

<https://www.youtube.com/watch?v=xyPaN1M4n5c>

**Václav Vavryčuk: Černé díry, lesk a bída obecné teorie relativity (KS ČAS 13.9.2023) (v2)**



[LLionTV](#)

37,1 tis.

Co vadilo těmto pánům a dalším na těchto černých dírách a jaké byly námitky pro existenci ČD?! První námitka, která se nabízí, je ta singularita, že **my počítáme řešení pro gravitační pole buzené hmotným bodem**. Hmotný bod je matematická fixa který musí mít nekonečnou hustotu, žádný fyzikální objekt nemůže mít nekonečnou hustotu, každý fyzikální objekt má nějaký konečný objem tím pádem i ta hustota musí být konečná ; „ $\rho$ “ =  $M / x^3$ .

$$\infty = 1 / 0^3$$

Tahleta singularita, která tam je z principu, je tam dána díky matematickému zjednodušení. Není to až tak silná námitka **17:20 h**. Necht' máme objekt, který má velmi, velmi vysokou hustotu a zda tento objekt bude generovat horizont událostí, to by koneckonců mohlo být, takže tahle námitka není až tak zásadní, Zjednodušíme matematické „X“ na abstraktní hmotné body. Potom je tam zajímavá námitka paradox ztráty informace ... mě nepřijde, že by to byl zajímavý argument proti černým dírák. Nejdůležitějším problémem je otázka horizontu událostí... což je strašná sféra kolem té díry, na které by se měl zastavit čas, nějaké deformace prostoru zda existuje ten horizont událostí a zda to zase není nějaká fikce, zda má nějakou fyzikální povahu, Schwarzschild dosadil do OTR, a hledal řešení, tj. vlastnosti toho gravitačního pole buzeného hmotným polem. (**bodem nebo polem ???**.) A počítal s deformací časoprostoru (symetrická sféra), v rovnici bude „časový člen“, „prostorový člen“, funkce radiální aby to bylo sféricky symetrické, „M“ je hmotnost toho hmotného bodu.  $r_s$  pro objekt Slunce bude 3 km a pro objekt Země bude necelý 1 centimetr. ...singularitu zjednodušíme na abstraktní matematické hmotné body **17:47h** ;

...(26:38 – 27:00 předvádí Vavryčuk šílenou češtinu) (...Komise prý opravila Schwarzschildovo řešení... bla-bla)

$$r_s = 2GM/c^2. \quad \dots \dots \dots r ; 1916 Schwarzschild$$

Nejdůležitějším a nejzásadnějším problémem černé díry je otázka horizontu událostí **18:52h**

(...)

**58:01h**, v naší galaxii může existovat super masivní objekt, ale není to černá díra, není to objekt, který by zachycoval fotony a který by tam měl nějaký horizont událostí, to ne. A je důležité si uvědomovat ty souřadnice a deformaci prostoročasu, to jsou fyzikální veličiny, to jsou různé věci a když se spleto dohromady tak se dostanou, dostane gulášovka. Takže žádný super těžká objekt si fotony neponechá, jak se v relativistických učebnicích traduje, ale co je, prosím vás velmi zarážející a ostudný, že to není jen můj výsledek, když jsem se tím zabýval, tak jsem k tomu došel **58:08h**, ale já sem to našel v literatuře. Tydlety výsledky, že je toleto Schwarzschildovo řešení že je špatně, že nepočítá **eh-ehj-uhh** s fyzikálními

veličinami, **prostě Schwarzschildův poloměr prostě není fyzikální veličina**, musí se přepočítat, tak na to upozorňují např. takový fyzik Mitra, nebo ten Alfran, 58:35h, nebo Crothers. Mají o tom články. Relativistická komunita je ignoruje, žejo. v lepším případě. Ale oni je i zesměšňují jako blázna, který počítá nesmysly, že všichni ostatní to přeci vyvrátili, a to musí platit, protože to máme v učebnicích. Co máme v učebnicích, to prostě platí. A to z těch učebnic už prostě nevymažete. Opěvování Hawkinga... jenže pokud nejsou žádný černý díry, tak se nic nevypaňuje, (**59:20 – 59:35h není Vavričukovi vůbec rozumět, mluví nečistě,..., asi pro vikýřová okna, nikoliv pro posluchače...**) byl sice Hawking geniální, ale tady udělal prostě chybu **59:40h**. Tak jaké z toho uděláme poučení (?) (...); poučení je tristní, (je to sisyfovská práce a dřina), protože je to přehlídka omylů a chyb (**řídá Vavryčuk, bohužel, neslyším~nevidím. Kde. Jak. U koho, protože Vavryčukovi není rozumět, jeho řeč je fatálně nečistá**) a my postupně ty chyby nalézáme a odstraňujeme, tak tím posouváme krok za krokem tu vědu dopředu. OTR spíš než aby byla přehlídkou geniálních nápadů ...; **1:00:30h**, tak už jsem jednou řekl, **je to přehlídka** omylů a chyb, tedy potřebuje radikální revizi. Pan profesor Podolský, **1:00:56h**, který tu měl loni přednášku, tak říká, že teorie relativity je krásná teorie, a vysvětluje důvody, proč jí máme důvěřovat. No já se nedomnívám, že to je krásná teorie, já si myslím, že to je poměrně zmatečná teorie ...; **1:01:23h**. Kdyby to byla krásná teorie, tak jak se může stát, **že to nejjednodušší řešení pro gravitační pole je pole buzený bodovým zdrojem 1:01:27h** a 100 let se neví jak se má interpretovat, fyzikálně. Prostě sto let to chybně interpretujeme. **1:01:30h**, tak prostě je ta teorie zmatečná, komplikovaná, zbytečně se tam zamotává ... tak ti fyzikové se do toho zamotají a nevědí, co počítají a nevědí „co je fyzika a co není fyzika“. Co se dostane do učebnic, to prostě z nich už nedostanete, prostě ta věda se zacyklí, je rigidní, prostě už nepřipouští žádné diskuse ... vidíte ten obrázek, prý černá díra...; musíme být velmi opatrní na ty astrofyziky; přijde prostě nějaká kachna a oni se chlubí, co vymysleli. Vesmír je natolik složitý a jeho vývoj, že toho víme o něm strašně málo. **1:02:38**... a já vám děkuji za pozornost.

**Tak to byl stenozáznam Vavryčuka.**

.....  
∞

Moje příprava do diskuse na KS ČAS

[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/aa/aa\\_080.pdf](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/aa/aa_080.pdf)

[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng\\_031.pdf](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng_031.pdf)

[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_311.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_311.jpg)

[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_349.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_349.jpg)

[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_350.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_350.jpg)

[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_351.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_351.jpg)

[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_343.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_343.jpg)

[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_354.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_354.jpg)

[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_360.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_360.jpg)

[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_364.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_364.jpg)

konstantu s rozměry ?

[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_370.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_370.jpg)

nová kosmologie

kdo dodal do OTR grav.

[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_375.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_375.jpg) 371-375 Kulhánek  
[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_383.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_383.jpg) Ullmann „G“  
[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_390.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_390.jpg) Nový grav. zákon od Kulhána  
[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_389.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_389.jpg)  
[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_391.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_391.jpg) 105 let OTR  
[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_393.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_393.jpg) 100 let G  
[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_394.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_394.jpg) Sabina a G  
[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_399.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_399.jpg)  $\dot{c}p = M$  a dál Einstein nešel  
[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_403.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_403.jpg) obul sem se do Kulhána  
[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_433.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_433.jpg) Kulhánek a čas  
[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_464.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_464.jpg) „ „ „ ..  
[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_463.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_463.jpg) realita  
[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_460.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_460.jpg) Friedman předběhl V.V.  
[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_466.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_466.jpg) Aldebaran, měření G  
[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_467.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_467.jpg) Vavryčuk versus Kulhánek  
[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_468.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_468.jpg) popis vakua Kulhánek a Navrátil

~~~~~

\*\*\*\*\*

JAN FIKÁČEK

<https://fikacek.blog.idnes.cz/blog.aspx?c=797972>

## Proč je divné, že má černá díra gravitaci

7. 03. 2023 ; 9:07:19h

Černá díra je objekt záhadný. Mnoho jeho záhad se snaží vysvětlit současná fyzika. Třeba je divné, že z rovnic obecné teorie plyne, že by "uprostřed" černé díry měla být tzv. singularita.

Tato [gravitační singularita](#) má být bod, do kterého je soustředěna skoro všechna hmotnost černé díry. Ovšem jestli z rovnic obecné teorie relativity vycházejí rozměry singularity nekonečně malé, pak hustota (hmoty) v ní by musela být nekonečná. Jakákoliv nekonečná hodnota v empirické vědě jako je fyzika, ale není vědecká představa. Nejde totiž empiricky testovat. Nelze ověřit, že má singularita nulové tedy nekonečně malé rozměry už proto, že žádné měření délky nemůže být absolutně přesné. A pokud nezměříme přesně nulovou velikost, nelze spočítat, že je hustota nekonečná. „ $r_0$ “ =  $M / x^3$ .

$$\infty = M / 0^3$$

Kvůli tomuto nesmyslnému nekonečnu vznikla představa, že singularita sice existuje, ale je to spíše oblast extrémně koncentrované hmoty, nicméně její rozměry jsou větší než nulové.

Jinak by pro ni nemohla platit ani druhá zásadní teorie moderní fyziky, kvantová mechanika.

Její [Heisenbergovy relace neurčitosti](#)  $\rightarrow \infty \cdot 0 = 1 \cdot 1$

totiž znemožňují existenci **nulové délky**. K její existenci či k jejímu změření bychom potřebovali částici o nekonečném impulsu, tedy i o **nekonečné energii**, což je nemožné. Proto vznikly snahy vytvořit novou teorii, tzv. [teorii "všeho"](#), <http://www.hypothesis-of->

[universe.com/docs/f/f\\_069.jpg](http://universe.com/docs/f/f_069.jpg) ; a to "kombinací" teorie gravitace, tedy obecné teorie relativity, a kvantové mechaniky. Je to snaha kvantovat gravitaci v podobě smyčkové kvantové gravitace nebo M-teorie, tedy dříve tzv. teorie superstrun. Obě nějakým způsobem eliminují nulové vzdálenosti a nulové rozměry.



Každá černá díra skrývá singularitu, kde přestává platit obecná teorie relativity a je nutno ji řešit kvantovou gravitací. (Pixabay free photo)

Co ale jiná otázka? Je totiž divné, že má černá díra vůbec gravitaci. Není to úplný nesmysl? **Gravitaci má, protože má hmotnost...** Vezměme to postupně. Prvním empirickým testem obecné teorie relativity bylo zakřívování světelných paprsků kolem Slunce. **O.K.** Gravitační pole působí na světlo tak, že zakřivuje jejich dráhu. Nebo jeho dráhu může ovlivnit i tak, že světlo dokonce zastaví. To je ostatně podstata horizontu událostí černé díry, že z ní nepustí ani světlo, které se pochopitelně pohybuje rychlostí světla.

Jenže je tu ještě něco, co se v mnohém chová přesně jako světlo. Jsou to **gravitační vlny** nebo obecně jakákoliv gravitační akce, změny tohoto pole (perturbace). Ty se také pohybují rychlostí světla a také se jejich dráha, třeba dráha gravitačních vln, zakřivuje kolem gravitujících objektů. **Tyto vlny jsou totiž vlny prostoročasu**, a ten je kolem gravitujících těles zakřiven. **No vida. Konečně se i pan Fikáček dopouští té kreace, že časoprostor je „hmatatelným artefaktem“ pro stavbu hmoty, energie... křivením dimenzí !!**

Toto zakřivení si můžeme představit v metafoře, jako zakřivení hladiny vody ve splavu a zrychlení jejího toku. Když do hladkého proudu splavu hodíme kámen, budou vzniklé vlnky na hladině taky zakřivené a navíc unášené proudem, podobně jako jsou gravitací objekty unášeny směrem k černé díře. Fotony a gravitační vlny, když jsou unášeny gravitačním polem, tedy v něm stoupají nebo klesají v gravitačním poli, **ztrácejí či získávají energii.** **Potažmo hmotu – hmotnost.** Když stoupají, ztrácí ji, když klesají, pak získávají.

Přitom nejde jen o gravitační vlny, ale jakýkoliv gravitační vliv, jakákoliv gravitační akce, jak jsme už uvedli. Klasicky se to ukazuje na představě, že když by náhle zmizelo Slunce, Země by kolem něj přestala obíhat a letěla by rovně až za nějakých 7 minut, protože je od Slunce vzdálena nějakých 7 světelných minut.

Máme tedy dvě věci, na jejichž pohyb působí zakřivený prostoročas, neboli gravitace, stejně. Obě se pohybují rychlostí světla, obě stejně zakřivují svou dráhu kolem gravitujících těles. Dá se tedy předpokládat jejich stejné chování také kolem horizontu černé díry. A když tento

horizont zpod sebe nepustí ven světlo, neměl by pustit ani gravitační vlny a obecně jakýkoliv gravitační vliv. Černá díra by pak neměla mít gravitaci, neměla by vůbec existovat.

Kdyby Slunce náhle zmizelo, přestala by naše Země kolem něj obíhat se zpožděním přes 7 minut. (Pixabay free picture)

Fyzika tu tvrdí, že ven z černé díry se nedostane jen změna gravitačního pole, třeba gravitační vlny, ale pole samotné tam je. *(Stejně jako ven zasahuje pole elektromagnetické, ale jeho změny, tedy fotony, nikoliv.)* Vypadá to jako dobré vysvětlení, když si představíme onu analogii hladkého proudu splavu a to, a že do něj hodíme kámen. Když mají vlnky jdoucí proti proudu menší rychlost než proud, nedostanou se proti proudu (na rozdíl od rychlejších lososů opouštějících proud). U této metafory pak ale vznikne otázka, jestli je opravdu zdrojem proudu splavu to místo, kam ten proud dopadne? Ale černá díra by měla být zdrojem gravitace, ne? Zdroj je druh počátku kauzálního působení.

Samozřejmě, že takové metaforické uvažování může být zavádějící a rovnice popisují situaci lépe. Například říkají, že jakýkoliv posun hmoty uvnitř černé díry se nijak neprojeví na jejím horizontu událostí, prostě, že se žádná gravitační akce nedostane zevnitř ven. **Ale jak pak může onen vnitřek zakřivovat prostoročas nad horizontem?** Spíše jako by to vypadalo podle oné "slapové" analogie, že zdroj je někde jinde. U toho splavu to není vodní tok či nějaký vodní objekt, který způsobuje proud vody. Je to vnější působení, gravitační síla. Pak by mohla být oním motorem, který pohání gravitaci třeba temná energie nebo něco jiného možná mimo náš 4D vesmír..

Černá díra je v podezření, že by možná neměla mít gravitaci. Přesto ji ale má a tak trochu není jasné proč. **Každý zakřivený ( zmuchlaný a sbalený ) časoprostor má hmotnost, protože principiálně (pro tento vesmír platí) každé křivení dimenzí je hmototvorné. A tam kde je hmota-hmotnost, tam je i gravitace.** Že by gravitace nemusela být jen v našem vesmíru, že by mohla být vícerozměrná, navrhuje i zmíněná M-teorie, která se tím snaží vysvětlit také slabost gravitace v našem vesmíru. [http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_311.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_311.jpg)

Tuto slabost např. ve srovnání s elektromagnetickou interakcí, která je základem pevnosti těles kolem nás, si lze ukázat názorně. Když hodíte vajíčko z 10 patra, nabírá kinetickou energii **pod** vlivem gravitace (**ne pod, ale „z“ vlivu gravitace**) v průběhu asi 30 metrů. Ovšem elektromagnetickou silou, tedy pevností chodníku, je tento pohyb zastaven "okamžitě". Tedy elektromagnetická síla eliminuje na milimetru působení gravitace po dráze 30 metrů.

-----  
Chcete-li pouvažovat nad dalšími tajemnostmi kolem černých děr, můžete zkusit:

[Je horizont černé díry jen iluze?](#)

[Mohou být černé díry průsvitné?](#)

[Zvuková černá díra](#)

Zdroj: <https://fikacek.blog.idnes.cz/blog.aspx?c=797972>

.....  
**Moje zdroje:**

[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_354.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_354.jpg)

[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_355.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_355.jpg)

[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_331.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_331.jpg)  
[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_325.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_325.jpg)  
[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_311.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_311.jpg)  
[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_114.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_114.jpg)  
[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_107.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_107.jpg)  
[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_097.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_097.jpg)  
[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_095.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_095.jpg)

JN, kom 24.09.2023 + 01.04.2024