

Procházka versus Wagner a versus Ondřej

<http://www.osel.cz/9824-stephen-hawking-a-jeho-klicove-objevy.html>

http://www.osel.cz/9794-je-kosmologie-mytologii.html#poradna_kotva

Diskuze:

Eridanus

Ondřej D,2018-03-11 18:08:35

V komentářích k videu s názvem Obří díra do vesmíru (

<https://www.youtube.com/watch?v=w7Or3SIJbx0>) je komentář: Kai Widman: "No...

Edge!!! / Ne... Okraj!!!"

Což mne přivedlo k zamyšlení.

Co když Chladná skvrna Eridanu není pohledem podél časoprostorové osy směrem k souřadnicím epicentra velkého třesku, ale pohledem opačným směrem, tj. směrem k nekonečné prázdnotě prostoru do kterého vesmír expanduje?

První hypotéza zní:

Chladná skvrna Eridanu je pohled směrem do středu vesmíru, centrální dutiny. Taková oblast by vykazovala dvojnásobný dopplerův efekt, který by po dobu existence vesmíru znamenal prakticky nulovou teplotu, nulovou radiaci.

Druhá hypotéza:

Chladná skvrna Eridanu je pohledem opačným směrem, tj. po směru velkého třesku, do "prostoru", ve kterém není ani prostor, protože tam ještě nedoputovala žádná hmota.

[Odpovědět](#)

Re: Eridanus

Ondřej D,2018-03-11 19:43:47

Můžeme se ptát

1) Vrátime-li se do času reliktního záření, a budeme pozorovat oblohu, uvidíme všemi směry extrémně horký vesmír, s výjimkou právě této oblasti, která bude (pravděpodobně) vůči vznikajícímu vesmíru oblastí vnější. Anebo,

2) Uvidíme všemi směry extrémně horký vesmír, který se rozpíná, a k tomu se navíc pohybuje od epicentra. V této době chladná skvrna ještě není patrná, a vzniká až v důsledku vzdalování se části vesmíru, pohybující se stejným směrem, od části vesmíru, který se pohybuje směrem opačným. Zpočátku chladná skvrna zabírá celou polokouli a je jen nepatrně chladnější, až

teprve plynutím času narůstáním vzdálenosti se poloměr této skvrny zmenšuje, až je z ní jen téměř nepatrný bod.

Připomeňme si, že co je za chladnou skvrnou nemůžeme vědět, protože je to chladná skvrna na reliktním záření, tj. nevzdálenější oblastí vesmíru.

[Odpověďt](#)

Re: Eridanus

Ondřej D,2018-03-11 20:47:28

Co si myslím, že by mohl uvidět teleskop Jamese Webba.

<https://imgur.com/a/v3Ymg>

[Odpověďt](#)

Re: Re: Eridanus

Milan Krnic,2018-03-11 21:04:05

A jaký to bude mít smysl? Ověřit pozorování nemáme jak, tak co z toho. I v rámci té naší iluze dává větší smysl soustředit se na dosažitelné, nebo dosažitelnější cíle (samozřejmě tak, aby nás to činilo šťastnými), jako je např. kolonizace Sluneční soustavy, atp.. Vývoj i zaměstnanost by to pokrylo podobně.

[Odpověďt](#)

Re: Re: Re: Eridanus

Ondřej D,2018-03-11 23:12:00

Tohle není pozorování, to je předpověď pro pozorování. Hledal jsem, jestli je CMB cold spot v hledáčku Jamese Webba a nenašel, tudíž zatím asi není. V ideálním případě na tuto anomálii budou snímat deset dní v kuse, aby se docílilo co nejostřejšího snímku. V případě, že by se ta předpověď potvrdila, znamenalo by to, že jsme se dozvěděli zase o něco víc o podobě vesmíru, byť za cenu geometrického nárůstu otázek, které si při pozorování vesmíru klademe.

[Odpověďt](#)

Re: Re: Eridanus

Ondřej D,2018-03-16 14:49:23

Ještě jeden pokus o umělecké ztvárnění

<https://imgur.com/a/Xg6uc>

[Odpověďt](#)

Re: Re: Re: Eridanus

Ondřej D,2018-03-16 17:06:22

Eridanus v širším rámci

Obloha je pohybem opticky deformována do tvaru džbánu, jehož úzké hrdlo je chladná skvrna Eridanu.

<https://imgur.com/a/qW8bV>

<https://imgur.com/a/Bzm4O>

[Odpověďt](#)

Re: Re: Re: Re: Eridanus

Ondřej D,2018-03-16 18:54:39

Důsledky pro hvězdnou navigaci

<https://imgur.com/a/Y4wkv>

[Odpovědět](#)

kosmologie

Zdeněk Smutný,2018-03-07 18:10:46

Děkuji za přínosný článek, shrnující podstatné. Nevšímejte si těch neodborných příspěvků, těm nelze nic vysvětlit, ti si už svou hypotézu dávno zabetonovali.

[Odpovědět](#)

Kosmolog Amatér,2018-03-06 19:16:30

Nejsem si jistý, jestli se co nejvíce slovy snažím říct co nejméně, anebo co nejméně co nejvíce.

[Odpovědět](#)

relativita

Vaclav Prochazka,2018-03-06 11:08:53

> Einsteinova obecná teorie relativity prošla řadou testů, které ji excelentním způsobem potvrdily. Prvním byl ohyb paprsků v gravitačním poli. Tento jev se pozoroval poprvé během slunečního zatmění.

To jako vážně? Autor chce tvrdit, že byl Eddington opravdu schopen r. 1919 na fotografických deskách měřit polohu hvězd, fotografovaných při mizerných atmosférických podmínkách, s přesností setin milimetru? A ještě k tomu ty fotky pořizoval dalekohledy, které byly defakto dřevěné bedýnky, do kterých nastrojil čočky a coelostatické zrcadla byla umístěna na dřevěných bednách, které pěkně vibrovali, když na ně zafoukal vítr? :-) Proč asi nebylo toto měření dosud úspěšně zopakováno?

Dále by mě moc zajímalo odvození rovnice pro ohyb světla z rovnic OTR. Dost nechápu jak se mohl božský Albert dopracovat tak pěkného výsledku z těch jeho příšerných rovnic:)

Pak bych si dal také rád vysvětlit od nějakého relativisty experiment Hafele-Keating. Jak mohli s oscilátorem HP s výrobcem udávanou rel. přesností 10^{-11} ověřit efekt, na který by potřebovali přesnost nejméně o dva řády větší, to mi také hlava nebere:)

No a LIGO je kapitola sama pro sebe:) Za ty prachy co tento experiment stál (v přepočtu cca. 10 miliard Kč) prostě museli s nějakým (pozitivním) výsledkem přijít, stejně jako LHC musel nakonec objevit Higgsův boson, i kdyby si ho měl vymyslet:) Jejich výsledek je neověřitelný (neexistuje obdobné zařízení) a v ohromném množství šumu, který jim z toho měření vylezl, se nepochybně dá "objevit" signál, který bude v souladu s očekáváním. Je dobré si připomenout, že přes půl století snahy o zachycení gravitačních vln dosud nebylo úspěšné. Je zábavné, že nikoho nepřekvapuje, že grav. vlny jsou o mnoho řádů slabší než bylo očekáváno dříve (vypočteno?). Jakožto metrologovi mi padá čelist nad rel. přesností měření 10^{-24} , kterou LIGO tvrdí, že dosahuje. Tvrdí nám, že dokáže měřit kilometrové rozměry s přesností větší než je průměr atomu. Kdo někdy prováděl nějaké reálné měření v technické praxi, tak ví že je to prostě pitomost:)

No a temnou energii a hmotu prostě potřebujem, i kdybychom si jí měli vymyslet, protože se prostě ukazuje, že naše pěkné (Newtonovi) a nebo ošklivé (Albertovi) rovníčky gravitačního pole nám tak úplně nefungují:) Ono asi to r^2 nemusí být úplně tak přesné:)

Fyzika už dávno není vědou, kde se očekává a požaduje kritické myšlení, ale pouze bussinesem a šamnstvím. V intelektuální rovině to není o pochopení světa, ale o onanii nad chybnými či neúplnými teoriemi, které podle šamanů popisují svět:-)

[Odpovědět](#)

Re: relativita

Josef W,2018-03-06 12:57:19

To, že Eddingtonova měření nebyla nikdy zopakována, je jenom vaše domněnka?

<https://www.youtube.com/watch?v=9Yn7Qq8sEy8>

A promiňte, s vaším příspěvkem byste uspěl víc třeba na orgonetu ...

[Odpovědět](#)

Re: Re: relativita

Milan Krnic,2018-03-06 16:12:06

<http://sirrah.troja.mff.cuni.cz/~dond/clanek.html>

Jinak viz první věty mého prvního příspěvku.

Je to pochopitelné, tedy mlžení na místě je, ovšem stejně je na místě kritika. Zvlášť po takové době.

[Odpovědět](#)

Re: Re: Re: relativita

Josef W,2018-03-06 21:15:18

No tak ještě že máme radioastronomii ;-)

[Odpovědět](#)

Re: Re: Re: Re: relativita

Milan Krnic,2018-03-07 18:07:34

Radioastronomii neověřitelnou se skutečností, a tedy zatíženou neznámou velikostí chyb (modelu, zaokrouhlovacími, atd, ...).

[Odpovědět](#)

Re: Re: relativita

Kosmolog Amatér,2018-03-06 16:18:15

Gravitační čočkování by mělo být totéž ve velkém, a u nich snad není pochyb, že by skutečně existovaly. Respektive že by existovalo ono ohýbání světelného paprsku. Nebýt teorie relativity, astronomové by se dnes ptali, co je to za podivné okrouhlé úkazy.

[Odpovědět](#)

Re: Re: Re: relativita

Milan Krnic,2018-03-06 16:52:32

Jde o interpretaci, nikoli o ohýbání jako takové, o tom pochyb není.

Ostatně, to si může každý doma vyzkoušet s průhlednými pet lahvemi .. postavte je na stůl v různých překryvech, objekt vám neznámého vzhledu i velikosti necht' vám nějaký dobrodinec

umístí za ony lahve, a vy přes ně určete, jak vypadá, a jeho rozměry.
"Nebýt" ... co by kdyby není argumentace.

[Odpověďt](#)

Re: Re: Re: Re: relativita
Milan Krnic,2018-03-06 16:53:17
naplněné čirou vodou, ty petky :)

[Odpověďt](#)

Re: Re: Re: Re: relativita
Kosmolog Amatér,2018-03-06 16:59:48
Nebýt teorie relativity, astronomové by zjistili, že na obloze jsou světelné úkazy stejného zdroje rozptýlené do tvaru, který by jim dala čočka, a teorie relativity by byla objevená na základě těchto úkazů.

[Odpověďt](#)

Re: Re: Re: Re: Re: relativita
Milan Krnic,2018-03-06 17:11:45
Teorii relativity formuloval Albert Einstein na základě miriády předcházejících událostí, včetně nečetného mávnutí motýlích křídel jinde na světě. Říká se tomu kauzalita.
V blízké kauzální větvi pak díky fyzickým schopnostem, zásobě psacích potřeb, atp.

[Odpověďt](#)

Re: Re: Re: Re: Re: Re: relativita
Vaclav Prochazka,2018-03-06 22:12:24
Kterou terorii relativity máte na mysli? STR, která je pouze kompilátem již existujících prací a její hlavní rovnice se jmenují Lorentzovy transformace, které tento pán vytvořil kvůli elektrodynamice? A nebo OTR, kde není tak úplně jisté, zda dal její prakticky neřešitelné rovnice dohromady Albert a nebo jeho kamarád Grossman? :-)

[Odpověďt](#)

Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: relativita
Kosmolog Amatér,2018-03-06 22:17:58
Kdybch to měl popsat svojí optikou, tak bych to nazval Lobačevského praktické aplikace.

[Odpověďt](#)

Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: relativita
Milan Krnic,2018-03-07 18:16:41
OTR. O tom, kdo je dal dohromady, jsem nepsal. To ostatně ani nemám možnost zjistit / dokázat - zatracená relativita :)

[Odpověďt](#)

Re: Re: relativita
Vaclav Prochazka,2018-03-06 22:03:38
Takže k Eddinktonovi fakta:

1/ Dle OTR dělá gravitační čočkování u povrchu slunečního kotouče 1,75"
2/ R. 1919 Eddinkton použil dva astroláby s coelostatem, jeden od nich z observatoře vytvářel obraz slunce o velikosti 3 cm a půjčený irský 10 cm, montáž improvizovaná, vyvolávání fotodesek v polních podmínkách

3/ Slunce má na obzoru průměr $\pm 30' = 1800''$, tj. čočkování dělá 0,1% z jeho průměru, tedy opravdu minimální přesnost měření musí činit alespoň 0,03 mm nebo 0,1 mm pro jednotlivé použité přístroje. To je ovšem hodnota opravdu minimální, pro malý počet objektů potřebujete přesnost větší a ještě se vám podaří s bídou prokázat, že k čočkování dochází, ale už dost těžko prokážete věrohodně jeho velikost.

4/ Bod 3 platí pro případ, kdy měření provádíte seriózním způsobem. Tím míním pozorujete / fotíte / měříte pozici hvězd při zatmění a pak pozici těch samých hvězd s přesně 0,5 ročním zpožděním a v ideálním případě po tu dobu nešaháte na přístroje, aby jste je "nerozhodil". Toto nebylo splněno, druhé měření prováděl Edd. po tuším 2 měsících a tedy vyhodnocení není triviální (musí se provádět přepočítání pozice hvězdy). Navíc mezi měřeními z dalekohledů v klidu vyndali optiku a pak ji opět usadili na místo.... Jestli někdo viděl fotografickou desku pořízenou na začátku 20. století, tak mi asi dá za pravdu, že měřit na ní hvězdy tj. objekty které jsou všechno možné, jen ne jasně ohraničené "kroužky" s přesností setin mm, je naprostý nesmysl:-)

Prostě Eddinkton to změřit nemohl! Je to příklad jednoho z úspěšných podvodníků v dějinách vědy. Jen na okraj je třeba uvést, že dle všeho použil fotodesky pouze z horšího přístroje neboť z irského astrolábu nebyl schopen vyzorovat žádný rozdíl v pozici hvězd. Met. situace při pozorování zatmění byla velice špatná, oblačnost se měla roztrhat pouze na pár minut (desítek)? Řada fotodesek nebyla zaostřena aj....

Mohu se mýlit, ale prosím o odkaz na konkrétní odborný článek, při kterém zatmění slunce bylo Eddinktonovo měření zopakováno :-)

A aby nedošlo k omylu, gravitační čočkování bylo předpovězeno prvně tuším už pře Albertem někdy kolem 1898 na základě Newtonovské mechaniky. Albertovi měl údajně původně vyjít úplně stejný vzoreček jako ten původně publikovaný, ale po nezdařené expedici za zatměním r. 1912 řekl že se seknul a přidal do něj konstantu 2. Takže nediskutuji na téma zda čočkování je či není, ale jaká je jeho velikost a kdo to opravdu seriózně a kdy prvně změřil.

Něco co nám připadá jako gravitační čočkování generované vzdálenou galaxií nám je na prd, neboť nám neumožňuje stanovit jeho velikost a tudíž rozhodnout se zda je dobře původně (primitivní Newtonovskou fyzikou) předpovězená hodnota a nebo zda se jedná o potvrzení Albertova vzorečku, kde prostě přidal koeficient 2:-) A ono je také možné, že by nám vyšlo něco co není v souladu s žádnou předpovědí ...

[Odpověďt](#)

Re: Re: Re: relativita

Vladimír Wagner,2018-03-06 23:19:11

Zdá se mi, že tu začíná přibývat dost mimoběžných a dost nesmyslných výroků a příspěvků. Dovolil bych si tak alespoň zrekapitulovat situaci s testováním vlivu gravitačního pole na elektromagnetické záření. Takže hlavně pro pana Procházku. Eddingtonova měření měla sice omezenou přesnost 20 %, ale není pravdou, že by se je nepodařilo zopakovat. Právě naopak. Zopakovala se vícekrát. Ukázalo se však, že tato měření využívající zatmění Slunce mají jen omezenou přesnost a neumožňují se dostat pod 10 %. Třeba práce

<http://adsabs.harvard.edu/full/1976AJ.....81..452T>, Diametrální zlepšení přesnosti umožnila radiová interferometrická měření, která dosahují hodnoty ověření předpovědi obecné teorie relativity na úrovni až 0,12 %. <https://arxiv.org/pdf/1502.07395.pdf> Pokud

se týká o světlo hvězd a jejich ohyb v gravitačním poli Slunce, tak sonda Hipparchos jej měřila s takovou přesností, že umožnila ověření obecné teorie relativity na úrovni 0,2 %. Umožnila dokonce pozorovat ohyb světla v gravitačním poli Země, i když s přesností na úrovni zhruba toho Eddingtona. Dosažená úroveň přesnosti umožňuje omezit počet možných teorií a měření perfektně potvrzují tu Einsteinovu. Plánovaná sonda Gaia by se měla dostat na úroveň přesnosti testu ještě o dalších několik řádů dále.

Ohyb světla je tak na popsané úrovni přesnosti ověřen v naší Sluneční soustavě. A teorie, která je tak na této úrovni ověřena, předpovídá jevy, jako je čočkování v silném gravitačním poli, slabé čočkování a mikročočkování. Všechny tyto jevy jsou pozorovány a do dané experimentální přesnosti odpovídají předpovědi (statistika a využití jejich pozorování neustále roste).

Einsteinovy rovnice lze řešit s dostatečnou přesností. Alespoň takovou, že nám umožňuje provozovat GPS, který předpokládám využívá i pan Procházka :-). Vždycky mě pobaví, když lidé jako on pak píšou cosi o onanování vědy. :-)

[Odpověď](#)

Re: Re: Re: Re: relativita

[Vaclav Prochazka,2018-03-07 11:38:11](#)

Tu reakci na Eddingtona myslíte jako vážně?

"Eddingtonova měření měla sice omezenou přesnost 20 %". To jste vzal kde? To, že pouze papouškujete, co někde někdo napsal a nezamýšlíte se nad tím je smutné.

Popsal jsem Vám co a jak Edd. měřil, na základě dostupných zdrojů. Vysvětlete mi prosím jak je možné na fotografické desce reálně proměřit polohy hvězd s přesností setin milimetru za pomoci lupy (mikroskopu) a mikrometrických posuvů. Prostě to NEZMĚŘÍTE, budete to jenom odhadovat. Proč Edd. výsledky z přesnějšího přístroje vůbec nepoužil? Díval jste se někdy do dalekohledu s větším zvětšením nebo fotil jste na delší expozici a kopnul vám někdo do stativu / montáže a nebo se objevil nečekaný poriv větru? Víte co je to schopné udělat s obrazem? Experiment prostě ani nebyl připraven tak, aby se mohl alespoň přiblížit požadované přesnosti.

https://www.google.cz/search?q=eddington+expedition&client=firefox-b&dcr=0&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjQsuyQgNrZAhUosKQKHxt3DgYQ_AUICigB&biw=1280&bih=719#imgrc=sejIzW9NE8YErM :

Eddington prostě věděl kolik mu to "má" vyjít, a zjevně chtěl aby mu to vyšlo. Takže vybral pouze ty fotodesky, které nějakou změnu pozice hvězd ukazovaly.

Netahejte sem teď další experimenty, ty jsem nezpochybňoval (vyjma Hafele-Keating). Práci z r. 1975 neznám, musím si ji nastudovat, nicméně jak jsem zběžně nahlédl jejich vybavení bylo někde jinde než dřevěné bedny vybavené čočkami, tak jak je měl na expedici Eddington.

"Einsteinovy rovnice lze řešit s dostatečnou přesností. "

To jako vážně? Předvedete mi to? Nelineární diferenční soustavu deseti rovnic? Můžete mi sem prosím pěkně napsat to odvození gravitačního čočkování v blízkosti Slunce, tak jak to udělal božský Albert r. 1912 resp. s pozdější opravou *2? Neumíme elegantně řešit ani Newtonovské rovnice pro 4 tělesa a musíme to počítat hrubou silou:-))

Patříte také mezi ty vyvolené co viděli rovnice na základě nichž funguje GPS? Jako takovouhle strategickou věc Vám někdo ukázal? Nehraje náhodou u GPS daleko větší roli změna hustoty atmosféry, nepřesnosti v chodu hodin atp.? :-) Není tam náhodou spousta korekcí vytvořená čistě experimentálně? Není náhodou potřeba celý systém periodicky korigovat v součinnosti s pozemními stanicemi?

A jak jsem psal, také jsou dobří podvodníci Hafele-Keating. Jak mohli ověřit STR+OTR s rel. přesností "hodin" od HP pouze $10e-11$ (oni sami ve své práci klidně uvádějí $10e-12$) při trvání experimentu tuším celkem 800h to mi také hlava nebere:-)

Při realizaci fyzikálních experimentů se neobejdeme bez techniky a ta má své limity a meze. Vy patříte zřejmě mezi ty lidi, kteří zjevně věří všemu co kdo napíše. Mě když někdo začne tvrdit, že umí na skleněné destičce měřit rozmazané flíčky s přesností setin milimetru, tak se napřed zeptám jak to udělal. A pak to vyhodnotím, zda je to a nebo není technicky možné na základě mé technické zkušenosti. Tu samou otázku si položím, když mi někdo z LIGO začne všet bulíky na nos, že délkový rozměr v řádu kilometrů umí změřit s relativní přesností $10e-24$:-)

[Odpověďt](#)

Re: Re: Re: Re: Re: relativita

Vladimír Wagner,2018-03-07 16:35:03

Pane Procházko, má reakce byla na oba Vaše příspěvky. V tom prvním to vypadalo, že zpochybňujete i ty následující experimenty testující a potvrzující shodu ohybu světla a obecně elektromagnetického záření v gravitačním poli s předpověďmi teorie relativity. Pokud jsem Vás ale nyní správně pochopil, tak ty další přesnější experimenty nezpochybňujete.

Pochopitelně můžete polemizovat a rozebírat, jaká byla reálná nejistota měření Eddingtona a zda pozorovaný jev byl či nebyl a na jaké úrovni prokázán. První prokázání a potvrzení nějakého jevu byla velmi často na hranici možností tehdejších technologií. Velice často jsou pak později rozebírána a vystavena sporům, zda opravdu tam byla daná tendence či jev reálně vidět. Typickým příkladem je nejen Eddington, ale z historie astronomie třeba také Hubble. I v jaderné a částicové fyzice je celá řada takových příkladů. Nedávno jsem více rozebíral historii supertěžkých prvků a i tam máme řadu podobných případů.

Může to být nádherné téma sporů pro historiky vědy, v daném případě fyziky, a vůbec Vám neberu právo takové diskuze vést. Ovšem tyto diskuze povětšinou nemohou mít závěr a jejich význam pro samotný rozvoj fyziky a vědy je velmi omezený.

Co ovšem význam má, je, jestli se dané pozorování potvrdilo nebo ne. To rozhoduje o tom, jestli se dostanou do učebnic a nějaký pan Procházka se v nich bude nimrat, aby z jejich autorů udělal podvodníky, nebo se u nich vyjasní, že byla chybná a v podstatě se na ně zapomene. V daném případě další přesnější měření, ať už při slunečním zatmění, tak s využitím radioastronomie či astrometrických satelitů výsledek prezentovaný Eddingtonem a hlavně předpověď teorie relativity plně potvrdily.

Stejně je to s experimentem, který provedli Hafele a Keating. Zase mohou nejen historikové fyziky dlouze diskutovat o tom, jestli experimentální nejistoty byly odhadnuty správně.

Podstatné ovšem je to, že následující řádově přesnější experimenty potvrdily publikované hodnoty a hlavně předpovědi teorie relativity. A jak jsem pochopil, další experimenty už ani Vy nezpochybňujete.

Můj rozbor a článek se opravdu nezabývá historií fyziky. Jeho cílem není rozbor, jaký byl podíl Einsteina na speciální či obecné teorii relativity a která z jejích myšlenek se objevila již dávno předtím. Ani, jestli se v průběhu doby dopustil chyb a nepřesností, které on nebo jiní později opravili. To opravdu není podstatné z pohledu, zda jsou teorie relativity správnými

teoriemi nebo ne. A jaké jsou limity jejich možností. Pro to je podstatné to, zda se potvrzují její předpovědi.

Pane Procházko, já Vám neberu právo diskutovat o těchto událostech z historie vědy. Trochu méně se mi líbí Vaše označování Eddingtona, Einsteina, Hafeleho a Keatinga za podvodníky, ale když takové ponížení těchto osobností z historie fyziky a povýšení osobnosti pana Procházky mu z psychologického hlediska pomůže, tak budiž. Ovšem, Vaše příspěvky jsou hodně mimo téma článku i diskuze. Ten opravdu není o analýze historie fyziky.

Na závěr ještě jednu věc. Ve svých příspěvcích tvrdíte, že výsledky získané na experimentech v laboratoři CERN (konkrétně objev higgse) jsou smyšlenky. Stejně jako výsledky experimentu LIGO. Je pravda, že jedině LHC má dostatek energie, aby ve srážkách vyprodukoval higgse. Na něm však pracují dva nezávislé experimenty, které tuto částici pozorují a studují. Navíc jsou všechna jejich pozorování u jiných částic konzistentní s pozorováními na dalších experimentech u jiných urychlovačů. Připravuje se i stavba dalších urychlovačů, které na higgse budou stačit, takže budou další nezávislá potvrzení.

Detekce gravitačních vln proběhla na třech různých detektorech. V současné době se připravuje další v Indii a úplně nový s daleko vyšší citlivostí v Japonsku. Gravitační vlny ze splynutí neutronových hvězd byly pozorovány s dalšími projevy této události v jiných detektorech. Takže v budoucnu bude přibývat potvrzení se stále větší přesností a validitou. Vysvětlení toho, proč se předpokládal v minulosti větší signál, je to, že se předpokládal daleko asymetričtější výbuch supernovy a detekce signálu z něj.

Mám docela problém s Vašimi příspěvky o fyzice jako onanii a podobně. Mě to připadá, jakoby si pan Procházka potřeboval v diskuzi léčit své mindráky pomocí různých konspiračních teorií, což se ale bohužel v diskuzích pod články na internetu děje docela často. Ovšem spíše u jiných než na Oslovi.

[Odpověďt](#)

Re: Re: Re: Re: Re: relativita

Vaclav Prochazka,2018-03-07 18:53:44

Pane Wagnere,

asi každý máme svoje mindráčky, že? V mých příspěvcích jsem se na rozdíl od Vás nedopustil žádných konkrétních osobních injektiv vůči Vám či jakémukoliv diskutujícími zde na Oslovi.

Bohužel v řadě případů se nám fyzika už dávno zvrhla do něčeho co asi lze nazvat v nadsázce "sebeuspokojováním". Nejlepší je roky bádát nad něčím co nelze dokázat a co za čtvrt století své existence není schopné dát žádnou konzistentní předpověď a rozházet prachy z grantů za chlast a ženské (např. strunové teorie:-) a přitom se opájet svou výjimečností teoretického fyzika.

Současná věda je nesmírně nákladná záležitost (LHC v přepočtu miliardy Kč, LIGO snad 10 miliard) a jakožto daňový poplatník (LHC) mohu požadovat nějaké smysluplné výsledky. Opravte mě, ale jedině opravdu nové s čím přišlo LHC byl Higgs. A objev přišel ve chvíli kdy se do experimentu mělo napumpovat dalších pár stovek milionů EUR. Tedy je na místě být skeptický, uvidíme za pár let jestli nějaký větší a dražší experiment tento objev opravdu potvrdí. Ono vyhodnotit co se vlastně pozorovalo není tak jednoduché, že?

"Co ovšem význam má, je, jestli se dané pozorování potvrdilo nebo ne. To rozhoduje o tom, jestli se dostanou do učebnic a nějaký pan Procházka se v nich bude nimrat, aby z jejich autorů udělal podvodníky, nebo se u nich vyjasní, že byla chybná a v podstatě se na ně zapomene."

To co píšete je taky možnost. Ostatně středověká literatura = středověké učebnice jsou plné "zaručených pravd slavných mužů". A nepochybně řada dávných autorů byla ve své době považována za úctyhodné muže:-) Pokud budeme neustále zapomínat na omyly, podvodníky a slepé uličky, pak se budeme pořád ploužit dopředu jen velmi zvolna. Omyly a podvody ve vědě jsou možná to nejdůležitější s čím by se měli budoucí vědci seznamovat.

Pro vědu má katastrofální následky pokud se ke správnému výsledku dobereme podvodem nebo omylem. Znalost historie je obecně velmi důležitá v každém oboru. Je dobré poučit se s předchozích omylů. A dost často je právě z vědeckých kruhů bagatelizován význam podvodů a plagiátorů ve vědě, které jsou ovšem tak staré jako věda sama a jsou její neoddiskutovatelnou součástí.

Rozdíl je pokud někdo udělá chybu a nebo jako v případě Eddiktona si výsledky prostě vymyslí. Kdo se seznámí s detaily jeho měření, netrpí náboženskou úctou k "velikánům vědy" a někdy v životě prováděl nějaké fyzikální či technické měření, dojde myslím ke stejnému závěru jako já. Napsal jsem jasné zdůvodnění, proč nemohl naměřit to co bylo publikováno. Můžete na to věcně reagovat a mé závěry svým jednoduchým či složitým propočtem zpochybnit a ne zde psát eseje o něčích mindrácích:-)

"Stejně je to s experimentem, který provedli Hafele a Keating. Zase mohou nejen historikové fyziky dlouze diskutovat o tom, jestli experimentální nejistoty byly odhadnuty správně."

Jak jako historikové vědy dlouze diskutovat? Pokud mám prokázat jev na úrovni nanosekund, dost těžko pro to mohu použít přístroj, který měří s přesností mikrosekund. Tohle prostě není třeba dlouze diskutovat. Fyzika je a nebo by měla být exaktní vědou, netahejme do ní prosím přístupy humanitních oborů. Buď to změřit umím, mám na to přístroje, mám na to vhodné podmínky a nebo to zkrátka neumím. Pokud výsledky odhaduji tak nejsem fyzik, ale šarlatán:-)

"Gravitační vlny ze splynutí neutronových hvězd byly pozorovány s dalšími projevy této události v jiných detektorech. Takže v budoucnu bude přibývat potvrzení se stále větší přesností a validitou."

Pane Wagnere to jako myslíte vážně? Vy ráčíte být fyzik a nebo vizionář? Pokud víte, že další experimenty současná měření pouze potvrdí, tak buď

- víte více než všichni ostatní (a je na místě začít vymýšlet konspirační teorie:-)
- provádění těchto experimentů jsou vyhozené prachy, když už víme, že nám to jednou vyšlo ne?

[Odpovědět](#)

Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: relativita

[Vladimír Wagner,2018-03-07 19:46:55](#)

Pane Procházkó, Vy jste tady začal o podvodnících a onanování. Ale takové diskuze opravdu nemají smysl a opravdu se do nich nerad zapojuji. Já se radši věnuji reálné fyzice a její popularizaci a diskuzi o ní. A také seriózní a alespoň trochu fundované a na úrovni vedené diskuzi o historii fyziky.

Pokud říkám že příští detektory potvrdí detekci gravitačních vln a budou měřit se stále větší přesností, tak tím pochopitelně nevylučuji, že třeba jejich existenci nepotvrdí (i když to osobně považuji za dost nepravděpodobné). Pak pochopitelně objev LIGA bude příkladem experimentální chyby a chybného měření. I takové věci se ve vědě staly. Právě o tom je věda,

že se hypotézy a teorie i měření podrobují testům a výsledek může být potvrzení nebo vyvrácení.

Jak jsem říkal, osobně si spíše myslím, že současná detekce gravitačních vln bude potvrzena. A to vůbec neznamená, že by další detektory nebo ještě citlivější systémy neměly smysl. Jednak teorii ověří na vyšší úrovni přesnosti, ale zároveň umožní pozorovat stále širší třídu jevů v oboru gravitačních vln, tedy splynutí černých děr, splynutí neutronových hvězd, výbuchy supernov ... Získat statistiku těchto objektů a jejich vlastností. Toto nové okno do vesmíru nám umožní studovat úplně nové objekty a nové vlastnosti těch známých. Tím, že se potvrdila možnost vidět radiový signál z vesmíru opravdu neztratilo smysl stavět další a větší radioteleskopy.

Že bude postaven další urychlovač na přesnější zkoumání higgse je celkem jasné, otázkou je, jaký typ zařízení to bude. Přesné poznání vlastností vysokoenergetických částic je důležité pro pochopení řady procesů nejen ve vesmíru.

Myslím, že další podobná diskuze postrádá smysl, jak v článku, tak v diskusi už je dostatek informací a také jsme se oba dostatečně k věci vyjádřili, aby si každý mohl utvořit svůj vlastní názor. Případně se podívat i do originálních článků a sám si je prostudovat a posoudit. Při přednášce vždy studentům zdůrazňuji, že mají nyní ideální možnost. Většina časopisů má elektronizované historické archívy a je možné si přečíst původní články jak nobelovských tak jiných významných experimentů. A poučit se, jak na úspěších, tak i chybách. Oni totiž naši předchůdci nebyli žádné idealizované ikony, dopouštěli se chyb i nepřesností. Ale zároveň jsou hodní obdivu, protože dokázali věci, které si skoro nedokážeme pro jimi dostupné technologie představit. A jejich články jsou často metodicky i kulturou projevu obrovským zdrojem poučení. To jen někteří tam vidí samé podvodníky.

[Odpovědět](#)

Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: relativita

Milan Krnic,2018-03-08 19:57:19

Vážený pane Wagnere. Zrovna vy jste mezi vědci svým přístupem výjimkou. Za což si vás velice vážím. Ovšem kritický přístup k věcem je nutný, a bohužel se s ním nelze setkat příliš často. Pak se nelze divit ostřejším výpadům. "vědecké paradigma" tu prostě bylo, je i pravděpodobně bude. A toho se týkalo první souvětí mého prvního příspěvku. "Data z tzv. "pozorovacích" zařízení nějak interpretujeme, a je tedy otázkou, zda Λ CDM naše pozorování potvrzují, anebo je Λ CDM potvrzován interpretací některých našich pozorování."

Už systém výuky studentů je indoktrinační v rámci té době poplatného paradigmatu. A je dobré s tím počítat. I to je mimo jiné součást těch nezapočítávaných chyb, které ve svých přednáškách připomíná pan profesor Křížek.

Vy, pane Procházko, to s těmi podvodníky a šarlatány přeháníte. Kauzalita tak složitá spletená lidská rozhodnutí, stylu nějaké všeobecné konspirace, rozhodně nepřipouští. To, že je někdo poplatný době, nebo prostě věří určitým věcem, viz ona indoktrinace / paradigma, nutně neznamená, že záměrně klame, tj. že je podvodník / šarlatán. Samozřejmě lze polemizovat nad vědeckým přístupem, dodržování vědecké metody (tato polemika se na OSLU v diskusi pod články děje poměrně často, čehož si cením), na druhou stranu jsme jen lidé. Nikdo není dokonalý.

[Odpovědět](#)

Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: relativita

Josef W,2018-03-09 12:32:47

Jako naprostý laik bych byl s kritickým hodnocením vědců, interpretací, indoktrinací apod. ještě opatrnější. Od vámi oblíbeného p. Křížka zní pěkně třeba otázka jak je možné změřit, navíc tehdy před víc než 100 lety, odchylku 43" za století. A ten výčet všech různých vlivů a

chyb měření! To musí jednoho "nahlodat". Na druhou stranu když to vezmu z opačné strany, tak Merkur byl tehdy sledován celá dvě století (teď už tři), což je přes 800 jeho oběhů. Parametry jeho dráhy i stáčení byly tedy už dostatečně "zprůměrované" k odstranění různých chyb a nepravidelností oběhu. A to jeho stáčení není 43" za století, ale 5600", 43" je rozdíl když se odečtou tehdy známé vlivy.

p. Křížek je určitě skvělý matematik (já už od studií při zaslechnutí "diferenciální rovnice", nebo "taylorův rozvoj", ztrácím vědomí), ale jeho radikální závěry bych nebral tak doslova. Ani on možná není naprosto dokonalý :-)

[Odpověď](#)

Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: relativita

[Vladimír Wagner,2018-03-09 22:29:41](#)

Možná bych upozornil na pár problémů. Kritický přístup a neustálé testování a hledání možných zdrojů nejistot či chyb v předpokladech je přirozenou součástí vědecké metody. Ovšem je důležité, aby byl člověk podobně kritický ke svým rozborům, jako je k rozborům a hypotézám jiných. Jak už jsem několikrát zmínil, tak mě řada analýz a přednášek Michala Křížka velice inspirovala a je mi sympatický i jeho kritický přístup a cesta proti proudu. A navíc si troufám říci, že jsme kamarádi. Na druhé straně jsem ovšem velmi kritický k řadě jeho přístupů, které jsou dost nekritické a do značné míry docela manipulativní a jednostranné, když se jedná o podporu jeho hypotéz.

Například, když na podporu své představy, že interpretace výsledků měření gravitačních vln ze splnutí černých děr v objevitelském článku byla ovlivněna nezapočtením gravitačního rudého posuvu uvádí článek, který sice píše o tom, že by opravdu mohl gravitační rudý posuv toto měření ovlivnit, ale jen ve velmi specifickém případě. A už neřekne, že autoři zdůrazňují, že by gravitační rudý posuv vznikl jedině v případě, že by k splnutí černých děr došlo blízko horizontu supermasivní černé díry. A zároveň píše, že v normálním případě je gravitační rudý posuv zanedbatelný. Ono totiž vyzařování gravitačních vln vzniká v celém binárním systému černých děr a je dáno jeho asymetrií, vyzařování tak nepochází z horizontu ani z takové jeho blízkosti, aby bylo gravitačním rudým posuvem zanedbatelně ovlivněno. Ona totiž intenzita gravitačního pole hvězdné černé díry velice rychle klesá se vzdáleností (je vysoký gradient - proto se stane kosmonaut ještě před průchodem špagetózním a nepřežije). Naopak u supermasivní černé díry klesá intenzita gravitačního pole pomalu (je malý gradient - kosmonautu se při průchodu horizontem nic nestane - tedy pokud neexistuje ohnivá stěna). A právě supermasivní černá díra vytváří to intenzivní pole způsobující gravitační rudý posuv. Autoři popisu objevu LIGO možná měli zdůraznit, že oprávněně gravitační rudý posuv zanedbali a proč, ale jejich kritika Michalem Křížkem je zřejmě dost mimo.

A takových případů by se dalo najít v Michalových přednáškách poměrně dost. Navíc kritici standardního kosmologického modelu kromě jeho kritiky zatím nedokázali představit vlastní ucelený kosmologický model, který by se dal podobně rozebírat, jak rozebírají model Λ CDM oni.

Úvahy pana Procházky mají k nějaké seriózní analýze ještě neskonale dále a jsou opravdu známkou spíše nějakých psychických problémů. Můj postoj ke strunovým teoriím je značně skeptický a nejsem si jistý, zda úsilí v tomto směru bude při cestě k Teorii všeho přínosem nebo spíše test slepých uliček. Na druhé straně se pomocí ní dosáhlo velmi velkého přínosu v matematické oblasti. Je pravda, že jde intelektuálně o velmi náročnou oblast a možná odčerpává lidský potenciál, který pak jinde chybí (což je názor Lee Smolina). Na druhé straně teoretické granty (i u nás v ústavu) na rozdíl od experimentálních jsou většinou velmi laciné a o čem vypovídá věta pana Procházky: "Nejlepší je roky bádát nad něčím co nelze dokázat a co za čtvrt století své existence není schopné dát žádnou konzistentní předpověď" a rozházet

prachy z grantů za chlast a ženské (např. strunové teorie:-) a přitom se opájet svou výjimečností teoretického fyzika.", si každý asi udělá čtenář sám.

[Odpověď](#)

Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: relativita

[Ondřej D,2018-03-10 01:30:28](#)

Nabízel jsem model inverzní gravitace, který předvídal miniaturní chladnou skvrnu na reliktním záření, a nevzbudil žádný zájem. Druhé co ten model předvídá je zesilování reliktního záření na protější polokouli, takže čekám, jestli se Caltech vrátí k průzkumu "tajuplného oceánu hvězd", který objevily suborbitální rakety, a také na další průzkum Chladného bodu Eridanu.

[Odpověď](#)

Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: relativita

[Ondřej D,2018-03-15 13:04:50](#)

Ještě k tomu termínu "inverzní gravitace", tady je takový jednoduchý náčrtek. Hmota prostor deformuje a deformace mají tendenci minimalizovat svůj objem.

<https://imgur.com/a/tPOWp>

[Odpověď](#)

Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: relativita

Milan Krnic,2018-03-10 19:30:01

Josefe W, když jste u toho hodnocení druhých (o nich, bez nich), doporučuji se podívat na to, co to je diskuze.

Vážený pane profesore Wagnere. Je zajímavé, že jste si již podruhé vybral reakci na pana profesora Křížka, ač zmínka o něm nebyla podstatou mé reakce.

No a hodnotit psychické problémy jiných si netroufám. Možná byste si vybavil pár s tím souvisejících, ne zrovna lichotivých pořekadel.

A předně, viz úvod tohoto komentáře (to s tou diskuzí) ...

[Odpověď](#)

Re: relativita

Kosmolog Amatér,2018-03-06 14:56:00

Fyzika pracuje s tím co má, s Einsteinovým "fundamentem", dokud se nepřijde s nějakým lepším. Einstein tomu sám dal prostor, svoji teorii označoval za teorii, "která možná bude platit tisíc let a pak ji vystřídá jiná". Teorie se kreslí na pazáky a přikládají se na pozorování, a ta Einsteinova se zatím všude trefuje. Jestli Einstenovu teorii vystřídá jiná se neví, protože na takovou úroveň obecnosti se mnoho lidí nepouští, a ještě víc je těch, pro které se OTR stala dogmatem, aniž by si to byli ochotní připustit.

[Odpověď](#)

Re: Re: relativita

Josef W,2018-03-06 15:28:37

Můžu jenom drobnou poznámku?

Až přijde ta "nová" teorie, jako že časem určitě, tak tu Einsteinovu nevystřídá, ale doplní. Stejně tak jako OTR nezrušila Newtonovu teorii gravitace. Je to hrozné, jak nás mediální titulky a zkratkovité zprávy neustále chtějí "šokovat" nějakým prolomením, nebo popřením (a nemusí jít jen o fyziku). Přitom jablka padají stejně jako za Izákových časů ;-)

[Odpověď](#)

Re: Re: Re: relativita

Kosmolog Amatér,2018-03-06 15:46:12

S novou teorií jablka budou padat stále stejně, ostatní jsou spekulace, stejně jako se nevědělo nic o OTR před Einsteinem, tak se neví nic o té "nové teorii". Teorie "doplňování" může být na překážku, protože klade před badatele premisu, která nemusí platit.

[Odpověď](#)

Re: Re: Re: Re: relativita

Milan Krnic,2018-03-06 16:24:15

To je pravda. Jenže zatím jsem neslyšel nikoho z vědců mluvit o dokonalosti teorie. Ba naopak (i když u Einsteina je to na šířku). A z tohoto pohledu jde skutečně o doplnění, kdy je prostě efektivnější a nebo dostačující použít u toho a toho tu a tu teorii, a nebo kolikrát jediné možné. Žádnou všepopisující zatím nemáme, tedy je kritika z tohoto pohledu lichá.

[Odpověď](#)

Re: Re: Re: Re: Re: relativita

Kosmolog Amatér,2018-03-06 16:39:29

Jsou to dohady o detailech, v zásadě si rozumíme. Příkladem může být právě ono gravitační čočkování, které Newton neznal ani nepředvídal. Extrapolací teorie se podařilo najít skutečný pozorovatelný úkaz.

[Odpověď](#)

Re: Re: Re: Re: Re: Re: relativita

Milan Krnic,2018-03-06 17:02:53

Žádný pozorovatelný důkaz. Čočky pozorujeme dalekohledy. A gravitační čočkování je interpretace na základě (zatím) neověřitelné hypotézy (tedy víry), která je pro námi dosažitelné okolí uspokojivou (proto potřebujeme tu novou fyziku) vědeckou teorii. To se může změnit, jakmile k nějaké takové hvězdě doletíme, a ověříme naše předpoklady. Různý pohled na věc je nutné uvažovat vždy.

[Odpověď](#)

Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: relativita

Kosmolog Amatér,2018-03-06 17:13:36

Možná je prostor jako med, který obtéká hmotu.

[Odpověď](#)

Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: relativita

Kosmolog Amatér,2018-03-06 17:21:06

Světlo jako zvuk, který se tím medem rozeznívá.

[Odpověď](#)

Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: relativita

Milan Krnic,2018-03-06 17:56:23

Možné je všechno. Podle současných zjištění je Nicota v Nekonečném příběhu, a prostor (tzv. vakuum) není prázdný, pouze má tzv. nejnižší energetický stav.

[Odpověď](#)

Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: relativita

Kosmolog Amatér,2018-03-06 17:59:52

Další intuitivní možnost je jedenácti-rozměrná strunová šmodrchanice.

[Odpověď](#)

Gravitační vliv temné hmoty

Jindřich Dvořák,2018-03-05 17:13:17

Měl bych pár otázek na temnou hmotu. Mám totiž pocit, že u ní něco nechápu. Pokud je temné hmoty přibližně 5krát více než obyčejné hmoty, neměla by mít 5krát větší vliv na chování vesmírných objektů? Ví se jestli se temná hmota hromadí například poblíž hvězd? Působí na ní gravitace, takže by měla, ne? A neměl by gravitační vliv temné hmoty být měřitelný v naší sluneční soustavě? Proč pozorujeme temnou hmotu jenom ve velkých vzdálenostech nikoliv blízko nás?

[Odpověďt](#)

Re: Gravitační vliv temné hmoty

Kosmolog Amatér,2018-03-05 18:32:04

Temná hmota je ostýchavá a do zahuštěných míst se nedere, zůstává právě tam, kde ji fyzikové potřebují, tj. v neprozkoumaném prostoru. A ještě vážně. Temná hmota nakonec nejspíš právě pro tyto Vámi zmiňované vlastnosti bude ono vakuum, kterého je všude stejně. Je to vlastně překvapující, že takové prosté vysvětlení skryté hmoty ještě není zvažováno, prázdný prostor se přímo nabízí. Má-li vakuum samo nějakou hmotnost, není třeba již dále hledat.

[Odpověďt](#)

Re: Re: Gravitační vliv temné hmoty

Jiří Benda,2018-03-06 18:18:14

Přesně tak. A když by se naši školometi dokázali na chvíli oprostít od všeho, co je svazuje (téměř v každé teorii je totiž nějaký nesprávný závěr, nebo chybný předpoklad). mohli by přemýšlet o tom, co v tom prostoru být může a co nemůže. Prostor je totiž trojrozměrná matrice s elementy podstaty všeho, elementárně rotující synchronní frekvencí a tvořící současně podstatu gravitace. Tyto elementy jsou obsaženy i uvnitř atomů a tvoří i jádra atomů. Důkazy jsou z oblasti, kterou fyzici nechtějí znát). Vše je jediná, velmi jednoduchá podstata s jedinou základní interakcí (magnetickou), vše podléhá jednotné frekvenci vesmíru, která je vlastně v rezonanci - a každou další energii (vše jsou v podstatě jen magnetické víry) posílá dál, jinak by z té rezonance vypadla (viz "fluktuace vakua"). Anihilace vesmíru spočívá v tom, že po vypadnutí ze synchronizace se každé neutrino (jediný adept)rozletí na dva fotony 511keV, respektive foton a antifoton (s opačnou rotací magnetického víru), takže vznikne termodynamický chaos, ve kterém toho už moc z fyziky neplatí. Energie je samozřejmě více, centrální černá díra před koncem rotovala ve tvaru velkého prstenu rychlostí blízkou rychlosti světla). Po delší době rozpínání ve stále ještě vysoké hustotě energie začala vznikat ze srážek fotonů a antifotonů neutrina (zčásti asi rekombinovala) a pak se začala shlukovat neutrina se stejnou frekvencí a fází do shluků, z nichž vznikaly první minivesmíry. Jední z nich byl i náš sluneční systém, to lze podpořit mnoha důkazy. Ty co nedorostly, se staly poutníky vesmírem bez centrální hvězdy. (nevtírá se vám v té souvislosti myšlenka na podstatu (ne jen popis vědou) oscilací neutrin? Neutrino letící stejnou rychlostí (téměř světla) synchronizovaným prostorem mají v tom svazku stejnou vysokou frekvenci, která je vzájemnou gravitací (ovšem ne vůči té naší)pospojuje dohromady? Důkazů na vše by se našlo spousty - a přebilo by to současné představy vědy o vesmíru, ale to by se muselo dát dohromady několik nadšenců z oboru fyziky, teoretické fyziky, astronomie, teoretické elektrotechniky (magn. vír-element), ale i mikrobiologie (tu strukturu ctí i viry!), kteří se nebojí rozsáhlé práce na celém obsahu fyziky. Odhalí se strašlivé množství chyb a všelijakých zkratk fyziků, takže by se muselo konfrontovat mimo většinovou obec těch pohodlných, našprtáných, kteří ale pro věci příští nebudou k ničemu.

[Odpověď](#)

Re: Re: Re: Gravitační vliv temné hmoty

Kosmolog Amatér,2018-03-06 18:40:07

Dotaz byl na temnou hmotu, skrytou hmotu. Neutrino, černé díry a anihilace jsou přeci známé. Nezbyvá, než doufat, že reliktní neutrino interaguje se skrytou hmotou v novém detektoru o objemu deseti nad devátou mililitrů hélia chlazené vodní páry sedmnáct kilometrů pod zemí.

[Odpověď](#)

Re: Re: Re: Re: Gravitační vliv temné hmoty

Milan Krnic,2018-03-06 18:54:05

Jsou známe, jak co, a jak v rámci čeho. Neutrino, anihilace - částicová fyzika, zde bez výhrad. Černé díry - reálně kdo ví co, v rámci neověřitelných hypotéz kde co. Skrytá hmota je reálně jediné tak za každým rohem :ú

[Odpověď](#)

Re: Re: Re: Re: Re: Gravitační vliv temné hmoty

Jiří Benda,2018-03-06 20:28:32

s velkými výhradami - o neutrino, elektronu a pozitronu se toho moc neví - a pravděpodobnost výskytu pro mne není informace. Navíc kvantové parametry v těsné vazbě neutriny jaksi selhávají - neutrino je obecně složeno z rotace fotonu a antifotonu á 511keV (o tom bohužel fyzika nic neví). Foton má jen osovou rotaci magn. víru, pokud se ale přidá ještě prostorem vnutená oběžná frekvence, jde už o elektron a pozitron - bohužel zde kvantovka selhává - v těsné vazbě navenek jako volný či orbitální elektron nepůsobí. Ony jsou chyby i v OTR (11 prostorů - jsou v podstatě 4 (místo řasu vektor gravitace, deformující neutrino prostoru do elipsoidu). Logicky nemůže v černé díře být singularita. Bohužel - v nové fyzice bude plavat všechno - i rychlost světla bude zřejmě poplatná řídnoucímu prostoru. Zato se základ nové teorie všeho velice zjednoduší. Do jisté míry bude vše názornější, avšak teoretičtí fyzikové se ještě budou nuceni hodně zapotit. Pro toho, kdo do toho pronikne, to bude velké dobrodružství a neustále nové podněty, důkazy, synergie, prostě to bude hrát dohromady víc než vše dosavadní, vysvětlí to stovky problémů fyziky, které nejsou dodnes zodpovězeny (vynecháme-li oblíbené "kachny").

[Odpověď](#)

Re: Gravitační vliv temné hmoty

Kosmolog Amatér,2018-03-05 18:44:31

Anebo se skládá z antigravitonů, které jsou gravitačním polem odpuzovány a vytváří zahuštění v mezihvězdném prostoru.

[Odpověď](#)

Re: Gravitační vliv temné hmoty

Kosmolog Amatér,2018-03-05 18:54:39

Možná, že při nadkritickém zředění prostoru vzniká negativní gravitace. To je myslím jedna z rozvíjených teorií, že rozsáhlé "voidy" jsou svojí prázdnotou vlastně gravitačně aktivní s obráceným vektorem, v relativistické fyzice a zobrazování tvoří nikoliv gravitační jámy, ale kopce.

[Odpověď](#)

Re: Re: Gravitační vliv temné hmoty

Milan Krnic,2018-03-05 19:08:40

Až dorazíme k prvnímu červenému trpajzlikovi, zabýval bych se představami.:~)

[Odpověď](#)

Re: Re: Gravitační vliv temné hmoty

Kosmolog Amatér,2018-03-05 19:55:00

Střední hustota vesmíru bude pomyslnou dělicí čarou, kde to bude hustší bude působit gravitace, kde to bude řidší zas kavitace a jedno druhé doplňovat.

[Odpověď](#)

Re: Gravitační vliv temné hmoty

Milan Krnic,2018-03-05 19:05:31

Z toho si nic nedělejte. Ne každá představa je k pochopení. Hlavně tedy, nepozorujeme ji.

[Odpověď](#)

Re: Gravitační vliv temné hmoty

Josef W,2018-03-06 08:04:15

Nejsem kosmolog (ani profi, ani amatér :o)), takže vám můžu jen připomenout souhrný článek o temné hmotě od pana Wagnera a u něj skvělé komentáře pana Brože.

<http://www.osel.cz/7414-co-vsechno-jiz-vime-o-temne-hmote.html>

Samotná gravitace žádné shlukování rozptýlené hmoty nezpůsobí, k tomu je potřeba i dalších interakcí. A ty temná hmota zřejmě postrádá. Jak dochází k prvotnímu shlukování dobře vysvětluje p. Kulhánek ve své přednášce (od min. 19):

<https://www.youtube.com/watch?v=DjmbFqsx6GY>

[Odpověď](#)

Re: Re: Gravitační vliv temné hmoty

Kosmolog Amatér,2018-03-06 20:34:32

Je to informačně obojí velice bohaté, jediné s čím mám potíže se sžít, je ona všudypřítomná premisa, že skrytá hmota existuje.

[Odpověď](#)

Re: Re: Re: Gravitační vliv temné hmoty

Josef W,2018-03-07 08:11:14

Nerozumím těm vašim potížím, když si pod pojmem "temná hmota" můžete představit třeba "fluidum", nebo "šmodrhanici". Pokud tomu nebudete připisovat neprokázané a nepozorované vlastnosti, tak proč ne? Nikdo vám přece nevnučuje představu, že to jsou nějaké hmotné kuličky :-). Je to asi "cosi", co má gravitační vliv a ten si tak nějak ze života spojujeme s "uchopitelnou hmotou". A když to nijak nevyzařuje, tak proto asi byl zvolen název Temná Hmota. To je asi podobné jako s tím pojmem Velký Třes, vznik toho termínu by nám určitě někdo znalý dokázal popsat lépe, je-li to ovšem potřeba ...

[Odpověď](#)

Re: Gravitační vliv temné hmoty

Vaclav Prochazka,2018-03-06 22:19:11

Temnou hmotu a energii "jsme" si vymysleli jenom proto, že nám nefunguje teorie gravitace na velké vzdálenosti :-)

a) možná existuje a teorie je jakžtakž správně

b) nexistuje a teorie je chybně

I kdyby ste znal odpověď, tak ji neříkejte hned, nad čím byste dalších pár desítek let bádala a utrácel granty? :-)))

[Odpověď](#)

Kosmologie v kostce

Václav Dvořák, 2018-03-04 20:55:34

Za mně vynikající článek, čtu ho už týden, když mám trochu času :)

Výborně si tím čtením utřídím dosavadní znalosti a dávám si to do souvislostí. Hypotézy nebo i spekulace (coby výhled do budoucna) určitě v tomto případě nejsou na škodu, tohle není učebnice! Takže kritika, kterou jsem zahlédl na začátku diskuze podle titulků (přečtu si ji až zvládnou takto rozsáhlý článek) podle mně není na místě.

No a až to všechno dočtu, budu vědět, že vím co vím, i když stále nic nevím :D V každém případě bude o jeden skvělý střípek do mozaiky vesmíru víc. Je to přesně to, co od serveru typu OSEL čekám. Běžné reporty z vědy a technologií si můžu přečíst jinde.

[Odpověď](#)

Re: Kosmologie v kostce

Josef W, 2018-03-05 11:23:32

Připojuji se s chválou na článek. Ještě bych poděkoval i panu Brožovi, za jeho čtivé, vysvětlující a obsáhlé komentáře. V době převládajících "relativních pravd" jsou populárně pojaté a přitom odborné výklady potřeba jako sůl.

[Odpověď](#)

Jestli se vám nad tím chce přemýšlet

Kosmolog Amatér, 2018-03-02 12:18:21

Je vakuum prázdňé, anebo má nějakou hmotnost?

Kolik váží kilometr krychlový vakua?

Existuje vakuový tlak podobně jako atmosferický?

Mohl by vakuový tlak na prapůvodní hmotu iniciovat velký třesk v podobě obří imploze?

Mohlo by rozpínání vesmíru být pokračující implozí?

[Odpověď](#)

Otázky

David Oplatek, 2018-03-01 20:25:47

Měl bych pár otázek:

- 1) Je čas vázaný na hmotu? Tj. čas by bez hmoty nemohl existovat (resp. nedávalo by smysl jej uvažovat)?
- 2) Je kauzalita vázaná na čas? Tj. kauzalita by bez času nemohla existovat (resp. nedávalo by smysl ji uvažovat)?
- 3) Může gravitaci deformovat časoprostor tak, že "obrátil" směr toku času? Tedy "převrátila" by kauzalitu?
- 4) Umožňuje toto obrácení vůbec OTR?

Pokud 1) ano a 2) taktéž, je pravda, že nedává logický smysl uvažovat prvotního hybatele (ať už je to cokoliv) pokud ještě neexistovala hmota?

[Odpověď](#)

Re: Otázky

Milan Krnic,2018-03-01 20:54:35

Čas tak, jak to chápeme, je vázaný pouze na naše myšlení. Taková moucha pojmá svět pravděpodobně jinak.

Kauzalita je příčinnost v čase, tedy vázaná je.

<https://cs.wikipedia.org/wiki/Kauzalita>

Za třetí ... to musíte ještě doplnit, v rámci jakého pohledu se ptáte (v rámci jakého modelu, atp., nejspíš ale viz 4))

4) Ne.

Otázka prvotního hybatele je otázkou víry, a to je jiná, zcela nezávislá disciplína.

[Odpověď](#)

Re: Re: Otázky

David Oplatek,2018-03-01 21:39:17

Čas je definován hmotou nebo se mylím? Pokud ho uvažuju v časoprostoru, tak bez prostoru nema význam se o case bavit, ze? A Bez hmoty neni nic, co by prostor definovalo.

Prvotniho hybatele si mozna vira prisvojila a udelala si z nej stanek na hamburgery, ale dokud nejsou vyjasnene tyto zakladni vztahy, porad ho musime uvažovat.

[Odpověď](#)

Re: Re: Re: Otázky

Milan Krnic,2018-03-01 21:46:56

Prostorem - prostoročas, často označovaný obráceně za časoprostor. No a? Je to je určitý popis reality, a těch může být bezpočet. Samozřejmě i zde záleží, v rámci jakého pohledu se ptáte, jak jsem uváděl výše. Dle toho se tedy odvíjí i to vyjasnění vztahů.

Vědu a víra jsou dvě rozličné věci. Věda ze své podstaty nepopíše vše, a věřit můžete v cokoli, i v Ježíška ...k tomu pěkná přednáška:

Leoš Kyša - Magické myšlení v životě dnešního člověka (Sisyfos 21.2.2018)

https://www.youtube.com/watch?v=vN4UP3Bk_iQ

To, co musíme, nebo nemusíme, je, jak jsem před chvílí uváděl níže, pouze iluze.

[Odpověď](#)

Re: Otázky

Kosmolog Amatér,2018-03-01 23:20:37

Čas je abstraktní pojem, není to nic konkrétního, hmatatelného, není to dokonce ani čtvrtá dimenze, je to myšlenkový konstrukt, který reflektuje trvalou a periodickou změnu. Kdyby se nic neměnilo, anebo kdyby se nic neopakovalo, pojem času by byl nadbytečný.

[Odpověď](#)

Konečný vs Nekonečný

Kosmolog Amatér,2018-03-01 14:49:58

Kosmologie je specializovaný vědní obor zabývající se vesmírem v celku a jednotlivostech, v první řadě však v celku. Je to snaha o zodpovězení otázky jak vesmír vypadá nahlížen z vnějšku, což je dosti obtížné, zůstáváme-li u dogmatu vesmíru nekonečného. Nekonečný vesmír nemá hranice svého celku a tudíž ani žádnou konkrétní podobu, je jako fraktál, do kterého se noříte a nemá to konce. Nekonečno je bludiště bez východu, děsivá představa, že

jediné k čemu se doberete je odbočka, kterou jste už stokrát prošli. Kosmologie konečných vesmírů je na pokraji zájmu a to zejména toho vědeckého. Konkrétní podoby konečných vesmírů, jejich modely, můžete spočítat na prstech jedné ruky. Jsem toho názoru, že by kosmologii neuškodilo, kdyby znovu otevřela tuto fundamentální otázku, tj. konečnosti vesmíru.

[Odpověďt](#)

Re: Konečný vs Nekonečný

Palo Fifuncík,2018-03-01 15:10:38

Súhlasím s vami, že predstava nekonečnosti nekonečna je nepredstaviteľná ... :)

[Odpověďt](#)

Re: Re: Konečný vs Nekonečný

Kosmolog Amatér,2018-03-01 15:20:01

Žijeme v Mariánském příkopu, všemi směry vidíme reliktní tmou a experimentálně jsme dokázali, že voda neexistuje. :-)

[Odpověďt](#)

Re: Re: Konečný vs Nekonečný

Jan Novák9,2018-03-01 20:30:50

Je to asi ještě horší, vesmír je asi konečný ale nemá konec :-))

Je do sebe uzavřený.

Konečné útvary které nemají konec:

v 1D = kružnice

ve 2D = povrch koule

ve 3D = vesmír

Možná kdyby někdo letěl rychlostí světla, vzdálenost by se natolik slisovala že by mohl sám sebe kopnout zezadu :-)))

Což by se dalo i spočítat.

Když pozorujete vesmír, nedíváte se směrem k okraji, nikdy žádný nebyl, ale směrem do minulosti.

[Odpověďt](#)

Re: Re: Re: Konečný vs Nekonečný

Milan Krnic,2018-03-01 20:42:51

Ještě k tomu do relativní minulosti. Protože čas je relativní. Takže nikdo neví, kam se vlastně "skutečně" kouká ... je to projekce.

[Odpověďt](#)

Myslím si jako laik, že vesmír není

Karel Rabl,2018-03-01 09:57:25

takový jak se v současnosti prezentuje. Vezměme si tak jednoduchou otázku, jakým je čas, je kladný, nebo záporný a klidně se může stát že při "jiném" znaménku je všechno obráceně včetně velkého třesku, ale vše probíhá naprosto shodně, včetně "výpočtů" a teorií. Když si uvědomíme, že náš čas je zdánlivě nulový a vše ostatní vzdáleně od nás je minulostí, přesto na nás působí gravitace, tedy ještě zápornější hodnota času kam tedy padáme? A nepadají

náhodou gravitačně všechny objekty(vyjma vzdálených galaxií a kvantové fyziky), takže mě jako laikovi se to jeví že "středovek" v myšlení některých vědců může být zapříčiněn naprosto jiným "vědeckým" možná nepřesným pohledem na danou problematiku.

[Odpověď](#)

CMB

Kosmolog Amatér,2018-02-27 20:04:41

Kdyby se třeba zjistilo, že CMB, Chladná skvrna Eridanu, je ve svém středu ještě chladnější, tak by se mohlo uvažovat nad tím, že je průhledem do míst, odkud se viditelný vesmír pohybuje, a měli bychom alespoň směr odkud a kam o kosmologii uvažovat.

[Odpověď](#)

Jen dvě otázky

Mojmir Kosco,2018-02-26 12:02:13

Kdy vznikl čas?

A jak daleko sahá kvantová provázanost?

[Odpověď](#)

Re: Jen dvě otázky

Jaroslav Pešek,2018-02-26 16:52:28

Řekl bych, že čas vznikl v ten moment, kdy se objevil živočich, který začal plánovat.

[Odpověď](#)

Re: Re: Jen dvě otázky

Milan Krnic,2018-02-26 18:53:02

Přesně tak, čas je iluze, to samé provázanost. Bůh v kostky nehraje a na dálku působí jen strašidla, v pohádkách :)

[Odpověď](#)

Re: Re: Re: Jen dvě otázky

Palo Fifunčík,2018-02-26 19:09:05

R.Penrose je autorem publikácie " Cykly času" , čiže je jasné , že táto ilúzia raz mohla ,ale nemusela vzniknúť ...

[Odpověď](#)

Re: Re: Re: Re: Jen dvě otázky

Milan Krnic,2018-03-01 21:09:00

Minimálně já si ji uvědomuji, tedy existuje, a v rámci kauzality tedy vzniknout musela. Tak jaképak "mohla ,ale nemusela". Vůbec to mohla/nemohla je iluze .. buď (v různých rovinách) vznikla, nebo ne.

[Odpověď](#)

Re: Re: Re: Re: Re: Jen dvě otázky

Palo Fifunčík,2018-03-02 07:49:46

Nemusela by vzniknúť v tom prípade že by tu nebol pozemšťan :) ktorý si kategóriu "čas" vytvoril ... Takto to bolo myslené .

[Odpověď](#)

Re: Jen dvě otázky

Milan Krnic,2018-02-26 19:07:40

Jinak aktuálně ta kvantová provázanost sahá do 1400 kilometrů. Prakticky.

https://www.irozhlas.cz/veda-technologie/vesmir/teleport-na-obeznou-drahu-vedcum-se-poprve-podarilo-prenest-data-z-povrchu-zeme_1707131708_kro

Bohužel vzhledem k průběhu vývoje průzkumu Vesmíru odjinud, než z "tepla domova", nelze očekávat dramatický posun této hodnoty do budoucna.

[Odpověď](#)

Re: Jen dvě otázky

Martin Kovar,2018-02-27 13:56:51

Čas by měl vzniknout společně se vznikem vesmíru. Pokud tedy neplatí hypotézy typu "cyklický vesmír", nějaké extrapolace na bázi teorie superstrun, atd, atd.

Samotná kvantová provázanost by měla mít neomezený dosah. Na druhou stranu je otázkou, na jakou vzdálenost dokážeme po technické stránce provázaný stav realizovat. To jsou dnes už stovky kilometrů.

[Odpověď](#)

?

Pája Vašků,2018-02-26 09:25:01

Na zahradě nám běhá černá kočka. Má 3 kila, ostré drápky a chytá myši. Je to kočka. I když teď koukám, ta naše kočka má hřívu a kopyta a má 4 metráky. Ale je pořád černá a běhá po zahradě, ta naše kočka. Nevím, jak bych nazval veletoch v definování Velkého třesku, ale myslím, že by se ten termín už neměl používat. Roky nám kosmologové vtloukají do hlav, že je to zrod vesmíru z jednoho bodu, který se vyloupl z ničeho, je to počáteční nekonečně horké a nekonečně husté, na počátku všeho času... a teď zase že je to velmi hustá a velmi horká forma hmoty o jejích počátečních rozměrech/objemu nic nevíme a mohla být klidně velkého poloměru nebo i nekonečného rozměru. Ale hlavně že se to pořád jmenuje stejně a pořád ta teorie platí.

[Odpověď](#)

Re: ?

Vladimír Wagner,2018-02-26 11:32:41

Žádný kosmolog Vám nikdy nevtloukal, že by vesmír vznikl z bodu, nebo, že by měl někdy nekonečnou hustotu nebo teplotu. Ano, často se tato novinářská zkratka objevuje, ale to je přesně to, na co upozorňuji. A i na Vaši reakci je vidět, že mé vysvětlení je důležité.

[Odpověď](#)

Re: Re: ?

Pája Vašků,2018-02-26 13:12:01

Děkuji za reakci. Kosmology беру zpět a nahrazuji astronomy-popularizátory.

Upřesním, že teorii počátku současného vesmíru bez bodové singularity беру už dlouho (definitivně asi po přednáškách pana Kulhánka). Nicméně, pokud vážně nikdo nikdy z vědců netvrdil, že ten pojem Velký třesk konkrétně znamená, že počátek vesmíru byl v bodové singularitě, tak kde se tento význam vzal a proč se tak drží dosud (médiá, popularizace vědy, wikipedia, publikace, BBC dokumenty, v podstatě jakýkoli článek o vzniku nebo vývoji vesmíru...)?

Prvním příspěvkem jsem chtěl hlavně sdělit, že jsem pro, aby se ten termín "Velký třesk" nepoužíval, protože veřejnost mate a spojuje si s ním teorii vzniku vesmíru z bodové singularity a vzbouzí představy výbuchu.

[Odpověď](#)

Re: Re: Re: ?

Pavel Brož,2018-02-26 23:43:32

Termín Velký Třesk zavedl Fred Hoyle pro teorii rozpínajícího se vesmíru, podle které měl vesmír počátek v čase a podle které si prošel etapou extrémně vysoké hustoty a teploty - to je mimochodem současná představa o vývoji vesmíru. Sám Fred Hoyle naopak upřednostňoval teorii vesmíru, který existoval nekonečně dlouho, a který žádnou takovou etapou vysoké teploty a hustoty neprošel, a aby zdůraznil rozdíl mezi oběma, použil termín Velký Třesk pro teorii, které sám nefandil (podle Freda Hoyle se vesmír sice rozpínal, ale průběžně v něm vznikala hmota přesně tak, aby v čase zůstávala jeho průměrná hustota i teplota stále stejná, bez nějakého počátečního horkého a hustého období). V teorii horkého počátečního vesmíru nikde nebyla nevyhnutelnost singularity, ta singularita tam vzniká jenom jako přirozená extrapolace, pokud předpokládáme platnost klasické obecné teorie relativity na úplně všech délkových a časových škálách. Samozřejmě že nikdo z fyziků nepředpokládá, že by se na extrémně malých vzdálenostech neprojevovaly kvantově-gravitační jevy. Tyto jevy mohou výrazně ovlivnit průběh v počátcích vesmíru a s velkou pravděpodobností mohou odstranit nefyzikální singularitu v čase nula. Jaké přesně tyto kvantově gravitační jevy budou a jestli opravdu tu singularitu odstraní, to dodnes nikdo s určitostí neví, a pokud tvrdí, že to ví, tak lže. Pan Kulhánek, kterého si mimochodem velice vážím a jehož knížky jsou i v mé knihovně, samozřejmě netvrdí, že ví, jak to s tím počátkem vesmíru bylo. Předpoklad teoretických kosmologů je ten, že ta singularita tam nakonec nebude, a modely alternující počátky vývoje vesmíru se přednostně vybírají takové, které tu singularitu neobsahují - ze zřejmých důvodů, singularita totiž opravdu nedává žádný rozumný fyzikální smysl.

Termín Velký Třesk je ale jinak velice přiléhavý právě proto, že popisuje to, že si vesmír tím obdobím vysokých hustot a teplot prošel. Pozůstatkem tohoto období je mj. reliktní záření, jehož objev přispěl právě k uznání tohoto do té doby přehlíženého modelu vesmíru. Nemyslím si, že pojem Velký Třesk veřejnost máte více než jakákoliv jiná laická tvrzení, jako např. to, že ta singularita byla nevyhnutelně bodová. I pokud bychom nepřipouštěli jakékoliv kvantové či jiné modifikace obecné teorie relativity, tak ta singularita by byla bodová pouze v případě uzavřeného vesmíru, což je typ vesmíru, který obsahuje nadkritickou průměrnou hustotu hmoty a nakonec se opět do sebe zhroutí. Podle současných měření v takovém vesmíru nežijeme, průměrná hustota hmoty v něm je méně než třetina kritické, a nadto se vesmír rozpíná zrychleně - je tedy otevřený a platí-li pro celý jeho budoucí vývoj obecná teorie relativity, nikdy se do sebe nezhroutí. Otevřený vesmír nemá v čase nula bodovou singularitu, ale prostorově nekonečnou singularitu - pro něj platí, že byl prostorově nekonečný už v čase nula, kdy měl podle klasické obecné teorie relativity nekonečnou hustotu a nekonečnou teplotu, nešlo teda o jeden bod, ale o nekonečný prostor s nekonečnou hustotou a teplotou v každém jeho bodě. Bodová singularita není proto žádným prohřeškem způsobeným používáním termínu Velký Třesk, bodová singularita je ve skutečnosti prohřeškem nepřilíš důvtipných režisérů, snažících se pro laiky u televizních obrazovek ohlupované explozemi v akčních filmech vytvořit také nějakou akci. Znázornit Velký Třesk otevřeného vesmíru by totiž vyžadovalo jak výrazně většího režiséřského fištróna, tak pravděpodobně i bolestivější přemýšlení u většiny diváků, takže proto se Velký Třesk zobrazuje tak, jak se zobrazuje, i když víme, že takhle rozhodně vypadat nemohl. Takže Velký Třesk je v tom opravdu nevinně.

[Odpověď](#)

Re: Re: Re: Re: ?

Kosmolog Amatér,2018-02-27 21:41:55

Přikláněl bych se k názoru, že i nekonečno může být relativní.

[Odpověď](#)

Další vykladač "pravdy"...

Petr Petr,2018-02-26 07:32:41

Pan Wagner by měl zůstat u "svých" částic a neplést se do kosmo-fyziky popularizačním článkem.

Nejlepší je jeho "nutnost extrapolace". Z toho pak dochází k závěru, že "Velký třesk bude muset být součástí každé budoucí kosmologické teorie". Tj. nelze ani pomyslet na jinou teorii...

Nechápe, že když se měří paralaxy "do hodnoty zhruba 1000 sv. l.", tak je to stále v naší gravitačně vázané Galaxii, kde se neuplatňuje "rozpínání Vesmíru". Takže nejde o prověření vztahu na cefeidách. Vychází se z modelů cefeid atp.

Důležitý je také rozdíl mezi experimentem (např. experimentálně nebyla nalezena temná hmota) a pozorováním (temná hmota je "pozorována" (pro někoho dokázána stejně jako Velký třesk), aby vysvětlila jisté teorie). Šarlatánství kosmologie je v tom, že vychází jen z pozorování (extrapoluje do minulosti...). Pro experimentátora to ale není žádný důkaz. Pozorování ze své podstaty neumožňuje prověřit kauzalitu (korelace, a podle ní extrapolace, není důkaz). A tudíž nelze dokázat, že byl Velký třesk, První hybatel, Bůh... (že něco bylo, a důsledky pozorujeme) A to je ta nutná mytologičnost kosmologie...

[Odpověď](#)

Re: Další vykladač "pravdy"...

Martin Mudřík,2018-02-26 09:40:34

Hodně o páně Petr Petr vypovídá, že při svých výpadech nenachází odvahu se podepsat. Stačí se ale zamyslet nad tím, co ho nejvíc nasírá a k čemu směřuje. V podstatě zachraňuje pozici Boha aspoň v kosmologii, když už to nejde v biologii a elementární fyzice. Ale klobouk dolů, zvládá to velmi inteligentně. Bez vnesení Všemohoucího se totiž s jeho výtkami nelze vypořádat. Možná by stálo za zvážení, zda diskutující se zásadními výhradami a navrhováním alternativ, by měli být anonymní. Dalo by to diskusi větší váhu, podobně jako na seminářích a konferencích.

[Odpověď](#)

Re: Re: Další vykladač "pravdy"...

Pavel Nedbal,2018-02-26 13:20:15

Zpravidla nemám důvod se zúčastňovat diskuzí na Oslu, protože se téměř vždy najde někdo, kdo se zde písemně projeví obdobně skeptický (racionálně skeptický, nikoliv poraženecký) postoj, který většinou zaujímám já. Rozhodně při četbě zde uvedeného textu pana Petra Petra nevidím vkládání Boha do kosmologie, to jste se unáhlil.

Nicméně, když jsme u toho Velkého třesku, považují stávající "konsenzuální" konstrukt rozpínání "z bodu", a následnou "inflaci" za pomocnou berličku, "aby to nějak fungovalo". Protože ta hmota nutně musela být pod horizontem událostí, tedy vlastně v černé díře, a neexistuje jakkoliv velká energie, která by mohla toto překonat, a ještě "rozhodit" do již akceptovatelného poloměru (s dalším vývojem pak problémy nevidím, ale tu výchozí singularitu nerozdýchám). Ani argument kvantové gravitace mi nestačí, i kdyby byl poloměr vesmíru v nějakém momentu tisíc světelných let (kdy už o kvantování nebude řeč), bude to stále černá díra.

Dále,

vážím si pana Wagnera za jeho články, ale připadá mi, že jeho "touha po nové fyzice" je příliš silná. Soudím, že za standardním modelem nemusí být nutně nějaká další supersymetrie.

Myslím, že standardní model pro tento Vesmír stačí. O temné hmotě a temné energii ... myslím, že je to spíše snaha sehnat granty a oddůvodnit tak cca 30+ let absence nových objevů ve fyzice... Holt ti předchůdci v první polovině 20. století měli štěstí a závidíme jim.

[Odpověď](#)

Re: Re: Re: Další vykladač "pravdy"...

Milan Krnic, 2018-02-26 19:00:01

Standardní model nestačí ani pro naši soustavu. Vždyť ani nespočítáme, jestli nás trefí ten šutrák za pár let (spořit, nebo prachy propít?), předpovědi počasí stojí za starou belu, co chvíli se aktualizující GPSka echt vybíjí baterii, sondy musí mít pohon, ještě k tomu na nedostatečné jaderné palivo = fotek kosmických těles je málo, atp., no prostě hromada každodenních problémů je bez té nové, vše(nebo alespoň o dost víc)popisující fyziky.

[Odpověď](#)

Re: Re: Re: Re: Další vykladač "pravdy"...

Pavel Nedbal, 2018-02-27 18:56:00

Vážený pane Krnici,

neměl jsem na mysli model Λ CDM, tam je nepochybně současný pohled jen předběžným konstruktem, který může, ale taky nemusí obsahovat temnou (skrytou) hmotu a energii, mínil jsem částicový model, tedy respektive snahu hledat něco za ním ("novou fyziku"). Ono to může souviset jen zdánlivě - vytvořili jsme si "temnou hmotu" a teď hledáme její částice, které ani nemusí vůbec existovat.

[Odpověď](#)

Re: Re: Re: Re: Re: Další vykladač "pravdy"...

Milan Krnic, 2018-02-27 21:03:02

Souvisí to zřetelně. Na nové pojetí můžeme zapomenout, tam je pravděpodobnost takového výskytu stejná, jako by běžný domorodec začal z čistajasna hovořit čínsky. Tedy opravdu nezbyvá, než hledat nějakou novou fyziku v rámci současného paradigmatu. Zda se tím dostaneme za horizont, kdo ví. Možné je všechno. Možná by stačila větší kritika (jenže to by pak zase mnohé nebavilo). Minimálně to (třeba CERN) ale umožňuje fascinující technologický vývoj - jehož dopady v běžné realitě jsou, ale prezentované jsou bídně.

[Odpověď](#)

mytologie

Milan Krnic, 2018-02-25 22:37:39

Data z tzv. "pozorovacích" zařízení nějak interpretujeme, a je tedy otázkou, zda Λ CDM naše pozorování potvrzují, anebo je Λ CDM potvrzován interpretací některých našich pozorování. Tak třeba ty gravitační vlny.

Michal Křížek - Opomenutý gravitační červený posuv při detekci gravitačních vln (KS ČAS 12.2.2018)

<https://www.youtube.com/watch?v=r7hEH4odvCg>

Paradoxní diletantství některých vědců (na které poměrně často upozorní diskuze pod články zde) bych na popularizační články neházel.

Moc děkuji za článek i přednášku! Skvělé!

[Odpověď](#)

Re: mytologie

Vladimír Wagner, 2018-02-26 11:23:13

Tady bych trochu korigoval ty hypotézy Michala Křížka. Nejsem expert na obecnou relativitu, takže teď mě berte s rezervou. Ale to vyzařování gravitačních vln nejde z jejich Schwarzschildových poloměrů (nebo jejich blízkosti), ale je dáno asymetrií a pohybem celého systému. Takže gravitační pole v místech, odkud je vyzařováno, není takové, aby způsobilo gravitační rudý posuv, který by výsledek silně ovlivnil. Takže to zanedbání gravitačního rudého posuvu není v tomto případě neoprávněné. Doporučuji si přečíst ty Číňany, na které se Michal odkazuje na konci své přednášky. Oni také píšou, že pokud neprobíhá to splnutí ve velmi specifických podmínkách, tak gravitační rudý posuv a dopplerovský posuv příliš výsledek neovlivní. Těmi specifickými případy, které Číňané rozebírají, je splnutí v blízkosti supermasivní černé díry v centru galaxie (název článku je Mass-redshift Degeneracy for Gravitational-wave Sources in the Vicinity of a Supermassive Black Hole). Ta jednak vytvoří potřebný gravitační potenciál pro významný gravitační rudý posuv a také binární černou hvězdu může urychlit natolik, že je významný i dopplerovský rudý posuv. V tomto případě bychom nedostali hmotnost systému, ale maximální možnou, reálná by byla nižší. Oni operují s možností, že blízkost supermasivní černé díry zvyšuje pravděpodobnost takového splnutí. I tak však poukazují na to, že by takové systémy tvořily jen omezenou část celkových pozorovaných a s počtem pozorování bude klesat pravděpodobnost, že jsme se strefily pouze právě na ně.

Ta poznámka o možné "falzifikaci" koukající z rozboru šumu je dost zbytečná a spíše Michal tu svoji analýzu nezapočtení gravitačního rudého posuvu tímto shazuje. Jestli tam je vidět nějaká korelace nebo ne, je (alespoň pokud se jen podíváte) hodně sporné. Navíc, pokud máte silný signál, můžete vám jeho artefakty ovlivnit i analýzu šumu a dostanete jistou korelaci přes toto. Ale něco o tom říci bez hluboké analýzy těch dat je hodně na vodě. A v tomto případě je použití této věci v přednášce čistě ve stylu, vezmu bez uvažování vše, co naznačuje, že autoři článku, který kriticky analyzuji, jsou blbci a gauneři.

Popularizační obrázek je čistě popularizační obrázek, je to umělecká abstrakce, a opravdu nemá za cíl ukázat reálný průběh děje. Jen trochu naznačit základní princip (jeho matematická analýza je trochu mimo). Použití této věci v přednášce, tu (třeba i oprávněnou) kritiku za neuvážení možnosti gravitačního rudého posuvu spíše shazuje.

Abych tedy shrnul. Určitě je třeba kriticky rozebírat každou práci a měření i teorii. O tom věda je. A mám Michalovi přednášky a analýzy v tomto směru rád a často jsem se při nich poučil a využil jsem je. Na druhé straně se mi podání v této jeví nepřilíš vědecké a košer.

[Odpovědět](#)

Re: Re: mytologie

Palo Fifunčík,2018-02-26 13:48:53

Dovolte otázku . Asi by měla být adresovaná p.prof.Křížkovi . V prednáške poukázal na rozpor v matematickom vzorci citovanej práce , z ktorého /ak som to správne pochopil/ vyplýva , že dvojica čiernych dier by mala rotovať dvojnásobkom rýchlosti svetla , čo je v rozpore s teóriou relativity ... Čo s tým ???

[Odpovědět](#)

Re: Re: Re: mytologie

Vladimír Wagner,2018-02-26 16:42:23

Tady jste přednášku Michala Křížka asi pozoroval nepozorně. Tu rotaci černých děr rychlostí dvojnásobku rychlosti světla nenašel v žádném vzorci citované práce, ale pouze v popularizačním obrázku. Ten se sice vyskytuje v populárních článcích (i já jej občas použiji), ale není v odborných publikacích. A neaspiruje na nějakou přesnost popisu. Ale o tom jsem psal. Zdá se mi dost absurdní jej takto rozebírat. A je vidět, že to posluchače totálně mate a

dokonce pak na základě toho přisoudí autorům vědecké publikace nesmysl, se kterým nemají nic společného.

[Odpovědět](#)

Re: Re: Re: Re: mytologie

Palo Fifunčík,2018-02-26 18:25:07

Ja som si práve preto / rýchlosť rotácie 2c ... / tu prednášku 2x pustil ... Neprisudzujem autorom práce tento nezmysel , ja sa naň pýtam ako vznikol ...

Prepáčte .

[Odpovědět](#)

Re: Re: Re: Re: mytologie

Milan Krnic,2018-02-26 18:46:28

Ač se jí primárně můj příspěvek netýkal, děkuji za vaši kritiku argumentace pana profesora Křížka.

Zrovna Vy zobecňujete minimálně, a tedy z vás by si měli vzít ti v mém přecházejícím příspěvku přídatní autoři příklad - otázka je, kdo by to pak stíhat číst :-)

[Odpovědět](#)

Re: mytologie

Martin Kovar,2018-02-26 14:11:57

Dobrý den,

u Λ CDM je podstatné to, že není založen na pozorování pouze jedné věci / jednoho jevu, ale jde o model, který je potvrzován několika na sobě nezávislými jevy. Viz třeba analýza CMB, baryonové oscilace, spektrální analýza supernov typu Ia, gravitační čočkování, ...

Jde tedy o několik dílků skládačky, které do sebe navzájem zapadají.

Co se týče pana Křížka, jeho argumentace není mnohdy zrovna korektní. Bohužel, možná to často přitahuje lidi neznalé věci.

Doporučil bych shlédnout přednášky pana prof. Kulhánka, hlavně ty zaměřené na standardní výuku teoretické mechaniky, kvantové fyziky a OTR - lze volně shlédnout na youtube.

Myslím, že pak trochu změníte svůj pohled.

Martin Kovář

[Odpovědět](#)

Re: Re: mytologie

Milan Krnic,2018-02-26 18:03:24

Jenže ty dílky skládačky jsou hypotetické, nebo teoretické.

Netuším, co u vás, ale já mnohé neznalé znám, a těm je fyzika ukradená. Mě, jakožto místy kriticky smýšlejícího, zaujme právě ta kritika. Dokola opakovat, že to je nějak, a jak je to pěkné, nikam nevede. Z tohoto pohledu mám raději přednášky pana profesora Krtouše.

[Odpovědět](#)

Re: Re: Re: mytologie

Martin Kovar,2018-02-27 13:41:11

V tomto smyslu již teoretické. Máte pravdu v tom, že pořád opakovat, jak věci jsou či nejsou, nikam nevede. V konečném důsledku, to co je nejpodstatnější, je experiment a jak si případná teorie či model poradí s novými daty. A v tomto směru je alespoň zatím Λ CDM model to nejleší, co máme.

[Odpovědět](#)

Karel Rabl,2018-03-19 03:26:52

psal že v černých dírách informace nemíží jinak by neexistovalo "po velké expanzi(myslím si že je to přesně naopak, ale je to vlastně jedno, jde jen o znaménko času z C)" nic, ani čas, ani prostor a v něm různá baryonová i jiná hmota a různá energie.To samozřejmě píše s vědomím laika.

A možná se informace čím dál víc při dalších průchodech černou dírou uspořádává a zesiluje při následné expanzi podobně jako zvukové vlny ve starém gramofonu.

[Odpověď](#)

RIP

Petr Špak,2018-03-17 23:19:18

a taky to byl peknej kanec, tri deti a pak osetrovatelka, respekt! :)

[Odpověď](#)

Ďakujem za SUPER ČLÁNOK

Tomilee Trník_,2018-03-17 11:36:44

zdielam na fb!

[Odpověď](#)

Poděkování

Vladimír Wagner,2018-03-17 09:09:49

Moc díky Pavle za velice pěkný článek o osobnosti, která je **absolutně nedocenitelná** a ve všech směrech hluboce inspirativní. Je to krásna vzpomínka a poděkování Stephenu Hawkingovi.

[Odpověď](#)

Přirostl mi k srdci,

Karel Rabl,2018-03-17 00:56:35

ačkoliv jsem jen kolemjdoucí a "bezprizorný" co se vědy týče a nyní se na nás dívá z druhé strany a tato strana čeká nás všechny, bez výjimky. Čest jeho památce.

[Odpověď](#)

Ondřej D,2018-03-17 00:00:45

Jestli se nepletu, tak nebýt Hawkinga, tak by nebylo ani LHC, protože když se **politikové vědců ptali**, co když stvoří malou černou díru, tak vědci pochybnosti rozptýlili právě poukazem na Hawkingovo záření, díky kterému se vypaří. (**opravdu vědci „takto“ reagovali ? anebo ne ?**)

[Odpověď](#)

Re:

Pavel Brož,2018-03-17 00:21:31

No to určitě ne, že by bez Hawkinga nebylo LHC, to **je opravdu nesmysl**. **Nesmysl to je, ale zda tak reagovali vědci na dotazy p o l i t i k ů , byla tu ta otázka !!!** Hlavním argumentem bylo to, (**vědců pro novináře a politiky**) že Měsíc existuje vedle Země už miliardy let, a za celou tu dobu na něj dopadá kosmické záření všeho druhu, a s energiemi, jejichž horní hranice až stomiliónkrát převyšuje energie, které můžeme získat v LHC. Pokud by opravdu existovala možnost stvořit v LHC mikroskopickou černou díru (zcela vyloučit to samozřejmě nelze), tak taková černá díra nutně nemůže způsobit zánik Země, **protože** stejné černé díry by musely být produkovány **ve srážkách kosmického záření s Měsícem**, **jenže v LHC se nesráží „částice v mamutím tělesem“ , ale „částice s částicí“ (např. proton s protonem) a to je rozdíl a Měsíc**

by tu tudíž už dávno nebyl - a nejen Měsíc, ale taky Země, Slunce, všechny planety a hvězdy, atd., prostě vesmír by se už dávno skládal jenom z černých děr a maximálně nějakého záření a rozptýleného plynu. **Odpověď tvoje byla irelevantní, Broži.**

Pokud teda černé díry už při energiích dosažitelných LHC mohou vzniknout, musí být nutně inertní anebo se rychle rozpadnout. ...**bez dat jen žvaníš...** Mezi jejich případným rozpadem či Hawkingovským vypařením bude jen terminologický rozdíl - připomínám, že typický vysokoenergetický kosmický foton nebo proton vygeneruje při srážce s atomy atmosféry až desetitisíce i více dceřinných částic, (**tak se to dělá když se hledá higgs-boson : vyletí ze srážky „cosi“ a ... a to je prostě higgs... a je to , basta, punktum, máme vymalováno, objev je na světě**) v závislosti na jeho energii, zatímco při rozpadu mikroskopické černé díry, kterou bychom hypoteticky mohli vygenerovat v LHC, by se tato mohla rozpadnout na řádově mnohem méně částic.

[Odpověď](#)

Re: Re:

Ondřej D,2018-03-17 00:29:24

Měl jsem takovou představu, že Hawkingovo záření právě nepřímo koreluje s velikostí, a při těchto velikostech jsou vlastně všechny černé díry na kurzu směrem k postupné degradaci, pod horizontem stability, či jak to zmenšování pojmenovat. (**Ondřeji, musíš hledat „v sebraných spisech Brožových“ až najdeš „proč“ se vypařují velké ČD a proč se můžou vypařovat miniaturní ČD za dobu miliardkrát delší než je stáří vesmíru – on, velikán k tomu má „data“ , to chce studovat...hlavně Brože**)

[Odpověď](#)

Re: Re: Re:

Pavel Brož,2018-03-17 00:59:53

U klasických černých děr od těch největších hmotností až po hmotnosti aspoň 10^{15} kg (řádově hmotnost asteroidu o průměru 10 km) **se předpokládá ha-ha-ha... ale když předpokládá Ondřej Dvořák, cokoliv, je to blb...** platnost Hawkingova vztahu pro vypařování černých děr, podle nějž se černá díra vypaří za zhruba $8,7 \cdot 10^{-18} \cdot M^3$ sekund, **$m^3 \cdot sec. =$ vypařování**, co to je za jednotku či veličinu, či fyzikální monstrum ?? kde M je hmotnost černé díry v kilogramech. Pro tu spodní hranici oněch 10^{15} kg by se tedy ta černá díra vypařila za dobu řádově deset miliardkrát delší, než je stáří vesmíru. Pro tisíckrát lehčí černé díry (tedy o hmotnosti asteroidu o průměru kilometr) se předpokládá lehce modifikovaný vzorec oproti standardnímu, kde místo koeficientu 8,7 je zhruba poloviční číslo - černá díra o hmotnosti 10^{12} kg by se ale stále vypařovala několikrát delší dobu, než je stáří vesmíru. **To už spíš věřím tomu, že v každém krychlovém kilometru prostoru (v celém vesmíru která je $10^{27 \times 3} m^3$) vzniká jedna hmotná elementární částice, jakákoliv, „z ničeho“ za jeden rok**

Pro ještě lehčí černé díry než je oněch 10^{15} kg už **je obtížné odvodit věrohodný vzorec**, (a to ještě takový v němž by se čp rozpínal „do tvaru vodní kapky“... Brož ví, že to není možné, On na to má ta „data“, a platnou teorii co platí na věčné časy) nicméně pokud by se extrapoloval standardní vzorec, tak by se černá díra o Planckově hmotnosti (cca $2 \cdot 10^{-8}$ kg) měla vypařit za cca 15000 krát Planckův čas (výsledně za cca 10^{-39} s). Pokud by v LHC mohly vznikat černé díry, měly by (kvůli maximální energii, na kterou umíme v LHC urychlovat částice) hmotnost řádově maximálně 10^{-23} kg, tedy patnáct řádů pod Planckovou hmotností.

Vzhledem k tomu, že neznáme, jaká je správná kvantová teorie gravitace, tak vůbec nevíme

ani to, jestli miniaturní černé díry mohou vznikat, a jsme u toho... nevíme, ale jen Brož má správnou platnou teorii a správná data a už vůbec nic nevíme o jejich vlastnostech, včetně toho, jestli a jak se rozpadají a za jaký čas. A bohužel to ještě dlouhá desetiletí vědět nebudeme, možná dokonce ještě déle. No a proto mají právo žvanit jen nadvědci, a lajkové mají držet hubu se svými vizemi a myšlenkami, protože tyto pablbové jsou jen lidovými mysliteli a patří je buď upálit anebo do PL (jak jste to Broži v bleděružovém řekl vůči mě)
[Odpověď](#)

Re: Re: Re: Re:

Ondřej D,2018-03-17 01:32:24

Asi tam bude hrát roli poloměr černé díry, a poměr jeho zakřivení k Planckově konstantě, či nějaké obdobné kvantové veličině.

[Odpověď](#)

Re: Re: Re: Re: Re:

Pavel Brož,2018-03-17 02:07:29

Poloměr černé díry je jednoznačně určen její hmotností, je jí úměrný. Poloměr černé díry je určující pro velikost křivosti trojrozměrného prostoru na horizontu, čím menší poloměr, tím větší křivost prostoru. A to by se mělo podpořit „daty“ née jen kydáním žvástů... Tato křivost prostoru je ale něčím úplně jiným než běžná dvourozměrná křivost kulové sféry - libovolně malou kulovou sféru s neomezenou křivostí lze mít v plochém Euklidovském prostoru. ?? ...?? O intenzitě kvantových jevů na horizontu černé díry rozhoduje právě ta křivost trojrozměrného prostoru, a kdy je křivost největší ? (a jaká to je) a kdy je křivost nejmenší (a jaká to je ?) tedy to, že ten trojrozměrný prostor není Euklidovský. A Broži, říkáš „kvantové jevy“ jsou závislé na tom zda je či není čp Euklidovský...; no a protože čp není euklidovský ani nyní ani včera ani před 13 ti miliardami let, tak nám vyjmenuj ty „kvantové jevy“ které jsou na „horizontu událostí“ (kdekoliv a kdykoliv)

Obecně se má za to, že nejmenší černou dírou, u které se má ještě smysl bavit o nějakých vlastnostech principiálně podobných se standardními černými děrami, je černá díra o Planckovské hmotnosti (cca $2 \cdot 10^{-8}$ kg), no vidíš, debile, o pár řádků výše, píšeš, že, citace : Pro tu spodní hranici oněch 10^{15} kg by se tedy ta černá díra vypařila za dobu řádově deset miliardkrát delší, než je stáří vesmíru můžeš to objasnit ? a že všechno pod touto hmotností už nemůže existovat jako černá díra (protože by se to např. muselo vypařit za menší než Planckovský čas, mělo by to poloměr menší než Planckovská délka, atd.). hlavně že žvaníš „vědecky“ Analogicky se uvažuje, že naopak elementární částice mají Planckovskou hmotnost jako svůj vrchní hmotnostní limit - tedy že všechno těžší už nemůže existovat jako jediná elementární částice, ale může existovat jako jedna černá díra, a naopak. Jsou to všechno ale jenom spekulace vyplývající z dílčích náznaků plynoucích z různých kvantových teorií gravitace - a dodnes nevíme, která z nich je ta správná, či zda vůbec některá z nich. No a tak Ondřeji Dvořáku, bylo ti to jakožto laikovi dostatečně vědecky vysvětleno ? Ovšem, příště, nám vědcům, do toho ty své bláboly nekecej, jsou to jen bláboly, jen my máme své vědecké kydy ač „dodnes nevíme, který kyd z nich je správný, či zda vůbec některý kyd z nich“

[Odpověď](#)

Re: Re: Re: Re: Re: Re:

Ondřej D,2018-03-17 02:12:50

S tím bych souhlasil. Planckova délka je pro částice karát. Černou díru ve stejném smyslu považuji za částici, která, jak píšete, se dostává nad standardní hmotnostní limit. ?? **Debata dvou učenců o ho*ně.**

[Odpověďt](#)

Re: Re: Re: Re:

Ondřej D,2018-03-17 01:49:13

Mimochodem, a to je úplný off-topic, **podle mě** se všechna hmota černé díry musí vtěsnat do prostoru o planckově délce, a to z ní dělá takovou záhadu, ?? ... **Ondřeji, máš štěstí, že si se narodil o pár let dřív a že si své vize nepřednášel v r. 2005 – 2008, to by ti všichni honiči šarlatánů (Brož, Petrásek a další stovka zuřivců, jejichž jména mám v archivu) udělali ze života peklo** protože když se tolik hmoty vtěsná na tak malé místo, tak začínají selhávat i kalkulačky s více než 8mi místy. **Ondřeji, víš kolik hmoty se „vtěsnalo“ do singularity Velkého Třesku ?? Podle pánů fyziků to bylo 10^{52} kg. ...a nikdo neřekl proti tomu ani „pííp“** Naštěstí prostor je elastický a poradí si s tím. O.K. ; **čp se dokáže tak zkřivit, že vytvoří „pěnu“ 3+3 dimenzí, ve vakuu na planckových škálách je stav „vřícího vakua“ dimenzí čp, z kterých se rodí pak vlnobalíčkyatd. atd. atd.**

[Odpověďt](#)

Re:

Vladimír Wagner,2018-03-17 08:31:58

Jak už správně poznamenal Pavel Brož, jsou hlavním důkazem toho, že LHC neohrožuje lidstvo experimentální pozorování. Tedy fakt, že ve vesmíru probíhají srážky s ještě vyšší energií, než je dosažitelná na LHC, a zároveň žádné katastrofální jevy jimi způsobené nepozorujeme. Teorie můž být totiž chybná a navíc existují ještě další hypotetické ohrožující jevy, které při srážce vznikají. ?? Podrobně je to rozebráno v článku, který byl napsán ještě před spuštěním LHC: <http://www.osel.cz/3703-ohrozuje-spusteni-lhc-nasi-existenci.html>

[existenci.html](#)

A provoz LHC předpoklady o neexistenci rizika potvrdil :-)

[Odpověďt](#)

Re: Re:

Ondřej D,2018-03-17 12:46:34

Děkuji za odkaz na článek. Našel jsem v něm otázku "Co se stane, když taková mikroskopická černá díra na urychlovači LHC vznikne? Její hmotnost je velmi malá. Měla by se tedy velmi rychle vypařit v podobě Hawkingova záření." **Co žvanil Brož, bylo jen matoucí** Vlastně v tomto smyslu dávám Hawkingovi zásluhu na existenci urychlovače, protože zásluhou Hawkinga černé díry přestaly být jednosměrným jevem, který neznal mechanismus disipace, a mohli jsme se tudíž v souladu s poznatky obávat, že jakkoliv velká černá díra by přinejmenším zůstávala stejná, a museli bychom ji po zbytek existence lidstva udržovat v magnetické pastí, protože v opačném případě by nás slupla. Takže Hawking vlastně umožnil zodpovědnou stavbu něčeho, o čem jsme na 100% nevěděli, jestli může ohrozit naši existenci.

Ještě by Vás, pane Wagnere, **požádal** o zhodnocení mé teorie o chladné skvrně Eridanu, jestli Vás zajímá a nevdá, že je roztroušena v diskuzi k článku o mytologii. Kdyby českou kosmologickou obec zaujala, (**zaujala by kdyby jí řekl nějaký světový prof.doc.ing. XY Csc.**) mohlo by se pozorování Eridanu navrhnout pro teleskop Jamese Webba oficiální cestou. **Dokud to nenavrhne fjééděc fjééděnc fjééděncovič, tak teleskop žádnou temnou skvrnu zkoumat nebude, tos ještě Ondřeji nepochopil ??**

Odpověď

Re: Re: Re:

Vladimír Wagner, 2018-03-17 15:46:00

Hypotézy zůstávají hypotézami, O.K., jenže některé hypotézy jsou chváleny, a jiné pronásledovány do psychiatrické léčebny... a Hawkingovo záření **zatím pozorováno nebylo**, (což jsou pro toho Brože „ta fakta, ta data“ která on od laiků požaduje aby je ke svým myšlenkám, nápadům a vizí přikládali, jinak....) takže jeho existwence opravdu nebyla rozhodující pro vyloučení rizika z LHC. Ještě bych dodal, že v článku je také vysvětleno, že případné mikroskopické černé díry by byly neutrální, takže by se do žádné magnetické pasti chytit nedaly. To jsou ty, jak tvrdí mistr Brož, že limit pro ně je 10^{-8} kg ??? (a co se vypaří za miliardkrát delší dobu než je stáří vesmíru ? podle nadvěda ?) Zároveň by by měly s velmi vysokou pravděpodobností rychlost větší než únikovou rychlost světla, takže by po vzniku rychle zmizely ve vesmíru. Dále je také vysvětleno, proč i v případě, kdy mají rychlost nižší a začnou obíhat okolo hmotného středu Země, je jejich interakce (je pouze gravitační) tak slabá, že jejich zvětšení na makroskopické hmotnosti by trvalo čas o mnoho řádů větší než současná doba existence vesmíru. Jasně, Brož už má na všechno „data“ ... potvrzená a ověřená (ti ostatní co data nemají jsou debilové... a nemají co do vědy krafrat)
O té Vaší předpovědi chladné skvrny v Eridanu jste nic neřekl o její velikosti a rozdílu teploty oproti klasické u reliktního záření. I to co řekl, je pro Vás nepřijatelné, chápu, že Ondřej má obavy z výsměchu kdyby se „rozpovídal“ o svých vizích více (to není jeho chyba, ale těch hajzl*ků, co číhají na laickou chybu, aby samouka zardousili) Takže lze těžko posoudit, proč ji neviděl WMAP a Planck a měl by ji vidět Webb.

Odpověď

Re: Re: Re: Re:

Ondřej D, 2018-03-17 15:50:41

Nejsem si jistý, jestli si rozumíme v základu, asi ne, výklad by měl být košatější a popisnější, jenže... jak říkám to riziko výbuchu posměchu je pro laika limitující... (vizitka laiků anebo těch číhajících nadvědců ?) tj. v samé existenci chladné skvrny. Měl jsem zato, že je to ověřené pozorování, viz např. https://en.wikipedia.org/wiki/CMB_cold_spot

Možná, že proklouzla pod Vaším radarem.

<http://www.osel.cz/8206-tajemstvi-chladne-skvrny-a-nejvetsi-prazdnota-ve-vesmiru.html>

Odpověď

Re: Re: Re: Re: Re:

Vladimír Wagner, 2018-03-17 17:12:08

Takže se asi moc nechápeme. !! To, co se pozorovalo, je místo, které má maximálně o 140 mikrokelvínů nižší teplotu. A také je to oblast, kde je menší počet kup galaxií ve velkém prostoru. O.K., ale vždy se objevilo něco nového, když se „dalekohled zaměřil“ na to, co se považovalo předem „za zbytečné“... ano, nebo ne ? To, co bych chtěl od Vás, je předpověď toho, co nebylo vidět předchozími sondami (jak v pozorování reliktního záření, tak ve viditelném oboru v pozorování galaxií) a co by měl vidět Web či jiné sondy, aby potvrdil Vaši hypotézu. A když Ondřej neřekne „co by měl Habb-teleskop vidět v „hlubokém poli“, tak ho tam nenamíříme ??? Z těch Vašich textů a obrázků jsem to nepochopil. Jistě, je to málo.

Já jsem předvedl ve své HDV 1000x víc indicií a obrázků a námětů a predikcí k tomu „jak“ se z dimenzí čp staví a rodí hmota, a přesto k tomu nikdo nezaujal pořádné slušné vědecké stanovisko (jen ty urážky a urážky a ponižování)

[Odpověďt](#)

Re: Re: Re: Re: Re: Re:

[Ondřej D,2018-03-17 17:25:02](#)

To pozorování je zatím jen takový **první pohled** s prakticky zanedbatelným rozlišením. Ta skvrna může být indikátor větších rozdílů v teplotě i dalších vlastností této oblasti. **Podle mých představ je** ta skvrna uprostřed absolutně chladná, v nějakém zlomkovém úhlu "září černým světlem". Použil jsem snímek Hubblova **hlubokého pole** a upravil do podoby, o které si myslím, že bude mít oblast chladné skvrny. **Hezké, né protivědecké, ale návrh nepodal „oxfordský vědec“ ale český laik...takže do koše s tím.**

[Odpověďt](#)

Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re:

[Vladimír Wagner,2018-03-17 19:43:47](#)

Jestli tomu dobře rozumím, tak podle Vás by měla být fluktuace s velmi malým úhlovým rozměrem (menším, než je rozlišní sondy Planck), o velikosti 2,7 K. **Možná Ondrovi nejde (jen) „o rozlišení teplot ve snímku reliktního záření“** V tomto případě ovšem takovou fluktuaci můžete předpokládat úplně všude. **Jistě, ale..., proč tedy namířit teleskop Hubbleův na jakési blbě pitomé bezvýrazné nicněřikající „hluboké pole“, že ?** Celkem **moc nevidím** důvod, proč by zrovna oblast, kde je teplota nižší o 70 až 140 mikrokelvínů, měla být tou správnou. **Když Wagner nevidí, nikdo vidět nesmí, natož laik** Pokud se také podíváte na pozorování vzdálených galaxií tímto směrem, tak oblast se sníženou hustotou v Eridanu je spíše ve větší blízkosti (případně se rudý posuv zvětšuje u těch ne tak vzdálených) - okolo 3 miliardy světelných let. ??

Ještě bych dodal, že představy o tom, že reliktní záření ukazuje "hranici" našeho vesmíru je podle mého názoru scestná. **To, myslím, tu nikdo neřekl ! Reliktní záření je jen „stop-stav“ hustotních fluktuací dané velikosti čp s danou křivostí dimenzí čp..., kde se vůbec nezkoumalo (a neřešilo ani teoreticky ani prakticky) jaké jsou křivosti čp v období reliktního záření** Náš vesmír je mnohem větší a rozpínání není expanze někam. **Jak to víte...to by chtělo „Brožova data“ na stůl, bez nich ani ránu...**

[Odpověďt](#)

Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re:

[Ondřej D,2018-03-17 19:53:59](#)

Abyste rozuměl, chladnou skvrnu na reliktním záření jsem hledal původně ve velkém atraktoru, až později jsem se dozvěděl, že ji našli v Eridanu. Hledal jsem ji z toho důvodu, že byla **přirozeným jevem v modelu** vesmíru, který se vedle rozpínání ještě jako celek pohybuje. **No, a to je „nad rámec“ schváleného Standardního modelu a tak to vědci nebudou zkoumat ani bádát...oni ví, co se má či nemá bádát...** Dnes se pozorovaný vesmír považuje za relativně statický, s výjimkou všesměrného rozpínání. (**zřejmě špatně řečeno**) Dejte celému pozorovatelnému vesmíru vektor pohybu a dostanete osu, (**jenže, Ondřeji, toto je neprozkoumaná úvaha, bez navrženého smyslu „co se tím chce“ ; myslím, že „vektor rozpínání“ čp = Vesmíru je dán logikou – schválenou vědou – že se vesmír rozpíná všesměrně „z nebodové singularity“ , což není nic jiného než do „kulové plochy“.** Rozpínání 3+1 dimenzionálního vesmíru různým tempem do různých směrů se ještě nebádalo a neprokázalo) která směřuje do bodu, který se od nás vzdaluje vyšší rychlostí než je prosté rozpínání.

[Odpověďt](#)

Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re:

Vladimír Wagner,2018-03-17 20:47:15

A v čem se náš Vesmír podle Vás pohybuje? Proč říkáte pane Wagnere „Vám“ pohybuje, Ondřejí“? , proč ne „nám“ ? | Podle HDV se tento stav Vesmíru „poTřeskový“ pohybuje nám coby (konečná) lokalita křivých stavů dimenzí čp ve stavu nekonečného plochého čp předTřeskového. A proč se to projevuje (třeba na rozdíl od pohybu Slunce vůči reliktnímu záření) je v tak extrémně malém úhlovém rozměru?

[Odpovědět](#)

Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re:

Ondřej D,2018-03-17 20:51:58

Ve svém širším rámci. <https://imgur.com/a/qW8bV> Optický efekt chladné skvrny vzniká postupným vzdalováním té části, která se od nás vzdaluje od počátku vesmíru. (Nedostatečně vysvětleno)

[Odpovědět](#)

Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re:

Vladimír Wagner,2018-03-17 21:37:33

Prosím Vás, ale rozpíná se prostor, (přesněji nutno říkat, že se prostor „rozbaluje“) tedy není to tak, že by se hmota našeho vesmíru po nějaké explozi rozpínala, čímž chcete pane Wagnere říci, že hmota-hvězdy potažmo galaxie uvnitř prostor nemají, ano ? jak to vypadá na tom Vašem obrázku. Možná jsem však jen nepochopil, co máte na mysli.

[Odpovědět](#)

Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re:

Pavel Brož,2018-03-17 23:22:39

Pane Ondřejí, přesně, jak už Vám odpověděl Vladimír - vesmír se nerozpíná tak, že by se hmota rozpínala v prostoru podobně jako třeba při výbuchu. Samotný prostor se rozpíná. Rozpíná se způsobem, že nemá žádný střed svého rozpínání, ze všech bodů v něm vypadá jeho rozpínání úplně stejně to je ovšem poslední interpretace Hubblova zákona o (axiální) expanzi Vesmíru ze singulárního (ne)bodu, získaná pozorováním rudých posuvů. Jenže rudé posuvy lze!!!!!! interpretovat t a k é jako rozbalování křivosti dimenze čp, tedy všech 3+3 dimenzí časoprostorových. Pokud to lze, pak tuto možnost nelze opomenout. (až na statistické fluktuace které vidíme na mapě reliktního záření, detailní tvar těchto skvrnek se samozřejmě bude lišit, ale neurčují žádný význačný střed). Podle standardního kosmologického model byl vesmír prostorově nekonečný už v samém počátku, a rozpínal se v každém bodu svého nekonečného objemu, bez toho, aby měl nějaký význačný bod. Tenhle výrok je novinkou do všech známých standardních výkladů všech kosmologů světa, kde tito říkají od dob Hoyle a Hubbleho, že vesmír „ZAČAL“, že VZNIKL z Ničeho, začal prý v SINGULARITĚ, že nevznikl „někam-do něčeho“ a „tam“ že se začal tvořit s rozpínat, že se rozpíná-roste „do ničeho“, atd. atd. - - A najednou tu přichází Brož (možná i Kulhánek) a nenápadně a chameleónsky nám nepozorné veřejnosti chtějí nabulíkovat, že vždycky od svého ranného mládí tvrdili práávé tuto poslední verzi, že : „na začátku vzniku, v té singularitě, byl Vesmír prostorově nekonečný a teprve v tom Třesku se celý nekonečný prostor, začal ještě rozpínat“ (dál za nekonečný prostor). Lze dokázat, že tato Brožova věta je novum, které kosmologové donedávna prezentovali jinak.

Z tohoto pohledu je naprosto nepochopitelné, proč takový vesmír nazýváte statickým - rozpíná se všude, v každém bodě, takže např. na každém tom flíčku co vidíme Tady je ovšem

silné nedorozumění, a klamání Brožem. A) Brož nedokázal podat data = fakta, že se jeho nekonečný objem rozpíná i tehdy, i tam, kam se sama hmota po Třesku ještě nedostala. Jak si na to Broži přišel ?? ; B) v tomto smyslu pak je otázka „kdo z Vás dvou má pravdu, Ondřej Dvořák říká, že vnější prostor (kam se ještě nedostala hmotná tělesa) je statický a „do něj“ se rozpíná „náš“ poTřeskový dynamický čp. Anebo má pravdu P.Brož, když říká : „...je n a p r o s t o nepochopitelné, proč takový vesmír nazýváte statickým, když rozpíná se všude, v každém bodě, takže na každém flíčku co vidíme“. Když jemu to je nepochopitelné musí to být nepochopitelné všem, že (?), Brož vidí všechny flíčky i „za viditelný vesmír je vidí, i za horizont viditelnosti, kde už flíčky nejsou, a vidí tam Brož ten prostor jak se i tam rozpíná (donekonečna prost hmoty ...tak to řekl zde mistr) na mapě mikrovlnného pozadí - každý z nich je dnes mimochodem 45 miliard světelných let daleko, právě kvůli rozpínání vesmíru - tak z pohledu každého takového flíčku vesmír vypadá stejně, jako z našeho pohledu. Že by ? Jeho věta v jiné interpretaci : Kdyby pan mistr Brož stál jako Pozorovatel v době 380 000 let po Třesku „na flíčku“ reliktního záření, tak by viděl „to co my nyní dnes“ ??? ha-ha...Broži, Vám hráblo ...Tedy hypotetičtí tamní obyvatelé by naměřili velice podobnou mapu reliktního záření jako my, a my bychom na té mapě byli uvnitř nějakého z mnoha flíčků. Hypotetičtí pozorovatelé „na flíčku“ by museli zestárnout o 13.5 miliard let a pak by mohli koukat „z (ne)flíčku“ „na nás“ a vidět nás „jako flíček reliktního záření“. ((je to takovej zajímavěj paradox : „oni na flíčku RZ“ musí nejdříve zestárnout na 13 miliard let, aby nás „už 13 miliard let staré Pozorovatele, viděli jako „mladý flíček RZ z 380 tis. let stáří“))

Původ chladné skvrny (ve skutečnosti jde o drobnou odchylku jen o maličko větší hodnotě, než je průměrná hodnota) ve skutečnosti lze vysvětlit docenty nadlidmi nadvzdělanými různými způsoby, jeden z nich je např. zmíněn o v tom článku na oslu, na který odkazujete - tedy že jde o důsledek toho, že mezi námi a tou skvrnou byla oblast s podprůměrnou hustotou hmoty, tzv. void. Tento void je navíc dnes pozorovatelný.

[Odpověďt](#)

Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re:

[Ondřej D,2018-03-17 23:49:19](#)

Rozumím všem těm argumentům, a umím si představit, že máte pravdu, ale umím si také představit, že při detailním pozorování uvidíme v této oblasti takto překvapivý pohled.

<https://imgur.com/a/Xg6uc>

[Odpověďt](#)

Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re:

[Pavel Brož,2018-03-18 00:17:24](#)

Nic proti představivosti, představit si lze úplně cokoliv. To říká Brož v r. 2018...., jenže o 10-12 let zpět to říkal jinak : upálit takové šarlatány, co si představují cokoliv jiného než my studování docenti. Mám na to důkazy, že grázl Brož se takto pohrdavě choval k laikům a svým způsobem je pronásledoval pomluvami do široké veřejnosti. <http://www.hypothesis->

[of-universe.com/index.php?nav=x](http://www.hypothesis-of-universe.com/index.php?nav=x) Věda ale nestojí jenom na představách, stojí taky na znalostech, a podle mnoha Vašich příspěvků, nejsem u tohoto článku - a to se prosím neuražte, opravdu to nemyslím nijak zle - v tomto směru máte prokazatelně značné rezervy.

Jistě, pane Broži.... Přesto tu říkáte, že ten kdo předkládá vědu-vize-nápady jen a jen na představách, že na to nemá právo dokud jeho představy „také“ nestojí na znalostech akademických. Jinými slovy : „všichni laikové držte hubu nad vesmírem, dokud nebudete mít znalosti získané z vysokých škol“. To je naprosto přesný překlad Vašich slov jinotajných...

Proč si myslíte, že by se špičkové vědecké instituce provozující špičková a drahá měření měly

Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re:
[Ondřej D,2018-03-18 14:50:27](#)
21:37:33

Ještě pro pana Wagnera. Ten pohyb po pomyslné ose může být součástí rozpínání, které nemá jen odstředný, ale také směrový vektor, z našeho pohledu samozřejmě. Z pohledu našeho "chunku" vesmíru, vím, že umíte anglicky. **Ondřeji, nutno více a lépe své vize přednést.**
[Odpověď](#)

Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re:
[Ondřej D,2018-03-18 15:50:37](#)

Relativistickou optikou prostor získává tvar vodní kapky, a pohled do zužujícího se cípu, je pohled do Eridanu. **Ondřeji, jak to víš, že „Prostor“ od Třesku ke dnešku „získává“ tvar kapky a to „relativistickou optikou“ ??? To je nedostatečně podaná vize.**
[Odpověď](#)

Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re:
[Ondřej D,2018-03-18 17:26:15](#)

Co se týče úhlové velikosti, je to pohled do času(do stáří) , kdy vesmír byl mnohem menší, a náš vesmír se po celou dobu rozpíná, takže viditelný vesmír zabírá stále větší podíl oblohy, a tento čas (schválně nepiši prostor) zabírá stále menší oblast. **To je potřeba vizi ještě rozvést** Krom toho, pravděpodobně tam **bude hrát roli fáze rapidní expanze**, kterou se tento průhled do vzdáleného času ještě zúžil. (**do hrdla džbánu pohledem zevnitř džbánu**) Tím bych rád ukončil své příspěvky na toto téma. Děkuji za všechny reakce a bude-li zájem, budu se těšit na další diskuze u článků tématicky bližších této otázce.
[Odpověď](#)

Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re:
Milan Krnic,2018-03-18 17:47:48

Pane Broži, to od Vás není korektní srovnání. Co, to tvrdí kosmologie, např. o černých dírách, neověříme. Zatímco nový návrh letadla ověříme velice snadno. **O.K. Brož opět užil podpásový argument**
A dále pak to s tím vzděláním - záleží, jak se na to podíváme. Protože ve škole Vás naučí současnému paradigmatu, a to je vztaženo i k dostupnosti prostředků. Tedy tak jednoduché to není. **Krnic má o kousek víc pravdy než ten „supernadvědec“.**
[Odpověď](#)

Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re:
[Pavel Brož,2018-03-18 19:04:04](#)

Pane Krniči, Vy a Vaše paradigmata ... Ne, že by paradigma ve vědeckém poznání hrála úplně nulovou roli, to určitě ne. Nicméně filosofové se tváří, jako kdyby nic jiného než paradigmata neexistovalo. **Nemáte pravdu, už proto, že všechny laiky házíte do jednoho pytle, tj. že to jsou (jen) „filozofové“** Stačí se podle nich správně zamyslet, utvořit si nové paradigma, za chvíli si vytvořit paradigma jiné, **event. každý může mít vlastní odlišné paradigma, prostě hotový filosofický post-modernistický Eden, podle kterého nic objektivního neexistuje.** **Čímž chtěl pan Brož říci, že každé nestudovanéj vůl si může jakkoliv a kdykoliv vymýšlet báčorky a báčorkami zůstanou navěky, protože žádný studovaný vědec je buď nečte, anebo když čte, nenechá se „zviklat“ ,že by vize-nápad laika mohl dokonce náááhodou být dobrým nápadem (který ten vědec sám nemá)**

V tomto úžasném paradigmatickém esoterismu akorát tak nějak chybí data. Tím myslím reálně změřené údaje, změřené v reálném světě kolem nás. Třeba ty změřené sondami WMAP a Planck, nebo Hubbleovým dalekohledem, nebo spoustou pozemních optických či rádiových teleskopů, družicemi měřícími rentgenové a gama záření, atd. atd... Brožovi chybí „data“ úžasném paradigmatickém esoterismu, tj. v argumentech Krniče ; a pokud je nemá či nepoužívá k podpoře svých „paradigmat“ jsou pak (dle Brože) chybná (paradigmata) Ale...občas se stává (říkám málo kdy, ale stává) že data jsou „snímána“ správně a správná, ale jsou chybně vyhodnocována. Můj poslední dobou připomínaný „faktů že rudý posuv ve spektrech nemusí být jevem který říká – vypovídá o axiálním rozpínání vesmíru z JEDNOHO singulárního ne-bodu...., a může být rudý posuv vyhodnocován i jako „rozbalování časoprostoru“ a dokonce ne jen z jednoho singulárního bodu, ale z mnoha a mnoha. Prostě z filosofického pohledu jsou data něco ošklivého, protože ohledně paradigmata lze i bez znalostí vykládat jednou to, podruhé ono, zatímco data se prostě špatně okecávají. A v tom to je : paradigmata si může každý poloblázen vykládat jak chce (i vědec jak chce) ale data se „okecat“ nedají,...opravdu ne....data zůstanou stejná, ale ...ale dají se závadně chybně vyložit.

Když si vezmu různé výroky třeba pana Ondřeje, tyto velice často kolidují s daty. Ondřej nepřednáší vědu hotovou s daty či s podporou už napozorovaných dat, on přednáší nápad, vizi, do dalších úvah v kolektivu lidí-vědců. On svůj nápad netvrdí, jen navrhuje. Tak třeba věta "Relativistickou optikou prostor získává tvar vodní kapky". Ne, opravdu nezískává, relativistické transformace opravdu fungují jinak. Pane Broži, říkáte to slušně, to chválím, ale dovedu si Vás představit v debatách starších (kde to tak bývalo) jak se nezhinujete a flujete urážky, silné urážky, na takového laika. A to bez rozmyslu „co“ chtěl laik říci : Ondřej chtěl říci (podle mě) že proč by se nemohl časoprostor rozpínat „do kapky“, proč se musí rozpínat „jen do koule“ jak to tvrdí dnešní kosmologie, tj. že od Třesku je na všechny strany čp stejně veliký, a stejně starý...že z každého místa ve vesmíru by jsme pozorovali totéž jako ze Země, tj. stejně stáří vesmíru a stejně rozpínání prostoru. Ondřej navrhuje, že to tak být nemusí, a že se různá vesmír rozpíná „do tvaru kapky“ protože v různých lokalitách vesmíru je jiná hustota hmoty. Broži, je jasné že pan Ondra svou vizi neumí podpořit daty, to může jen věda budoucí která bude mít na to přístroje a chuť to „najít a zjistit“. Nebo: "Krom toho, pravděpodobně tam bude hrát roli fáze rapidní expanze, kterou se tento průhled do vzdáleného času ještě zůžil." Ne, nejen podle teorií, ale i podle dat ze sond WMAP a Planck v době, ve které vznikalo reliktní záření (a z níž máme ony mapy jeho fluktuací) rapidní expanze vesmíru rozhodně nemohla probíhat. Broži, to je tvůj osobní výrok, že ? Dokaž to že je to obecně platná pravda, a ukaž ta data a ukaž odkazy jak ...“jak“ data dokazují že „rapidní expanze“ nemohla probíhat a...a dokaž, že mohla a musela probíhat „ta slavná Guthova inflační fáze rozpínání“, podle dat která ty máš. Pokud ta data nemáš tak žvaníš kydy a víceméně urážíš laika. A tak bych mohl pokračovat velice dlouho. A tak bych mohl pokračovat i já „proti tvým datům“ a tvým tvrzením a tvému nadřazování se nad laiky.

Nicméně chápu, že z Vašeho pohledu je to nepodstatné, když něco koliduje s daty, Broži, kde máš důkaz že „něco koliduje s daty“ ??, proč to neuvedeš a nepodepíšeš se pod to...aby tě budoucnost mohla zfackovat kdyby se ta „tvá“ data nepotvrdila na zmíněný jev.vždyť vlastně data jsou k ničemu, vole, .jsou důležitá velmi, ale také je nutné vědět zda jsou dobře interpretována ta data a zda neexistují vedle „těchto dat“ ještě další data“ nová, paralelní... (temná energie také kdysi nebyla podporována „starými daty“ a najednou ke starým datům se „zjevila“ nová data která už temnou energii podporují, takže Broži seš vědeckej vůl a nadřazenec. (do té doby dokud „neexistovala data pro temnou energii“ do té doby si tenkrát také tvrdil, že TE neexistuje, protože data jí nepotvrzují a že všichni co hlásají opak jsou

Inu, není tomu tak, ale za ta léta už jsem potkal více než deset lidí, kteří tomu **zarputile věřili**. Broži, vím, že do těch deseti počítáš i mě. Mohu vyhledat důkazy (jsou i v podobě „anon-ID“ na Mageu a na NXYu i jinde ... to vše lze postupně rozkrýt... a ta doba i přijde !!, tomu věř !) tj. důkazy že si do mě hustil jak je moje HDV šarlatánský nesmysl pošahaného laika, který odmítá jít na VŠ, aby pak z HDV udělal teorii...). Vysvětloval jsem ti, že ve středních letech, kdy mám rodinu, stavím barák, mám i jiné existenční starosti, nemohu jít už na VŠ a spoléhám na moudrost „nadvědců“ kteří si všimnou HDV „ kam míří a zda by mohla mít racionální jádro“..., jenže...v české kotlině „nadvědci nemají radi ty lidové myslitele... a to proto : co kdyby náááhodou měli víc pravdy o Vesmíru než Oni sami. (? Hm ?) Jenže páááni Brožové = zuřivci = nenávistníci, jsou pštroši...jak dlouho chtějí dusit HDV než jí sám svět opravdu studovat bude (a i bez diplomu autora...?), jak se budou tvářit tito grázlové české vědy až HDV bude zkoumána jako nadějná průlomová teorie ?? (chtěl bych se toho dožít.... Né pro medaili, ale pro ten Velký „flusanec“ do gaunerů... zaslouží si ho !) Všichni z nich **tímto snažením** ztratili mnohem více času, než jaký by potřebovali k vystudování fyziky na vysoké škole. Není to pravda. Kdybych vystudoval VŠ v oboru, stejně bych nedokázal o mnoho víc v Díle HDV než bez vystudování VŠ . Tady nejde o vystudování (čili o ten diplom) ale o to zda věda nápd HDV čestla, zda předložila k němu co nejvíce protiargumentů, zda věda poctivě odsoudila HDV na smetiště dějin, zda věda opravdu se snažila najít argumenty pro a proti . Pokud by věda (před mým vystudováním) našla 1000 argumentů na upálení HDV, šel bych poté studovat ? (na radu Brože) ? Ne, a kdyby věda našla 500 argumentů, k pochvale, k doporučení se HDV zabývat, tak pak proč bych měl jít studovat na tu VŠ ...nejsem typ, který by „měl“ vystudovat 6 let kosmologie a pak předkládat tu stejnou HDV jako před studiem....a že by ??? podle doktríny Brože by svět tu HDV studoval jen proto že jsem udělal titul ??? Broži...seš vůl...a pořád máš tu svou doktrínu : není podmínkou mít VŠ a pak HDV. Jako laik mám HDV na nižší úrovni, jako nelaik tj. titulovanéj, mám HDV na úrovni o něco vyšší, ale...je-li HDV špatně, je mi VŠ nahovno, je-li HDV dobře, pak VŠ nepotřebuji. Broži...tvoje doktrína je stejně zcestná jako byla idea komunismu. **Jeden z nich dokonce ve svých šedesáti letech jako vedlejší efekt svého výzkumu "znovuobjevil" pravidlo, že při násobení mocnin o stejném základu se exponenty sčítají, a byl na to náležitě pyšný.** Tady, Brož-titulovaný-sebestředný mluví právě o mě. Je smutné, je zárážející, je kupodivné, je neodpuštělné, že toto co říká, (slavný jeho projev – výrok o laicích) řekl téměř doslova tak před 12 ti lety, a neráčil si přečíst k tomu mé protiargumenty a nepřesvědčil se ani za 10-12 let, (svých moderních vzdělávacích procedůr ke stoupání v žebříčku titulů), že se mýlil a čím se mýlil, a proč. Bláábolí nesmysly dodnes...**nadutě**. !!
(((Tohle za 12-14 let neviděl → [http://www.hypothesis-of-](http://www.hypothesis-of-universe.com/index.php?nav=e)

[universe.com/index.php?nav=e](http://www.hypothesis-of-universe.com/index.php?nav=e) ani vteřinu. (!) Možná po půl roce studia HDV by pochopil, že u dvouveličinového vesmíru s 3+3 dimenzemi, které se „kompaktifikují“ do „matematických vlnobalíčků“ a dalších složitých konglomerátů, že se zápis interakčních symetrie versus asymetrie, ukáže „vhodným řešením“, byť (podle blba Brože triviálním), kde se „exponenty“ do dvouznakových zápisů opravdu sčítají. To je závada k posměchu ?????, debile ????? Pro něj je to stupidní primitivní objev, pro HDV je to nástin cesty „jak“ vesmír řeší (matematicky ???) multidimenzní vlnobalíčkování dimenzí pro a při stavbě hmotových elementárních částic. Namátkově:

<http://www.hypothesis-of-universe.com/index.php?nav=eb>
; <http://www.hypothesis-of-universe.com/index.php?nav=ef>
; <http://www.hypothesis-of-universe.com/index.php?nav=eg>

<http://www.hypothesis-of-universe.com/index.php?nav=eh> a desítky dalších (dalších u debila „primitivních sčítání „ exponentů“ při násobení mocnin ...na což jsem pyšný.

Další z nich upadal střídavě do depresí z toho, že mu odborná veřejnost neodpovídá na jeho emailové bombardování. **A takových případů tam bylo více.**

Neberte to prosím ode mě jako něco zlého, **něco jakože jste blb...** berte to opravdu jenom jako radu. **Radu, že i blb může po 6ti letech usilovného studia na VŠ presentovat desítky vynálezů a nápadů, jak je české naivní nezmanipulované veřejnosti předvádí Mihulka na svém OSLU “pro jejich pochopení“, že hlavně u debilů studovaných mohou být sci-fi plné šíleností, které vznikají - ve science se rodí 10x rychleji než tvrdá prokázaná věda.**

[Odpovědět](#)

Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re:

Milan Krnic,2018-03-19 17:03:13

Vážený pane profesore, představ Ondřeje se můj komentář netýkal. V letadlech se můžete přinejhorším proletět. Do kolika černých děr jste padal? **Prostě jeden o koze druhý o voze (ten o koze má naprosto více pravdy ...ale která to je, která koza – bůh ví)**

[Odpovědět](#)

Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re:

Milan Krnic,2018-03-19 17:34:19

Kdybych to měl vztáhnout na Ondřeje, tak Ondřeji, Vaše představy hodnotím stejně, jako kterékoli jiné. **O.K. Nejde o „vyspělost Pravdy fyzikální“, super-nad-vědci, jde o to, že hodnotit musíme každý smysluplný nápad-vizi až...až najdeme k němu argumenty kontra protiargumenty, které „ohodnotí“ laický nápad...že ho hodíme do smetí, anebo rozvineme...** Jsou mi fuk v poměru k tomu, jak se mě, resp. společnosti dotýkají, tj. v poměru ke zdrojům, které pro ně spotřebujete. Tyto zdroje jsou zanedbatelné, tedy co mi je po tom. Je to Vaše věc.

"James Webb startuje až za rok" ... no, věřit tomu můžeme :)

[Odpovědět](#)

Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re:

Pavel Brož,2018-03-19 18:59:30

Jenom, aby **někteří čtenáři nebyli uvedeni v omyl**, předpokládám, že oslovení pane profesore bylo směřováno na Vladimíra, já profesor nejsem. **Óóóó , já to kdesi viděl, že si dáváte před jméno Prof.(i tak pro mě jste mlaskající cirkusové prasátko)**

[Odpovědět](#)

Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re:

Vladimír Wagner,2018-03-19 20:06:26

Jen pro jistotu, já sice na VŠ přednáším, ale nejsem profesorem :-) Takže na mě to také nebylo :-)

[Odpovědět](#)

Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re:

Ondřej D,2018-03-19 20:17:03

Na mě to také nebylo. Když se to nelíbí profesionálům, nechci se tím dál zabývat. A na studium už jsem poněkud v letech. Díky i tak za povzbudivá slova. **Gratuluji také..., ač vím, že si Ondra „povzbudivá slova“ pověsí na háček u mísy WC**

