

Chronologicky za sebou řekli o „definici času“ v květnu 2007 toto :

ZOE : Takže když to shrnu, čas rozhodně nelze považovat za řádnou čtvrtou (či v teorii strun jedenáctou) dimenzi ...Skutečná podstata času je ale jiná a souvisí de facto s charakterem různých polí a principem neurčitosti ... čas sice souvisí s fyzikálními poli a principem neurčitosti, ale to ještě nelze považovat za podstatu toho času.

MICHAL : Podle mě je ČAS šikovná abstrakce ...blábol

HALA : Perfektní, lépe bych to neřekl. Navíc pochybuji, že by filozofové měli nějakou lepší použitelnou definici než tohle. blábol

KANUK : "Abstrakce jménem ČAS" - jak napsal Michal. Je ale zajímavé, že tuto abstrakci můžeme měřit.

LOPOLO : Úplná abstrakce to asi nebude když je to základní vlastnost prostoru.. blábol – prostor je prostor, dimenze od veličiny Délka a proto čas nemůže být VLASTNOST a ještě k tomu „vlastnost délky“.

KANUK : Mně se nelíbí ta abstraktnost. Abstraktní věci, pokud vím, jsou neměřitelné. Pravda, láska.

HALA : Nezobecňuj to. Abstraktní je i vlnová funkce a jak reálně se projevuje! Samozřejmě, že veškerý popis je abstrakce. Jinak bychom vůbec žádný popis neměli. No, popis nemusí být vždy „pouze“ abstrakce ...

ZOE : Pro nalezení odpovědi na otázku "co jest čas" si nejprve musíme odpovědět na zdánlivě triviální otázku, proč se mohou tělesa v prostoru pohybovat, protože sám časoprostor se vlní-křiví, je zkřiven ...a křiví se každá délková dimenze jinak ku každé příslušné dimenzi časové ; tato škála křivení-vlnění uplatněná v různých lokálních i globálních měřících vede k tomu, že pozorovatel snímá do své průmětny (do níž snímá pozoruje) „pohyb bodu“ po těch dimenzích. Sám bod nevnímá svůj pohyb „po časoprostoru“ a vnímat ho může pozorovatel-druhá soustava jinak křivá, pozorovatel může vnímat pohyb jen je-li časoprostor křivý-zvlněný, což také znamená, že jsou k sobě i pootočený soustavy časových dimenzí ku soustavě délkových dimenzí. Dokonce nutno uvažovat, že každé těleso má svou soustavu n+n dimenzí specificky křivou-zvlněnou a ta je „vnořena“ do jiné soustavy jinak specificky křivé. Např. : radioaktivní pole kolem kousku uranu je „vnořeno“ do emg vln co kolem nás „plavou“ (a v nich vybraný bod), a tyto tři stavy jsou vnořeny do gravitačního pole Země a tyto 4 stavy jsou vnořeny do gr. pole Slunce ... prostě 4 typy soustavy lokálně zkřivených časoprostoru jsou „v sobě vnořeny“ a navzájem, pak bod v nich vykazuje pohyb podle toho jak je vnímán-snímán pozorovatelnou, která je také nějakou soustavou křivosti časoprostoru. jinými slovy, proč mohou částice měnit svůj kvantový stav. Kdyby časoprostor 3+3 (anebo n+n) dimenzionální byl jednotkový, tj. plochý nezakřivený, nemohl by se v něm zvolený bod pohybovat. Pohyb bodu je jen „natáčení“ jeho vlastní soustavy (a v ní natáčení každé dimenze zvlášť) se soustavou pozorovatele...a to natáčení „jeho soustavy“ je navíc takové, že se mu natáčí jinak soustava tří délkových dimenzí a jinak soustava tří časových dimenzí – základ pro „křivení časoprostoru“. Rozhlédni se člověče a...a vidíš, zdá se ti že časoprostor co vidíš je „rovný“ a přesto v něm letí emg vlny coby „vlnící se dimenze“ a vlnící se znamená „natáčení tam a zpět“. Velké množství „vlastních časoprostoru“ objektů jsou „do sebe vnořeny ... anebo jinak řečeno : v jednom časoprostoru jsou „lokální křivé soustavy“ vyrobené také z časoprostoru ...soustavy, desítky lokálních křivostí – lokálních soustav téhož časoprostoru jsou v sobě vnořeny a takto pak pozorovány na různých úrovních a pozorovány v různých systémech toho zkřivení.

OK : Možná by nám pro začátek pomohlo kdybychom čas nevnímali jako "průměr" řady stabilních časových normálů a vydefinovali ho (nějak?) přes...

LOPOLO : (odpovídá Zoemu) Ano, to mi doslo ze to ma zasadni souvislost se zmenou stavu...Změna stavu hmoty je i změnou stavu lokálního časoprostoru Prozatím mám mlhavou představu o tom ze v tom maj prsty neustaly interakce a zachovani energie. Interakce jsou propojování/odpojování (superpozicemi) vlnostavů časoprostoru, neb i hmota jsou složité vlnobalíčky, jimž se „odtrhávají nebo přidávají“ nějaké vlny dimenzí

MICHAL (odpovídá Kanukovi) : Já bych to takhle netvrdil. Je spousta jiných abstrakcí, celá věda je vlastně o vytváření abstrakcí. Neexistuje žádná "délka", jen různě dlouhé předměty,...nesmysl ...(a tam kde není předmět, tam podle Michala není „délka“, že ?) Abstrakce jsou produktem lidského rozumu, ne přírody samotné. Abstrakce jsou (lidským) popisem přírody a to více či méně přesným popisem asi tak jako je fotografie více či méně přesným popisem, asi tak jako je víceméně přesným popisem přírody snímek elektronového mikroskopu, nebo EKG plic. To všechno jsou „snímky“ reality a proto jsou „popisem“ více či méně přesným. A do popisu nutno vzít i člověka – i on je „zrcadlem přírodě“ více anebo méně přesným. (opak toho co říká Hála)... Ale asi nemůžeme do nekonečna hledat odpovědi na otázky po "podstatě" věcí. A přesto budeme tu podstatu ještě dlouho hledat...

Podstata času, stejně jako hmotnosti, délky, náboje (elektrického, ale i jiných kvantových nábojů) není prostě známá. Není, protože člověk odmítá zkoumat šílené nápady jako je HDV.

MICHAL : Nezáleží na tom "co to je čas", pokud umíme spočítat, kolik kmitů křemenné destičky potřebuje Země k oběhu kolem slunce. ...nesmysl ; záleží na tom vědět „co je to čas“ (to je jako by si řekl, že ti nezáleží na tom vědět co je to smrt, pokud umíme mrtvá těla pohřbívat) Pokud se v gravitačním poli zpomalí všechny hodiny (různých konstrukcí) a to stejnou měrou, řekneme, že sám "čas" se zpomalil. Čas se nezpomaluje, čas neběží, ale my-bod-Zem putujeme, posouváme se vesmírem po časové dimenzi a tím ukrajuje časové intervaly-tiky...my-bod sami vyrábíme tiky posunem po časové dimenzi. Čas-dimenze stojí, my po něm „jdeme“.

VENCL : Spíš bych řekl obráceně, bez změny by nebyl čas. To už, už je téměř dobře. Zde Vencl myslí časem především ten „pochod tiků“ né tu veličinu. Takže ano, pochod tiků, by nebyl bez principu „změny“. Ano, a změna (intervalů na dimenzích ... i časových i délkových) může nastat jen pokud se dimenze vzájemně

k sobě natáčení, a tedy „křiví“, ano, časoprostor „má v sobě“ spoustu „vlastních časoprostorů“ = vlastních soustav které se vlní, vlnění je natáčení soustav dimenzí ... a to jsou ty změny. Změny intervalů lze do pozorovatelný snímat jen když se soustavy všelijak natáčejí ...pak lze sledovat i tiky – intervaly na časové dimenzi.

MICHAL : Příkladem může být jeden vodíkový atom v základním stavu. Je to systém, který se v čase vůbec nemění. Takže na něm plynutí času vlastně nepoznáme. Přesto fyzika tvrdí, že jeho "stav", tedy vlnová funkce, na čase závisí - mění se s časem jako $F * \exp(j * \omega * t)$.


METADON : Cas je podla mna velicina **O.K.** ... od vazujem sa trvdit ze cas tu bol este pred Big Bangom **O.K.**

hm ... hm..., to je, vážení čtenáři, ale guláš, co ?, na začátku 21.století nad vědomostma o tom **co to ten čas vlastně je ...co ? ; (((ale bacha, nedotýkati se hvězd, jinak budu mazán....)))**.

.....


A po tomto mém projevu to páni super-fyzikové nevydrželi a zařvali →

TURAN	Zaslal: ne září 30, 2007 1:44 am Předmět:	
Založen: 16.9.2007 Příspěvky: 16	ZASTAVTE NĚKDO TADY TOHO Navrátila Josefa kdo má pořád číst takové hlouposti a v takovém množství.	

Zoe Site Admin	Zaslal: ne září 30, 2007 3:42 am Předmět:	
Založen: 5.7.2007 Příspěvky: 51 Bydliště: Praha	TURAN napsal: ZASTAVTE NĚKDO TADY TOHO Navrátila Josefa kdo má pořád číst takové hlouposti a v takovém množství.	
	OK. Tentokrát už to opravdu přehnal 😊	
	Zoe	

... a byl jsem do pěti minut webmasterem z fóra vykázán jako antifyzikální živel

A najednou na druhý den po mém zveřejnění se ozval na Aldebaranu pan Zoe (Z o e - hrozněééž to jméno, ; ani jako pseudonym při útěku před nacisty bych si takové nevybral v hromadě jiných možných...) a dal Zoe mudrpu drovi Hálovi lekci filozofie či fyziky či logiky, asi vše dohromady :

Zoe	Zaslal: po, 1. říjen 2007, 8:01 Předmět: Re: Definice času	
Založen: 30. 08. 2004 Příspěvky: 1623 Bydliště: Praha	mirakles napsal: kanuk napsal: "Abstrakce jménem ČAS" - jak napsal Michal. Je ale zajímavé, že tuto abstrakci můžeme měřit. A je to jedno z nejpřesnějších měření, ne-li to nejpřesnější. Tak nevím.	
	S tím nelze, než souhlasit, jenom bych dodal... Je-li ČAS abstrakce, musí být abstrakce i jeho měření, byť přesné a proto mám za to, že veškeré spekulace s ČASEM patří do Černé díry téma "filozofii nechceme".	
	Již před stoletím se podařilo nalézt transformační vztahy popisující správně, jak se transformuje čtyřrozměrný prostorčas v závislosti na rychlosti soustav (Minkowského metrika). Na čas tedy nelze nahlížet jako na něco, co si vymysleli lidé aby nezapoměli kdy jít na oběd, co odměřují kyvadlové či jiné hodiny a co si plyne nezávisle na fyzikálních dějích v něm. Čas je těmito ději totiž také ovlivněn (přítomností gravitačního i dalších polí a podobně). Čas tedy není žádná neuchopitelná abstrakce - je úplně stejně fyzikální jako elektrický proud nebo teplo a je ovlivnitelný fyzikálními ději v něm probíhajícími. Ve smyčkové kvantové gravitaci se jde dokonce tak daleko, že	

se prostor a čas kvantují a z nepatrných kvant prostoru a času je zde vytvořena tzv. spinová pěna sestávající ze skutečně "hmatatelných" atomů prostoročasu, jejichž projevy (např. na rychlost šíření světelných paprsků) jsme již dnes schopni měřit. Čas není jen způsob vyjádření pohybu již existujících částic uvnitř již existujícího prostoru. Čas je entita, která je samou podstatou těchto částic (podstatou energie a jejich kvant) a stejně tak je zcela určující pro formování prostoru. Zároveň je však energetickými strukturami, které sám vytváří, zpětně ovlivňován a tvarován.

Jinými slovy a přeloženo do srozumitelné řeči napsal ZOE o HÁLOVI že je VŮL. A jak to nyní dopadne na ALDEBATANU se ZOEM, TO SUĎ BŮH, TO SE MOCNÝM NEŘÍKÁ, PROTOŽE ZOE TU PORUŠIL PRAVIDLA !!!!!!!!!!!!!!! KYDAL HNŮJ NA HÁLU TEN JE PŘECI VŠEVĚDOUCÍ A NA TOMTO FÓRU SE NESMÍ ŘÍKAT NEPODLOŽENÉ PRAVDY. A JAKÁ ŽE JE PODLOŽENÁ PRAVDA ? (NO TA MUDRPUDROVA , NO ŽE ČAS JE ABSTRAKCE...)

Jo,... i mistrům fyziky to ještě chvílku potrvá než pochopí, že se mé HDV nevyhnou ani takovými slovními jinotajnými manévry, které občas produkují ... ale nepřiznají to **nikdy** (ego a závist vítězí).
JN 01.10.2007

Re: Vesmír je starý 13.7 mld let. Jakeho času?

Autor: [egg](#)

Datum: 17-01-07 11:18

Nejdřív odkážu na knihu Brian Greene: Struktura vesmíru, kde je to z hlediska současných vědeckých poznatků rozebráno podrobněji a odkud (především) svou odpověď čerpám.

Nejjednodušší odpověď je, že ze všech hodin vyberu prostě ty, které ukazují nejvíc. Jsou ve vesmíru nejdéle a ukazují tedy nejdelší možný časový úsek, což dává dobrý smysl jako věk vesmíru.

Které hodiny to ale jsou, kde je najdu? Není význačnost jedné hodiny v rozporu s teorií relativity? A co když jsou od nás daleko? Každé hodiny ukazují svůj vlastní čas a jsou spjaté s nějakou vztažnou soustavou. Čím rychleji se pohybují, tím rychleji na nich čas ubíhá. Čím většímu gravitačnímu působení jsou vystavené, tím také běží rychleji. Chtělo by to tedy hodiny co nejvíce v klidu a co nejvíce oddělené od gravitačních vlivů (nezrychlující). Vůči čemu ale ten pohyb měřit? Analýza důsledků obecné teorie relativity ve spojení s pozorováním ukazuje, že vesmír jako celek se rozpíná. Časoprostor se rozpíná. Všechny galaxie se od sebe navzájem vzdalují rychlostí úměrnou jejich vzdálenosti. Jsou unášeny prostorem, aniž by se "vůči němu" musely pohybovat. Ačkoliv tedy speciální teorie relativity zavrhlá éter jako nepotřebný, přes obecnou relativitu a kosmologii se nám přece jen vrátila určitá význačná vztažná soustava.

Je "spjatá s reliktním zářením", což ale musím dát do uvozovek, aby se někdo nesnažil osedlat foton. Takovou soustavu můžeme zavést v libovolném bodě prostoru (nikdy není daleko). Přejdeme do ní tak, že se začneme pohybovat tím, aby reliktní záření mělo pro nás ve všech směrech stejnou teplotu. Když to chceme dosáhnout, musíme odseparovat pohyb Země kolem Slunce, pohyb Slunce v Galaxii, pohyby Galaxie apod. Dostaneme se tím do soustavy, která je "v klidu vůči prostoru". Pozorovatel v této soustavě nespotřebovává žádnou část své prostoročasové rychlosti na cestování prostorem, hýbe se jen po časové ose, a proto jeho hodiny ukazují nejvíc. A protože to můžeme udělat kdykoliv a kdekoliv, je to demokratické.

Malinko paradoxní na tom je, že různé takto vytvořené hodiny se vůči sobě mohou "pohybovat". Přesto ale budou ukazovat stejný věk vesmíru, což právě potřebujeme. Chceme se přece s mimozemšťany shodnout na tom věku 13,7 miliardy let. Ten pohyb je jen v uvozovkách. Prostor mezi takovými hodinami přibývá, takže lze pozorovat rudý posuv světla vzdálených galaxií apodobně. Ale ty hodiny se nepohybují "vůči prostoru", pročež ukazují stejně. Jsou jakoby synchronizované. Dokonce i když se budou takto "pohybovat" nadsvětelnou rychlostí, není to nic proti ničemu. Je zakázané pohybovat se rychleji pouze vůči prostoru. Newton počítal s absolutním prostorem. Einstein přišel na to, že sám prostor absolutní není, ale místo něj de facto zavedl absolutní prostoročas. (Zakřivený a rozpínající se.)