

15 let na internetu přednáším problémovou otázku gravitační konstanty, zde:

Otázka a problém gravitační konstanty

http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/aa/aa_137.pdf
http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng_083.pdf
http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng_031.pdf
http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng_030.jpg
http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng_045.pdf
http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng_055.pdf

+

Otázka a problém gravitační konstanty

http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/f/f_056.jpg
http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_317.jpg
http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/aa/aa_084.pdf
http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/aa/aa_139.jpg
http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/f/f_072.pdf
http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/f/f_067.jpg
http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/f/f_069.jpg
http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/f/f_070.jpg
http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/aa/aa_137.pdf
http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/aa/aa_336.pdf
<http://www.hypothesis-of-universe.com/en/index.php?nav=home>

...a za celých 15 let se nikdo (fundovaný) neozval, aby mi podal námítky, důslednou opoziční kritiku, až jsem narazil, konečně, na **prof. Jiřího Podolského**, zde:

<https://www.youtube.com/watch?v=OttL3xD7OSg>, který se konečně zmínil o tom, že Einstein to byl, co při budování OTR, **opsal** od Newtona do svých rovnic gravitační konstantu s rozměry, viz toto YouTube v čase **54:03 – 56:08**

znova opakují zde <https://www.youtube.com/watch?v=OttL3xD7OSg>

Jiří Podolský: Einsteinova obecná relativita, gravitace je pole deformace prostoročasu (MFF-FJDP 23.5.2024)



[LLionTV](#)

43,2 tis. odběratelů

15 438 zhlédnutí **30. 5. 2024**

V rámci semináře FPF (NPOZ008) opět běží v letním semestru 2024 cyklus přednášek FYZIKA JAKO DOBRODRUŽSTVÍ POZNÁNÍ. Čtrnáctá závěrečná přednáška z **23. 5. 2024** je na téma: **Einsteinova obecná relativita, gravitace je pole deformace prostoročasu**. Přednáší:

prof. RNDr. Jiří Podolský, CSc., DSc. (Ústav teoretické fyziky MFF UK). Odkazy z prezentace: O principu relativity a důsledcích z něj plynoucích (digitální verze):

<https://einsteinpapers.press.princeto...> O principu relativity a důsledcích z něj plynoucích (anglický překlad): <https://einsteinpapers.press.princeto...> Výstava Einstein v Praze:

<http://utf.mff.cuni.cz/ae100prg/vysta...> Finální podoba rovnic gravitačního pole:

<https://einsteinpapers.press.princeto...>, <https://einsteinpapers.press.princeto...> „Základy obecné teorie relativity“: <https://einsteinpapers.press.princeto...>, <https://einsteinpapers.press.princeto...> Albert Einstein Archives: <https://albert-einstein.huji.ac.il/> The Confrontation between General Relativity and Experiment: <https://link.springer.com/article/10...>

(Mám snahu o doslovný přepis, ale je to těžký...)

<https://www.youtube.com/watch?v=QttL3xD7OSg>

Jiří Podolský: Einsteinova obecná relativita, gravitace je pole deformace prostoročasu (MFF-FJDP 23.5.2024)

52:53 “...todleto je tedy matematický aparát, který oni použijou (Grossmann a Einstein). Ale todle už je v Curychu kam odchází 1912. A tam stráví 3 semestry. A tam se todleto všechno naučili a sepíšou spolu (s Grossmanem) předběžnou teorii gravitace

53:04. V roce 1913 publikují tudleto práci, má 36 stran. Je to jejich společná práce A.Einsteina a Davida Grossmana. První díl fyzikální, jakoby napíše Einstein. Druhá část napíše matematik Grossman. Jmenuje se to „Nástin zobecněné teorie relativity a teorie gravitace“, z r. 1913. Takže to je ten druhý krok. Abych to shrnul: Nultej krok je princip ekvivalence, druhý krok Praha, princip ekvivalence, ohyb paprsků, červený posuv a kvalitativní úvahy, Curych formulace pomocí metrik, tenzory, matematický aparát nějakých těch veličin, tenzorový kalkulus. Ale ještě to není hotový. Ještě to nejsou ty správné rovnice gravitačního pole,

54:01 ..., a hotový to bude až (? , není mu rozumět). Teď vám chci ukázat, to je ten začátek té první části, a ta se jmenuje ‘*Hypotéza ekvivalence*’. Tím Einstein začíná. Slovně tam popírá (... , není mu rozumět) a už tam vidíte matici, to převzal od Ricciho,

54:39 „, hamiltonián, spousta vzorců, ale to vše se dá použít v té Einsteinovské části (nesrozumitelná pasáž) hamiltonián, to použije, metrika, a tady, tady že musí použít Laplaceovy rovnice...

55:20 čili zobecnit tuto lineární Laplaceho rovnici v Newtonovské teorii na tu svoji nelineární, to jsou tyhleto koeficienty, on ví, co má hledat. (já jsem tyto Einsteinovy úvahy a jeho matematiku nepochopil, nebo jinak řečeno: nikdy jsem se o pochopení matematiky nesnažil a tuto stavbu OTR do hloubky nestudoval. I tak mi to stačilo k poznání >velké chyby<). A tadydle máme tu rovnici, která se zredukuje na todle $\Delta\phi = 4\pi k\rho$. Nebo tady si všimněte (... ...) metrika, a Laplaceova rovnice, a tadydle musí zobecnit tuhleto rovnici $\Delta\phi = 4\pi k\rho$, lineární z Newtonovské teorie na tu svou nelineární...

55:25 (... tady profesor koktá a není jasné, co chce říci... **55:08 – 55:40**) Mimochodem, tím on zafixuje, zafixuje gravitační konstantu, jedinou

55:27 z Newtonské teorie. A to je ta, jediná, **gravitační konstanta**, aby mu vyšla newtonská limita. A to je jediná (bla-bla, něco Podolský v angličtině) co tam musí A.E. udělat, aby mu vyšel Newton.

55:48 A tím on zafixuje celou teorii a nemá kam uhnout. (... zase tu profesor „páté přes deváté“ a rád bych mu rozuměl...) Něco zafixoval a nemusí nic (?) řešit. **56:08 - 59:51**

... I bez všech matematiků světa jsem před 20ti lety si všimnul, že **Einstein opsal od Newtona i gravitační konstantu i s rozměry, tj. „i s chlupama“**. A tím vlastně v tu chvíli

degradoval smysl OTR. Proč to říkám? A co mám na mysli já? **OTR by měla být nelineární**, tedy:

Zakřivený prostoročas, lokálně zakroucené dimenze (3+3D) dvou veličin „x“ a „t“ vesmírné REALITY = hmota, respektive **hmotnost** hmoty →

$$\text{čp} = \text{hmotnost hmoty} \quad (001)$$

Jenže tím jak Einstein „dodal“ = vtlačil do této rovnice (001) **G – konstantu**, tak z nelineární rovnice udělal rovnici lineární →

$$\text{čp} = G \cdot \text{hmotnost hmoty} \quad (002)$$

upravil jí do formy →

$$\frac{\alpha \cdot x_1^m \cdot \beta \cdot t_k^n}{\gamma \cdot x_a^d \cdot \delta \cdot t_b^h} = 1$$

První opis z Wikipedie: „Na rozdíl od tří dalších základních interakcí (elektromagnetické, silné jaderné a slabé jaderné) které jsou lineární, není gravitace popsána kvantově, čili užitím „balíčků“ z dimenzí čp-veličin, nýbrž geometricky což je popis nelineární, nekvantový jakožto zakřivení prostoru a času, přesněji řečeno prostoročasu. O.K.

Druhý opis z Wikipedie: Obecná relativita totiž sjednocuje prostor a čas do jediného čtyřrozměrného kontinua. Anebo že by už „před člověkem“ v dobách dinosaurů zakřivené čtyřrozměrné kontinuum produkovalo OTR...? Projevem zakřivení prostoročasu je gravitační síla. Ta je silná podle toho, jak moc ~~hmota~~ hmotnost daného objektu zakřivuje prostoročas ve svém okolí. „Prostoročas říká hmotě, jak se má pohybovat. Hmota říká prostoročasu, jak se má zakřivovat,“ řekl slavný relativista John Archibal Wheeler. To je krásná hříčka slov o rovnici OTR, ze které **“nevíme“** zda v ní má být gravitační konstanta G (s rozměry), anebo nikoliv..., tedy zda bude tato rovnice lineární anebo ne. Totiž: Když do rovnice →

$$\text{stádo prasat} = \text{regál plný hřebíků}$$

nedodáme **G-opravnou konstantu s rozměry** ((**G = stádo prasat / regál plný hřebíků**)), tak ta rovnice (pro globální vesmír s OTR bez „G“) bude špatně, **rozměrově bude chybná**, bude nelineární. Ale když tam dodáme G-konstantu s rozměry,

$$\text{stádo prasat} = G \times \text{regál plný hřebíků}$$

uděláme z ní lineární rovnici **pro mikrosvět interakcí...**, **protože i hmota tu bude postavena z dimenzí dvou veličin.**

http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/aa/aa_137.pdf ;

http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_069.jpg ;

http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_109.jpg ;

http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_114.jpg ;

http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_350.jpg ;

http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_374.jpg ; říká Kulhánek
http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_375.jpg ;
http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_390.jpg ;
http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_391.jpg ;
http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_393.jpg ;
http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_394.jpg ;
http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_396.jpg ;
http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_399.jpg ;
http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_402.jpg ;
http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_403.jpg ;
http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_407.jpg ;
http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_464.jpg ;
http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_489.jpg ;

<https://kosmonautix.cz/2022/11/12/einstein-znovu-triumfuje-aneb-nejpresnejsi-test-principu-ekvivalence/>

(* _ *)

Třetí opis z Wikipedie: *prostorčas říká hmotě, jak se má pohybovat; hmota říká prostoročasu, jak se má zakřivovat.*

Gravitační interakce: Interakce působící na všechny částice bez výjimky. Má nekonečný dosah a její intenzita ubývá s kvadrátem vzdálenosti. Současnou teorií gravitace je obecná relativita publikovaná Albertem Einsteinem v roce 1915. Podle této teorie kolem sebe každé těleso zakřivuje prostor a čas a v tomto pokriveném světě se tělesa pohybují po nejrovnějších možných drahách, tzv. geodetikách. Obecná relativita předpověděla řadu jevů, které z Newtonovy teorie gravitace nevyplývají.

Čtvrtý opis z Wikipedie: Gravitační konstanta – fundamentální konstanta charakterizující gravitační interakci. Vystupuje jako koeficient úměrnosti v Newtonově gravitačním zákonu. Podle současných znalostí je $G = 6,674\ 28(67) \times 10^{-11} \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-2} \cdot \text{kg}^{-1}$ s relativní chybou 10^{-4} .

Přesná řešení pro ERGP lze nalézt pouze za zjednodušujících předpokladů, jako je symetrie. Nejčastěji se studují speciální třídy přesných řešení, protože modelují mnoho gravitačních jevů, jako jsou rotující černé díry a rozpínající se vesmír. Další zjednodušení je dosaženo aproximací skutečného časoprostoru jako plochého časoprostoru s malou odchylkou, která vede k linearizovaným ERGP. Tyto rovnice se používají ke studiu jevů, jako jsou gravitační vlny.

.....

Chtěl bych požádat fyzikální veřejnost, kohokoliv, kdo má v charakteru trpělivost a velkou míru ochoty, kdyby mi dokázal dát na papír přesný stenozáznam odstavce Podolského přednášky z času **53:04 – 55:40**, aby bylo jasno, co přesně Podolský říká o gravitační konstantě a co tam drmolí a co nedrmolí a blábolí. A aby byl pak (!) jasný čtenářům můj boj o pravdu, že 110 let vědu nezajímalo, zda G-konstanta do OTR patří nebo ne. ... protože když jí tam dáme, dostaneme nikoliv OTR, ale lineární (m, n dimenzionální) rovnici pro interakce v mikrosvětě s elementy hmoty postavenými z dimenzí časoprostoru.

Ing. Josef Navrátil, j_navratil@volny.cz ; tel. 731 419 414 ; dat. 18.10.2024 ;
<http://www.hypothesis-of-universe.com/index.php?nav=e>

.....