

## Hledání svinutých dimenzí

24.10.2006

Gravitační zákon dává naději na objev svinutých dimenzí, které by dokonce nemusely být úplně miniaturní, ale roztažené třeba až k milimetru, tedy v rozměrech odpovídajících tloušťce lidského vlasu.

Teorie superstrun, M teorie i bránové světy předpokládají různý počet svinutých dimenzí, které jsou tak malé, že je nedetekujeme. Brian Green to v Elegantním vesmíru přirovnal k „neviditelným“ rozměrům dlouhé hadice nebo nitě, které vnímáme jako 1rozměrné. V našem světě podobně vnímáme pouze tři rozměry prostorové a jeden časový.

Teď malá odbočka ke gravitačnímu zákonu. Gravitační síla klesá s růstem vzdálenosti s druhou mocninou. Proč zrovna takhle? Představme si gravitaci třeba jako tok hypotetických částic, jako rozbíhající se paprsky. V určité vzdálenosti od tělesa odpovídá intenzita gravitační síly hustotě těchto siločar. Hustota odpovídá počtu siločar (ten je stále stejný) děleno povrchem koule o určitém poloměru, a ten roste s druhou mocninou. Proto gravitace klesá taktéž s druhou mocninou – alespoň ve 3D.

Ve 2D by ovšem klesala úměrně obvodu kruhu, tedy s první mocninou. Na přímce by byla všude stejná (i když to není příklad zrovna názorný). Každopádně pokles gravitace (mocnina v tomto vzorečku) odpovídá počtu dimenzí -1.

Jak to teď bude vypadat ve světě svinutých rozměrů? Představte si paprsky šířící se hadicí. Dostatečně daleko od zdroje, kde 1 rozměr „převládne“ nad ostatními, už intenzita klesat nebude. Těsně kolem ohniska to bude fungovat jako v normálním 3D prostoru.

Takže – dodatečné dimenze bychom mohli detekovat na malých vzdálenostech. Gravitační síla by zde se vzdáleností měla klesat s větší než druhou mocninou – podle toho, kolik těch svinutých dimenzí je.

Pokusně bylo ověřeno, že gravitační síla klesá s druhou mocninou až do délek kolem milimetru. Výsledky experimentů v řádu desetin milimetru nejsou zatím jednoznačné, respektive odchylky se nepodařilo potvrdit.

Gravitace se ovšem na takhle malých měřítcích měří špatně, přece jen jde o sílu uplatňující se spíše na velkých vzdálenostech. V desetinách milimetru ji jasně přebíjejí účinky dalších interakcí.

Každopádně je zajímavé, že dodatečné dimenze by mohly mít nikoliv délku v řádu té Planckovy, ale kolem desetiny milimetru, a i tak by byly pro nás neviditelné, alespoň prozatím. (Pro negravitační síly jsou podle Greena v současných modelech dodatečné dimenze nepřístupné zcela.)

Zdroj: Brian Greene: Struktura vesmíru, Paseka, Praha 2006

autor: Pavel Houser

## Záměrem této ukázky ( H 91 ) je hlavně žlutá pasáž uprostřed komplexu debaty...

**Název:** Re  
Streit

**Datum:** 03.11.06 14:29

**Autor:** Pluto

//Já jsem přece nic netvrdil o své – podle Vás amatérské - hypotéze“, ale o TR. Nikdo nedokázal vyvrátit slabá místa, na která poukazuji jasně a jednoznačně.

Řeknu to jinak, TR se vám nelíbí, nejspíše nehodí. Za celou tu dobu její existence se vyskytlo tolik pokusů ji vyvrátit, že to vaše tvrzení zní už legračně, kdybyste byl fyzik profík ještě by mě to zajímalo, ale takhle, nesmíte se zlobit, a zase musím tu paralelu nešťastného p. Navrátila ani jemu ten jeho úlet nikdo nevyvrátil a věřte, že jsem měl možnost v klidu sledovat ty snahy spousty lidí, to už se pak člověka i navzteká, nedivím se. BTW ten pán má velkou zásluhu, že aspoň tady, před každým amatérem se přibouchnou dveře, vím co říká, znám jich vícero..:-)

//Einstein dobře věděl, proč potřeboval vesmír statický, nikoliv dynamicky expandující. Ten si totiž protirečí s deterministickým časově symetrickým časoprostorovým kontinuem.

Co vám pan Albert udělal, to přeci není pravda v r.1917 o nějakém expandujícím vesmíru nikdo tehdy nevěděl, už se opakují "Lambdu" přidal Einstein z důvodu rovnováhy tehdy známého statického vesmíru. Hubble tehdy ještě neobjevil "H". Einstein si nic zbytečně nevymýšlel udělal to co bylo v dané době nutné, to je nakonec "obecný" požadavek té "nedemokratické" vědy.

//Asi jste četl jejich knížku Povaha prostoru a času  
ano četl a je to kromě jiného příklad, jak se mohou tříbit názory..

//Chápete to špatně. Žádné dimenze se neztratily.

Já jsem snad nikde netvrdil, že se nějaké dimenze ztratily! Zhroutily, smrštili se ty dodatečné k těm 4 hlavním pod Planckovu velikost to ano.

//Vy víte, že nad tím naším prostorem není nějaký rozlehlejší, ve které ten náš by byl jako brána? Kdopak ví jak to všechno je. Vím, jen že takové práce existují, pak existuje vesmír jako Gravastar, Holostar, Energostar ....a spousta dalších. BTW kdyby amatérští badatelé si prvně udělali literární rešerši, ušetřili by si, ale co to povídám, co by potom dělali...:-)

**Název:** Re Pluto

**Datum:** 03.11.06 13:24

**Autor:** Streit

//Neuniklo vám že tu, zavádíte "implicitního stvořitele", uvedené emulace jsou pro vznik vesmíru složitou hrou - inteligentní myslí. Zákony přírody jsou jednoduché!

Já jsem netvrdil, že žijeme v počítači. Měla to být alegorie, abyste pochopil, jak ČAS může nastavovat i frekvenci, která je pak v další úrovni sama etalonem frekvencí nižších. Vysvětloval jsem tím jakousi self-referenci.

//Já vám rád věřím a jsem přesvědčen, že ani já vám nic nevyvrátím a nevím zda někdo. To je totiž charakteristický rys všech amatérů, jejich důležité hypotézy..

Já jsem přece nic netvrdil o své – podle Vás amatérské - hypotéze“, ale o TR. Nikdo nedokázal vyvrátit slabá místa, na která poukazují jasně a jednoznačně.

//Einstein do řešení rovnic gravitačního pole v obecné teorii relativity zavedl kosmologický člen, aby zachoval tehdejší hypotézu stacionárního vesmíru Einstein potřeboval kosmologickou konstantu, aby vyvážila gravitaci, aby byl vesmír statický a „držel pohromadě“. S jeho případnou nenulovostí počítal i Fridman. Přesto Einstein kosmologickou konstantu zavrhl. Traduje se, že ji měl dokonce prohlásit za největší omyl svého života. Kosmologická konstanta se vrátila až v 80. letech v souvislosti s inflačním modelem raného vesmíru. Sonda WMAP potvrdila, že temná energie tvoří údajně 73 procent hmotného obsahu našeho vesmíru. Ze zbylých 27 procent připadá většina na temnou hmotu, jen asi 4 procenta připadne na obvyklou baryonovou hmotu. Temná energie je dnes vlastně synonymum kosmologické konstanty. Nevím ovšem jak se s tím vypořádáte vy.

To já všechno vím, byl jsem jen líný to popisovat. Stále platí, že Einstein dobře věděl, proč potřeboval vesmír statický, nikoliv dynamicky expandující. Ten si totiž protřečí s deterministickým časově symetrickým časoprostorovým kontinuem.

//Názor na kvantovou kosmologii je různý třeba Hawking vs Penrose..ale k "přemetům" to má daleko...:-)

Asi jste četl jejich knížku Povaha prostoru a času (doufám, že se nemýlím v přesném názvu). Já také. Jsem tam spíše na straně Penrose.

//Věda nemůže být demokratická, ale ne z důvodů komerce - ta je až sekundární.

Mělo by to být tak, že vítězí lepší teorie. Není tomu tak, protože vždy je primární osoba předkladatele. Ztrácí se v černých dírách informace? Ano (Hawking do r. 1995). Výborně! Ne (Hawking od r. 1996). Ještě lépe! Zase budeme věřit, že to za deset let neobráťí, že neudělá nikoliv přemet, ale stojku!

//Myslíte, že amatérští badatelé netouží pro grantech?...:-)

Pokud mně se týká tak nikoliv, jsem dostatečně zabezpečen.

//A vidíte práce jiných je "pohádka" co víte o "kvantové gravitaci" ???

Nemohu o tom nic konkrétního vědět, protože nic KONKRÉTNÍHO není. A vsadím se, že ani nikdy nebude, protože protivy se d'nedají sjednocovat. Leda od základu novou teorií.

//Chápu to tak, že podle teorie hyperprostoru byl náš vesmír před Velkým Třeskem dokonalým desetirozměrným prostorem, ve kterém bylo možné cestovat z jednoho rozměru do druhého. Tento desetirozměrný prostor však byl nestabilní a nakonec se "zhroutil", vytvářeje přitom dva od sebe navzájem oddělené prostory: čtyř a šestirozměrný prostor. Vesmír, ve kterém žijeme, vznikl právě díky této vesmírné katastrofě.

Chápete to špatně. Žádné dimenze se neztratily. Je to jen věcí měřítek, tedy expanzní energie jednotlivých dimenzí. Tzv. oddělenost je jen věcí dosahu jednotlivých druhů interakcí.

//Náš čtyřrozměrný prostor se prudce rozpínal, zatímco jeho šestirozměrné dvojče se stejně prudce zmenšovalo, svinovalo, až se stalo neskutečně malé. Podle teorie strun nelze se svinout libovolným způsobem, rovnicím teorie vyhovuje konkrétní množina šestirozměrných tvarů..říká se jí Calabiho-Yauova varieta. Důvody stability přírodních zákonů požadují právě jen čtyřrozměrný "velko rozměrný" prostor..

Vy víte, že nad tím naším prostorem není nějaký rozlehlejší, ve které ten náš by byl jako brána?

//Tak nějak to chápu, jenže pojem"čas univerzální, absolutní", každému kdo se tím zabývá to"zacvakne" do Newtonova vesmíru - návrat zpět.

A to je chyba!

//TR je však mnohonásobně prověřena pozorováními..

Ano, když vzdálenosti změříme rychlostí světla, čas také rychlostí světla, tak nám světe div se vyjde rychlost světla.

**Název:** Re darebak a lump

**Datum:** 03.11.06 13:01

**Autor:** Pluto

mad as a March hare... přeloženo : úplně se zbláznil, docela mu přeskočilo

...tak taková je „podivná“ morálka a vysokointeligentní myšlení lidí v české kotlině...na počátku 21 století.

**Název:** re Streit

**Datum:** 03.11.06 12:39

**Autor:** Pluto

//..Kdyby počítač nahodile měnil takt svého procesoru, tak emulovaný vesmír by žádnou změnu nepocítil. Kdybychom nafilmovali jakýkoliv fyzikální proces a k tomu hodiny, a pak promítač by nahodile měnil rychlost posuvu filmu, hodiny by šly normálně, pokus by dopadl stejně. „Čas“ mezi dvěma diskrétními kroky času nemá žádný smysl. Proto se čas jeví pseudospojitě. Neuniklo vám že tu, zavádíte "implicitního stvořitele", uvedené emulace jsou pro vznik vesmíru složitou hrou - inteligentní myslí. Zákony přírody jsou jednoduché!

//..Víte, já mám patnáctistránkovou polemiku na téma TR, není to zde možné citovat. (Třeba proto jsem původně chtěl mail ). Ještě NIKDO! mé výhrady nevyvrátil.

Pak jsem zjistil, že ti, co se nejvíce oháněli Einsteinem, mu neporozuměli ani jako já. Já vám rád věřím a jsem přesvědčen, že ani já vám nic nevyvrátím a nevím zda někdo. To je totiž charakteristický rys všech amatérů, jejich důležité hypotézy,

teorie nikdo nevyvrátí. Obrana proti vyvrácení je nevědomá, není ani úmyslná, vyvrácením byse totiž ztratil smysl celé té amatérské činnosti, bohužel..:-)

//..Einstein dobře věděl, proč mu nešla do krámu dynamika vesmíru a navrhl kosmologický člen. Teď rozpor determinismu s termodynamickým zákonem v

dynamickém časoprostoru řeší Hawking takovými přemety jako je různá Weylova křivost na počátku a na konci vesmíru. Více kritizují STR, ale ani OTR neřeší

paradox dvojčat, jestliže obě dvojčata se k sobě přiblíží po zakřivených drahách. Atd. atd. Einstein do řešení rovnic gravitačního pole v obecné teorii relativity zavedl kosmologický člen, aby zachoval tehdejší hypotézu stacionárního vesmíru Einstein

potřeboval kosmologickou konstantu, aby vyvážila gravitaci, aby byl vesmír statický a „držel pohromadě“. S jeho případnou nenulovostí počítal i Fridman. Přesto

Einstein kosmologickou konstantu zavrhl. Traduje se, že ji měl dokonce prohlásit za největší omyl svého života. Kosmologická konstanta se vrátila až v 80.

letech v souvislosti s inflačním modelem raného vesmíru. Sonda WMAP potvrdila, že temná energie tvoří údajně 73 procent hmotného obsahu našeho vesmíru.

Ze zbylých 27 procent připadá většina na temnou hmotu, jen asi 4 procenta připadne na obvyklou baryonovou hmotu. Temná energie je dnes vlastněsynonymum

kosmologické konstanty. Nevím ovšem jak se s tím vypořádáte vy.

Názor na kvantovou kosmologii je různý třeba Hawking vs Penrose..ale k "přemetům" to má daleko...:-)

//..Platilo by to, kdyby věda byla demokratická. Není – jsou v tom komerční zájmy (granty, publikace, přednášky, popularita, ješitnost...).

Věda nemůže být demokratická, ale ne z důvodů komerce - ta je až sekundární. Musíme si položit otázku? Komu věda slouží? Kam směřuje? Věda sloužila a

slouží jako nástroj poznání a dovedla lidstvo k moderní době osvícenství. Nemůže být jen demokratickým tržištěm názorů, musí i násilně rozhodovat co ano, co

ne, nakonec se vše životaschopné, sice pomalu ale prosdí. Je pravda jak to řekl Feyerabend ve své práci "Proti metodě" , že věda přestala být tvárným

nástrojem pro objevování a změnu světa a stala se "pevným blokem poznání, nepřístupným lidským snům, přáním a nadějím". Je to ale nutná daň.

Myslíte, že amatérští badatelé netouží pro grantech?...:-)

//..Proboha, Vy nevidíte, že jedno vylučuje druhé a že nějaké pohádky o kvantové gravitaci jsou jenom marketingovou vějičkou? Místo aby se řeklo, jsme vedle,

buď neplatí jedno nebo druhé, nebo obojí. To je marxistický přístup, když se z protikladů dělá dialektika. Myslíte, že jsem tak naivní. BTW vaše knížku taky marketingově nabízíte a také vám vydělává, pokud ovšem výtěžek nedáváte na dobročinné účely...:-) A vidíte

práce jiných je "pohádka" co víte o "kvantové gravitaci" ???

//..Calabi-yauovy variety nejsou podle Vás vícerozměrné?

Chápu to tak, že podle teorie hyperprostoru byl náš vesmír před Velkým Třeskem dokonalým desetirozměrným prostorem, ve kterém bylo možné cestovat z

jednoho rozměru do druhého. Tento desetirozměrný prostor však byl nestabilní a nakonec se "zhroutil", vytvářeje přitom dva od sebe navzájem oddělené prostory:

čtyř a šestirozměrný prostor. Vesmír, ve kterém žijeme, vznikl právě díky této vesmírné katastrofě. Náš čtyřrozměrný prostor se prudce rozpínal, zatímco jeho

šestirozměrné dvojče se stejně prudce zmenšovalo , svinovalo, až se stalo neskutečně malé. Podle teorie strun nelze se svinout libovolným způsobem, rovnicím

teorie vyhovuje konkrétní množina šestirozměrných tvarů..říká se jí Calabiho-Yauova varieta. Důvody stability přírodních zákonů požadují právě jen čtyřrozměrný

"velko rozměrný" prostor..

//..Teď udělejte substituci a místo změny napište ČAS, a budeme zajedno. Nejedná se však o nějaký čas, který by měl odměřovat vzdálenost od velkého třesku,

ale čas univerzální, absolutní, invariantní, inertní, imanentní a ireversibilní.

Tak nějak to chápu, jenže pojem"čas univerzální, absolutní", každému kdo se tím zabývá to"zacvakne" do Newtonova vesmíru - návrat zpět. TR je však mnohonásobně prověřena pozorováními..

**Název:** PLUTO

**Datum:** 02.11.06 14:37

**Autor:** darebák a lump

PLUTO : .. pouze bych se Vás zeptal jak Vy by jste byl „zdravý“ po ročním nesnesitelném útku nadávek, ponižení a hanobení důstojnosti ? Myslím tu otázku naprosto vážně neé jako řečnickou. Proč jste si nemyslel před 3-4 roky, že jsem „nemocný“ ? Povím Vám to : protože mě nikdo neurážel a dialogy byly tím normální...a já se nemusel bránit...obrana je projev nemoci ? ( podle Vás ? ) Jak by jste se bránil Vy ? proti prvoútokům ? Je to od moudrých lidí ( od Plutů ) moudré flusnout si na člověka poté, co už dostal 1000 ran a sesypal se z

toho...?, není to od Vás dokonce mírně sadistické a rozhodně mě to nemá urážet ? ? Proč jste to neřekl obráceně : Tenkrát se mi zdála jeho hypotéza zcestná a on normální,; nyní vidím, že normální byl on ( a HDV zcestná ) když se musel tak statečně bránit tomu příšernému davovému šílenství. ? Proč ? ....proč ? jste to neřekl takhle ?, kde se vzalo ve Vás to nestydaté zjištění, že jsem nemocný ? A zdravý bych byl kdybych si nechal od hajzlů nadávat ( celý rok ) a mlčel ?????? Opravdu takto a tímto deduktivním směrem myslí Váš mozek ?

**Název:** Re Pluto  
**Autor:** Streit

**Datum:** 02.11.06 13:53

**Název:** Re Pluto  
**Autor:** Streit

**Datum:** 02.11.06 13:53

//..vůbec mi nejde na rozum z čeho vám ta elementární frekvence vznikne, fluktuace ve vakuu jsou naprosto nahodilé

Kdyby počítač nahodile měnil takt svého procesoru, tak emulovaný vesmír by žádnou změnu nepocítil. Kdybychom nafilmovali jakýkoliv fyzikální proces a k tomu hodiny, a pak promítač by nahodile měnil rychlost posuvu filmu, hodiny by šly normálně, pokus by dopadl stejně. „Čas“ mezi dvěma diskretními kroky času nemá žádný smysl. Proto se čas jeví pseudospojitě.

//..jaký čas máte namysli? Ten váš čas nemůže být pravidelný z ohledem na jeho fluktační původ, takže jakoby nebyl, žádná uspořádanost vám nevznikne!

Už jsem to vysvětlil. Čas nemusí být pravidelný, protože stejně nepravidelné jsou pak rychlosti fyzikálních procesů, které se jím řídí.

// Taky mě připadlo, že to všechno musí být jinak, taky jsem hledal všude kde se dalo

Víte, já mám patnáctistránkovou polemiku na téma TR, není to zde možné citovat. (Třeba proto jsem původně chtěl mail). Ještě NIKDO! mé výhrady nevyvrátil. Pak jsem zjistil, že ti, co se nejvíce oháněli Einsteinem, mu neporozuměli ani jako já.

//Vaše nepochopení významu čtyřvektoru dokládá, že nechápete TR

Já to chápu. Chápu i to, z čeho jste unesen. Ale vyplývá z toho determinismus, a ten je proti principu neurčitosti, vyplývá z toho kontinuum a singularity a to je proti teorii strun. Einstein dobře věděl, proč mu nešla do krámu dynamika vesmíru a navrhl kosmologický člen. Teď rozpor determinismu s termodynamickým zákonem v dynamickém časoprostoru řeší Hawking takovými přemety jako je různá Weylova křivost na počátku a na konci vesmíru. Více kritizují STR, ale ani OTR neřeší paradox dvojčat, jestliže obě dvojčata se k sobě přiblíží po zakřivených drahách. Atd. atd.

//..nepodceňujme main stream vědy, konzervativnost dává záruku, že úlety jsou minimalizovány..

Platilo by to, kdyby věda byla demokratická. Není – jsou v tom komerční zájmy (granty, publikace, přednášky, popularita, ješitnost...).

//Kolem času lze toho hodně navyprávět je to volné pole pro fantazie amatérů, ale nic srozumitelnějšího z toho nevznikne, než to co tu máme TR, QM

Proboha, Vy nevidíte, že jedno vylučuje druhé a že nějaké pohádky o kvantové gravitaci jsou jenom marketingovou vějíčkou? Místo aby se řeklo, jsme vedle, buď neplatí jedno nebo druhé, nebo obojí. To je marxistický přístup, když se z protikladů dělá dialektika.

//..teorie strun

Calabi-yauhovy variety nejsou podle Vás vícerozměrné?

// "Existuje možná jen změna, žádný prostoročas, žádné částice, jen vztahy mezi událostmi"

Teď udělejte substituci a místo změny napište ČAS, a budeme zajedno. Nejedná se však o nějaký čas, který by měl odměřovat vzdálenost od velkého třesku, ale čas univerzální, absolutní, invariantní, inertní, imanentní a ireversibilní.

**Název:** Re Streit

**Datum:** 02.11.06 11:13

**Autor:** Pluto

Je škoda, že se někdo nenašel aby se k nám připojil a zúčastnil se diskuse, jen skeptika cítím v zádech..:-)))

//..Chápete smysl té elementární frekvence, o níž mi jde? To není nějaký návrat od velkého třesku přes kontrakci k velkému „křachu“. To je zrod každého nového okamžiku kauzální reality.

Přiznám se, že nechápu, vůbec mi nejde na rozum z čeho vám ta elementární frekvence vznikne, fluktuace ve vakuu jsou naprosto nahodilé, plynou z principu neurčitosti.pak elementární frekvence je ta flukuace, ptám se: no a?

//..Elementární frekvence změny jednoho okamžiku v následující nastavuje čas. Jím pak měříme všechno ostatní – i jiné frekvence.

opět to nic neříká, jaký čas máte namysli? Ten váš čas nemůže být pravidelný z ohledem na jeho fluktační původ, takže jakoby nebyl, žádná uspořádanost vám nevznikne!

//..Nesmíte padat na zadek ani před modlami, pak jsou z toho dogmata.

Nejde mi o devotní přístup k TR. **Jen jsem chtěl říct, že pořád platí, že korigenti TR jsou ti kteří jí nerozumí. Proniknutím do TR každému bez výjimky se změní navyklé intuitivní nazírání na svět, vím to moc dobře a podle sebe, že ne každý to unese. Taky mě připadlo, že to všechno musí být jinak, taky jsem hledal všude kde se dalo. Když jsem před léty na narazil na teorii dvoveličinového vesmíru p. Navrátila , měl jsem pocit, že ten pán ví něco víc, než všichni ostatní, všechno bylo jakési jiné, **dnes už vím, že je to úletová projekce nemocného člověka, ano smutné.****

Vaše nepochopení významu čtyřvektoru dokládá, že nechápete TR, je mi to líto, že to musím takto říct.

//..To je přece prašť jako uhoď.

Nevím proč to říkáte, ale plyne z toho, že zase asi toho moc nevíte o diferenciální geometrii a topologii, nic ve zlém, ale to se pozná...

//..Myslíte? Vždyť z Vašich reakcí je vidět, že jste mě v mnohém nepochopil (asi jsem to nedokázal pochopitelně sdělit). Mi nevadí nesouhlas, já se pšu rád :-). Ale vadí mi, když někdo polemizuje s něčím, co jsem neměl na mysli.

Já se nerad pšu, to dělají chlapi v hospodě, pření se jen rozněcuje egoistické vášně, to je cesta do pekel.

Snažím se o sdělování, výměnu informací, vím je to někdy bezohledné.

V čem jsem vás pochopil: Váš koncept upřednostňuje čas a snažíte se z času jako výchozí kategorie všechno další dovodit. Ponechme zatím stranou elementární frekvence, bubliny času, atd...

Čas je nejméně uchopitelná kategorie, jsem obeznámen jen s ruskou školou vzniklou kolem Kozyreva, čas je přirovnáván k energii, pokusy o kvantitativní vyjádření...pracovali na tom fyzikové a proto to zas takové úlety nejsou, provedené experimenty, hlavní proud fyziky to nepřijal...BTW nepodceňujme main stream vědy, konzervativnost dává záruku, že úlety jsou minimalizovány..

Kolem času lze toho hodně navprávět je to volné pole pro fantazie amatérů, ale nic srozumitelnějšího z toho nevznikne, než to co tu máme TR, QM Kvantová teorie pole, kvantová elektrodynamika, kvantová chromodynamika, teorie renormalizace,...,teorie strun, smyčková gravitace..etc

Nemyslete si, že jsem nějaký dogmatik taky řeknu kacířskou větu : "Existuje možná jen změna, žádný prostoročas, žádné částice, jen vztahy mezi událostmi"

Doufám, že jsem se vás něčím neurazil, pardonujte mě..:-)

**Název:** Re Pluto

**Datum:** 01.11.06 18:02

**Autor:** Streit

//..je to tu, opakování cyklus (perioda), tomu se při zavedení frekvence nevyhnete !

Chápete smysl té elementární frekvence, o níž mi jde? To není nějaký návrat od velkého třesku přes kontrakci k velkému „křachu“. To je zrod každého nového okamžiku kauzální reality.

//..ve fyzice je to něco jako"mlácení prázdné slámy" mluví se jinými slovy o tom ce se už zná.

To právě platí pro  $t=s/s.t$  (měl jste tam chybu, asi jste zapomněl závorku). Tatáž tautologie platí, když za „v“ dosadíme „c“. Navíc v TR vždy „s“ odvozujeme z „c“. Tautologie na druhou.

//Jak je něco moc "zamotaně" složitě, je to podezřelé. Vícerozměrné struny, proč to, struna je to elementární entita a ta musí být jednoduchá, nyní je.

Není to pravda, ta vícerozměrná řešení se běžně rozpracovávají. Ale mi šlo o to, že tady místo časoprostorového kontinua máme diskontinuum.

//..čas se hýbe v čase a u vás v hyperprostoru.

Elementární frekvence změny jednoho okamžiku v následující nastavuje čas. Jím pak měříme všechno ostatní – i jiné frekvence.

//V OTR kde je Rieman. prostor musel byste pro metriku použít již cosinovou větu v obecném trojúhelníku, žádný Pythagor!!!!

To je přece prašť jako uhoď.

//..proč metafyzika, co je naprosto nesporné je přece neustálý pohyb, princip neurčitosti je něco jako "svoboda" toho pohybu a otvírá možnost toho vývoje...

Determinismus nastavený počátečními podmínkami nepřipouští žádnou svobodu pohybu, žádnou evoluci, ale právě jen symetrickou ekvivalenci příčin a následků. Je to ROM!

//..třeba antrop. princip je uznáván i ateisty!

Antropický princip je jen past věřících na ateisty. Samozřejmě, že to s vědeckým a racionálním přístupem nemá nic společného. Kdo to takto chápe, není marxista, ale realista, racionalista či anti-platónovec.

//.."korekce Einsteinových rovnic" Vy mě děsíte!!!!

Nesmíte padat na zadek ani před modlami, pak jsou z toho dogmata.

//Zas takový naivní trouba jak se vám možná jevím asi nebudu

Nic takového jsem neřekl a na rozdíl od Vás si ani nemyslím.

//..přírodovědné pravdy se musí řešit otevřeně, před celým světem, jen politické pikle potřebují soukromí :-)

Já se nebojím otevřenosti, dokonce se podepisuji, jen nechci obtěžovat, protože jsem si vědom, že moje hypotézy jsou pro druhé kontroverzní. A také není je snadné na tak malém formátu přiblížit. A navíc jsou zde předsudky a dogmata vtlučená do hlavy od školy.

//Všechno jsme si už řekli

Myslíte? Vždyť z Vašich reakcí je vidět, že jste mě v mnohém nepochopil (asi jsem to nedokázal pochopitelně sdělit). Mi nevadí nesouhlas, já se přu rád :-) Ale vadí mi, když někdo polemizuje s něčím, co jsem neměl na mysli.

//..mě není třeba přesvědčovat...:-)

To jsem opravdu nechtěl. Já nejsem vtíravý. Respektuji, když někdo nechce dále diskutovat.

**Název:** Re Streit

**Datum:** 01.11.06 16:31

**Autor:** pluto

//..No vidíte, když vykrátíte s, dostanete  $t=t$ , a to je tautologie, tedy vždy pravdivý výrok nebo-li axiom. měl jsem na mysli jen vhléd do problému (linearitu času), ne výsledek - krácení v zlomku.

//..Já frekvenci myslím onu nejkratší možnou periodu mezi dvěma okamžiky. Nic s větší frekvencí si nedovedu představit.

je to tu, opakování cyklus (perioda), tomu se při zavedení frekvence nevyhnete !

//..Já si toho jsem vědom, že každý axiom je tautologií, ale totéž platí pro  $t=s/s/t$ . Bez tautologie nelze žádný konzistentní logický a deduktivní systém vystavět (viz Goedel).

v "čisté" matematické tautologie ano - apodiktická pravda, ve fyzice je to něco jako "mlácení prázdné slámy" mluví se jinými slovy o tom ce se už zná.

//..Ale tam je právě rozdíl v tom, že zatímco čas je asymetrický, prostor může být symetrický. V mé hypotéze si myslím, že v tom zobecnění jsem zašel ještě dále, a sice že jakákoliv dimenze zůstává vždy dimenzí (bez ohledu na to, zda časovou nebo prostorovou), co je sjednocuje, je expanze (liší se jen energií – frekvencí). Expanze jako podmínka kreace, evoluce a trvání. Bez expanze by nebylo trvání, kontrakci vylučuji, analogicky jako návrat v čase. Kauzalitu mám propracovanu až po zajímavé logické vzorečky. Existují-li struny, budou podle mě vícerozměrné a jsou tvořeny vibracemi času v hyperprostoru.

Jak je něco moc "zamotaně" složité, je to podezřelé. Vícerozměrné struny, proč to, struna je to elementární entita a ta musí být jednoduchá, nyní je. Zapomínáte, že únikem do vyšších dimenzí vám přestávají platit některé zákony našeho světa, pokud nejste v rovině pomocných mat. abstrakcí (Tegmarkovy práce), nakonec pro dimenzi  $N \neq 3$  nezavedete vektorový součin dvou vektorů (Maxwellovy rovnice) pak zas nešťastná vibrace času a je to tu znovu - "vibrování" je sám o sobě pochod v čase, tedy zase čas se hýbe v čase a u vás v hyperprostoru.

//..Podle mě ne, je to jen Pythagorova věta a axiom invariance rychlosti světla, kolem které se kroutí čas a

prostor, aby c vyšlo stále stejně. Ale uvědomte si, že i vzdálenosti odvozujeme (měříme) rychlostí světla, takže když pak dosadíme do rovnic deformovaný prostor a deformovaný čas, nic jiného ani nemůže vyjít.

Ne to je nepochopení.. Pythagorova věta to je centrální představa p. Navrátila :-) ano Lorentzovy trafo pro rovinný Eukl. prostor vychází z metriky dané Pythagor. větou. V OTR kde je Rieman. prostor musel byste pro metriku použít již cosinovou větu v obecném trojúhelníku, žádný Pythagor!!!!

//..Tak to už je metafyzika. Ale horší je, že realitě odpírá jakýkoliv vývoj. Vše by muselo být determinováno počátečními podmínkami, a to se přece už vyloučilo principem neurčitosti.

proč metafyzika, co je naprosto nesporné je přece neustálý pohyb, princip neurčitosti je něco jako "svoboda" toho pohybu a otvírá možnost toho vývoje... Okrajové podm. potřebujeme všechny dif. rovnice s nimi pracují, jejich interpretace záleží na zvoleném modelu. Trochu mi připadáte mi jako marxista, který se bojí i vzdáleného náznaku boha, ducha, atd..Ale o to tu přeci nejde, třeba antrop. princip je uznáván i ateisty!

//..Knihu jsem napsal před více než 3 lety, teď připravuji novou, kde už i ta matematika je, třeba i korekce Einsteinových rovnic. Přesto to nepovažuji za vědecké dílo. Ale smyslu věřím mnohem více, než na iluzi plynutí času v naší mysli. Fuj!

"korekce Einsteinových rovnic" Vy mě děsíte!!!! už jsem viděl korekce Lorentzových trafo rovnic u p. Navrátila, ..no pozdravpanbů!!!! Nechci užít vašeho posledního slova s vykřičníkem :-)

Zas takový naivní trouba jak se vám možná jevím asi nebudu, těch úprav Einsteinových rovnic jsem viděl řadu ( Theory Of Distance-Time, Analytical Space-Time, Speed of Light as a Function of Time, Carezani's Autodynamics...), někdy je to dobré cvičení, ale nakonec se ukáže, že to jsou nějaké jiné rovnice a popisují něco jiného, než autor si předsevzal a to necháme otázku správnosti otevřenou:-) .Pan Houser by určitě už zasáhl. Jsem možná bezohledný, ale jsem přesvědčen, že přírodovědné pravdy se musí řešit otevřeně, před celým světem, jen politické pikle potřebují soukromí :-)

Nakonec vaše kniha už je napsaná, vy už nic měnit nebudete.Všechno jsme si už řekli, mě není třeba přesvědčovat....:-)

**Název:** Re Pluto

**Datum:** 01.11.06 13:51

**Autor:** Streit

//Nic přeci nekroutime, je tu stále primárně "v" ( $v=s/t$ ) a teprve STR zavedla invariancí vůči "c" a čas se stal kovariantní a tím se zjednodušila a zelegantněla fyzika. Tautologie ??

// Přepišme si vzoreček pro "v" a vidíme to: ( $t=s/v = s/s/t$ ).

No vidíte, když vykrátíte s, dostanete  $t=t$ , a to je tautologie, tedy vždy pravdivý výrok nebo-li axiom.

//Myslím si, že čas z frekvence vede k pojmu cyklického času (to je času vzniku a návratu),ale obecněji je uchopitelný přes pouhou lineární změnu. My přeci nevíme jestli Vesmír podléhá cyklické změně!

To mě ani nenapadlo, to je nepochopení! Já frekvencí myslím onu nejkratší možnou periodu mezi dvěma okamžiky. Nic s větší frekvencí si nedovedu představit.

// Když to shrnu mám pocit, že jste se orientoval na cyklické pojetí času, analog vidím ve filosofickém orientálním pojetí (indie, Čína..), zatím co okcidentální pojetí je otevřený lineární čas

Ale vůbec ne. Můj čas je plochý, otevřený, nekonečný, proto ho nazývám někdy hyperprostorem, protože podle mé hypotézy je v něm všechno ostatní zakřiveno.

// Vidíte, že musíte nezbytně připustit tautologii

Já si toho jsem vědom, že každý axiom je tautologií, ale totéž platí pro  $t=s/s/t$ . Bez tautologie nelze žádný konzistentní logický a deduktivní systém vystavět (viz Goedel).

//Přece v TR čtyřvektor znamená vlastně "zrovnoprávnění" prostoru a času, mohou se v sebe jaksi proměňovat.

Ale tam je právě rozdíl v tom, že zatímco čas je asymetrický, prostor může být symetrický. V mé hypotéze si myslím, že v tom zobecnění jsem zašel ještě dále, a sice že jakákoliv dimenze zůstává vždy dimenzí (bez ohledu na to, zda časovou nebo prostorovou), co je sjednocuje, je expanze (liší se jen energií – frekvencí). Expanze jako podmínka kreace, evoluce a trvání. Bez expanze by nebylo trvání, kontrakci vylučuji, analogicky jako návrat v čase. Kausalitu mám propracovánu až po zajímavé logické vzorečky. Existují-li struny, budou podle mě vícerozměrné a jsou tvořeny vibracemi času v hyperprostoru.

// Čistě kinematický příklad je cestování z A kamsi do B, při pohybu si to znázorňuji prostorovými úsečkami, když se někde přechodně zastavím nabíhá mi hodnota jen na časové usečce, pak při dalším pohybu zas na prostorových.No není to elegantní a krásné?



Podle mě ne, je to jen Pythagorova věta a axiom invariance rychlosti světla, kolem které se kroutí čas a prostor, aby c vyšlo stále stejně. Ale uvědomte si, že i vzdálenosti odvozujeme (měříme) rychlostí světla, takže když pak dosadíme do rovnic deformovaný prostor a deformovaný čas, nic jiného ani nemůže vyjít.

//Konečně minulost, přítomnost, budoucnost je v naší mysli, pomáhá nám uspořádat svět k našemu pochopení, ale v univerzu je pouze "pohyb".

Tak to už je metafyzika. Ale horší je, že realitě odpírá jakýkoliv vývoj. Vše by muselo být determinováno počátečními podmínkami, a to se přece už vyloučilo principem neurčitosti.

//.. v tomto pojetí rychlost světla "c" ztrácí postavení konstanty a stává se funkcí rozložení hmoty ve vesmíru.

Já s tím souhlasím, ale raději bych hmotu nahradil látkou, energií a nehomogenitami v jejich rozložení.

//Když připustíte, že vaše pojetí je "filosofické" a je to tak, zatím nemáte ve své knize matematickou podporu, není přece důvod do vás "šít".

Knihu jsem napsal před více než 3 lety, teď připravuji novou, kde už i ta matematika je, třeba i korekce Einsteinových rovnic. Přesto to nepovažuji za vědecké dílo. Ale smyslu věřím mnohem více, než na iluzi plynutí času v naší mysli. Fuj!

//Naše debata je přece věčná a může zaujmout i jiné, nezacláníme snad Ani já nemám s mailováním dobrou zkušenost, jsou lidé, pardon nevztahujte to k sobě, kteří asi nejsou úplně v pořádku a pokud jim člověk nevyhoví, způsobí úplně peklo a i tak člověk zápasí se spamy.

. □ Ty spamy většinou nepocházejí od fyziků Můžete mě oslovit na ds.kompas@iol.cz, já nějakého spamera přežiju. Opravdu bych Vám rád nabídl určitá dovysvětlení, a tady nedráždil pana Housera (nic ve zlém).

**Název:** Re Matzner

**Datum:** 01.11.06 12:33

**Autor:** pluto

//.. Vesmír není funkcí matematiky, ale matematika je funkcí vesmíru.

Máte pravdu, matematika bez Vesmíru nemá smysl. Já jen chtěl říct, že matematika je v přírodních vědách potřebná jako nejúpornější a nejpřesnější nástroj. Př.: jako programovací jazyk pro napsání instrukcí pro počítač. Slovní popis je něco jako vývoják...:-)

Pravda člověk má k podceňování druhých vždycky blízko, snažím se to kontrolovat.-) Pokračuji v dalším studiu a věřím, že je to náš úkol být stále otevřený k novým myšlenkám.-)

**Název:** re Streit

**Datum:** 01.11.06 11:39

**Autor:** Pluto

//..Čas, jak jej chápe konformní fyzika, se odvozuje vždy z nějakých fyzikálních procesů.

Ano čas apriorně vnímáme všichni přes změnu, fyzika to jen kvantifikuje a nemusí být zrovna "konformní"

//..Kroutíme jej tak, aby vyhovoval STR. Takže "c", které je také funkcí času (s/t), je pro současnou fyziku etalonem času, ačkoliv je to stejná tautologie, jakou mi vyčítáte."

Nic přeci nekroutime, je tu stále primárně "v" ( $v=s/t$ ) a teprve STR zavedla invarianci vůči "c" a čas se stal kovariantní a tím se zjednodušila a zelegantněla fyzika. Tautologie ??

//..Já odvozuji čas z frekvence elementárních změn. Ano, čas je funkcí limitního minima změny.

Myslím si, že čas z frekvence vede k pojmu cyklického času (to je času vzniku a návratu), ale obecněji je uchopitelný přes pouhou lineární změnu. Přepišme si vzoreček pro "v" a vidíme to: ( $t=s/v = s/s/t$ ). My přeci nevíme jestli Vesmír podléhá cyklické změně!

//..Čas je vlastně tou frekvencí – lépe řečeno periodou od jedné elementární změny ke druhé..

Pokud Vesmír jako celek (požadavek na jeho cykličnost) se neřídí tímto pravidlem je to jen zvl. případ vyjádření.

//..Čas není žádnou funkcí změn, ale jakékoliv změny jsou funkcí času. Ale musí existovat jistá elementární frekvence..

//..Čas je pak funkcí této frekvence, lépe řečeno je sám onou fundamentální frekvencí,...

Vidíte, že musíte nezbytně připustit tautologii ("Čas není žádnou funkcí...Čas je pak funkcí...") ona sama plyne již z cyklického pojetí času.

//..Zkuste se zamyslet, že čas dle TR vlastně stojí na VÍŘE, že rychlost světla je invariantní. Otázce času se vyhýbá jakýmsi čtyřvektorem, který symetrizuje minulost a přítomnost do jednoho bloku reality. Tomu se dá věřit, že rozdíl mezi minulým a budoucím je jen iluze?

Přece v TR čtyřvektor znamená vlastně "zrovnoprávnění" prostoru a času, mohou se v sebe jaksi proměňovat. Čistě kinematický příklad je cestování z A kamsi do B, při pohybu si to znázorňuji prostorovými úsečkami, když se někde přechodně zastavím nabíhá mi hodnota jen na časové usečce, pak při dalším pohybu zas na prostorových. No není to elegantní a krásné? Konečně minulost, přítomnost, budoucnost je v naší mysli,

pomáhá nám uspořádat svět k našemu pochopení, ale v univerzu je pouze "pohyb".

//..K tomu, abychom pochopili, že absolutní vztažná základna je nezbytná, nepotřebujeme se vracet k Machovu principu. Stačí se zamyslet třeba nad mikrovlnným pozadím (nesprávně nazývaným reliktním zářením)

Přes Machův princip to lze vyjádřit kvantitativně a moje poznámka o Horákově (údajně to první odvodil) neboli kosmickém potenciálu "U" ( $U = -c^2$ ), takže v tomto pojetí rychlost světla "c" ztrácí postavení konstanty a stává se funkcí rozložení hmoty ve vesmíru.

Když to shrnu mám pocit, že jste se orientoval na cyklické pojetí času, analog vidím ve filosofickém orientálním pojetí (indie, Čína..), zatím co okcidentální pojetí je otevřený lineární čas..Pokud se prokáže, že po "velkém třesku přijde velký krach" lze asi cyklický čas přijmout. Když připustíte, že vaše pojetí je "filosofické" a je to tak, zatím nemáte ve své knize matematickou podporu, není přece důvod do vás "šít". Jestli to však vydáváte za fyzikální teorii budou do vás "šít" všichni a právem..:-)

Naše debata je přece věcná a může zaujmout i jiné, nezacláníme snad, jako tady ten pan JN (co si pořád stěžuje a vede nesouvislý hovor). Já taky tomu věnuji čas asi nebude (a vidíte i čas má jakousi kvalitu:-))tak cenný jak váš..:-). Ani já nemám s mailováním dobrou zkušenost, jsou lidé, pardon nevztahujte to k sobě, kteří asi nejsou úplně v pořádku a pokud jim člověk nevyhoví, způsobí úplné peklo a i tak člověk zápasí se spamy. Děkuji za odpověď.

**Název:** Re Pluto

**Datum:** 01.11.06 10:20

**Autor:** Matzner

Díky za slušnou odpověď. Je jsem chtěl říct, že když jsem psal o nové Einsteinově newtonovském přístupu, měl jsem na mysli situaci před sto lety. Teď si myslím, že naopak jsou už tyto myšlenky překonané. Není třeba kontinuum, ale strunové teorie apod.

Poslední poznámka: Vesmír není funkcí matematiky, ale matematika je funkcí vesmíru.

Rada na závěr: Zřejmě jste teprve ve studijním věku, takže nepodceňujte starší lidi. Já stále ještě hledám nové myšlenky.

**Název:** Re Pluto

**Datum:** 01.11.06 00:25

**Autor:** Streit

//..čas přeci nemá frekvenci, ale frekvence je funkcí času, jak by se měnil čas v čase??

Čas, jak jej chápe konformní fyzika, se odvozuje vždy z nějakých fyzikálních procesů. Může se jednat o periody rozpadu částic nebo o dráhu světla ve vakuu. Když bereme do úvahy i virtuální fotony, vlastně vždy měříme čas světlem. Kroutíme jej tak, aby vyhovoval STR. Takže "c", které je také funkcí času (s/t), je pro současnou fyziku etalonem času, ačkoliv je to stejná tautologie, jakou mi vyčítáte. Já odvozuji čas z frekvence elementárních změn. Ano, čas je funkcí limitního minima změny. Ano, můžeme se na to dívat jako na energii, protože vyšší energie budí vyšší frekvenci a menší kvanta. Tato minimální kvanta považují za etalon všeho ostatního. Tu energii, budící onu maximální frekvenci jsem ztotožnil s energií expanze času jako dimenze. Expanduje obdobně jako prostor, jenže "rychleji". Jak rychle? Na to už jednak nemáme metr a jednak ani nemá význam, jak dlouho čas prodlévá v jednom okamžiku. Prostě jeho jednotka je od jedné elementární změny ke druhé. Jsme v pozici postavičky animované počítačem, která nemá žádnou možnost zjistit takt procesoru, ani to pro ni nemá význam, to by jí musel zajímat nějaký metačas.

Čas je vlastně tou frekvencí – lépe řečeno periodou od jedné elementární změny ke druhé -, jež je etalonem všeho ostatního. Čas není žádnou funkcí změn, ale jakékoliv změny jsou funkcí času. Ale musí existovat jistá elementární frekvence, která tvoří hranici mezi tím, co je pro nás diskrétní a co je spojitě. Čas je pak funkcí této frekvence, lépe řečeno je sám onou fundamentální frekvencí, a proto se nám jeví spojitě a kauzalita je kontinuální a konzistentní.

Zkuste se zamyslet, že čas dle TR vlastně stojí na VÍŘE, že rychlost světla je invariantní. Otázce času se vyhýbá jakýmsi čtyřvektorem, který symetrizuje minulost a přítomnost do jednoho bloku reality. Tomu se dá věřit, že rozdíl mezi minulým a budoucím je jen iluze?

K tomu, abychom pochopili, že absolutní vztažná základna je nezbytná, nepotřebujeme se vracet k Machovu principu. Stačí se zamyslet třeba nad mikrovlnným pozadím (nesprávně nazývaným reliktním zářením). Vždyť podle červených a modrých skvrn v tomto pozadí se odvozuje i absolutní rychlost třeba naší galaxie (viz pekulární rychlosti).

Odpověděl jsem na vaše výhrady obsáhle, protože nejsem netolerantní, jen bych zde nerad zacláněl. Pokud byste mi dal svůj mail, jsem ochoten s Vámi probrat vše soukromě, bez emocí a vysvětlit, čemu jste v mém neumělém výkladu neporozuměl.

To

**Název:** kausa

**Datum:** 31.10.06 21:07

JN

**Autor:** otaznik

Ten Navrátil zde dosud nikomu nechyběl, nikdy žádným přínosem v debatách nebyl, jeho sáhodlouhé spamy beztak nikdo nečetl, jinak prázdné žvanění o ničem, tedy o něm. Pokud bude zas rozvíjet své obligátní nepřičetné "mudropudrování" bude nejlepší mu dát bán, snad ho to přece jen přiměje se změnit. Moc si to všichni přejeme.

**Název:** Re Matzner

**Datum:** 31.10.06 18:36

**Autor:** Pluto

"Takoví jako vy by samozřejmě nepochopili ani nový přístup Einsteina po Newtonovi." proč si to myslíte, Einsteinovu teorii relativity musí dnes znát každý student jste asi ze starší generace a máte pocit, že jí rozumí několik lidí na světě.

"Streit nahrazuje sbsolutní vztažnou soustavou" A vidíte, žádná absolutní vztažná soustava podle teorie relativity(TR) neexistuje, nelze preferovat žádnou soustavu, to je podmínka invariance, neexistuje absolutní vztažná soustava", čili všechny vztažné soustavy jsou rovnocenné (platí v nich stejné zákony fyziky). Toto tvrzení je skutečným základem celé myšlenky relativity. Následkem její neexistence se tedy nikdy nemění rychlost světla, čas je relativní ! Pokus zahrnout Machův princip, kdy by mohla existovat absolutní prostoročasová soustava svázaná s celkovým gravitačním potenciálem Vesmíru se asi neujal, (též zv. Horákův potenciál ), mě osobně je to sympatický.:-)

" Pochopil jsem, že mu jde o sjednocení náhledu na všechny dimenze, ať už časovou nebo prostorové. Podle něj se liší jen energií expanze, přičemž čas má expandovat s nejvyšší frekvencí." čas přeci nemá frekvenci, ale frekvence je funkcí času, jak by se měnil čas v čase?? Existuje teorie času - Kozyreva kde čas je chápán jako energie. (Tato teorie je "crack pot" podle mainstreamu fyziky).:-)

"Pak je čas plochým hyperprostorem, ve kterém jsou zakřiveny prostorové dimenze. Odtud "bublina zpomaleného času". Odtud přece nic neplyne. pan Streit si bez bližšího důvodu (ten právě u něj hledám..) zvolil čas jako "hyperprostor" ve kterém a ze kterého se všechno ostatní odvíjí. Pochopíte, že mně to zajímá já nic nezatracuji. Musím se něčeho držet a tak právě, že pojmy času a prostoru jsou definovány a logicky nemůžeme říct, že něco se odehrává v "prostoru času". V TR jsou zrovnoprávněny souřadnice prostorové s časovou, neplatí tu jako v Newtonově abs. prostoru, že něco se pohybuje v čase, tedy "existence je čtyřrozměrná", zatímco dříve se uvažovalo o "vývoji třírozměrné existence". to je požadavek invariance příř. zákonů vůči Lorentzově trafo.

" Zajímavé, že dnes nikomu nevadí, že astrofyzik laškuje s náboženstvím, matematik s numerologií, bývalý ministr s astrologií apod." pochopitelně, že jsem si tu pasáž našel a připadá mi, že pan Streit nebude moc tolerantní člověk, ale je to jeho problém. Tak trochu se obávám, že i jeho vize se poněkud blíží k tomu čeho se tak obává tje k pouhé víře v to co napsal. Víte já jsem za jedno s I. Kantem "vědy je tolik kolik je v ní matematiky".

"ale to už je na čtení někoho, kdo nemá předsudky a chce pochopit, ne odsuzovat" máte pocit, že chci odsuzovat, přece jen v dialogu se dají osvětlit temná místa a ten předpokládá střídavý postoj (ano-ne) jinak jsme zas u té nešťastné víry. Pan Grygar a Vopěnka jsou ctění pánové, nechme jim tu výsadu..ten poslední je světově uznávaný matematik četl jsem od něj řadu věcí a musím přiznat, že vzdor obtížnosti textu je vše obdivuhodně konzistentní..

Nerad bych vyvolával nějaké spory, vídával jsem jich tu v minulosti dost a dost to je nekonstruktivní neracionální jen čistě emocionální plýtvání časem. Děkuji, že jste mi věnoval svůj čas.

**Název:** už je to tu zas

**Datum:** 31.10.06

**Autor:** JN

To je totiž tak : za devatero horami a devatero lesy se někomu zachtělo udělat časopis Science Wordl a...a podávat v něm články vědy a dokonce tam ke každému článku založit debatní klub pro...(?) no pro lidi. Jenže všichni lidi si nemyslí o těch jiných, že tam jsou. Což se ukázalo před několika měsíci v sekci „fyzika“. Tam se svobodná možnost debaty rozpoltila na dva tábory a) ti, kteří si myslí, že jen oni jsou lidi a vševědci, ale tento tábor dlouhé měsíce mlčí a mlčí a do komentářů nic nepřispívají – není třeba vše jasné ; a pak na druhou půlku tábora b) nelidí-blbců, co rádi povídají o fyzice a...a i vize své soukromé, nepravdy, obyčejné, neb se ví, že na jakýkoliv omylný názor mají právo. V tu chvíli ale vylezou ti mudrpuďři. A co je zajímavé, že se nevyjadřují k samotné fyzice, k článku, ale k „blábolům“ těch ne-lidí, debilů, co si chtějí o fyzice povídat a co si nedělají patent na Pravdu P. Takže tábor mudrpuďrů ničí debaty těm „ne-lidem“, právě těm, co se jim má rázně „naddemokraticky“ vzít to právo žvanění. Pane Houser zavedl nedávno blokádu oboru „fyzika“ a cenzuru.... třem totálními blbečkům, co by si tu chtěli povídat....a bylo ticho . velevědci, co měli volné pole a možnost si povídat zmlkli a a mlčeli bylo po dialogu a debatách až ...až do dneška. Nyní se Houser odváží znova jednu fyziku-článek vhodit do davu. A co se stalo ?, totéž jako minule...ti co si chtěli povídat, dostávají nechutnou nadržku od těch, co si tu povídat o samotný fyzice nechtějí ( skeptik, otazník aj.) Pane Houser, nechtěl by jste tu doktrínu na čas otočit a zakázat sem vstup těm diplomovaným mudrpuďřům ?

[Posted by 89.102.193.29 via <http://webwarper.net> This is added while posting a message to avoid misuse.

Try: <http://webwarper.net/webwarper.exe> Example of viewing:

<http://algart.net/ww/~av/www.scienceworld.cz/sw.nsf/komentare?OpenForm&410DDDBB35B3DC12C12571DC003044AA&A>

**Název:** už je to tu zas

**Datum:** 31.10.0

**Autor:** JN

To je totiž tak : za devatero horami a devatero lesy se někomu zachtělo udělat časopis Science Wordl a...a podávat v něm články vědy a dokonce tam ke každému článku založit debatní klub pro...(?) no pro lidi. Jenže všichni lidi si nemyslí o těch jiných, že ti lidi jsou. Což se ukázalo před několika měsíci v sekci „fyzika“. Tam se svobodná možnost debaty rozpoltila na dva tábory a) ti, kteří si myslí, že jen oni jsou lidi a vševědci, ale tento tábor dlouhé měsíce mlčí a mlčí a do komentářů nic nepřispívají – není třeba vše jasně ; a pak na druhou půlku tábora b) nelidí-blbců, co rádi povídají o fyzice a...a i vize své soukromé, nepravdy, obyčejné neb se ví, že na jakýkoliv omylný názor mají právo. V tu chvíli ale vylezou ti mudrpuďři. A co je zajímavé, že se nevyjadřují k samotné fyzice, k článku, ale k „blábolům“ těch ne-lidí, debilů, co si chtějí o fyzice povídat a co si nedělají patent na Pravdu P. Takže tábor mudrpuďrů ničí debaty těm „ne-lidem“, právě těm, co se jim má rázně „naddemokraticky“ vzít to právo žvanění. P. Houser zavedl nedávno blokádu oboru „fyzika“ a cenzuru.... třem totálním blbečkům, co by si tu chtěli povídat....a bylo ticho . velevědci, co měli volné pole a možnost si povídat zmlkli a a mlčeli bylo po dialogu a debatách až ...až do dneška. Nyní se Houser odváží znova jednu fyziku-článek vhodit do davu. A co se stalo ?, totéž jako minule...ti co si chtěli povídat, dostávají nechutnou nadřezku od těch, co si tu povídat o samotný fyzice nechtějí ( skeptik, otazník aj.) Pane Housere, nechtěl by jste tu doktrínu na čas otočit a zakázat sem vstup těm diplomovaným mudrpuďrům ?

[Posted by 89.102.193.29 via <http://webwarper.net> This is added while posting a message to avoid misuse.

Try: <http://webwarper.net/webwarper.exe> Example of viewing:

<http://algart.net/ww/~av/www.scienceworld.cz/sw.nsf/komentare?OpenForm&410DDDBB35B3DC12C12571DC003044AA&A>

**Název:** Re Pluto

**Datum:** 31.10.06 14:21

**Autor:** Matzner

Že něčemu nerozumíte ještě neznamená, že by to nemohlo být správné. Takoví jako vy by samozřejmě nepochopili ani nový přístup Einsteina po Newtonovi. Nevím, jestli má pan Streit pravdu, ale já jsem většinu toho, co chtěl nabídnout jako nové myšlenky snad pochopil. Ano, čas v tom relativistickém slova smyslu Streit nahrazuje sbsolutní vztažnou soustavou, které někdy říká hyperprostor. Pochopil jsem, že mu jde o sjednocení náhledu na všechny dimenze, ať už časovou nebo prostorové. Podle něj se liší jen energií expanze, přičemž čas má expandovat s nejvyšší frekvencí. Pak je čas plochým hyperprostorem, ve kterém jsou zakřiveny prostorové dimenze. Odtud "bublina zpomaleného času". Tato idea vysvětluje i nedeterministickou kauzalitu, ale to už je na čtení někoho, kdo nemá předsudky a chce pochopit, ne odsuzovat. Zajímavé, že dnes nikomu nevadí, že astrofyzik laškuje s náboženstvím, matematik s numerologií, bývalý ministr s astrologií apod. Ale když se někdo dopustí myšlenky, která přináší nový pohled, ale nezpronevňuje se racionalismu, tak to v některých budí inkviziční choutky (skeptik). Já se těším na novou knihu. Možná se mi nebude všechno líbit, ale budu přemýšlet pod novým úhlem, než by mi mohl předložit třeba Grygar nebo Hawking.

**Název:** Vesmír v oválu

**Datum:** 31.10.06 13:44

**Autor:** pluto

Jsem tak trochu v té situaci, jak tady řekl skeptik. Dostal jsem totiž knihu Dušan Streit :VESMÍR V OVÁLU – jaký se neurčitostí není, Sázka s kosmology. První co mě zarazilo byly obrázky od ruky, to přeci já student si nemůžu dovolit v ročníkové práci, autor s takhle provokujícím titulem knihy ano? Toto se nakonec ukázalo jako podřadné. Jen s krajními obtížemi jsem se prokousával knihou, ne že by tam byly obtížná témata, ale vyjadřování autora je naprosto neobvyklé. Posuďte sami. např. na str.94 v kap. Spekulace nad tvarem prostoročasu najednou čtete: "Ve skutečnosti však plochý čas proudí skrz každý bod prostoru a je hyperprostorem ve kterém jsou zakřiveny prostorové dimenze tak, že uvnitř času vytvářejí paměťovou bublinu, ve které existujeme.

Zajímavé je, že v plochém čase by se mohl rozpínat i plochý prostor konečné velikosti, jehož hranice by tvořil okraj, jehož expanze dosáhla právě rychlosti světla;..." (konec citace). Umím si ještě představit i ten "plochý čas" podle přiloženého obrázku - je tam něco jako rozšířená trhlina ohraničující "prostor" v rovině která reprezentuje "čas". Ale už nechápu jak čas může být hyperprostorem to je přeci již spor v pojmech! Jediný co se vnučuje, že čas autorovi zmizel a má pořád na mysli jen prostor, nebo zprostořený čas. Konečně tomu nasvědčuje i fakt, že autor neuznává čtyřvektor def. v TR. No je to tam všechno přitažený za vlasy, nebo tomu nerozumím, kdo by ktomu mohl něco říct. Třeba by neškodila, jestli neproběhla(tonevím) kritická anotace té knihy, možná, že chci příliš, omlouvám se, jsem příležitostný čtenář ScienceWorldu.

**Název:** Re :Streit

**Datum:** 31.10.06 10:05

**Autor:** skeptik

Oceňuji, že jste se přihlásil k tomu trapnému nedorozumění s Hořejší vs Vopěnka ovšem vaše polínko tam nebylo namístě, z jediného důvodu, že vy jako laik se v tom nevyznáte. Ty Vaše přelomové knihy jsou pouhé nabubřelé slátaniny, domníváte se, že hojné užívání cizích slov už tvoří vědu. Laická veřejnost se nechá nalákat na bombastický titul a pak ti důslednější běhají k nám si to nechat vysvětlovat. Kdybyste raději dělal něco čemu rozumíte, jste ekonom tak se realizujte v tom co snad dovedete. Kosmologii ponechte těm co ji

rozumí. BTW dnes kosmologie není pavědou senilních staříků jako snad dřív..

Promiňte, že se Vám nepředstavím mám už jednu špatnou zkušenost s vaším přítelem Navrátilem ta mi stačí. Věřte však, že nejen já, budeme dobře střežit skutečnou vědu od ambiciosních šarlatánů Vašeho typu.

**Název:** Re skeptik

**Datum:** 31.10.06 09:16

**Autor:** Streit

Už jsem nechtěl reagovat, ale co je moc, to je příliš. Kdybyste se ráčil podepsat, mohl bych si to s Vámi vyřídit. Jste nechutný anonym.

Pokud se týká toho Vopěnky (směřujete proti mě), nezpochybňoval jsem jeho erudici matematika. Ale na stránkách Vesmíru (viz jeho článek Veřejný anonym, zkritizovaný především Václavem Hořejším CSc) se jeho úvahy velice blížily numerologii, a mou reakci také redakce umístila na své stránky ([http://www.vesmir.cz/ank\\_detail.php3?fid=94&cid=6141](http://www.vesmir.cz/ank_detail.php3?fid=94&cid=6141)). Trvám na tom, že víra obluzuje i odborníky ve svém oboru.

Pokud se týká vašeho hodnocení mé osoby, chystám na 1.Q/2007 přelomovou knihu a už se těším, jak do mě budou podobní jako Vy šít, protože mám připraveny i korekce Einsteinových rovnic. Napište si, co chcete, už nebudu reagovat.

**Název:** Pohroma

**Datum:** 31.10.06 00:01

**Autor:** skeptik

Pohroma, už jsou tu zase: JN, Streit, Zephir. Větší pitomce už nenajdeš, lidé vydávající se za fyziky, ale to správné vzdělání jim, jak jinak chybí. Mají své ujeté teorie, na které není nikdo zvědvý. Jeden vlnobalíčkuje, druhý vlní vodní hladiny a ten třetí se umí jen šroubovaně vyjadřovat a tak předstírá bůhví jakého vědeckého zasvěcence. Oni už si to přeberou, co koho charakterizuje. Jeden z nich jak jsem zjistil, se na internetu nechutně otíral o prof. Vopěnky nazýváje ho pavědcem, dokonce měl strach aby jeho děti od prof. Vopěnky nezbloudili. Takový ubohý hlupák, který Vopěnkovi nesaá ani po kotníky.

**Název:** Nový útok pavědců?

**Datum:** 30.10.06 23:34

**Autor:** otazník

Proboha už zabanujte toho Zephira, to se nedá číst co ten člověk neprestajně šíří, roky a roky tytéž pitomosti. Byl tu takový klid od Zephira a Navrátila. Tito pánové jsou jak obtížný hmyz, čekají jen na vhodnou oběť, jak se k nim přisát. Kdo nevěří ať se podívá na PsychOrgForum, jak tam Zephira hodnotí!

**Název:** Re: b

**Datum:** 30.10.06 23:32

**Autor:** Žephir

//...Délka úhlopříčky roste plynule, ani zde to nepředkládá důvod pro vyjímečnost 3D a 6D ani 9D prostoru

Z délky uhlopříčky poměr povrchu k objemu nepoznáte, závislost tohoto poměru pro hyperkouli je zde (maximum pro cca 6D kouli)

<http://mathworld.wolfram.com/Hypersphere.html>

pro nejtěsnější uspořádání koulí zde (maximum pro 3D koule):

<http://mathworld.wolfram.com/HyperspherePacking.html>

Čili nejvyšší hustota odpovídá šestirozměrnému vakuu, který se chová jako pěna, resp. rekuzivní systém třírozměrných nahloučených rtuťových kapek, jejichž spojení brání povrchové napětí (šíření energie se koncentruje u povrchu). Spojení kapek vyžaduje přechodný vytvoření krčku se silně zápornou křivostí a jelikož povrchová energie má tendenci se šířit rovnoměrně přímočaře, částice vakua se na malý vzdálenosti odpuzují stejně jako rtuťové kapky, zatímco na větší se mají tendenci se naopak spojovat, stejně působí o tři/šest dimenzí dále tzv. slabá a silná jaderná síla.

Síly povrchového napětí vytvářejí nestabilitu, hustá pěna má tendenci se dále zahušťovat, zředěná tříštit, celkový počet částic a tenze ve vakuu tedy neustále roste. Při překročení kritické hustoty energie bariéry mezi částicemi křupnou, vlny oddělující částice vakua se slijou a vakuem proběhne lavinovitá vlna kolapsu, která se zastaví až u následující šestice dimenzí (tzv. inflace). Náš vesmír se zhroutí do sítě černých děr a jeho místo zaujme nově.

**Název:** Firmě IDG

**Datum:** 30.10.06 19:08

**Autor:** b

Děkuji firmě IDG Czech, a. s. a panu Pavlu Houserovi za možnost přístupu na tyto stránky, za jejich provozování a za trpělivost s námi diskutujícími. Také panu Zephir za výklad problematiky.

Druh názorů, které jsem -b- naznačoval, souvisí s pohledem na problematiku pojímanou ne ze strany matematického zpracování, ale ze strany mechanických modelů příslušných záležitostí i z dalších stran.

Je pravda, že tyto stránky diskusí se nejlépe čtou, když nejsou moc dlouhé.

**Název:** doktrína  
**v:**

**Datum:** 29.10.06 20:56

**Autor:** rebel

Houser napsal : „ ...pro me to budiz poucenim, ze podobna temata je lepe sem nedavat, protoze to vede k temto vsutku neveselym vysledkum.“

Skutečně jsem si toho všimnul. Za poslední měsíce je fyziky v tomto Worldu úmyslně a záměrně málo. Proč ? No, plyne to ze zde přednesené filozofie a doktríny pana Housera : tam, kde je hodně malárie, tam se prostě léky dávat nebudou ; tam kde je hodně peněz tam se supermarkety stavět nebudou ; a tam kde je hodně dychtivých fyziků k debatě, tam se články fyzikální dávat nebudou... aby se náááhodou nestalo, že by si oni holentkové dovolili tu svobodu a debatovali .....

**Název:** Re Pavel Houser

**Datum:** 29.10.06 11:03

**Autor:** Streit

Nebudu už se zde účastnit věcných polemik, když o ně autor nemá zájem. Ale opravdu nechápu, proč vadí slušná diskuse vzdělaných lidí, a to navíc v otázkách, kde si nikdo nemůže být absolutně jistý, a je dnes zcela zřejmé, že konformní kosmologie je na rozcestí. To, co zde prezentuje Zephir určitě nejsou takové fantasmagorie, s jakými se lze setkat právě v knize Briana Greena. Pane Housere, Vy nejste specialista na tuto oblast, tak nedělejte předčasné závěry o tom, co se ukáže jako správné. Na Vašem místě bych si se zájmem přečetl, jaký může být alternativní pohled někoho nezátíženého 100let ustrnulým prostředím. Pro mě je zajímavé, že jdu na věc z úplně jiného konce než Zephir, a přesto se s ním v 90% závěrů shodnu. Něco opravdu visí ve vzduchu...samozřejmě i ty dodatečné dimenze.

**Název:** Re: b

**Datum:** 29.10.06 00:35

**Autor:** Žephir

//..předložený názor koření v zemině, že prostor je závislý na hmotě, kterou obsahuje

Prostor je vždycky tvořenej hmotou, resp. nám není znám jinej mechanismus, jak vytvořit prostředí pro šíření vln energie, než gradient jiný hmoty. Šíření energie ve formě vlny vyžaduje nenulovou setrvačnost prostředí, jinak by každá vlna kmitala nekonečně rychle. Konečně, touto vlnou nikdy nelze prostředí pro její šíření pozorovat, na to je nutný sáhnout po jiný vlně, šířící se ve fundamentálnějším prostředí, který tvoří celej pozorovanej systém. Jeho prostředí pak lze považovat za "vibrace času", ve skutečnosti to ale neznamená nic jinýho, než že shora uvedenej koncept lze uplatnit rekurzivně i na to fundamentální prostředí.

Vzhledem k těmhle nepopíratelnejm (a IMO celkem jednodučejm) faktům je s podivem, že se o tuhle variantu současná fyzika zajímá vždycky až jako poslední.

**Název:** ach jo

**Datum:** 29.10.06 00:15

**Autor:** pavel houser

myslim, ze nize zmineniy alternativni anti-scienceworld by skutečne tehle diskusi poslouzil lepe. procez ji tam presunte. pro me to budiz poucenim, ze podobna temata je lepe sem nedavat, protoze to vede k temto vsutku neveselym vysledkum.

**Název:** hodne dimenzi

**Datum:** 29.10.06 00:13

**Autor:** Noruas

a neni nahodou model vice dimenzi uspesny proto, ze kdyz se neco v "malo dimenzich" jevi napr. nelinearni, tak ve "vice dimenzich" je to linearni?

**Název:** Univerzální reference vesmíru

**Datum:** 28.10.06 21:57

**Autor:** Streit

Zcela výjimečně se připojím do diskuse (když už i Zephirovi zde skončila karanténa):

Souhlasím se vším, co zde Zephir napsal. Jen za sebe doplňuji, že už je jen krůček od pochopení, že ten vzývaný éter jsou vibrace času.

Další názory zde:

<http://www.anti-scienceworld.cz/>

**Název:** Re: b

**Datum:** 28.10.06 20:44

**Autor:** Žephir

Šíření energie preferuje gradienty, např. při výbuchu pod hladinou se největší část energie odvede vodní hladinou, pod vodou i nadvodou je hustota energie šíření malá díky malý setrvačnosti vzduchu a malý stlačitelnosti vody. Čili záleží na poměru objemu a povrchu, jakým způsobem se bude energie bude šířit. A tenhle poměr se s rostoucím počtem dimenzí rozhodně lineárně nezvětšuje jako uhlopříčka.

Jde to jednoduše modelovat systémem hmotnejch bodů, který se současně přitahují a odpuzují a jejich vzájemná interakce tvoří vlny v prostoru. S rostoucím počtem bodů uprostřed chumplu dochází k sesedání bodů, který jsou vzájemně stlačovaný do třírozměrejch agregátů, ty pak do agregátů z agregátů. Ale dřív nebo později dojde k tomu, že je každé bod obklopené nekonečným počtem dalších, neví se kam vrátit a jeho pohyb se stává chaotickéj. Nakonec se v prostoru přestanou vyskytovat agregáty, jen více či méně chaotický shluky ve formě pěny a to je právě to nitro černý díry, ve kterým bydlíme.

[http://superstruny.aspweb.cz/images/fyzika/space\\_topology.gif](http://superstruny.aspweb.cz/images/fyzika/space_topology.gif)

**Název:** b (žasnu)

**Datum:** 28.10.06 15:05

**Autor:** krmič

No jo, asi to měla být taková názorná analogie, pro představu. Jako když Zephir používá vlny na vodní hladině. Ale moc vhodné mi to ani tak nepřipadá. A stejně si myslím, že si ze čtenářů utahujete :-)

**Název:** Žasnu

**Datum:** 28.10.06 14:22

**Autor:** krmič

"Bývala to hodně nekvalitní vakuová obrazovka, u které se vytvořený prostor na stínítku, tedy svítící rastr, prohýbal podle jasů předkládaného obrazu hmoty".

To má dokládat něco o vztahu prostoru a hmoty?! Naučte se něco ze základů elektroniky anebo si přestaňte dělat srandu!!!

**Název:** Gravitace na malých vzdálenostech

**Autor:** Tom

Musím upozornit, že gravitační zákon, tak jak ho známe od doby Newtona, platí i na velmi malých vzdálenostech (setiny milim odskakovaly od podložky. Nebyla nalezena žádná odchylka od gravitačního zákona. A to je v rozporu s M teorií, která tvrdí vzdálenosti! Viz page 5 v odkazu:

[http://64.233.183.104/search?q=cache:cnqlHsCgr7UJ:www.astropis.cz/Rocniky/txt2004\\_4.pdf+pomoc%C3%AD+neutron%C3%AD](http://64.233.183.104/search?q=cache:cnqlHsCgr7UJ:www.astropis.cz/Rocniky/txt2004_4.pdf+pomoc%C3%AD+neutron%C3%AD)

**Název:** Zephirovi z 26 října

**Datum:** 28.10.06 07:42

**Autor:** b

“Příčina toho, že je náš časoprostor třírozměrný souvisí s minimalizací principu akce. Energie při svém šíření minimalizuje poměr objemu a povrchu stejně jako každá difúzní vlna.”

H o d n o t ě m : Předložený názor koření v zemině, že prostor je závislý na hmotě, kterou obsahuje. Z věty zjišťuji, že 3D prostor je zformovaný potřebami energie, kterou obsahuje. Ale jsou i jiné předpoklady o vzájemné závislosti či nezávislosti prostoru a hmoty.

(Bývala to hodně nekvalitní vakuová obrazovka, u které se vytvořený prostor na stínítku, tedy svítící rastr, prohýbal podle jasů předkládaného obrazu hmoty).

“závislost tohoto poměru na počtu dimenzí je dost složitá a prochází maximem každou třetí dimenzi. To odpovídá geometrii uspořádání N-rozměrných koulí, který je nejtěsnější právě u třírozměrných koulí.”

H o d n o t ě m :

Prostor uvažují raději diskretní nežli dech tající. Kouli diskretního prostoru jmenují spíš krychlí.

Úhlopříčka diskretního čtverce o straně 10 bodů má 10 bodů a toto 2D těleso sestává ze 100 bodů.

Úhlopříčka diskretní krychle o hraně 10 bodů má 10 bodů a toto 3D těleso sestává z 1 000 bodů (tělesová).

Úhlopříčka diskretní 4D krychle o hraně 10 bodů má 10 bodů a toto 4D těleso sestává z 10 000 bodů (čtyřtělesová).

Z á v ě r : Z toho plyne povrchní závěr ad hoc pro potěšení, že s růstem počtu rozměrů je prostor (diskretní) stále natěsnanější. Nadále si nejsem jistý, zda poměr objemu a povrchu má závislost na počtu dimenzí procházející maximem každou třetí dimenzi. Ta každá třetí dimenze znepokojuje, zde jsem nenašel nástin minimalizace principu akce.

Když zkusím prostor spojitý, poroste délka spojitě úhlopříčky:

u jednotkové 2D krychle je odmocnina ze 2,

u 3D krychle je to odmocnina ze 3,

u 4D krychle je to odmocnina ze 4, tedy 2.

Vrátím se ještě k 1D prostoru a tam posoudím délku úhlopříčky jednotkové 1D krychle, je to 1. Tedy úhlopříčka úsečky má tutéž úsečičí délku.

(Od slova kočka vytvoříme přídavné jméno kočičí, proto raději úsečičí d. a ne úsečí d. Natož úsečková d. Ani

výběh není kočkový, ale kočičí.).

Z á v ě r : V prostorech s rostoucím počtem rozměrů úhlopříčka roste:  $1 - \sqrt{2} - \sqrt{3} - 2 - \sqrt{5} \dots$  atd. Délka úhlopříčky roste plynule, ani zde to nepředkládá důvod pro vyjímečnost 3D a 6D ani 9D prostoru.

P o c i t : Jako 3D tvorové máme pocit, že náš 3D prostor je vyjímečný. Když naskládáme koberec čtverců na sebe a vznikne objem, pak máme pocit úplnosti. Jenže stínový tvor žijící na čtverci, když zjistí, že koberec 2D prostorů lze skládat na sebe ve fiktivním třetím směru, také vnímá, že je toto konání nesymetrické. Že symetrický bude až 4D prostor, kde bude možné přeskakovat ve 4 základních směrech.

Oprávněnosti tohoto kacířství trochu svědčí Vaše upozornění. Vždyť jestliže se něco obtížně prokazuje, pak tuším větší pravděpodobnost nějakého omylu: "....."Nicméně závislost tohoto poměru na počtu dimenzí je dost složitá a prochází maximem každou třetí dimenzi."....."

Z á v ě r : Mám za to, že můžeme zjišťovat i jinými směry. Že názor na vyjímečnost 3D a na nutnost jeho prokázání pramení z našeho tvořícího provedení v prostoru.

Vaše BT1 zapsané v českém atlase.

**Název:** Proto gravitace klesá s druhou mocninou – alespoň ve 3D.

**Datum:** 26.10.06 21:01

**Autor:** Zephyr

ISL (Inverse square law) skutečně souvisí s jen a pouze s třetí mocninou, čili s faktem, že žijeme ve třírozměrném euklidovském prostoru. Euklidovský je ten prostor proto, že čas a prostor je řízené difúzí fluktuací entropie. Vše co považujeme za záležitost existence a prostoru a času je kauzální povahy. Chaotickým prostředím se energie nešíří, naopak nejhustší je prostředí fluktuací, ve kterém se šíří harmonická vlna. Difúze fluktuací napříč gradienty hustoty způsobuje, že se energie šíří přímočaře.

Příčina toho, že je náš časoprostor třírozměrný souvisí s minimalizací principu akce. Energie při svém šíření minimalizuje poměr objemu a povrchu stejně jako každá difúzní vlna. Tím se tvoří charakteristické tvar proudnic vody i elektrické siločar. Nicméně závislost tohoto poměru na počtu dimenzí je dost složitá a prochází maximem každou třetí dimenzi. To odpovídá geometrii uspořádání N-rozměrných koulí, který je nejtěsnější právě u třírozměrných koulí. Pokud se tedy šíření energie může podílet na tvorbě skrytých dimenzí při fázových přechodech svého prostředí, vzniká vždy trojrozměrný systém a to rekurzivně. Tím je dané např. počet generací elementárních částic.

Kdybyste si to chtěli tuhle závislost spočítat přesněji, můžete řešit vlnovou rovnici N-rozměrného elastického prostředí, jehož hustota je přímo úměrná hustotě energie který se v něm šíří podle relativistického vztahu  $\Delta E = \Delta m c^2$ . Jinými slovy, uvažovat prostor jako třírozměrnou pěnu, která vložení energie houstne tak dlouho, dokud není téměř homogenní a chaotická. Pak v ní proběhne podobná fázová transformace jako při kondenzaci superkritické páry za vzniku nových, řídkých pěn, která zase houstne a tak pořád dokola.

Je teda zřejmé, že relativistický chování pěny je ve skutečnosti důsledkem její struktury a její struktura je zase naopak důsledkem té závislosti hustoty hmoty na hustotě energie. V podstatě se tak dá říct, že náš vesmír vystačí s jednoduchou vlnovou rovnicí pro vytvoření všeho, co v něm můžeme pozorovat.

**Název:** To JN

**Datum:** 26.10.06 09:28

**Autor:** mš

Pokúsím sa vyjadriť presnejšie. Všetky sily (t.j. častice s celočíselným spinom) okrem gravitónov, a aj všetky hmotné častice (s poločíselným spinom) sú uväznené na D3 bránu - sú otvorené struny. Gravitóny sú uzavreté struny a pohybujú sa voľne v 10D. Dá sa tým vysvetliť veľký nepomer (cca. 40 rádov) medzi silou gravitácie a ostatnými silami. Samozrejme sú vytvorené aj iné modely.

**Název:** Pavlu Houserovi

**Datum:** 26.10.06 07:58

**Autor:** b

Vybírám z textu:

""Gravitační síla klesá s růstem vzdálenosti s druhou mocninou. ---. Hustota odpovídá počtu siločar děleno povrchem koule o určitém poloměru, a ten roste s druhou mocninou. Proto gravitace klesá taktéž s druhou mocninou – alespoň ve 3D.

Ve 2D by klesala úměrně obvodu kruhu, tedy s první mocninou.

Na přímce by byla všude stejná --- pokles gravitace (mocnina v tomto vzorečku) odpovídá počtu dimenzí -1.""

O d l i š n é n á z o r y

O d z a d u : Pokles gravitace nemá zákonitou souvislost s počtem dimenzí mínus jedna. Ať na přímce, nebo v 2D na obvodu kruhu, nebo v 3D - pokles gravitace závisí na konkrétně navrženém prostředí.

N á p o v ě d a : Je-li vesmír diskrétní, pak se v něm 1D prostory vyskytují dosti průkazně. Z nich se vyšší prostory skládají. A i v těchto 1D ubývá gravitace se čtvercem vzdálenosti.



N a k o n e c : Gravitace ubývá lineárně, v našem světě! Kdežto kvadraticky ubývá prostoru.  
Z d ů v o d ě n í : Vidíte ho sami.

Vaše bt1 zapsané v českém atlase.

**Název:** Skrytý dimenze

**Datum:** 25.10.06 21:24

**Autor:** Zephir

Skrytý dimenze jsou záležitost klasický mechaniky. Mechanický vlny se šíří po gradientech hustoty, jako vlny po vodní hladině. Systém těchto gradientů může tvořit další prostor, jako pěna. Např. při zahuštění superkritický páry se nejprve tvoří směs kapaliny a páry ve formě pěny. Hustota pěny je úměrná hustotě energie, kterou uzavírá, čili její chování je relativistický. Pokud hustota energie překročí kritickou mez, pěna zhoustne natolik, že rychlost vlnění v ní přestane stačit vyrovnávat fluktuace hustoty energie a pěna opět z kondenzuje. Tak se to opakuje tak dlouho, dokud není dosaženo maxima závislosti hustoty šíření energie na počtu dimenzí, a to je právě naše vakuum. I vlny pod hladinou se vůči vlnám na hladině šířej ve skrytejších dimenzích, jakmile je použijeme k pozorování místo světla.

Čili myšlenka hmoty tvořený vlnama i skrytejších dimenzí je IMO správná, a superstrunovou teorii by za ni šlo rozhodně pochválit. Jenže strunaři současně nevěřej, že by vakuum mohlo být tvořený taky strunama, čímž by se stalo hmotným éterem, čímž jim unikl důležitý článek, kterým by bylo možný superstrunovou teorii odparametrizovat a sjednotit.

<http://motls.blogspot.com/2006/05/luminiferous-aether-and-physical.html>

Čili superstrunová teorie ustrnula v půli cesty a silně pochybuju, že se svým současným modelem něco smysluplného vymyslí. Fyzika jednoduše potřebuje znovuzavést koncept éteru a všemožně se tomu usilovně brání, protože by musela přiznat stoletý omyl. Michelsonův pokus nevyvrací éter, protože ani pohyb pod hladinou nelze vlnama na hladině dokázat, pokud jsou dostatečně malý - s vlnovou délkou kolem 2 cm, což je zrovna vlnová délka mikrovlnného pozadí vesmíru, na kterým byl poprvé absolutní pohyb prostorem dokázanej.

**Název:** obnova textu

**Datum:** 25.10.06 17:36

**Autor:** JN

mš píše, že síly ( krom gravitace ) jsou uvězněné na D-3 bránu, opakují, že síly jsou uvězněné, nikoliv hmotné částice. ( ty jsou v kolikadimenzionálním prostoru ? ). A pak mš napíše, že síly jsou uvězněné z toho důvodu, opakují z důvodu, že právě částice ( neuvězněné ) jsou otevřenými strunami... ? to je ten důvod pro rozlišení potřeby dimenzí pro gravitaci jiný počet a pro ostatní síly taky jiný počet ? Tak tomu mám rozumět ?

[Posted by 89.102.193.29 via <http://algart.net/ww> This is added while posting a message to avoid misuse.  
Try: <http://webwarper.net/webwarper.exe> Example of viewing: <http://webwarper.net/ww/~av/lycos.com> ]

**Název:** dimenze pro síly ?

**Datum:** 25.10.06 17:33

**Autor:** JN

[Posted by 89.102.193.29 via <http://algart.net/ww> This is added while posting a message to avoid misuse.  
Try: <http://webwarper.net/webwarper.exe> Example of viewing: <http://webwarper.net/ww/~av/lycos.com> ]mš píše, že síly ( krom gravitace ) jsou uvězněné na D-3 bránu, opakují, že síly jsou uvězněné, nikoliv hmotné částice. ( ty jsou v kolikadimenzionálním prostoru ? ). A pak mš napíše, že síly jsou uvězněné z toho důvodu, opakují z důvodu, že právě částice ( neuvězněné ) jsou otevřenými strunami... ? to je ten důvod pro rozlišení potřeby dimenzí pro gravitaci jiný počet a pro ostatní síly taky jiný počet ? Tak tomu mám rozumět ?

**Název:** ostrý hrot

**Datum:** 25.10.06 16:39

**Autor:** b

Také někteří nacházející se na špičce jehly.

**Název:** Gravítacia

**Datum:** 25.10.06 08:30

**Autor:** mš

Ostatné síly (okrem gravitácie) sú "uväznené" na D3 bránu ("náš svet"), lebo všetky častice okrem gravitónov

sú otvorené struny a D-brány už z definície sú variety, na ktorých sú struny pevne ukotvené (spĺňajú Dirichletovu okrajovú podmienku - odtiaľ je to "D"). Gravitóny sú na rozdiel od toho uzavreté slučky, a nemajú sa ako pripojiť na D-bránu a preto sa voľne šíria vo všetkých 10 rozmeroch.

**Název:** gravitace vs. ostatni

**Datum:** 25.10.06 00:32

**Autor:** pavel houser

proc se dodatecne dimenze projevi pouze u gravitace? bohuzel musim zajemce odkazat na tu greenovu knihu; rozhodne se necitim kompetentni...

**Název:** Hm..

**Datum:** 24.10.06 20:56

**Autor:** Sinuhe

teda ja si na take uvahy, ake tu predostrel cteny Zephyr netrufam. Mne staci lama si hlavu nad zmyslom vety "treba až k milimetru, tedy v rozměrech odpovídajících tloušťce lidského vlasu" . Teda tomu sa povie poriadne vlasiska ... :-)

**Název:** dodatečné dimenze jen pro gravitaci ?

**Datum:** 24.10.06 20:3

**Autor:** JN

Jak mám rozumět zdejšímu výroku, že : „Pro negravitační síly jsou podle Greena v současných modelech dodatečné dimenze nepřístupné zcela.“ Mám si ti vysvětlit tak, že si vesmír rozcupuje na stav s gravitací a tam bude 9+1 dimenzí a na stav bez gravitace a tam bude jen 3+1 dimenzí ?...není to nějaká hloupost ?, Proč by měly dodatečné dimenze existovat jen pro gravitaci a pro jiné stavy nikoliv a jak by se toho vůbec mohlo dosáhnout ?

[Posted by 89.102.193.29 via <http://algart.net/ww> This is added while posting a message to avoid misuse.

Try: <http://webwarper.net/webwarper.exe> Example of viewing:

<http://algart.net/ww/~av/www.scienceworld.cz/sw.nsf/komentare?OpenForm&410DDDBB35B3DC12C12571DC003044AA&A>  
]

**Název:** Zplantaná teorie superstrun

**Datum:** 24.10.06 20:31

**Autor:** Žephyr

Brianova knížka je velmi dobře a pečlivě napsaná (a přeložená), opravdu ji doporučuju. Bohužel to samý nelze říct o superstrunové teorii, která spolehlivě selhává při praktickém ověřování svých předpovědí (ať sou to černý minidíry, supersymetrie, narušení gravitace na malejších rozměrovejch škálách nebo třeba kosmický struny). Naopak je zcela mimo např. při předpovídání gravitofotonové interakce, kterou předpovídá Heimova teorie a která právě s existencí svinutých dimenzí souvisí.

Hlavní problém superstrunové teorie je v tom, že vakuum považuje za prázdný prostředí a všechny vlastnosti částic odvozuje z vlastností jich samých. Krom toho to není vnitřně nijak konzistentní teorie s pevným počtem postulátů, takže může každé den tvrdit něco jiného (což ostatně s neúspěšně činí).

Jak mám rozumět zdejšímu výroku, že : „Pro negravitační síly jsou podle Greena v současných modelech dodatečné dimenze nepřístupné zcela.“ Mám si ti vysvětlit tak, že si vesmír rozcupuje na stav s gravitací a tam bude 9+1 dimenzí a na stav bez gravitace a tam bude jen 3+1 dimenzí ?...není to nějaká hloupost ?, Proč by měly dodatečné dimenze existovat jen pro gravitaci a pro jiné stavy nikoliv a jak by se toho vůbec mohlo dosáhnout ?

To je totiž tak : za devatero horami a devatero lesy se někomu zachtělo udělat časopis Science Wordl a...a podávat v něm články z vědy a dokonce tam ke každému článku založit debatní klub pro...(?) no pro lidi. Jenže všichni lidé si nemyslí o těch jiných, že taky lidi jsou. Což se ukázalo před několika měsíci v sekci „fyzika“. Tam se svobodná možnost debaty rozpoltila na dva tábory a) těch co si myslí, že jen oni jsou lidi a vševědci, ale tento tábor dlouhé měsíce mlčí a mlčí a do komentářů nic nepřispívají – není třeba, jim je vše jasné ; a pak na druhou půlku tábora b) nelidí-blbců, co rádi povídají o fyzice a...a i vize své soukromé, nepravdy, obyčejné, neb se ví, že na jakýkoliv omylný názor mají právo. V tu chvíli ale vylezou ti mudrpuďři. A co je zajímavé, že se nevyjadřují k samotné fyzice, k článku, ale k „blábolům“ těch ne-lidí, debilů, co si chtějí o fyzice povídat a co si nedělají patent na Pravdu Pravd. Takže tábor mudrpuďřů ničí debaty těm „ne-lidem“, právě těm, co se jim má rázně „naddemokraticky“ vzít to právo žvanění. Proto Houser zavedl nedávno blokádu oboru „fyzika“ a cenzuru.... třem totálním blbečkům, co by si tu chtěli povídat....a bylo ticho ...- velevědci, co měli volné pole a možnost si povídat zmlkli a a mlčeli bylo po dialogu a debatách až ...až do dneška. Nyní se Houser odvážil znova jednu fyziku-článek vhodit do davu. A co se stalo ?, totéž jako minule...ti co si chtěli povídat, dostávají nechutnou nadřžku od těch, co si tu povídat o samotný fyzice nechtějí ( skeptik, otazník aj.) Pane Housere, nechtěl by jste tu doktrínu na určitý čas otočit a zakázat sem vstup těm diplomovaným mudrpuďřům ?

Všichni víme, že svinuté dimenze jsou matematickou konstrukcí vědců-fyziků a že nebyly dodnes nikde observačně pozorovány. Takže chť nechtě a nutně je to doposud spekulativní návrh (!) jako každý jiný podobný, pomocí kterého se chce hledat teoretickou vizi zda v reálu existuje a platí. Proč by měl být méně

spekulativní návrh na zavedení délkových svinutých dimenzí a více spekulativní návrh časových dimenzí ( i nesvinutých ) ??? Opravdu se vážně ptám všech moudrých fyziků kde je důvod uvažovat se svinutými dimenzemi délkovými před jejich nalezením a k zákazu uvažovat o dodatečných dimenzích času, volných i svinutých. ( ? ) Proč je to nedovolený o tom uvažovat ?... proč je debilem ten, kdo si o času myslí ( navrhuje ) že by i čas-veličina mohl mít více dimenzí. A proč není debilem ten, co tvrdí že více časových dimenzí neexistuje a existují jen dimenze délkové. Opravdu velmi vážně se ptám moudrých fyziků jak zdůvodní tento „zákaz úvahy“. Jak bylo dokázáno, že ve vzorečku „zrychlení“ nejsou ve jmenovateli dvě časové dimenze  $t(1)$  a  $t(2)$  ?? vzájemně k sobě ?pootočené ?

Pokud se tu svobodně uveřejnil článek o svinutých dimenzích, a dala se tu svobodným lidem svobodná vůle debatovat, ( ! ) tak proč by někdo měl být násilím tohoto práva zbaven ? ( to násilí bylo provedeno 100 vulgaritami prvopachatelů na jedince a 150 vulgarit nedobrovolně použitých toho, co se jimi musel bránit napadání ).