

Zdroj: <https://mentzlovi.blog.idnes.cz/blog.aspx?c=654465>

Dana a Rudolf Mentzlovi

## Jak vesmír z ničeho povstal 4/4

28. 03. 2018 8:00:00

Jakou energii má vesmír? Temná energie. Co bylo před velkým třeskem. Zárodečná kvantová polévka. Je vesmír sám?

V [minulém dílu](#) jsme si ukázali, jak A. Guth **elegantně vysvětlil**, **což má stejnou hodnotu jako si inflaci vycucat z prstu, nebo jako je moje vize o „rozbalování“ „pěnovitého“ časoprostoru = plazmy po Třesku do menších křivostí čp, které pozorujeme dnes po 13,7 miliardách let v mezigalaktickém prostředí.** proč se v našem vesmíru ustavila rovnováha mezi rozpínáním a gravitací. **Rovnováha přesná nikdy nebyla…možná v jednom „stop-stavu“ v dějinách vesmíru.** Ačkoli naše technika nedosáhla ještě tak daleko, abychom mohli inflační fázi dokázat nebo vyvrátit, **indicií** je tolik, že je dnes brána jako součást standardního modelu.

Z pohledu kvantové teorie také všechno sedělo. Jeden z jejích základních vztahů říká, že součin energie a času musí být větší, než jistá malá hodnota - Planckova konstanta. Jestliže tedy zmenšujeme energii systému, nutně musí růst doba, po kterou musí existovat. Platnost kvantové teorie sice zatím nikdo pořádně nevyzkoušel v makrosvětě, zdá se však, že nám nic nebrání vzít jako zkoumaný systém nejen nějaký makroskopický objekt, ale rovnou celý vesmír.

Jakou energii má celý vesmír? Kdybychom měli brát jen energii ukrytou v hmotě, podle slavného vztahu  $E = m \times c^2$ , dostali bychom **nepředstavitelně velkou** hodnotu.  $10^{56} \text{ kg} \times 10^{16} \text{ m}^2/\text{t}^2$  **což není až tak nepředstavitelné…**Jenomže je tu ještě potenciální energie, která má **záporné znaménko**. **A ta se vzala odkud ?** Podle současného náhledu to vypadá tak, že hmota při velkém třesku **nevznikala z ničeho**, ale právě na úkor potenciální energie, **Hawking byl proti** takže můžeme celkovou energii vesmíru považovat za nulovou. Z výše uvedené relace neurčitosti by pak plynulo, že čas musí jít k nekonečnu. **Je vidět, že autoři se domnívají, že**

kolem nás jde-běží univerzální čas, všesměrně, a všude nějakým jednotným tempem, které „si vesmír zvolil“ v místě, kde se právě nacházíme... Jinými slovy, že vesmír nezanikne. Já sem vložím pasáž svých úvah odjinud →

**01/2016 - Matt O'Dowd a červené písmo můj názor →**

Hmota nevznikla z „ničeho“ jak se fyzikové domnívají. A ani hmotnost nebyla elementům hmoty „rozdávána“ nějakým higgs-bosonem , který jí má nekonečně mnoho a proto lítá po vesmíru a rozdává jí na potkání. Moje HDV má řešení, lepší, které je smysluplné a naprosto realistické. Je to jen kus věcí, který je samostatným torzem-slupkou. Má hranice a různé vlastnosti. Možná barva, tvar, velikost, hmotnost. Ano, elementy hmoty coby balíčky svinutých dimenzí mají tvary, velikost, různý počet dimenzí, a hmotnost je pak vlastnost hmoty. Tyhle hodiny jsou věc. Jsi věc. Jsem věc. ??? Hodiny jsou mechanismus na „ukrajování“ intervalů, které lze porovnávat s intervaly na časové dimenzi, které „ukrajuje“ hmota ( pole ) svým pohybem-posunem po 3+3D časoprostoru. Galaxie jsou věci. Hodiny nejsou čas, ale Čas není stejný artefakt jako hmota a jako Délka potažmo prostor 3 dimenze délkové. Délka a Čas jsou fenomény jsoucna které nejsou „ z něčeho ani z Ničeho“. Ale hmota „z něčeho“ je, je tedy odvozenou veličinou. Je postavena právě z dimenzí 3+3 časoprostorových [http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_052.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_052.jpg) ;

[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_041.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_041.jpg) .

Čas běží dál. My běžíme po čase, po časové dimenzi a ukrajujeme intervaly, čas sám neběží...ale je možno rozlišit dvě, **nejméně dvě**, tempa plynutí času :

**a)** při rozbalování Vesmíru, tj. rozbalování **tří** časových dimenzí časoprostoru od Třesku což vede ke „stárnutí“ Vesmíru, např. tady pomocný obrázek → [http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_081.gif](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_081.gif) ; [http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_239.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_239.jpg) ( není tu vidět ty tři časové dimenze...ale prostorové si umí představit i Maruška z 6A ; [http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/f/f\\_047.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/f/f_047.jpg) ; ) a

**b)** tempo plynutí času zde na Zemi v době 13,8 miliard let od Třesku, o kterém nevíme ( a asi dlouho vědět nebudeme ) jak je velké v porovnání s „nekonečně pomalým tempem  $t_0$ “ ( **nekonečně** velký časový interval ) a „jedničkovým“ tempem  $t_1$ “ (volený interval) na fotonu , a  $t_z$  na Zemi;...  $c = 1/1 = x_1/t_1 > w = x_1/t_z > u = x_1/t_0$  ; [http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_048.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_048.jpg) ; jste přesvědčeni skálopevně, že tempo plynutí času je všude mezi galaxiemi a clustry galaxií stejné ?, a to „ted“, i před 5ti miliardami let ?

[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_362.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_362.jpg) Dám sem pro oči obrázek pro „tempa času“ z dřívějších mých prací při budování Lorentzovských transformací →

Dostávám se k vysvětlování své konvence :

$$\begin{array}{ccccccc}
 1 & = & c & > & w & = & w & > & u \\
 \text{rychlost } u \text{ůů je pak taková, kde současně klesá čitatel a roste jmenovatel vůči } c \text{éé} \\
 & & x_c & > & x_v & < & x_c & > & x_v \\
 1 & = & \frac{c}{t_c} & = & \frac{w}{t_w} & < & \frac{w}{t_w} & = & \frac{u}{t_u} \\
 \text{symbolicky uvedu číslo, které je tím číslem, ke kterému se veličiny blíží} \\
 & & 1 & > & 0 & < & 1 & > & 0 \\
 & & \frac{1}{\infty} & = & \frac{1}{\infty} & < & \frac{1}{\infty} & = & \frac{1}{\infty}
 \end{array}$$

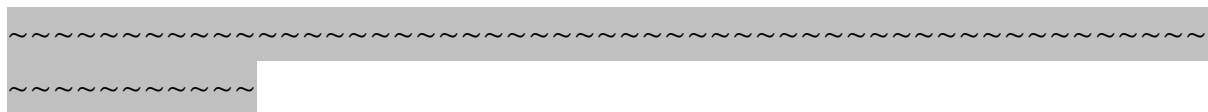
Vůbec nevíme zda ve „stop-čase“ přes celý Vesmír zda je v každém místě Vesmíru stejné tempo plynutí času jako na Zemi.

c) ...a rozhodně víme i o dalších „změnách tempa plynutí času“ viz STR A všechny tři a) ; b) ; c) možnosti vedou ke kombinacím a .. to už je pěkný guláš nejen ve stop-stavu, ale i v průběhu geneze Vesmíru ke dnešku.

Na časové ose stacionárních hodin se tikot **pohyblivých hodin neshoduje**. Ovšem v tom je ten „váš“ problém. Hodiny tikají všude stejně, v celém vesmíru stejně, kdekoliv, ( jsou nastaveny na nějaké tempo plynutí času ), a z pohledu „stacionárního“ Pozorovatele se **jemu** jeví změna tempa plynutí času **na objektu** , který se **pohybuje** ať už rovnoměrným nebo zrychleným pohybem, viz STR...ačkoliv na tom objektu se žádná změna tempa plynutí času ( dle stejně nastavených hodin ) nekoná. **Zdá se**, že pohybující se hodiny tikají pomaleji. Zdá se to „stojícímu“ pozorovateli, který si „dopočítává“ tempo plynutí času na raketě na papíře podle STR. A fyzikové nepochopili že STR je pouze projevem pootáčení soustav, soustavy objektu v pohybu a soustavy základního Pozorovatele.

Čas běží dopředu, protože se rozbaluje křivost této časové dimenze. V antisvětě se také rozbaluje, ale byl tam zakřiven ( po velkém třesku ) zřejmě symetricky obráceně. Proto čas neběží nám, ale my běžíme "jemu", tj. posouváme se my počasové dimenzi a tím jak ukrajujeme časové intervaly, tak tím "vnímáme" běh času.

Příčinu a následek lze debatovat až v situaci kdy „běží čas“. A to nastalo až po Velkém třesku. Před Velkým třeskem čas neběžel. (!) Přesto „tam“ musí existovat ona „příčina“, totiž : proč došlo k Velkému třesku. (?) Velký třesk je „skoková změna stavu“ předešlého plochého nekonečného euklidovského prostoročasu 3+3D bez hmoty, bez polí, bez plynutí času, bez rozpínání...a to na stav „po Třesku“, kdy nastal opačný extrém : prostoročas je skokově maximálně křivý ( plazma = vířící vakuum těch dimenzí, jen těch dimenzí ). A tady se začíná 3+3D rozbalovat, tedy je zahájeno rozbalování časových dimenzí a to vnímáme jako tok-plynutí času ( my, hmotné objekty, pak putujeme „po čase = po časové dimenzi“. Čas neběží nám, ale my běžíme po něm ). Nastává tvorba = geneze hmotných elementů, rozbalování délkových dimenzí . Souběžně s rozbalování 3+3D plazmy – polévky křivých dimenzí, se sbalují (!) lokální útvary-elementy do balíčků-klubíček vyrobených z těch dimenzí a toto jsou pak elementární částice hmoty, Vyrobené sbalováním dimenzí. Takže souběžně „běží“ i globální makro-rozbalování i mikro-sbalování dimenzí, což je výroba hmoty a polí fyzikálních a...a také vznikají nové a nové zákony, které velkým třeskem nevznikly do seznamu naráz. Geneze všeho. Velký Třesk byl jen změna stavu křivosti : z ploché do křivé.



Tu pokračují **Dana a Rudolf Mentzlovi** ve svém výkladu →

*Potenciální energie je energie, kterou získá například kámen, když ho zvedneme. Při energetických úvahách spojených s všedními problémy, jako je třeba výpočet energie nutné pro chod výtahu, jsme hýčkáni malým prostorem, ve kterém zemské gravitační pole směle prohlašujeme za homogenní. Pak se dopouštíme drobných zjednodušení, která ve větších měřítcích již nejsou odpustitelná. Protože nám jde vždy jen o rozdíl energií, neuvědomujeme si, že energie s výškou sice stoupá, ale nikoli od nuly k nekonečnu, nýbrž od minus nekonečna k nule. Při vzniku vesmíru, kdy byla veškerá hmota k sobě téměř nekonečně blízko, byla i její celková potenciální energie téměř nekonečná, ovšem se záporným znaménkem. V takových energetických polích vznikalo právě tolik hmoty, aby tento deficit vyrovnala.*

Dnešní stav poznání mikrosvěta je s inflační teorií konzistentní, ale stále ještě nemůžeme zodpovědně prohlásit, že je scénář pravdivý. Naštěstí máme způsob, jak to zjistit. Během inflační fáze **což je stále jen-a-jen hypotéza musely** nutně **čili nemusely nutně** vzniknout reliktní gravitační vlny, které snad jednou budeme umět detekovat.

Nedávné úspěchy na poli detekce gravitačních vln nás plní optimismem, že takový okamžik přijde co nevidět. **Otázka : jsou gravitační vlny symetrické ? a „čím“ slábnou ? Pokud slábnou, „co“ slábne ?** Optimismus je na místě, ovšem z jiných důvodů. Současné detektory gravitačních vln jsou schopny ulovit vlny na úplně jiných frekvencích, než předpokládáme u těch reliktních. **Frekvence vln se mění z jakého důvodu ? stárnutí vesmíru ??? „co“ konkrétně stárne ?** Rozumíme-li však dobře **mechanismům po velkém třesku**, Po Velkém Třesku „panuje“ vřící vakuum dimenzí, které se a) rozbalují b) sbalují …jistě křivosti 3+3D čp jsou pole a jiné křivosti dimenzí jsou elementární částice. Interakce mezi nimi se děje „z popudu“ **Principu střídání symetrií s asymetriemi. → To je mechanismus po Velkém Třesku** měly by se tyto vlny otisknout do polarizace reliktního záření.

Polarizace reliktního záření je dnes předmětem intenzivního výzkumu. Je paradoxní, že právě reliktní záření, fungující doslova jako dokonalý firewall, který nám brání vidět ty nejranější okamžiky po vzniku vesmíru, by mělo nabízet pozorovací okno v úplně jiném oboru. Inflační teorie **není jediná, která se pokouší** osvětlit počátek vesmíru. **O.K. také HDV se pokouší osvětlit…** Pokud se podaří otevřít gravitační okno a nahlédneme do zatím nepozorovatelných částí vesmíru, máme velkou naději, že budeme moci rozhodnout, která z teorií je ta správná. **?**  
**Které teorie má pan autor na mysli ?**

**Zdálo se**, že je vše na správné cestě. Vesmír se sice rozpíná, ale tak nějak akorát, pouze setrvačností, stále přibrzdňuje a za nekonečně dlouho se zastaví. Teď už jen stačí zpřesňovat naše pozorování, abychom mohli doladit detaily. V tomto poklidném přesvědčení jsme mohli žít **až do r. 1998**, kdy Saul Perlmutter, Brian P. Schmidt a Adam G. Riess **objevili**, že vesmír nejen, že nezpomaluje, ale rozpíná se stále rychleji. **Čím to objevili ?** [http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/aa/aa\\_060.pdf](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/aa/aa_060.pdf)

Wiki : Team poprvé objevili zrychlují se expanzi vesmíru **pozorováním** vzdálených supernov v roce 1998. Co pozorovali ? Hmotu ? čas ? prostor ? Pozorováním čehokoliv ještě nezjistím „zrychlené rozpínání“. Pozorováním sírného kouře z díry v zemi ještě nevyozorují, že tam dole jsou Čerti a Peklo... Jako další důkaz vědcům posloužilo pozorování baryonových akustických oscilací a...a tím se pozná „zrychlené rozpínání“ Vesmíru ?? a slučování galaxií. **Veřejností nejvíce přijímaná vysvětlení zrychlujícího se rozpínání vesmíru je existence temné energie**, Nejdříve se musí dokázat existence temné energie aby pak se mohlo dokázat „zrychlené“ rozpínání, že ? což je látka energie není látka...s negativním tlakem, a tlak není energie která se šíří rovnoměrně po celém vesmíru. Mohl bych věřit tomu, že „vřící vakuum“ je temná energie ( protože každý stav křivých dimenzí čp je už stavem hmoty ) a mohl bych věřit, že „hustota temné energie“ je konstantní právě kvůli rozpínání = rozbalování dimenzí časoprostoru, ale...ale jak a čím vysvětluje existence temné energie to „zrychlení“ rozpínání ??? Rovněž se uvažuje, že jde o pátou základní sílu popisující náš vesmír. Energie není díla...

[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/aa/aa\\_085.pdf](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/aa/aa_085.pdf)

Je to fakt velice podivný, ekvivalentní představě vzhůru vrženého kamene, který se nemá k tomu, aby spadl zpět, protože stále nepatrně zrychluje. Nevhodné vysvětlení Po **formální stránce** tu problém není. Čemu říkáte „formální stránka“ ? Ano, když se kouří z díry sírný dým, tak po formální stránce tam dole sou čerti, protože oni produkují sírný kouř... V Einstein-Fridmanově rovnici znovu ožil kosmologický člen. Když ožije neprokázaná hypotéza ožijou i čerti...Ten, který měl podle Einsteina zajistit stacionární vesmír. Tentokrát je jen trochu silnější, aby dokázal vesmír nafukovat.

Po fyzikální stránce je to již složitější. Jaká síla dokáže vzdorovat a přemoci gravitaci? Po Velkém Třesku se vesmír rozpíná,.. lépe řečeno rozbalují se časoprostorové dimenze a...a tak je-li to tak, proč mluvit o gravitaci „proti“ gravitaci ? na zrychlení expanze ??? mluvíte z cesty... Na to zatím chybí odpověď. Zrodil se pojem temné energie. Temná energie by měla být úměrná velikosti prostoru. O.K. hustota temné energie je konstantní..V malém vesmíru se téměř neuplatní, ale jak se rozpíná, zvětšuje se i její velikost nikoliv, hustota je

konstantní a nafukuje vesmír stále větší měrou tak, že se jednou rozplyne. Po Třesku se vesmír „nafukoval“ či měrou ? podle Vás ?

Kvantový svět vládne na škálách mikrosvěta protože tento stav je „zmuchlaný-sbalený časoprostor sám, je to „pěna“ dimenzí, interakce křivých stavů dimenzí. Kvantové pole je svou podstatou „snímek – průmět“ do roviny pozorovatele, který vidí „jakýsi“ nespolehlivý stav „bodů a mezer“ ; „nul a jedniček“ ; „niců a něčů“ ; „shluků a neshluků“. Kvantový svět z mikrosvěta přechází do gravitačního makrosvěta, tím-a-tak, že se „rozbalují“ křivosti čp na přesné stanovené křivky „gravitačních polí“, tj. málo křivé dimenze. Jedná se tedy o „přechod“ od hodně křivých stavů čp na méně a méně křivé stavy čp..., vesmír se rozpíná, rozbaluje se jeho křivost, která má vymizet někdy v „big-crunchu“. Čili : Big-bang je takový „rychlý-skokový přechod“ ze stavu plochého čp ( před velkým třeskem ) na stav opačný = velmi křivý = „pěna čp“ a..a dál nastane plynulý přechod do big-krachu, čili nastane nyní geneze změn-proměn ( střídání symetrií s asymetriemi ) těchto křivostí směrem „od „pěny Třesku“ k plochému prázdnému vakuu v big-krachu“. Ještě je ovšem zajímavé, že mezi těmito dvěma koncovými stavy dynamického Vesmíru tj. „začáteční stav = big-bang“ a „koncový stav = big-crunch“ se děje děje podle principu střídání symetrií s asymetriemi nejen „rozbalování“ dimenzí „pěny“ do globál-časoprostoru ( mezi galaxiemi ), ale se děje v té „počáteční pěně“ i sbalování 3+3 dimenzí čp do těch „balíčků-geonů-klubíček“ = elementární částice hmoty, kde navíc se ještě ony elementy pyramidálně proměňují – konglomeračně shlukují do složitějších struktur tj. do atomů, molekul, sloučenin. Přičemž ta pyramidální posloupnost zesložitování „běží“ i „do série – shluky prachu + hvězd + galaxií. A dokonce uprostřed geneze vesmíru od big-bangu do big-krachu se jen „nespotřebovává“ ta počáteční pěna křivostí „rozbalováním“ časoprostoru ale dokonce se „rodí“ další nová „pěna“ a to ve vakuu čili na menších a menších škálách časo-prostoru, pěna v tomto vakuu je ještě jemnější než „počáteční poTřesková pěna“...jakoby se rodil další nový časoprostor „z hloubky Planckovského vakuu“.

Přirozený kandidát na vysvětlení temné energie je energie pocházející z netriviálních vlastností vakuu. O.K. „Vřící“ vakuum je plné energie proto, že každé „zkřivení“ dimenzí je hmototvorné Vakuum je v pojetí kvantové mechaniky dynamický systém neustále vznikajících a zanikajících částic. O.K. chaotická pěna dimenzí „plodí“ i chaotický vznik částic z dimenzí, tedy vznik i zánik. Je to jiné než po Třesku. Po Třesku vznikaly částice v plazmě = vřící pěnicí se časoprostor 3+3D systémově podle nějakého mě neznámého zákona + principu, kdy „balíčky“ smotaných-sbalených dimenzí čp v nějaké geometricko-topologické „konfiguraci“ zamrzly-ztopořily a zůstaly navěky tak, viz <http://www.hypothesis-of-universe.com/index.php?nav=ea> + <http://www.hypothesis-of-universe.com/index.php?nav=ea>

[universe.com/index.php?nav=e](http://www.hypothesis-of-universe.com/index.php?nav=e) jako jsou kvarky, leptony, bosony . Další složitější útvary se rodily konglomerací těchto dohromady a to zase podle pravidel a zákonů, které už fyzika zná...Tyto částice náhodné balíčky z dimenzí jsou páry...vznikají a hned zase zanikají...; takové „vrčící vakuum“ je jakési „pole“ (?) nedokážeme z principu přímo detekovat, ale jejich souhrnný účinek ano. (viz [Casimirův efekt](#)) Čím větší objem vakua máme, tím markantněji se projeví - stejně jako temná energie. To je samozřejmě pouze indicie, **není nikterak prokázáno, že oba efekty spolu souvisí.** Navíc je tu drobný problém. Hustota energie vakua je o **120** řádů vyšší, než hustota temné energie. **A jak jste na to přišli ?** To je největší disproporce mezi teorií a pozorováním v dějinách fyziky. ? Uvažuje se o dalších skrytých dimenzích, **n+m dimenzí** , např. [http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eb/eb\\_002.pdf](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eb/eb_002.pdf) úvaha o stavbě hmoty konglomerací dimenzí, ...křivé dimenze nad číslo 3 jsou matematické, pod 3 jsou geometrické... ( tady by měli vědci bádát ! ) ve kterých by se energie vakua ztrácela, aby na temnou energii zbyla jen tak malá část. Je také možné, že stojíme na prahu významného objevu, **HDV** který zcela změní pohled na kvantovou fyziku. **HDV je kvantová fyzika, protože tady se „rodí“ interakce jakožto „zápisová technika dvou znaků“** což jsou dvě veličiny Délka ( má 3 dimenze ), Čas (má také 3 dimenze ), příklad [http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eb/eb\\_010.pdf](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eb/eb_010.pdf) ; <http://www.hypothesis-of-universe.com/index.php?nav=eb> ; [http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_047.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_047.jpg) a desítky další příkladů už tu neuvádím...

Jsou i další možnosti, jak temnou energii vysvětlit. Před časem módní, dnes již pomalu opouštěná teorie kvintesence předpokládá přítomnost jistého skalárního pole projevujícího se odpudivými silami. Je také možné, že žádná temná energie ve skutečnosti neexistuje, pouze dobře nerozumíme působení gravitace na velkých škálách. Dvacet let po objevu zrychlené expanze vesmíru stále nevíme s jistotou, co je toho příčinou a jak to v budoucnu s naším vesmírem dopadne.

### **Co bylo, když ještě nebylo...**

---

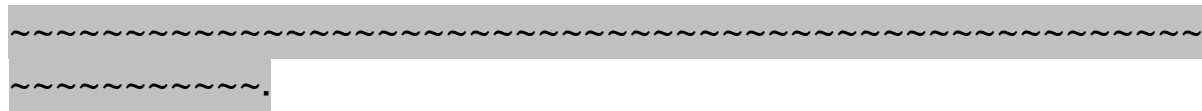
Před Velkým třeskem : Multivesmír z "Ničeho" říká Hawking  
**Ta věta nemá na konci otazník...a to je chyba.**

**(\*)** **Moje verze** stručně : Před velkým třeskem Vesmír **byl-existoval**, ale byl v jiném stavu než Vesmír po velkém třesku. Před Třeskem panuje „prostý“ dvouveličinový 3+3 dimenzionální časoprostor, euklidovský plochý-nekřivý, hladký, nekonečný, bez plynutí času, bez rozpínání, bez hmoty, bez polí a...a dokonce možná i bez zákonů-pravidel.

Velký třesk je pouze **změna stavu !! skoková extrémní změna** a to ze stavu 3+3 plochých-rovných dimenzí na stav „opačný“, tj. extrémě křivých dimenzí čp. Nový stav bude „náš Vesmír“ jako „lokalita-singularita“, která „plave“ v té předTřeskové mřížce 3+3 plochých dimenzí, lokalita, která se projeví jako časoprostorová chaotická hustá pěna (neizotropní ??), vřící vakuum, [http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_415.gif](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_415.gif), ve které započne geneze **a**) „rozbalování“ křivostí dimenzí a...a souběžně i **b**) „sbalování“ dimenzí a to do balíčků-klubíček, jejichž geometrická konfigurace křivostí „v balíčku“ „zamrzne“, zůstane „navěky“ neměnnou, a...a tyto balíčky budou se chovat a projevovat jakožto elementární částice = hmota (známe 25 ks elementů Standardního modelu). Při „rozbalování“ pěny dimenzí do globálně velkoškálových rozměrů (v každém bodě se začne čas i prostor rozbalovat, což není jasné u „teorie“ inflace od A.Gutha) se čtyři částečně rozbalené do geometrické konfigurace křivostí (rozbalený čp do menších křivostí) budou chovat jako „fyzikální pole“. Souběžně s touto posloupností – genezí „rozbalování a sbalování“ křivostí dimenzí **všude** v tomto „našem“ časo-prostoru se bude paralelně vyvíjet druhá posloupnost : posloupnost zákonů-pravidel-principů, které před Třeskem neexistovaly. (a neexistovaly ani po Třesku veškeré zákony, které poznáme dnes. I ty se postupně rekrutovaly).

Zda se tento „náš“ Vesmír bude „rozpínat = rozbalovat „do nekonečna a navěky“, nechci spekulovat...a pokud by se rozbaloval „navěky“, narovnaly by se všechny dimenze i časové i délkové do stejného stavu jako byly před Třeskem. (narovnaly by se i časové dimenze což znamená že by přestalo „plynutí času“).

Další hlubší výklad mé vize HDV najdete v desítkách jiných web-dokumentů.



Co bylo před velkým třeskem? [http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/aa/aa\\_024.pdf](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/aa/aa_024.pdf) ; [http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/aa/aa\\_034.pdf](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/aa/aa_034.pdf) Obecná teorie relativity nám dala model vzniku vesmíru, **Nikoliv**. víme, jak se vesmír vyvíjel, měla by tedy poskytnout i odpověď, co bylo před tím, než vesmír vznikl. Tato argumentace se může zdát v pořádku, dokud si neuvědomíme, že teorie relativity nejen pracuje se čtyřmi rozměry, ale hlavně, že jsou tyto rozměry zakřivené. Jenže OTR pracuje pouze s křivostmi časoprostoru „vně“ hmoty, [http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_098.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_098.jpg) nikoliv „uvnitř“ hmoty, např. HDV, že všech 25 elementárních částic Standardního modelu je „vyrobena“ Vesmírem právě z křivých dimenzí dvou veličin. [http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_098.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_098.jpg)



[universe.com/index.php?nav=ea](http://universe.com/index.php?nav=ea) Tato křivost roste tím více, čím větší je hustota hmoty.

Podle původního, čistě relativistického, Fridmanova modelu měl vesmír největší zakřivení v době svého vzniku. O.K. Je to plazma extrémně křivých dimenzí časoprostorových, to se rozbaluje i sbaluje souběžně [http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/g/g\\_041.pdf](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/g/g_041.pdf) ; [http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/aa/aa\\_078.pdf](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/aa/aa_078.pdf) Náš vývoj v čase můžeme přirovnat k pohybu po parabole světlometu. Počátek je tam, kde je otvor pro žárovku. Jak vesmír stárne, přesouváme se od žárovky stále pryč a zjišťujeme, že je náš vesmír stále méně a méně zakřivený. Naopak, ve směru proti proudu času, tedy k žárovce, křivost roste. Pomalu postupujeme k žárovce, vidíme stále větší details, až se najednou ocitneme přímo u její paty - jsme na počátku vesmíru. Teď se ptáme, co bylo před vesmírem. Chceme dojít až za žárovku. Jsme v podobné situaci, jako bychom chtěli jít ze severního pólu dále na sever. Ptát se, co bylo před velkým třeskem je z relativistického hlediska nesmyslná otázka. A z hlediska nerelativistického hlediska ? Co bylo před tím, než vznikl čas? Těžko odpovědět, protože nerozumíme, co se po nás chce.

Nakonec se rozpadne. Ale když se ptáte, proč se to v tu konkrétní chvíli rozpadlo? Neexistuje důvod. Neexistuje žádná příčina. **Anebo jí ještě neznáme.** Kvantově mechanické procesy, jako jsou tyto, jsou tedy nezaviněné a **spontánní stvoření vesmíru je stejné povahy.** To je stále ta vaše „první“ vize-verze. Do teď nebyla prozkoumána „druhá“ vize, moje HDV : **skoková změna křivosti dimenzí 3+3 euklidovskými plochými před Třeskem do křivosti extrémně křivých – plazma, pěna dimenzí, vřící vakuum, po Třesku – náš Vesmír Nevyžaduje to žádnou příčinu.** To nedokáží posoudit. Přesto si myslím, že vaše vize „první“ : vznik Vesmíru **z Ničeho**, tj. vznik i prostoru i času a i hmoty s „konečnou hmotností“ je vize méně krásná, než moje vize „druhá“ kdy plochý 3+3D časoprostor je nekonečný ve svých dimenzích časových i délkových..., a ve kterém „střihem-třeskem“ ( bez příčiny ) stane „konečná lokalita“ (singularita ?) extrémně křivých dimenzí a tato „pěnovitá lokalita“, pěnovité plazmatické prostředí chaoticky křivých dimenzí, se stane vývojovou líní proměn, tj. výrobou balíčků = elementárních částic balením dimenzí do klubíček, ty pak stavebními kameny dalších produktů – atomy, molekuly, sloučeniny, chemie, biologie až DNA..., dále geneze proměn křivosti čp fyzikálních polí a dále vzájemností hmoty a časoprostoru tak jak to už všichni znají.

Je to jen malý PODSTATNÝ rozdíl mezi

**vizi „první“** : vznik všeho z Ničeho a

**vizi „druhou“** : vznik hmoty a polí v prostředí časoprostorové pěny a to **z dimenzí** dvou základních veličin, kde každá konfigurace křivosti, použité křivosti každé dimenze z 3+3

nese-dodává konfiguracím „vlastnosti“ a „zákony“. Věřím, že až se najdou lidé, kteří HDV pochopí, že tu vizi HDV zdokonalí do košatého nádherného smysluplného popisu, než je tento můj popis jednoduchý, kostrbatý.

Jakmile **se** v malém vesmíru **vytvoří** jádra, předpokládá se, že podstoupí inflaci. **Vytvoří se, ano, jistě, ale z dimenzí veličin Délka a Čas stylem balíčkování...atd. viz HDV** Ale jak Vilenkin poukázal na počátku 80. let 20. století, byla to ohromující implikace pro rozsáhlou strukturu reality. Vše souvisí s tím, jak inflace skončí. Děje se tak prostřednictvím **nukleace bublin**. Z čeho jsou „bubliny“ a co to je „nukleace“ ? Soudím, že bubliny budou z dimenzí čp a nukleace je ono vlnobalíčkování těch dimenzí do klubíček... Takže je to jako vaření vody. V tomto rozpínajícím se nafukujícím se vesmíru **vyskočí** malá bublina našeho vakua, a z „cizího“ vakua se vynoří co ? jako je ta, ve které žijeme, a **začne růst**.co to je „růst“ ? Já když říkám „dimenze křivá-smotaná, že se rozbaluje a tím se natahuje a tím „roste délka“ (intervalu) tak to má smysl, ale u vás „roste“ z čeho ? A tato nukleace bublin je také náhodný kvantový proces. Děje se to na různých místech náhodně, a tak— Po chvíli budete mít tento **nafukovací ( rozbalovávácí se)** prostor posetý těmito různými bublinami. Bubliny, které se vytvořily dříve, jsou velké, bubliny, které se teprve tvoří, jsou malé. A jak jsem řekl, **bubliny rostou**, rostou jedině tak, že se rozbaluje křivost dimenze ale velmi zřídka se srazí, protože prostor mezi nimi se rozšiřuje ještě rychleji. **Prostor se rozbaluje a bubliny ( s jinou křivostí dimenzí ) v tom „plavou“** [http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_241.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_241.jpg) toto je nedokonalá vizualizace „rozbalovávání“ a „středů ve Vesmíru není jen jeden ale miliony takových středů, tedy každá oblast galaktických kup a poloprázdných prostor mezi nimi, se rozbaluje jinak...[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_240.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_240.jpg) různé křivosti křivých dimenzí do sebe zapadají

Jak jsme si však již naznačili, teorie relativity sice vládne velkým rozměrům, na těch malých však svět nepopisuje dobře a musí předat žezlo kvantové mechanice. Proč dáváme v počátcích vesmíru přednost kvantové mechanice před relativitou? Především proto, že nám dává možnost vyhnout se stavům s nekonečnými energiemi, hustotami a teplotami.**To není ten pádný důvod. OTR nastává až tehdy, kdy se časoprostorové dimenze rozbalí do „parabolicko-gravitačních“ rovnic.** Počátek tedy budeme chápat stále jako okamžik s nejvyšší křivostí, **O.K.** časoprostor je ve „vřícím stavu dimenzí“, v němž začínají „plavat“ nové balíčky = klony = zamrznuté stavy dimenzí kterým říkáme elementární částice hmoty. Nejen „plavou“ v méně křivém prostředí stále se rozbalujícím se, ale také interagují mezi sebou tak, že „se prolínají“ jejich uvnitř sbalené dimenze [http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/aa/aa\\_076.pdf](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/aa/aa_076.pdf) ; nebo počátek inflační fáze. Hlavní je, že prostor nebude nulový, **bude tu jakási** zárodečná kvantová **polévka**. No vida a z čeho ? Proč by ta polévka nemohla být z 3+3 dimenzí časoprostoru ? v níž se budou „rodit“ hmotové elementární částice tí, že se „sbalí dimenze do klubíček“

proč ne ? proč ne ? No proto ne, že to navrhnul obyčejný laik PROTO...vy navrhnete „**jakási polévka**“ a já nesmím navrhnout „polévka z křivých dimenzí čp“...Vy smíte, já ne. Vy máte pravdu já ne, proč ? no proto že Vy máte pravdu a já ne... Stav, ve kterém **neplatí zákony tak, jak je známe** z běžného života, a já říkám, že tam platí všechny zákony tak jak je známe a proto by mohla mít HDV úspěch...přesto je umíme dobře popsat, tzv. **Wheelerovou-de Wittovou rovnicí**.

Exaktně vzato, poslední větou jsme elegantně uhnuli od odpovědi na původní otázku, "co bylo **před...**" Elegantně jste podvedli sami sebe, svou schopnost nových nápadů a myšlenek. HDV velmi elegantně „ví a zná“ co bylo před Velkým Třeskem. Těžko použít tuto předložku tam, kde popisujeme bezčasový kvantový stav. Vy popisujete „bezčasový stav. HDV popisuje, že před Třeskem existuje Čas-veličina stejně tak jako po Třesku. Před Třeskem je síť dimenzí 3+3 plochá spojitá, nekonečná, bez hmoty, bez chodu-plynutí času, bez rozpinání prostoru. A po Třesku což je náhlá skoková změna stavu plochého na extrémně křivý...se tento stav začne rozbalovat a tím „se spustí tok-plynutí času“. A o tom proč je tempo plynutí času takové jak= ho pozorujeme, tu kolem nás, to už sem popsal jindy a jinde. . Stále tu platí původní odpověď, že se nemůžeme ptát, co bylo před vznikem času. Čas nevznikl, čas pouze spustil své odvíjení...což znamená, že „na časové dimenzi putuje objekt, který ukrajuje časové intervaly a tím pozoruje chod času. Čas neběží nám, ale my běžíme jemu = po čase, my po dimenzi a tím ukrajujeme časové intervaly. Atd. Výklad jinde. Jen poznámka : dokonce lze říci, že 3+3D mřížka časo-prostorová může v jistém smyslu pohledu být „stojatým pozadím, stojatým rastřem, ve kterém plavou pole ( což jsou už jisté stavy křivých 3+3D ) a dál stavy „sbalených křivých dimenzí“ což jsou elementy hmoty které se kompaktifikují k sobě, mezi sebou, prolínají se a tím realizují složitější hmotové stavy : atomy, molekuly, sloučeniny atd. atd. To jen jaksi ze setrvačnosti nazýváme tento stav pre Big Bang, jen z důvodu verbální nouze musíme i pro tento stav používat slova významově spojená s časem. V průběhu inflace dojde k nevratnému rozpadu tohoto stavu a vzniku vesmíru.

V tomto bodě je stále mnoho nezodpovězených otázek. **Především tu je nepřečtená HDV.** Chybí teorie spojující všechny čtyři interakce. HDV Zdá se, že až (pokud vůbec) takový způsob objevíme, vysvětlí se mnohé další. **Možná se vysvětlí skoro všechno**...V teoriích pokoušejících se o sjednocení se vyskytuje tzv.

dilatonové pole - skalární pole, které by dokázalo spustit inflaci. Skládačka by tak do sebe velice dobře zapadla. Ehm..

Teorií kandidujících na sjednocení všech interakcí je více. Nejznámější je strunová teorie. Až strunaři pochopí, že ony struny jsou vlastně realistické reálné dimenze  $\text{čp}$  (nikoliv z Ničeho), pak pochopí jak mnoho společného má HDV se strunovou teorií. Její přiblížení je mimo rámec tohoto povídání, proto jen ve zkratce naznačíme, že podle ní byl vesmír v této fázi vícerozměrný a obsahoval méněrozměrné objekty, tzv. Dirichletovy brány, jakési časoprostorové defekty. Bla-bla Na nich byla lokalizována různá kalibrační pole zodpovědná za vznik slabé, silné a elektromagnetické interakce. Gravitace by vznikla opět na bránách, ale pouze deformací Minkowského metriky. Brány by dokázaly stát za vznikem celého vesmíru a dokonce by k tomu ani nepotřebovaly inflační fázi. Zvláštním případem by mohl být vesmír vzniklý při náhodném dotyku dvou bran. To je základem teorie ekpyrotického vesmíru. Bla-bla Podle něj by bylo možné na vesmír pohlížet jako na knihu. Hřbet, ve kterém jsou spojeny všechny listy, by byl společný velký třesk více listů-vesmírů. Teorie předvídá vznik gama záblesků a reliktních gravitačních vln. Až naše pozorovací technika pokročí, budeme moci rozhodnout, zda je tato hypotéza opodstatněná. Dokud si nepřečtete HDV neuděláte žádný pokrok.

Autor: Dana a Rudolf Mentzlovi | středa 28.3.2018 8:00 | karma článku: 18.48 | přečteno: 619x

Zdroj: <https://mentzlovi.blog.idnes.cz/blog.aspx?c=654465>

JN, 03.02.2020 + 04.08.2022