

<http://www.osel.cz/11013-extremni-parek-mrtvych-hvezd-krouti-casoprostorem.html>

Extrémní párek mrtvých hvězd **kroučí časoprostorem**

(..a křivení-kroucení časoprostorem, tj. n-dimenzemi čp je **Z A K L A D N I M** aktem Vesmíru ve Vesmíru k výrobě-tvorbě klubiček-vlnobalíčků, které už se chovají jako hmota)

Představte si laborku, kde máte velice přesné hodiny a stroj na ultra relativistické efekty. Přesně taková je bizarní dvojhvězda PSR J1141-6545, kterou tvoří pulzar s ďábelsky rotujícím bílým trpaslíkem. Dlouhodobé detailní pozorování tohoto povedeného párku umožnilo vystavit Einsteinovu obecnou relativitu dalšímu tvrdému testu.



Parkes a párek mrtvých hvězd. Kredit: Mark Myers, OzGrav ARC Centre of Excellence.

Když dal Albert Einstein před více než 100 lety dohromady svou obecnou relativitu, tak z ní vyplynulo, že obrovská **tělesa ve vesmíru svojí gravitací deformují okolní časoprostor** do takové míry, že bychom to mohli pozorovat. Říká se tomu **strhávání časoprostoru** (frame-dragging effect) nebo též Lensův-Thirringův jev. Jde o jednu z předpovědí obecné relativity, na které dnes mohou cílit Einsteinovi vyzývatelé. Bývá to nesmírně obtížné, ale nakonec mohou vyhrát oba dva – Einstein i moderní astrofyzika. A přesně to se stalo i tentokrát.



Matthew Bailes. Kredit: Swinburne University of Technology.

Matthew Bailes z australské Swinburne University of Technology a jeho tým výzkumného centra ARC Centre of Excellence in Gravitational Wave Discovery (OzGrav) již před téměř 20 lety zahájili pozorování zcela unikátního hvězdného systému. S pomocí známého australského radioteleskopu Parkes se zaměřili na přímo relativisticky zázračný systém PSR J1141-6545. Ten tvoří bílý trpaslík o velikosti Země, jehož hustota je ale asi 300 tisíckrát vyšší, nežli v případě naší planety, a který se navzájem obíhá s ještě extrémnější mrtvou hvězdou. Jde o neutronovou hvězdu, vlastně pulzar, jehož velikost je 20 kilometrů a hustota přímo neuvěřitelná, asi tak **100 miliardkrát vyšší než je hustota Země.**



Zkroucení časoprostoru bílým trpaslíkem a pulzarem. Kredit: Mark Myers, OzGrav ARC Centre of Excellence.

Když se větší hvězda systému PSR J1141-6545 chystala vybuchnout a shořet na neutronovou hvězdu, asi tak před milionem let, tak vyvrhovala spoustu své hmoty, která padala na bílého trpaslíka. Dopadající hmota umírající hvězdy postupně zrychlovala rotaci trpaslíka, až do extrémních hodnot. Dnes se otočí za pár minut.

Z Einsteinovy obecné relativity vyplývá, že **rotující tělesa mohou zkroutit okolní časoprostor**. Před časem vyšlo najevo, že tenhle jev funguje na gyroskopech umístěných na oběžné dráze kolem Země. Dramaticky rotující bílý trpaslík systému PSR J1141-6545 by přitom měl **zkroutit okolní časoprostor asi tak 100 milionkrát silněji**. Jak vypadá čp, který je 10^8 x „více = silněji“ zkroucen ???, jak vypadá přímka zkroucená stamilionkrát ? Pokud toto „křivení-kroucení“ **je PRINCIPIELNĚ možné**, pak lze se domnívat, že „kroucení“ dimenzí čp se děje i po Velkém Třesku v horké plazmě = extrémně křivý stav dimenzí čp, kde „se rodí - se vyrábí“ stamilionkrát zkroucené **časoprostorové vlnobalíčky – kokony – klubička – geony**... → principiálně ; **proč ne ?** Otázka : jak by matematik vyjádřil délkovou dimenzi (přímku) veličiny „Délka“, která je stamilionkrát zkroucená ?? Je vidět, (už 39 let), a opět to dokazuje text článku (i dokazuje to OTR z níž to „kroucení“ čp pochází-vychází), že nebude a není žádnou fantasmagorií moje vize „o kroucení“ časoprostoru samotného, nejen na planckových škálách, „vřící vakuum“, kroucení čp v plazmě do klubiček=vlnobalíčků. Dnes už je věda (konečně) jen krůček od toho dokázat, že takto vyrobený (kroucením-zabalením) **vlnobalíček – kokon – klubičko – geon je hmotou**, je to element hmoty. (kvark, gluon, lepton...pak bozony, baryony, a...a už ta geneze výroby hmoty, tj. atomů a sloučenin jede sama... → dle SM) Klubičko čp má pak vlastnosti a projevy hmoty jako je hmotnost, spin, náboj, atd..., proč ne ???????? Všechny výzkumy na poli fyziky po celých 39 let směřují k potvrzení mé HDV, že vesmír sám realizuje hmotu PRINCIPEM KŘIVENÍ DIMENZÍ VELIČIN, veličin „Délka“ (má tři dimenze) a „Čas“ (má také tři dimenze) . http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eb/eb_002.pdf spolu s PRINCIPEM STRÍDÁNÍ SYMETRII s ASYMETRIEMI což vede k neobvyklé genezi zesložitování hmotových struktur. http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/aa/aa_037.pdf Křivé stavy čp (n+n) D v tomto Vesmíru pak p l a v o u v **rastru-předivu-podkladu-síti-mřížce** 3+3D euklidovského nekonečného časoprostoru plochého, který panoval před Velkým Třeskem (stav kde není křivost, není ani hmota, ani fyzikální pole, ani tok-plynutí času, ani rozpinání=rozbalování a sbalování čp) ...; až po Třesku = změna stavu předešlého na následný, je celý náš Vesmír (křivý ; lokální, v nelokálním pre-big-bangovém nekonečném) **plave v nekonečné ploché síti** 3+3D čp - euklidovském „rastru“ ...; „křivení dimenzí čp je „vesmírotvorný akt-jev“, křivé je v tomto vesmíru „všechno“... **i tok** času (křivost času) je v podstatě jen projevem křivosti „stacionární dimenze času“ v rastru čp...atd. výklad je v celém průřezu mé HDV, např. <http://www.hypothesis-of-universe.com/index.php?nav=aa> Díky tomu, že se takový extrémní trpaslík navzájem obíhá s pulzarem, tak systém dvou mrtvých hvězd představuje luxusní vesmírnou laboratoř v ultrarelativistickém režimu.

Pulzary jsou přitom jako fantastické superpřesné hodinky, které tikají přímo ve vesmírné laboratoři. Detailní studium rádiových pulzů pulzaru zviditelní působení gravitace ve vesmírné laboratoři a s tím spojené relativistické efekty. Výsledkem snažení Bailesova týmu nakonec bylo, že v systému mrtvých hvězd detekovali Lensův-Thirringův jev, jak ho předpovídá obecná relativita. Je to vůbec poprvé, kdy to někdo dokázal ve hvězdném systému. **Starý dobrý Albert ustál další test, bez problémů.**

Literatura

Autor: [Stanislav Mihulka](#)

Datum: 01.02.2020

JN, kom 03.02.2020 Svůj komentář později dám i do níže uvedené DISKUSE

Diskuze:

Jednoduchá otázka

Václav Dvořák,2020-02-02 17:32:54

Měl bych k tomu jen dvě otázky:

Je gravitace v relevantní blízkosti superrychle(relativisticky) rotujícího tělesa hvězdy větší, než kdyby byla hvězda v klidu ?

Ubíhá čas libovolného objektu v takové vzdálenosti od hvězdy jinou rychlostí, než kdyby bylo ve stejné pozici vůči hvězdě, která se ale nachází v klidu ?

- přičemž předpokládejme, že testovaný objekt se pohybuje nějakou nerelativistickou rychlostí, tak aby na hvězdu nedopadl.

[Odpovědět](#)

Re: Jednoduchá otázka

Pavel Brož,2020-02-02 18:26:50

Odpověď na obě otázky je ano. Je to přesně o tom, jak už jsem psal v odpovědi panu

Řeřichovi, že gravitace (přitažlivá síla) je v obecné teorii relativity buzená nejenom

hmotností, ale i hybností hmoty. tj. „hmotnost x rychlost“ Hmota rotující hvězdy má větší hybnost (tím nemyslím celkovou výslednou hybnost, která se v klidové soustavě hvězdy sečte na nulu, ale hustotu toku hybnosti) než hmota hvězdy nerotující, a právě tato dodatečná hybnost způsobí dodatečné gravitační efekty, např. jako zmíněný Lensův-Thirringův efekt.

Václav Dvořák se na toto vyprávění netázal (!)

Nicméně používat porovnání větší či menší (**Václav Dvořák se na to netázal (!)**, **sám autor si reaguje sám na sebe**) nedává v případě gravitace v obecné teorii relativity moc dobrý smysl.

To by dávalo, kdyby byla gravitace (přitažlivá síla) popsána jednou veličinou, jako např. v Newtonově teorii gravitace nebo Nordstromově skalární gravitační teorii, obě tyto teorie si totiž vystačí pouze s jediným gravitačním potenciálem. **Václav Dvořák se na to netázal (!)** V

obecné teorii relativity je ale gravitace (přitažlivá síla) (prostřednictvím zakřivení

prostorochasu) popsána tzv. metrickým tenzorem, který má deset nezávislých složek, je to tedy

jako bychom potřebovali deset nezávislých gravitačních potenciálů. Navíc se ale složky tohoto metrického tenzoru mění v závislosti na volbě soustavy, kterou použijeme k popisu fyzikálních dějů - na rozdíl od speciální teorie relativity totiž používáme obecné neinerciální

soustavy, a velice často křivočaré, a to protože v obecném zakřiveném prostoročase neexistují

ani inerciální soustavy, ani "rovnočaré" kartézské soustavy (tak jako neexistuje kartézská

soustava např. na kulové ploše). **Na tento popis se Václav Dvořák neptal (Brož takový výklad**

presentuje každoročně 2-3x stále stejně a..a už to každý četl) V každém případě v různých

soustavách jsou obecně složky metrického tenzoru různé, a nemá smysl používat porovnání

menší-větší pro vícerozložkovou veličinu. **Brož si sám sobě odpověděl na nesmysl který si**

položil, že co má či nemá smysl.

Složky metrického tenzoru jde navíc lokálně "vynulovat" (ve skutečnosti vynulovat jejich odchylky od metrického tenzoru plochého Minkowského prostoročasu) přechodem do "padající" (tj. volně gravitující) soustavy. Taková soustava může být spjata s libovolným ne příliš velkým tělesem, které se pohybuje pouze vlivem gravitace okolních těles - tak např. jím může být mezinárodní kosmická stanice volně orbitující nad Zemí. **Na tento popis se Václav Dvořák neptal** Lokálně se gravitace v takové soustavě vynuluje - podle staré Newtonovy teorie se gravitace vynulovat nemůže, pouze je vykompenzován její dostředivý silový vliv odstředivou silou vznikající v důsledku oběžného pohybu, podle obecné teorie relativity ale nic jako "permanentní" gravitace neexistuje, gravitační jevy jsou v OTR vždy úzce spojené se soustavou, v nichž je pozorujeme, a ve volně padajících soustavách se prostě gravitace lokálně vynuluje **Na tento popis se Václav Dvořák neptal** (tedy není zde kompenzace silového vlivu permanentně působící gravitace odstředivou silou, gravitace se v OTR vykompenzuje sama v libovolné volně padající soustavě). **Na tento popis se Václav Dvořák neptal** Nicméně k tomuto vynulování gravitace v padajících soustavách dojde jenom lokálně, nelokální vlivy gravitace, obecné slapové síly projevující se deformacemi tělesa, budou stále patrné i ve volně padajících soustavách. **Na tento popis se Václav Dvořák neptal.**

Závěr : na první otázku mistr Brož neodpověděl.

Konkrétně v případě prostoročasu v okolí rotující hvězdy versus prostoročasu v okolí stejně hmotné nerotující hvězdy, můžeme říct to, že metrický tenzor, tedy jeho deset složek, jsou v obou případech jiné. Nelze říct větší nebo menší, to nedává smysl, ale obecně jiné. Oba prostoročasy jsou odlišné - pokud máme místo hvězd rotující a nerotující černou díru, ten kolem rotující černé díry má kromě horizontu událostí navíc tzv. ergosféru, ten okolo nerotující černé díry ji nemá, přesněji řečeno v tomto případě splývá s horizontem událostí **Na tento popis se Václav Dvořák neptal** (pokud máme místo černých děr hvězdy, tak ty nemají ani horizont událostí, ani ergosféru, protože obě tyto entity vznikají až kolem dostatečně kompaktního nahromadění hmoty). Ergosféra je velmi zjednodušeně řečeno specifická oblast, ve které už jde rotující černou díru obíhat pouze v jednu směru, a to ve směru její rotace, nikoliv už ve směru opačném. Také se tato oblast dá teoreticky využít pro odejímání rotační energie černé díry tzv. Penroseovým procesem, viz zde:

https://en.wikipedia.org/wiki/Penrose_process . **Na tento popis se Václav Dvořák neptal.**

Závěr : Ani na druhou otázku mistr Brož neodpověděl. ((Hodnota jeho práce-sdělení je tudíž nulová Je to stejné jakobych si do autodílny zavezl na opravu auto, chtěl opravit závadu na motoru, ale pan automechanik mi za týden namísto motoru odevzdával přelakované auto z modré barvy na zelenou a tím zakázku považoval za vyřízenou....s očividnou pýchou jak se mu to podařilo. Potlesk, ...opravdu je hezká ta zelená...))).

[Odpovědět](#)

<http://www.osel.cz/11013-extremni-parek-mrtvych-hvezd-krouti-casoprostorem.html>

Pak přišel se dvěma dorazy pan Josef Řeřicha (všimněte si data a data odpovědi Brože)

01

Kroucení čp na maxi-škálách (i mini-škálách)

Josef Řeřicha, 2020-02-02 08:15:29

citace z článku : „...tělesa ve vesmíru svojí gravitací deformují okolní časoprostor“; ...rád bych slyšel od dobrého odborníka vysoce kvalifikovanou odpověď na svou otázku (pro

někoho banální, pro mě hodně-moc zásadní) : „kdo-co“ zakřivuje=kroučí časoprostorovou mřížkou dimenzí dvou veličin čp, zda „hmota“, nebo „hmotnost“ nebo tělesa „svou gravitací“ ??, jak právě tu v článku stojí. (!) Newton má v zákoně "hmotnost", Einstein má v zákoně OTR "rozprostřenou hmotu-energii" ...Ullmann má "gravitaci bez gravitace" v křivém čp.
[Odpověď](#)

02

"Kdo-co" kroučí časoprostorem ?

Josef Řeřicha, 2020-02-02 11:02:13

Přiznám, že v pozadí mého příspěvku (mezi řádky) je jiný spor, jiné diskusní téma : zda gravitační přitahování (kroucení tím čp) způsobuje „**hmota**“ nebo „**hmotnost**“ ..(?), potažmo : proč je **vlastnost hmoty**, tj. „**hmotnost**“ fyzikální veličinou a "hmota" sama nikoliv (?) ..a proč ve fyzikální vědě se užívá v rovnicích gravitace (kterákoliv verze) jednou „hmotnost“ a podruhé „hmota“, viz str. 48 § 213 , zde Kulhánek jasně říká, že pro OTR (a z OTR) vyplývá obecná abstraktní fyzikální realita „čp“ = „m“

Josef Řeřicha, 2020-02-02 11:05:57

oprava, opomenutí : <https://www.aldebaran.cz/studium/otr.pdf> , a tam str. 48 § 213

[Odpověď](#)

[Odpověď](#)

Re: "Kdo-co" kroučí časoprostorem ?

Pavel Brož, 2020-02-02 16:47:08

Gravitační přitahování těles, obecněji pak deformaci prostoročasu, která se speciálně může projevit gravitačním přitahováním těles (může se ale projevit i jinak, např. třeba periodickými deformacemi těles při průchodu gravitační vlny, nebo třeba v článku zmíněným Lensovým-Thirringovým jevem) **způsobuje hmota**, nikoliv jenom jeden její **aspekt**, který nazýváme **hmotností**. **Přísným pohledem : Brož konstatuje, že „gravitační přitahování způsobuje hmota,“ ale také (!) jeden z aspektů hmoty -hmotnost**. Čili obojí. (jen mi není jasné zda obojí najednou anebo občas každá zvlášť...ha-ha) Na pravé straně Einsteinových rovnic gravitačního pole vystupuje **tenzor energie-hybnosti hmoty**. Což mimo papír fyziků je v reálném vesmíru „rozložení hmoty v testované lokalitě“ Tento tenzor energie-hybnosti sestává jednak z **hustoty energie** (která je díky vztahu $E=mc^2$ ekvivalentní hustotě hmotnosti), ale také ze složek odpovídajícím **hybnosti hmoty**, resp. její **hustotě**. O.K., ale...do této chvíle je to **neplodný výklad k položené otázce...** Na rozdíl od Newtonova zákona i na rozdíl od tzv. Nordstromovy skalární teorie gravitace **tedy gravitace v Einsteinově obecné teorii relativity není působena pouze hmotností**, resp. její hustotou, ale i její hybností. A protože **hybnost a energie** (tedy díky vztahu $E=mc^2$ i hmotnost) jsou **dvě nezbytné charakteristiky hmoty** (hmota samozřejmě může mít i další charakteristiky, jako třeba nenulový náboj či nenulový spin, nikoliv už ale nezbytně), tak tedy **můžeme zjednodušeně říct, že gravitaci působí hmota**, resp. distribuce její hustoty a její hybnosti. **Konečně tu byla řádná odpověď**.

Resumé od vědce Brože : Nezbytné charakteristiky HMOTY jsou energie, hybnost, hustota a..a gravitaci způsobuje nejenom Hmota ale i její „aspekt“ Hmotnost.

[Vypadá to na dvě platné možnosti](#)

a) **veličinovou rovnici**

m-hmota . zrychlení = (G-číslo) . M-hmota . m-hmota / vzdálenost nadruhou, $1 = (G\text{-číslo}) . M / c^2 . x$

viz Kulhánek „čp“ = „M“ (G = 1)

$$R_{ik} - \frac{1}{2} g_{ik} R = (8\pi G / c^4) \cdot T_{ik}$$

Einsteinův gravitační zákon → KULHANEK

Nový gravitační zákon by měl mít tvar

$$G(\text{zakřivení časoprostoru}) = F(\text{rozložení hmoty a energie}), \quad (213)$$

„čp“ = „hmota“

neboť předpokládáme, že rozložení hmoty a energie způsobuje zakřivení časoprostoru a naopak zakřivení časoprostoru způsobuje změnu rozložení hmoty a energie.

...anebo

b) rozměrovou rovnicí

„m-hmotnost“ . „zrychlení“ = (G-rozměrovka) . „M-hmotnost“ . „m-hmotnost“ / vzdálenost nadruhou

viz Newton $1 = (G) \cdot M / v^2 \cdot x$

To, že gravitaci působí nejenom **hmotnost**, i **hmota** ale i hybnost **hmoty**, Brožovi je to fuk co je hmota a co je hmotnost... se podstatně promítá i do dynamiky gravitačního kolapsu zbytku hvězdy při výbuchu supernovy. Proti gravitačnímu kolapsu zpočátku působí tlak, čili asi u Brože antitlak s vektorem ven z hvězdy který má původ právě v hybnosti hmoty. Od určité velikosti tohoto tlaku (a tím pádem od určité hustoty hybnosti) v jádru hvězdy ale i tento tlak sám o sobě dle Einsteinových rovnic gravitačního pole začíná spolupůsobit jakožto přitahující, nikoliv odpuzující faktor. : kdo ho otočil ?.. že by Brož ? anebo Einstein sám ? Vzniká (kde ?.. na papíře nebo v reálu ?) pak na první pohled paradoxní situace, kdy tlak sám o sobě přispívá ke kolapsu hvězdy, místo aby mu bránil. ..podle Brože to plyne z OTR...; Pokud byste chtěl hledat konkrétní příklad toho, jak **nejenom hmotnost** způsobuje gravitační přitahování, tak gravitační kolaps zbytků supernov (nebo i gravitační kolaps neutronových hvězd přerostlých nabalující se hmotou nad Tolmanovu–Oppenheimerovu–Volkoffovu mez) jsou ideálním úkazem, při kterých i **hybnost kolabující hmoty** hraje podstatnou roli. Pro pana Brože je to prostě šuma-fuk zda přitahování způsobuje hmota nebo hmotnost... http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_052.jpg... přestože hmota u fyziků není veličina a tou veličinou je vlastnost hmoty : hmotnost.

Bylo by dobré vyzvat české odborníky, zda s panem Brožem souhlasí.

[Odpovědět](#)

Re: Kroucení čp na maxi-škálách (i mini-škálách)

Pavel Doležel, 2020-02-02 09:21:57

Kdo-co? Měl jsem chuť odpovědět, že no já ne, ale ono vlastně....

A vážná část mého příspěvku: **hmota svou hmotností** zakřivuje časo-prostor, což se projevuje mimo jiné jako gravitace. Myslím, že tato odpověď byla o dva řády chytřejší než to kdááá-ká-ní Brože !! A vzhledem k tomu, že hmota/hmotnost je jen převlečená energie, tak bych odpověděl, že energie je v tom vina.

Ale odborníkem bych se nenazval, jen chci zkusit přispět něco do diskuze. ☺

[Odpovědět](#)

(.. bohužel v české kotlině se tomuto kdá-kání klaní -bez opozičního myšlení- celá poučená veřejnost, která naštěstí ještě není zasažena patafyzikálními ptákovinami jako je HDV, co ničí všeobecné znalosti prostého lidu, i dojiček krav o OTR, QM a SM , viz podrobnosti <http://www.hypothesis-of-universe.com/index.php?nav=x>)

.....

JN, 05.02.2020 ... zveřejním tuto (B 304) až trochu později, z důvodů, abych coby pan Řeřicha nebyl tak rychle a hlavně demokraticky ve svobodné zemi z diskusního fóra na OSLU vyautován jako už sem byl za 14 let 3x a nakonec natrvalo vstup zakázán abych svými poblouzněnými fantasmagoriemi neohlupoval naši širokou veřejnost (no, pochopte to : ničil bych pravdivé názory na vesmír těm dojičkám a ony začaly méně dojit...)

...
pak sem ráno druhý den vložil na diskusi do OSLA ještě →

Děkuji panu Brožovi za vyčerpávající vysvětlení položené otázky : „kdo-co“ krouží tím časoprostorem, zda je to hmota anebo hmotnost. Snad sem pochopil správně, že časoprostor je někdy kroucen hmotou (rozložením hmoty, rozložením hybnosti) a někdy zase hmotností ?, jak to popisujete. Pak sem ještě pochopil, že na tu gravitaci (což je síla mezi tělesy v Newtonském pojetí) působí nejenom hmotnost, ale i hmota, ale i hybnost hmoty. ..čili že na gravitaci, podle toho jak se to vezme, jednou působí hmotnost, podruhé hmota, a někdy potřetí obojí...kdo jak si z čeho vybere. Škoda, že jste zapomněl odpovědět na otázku ? : „proč je „hmotnost“ -jakožto vlastnost hmoty- fyzikální veličinou základní, a "hmota" sama není v tabulce vesmírných veličin nic. (?)

Re: Re: "Kdo-co" krouží časoprostorem ?

Josef Řeřicha, 2020-02-06 06:42:30

Děkuji panu prof. P. Brožovi za vyčerpávající vysvětlení položené otázky : „kdo-co“ krouží tím časoprostorem, zda je to hmota anebo hmotnost. Snad sem pochopil správně, že časoprostor je někdy kroucen hmotou (rozložením hmoty, rozložením hybnosti) a někdy zase kroucen hmotností ?, jak to popisujete. Pak sem ještě pochopil, že na tu gravitaci (což je síla mezi tělesy v Newtonském pojetí) působí nejenom hmotnost, ale i hmota, resp. i hybnost hmoty. ..čili že na gravitaci, podle toho jak se to vezme, jednou působí hmotnost, podruhé hmota, a někdy potřetí obojí...kdo jak si z čeho vybere. - Škoda, že jste zapomněl odpovědět na otázku ? : proč je „hmotnost“ -jakožto vlastnost hmoty- fyzikální veličinou základní, a "hmota" sama není v tabulce vesmírných veličin vůbec nic. (?). Děkuji za poučení.

[Odpovědět](#)

Re: Re: Re: "Kdo-co" krouží časoprostorem ? a dostal sem odpověď' →

Pavel Brož, 2020-02-06 14:15:48

Dobrý den, nejsem profesor, jsem jenom absolvent teoretické fyziky na MFF UK, který po velmi krátkém působení na Akademii věd tuto instituci dobrovolně opustil, a za skoro třicet let od té doby toho ještě nikdy nelitoval. **Hmota** není fyzikální veličinou ze stejného důvodu, z jakého jí není třeba prostor, elektromagnetické pole či pohyb.

O.K. výborně. Ze stejného důvodu by ovšem neměla být fyzikální veličinou obecná „Délka“ (která má tři rozměry, fyzikální dimenze x, y, z) a obecný „Čas“ (který by mohl mít také tři fyzikální rozměry, t(1), t(2), t(3) dimenze, které jsme dosud nehledali). Já se pokusil o novou fenomenologii http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_052.jpg Oproti tomu konkrétně měřitelné aspekty jako jsou hmotnost, délka raději jí říkejme „vzdálenost“, ta je měřitelná („Délku“ s velkým „D“ si nechme pro obecný název vesmírotrvorné veličiny) ☯ , přesně tak jako „Čas“ je obecný název veličiny, a „čas“ jakožto plynutí času, tok času, (času s malým „č“,), což jsou intervaly na časové dimenzi (resp. na třech časových dimenzích) nebo stáří, doba (opět jako interval) doba, délka „času“ jako je vteřina, hodina, rok, to vše jsou lidmi pestře pojmenované konkrétní intervaly na dimenzi časové, elektrické napětí, rychlost fyzikálními veličinami jsou. Na tom není nic záhadného, jistě... a přesto je nutné fenomenologicky precizovat **co je „obecný“ název VELIČINY a co „měřitelná“ veličina.** v prvním případě jde o příliš obecné entity, ve druhém případě máte jejich konkrétně měřitelné aspekty. **Výýýborně.** (v tom případě by mě mohl Brož i pochopit)

Fenomén	Vesmíru :	„Délka“,	„Čas“,	„Hmota“, ...;	☯
Veličina	měřitelná fyzikální :	„vzdálenost“,	čas-doba-věk,	hmotnost	

(Je vidět, že to jde mluvit s laikem slušně bez urážení,...;kdyby Brož věděl, že jsem Navrátil, autor HDV, tak by takto pěkně a zdvořile a vstřícně nemluvil, a opovrhoval by mými fantasmagoriemi jak to dělal celá léta ...namísto omluv za své hrubé urážky z dob 2001-2015... <http://www.hypothesis-of-universe.com/index.php?nav=x>)

Odpověď

Re: Re: Re: "Kdo-co" krouží časoprostorem ?

Pavel Brož,2020-02-06 16:29:00

Ještě bych mohl dodat, (a kupodivu stále slušným tónem..) že i sami fyzici používají termín hmota nejednotně. O.K. souhlas, je to tak !! Proto : http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_052.jpg Někteří striktně odlišují hmotu coby tvořenou částicemi s nenulovou klidovou hmotností, od záření, které je tvořeno částicemi o nulové klidové hmotnosti (v praxi jsou to fotony, nicméně i gravitony a gluony mají mít nulovou klidovou hmotnost, gluony ale záření tvořit nemohou, protože jsou kvůli uvěznění jaderných sil uvězněny uvnitř baryonů a mezonů). Jiní fyzici, např. při klasifikaci složení vesmíru, zahrnují záření pod hmotu, kterou pouze dělí na běžnou a temnou, přičemž kromě těchto dvou druhů hmot existuje navíc temná energie, která se za hmotu neuvažuje. O.K.


Proto už dáááavno bylo hodně důležité si této „nedbalosti“ fyziků všimnout... a proto jsem velmi dlouho bojoval s mými odpůrci o to, že už Einstein si mohl všimnout „čp“ = „M^{cd}“ ale nevšimnul, ...mohlo ho napadnout že i hmota je sestavena z dimenzí dvou veličin časoprostorových hmototvorných (a že G = číslo , bez rozměrů, že rozměry byly tomu G-

číslo jen „přiřazeny-přiděleny“ pouze a pouze a pouze z důvodů „rozměrové rovnosti“ v rovnici , v rovnici lidí,) ale v Přírodě-Vesmíru to tak není, tam opravdu panuje :

$\text{čp} = \text{čp}$ → nevím jak to matematicky napsat, moudří to pochopí $\text{čp} = n \cdot \text{čp}$, tedy dvouveličinový Vesmír s (n+n) dimenzemi v multiplikacích dimenzí délkových i časových ...

$$R_{ik} - \frac{1}{2} g_{ik} R = (8\pi G / c^4) \cdot T_{ik} \quad \rightarrow \quad \text{„čp“} = \text{„M“}$$

Podobná **nejednotnost vzniká** i ohledně toho, **zda za hmotu** považovat pole, např. elektromagnetické pole. **O.K.** Někteří fyzici pod pojem hmota zahrnují i známá fyzikální pole, jiní striktně odlišují potenciální pole a pole zářivá, přičemž ta potenciální za hmotu nepovažují **O.K.** (u těch zářivých je to složitější, protože všechny částice jsou kvanty těchto zářivých polí). **Ano, je to velmi nešťastné, že si fyzici nevšimli že G-konstanta je pouze a pouze číslo a že jemu byly rozměry „pouze a pouze připsány uměle“ kvůli rozměrové rovnováze.** Tak jako tak je to spíše **lingvistický problém**, ?? hmota **je název** **výborně**,

máme shodu :  kategorie jistých fyzikálních entit, přičemž ti kteří **fyzici si pod škatulkou hmota představují odlišné množiny těchto entit.** → **odlišné chápání**

[Odpověď](#)

Kroucení čp na maxi-škálách (i mini-škálách)

Josef Řeřicha, 2020-02-02 08:15:29

citace z článku : „...tělesa ve vesmíru svojí gravitací deformují okolní časoprostor“; ...rád bych slyšel od dobrého odborníka vysoce kvalifikovanou odpověď na svou otázku (pro někoho banální, pro mě hodně-moc zásadní) : „kdo-co“ zakřivuje=kroučí časoprostorovou mřížkou dimenzí dvou veličin čp, zda „hmota“, nebo „hmotnost“ nebo tělesa „svou gravitací“ ??, jak právě tu v článku stojí. (!) Newton má v zákoně "hmotnost", Einstein má v zákoně OTR "rozprostřenou hmotu-energii"...Ullmann má "gravitaci bez gravitace" v křivém čp.

[Odpověď](#)

Re: Kroucení čp na maxi-škálách (i mini-škálách)

Pavel Doležel, 2020-02-02 09:21:57

Kdo-co? Měl jsem chuť odpovědět, že no já ne, ale ono vlastně....

A vážná část mého příspěvku: hmota svou hmotností zakřivuje časo-prostor, což se projevuje mimo jiné jako gravitace. A vzhledem k tomu, že hmota/hmotnost je jen převlečená energie, tak bych odpověděl, že energie je v tom vina.

Ale odborníkem bych se nenazval, jen chci zkusit přispět něco do diskuze.

[Odpověď](#)

JN, 06.02.2020....

07.02.2020 nyní po zveřejnění se uvidí za jak dlouho pan Brož mě zakáže další vstupy do diskusí na OSLU a kolik mých příspěvků vymaže (Nebojte se, mám je všechny v archívu)