita = jakost  
disipace = rozptylování  
emitovat = šířit  
generovaný = vytvářený  
organizace = uspořádání  
expanze = rozpínání  
informace = údaje (zpracované)  
systém = soustava  
fraktál = soběpodobný útvar souměrný podle velikosti  
atribut = určující vlastnost  
absolutní = existující samo o sobě (nezávisle)  
existovat = být  
antropický princip = lidská zásada (přístup)  
chaos = změť  
saldo = závěrečný účet

Sami vidíte, že některé překlady jsou nepřesné a některé vyžadují víceslovní vyjádření. Určitě cizími slovy nevyjadřují žádnou nadřazenost, naopak v knize se několikrát omlouvám, že nejsem kosmolog, ale jen poučený amatér a systémový inženýr, který s určitou pravděpodobností na své teorie vypsál sázkové kursy (neměl bych napsat sázkové poměry?). Jako přednost svých hypotéz - chcete-li spekulací - považuji jejich vyvrátitelnost.

**Název:** hezke ale...

**Datum:** 14.01.05 10:28

**Autor:** Llanowar

Bůh nevznikl, Bůh JE. Proč pořád někdo bere časové hledisko, když pokud Bůh je (já věřím že je) tak nějaké hlediska času nemají žádný význam ani smysl.  
A znovu náhoda není.

**Název:** bůh upír? naopak!

**Datum:** 14.01.05 10:19

**Autor:** janndvorak

A co když si to představíme tak, že Bůh nejdříve vznikl z jakéhosi nekonečného zdroje energie (to je možné, v

jeho ČP nemusí platit ZZE), následně tento zdroj ovládl a použil k vytvoření našeho vesmíru a následně toho, co je v něm. Můžeme si představit, že nám poskytuje úložiště entropie u sebe.  
dále: vzrůst entropie je dán náhodností kvantových pravidel - fyzikálních zákonů. Jestliže to vezmeme tak, že bůh zasahuje do dění zde právě tak, že upravuje náhodu ve prospěch toho, co chce (až k 1:0). Potom nevňáší ani k sobě, ani k nám entropii.

**Název:** IMO

**Datum:** 14.01.05 09:27

**Autor:** Katka

Ja si myslím, že jenom proto, že nerozumíme příčinám neznamená to, že existuje náhoda a také, jenom protože nejsme schopni vypočítat důsledky to neznamená, že existuje chaos. Maucta :P

Katka

**Název:** Prizma dlouhých článků

**Datum:** 14.01.05 09:09

**Autor:** Llanowar

je takové že se často objeví chyby. Musel bych to kontrolovat což se mi nechtělo takže prosím omluvte gramatické chyby v mém příspěvku. Jedná se o záměnu měkkého i za tvrdé a naopak, absence háček a čárek. Věřím, že obsah je důležitější než forma.

**Název:** Návrat ke kořenům dopisu :)

**Datum:** 14.01.05 09:04

**Autor:** Llanowar

Má to cenu komentovat?

Rozumně uvažující člověk přijde na to že tohle je jen další pokus o propagaci a sice autor pochopil správně, že se propagace musí tak nepochopit jednu podstatnou věc. Samo provokující téma není dostatečné pro propagaci, ale až zájem lidí o toto téma ho dělá zajímavým. Takže když se tu strhne diskuze jako v jiném dílu stejného autora tak tenhle článek bude úspěch a autor si může být jistý že ateisti si knihu koupí aby se utvrdili že oni "věří" "pravdě" i když pod článkem se možná objeví spousta jiných názorů minimálně stejně schopných lidí jako jsou ti co v boha nevěří. Mimo jiné z tohoto článku jsem měl pocit, že autor dává najevo svou "nadřazenost" a "fundovanost" pouze množstvím cizích slov v článku obsažených.

Ohledně náhody. Věřící věří že náhoda není, v principu toho slova. Dejme si příklad.

Bylo náhodou že jsem našel 500 Kč na zemi před barákem? Dle mého nebylo. Někdo je musel ztratit. Sami od sebe se tam neobjevili. Příčinou toho že jsem je našel je že je někdo ztratil nikoli náhoda. A zase byla náhoda že je ztratil? Je spousta možností (chtěl je ztratit, ztrácí peníze pořád, vytahoval klíče a peníze mu vypadli)

Proč dle mého názoru Náhoda popírá: příčina má důsledek. Nebudu se zabývat aplikací fyziky a jejích zákonů na Boha, to udělají možná jiní, ale rád bych se zabýval otázkou proč autor je v tomto krátkém úryvku nekonzistentní. Mluvím nejdříve o přípuštění že bůh mohl být, pak že neexistuje až po ukončení které je neutrální. Správně jste uvedl že vesmír je kasinem s pravidly a pokud chceme hrát tak je ať chceme nebo ne musíme dodržovat. Přece jen každé porušení pravidel znamená trest či vyhazov z kasina. Je z podivem že autor čerpá pouze z jedné strany. V rámci objektivit bych uvedl kapacitu a zdroje z druhé strany. Snad kniha by měla dát podnět k přemýšlení, ale v této má autor o všem o čem mluví jasno a předkládá nám svůj pohled na věc. Jistá míra objektivit by nebyla na škodu a jistá míra důrazu na rozum čtenáře by taky nebyla od věci. Necht' čtenář vyvodí důsledky sám než aby četl výsledky autorových zkoumání existence či neexistence boha. Ano jistěže chápnu, že autor své názory má čím obhájit a taky to v knize dělá, ale na druhou stranu nepředkládá nic z druhé strany "barikády". Stačilo pouze napsat že Bůh možná byl ale teď být už jistě nemůže. Protože autorovi argumenty budou brát lidé kteří o této otázce smýšlejí jako autor a ti co tak nesmýšlejí budou pouze předkládat své "důkazy" o tom že se autor mýlí.

**Název:** Re Cestina

**Datum:** 14.01.05 09:04

**Autor:** Pandora

Nezdá se Vám to (viz můj příspěvek dříve). Někteří lidé si prostě myslí, že už hojně používání cizích slov samo o sobě zaručuje kvalitu projevu. Dosti často je pravý opak pravdou.

**Název:** Cestina

**Datum:** 14.01.05 08:34

**Autor:** Gogo

Zda se mi to, nebo se autor "vyziva" v pouzivani cizich slov, i kdyz by sla lehce nahradit ceskymi. Hned by byl cely text srozumitelnejsi.

P.S.

Clanku o (ne)existenci boha tu uz bylo spousta. Me to uz prijde jen jako cviceni z vyvozovani dusledku z vlastnosti naseho vesmiru.

**Název:** Ach jo,

**Datum:** 14.01.05 07:54

**Autor:** Pandora

tak už je to tady zase. Tentokrát je Bůh pasován do podoby stroje, který by musel zvyšovat entropii. Protože entropie je chaos, Bůh by šířil chaos. A protože Bůh přece nemůže šířit chaos, tak Bůh není. To vše proložené tunou odborně znějících cizích výrazů, které mají celému "dítku" zřejmě dodat na vědecké váze. Ostatně když už se mluví o strojích, možná jsme jen "simulací" na počítači jménem Bůh :)))

**Název:** buh=satan

**Datum:** 14.01.05 04:42

**Autor:** fikus

"Chápeme-li vesmír jako celek, zvyšuje se v něm entropie, a kdyby to měl na svědomí Bůh, byl by emitentem stále rostoucího chaosu."

A kdo je nejzdatnějším tvůrcem chaosu? Satan!