

<https://www.youtube.com/watch?v=yPVQtvbiS4Y&t=3668s>

What Actually Are Space And Time?

Co jsou vlastně prostor a čas? ... aa_232

History of the Universe

aa_232 Co jsou vlastně prostor a čas

1:16:00

← Do této pozice textu, tedy hodinu a šestnáct minut od začátku přednášky, mi bylo zbytečné text překládat a + komentovat. Všichni zájemci o fyziku (mladí, staří, chytří, hloupi, vzdělaní, i nadšení laici) vědí, co se píše výše. Vyjádřil bych se tedy pouze k poslednímu odstavci, dvě stránky z celé 75minutové přednášky →

Einstein nám řekl, že hmota definuje strukturu (křivost 3+3 dimenzí) časoprostoru, a časoprostor řekl hmotě, co má dělat. (..jak se „gravitačně“ chovat v makroměřítku). Víme, že na kvantovém obrázku (s pohledem do kvantové úrovně) se časoprostor jeví jako hrudkovitý, (zrníčkovitý), A jak dlouho to (ne)víte? → http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/aa/aa_231.pdf ; http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_461.jpg ; http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/aa/aa_217.pdf A tato realita je možná konstruována ...takže nevíte...z těchto kousků časoprostoru 3+3D, jak vesmír roste. Ale co když prostor a čas ve skutečnosti nejsou? Takže nevíte... Co když jsou prostor a čas ve skutečnosti emergentní jevy, něco, co zažíváme pouze jako makroskopické bytosti? Může to znít divně, ale víme, že jsme sevřeni ve vesmíru. To znamená, že necítíme kosmologickou expanzi, která dominuje velkému – globálnímu vesmíru. A podobně necítíme, že jednotlivci cítí jednotlivé atomy, když se srazí s naší kůží. Místo toho máme společný termín (společné tempo plynutí času), teplotu, která popisuje, co se děje. Možná je prostor a čas totéž? No, s touto odvážnou myšlenkou jsem přišel na net už před 18-20ti lety, ba před 40ti lety, kdy nebyl internet, že...že Velveličina-vesmír „V“ = sólo-stav (asymetrický) se štěpí na dva stavy (symetrické), tj. veličinu DÉLKU „x“ a ČAS „t“...a ty se pak štěpí zase na stav asymetrický: DÉLKU a ČAS a HMOTU, atd. (Princip střídání symetrií s asymetriemi ; strom geneze vývoje je nastaven, připraven) →

http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/aa/aa_037.pdf . Anebo vize : Velveličina „V“ = sólo-stav (asymetrický) se štěpí na dva stavy zrcadlové, tj. veličina „délka jakožto antičas“, „čas jakožto antidélka“, coby filozofický formalizmu “globálních stavů“.

A nyní můžeme položit na stůl formalizmus matematický o přechodu linearity do neinearity, přechodu „kvantové pěny“ na úrovni mikro-měřítko, jakožto linearita, jemná to pěna, hladké spojité prostředí:

http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_461.jpg ; http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_486.jpg ; s přechodem do nelinearity, do globálních zakřivení makroměřítek, např. kuželoseček. (Gravitace jakožto parabola). http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_037.jpg . Tohle bylo pro mě – matematického nevzdělance – důležité: pochopení „gravitace“ jakožto rovnice paraboly. **Matematický přechod linearity QM v nelinearitu OTR**. (To jak to matematika dělá, to nevím dodnes <http://www.hypothesis-of-universe.com/index.php?nav=d>).

V roce 1997 našel Juan Maldacena **klíčový vztah v matematice teorie strun a gravitace**. Známa jako **korespondence AdS/CFT**, **Maldacenův klíčový vztah** je AdS/CFT ((*k čemuž potřeboval dvě státnice na dvou univerzitách*)) a...a **můj klíčový vztah**, **matematický**, je, **že se najde v kuželosečkách (!), v přechodu elipsy do paraboly a z paraboly do hyperboly**. Nejsm dobrý matematik, rozhodně ne, i tak **postrádám názor těch skvělých matematiků ! k mé víře klíčového vztahu mezi lineární pěnou QM** – kvantová mechanika ve dvouveličinovém zápisovém provedení interakcí → <http://www.hypothesis-of-universe.com/index.php?nav=eb> a **nelineární OTR parabolou**. (Názor pliváčů nepostrádám, názory těch už znám: **HDV jsou bludy a fantasmagorie**) : **Názory odborníků, kde a proč se mýlím, nejsou NIKDE. NIKDY od r. 2000** se žádný odborník nenašel, **z ješitnosti**, aby mi vysvětlil, v čem jsou moje úvahy chybné. (!)

AdS/CFT korespondence je **teoretický princip spojení** mezi kvantovou teorií gravitace definovanou na anti de Sitterově prostoru a konformní teorií pole definovanou na hranici anti de Sitterova prostoru v nekonečnu. Ekvivalence platí přesto, že hranice má dimenzi o jednu nižší než celý prostor. [Wikipedie](#)

Mohla být **náhodná** (ta hranice) a bez důsledků, ale **mohla by také ukazovat** na **něco hlubšího**, na **cestu ke sjednocení kvantové mechaniky a gravitace**. Od útlého mládí, fyzikálního mládí, „laické vzdělanosti“ prezentuji názor, že „čistě hladký“, nekonečný stav časoprostoru, je ten před Třeskem – **monostav**, a to je ona 3+3D mřížka-rastr-předivo...“bez měřítka“. Po Třesku nastala změna, symetrický **duo-stav**, presentace „tohoto“ časoprostoru ve dvou vývojových směrech: a) do makro-vesmíru se časoprostor **rozbaluje** a b) v mikrosvětě se časoprostorové dimenze **sbalují** do balíčků a do vzájemných propojení v interakcích. <http://www.hypothesis-of-universe.com/index.php?nav=eb> . Více o tom je na tisíci popsaných papírech (za 40 let jich je 20 000). **Pokud** je to ale správná cesta, objeví se něco jiného. **HDV**. Prostřednictvím tohoto vztahu se prostor a čas stávají **granulárními**: **kousky** základní délky a základního času – **pixely**. **Pixely** v Planckově měřítku, které nastavují nejmenší rozlišení vesmíru. Nikoliv Vesmíru, ale časoprostoru, tedy dimenzí dvou veličin. Zrnitost je projevem ! „**zavlněného-zmačkaného časoprostoru**“, křivosti dimenzí jsou ve stavu „pěny“ (a záleží na volbě měřítka pro „zvoleného“ Pozorovatele.). Jen řezy pěnou časoprostorových dimenzí ukáží „granulaci“ jakožto „body a mezery“, „jedničky a nuly“, „něco a nic“, „mrtvá a živá“(kočka). To by znamenalo, že v nejmenším měřítku by prostor a čas vypadaly **jako nic jiného než zrnka písku na pláži**. O.K. A tak **možná není žádný prostor mezi zrnky reality – žádný čas mezi jedním zrnkem a druhým**. Ne, ne, chyba. I to „*nic-něco*“ i „*mezery a nemezery*“, i „*jedničky a nuly*“, i „*bod-mezera-bod-mezera*“, i *plus-mínus-plus-mínus*“, **to vše je kontinuum**. **I ta mezera patří do kontinua**, i to „*nic*“ je součástí Jsoucna. Takže vše patří do Jsoucna, i to *Nic*, i *mezery*, atd. Možná pro tato zrna jsou to pojmy, které nedávají smysl - existují pouze jejich vztahy, jak se ovlivňují. Pro nás, mnohem větší než je měřítko těchto zrn, existuje pojem prostoru. A nějak prostřednictvím vztahů zrn **prožíváme zkušenost ???** zkušenosti. Ale za tím, přitom, možná nakonec, **prostor a čas prostě neexistují, existují jen základní kousky a jejich vzájemné vztahy**. **Špatně, chyba, ujetá vize...** To může být nepříjemné. Kde je to „*vy*“ v tomto relačním vesmíru? ?? Možná je nejlepší si to představit takto: Většina z nás se smířila s tím, že jsme fyzicky sbírka atomů. A někde v této sbírce **se nějak vynořujeme** my, naše vědomí. **Vynořuje se poté, co jsme se narodili, vstoupili na jeviště, (+ vědomí) „do dějiště proměn“ složitost komplexity na různých úrovních měřítek**. Zdá se, že jsme schopni žít s touto iluzí našeho bytí. „**Iluze bytí**“? Možná ,vše, co potřebujeme udělat, je totéž pro jeviště, na kterém hrajeme svou existenci. A tak jsme ušli dlouhou cestu a

blížíme se ke konci naší cesty. Prostor a čas, naše zaměření na naší cestě, obojí vypadalo tak přirozeně, vypadalo tak normálně. Ale viděli jsme, že jsou mnohem podivnější, tajemnější, než se na první pohled zdá. Ačkoli prostor a čas Newtona byly jednoduché a absolutní, **staly se složitějšími s Einsteinovým zakřivením časoprostoru.** V makrosvětě je zakřivení jen malé, ale v mikrosvětě je zakřivení obrovské, až nepochopitelně multiplicitní, do „sebe sama“, zde ukázka jak „křivení“ začíná http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_033.gif a toto křivení „samo do sebe“ pokračuje. http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_029.jpg A **kvantová** povaha časoprostoru se pokouší rozsekát prostor a čas na malé kousky. Časoprostor není rozsekáván „povahou“ ale řezy „pěnou dimenzí“ nám předvádí podstatu, tj. „kvantování“ časoprostoru „křivením“ dimenzí. Ale jsme o něco blíž k tomu, abychom skutečně pochopili jeho **pravou podstatu?** Jsme, já věřím...; věřím, až pochopíte HDV, budete o další kus k podstatě blíž. Do našich dalších základních teorií se vkládá velká naděje, že **teorie všeho** HDV+ nakonec osvětlí vesmírnou scénu. HDV+ A možná (určitě !) **bude do teorie zapsána skutečná povaha prostoru a času.** Možná bude blokovaný vesmír vykázán, jak se vesmír rozvine. **Ještě vám chybí malý kousek k pochopení, že...že časoprostor se rozbaluje** → http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_032.gif a hodně představitosti si musíte koupit, aby jste pochopili z obrázku, že onen „bod singulární“, není sám jeden, ale jsou jich ve vakuu miliardy a jsou tu všude kolem nás. Časoprostor se rozbaluje z vakua, emergentně. Proto lze „vymazat“ Hubbleovu rovnici, která nás zavedla na jakýsi „big-bang“. Ten nebyl. Big-bang je pouze „stop-stav“ změny, okamžitá změna „hladkého“ plochého 3+3D časoprostoru, do „extrémně zakřiveného“ $n+m$ D časoprostoru, skoková realita, „horší“ než inflace. Možná **kvantové procesy** konstruují „ted“ jeden okamžik po druhém. Nebo možná **nějaký proces**, který si ještě neumíme představit, definuje realitu. **Proces rozbalování pěny dimenzí do stavu skoro plochého časoprostoru, přes parabolu do euklidovské plochosti.** Ale příroda samozřejmě není povinna odhalit svá tajemství. O.K. **Ani já nejsem povinen 40 let prosit fyziky, aby si mou HDV přečetli, aspoň přečetli.** Bez ohledu na to, jak **tvrdě vědci pracují, ha-ha** **nemusí nikdy** odhalit základní pravdu. Musíme čelit skutečnosti, že některá tajemství mohou zůstat navždy tajemstvími - skutečně **to, co** prostor a čas skutečně jsou, **může a nemusí** být navždy mimo náš dosah. A tak se konečně vracíme do soumraku kosmu. Ve svém domě několik posledních sledovalo, jak se jejich černá díra pomalu vypařuje. Jediné, co chtěli, bylo prožít ještě jeden den, ještě chvíli. Ale nakonec se rozpad vesmíru už nedal zastavit. Manipulovali s prostorem, ovládli čas, ohýbali je podle své vůle. Porazit je ale nedokázali. A pak byla tma. **(a ve tmě bílá tečka HDV).**

JN, 19.01.2023 + opravy 16.05.2023

Podoský říká

38:05 – trvá to už 50 let a pořád nevíme jak z této rovnice „matematiky“

http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_098.jpg vydolovat „fyziku“