

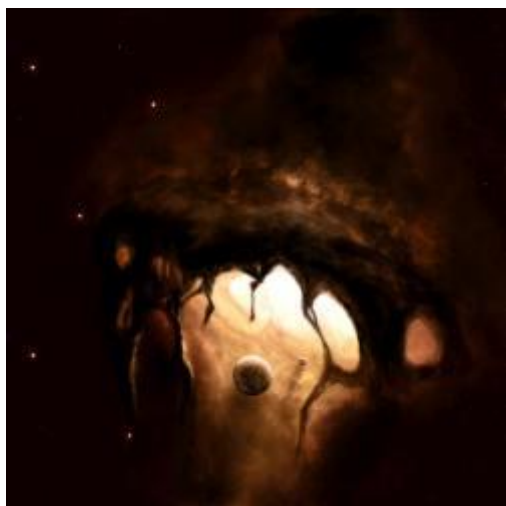
Zdroj : <http://www.osel.cz/index.php?clanek=7700>

## Mohou černé díry explodovat kvantovým odrazem? Autor Mihulka

Co když při zhroucení hvězdy vlastně černá díra nevznikne a během pár mžiků se překlopí do bílé díry? „co kdyby“... co kdyby... co kdyby byly v pr\*eli ryby a nemusely by být tím pádem rybníky.... Pane Mihulka, to už jste tak hluboko klesl ?, tedy na úroveň těch všelijakých šarlatánů jako je ten šílenec Navrátil ? Dokonce ani on už nepoužívá při stavbě a formulacích svých kompaktních ( byť sále nedořešených ) vizí o dvouveličovém vesmíru taková slova : „co kdyby“ ... co kdyby opravdu se časoprostor na planckových škálách vlnil a zavlnil se do geonů = vlnobalíčků, co by to pak fyzikálně bylo ???... jenž co kdyby ten Navrátil měl pravdu a ony vlnobalíčky by presentovaly ony elementární částice hmoty... atd. Jak hluboko jste klesla Mihulku, který tomu Navrátilovi zakázal vstup do OSLA, protože by nááááhodou mohl presentovat ty své nesmysly a ...a na nesmysly typu “cokdyby” máte nárok jen Vy a celý svět fyziků, co si každý rok pouští fantazii na špacír !!! Umlčete „svobodně“ Navrátila !, to je potřeba..., co kdyby náhodou měl pravdu... Kvůli dilataci času **by** ve vesmíru zatím uplynula spousta miliard a bilionů let. Pane Mihulko, to je naprosto špatně formulovaná věta. A tak jak je řečena, je nefyzikálním výrokem. Nikdo nikdy nezkoumal a nevyzkoumal jaké je „univerzální“ tempo plynutí času v celém vesmíru. Kde se právě takové jaké pozorujeme vzalo ? Bez hlubších důvodů-zdůvodnění fyzika pouze předkládá „pro vesmír“ stejné tempo plynutí času jaké pozorujeme zde na Zemi. Prý takové tempo platí pro celý vesmír. Zda totéž tempo je i v celém vesmíru se neví, důkaz na to není.

Ví se jen to, že „podle“ tohoto tempa lze stanovit, určit, jistá ( fyzikální ) fakta v **historii** vesmíru. Podle tohoto tempa lze „dohledat“ stavy časoprostoru a hmoty i fyzikálních sil v minulosti až k singularitě. Lze s použitím „tohoto domáciho tempa času“ jaké tu máme, tj. jaké cítíme-vnímáme tempo, a sledujeme a počítáme ho **při zvolení intervalu času** za jednotku toku času. Tak, jedině tak lze z této naší pozorovatelný zjistit změny tempa plynutí času na jiných hmotných tělesech, pokud ta se pohybují i zrychleným pohybem i rovnoměrným pohybem ( byl-li domácí pozorovatel pasován do klidu, tedy jeho soustava prohlášena za klidovou ) ..., lze pak **vypočítat**, podle STR dilatace času na jiných vesmírných tělesech vůči tempu plynutí času na Zemi, ale s vědomím, že „na tom tělese, přímo na něm“ žádnou dilataci „pozorovatel místní-velitel rakety“ nepozoruje. Pouze pozemský pozorovatel pozoruje, rudý posuv a jiné posuvy, které vyhodnocuje a zjišťuje ( pak tady doma ) ony dilatace času. [http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/i/i\\_233.doc](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/i/i_233.doc) ; [http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/i/i\\_232.doc](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/i/i_232.doc) ; [http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/h/h\\_104.doc](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/h/h_104.doc) ; [http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/h/h\\_103.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/h/h_103.jpg) ; [http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/h/h\\_102.doc](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/h/h_102.doc) **Tvrdí to nová teorie** založená na smyčkové kvantové gravitaci. Že by „kvůli“ dilataci času ( zde anebo na dalekých hvězdách ???, pane Mihulko, to jste neřekl ) by uplynuly biliony let a tady by čas běžel nadále stejně po ty biliony let ? Kdo by to zjistil že „tam“ je dilatace a „tu“ není ??? co kdyby tu dilataci chtěl zkoumat pozorovatel „odtamtud“ a zjistil by že tu na Zemi uteklo biliardy let „kvůli dilataci“ – jak to chcete čtenářům vnutit !! Atd. Prostě nesmysly.

[Zvětšit obrázek](#)



***Bílá díra. Kredit: thiagochackal/ deviantart.***

I když je z toho sama nejspíš nešťastná, tak obecná relativita předpovídá, že když umírá dostatečně velká hvězda, utrhne se její gravitační křeč z řetězu a hvězda se totálně zhroutlí do černé díry. V rovnicích obecné relativity se přitom vynoří zlovlný horizont události a nepříjemná singularita s neuchopitelnými parametry, která dodnes ztrpčuje život astrofyzikům. Znáte to, ani světlo neunikne, nekonečná hustota, nekonečně zakřivený prostor, klasické fyzikální zákony k ničemu, ... a to vše jen proto – jak říká Mihulka – že když se na scéně objeví „dostatečně velká hvězda“ to pak ta „dostatečnost“ takto řadí..., kde se vzala „dostatečnost“, to ví bůh, protože OTR to neví... kdo by měl černou díru rád ... Není divu, že s tím ne jeden fyzik odmítá smířit. Mnozí mají za to, že během hroucení masivní hvězdy v určité chvíli vstoupí do hry kvantová gravitace a svojí autoritou zamezí vzniku opovrženímhodné singularity. ...někdy do hry vstoupí Petráskové...



***Carlo Rovelli. Kredit: Edge.***

Jedním z **dominujících konceptů**, které spojují kvantovou mechaniku a gravitaci, je smyčková kvantová gravitace. Podle téhle, doposud zcela teoretické představy **není časoprostor zcela hladký, ale utkaný z myriád zcela nepatrných a dále nedělitelných smyček**. No vida. Pěnovitý časoprostor na planckových škálách, který se neustále proměňuje – vře, tak že z něj „vyskakují“ vlnobalíčky časoprostorové, která už se neproměňují, jsou „jakoby zamrznuté“ (čili klony čp), tak takové bludy může říkat jen ten šílený Navrátil... Pokud fyzikové říkají, že čp není hladký a křiví se, je to smysluplné, pokud to říká laik a přidá k tomu svou hypotézu o vlnobalíčcích které mají vlastnosti a tedy jsou už stavem hmoty, tak to už je „co kdyby“ na beřkovickou zadrátovanou klec... Jeden z hlavních tvůrců smyčkové kvantové gravitace Carlo Rovelli z francouzské Univerzity Aix-Marseille a jeho spolupracovník Hal Haggard **nedávno spočítali**, že by **smyčková struktura časoprostoru** měla zarazit hroucení hvězdy do černé díry. Když se to tak vezme : jaký je rozdíl mezi zemákama a kobzolema?... čili mezi „smyčkami“ vyrobenými z časoprostoru a „vlnobalíččkama“ vyrobenými z časoprostoru. ???? Jeden rozdíl by tu byl : Navrátil na své vlnobalíčkování čp přišel už před třiceti lety !!, oni včera. Podle nich se v jednom okamžiku **kvantové smyčky hmoty** co to je ??? hroucí se hvězdy namačkají tak, že to už víc nejde. ...**není to nakonec pouze zmršený překlad mé HDV ???** Vzápětí dojde ke kvantovému odrazu (quantum bounce) a z téměř hotové nenasytné černé díry se **jako mávnutím kouzelného proutku** stane velkorysá bílá díra, **úúúžasně jak jim to mávání proutkem jde...**; mě za mávání proutkem Petrásek a jeho banda posílala do PL a řvala na mě „skoč z okna, debile“ ....která hmotu naopak vyvrhuje. Kdo kdy byl na maturitním plesu, tak si jistě udělá obrázek. Zároveň **by** nevznikl horizont událostí, na který se poslední dobou nabalují nepříjemné paradoxy, ale jen zdánlivý horizont (apparent horizon), který **by** měl být **příjemnějším pro kvantovou mechaniku**. **I pro Belzebuba v Pekle by to bylo příjemnější...**, takže nikoliv jen pro teorie, matematiku, lidi, zvířata, ale i pro mimozemšťany a i pro Slezskou univerzitu...



*Hal Haggard. Kredit: UC Berkeley.*

Haggardova a Rovelliho **teorie praví**, že **se** vznikající černá díra **překlopí** do bílé díry

prakticky ihned. Vlnobalíček neutronu z dimenzí časoprostorových se prakticky ihned překlopí do vlnobalíčku protonu ( plus elektron a antineutrino )...Není blud jako blud. Některé bludy jsou vědecktější, jiné šarlatánštější... Jenže zdrcující gravitace hroutící se hvězdy způsobuje závratnou dilataci času, konkrétně jeho extrémní zpomalení. A to pozoruje „zdejší pozorovatel“ pozemský ??? ( pomocí čeho ? ), anebo to extrémní zpomalení času pozoruje „pozorovatel na horizontu hvězdy“ ?? čili sám na sobě ? A jaké tempo plynutí času v okolním vesmíru pozoruje ten horizont událostí, co „jemu“ čas stojí ?? V okolním vesmíru by tudíž uběhlo hodně miliard až hodně bilionů let, podle hmotnosti původní černé díry. Pokud mají autoři pravdu, tak by jsme mohli pozorovat zániky malých černých děr, pokud má Navrátil pravdu s HDV... které snad vznikly ve velmi mladém vesmíru. Není prý vyloučeno, že některé záblesky vysokoenergetického záření jsou právě smrtelné výkřiky umírajících černých děr, které se překlopily na bílou díru.



*Steve Giddings. Kredit: UC Santa Barbara.*

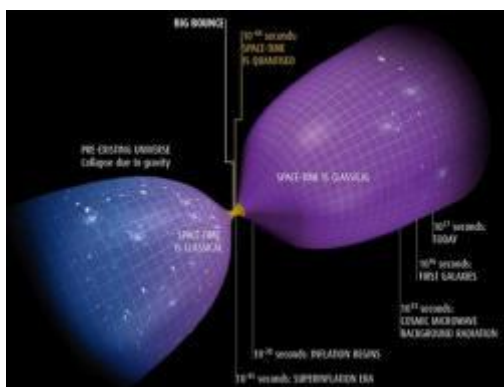
Jiní kvantoví smyčkaři už před časem popsali podobnou situaci pro celý vesmír. Óóó... Ten by podle nich mohl být cyklický a procházet Velkými odrazy (Big Bounce). Celý slavný Velký třesk by pak byl ha-ha-ha...pane Haggardo, tady v české kotlině Petráskové a Hálové za slova „kdyby bylo-nebylo“ ( za svobodomyšlnost ), posílají do Bohnic, a hází kamením, a plivají po Exotopediích... důsledkem odrazu při zhroucení předchozího vesmíru. Podle Haggarda s Rovellim ale není ke kvantovému odrazu nutné zhroutit hned celý vesmír. Zřejmě mají tito pánové na svá tvrzení matematické výpočty. A i důkazy. Pokud ne, jsou na tom hůř než já s HDV... Může se odehrát i v ohraničeném okrsku časoprostoru, jako je třeba hroutící se hvězda. Kvantový odraz z černé na bílou díru také vlastně nabízí řešení informačního paradoxu černých děr. Jednoduše řečeno, bílá díra chrlí všechno ven, takže žádná informace vlastně nezmizí.



*Abhay Ashtekar. Kredit: Penn State.*

Autoři přiznávají, že některé jejich závěry ještě bude potřeba vystužit detailními výpočty, reakce okolí se různí. Za posledních 10 let stovky hypotéz do kosmologie a reakce se vždy různí... a vždy budou... Některí fyzici, jako Steven Giddings z Kalifornské univerzity v Santa Barbaře, spatřují ve kvantovém odrazu naději pro pochopení kvantové mechaniky černých děr, možná i kvantové gravitace jako takové. Zbytečně se snaží, na černé díry jsou kabrňáci v Opavě na SU... mějte chvíli strpení a celá fyzika bude zanedlouho z Opavy vyřešena... Samotný Giddings nedávno navrhl podobné řešení informačního paradoxu černých děr, které sice nezahrnuje spektakulární bílé díry, ale rovněž počítá s nespojitou, zrnitou strukturou časoprostoru, díky níž informace prosakují z černých děr. Zdalipak ten „samotný Giddings“ někdy zaslechl slova SU Opava ???

[Zvětšit obrázek](#)



*Velký kvantový odraz v cyklickém vesmíru. Kredit: NewScientist.*

Joseph Polchinski, taktéž z Kalifornské univerzity v Santa Barbaře, se naproti tomu obává, měl by ho poslat do Bohnic... že Haggardův a Rovelliho scénář zahrnuje nerealisticky velké kvantové jevy. Teoretický fyzik Donald Marolf, do třetice ze Santa Barbary, zase varuje, že by kvantový odraz mohl narušovat princip růstu entropie, samé dohady a bez matematiky... to umí každý vůůů, že Petrásku ?? tedy jeden ze základních kamenů celé fyziky. Podle Marolfa by totiž materiál vyvrhovaný bílou dírou mohl mít nižší entropii, než původní černá díra.

**Kvantový smyčkař** Abhay Ashtekar z Pensylvánské Státní zmíněnou studii velmi vítá, protože kvantový odraz podle něj příznivě podpírá základy teorie smyčkové kvantové gravitace. Jedním dechem ovšem dodává, že i on si rád počká na detailnější **propočty**. **Když propočty dají, vesmír se jim přizpůsobí, když nedají, přizpůsobí se fyzikové ( možná ) vesmíru...** Důležité je **prý hlavně načasování**, tedy doba potřebná k překlopení černé díry na bílou. (?) Haggard a Rovelli předběžně **odhadli**, že by to mělo být pár tisícín sekundy, což je jejich teorii příznivé. **Jak důůůůležité je odhadovat...!**

Cosmology and Quantum Gravity: Loops and Spinfoams (Carlo Rovelli). Kredit: Oxford-Cambridge Mini Series.

## Literatura

Nature News 17. 4. 2014, arXiv:1406.7001, Wikipedia (Loop quantum gravity, Big Bounce).

[Žijeme v cyklickém vesmíru, který prostupuje přízračné pole?](#) Autor: Stanislav Mihulka

[Zruší Stephen Hawking horizonty událostí?](#) Autor: Stanislav Mihulka

[Astrofyzikální přestřelka s ohnivou zdí a Planckovými hvězdami](#) Autor: Stanislav Mihulka

**Autor:** **Stanislav Mihulka** popularizátor hypotéz, domněnek, dohadů, rádo-by-přání „co kdyby“, výmyslů pěkných, nápadů jakýchkoliv, ztřeštěností nematematicky ( no, popularizátor všeho krom HDV )

**Datum:**24.07.2014 v 21:23

JN, 28.07.2014