

OSEL a tam v diskusi Horázný a Brož („dialog nefyzika s fyzikem“) + můj komentář laika,

((...laika, který má už několik let za své nevědecké a šarlatánské názory zákaz vstupu do diskusí nad články v tomto časopise...ač jsem už redakci 2x požádal o udělení milosti z doživotního vyobcování. ...; to občas i nejhorší doživotní trestanci v USA takovou milost dostávají, v Čechách nikdy... u nás jiná demokracie, mírumilovnější))

(Psáno od 02.01.2017 do 10.01.2017)

Večer 11.01.2017 jsem si znova sám po sobě přečetl „co“ jsem napsal a na web uvedl. Je tam mnoho nedokonalostí. Začnu to přepracovávat . I tak si myslím, že všechny nedokonalé-nedokončené myšlenky jsou užitečné jsou-li zdravou >provokací a vyburcováním< myšlení jiných.

Korekci původního svého textu z 11.01.2017 jsem dokončil 17.01.2017

.....

Zdroj :

http://www.osel.cz/9164-nejen-e-vesm-r-chladne-ale-n-jak-pro-ustroval-i-st-temn-hmoty.html#poradna_kotva

Hubblova konstanta

Tomáš Horázný, 2016-12-31 11:27:09

Ahoj,

Mam dva dotazy, treba mi nekdo dokaze odpovedet.

- 1) Jak se pan Hubble mohl seknout o rad?
- 2) Cim je objekt vzdalenejsi, tim dele k nam svetlo putuje, takze objekt je pozorovan v minulosti. To by znamenalo, ze cim je objet mladsi, tim rychleji se od nas vzdaluje a naopak cim je objekt starsi, tim se rychlost zmensuje. Takze rozpinani vesmiru nezrychluje, ale naopak zpomaluje. Co je na teto uvaze spatne?

Odpověď panu Horáznému

Pavel Brož, 2017-01-01 21:44:36 doc. RNDr. Pavel Brož, Ph.D.

Pokud by Vás neuspokojila filosofující, byť fyzikálně bezobsažná odpověď pana Krniče, tak já Vám nabídnu ještě fyzikální odpověď, a Vy si pak z nich vyberete tu, která Vám lépe vyhovuje :-)

01

Co se týče Hubblea a jeho o řád chybného odhadu Hubbleovy konstanty, tak podstata jeho chyb spočívala hlavně v tehdejších nedostatečných znalostech o kategoriích zářících objektů ve vesmíru. O.K. Asi ale bude lepší vzít to maličko šířeji, aby vynikly potřebné souvislosti. Myslím, že nyní nastane pasáž bla-bla-bla, kterou všichni za 17 let masového používání internetu už četli...; Uvidíme co nového tu řekne mistr vědy → Když Hubble začal pracovat v roce 1919 na observatoři Mount Wilson v Kalifornii, probíhal v astronomii spor o velikost našeho vesmíru. Většina astronomů tehdy měla za to, že vesmír sestává pouze z naší Galaxie, tj. Mléčné dráhy. Jiné galaxie byly tehdy už dlouhá léta známy, ale mělo se za to, že jsou to objekty uvnitř naší Galaxie – také se jim tehdy říkalo spirální mlhoviny, protože právě jejich typická spirální struktura je odlišovala od jiných mlhovin, které se opravdu nacházejí uvnitř naší Galaxie. Pouze menší část astronomů věřila, že spirální mlhoviny jsou ve skutečnosti velice vzdálené objekty podobné naší vlastní Galaxii, a že tím pádem že je celý vesmír mnohem, mnohem větší než je naše Galaxie. Zatím jen bla-bla, nic nového

Hubble tento problém během svého několikaletého pozorování a měření rozlousknul. Podařilo se mu najít v ramenech spirálních mlhovin proměnné hvězdy, Cefeidy. Cefeidy už byly známé i dřívějším astronomům, kteří na základě jejich pozorování odvodili vztah mezi jejich minimální a maximální jasností a periodou jejich zjasňování – díky tomu mohly být tyto proměnné hvězdy využívány jakožto jakési standardní svíčky umožňující určovat vzdálenosti v naší Galaxii. Zatím jen bla-bla, nic nového Tím, že Hubble našel Cefeidy v ramenech spirálních mlhovin, mohl poprvé zjistit vzdálenost spirálních mlhovin od Země. Zjistil, že jejich vzdálenost až mnohonásobně převyšuje rozměry naší Galaxie (konkrétně, že tehdy pozorovatelné spirální mlhoviny jsou až stokrát dále, než je velikost Galaxie), a že tedy spirální

mlhoviny jsou mnohem vzdálenější a mnohem větší objekty, než se do té doby soudilo. **Zatím jen bla-bla, nic nového**

Současné dalekohledy umožňují dohlédnout o dva řády dále, než dokázaly největší dalekohledy v Hubbleově době, takže **je vidět** mnohem více detailů, ?? ... **a tady měl mistr Brož vysvětlit co to jsou ty „detaily“, nové, které ony dva řády dokonalejší techniky umožňují !!** Jak „detaily“ o 2 řády lepší zdokonalili Hubbleův zákon? a o správnosti Hubbleova závěru dnes proto už není nejmenších pochyb. **To není zcela přesné. **Jednak** Hubbleův zákon je $v = H_0 \cdot R$ a **jednak** druhý Hubbleův vztah $v = c \cdot z$ kde c = rychlost světla a z = velikost rudého posuvu - relativního přírůstku vlnové délky z pozorovaných objektů je stále stejný, a 2 řády detailů ho nevylepšily.** Pane Broži, tím, že je vidět „více detailů“, tím je už **d o k á z á n o** ,že vztah mezi rychlostí vzdalování objektu ($v = H_0 \cdot R$) a vzdáleností objektu, je správný ?? To je slabotka. **Nicméně** v jeho době šlo o opravdu převratné tvrzení - dalo by se metaforicky říci, že vlastně Hubble nám mnohonásobně zvětšil vesmír. Dnes Hubblea známe hlavně kvůli „jeho“ **zákonu určujícímu vztah mezi vzdáleností galaxií a jejich rudým posuvem**, **nicméně** jeho objev, že spirální mlhoviny jsou hvězdné ostrovy podobné naší Galaxii (dnes už se jim také neříká spirální mlhoviny, ale galaxie) je objevem tak zásadním, že by si za něj právem zasloužil Nobelovu cenu. **O.K. , ale stále nic nového ve vaší epopeji...; vše si už diskutéři určitě za 20 let internetu na internetu přečetli. A pane dějepisný vypravěči, myslet si, že některý čtenář si to ještě nepřečet, pak je to Váš trapný předpoklad, mistře Broži** To, že ji nedostal, bylo způsobeno dílem kvůli běžné řevnivosti mezi vědci (někteří mu např. nemohli zapomenout, že svůj objev uveřejnil poprvé (23. listopadu 1924) v The New York Times, místo ve vědeckém časopise – Hubble byl prostě samorost), a dílem kvůli tehdejšímu mínění, které tehdy astronomii nebralo jako součást fyziky, ale jako samostatný vědní obor, podobně jako je chemie. A zatímco Nobelova cena pro chemii existovala, Nobelova cena pro astronomii ne, podobně jako neexistuje Nobelova cena např. pro matematiku. **Zatím jen a jen zbytečné bla-bla řeči, Zatím jen bla-bla, nic nového. A co dál, Broži ?**

Rudé posuvy galaxií – tehdy ještě chybně interpretovaných jako spirální mlhoviny uvnitř naší Galaxie – byly změřeny už před Hubblem, **No vida, Hubbleho napadlo (za 5 vteřin), že...že tu bude $v = c \cdot z$ a pak $v = H_0 \cdot R$ a hotovo, objev byl na světě.**

Jistě, vím, je to obrovský objev, ale trval jen „5 vteřin“ Někdo má štěstí. Jiní vědci makali na svých objevech stovky a tisíce dní, půl života, a vynaložili „miliardy myšlení“ k objevu...pracně a po tvrdém bádání... konkrétně v letech 1912-1914 díky pionýrské práci amerického astronoma Vesto Melvina Sliphera. Poté, co Hubble jako první **změřil** (byť velice hrubě) **vzdálenosti** spirálních mlhovin, **Broži, on vzdálenosti nezměřil, on je zjistil-odvodil-vypočetl z rudého posuvu, tedy pomocí rudého posuvu** (*(((a pokud by se někdy v budoucnu ukázalo, že dokonce rudý posuv není „důsledkem“ rozpínání či vzdalování objektů, ale je důsledkem pootáčení soustav, soustavy emitenta záření a soustavou pozorovatele, pak by se Hubble určitě červenal, že na to nepřišel sám, jako se červenal Einstein nad svou kosmologickou konstantou ...omlouvám se, je to jen málo pravděpodobná myšlenka)))*) bylo možné dát poprvé **do souvislosti vzdálenosti těchto objektů a jejich spektrální posuny**. Jako prvního to nicméně nenapadlo Hubblea, ale belgického kněze a fyzika George Lemaitra, který svůj nápad publikoval v roce 1927 v lokálním belgickém časopise Annales de la Société Scientifique de Bruxelles, který ale samozřejmě mimo Belgie nikdo nečetl, takže jeho objev vešel ve známost až po znovuobjevení téhož zákona Hubblem. **Broži, stále jen dějepis, tále nic nového, co by zasvěcený poučený čtenář ještě nečetl...; anebo ?? že by na OSLU Brož záměrně oslovil právě takového vzácného bl*a, který toto vyprávění z dějpisu ještě nečetl ??** Lemaitrův článek je mimochodem k vidění zde:

http://articles.adsabs.harvard.edu/cgi-bin/nph-iarticle_query?1927ASSB...47...49L&defaultprint=YES&filetype=.pdf

a odkazy na Hubbleova měření jsou v něm snadno nalezitelné.

Hubble odvodil ze svých měření stejný závěr, dokonce se zhruba stejnou hodnotou Hubbleovy konstanty, jaká vyšla Lemaitrovi – tomu vyšla v rozmezí 575-625 km/(s Mpc), Hubbleovi 559 km/(s Mpc). **Stále nic nového ... a co dál, Broži ? Proč si vlastně chtěl „osvětlovat“ jednomu diskutujícímu tak dlouze to, co si už všichni !!!!! dávno přečetli jinde (?) P r o č ?, co tě k tomu vedlo, vysvětlí to celé čtenářské obci**

Nyní se **konečně dostáváme k tomu,** **hoóó, no konečně z Brože vypadne něco nového...jsem jedno ucho...** → proč Hubbleova (i Lemaitrova) prvotní hodnota pro Hubbleovu konstantu **vyšla o řád jinak**. Dílčích **nepřesností v měření** byla celá řada – O.K. Tímto výrokem je otázka Horázneho najednou téměř v podstatě zodpovězena

na dvou řádcích...i bez předešlého dějepisu , čili : z nepřesnosti měření. Měření čeho ? Jsem velmi zvědav zda Brož prozradí „co“ Hubble měřil → tak např. vzdálenosti objektů nacházejících se i uvnitř naší Galaxie byly v té době známy s až více než desetiprocentní nepřesností, a **trvalo dlouhá desetiletí**, než byly díky dokonalejším dalekohledům a robustnějším měřením postupně zpřesňovány. Z této věty plyne, že Hubble **měřil** vzdálenosti. A nebylo to tak, že měřil „rudý posuv“ a teprve z něj **v y v o z o v a l** vzdálenosti ??? Tak jak to bylo ? : měřil anebo vyvozoval vzdálenosti ? Broži, proč neřeknete, nevyjmenujete „jaké“ nepřesnosti to byly po celá desetiletí ? V celé řadě dílčích nepřesností **čeho, jakých** se ale svou velikostí vymykají dvě následující **ha, tak konečně nám to mistr prozradí** → – objev, že Cefeidy jsou dvou různých typů, a objev, že některé tzv. H II regiony, které jsou ve skutečnosti mlhovinami tvořenými ionizovaným vodíkem, byly mylně považovány za hvězdy. O.K. I tak jste mistře Horáznému neprozradil „co“ na těch Cefeidách Hubble měřil ? ...A dál, Broži ? →

První z těchto dvou objevů patří německému astronomu Wilhelmu Heinrichu Walteru Baademu, který objevil dva typy populací hvězd – populace I je populace hvězd, která vznikla z pozůstatků předchozí generace hvězd, a díky tomu je bohatší na „kovy“ upečené v té předchozí generaci **a zase přednáška z dějepisu..., ta určitě nikoho až tak moc nezajímá...co takhle k věci, Broži ?? Co takhle prozradit „k čemu byly dobré Cefeidy“ ?** (v astronomické hantýrce se kovy přezdívá všem prvkům těžším než helium, tedy nejenom lithium, ale i třeba uhlík či kyslík, **bla-bla** které jsou rozpoznatelné ve spektrech hvězd, se v této hantýrce nazývají kovy). **Bla-bla** Oproti tomu generace II je vlastně ta předchozí generace, která vznikala přímo z původních mračen vodíku a helia, a která tudíž obsahuje „kovů“ velice málo. **bla-bla** Teoreticky může existovat ještě populace III, což by měly být ty úplně první vzniklé hvězdy, ale u těch se předpokládá, že už dávno zanikly. **bla-bla** Proměnné hvězdy – Cefeidy – existují u obou populací, ale s diametrálně odlišnými parametry, **Broži, do této chvíle jste neřekl „co“ na těch Cefeidách Hubble měřil ...ale z dějepisu Vám píši jedničku** zapříčiněnými právě odlišným podílem „kovů“ v jejich složení. Cefeidy z populace I (tzv. klasické Cefeidy) jsou 4 až 20 krát hmotnější než Slunce a až stotisíckrát jasnější, a **pulzují s periodou** v řádu dnů až měsíců. **Aha...asi měřil „pulzy“** Cefeidy z populace II mají typickou hmotnost kolem poloviny hmotnosti Slunce, a proto i

mnohem menší jasnost, a pulzují s periodou 1 až 50 dní, přičemž se navíc rozpadají do dalších vzájemně odlišných podkategorií. O.K.

Vážení čtenáři, doufám že jste si také všimli jako já, že pan Horázný položil otázku „jak se pan Hubble mohl seknout o řád“ a dostal od docenta 4 strany dějepisu. Na vlastní otázku učitel Brož, odpověděl : „Hubbleova konstanta vyšla o řád jinak, proto že tu byla celá řada dílčích nepřesností v měření“ ...ámen ; a je to. | ...a maminko, jak se v bříšku rodí děti ? No víš Beruško, nosí je čáp | a je to. Myslím, a jsem přesvědčen, že tato mnohastránková přednáška o tom „proč“ se Hubble seknul o dva řády, až tak moc ani pana Horázného, ani ostatní čtenáře, nenadchla, spíš nezajímala. Všichni si tuto baladu můžou přečíst na internetu a určitě si to už dávno přečetli.

Hubble o existenci dvou diametrálně odlišných typů Cefeid nevěděl. O.K. Dříve odvozený vztah mezi **periodou a jasností** zahrnoval oba dva typy Cefeid, a byl proto zatížen velkou chybou, která mj. způsobila, že vzdálenosti galaxií vypočtené Hubblem byly několikrát menší, než ve skutečnosti. No vida. Konečně je tu něco jiného než „balada o vojákoví“. Zopakujme to. co Brož >prozradil< : Hubble chtěl měřit vzdálenosti, a měřil vzdálenosti „pomocí“ vztahu mezi periodou pulzací a jasností Cefeid. - - Tady by bylo na místě kdyby vědec-učitel Brož vysvětlil jak se měří vzdálenost (objektu) pomocí „vztahu“ **perioda pulsu versus jasnost**. Tady toto měl Brož popsat !! Tady, a mohl si odpustit ten dějepis. Tak např. galaxie v Andromedě je ve skutečnosti čtyřikrát tak daleko, než vyšlo Hubbleovi. O.K., ale jak Hubble počítal vzdálenost z periody a jasnosti ? (Nejdříve „něco“ **m ě ř í l** a pak z naměřeného „něco“ **p o č í t a l**) O to jde. To nijak nezpochybnilo předchozí Hubbleův závěr, že spirální mlhoviny jsou daleko za hranicemi naší Galaxie, ba naopak se ten rozdíl ještě zvýšil (průměr naší Galaxie je cca sto tisíc světelných let, a galaxie v Andromedě je vzdálena cca dva milióny světelných let, Hubbleovi vyšlo cca půl miliónu), nicméně Hubbleova konstanta po té korekci vyšla menší, protože stejný rudý posuv najednou platil pro objekty, které byly ve skutečnosti dále, než se jevílo dříve. O.K. Jenže každý čtenář vidí výše, že pan učitel mluví jen o „měření“ vzdálenosti pomocí vztahu *periody a jasnosti*, zřejmě to není „měření vzdálenosti“ ale v y p o č í t á v á n í vzdálenosti podle vztahu **perioda x jasnost** ...a jako roli

v tom bude mít „rudý posuv“, to zatím také pan učitel nevysvětlil. Co tedy „měřil“ Hubble ? : rudý posuv , periody jasnost. Docent Brož tu už vysvětluje, že ... že tím že Hubble vyřadil >špatné< Cefeidy, že tím „zpřesnil vzdálenosti“ objektů (pomocí vylepšených vyhodnocení period a jasností), a že byly – najednou – **ony objekty mnohokrát vzdálenější při stejném rudém posuvu.**

(tj. rudý posuv nebyl na vině, tam se Hubble nespletl ; na vině byly „vadné“ Cefeidy) čili : chybně vyhodnocená jasnost „svíček“ . Dobrá..., jdeme dál v tom co tu Brož bude říkat.

Druhým ze zmíněných **korigujících** objevů bylo, když americký astronom Allan Sandage zjistil, že Hubble mylně považoval v pozorovaných galaxiích za nejjasnější hvězdy i to, co ve skutečnosti hvězdy nebyly, ale šlo o tzv. H II regiony, neboli o lokální, byť stále obří shluky ionizovaného vodíku. Tato záměna také vedla k tomu, že vzdálenost galaxií byla Hubblem podhodnocována, a že ve skutečnosti byly jím pozorované galaxie dále (velké H II regiony totiž výrazně převyšují jasnost i těch nejjasnějších hvězd, tj. když je Hubble považoval za hvězdy, vycházely mu galaxie blíže, než ve skutečnosti jsou). **I tento objev, stejně jako ten předchozí se dvěma typy Cefeid, byl umožněn pouze díky nástupu mnohem dokonalejších dalekohledů,** než s jakým pracoval Hubble. O.K. Stále tu tedy jde o úlohu : zjišťování vzdáleností pomocí „svíček“. O.K. Zopakujeme : první chyba v době Hubblea byla v nesprávné volbě vybraných Cefeidů (byly dva druhy) , a druhá chyba byla : dnes dokonalejší dalekohledy které „zpřesnily“ ...;co ?, co zpřesnily : měření period a jasností ? anebo rudého posuvu ? Brož se nenamáhal, řekl „zpřesnily se detaily“. Rudý posuv to nebyl, o rudém posuvu tu bylo řečeno, že ten se neměnil, měnily se skutečné (řekl Brož) vzdálenosti objektů při neměnném rudém posuvu. O.K. Pak ovšem není na škodu říci jakou roli bude rudý posuv hrát. Doteď (v dobách Hubbleho) šlo o zpřesňování >skutečných< vzdáleností pomocí upřesňování jasností a period Cefeid. Nyní jakou roli, pane učiteli, hraje rudý posuv ? $v = c \cdot z$ Je zřejmé ze vztahu, $v = c \cdot z$ že se z něj vypočítá ona „rychlost“ „véé“ vzdalování objektu od Z1. (**) Otázka : kde se ten vztah $v = c \cdot z$ vzal ? To byl vymyšlen „ad hock“ ??, anebo z teorie ? , z čeho se vzal? Dobrá, zkoumat to nebudu, platí.

Z $v = c \cdot z$ se vypočítá „v“. Pak se vezme $v = H_0 \cdot R$ (objev Hubbleho) a cílem je určit H_0 při oné záludnosti spolehlivosti „svíček“. Je-li pravda ve vztahu „perioda x

svítivost“ že z toho se dá bezesporně poznat „vzdálenost“, pak už je logicky snadné zjistit H_0 , což je stáří objektu; potažmo vede k určení stáří Vesmíru.

Pan Brož to tu popsal a vysvětlil velmi triviálně a bezobsažně.

Po Sandageově objevu už k až tak dramatickým skokům ve velikosti Hubbleovy konstanty nedocházelo, nicméně samozřejmě nástup přesnější pozorovací techniky se projevoval i potom. Díky ní se mj. rozšiřovala statistika o měření jak čím dál vzdálenějších, tak čím dál slabších galaxií, díky čemuž se snižoval vliv lokálních fluktuací ??? – připomeňme, že Hubble svůj zákon který ?, ten $v = H_0 \cdot R$, anebo $v = c \cdot z$? odvodil na základě pozorování pouhých 46 nejbližších galaxií, zatímco dnes jich pozorujeme kolem dvou biliónů (2×10^{12}). O.K.

Pane Broži, na začátku své velkolepé přednášky OSELOvským laikům, jste řekl : *Pokud by Vás neuspokojila filosofující, byť fyzikálně bezobsažná odpověď pana Krniče, tak já Vám nabídnu ještě fyzikální odpověď*. Bohužel, k první otázce jste nabídl také jeb bezobsažnou odpověď, doteď to byla od Vás jen přednáška z dějepisu,... ta určitě nikoho až tak moc nezajímá...; Co takhle, konečně už k věci, Broži ?? →

Nyní Brož a jeho (**opravdu**) bezchybné 'pravdivé' vysvětlení →

02

Takže toto je proč se Hubble tak moc „sekl“. O.K. Nyní ještě zmíním Vaši úvahu týkající se **rozpínání vesmíru**. To už bude pro Vás, Broži, těžší kalibr, než dějepis, co ?

Zopakuji onu druhou otázku pana Horázného : Cim je objekt vzdalenejsi, tim dele k nam svetlo putuje, takže objekt je pozorovan v minulosti. To by znamenalo, ze cim je objet mladsi, tim rychleji se od nas vzdaluje a naopak cim je objekt starsi, tim se rychlost zmensuje. Takze rozpínání vesmíru nezrychluje, ale naopak zpomaluje. Co je na teto uvaze spatne?

A tady jsou/nastávají ony potíže, které nedají spát stovkám, možná tisícům laiků, kteří podobné otázky kladou a skloňují je už 15 let na všech internetových fyzikálních fórech, které u nás kdy byly a které nee jejich vinou zanikly, a na které tito laikové dostali vždy vyhýbavé anebo více či méně špatné odpovědi „od studovaných“.

Vy v té úvaze **opravdu** děláte chybu, a to následující:

- sice správně píšete, že čím je objekt **G1** vzdálenější, tím déle k nám **do Z1** jeho světlo putuje, a proto jej vidíme v tím vzdálenější minulosti. O.K. přímá úměra jako ve stacionárním vesmíru.. Nejdříve malá poznámka : Říkáte že „**vidíme**“ (vidíme na ploše nějakého dalekohledu, tj. v zorném poli dalekohledu ...), vidíme v reálu „dneška“ stop-stav = plošný obraz vzdáleného objektu, který je snímkem „včerejška“. Ano, .. jenže to, co „“vidíme““, může být zcela jiná verze pravdy než ta než to, co vidíme, jak „to“ v y h o d n o c u j e m e a podle čeho vyhodnocujeme.

Pokusím se o své úvahy :

Výrok výše by bezproblémově platil ve stacionárním nekonečném 3D vesmíru. Jenže jinak by platil v nestacionárním vesmíru. **a)** Jinak ve zpomaleném rozpínání čp, a **b)** jinak ve zrychleném rozpínání čp (což Brož při jeho vzdělání přehlídí). Jak to zjistit ? Dokonce není vyloučena **c)** možnost, že jsme v nekonečném stacionárním vesmíru a pouze se „zcvrkává-hrouť“ zakřivováním jistá lokální část čp vesmíru, (kterou nazýváme „náš pozorovatelný Vesmír“), v níž jsou galaxie, pole, hmota, vřící vakuum..., atd. No, nechme bod c) stranou úvah.

Nyní co mám na srdci rozebrat úvahově : Pan fyzik Alan Guth zavedl do kosmologie „Inflační teorii“ a to zřejmě jen a jen z důvodů, aby vysvětlil později pozorovanou homogenitu a izotropii rozložené vesmírné hmoty...aby vysvětlil „proč a jak“ si stihl vesmír předat 'potřebné' informace a všudypřítomné zákony pro každý kout vesmíru...

Podle inflační Guthovy teorie se vesmír (respektive pouze prostor) rozfoukl o 20 řádů. Jenže : Dnešní poznatky kosmologů tvrdí, že vesmír (ke dnešku, k dnešnímu „stop-stavu“ pozorovanému), je starý 13,8 miliard let, což je řádově cca 10^{17} sekund a ...a_ že poloměr viditelné části vesmíru je cca 10^{26} metrů. Toto by samo o sobě nebylo k tomu divení, oba údaje odpovídají rychlosti světla

c = R . H = 1,3471999 . 10^{26} m / 4,4937756 . 10^{17} sec. = 2,9979246 . 10^8 m / 10^0 sec., // R – vzdálenost na hranici pozorovatelného vesmíru dnes a 1/H – stáří vesmíru dnes //

kterou se vesmír rozpíná (tj. jeho obálka) po celou historii existence. Zopakují : zřejmě se vesmír rozpíná po celou svou existenci céééčkem, tedy přinejmenším jeho „obálka“. Ale pak ono divné je !! „**jak**“ se do tohoto „úkazu“ normálního rozpínání čp céééčkem, cále a stále céééčkem, od zahájení existence Vesmíru po

dnešek, jak se do tohoto cééčkového rozpínání má vejít ona Guthova inflační „fáze“ ?? a jejich 20 řádů ...(!?!?!?) V otázce **nezáleží** přitom ani *kdy k inflaci došlo*, tj. ať došlo k inflaci kdykoliv, vždy v každém okamžiku existence (po inflaci) by měl být vesmír větší o těch 20 řádů, tj. dnes cca $10^{26} \text{ m} \cdot 10^{20} \text{ m}$ Je to tak ? Popisuje tuto „dedukovanou skutečnost“ nějaká učebnice, nebo video (Kulhánkovo) dnešní kosmologie ? Rozfoukl se jen prostor a galaxie zůstaly na původních místech ? anebo se „rozfoukly“ i ty galaxie „souběžně“ s inflačním aktem ? Jak to dělá ta „první“ galaxie, která po Velkém Třesku vznikla, že vyšle světlo, (všesměrně) (i do své minulosti ?) (i do své budoucnosti?), které dorazí za 13 miliard let tím-oním zrychlujícím se rozpínáním časoprostoru-časoprostorem až k Zemi, tj. k Z1 objektu, který v době emise ještě neexistoval ? Jak ? Jak to dělá to emitované světlo z „první galaxie“, že letí cééčkem k horizontu Vesmíru, který letí také cééčkem, a navíc se ještě zrychleně rozpíná ? Jak může „cééčko“ dohonit „cééčko“ ve vzdálenosti o 20 řádů větší ? k cíli = objektu (Země), který v době emise neexistoval ?? Atd. V posluchárně panuje hlasité chrápání a monolog Kulhánka. Dotazy žádné. Přitom vše >hmotné<, co je „uvnitř pomyslné koule“, se pohybuje pomaleji než je rychlost světla. Potom ovšem vznikne-li „uvnitř“ koule libovolný objekt (např. G1) v libovolném historickém čase, (v čase 1 milion let po třesku) jak může jeho emitované světlo doletět k objektu Z1, který ještě nevzniknul, a který vznikne až za 6 miliard let po jeho vzniku ? Kosmologie tvrdí, že my Z1, pozorujeme objekt G1 v podobě-stavu jeho vzniku ! My tedy – prýý – koukáme do minulosti. A protože jsou si ve vesmíru všechny objekty rovnocenné a stárnutí běží všem stejným (jednosměrným) tempem, tak jak vidí G1 nás-Zemi Z1 ? Jak ? Jak G1 vidí Zemi v historickém čase 1 milion let po Třesku a jak G1 nás vidí v čase 13,8 miliard let po Třesku ? Přitom se nevzdalují samy objekty ale rozpíná se sám časoprostor a to rychlostí světla. Foton emitovaný z objektu G1 po jeho vzniku jak může doběhnout „svůj horizont“ (obálku koule) když ta se také pohybuje rychlostí světla. Podle kosmologů jako je Kulhánek jsou všichni pozorovatelé ve vesmíru rovnocenní. Takže každý hmotný bod (galaxie, kvasar, Země, supernova, mion) pozoruje „do vesmíru, dovnitř“ to stejné, totéž dění. ? Každý objekt vznikl v jiném „vesmírném stáří“, ale měl by pozorovat „do své minulosti“ každý !!! stejné stáří vesmíru, ano ?? A každý objekt G(n) pozoruje „po svém vzniku“, že obálka čp-koule se rozpíná rychlostí světla, ano ? Všichni pozorovatelé vidí „horizont pozorovatelnosti“, na kterém se objekty pohybují (což není jejich vlastní pohyb) rychlostí světla a to dokonce kdykoliv v čase od VT. Z logiky úvahy musí plynout, že „vše“ uvnitř koule se od sebe vzdaluje $v < c$...čili vůči obálce se „vše uvnitř“ z c v r k á v á, hroučí se do křivosti čp. My-Země když se koukáme „do vzdálenosti“ (a zachycujeme emitované světlo „pro to své koukání“) koukáme „proti“ rozpínání čp. a tím „nám“ červená foton, zvětšuje se mu vlnová délka, protože rozpínání čp mu vlnovou délku natahuje. Zřejmě nezáleží ani tak na „rychlosti“ (zrychlení) rozpínání jako víc na délce-době rozpínání po kterou foton k nám letěl, čím déle se foton prodírá konstantně se rozpínajícím čp tím víc se mu natahuje vlnová délka ??? ano ? Tak to vysvětluje Kulhánek, resp. tak jsem to pochopil od něho. Není vám na tom něco divného ? A jak to je obráceně : Pozoruje G1 také nás Z1 ? Co vidí G1 ? Co vidí G1 v době 13,5 miliard let po svém vzniku ? Jak je daleko Z1 od G1 (**v reálném čase !!** ...který je pro všechny stejný) po 13 ti miliardách let ? //Za chvíli se dostanu i k další otázce a **to dilataci** času a jeho v l i v u pozorování minulosti a vzdáleností .. ale nepředbíhejme //

Dnes je 14.01.2017, provádím korekci svého textu z 11.01.2017 a došel jsem až sem. Zítرا pokračuji v korekcích .

Podle inflační Guthovy teorie se vesmír v (historickém) čase 10^{-10} sekund po VT „rozfoukl a to v okamžetí“ o 20 řádů, čili : v čase 10^{-10} sec. Po inflaci byl vesmír veliký :

$(10^{-1} \text{ m} \cdot 10^{20}) / 10^{-10} \text{ sec.} = c = R/T$, tj. $R = 10^{19} \text{ m}$. Pak dál se vesmír rozpínal >normálně< tj. rovnoměrně rychlostí světla, což znamená, že se okraj-obálka vesmíru rozpínala rychlostí světla. (cca po dobu 6 miliard let), a pak trochu nenormálně, prý zrychluje rozpíná se asi „nad-cééčkem“). Přesto když se kosmolog koukne do dalekohledu „pozná“, že vesmír je starý 13,8 miliard let = 10^{17} sekund a velký 10^{26} metrů, což odpovídá jen rychlost světla. Víme od prof. Kulhánka, že „na fotonu“ čas neběží. ((Jak takový poznatek zakomponovat do Hubbleho zákunu $v = H_0 \cdot R$?)). Snímek z G1 je „v čase“ zamrznutý. Stárnul tu jen přijímač-pozorovatel Z1 na Zemi. Snímek nestárnul, stárnul jen „časoprostor“ ano ? Přesto se po dobu 12 miliard let prodlužovala vlnová délka „fotonů snímku“ tím že délku natahoval sám časoprostor svým >rozpínáním<. ((Kdyby celý vesmír byl furt jen z fotonů, tak by nestárnul, že ..??, ano ?, nemělo by „co“ stárnout ...?)) Proč měl snímek „stop-stav“ časový, nikoliv „stop-stav“ „lambda“ ? Možná se nenatahuje „lambda“ ale pootáčí se snímek ...který za 12 miliard let „se vyfotografuje“ do stop-stavu ...Aby mohl stárnout pozorovatel, musel ten Z1 letět (nebo být tažen rozpínáním samotného prostoru) od emitenta podsvětelnou rychlostí véé. Toto zjištění, resp. tento scénář evokuje několik možností : Nemám ve své hlavě srovnáno pečlivě těchto několik možností a tak začnu s nahodilými neuspořádanými úvahami : Dnes my-objekt Z1 vidíme jen do minulosti, do budoucnosti nikoliv. Když objekt Z1 vypustí do Vesmíru foto-snímek, kam letí ? , do minulosti, anebo do budoucnosti ? Uvidí ho někdy na G1 ? Takže jak to bylo s tím objektem G1 ?? Když G1 po svém vzniku v čase 400 000 let po Třesku vypustil „světlo-snímek“, tak ho musel vypustit směrem „do budoucnosti“, aby jste ho dostali za 13 miliard let. „Na snímku“ čas neběžel jen „kolem“ snímku čas běžel a...a proč zrovna takovým tempem které pozorujeme na Z1 ? Podle Kulhánka a podle STR běží čas na Zemi nejrychleji ve vesmíru a všude jinde pomaleji. Pozorovatel G1 to také tak vidí : jemu běží čas nejrychleji a směrem k Z1 stále pomaleji až...až na Z1 je zpomalen skoro „na nulu“ protože Z1 se od G1 vzdaluje rychlostí světla, a...a to „pomocí“ rozpínání samotného čp...divný, co ? - - To už byl ten G1 snímek historicky „za inflací“ a tedy byl v prostoru 20 řádů dál než „bod-stěna inflace“. Jak dlouho letěl „snímek G1“ (podle nás starý 13,8 miliard let) v jeho době starý 400 000 let po

Třesku zpět do bodu inflace když měl na to vzdálenost : velikost pomeranče Má G1 ze své pozice vzdálenost k bodu inflace 10^{19} metrů, anebo velikost pomeranče ? To by od něj směrem do minulosti letěl paprsek 10 000 roků (?), a to by nesměl být G1 navíc unášen rozpínáním céééčkovým na opačnou stranu. A vůbec : kde se nacházel objekt G1 „ve své době“ po svém vzniku ? Profesor Kulhánek říká, že po fázi inflace se opět Vesmír vrátil do „standardního“ rozpínání, měl $v = ?$ Obálka vesmíru se rozpíná „obyčejnou“ rychlostí c , ano ?, a teprve po 6ti miliardách let od Třesku se rychlost rozpínání zrychluje na $v = n \cdot c$? Nebo jak ? Už ta rychlost „natahování-roztahování-rozpínání“ prostoru dosáhla pro všechny objekty rychlosti světla ? Pokud vznikl Vesmír v singularitě a dnes má poloměr 10^{27} metru, pak lze použít úvahu, že se rozpíná „do koule“ (případně do paraboloidu, no, to už je jedno..). Takže my vidíme od Z1 axiálně nebo radiálně směrem *do bány koule* „bod“ Třesku ?? - - Pokud my Z1 se můžeme dívat do minulosti a tam stopovat „Hubbleovský“ stále starší a starší objekty, (stále rychleji a rychleji se od nás vzdalující) pak totéž může pozorovat i G1.

Z1 ve svém stáří = stop-stavu 13,8 miliard let, a $R = 10^{26}$ metrů, vyše směrem ke G1 snímek, a ten musí zpět „do G1“ letět také „stejnou trasu 10^{26} metrů a čas 10^{17} sekund...ano ? a to „proti“ rozpínání c (?) a tak by se měla vlnová délka „zkracovat“ namísto natahování ...ano ? Povězte, pane profesore, jak to je, jak putuje foto-snímek ze Z1 do G1 ??? (zřejmě do stavu G1 v čase $2 \times 13,8$ miliard let). A další úvaha : Jak si je jist pan profesor Kulhánek, že TEMPO plynutí času je od Velkého Třesku dodnes stále stejné ? všude ve vesmíru !?!, že *tempo* plynutí času se nikdy za existenci vesmíru neměnilo ? STR nám vypráví jak se mění „naše pozemské“ tempo plynutí času „na raketě“ (i na galaxii, kvasaru, mionu) když ta letí stále rychleji, dilataje prý na raketě tedy i na G1 čas. Je to tak, že i na objektu G1 dilataje čas, protože on se od nás vzdaluje téměř céééčkem ? Když kontrahuje délka rakety v STR, jak „kontrahuje“ celá galaxie, ta co také letí od nás cééčkem ??? Jevy „čočkování“ páni kosmologové zavádějí, ale aby se zamysleli na možnost „pootáčení“ soustav, to nikoliv. Profesor říká (spícímu publiku v přednáškovém sále) že se rozpíná samotný prostor, hm, a to v libovolné historické době jinak a jinak. Nejméně 5x jinak : a) před inflací, b) při inflaci, c) po inflaci s to d) v polovině stáří Vesmíru a e) po 6ti miliardách stáří kdy se znova rozpínání urychluje. Takže když se vzdalují **hmotné objekty Země Z1 a raketa R1**, nastává dilatace času (prýýýý na

té raketě. Já tvrdím, že nikoliv na raketě samé, ale informace, které dostává Z1 z rakety tu dilataci tlumočí, protože ty informace jsou potočeny atd., výklad jinde) ; A když se vzdalují od sebe jen „matematické body“ v prostoru, různou „rychlostí“ toho onoho samotného kosmologického „rozpínání“ čp, tak už k dilataci času nedochází (?), i když si prostor mění to tempo rozpínání 5x, ano ?, tak ? - Chrápající publikum v sále se na nic profesora nevyptává, (čemuž je on rád), ale já lidový myslitel-nedouk z Vídně se na to ptám (i s vědomím, že budu vzápětí poflusán a hnán k léčení do Bohnic, jak už se i stalo). Jak se pět druhů „rozpínání“ projeví na „natahování“ vlnové délky foto-snímku z G1 ? Poznáme těch 5 změn lambda z rovnice

$$v = c \cdot z \quad \text{anebo z té} \quad v = H_0 \cdot R \quad ??$$

Brož pokračuje zde →

- v další větě usuzujete, že čím je objekt mladší, tím rychleji se od nás vzdaluje, naopak čím je starší, tím pomaleji se od nás vzdaluje. O.K. To říká tazatel Už v této větě začíná být problém, protože porovnáváte dva objekty G3 a G4 (hodně vzdálený a méně vzdálený) ve dvou rozdílných časech. ? Ten vzdálenější objekt vidíte mladší, prostě protože, jak správně píšete v předchozí Vaší úvaze, jeho světlo k nám letí déle, bližší objekt vidíte starší, protože k nám jeho světlo tak dlouho neletělo. To by platilo ve stacionárním vesmíru, jenže... Předpokládejme pro jednoduchost, že oba dva objekty G3 a G4 jsou staré dejme tomu deset miliard let (to je typické stáří galaxie jako je ta naše). Pozor !! Horázný i Brož tu stanovili „měření“ času „od Třesku“. Zopakujme to : čím je objekt G3 mladší, tím je vzdálenější od Z1. Znova pozor : stáří tu (v tomto povídání) měříme od Třesku, ale vzdálenosti ke G1 a ke G(n) tu měříme od Z1. Např. ten bližší objekt necht' bude galaxie G4 vzdálená miliardu světelných let od Z1, a ten vzdálenější objekt G3 bude galaxie, která vznikla ve stejné době jako ta předchozí, říká Brož, čili G3 a G4 mají stejné stáří ale je osm miliard světelných let daleko od Z1, takže ji vidíme jako ve stavu, v jakém bychom viděli tu první před cca sedmi miliardami let. Takže tu máme dva objekty, které se opticky liší o sedm miliard let, ale jsou ve skutečnosti stejně staré. (***)

A poslechněmež si dál Brože :

Jinými slovy, ve Vaší úvaze zaměňujete „optický věk“ s věkem skutečným. ?? Obě galaxie z toho příkladu výše, ač ve skutečnosti stejně staré, se vzdalují různou

rychlostí, (tj. vzdalování různou rychlostí od Z1, anebo od Třesku ? ...anebo vzdaluje se vzájemně Z1 od G1, anebo různou rychlostí oba G1 a Z1 od Třesku ? Vše je reálné i dokonce relevantní ..., anebo ne ? Pokud by se vesmír nerozpínal jedním směrem, pak..., pak) Především Brož tu začíná žonglovat se třemi pojmy + jeden pojem : 01-stáří, 02-vzdálenost, 03-rychlost, + 04- „ve skutečnosti“ a z ničeho nijak nelze vyvodit, jak se ta rychlost vzdalování mění s časem. Hm...Pokusím se výrok hodně rozebrat, se snahou co nejlépe rozebrat :

Proč se G3 nebo G4, nebo G(n) vzdalují různou rychlostí, když Kulhánek tvrdí, že galaxie nemají vlastní rychlost a vzdalují se „pomocí rychlosti“ rozpínání vlastního prostoru. Pak mají různou rychlost jen když jsou v různém stáří, neboť jen v různém stáří se mění rychlost rozpínání prostoru...jenže tu Brož tvrdí, že obě mají stejné stáří. Mají-li stejné stáří, musel by se prostor rozpínat v každém „stop-stáří“ v každém místě vesmíru různou rychlostí rozpínání. Takže tu pan Brož blafuje.

Znova se zamyslím nad tím co Brož řekl, řekl : Jinými slovy, ve Vaší úvaze zaměňujete „optický věk“ s věkem skutečným. ?? Obě galaxie z toho příkladu výše, ač ve skutečnosti stejně staré, se vzdalují různou rychlostí,...

Aby mohl Brož panu Horáznému dokázat, že se mýlí, dokázat použitím vlastních tvrzení, že jsou-existentjící „dva věky“, tj. podle Brože, „optický věk“ a „věk skutečný“, musí sám tyto dokázat, a sám „dva věky“ obhájit >co každý je< !! Broži, co to je podle tebe „skutečný věk“ ? a co to je, podle tebe, Broži, „optický věk“ ? Brož sám tu řekl, že oba objekty G3 a G4 jsou stejně staré (ve skutečnosti) ve smyslu měření toku času od Třesku. Takže zřejmě podle Brože ten „skutečný“ věk (v daném předpokládaném příkladu) je pro oba objekty stejný = 10 miliard let...(to už byla na světě naše galaxie a v ní hvězdy, možná i Slunce a Země) Pak : co myslí Brož tím „optickým věkem“ ?, to ovšem mistr vědy divákům-čtenářům neřekl, dějepisu řekl 300%, ale řekl, že Horázný se mýlí. Podle Brože jsou G3 a G4 ve společném stáří 10 miliard let obě různě vzdálené od Z1 (G4 = jednu miliardu sv. let, G3 = 8 miliard sv. let) Že by zde šlo o ten Horázného „optický“ klam, tedy o Horázného chybně pojatý „optický věk“ ? → „ve skutečnosti“ jsou G3 a G4 stejně staré, ale opticky jsou „různě“ staré protože jsou od Z1 různě vzdálené. (?) *(Pochopte, vážení čtenáři, že tu v rozboru uvažují pouze jako trohl, magor, a lidový šarlatánský myslitel z Vídně..., řekli o mě Brož, Kulhánek, Petrásek, Hála a další ...; tím se omlouvám za své průvodní štíplavé ironie).* Jsou-li stejně staré, pak nemohou být od Z1 různě vzdálené, pokud...by byly na stejné

trajektorii mezi Z1 a Třeskem, .. a pokud by ...(?) (úvahu nedořeknu, abych se nevystavoval nepřesnosti, a tím dalšímu posměchu a ponižování ... ve Vídni). Kosmologové tvrdí, že galaxie nemají >vlastní< pohyb, že jejich vzdalování „od Třesku“ (!) , nikoliv „od Z1“, je důsledkem unášení objektů prostorem způsobené (všesměrným) rozpínáním toho prostoru. Pak nelze aby G3 a G4, stejně staré, aby byly unášeny různou rychlostí rozpínání čp po stejné trajektorii. Proč tedy pozorujeme jen a jen a jen a jen ... a jen vzdalování objektů axiálním směrem od nás-Z1 ??? Proč nepozorujeme také (!!!) také vzdalování objektů „šikmým“ směrem od Třesku ? *III čímž stále narážím na svou domněnku, že se čp křiví, stáčí, pootáčí...že pozorovaný rudý posuv je jen dílem a důkazem pootáčení soustav v globálně křivém časoprostoru ... atd., výklad na jiném místě*
III Aby G3 a G4 byly (reálně = skutečně) stejně staré a různě vzdálené od Z1, (1 miliardu sv. let ; a 8 miliard sv. let), pak musí se nacházet „na kulové obálce“ toho časoprostorového rozpínání. Jenže jak je to tedy s tím rudým posuvem G3 a G4,...? A kdeže je ten „optický věk“ který zmiňuje Brož ?

Podle Brože v tom odstavci předešlém se obě galaxie (stejně staré) pohybují „různou“ rychlostí, ale....ale jak jsme jí zjistili, (tu různou rychlost při stejném stáří- věku obou ?) když se pohybují „axiálně od Třesku“ nikoliv „axiálně od nás“ ?? Brož dodává, že ač jsou G3 a G4 stejně staré a tím pádem „od Třesku stejně vzdálené“ (od nás nikoliv !, !, !) nelze vyvodit ani jejich různou rychlost vzdalování od Třesku ani jak se rychlost vzdalování mění „s časem“ (a to už vůbec tu není známo a vysloveno a vysvětleno zda tempo plynutí času je po celou historii vesmíru stejné a jak se tu promítá dilatace času pro objekty s různou rychlostí !?) Už jsem řekl, že zajímavé je i to, že porovnáváme-li čas na dvou „**nehmotných**“ objektech (Země a raketa) , které se vzdalují rychlostí blízkou c, že platí STR, tj. evidujeme dilataci času, ale když se rozpínají dva **nehmotné body** čp rychlostí c, tak už **platí/neplatí** relativita, tj. dilatace času ? „na těch nehmotných dvou bodech“ **x,y,z, ct** , co se od sebe vzdalují „kosmologickým rozpínáním“ c-čkem ???!!!!??? Kulhánek řekl, že na „nehmotném fotonu“ čas stojí... dilatace nekonečná.

Dnes je 16.01.2017, provádím korekci svého textu z 11.01.2017 a došel jsem až sem. Zítra pokračuji v korekcích .

Ještě zopakují slova Brože : ...**z ničeho nijak nelze vyvodit, jak se ta rychlost vzdalování mění s časem.** A to už jsem řekli, že tu není do úvahy započítána ani

dilatace času, má se za to, že čas teče od Třesku **stejným tempem** plynutí dodnes, všude, a to i v inflační fázi, i v nerovnoměrném „rozpínání“ prostoru. Dilatace času prostě pro zkoumání „tempa plynutí času“ v kosmologickém „rozpínání“ zrychleném či zpomaleném, nebyla

Tolik nepoznaných faktorů „kolem Hubbleho“, pane Broži, je už dost na to, aby se tu cokoliv tvrdilo. ((((a...a v posluchárně FEL ČVUT se linou monotónní slova

Kulhánkova jemně promíchaná chrápáním posluchačů...)))) Ta rychlost vzdalování

objektu G3 a G4 od Třesku ?, anebo Od Z1 ??? se může ??? s časem zrychlovat,

nebo zpomalovat, nebo zůstat stejná, a mezi těmito příklady **nelze rozhodnout** na

základě **rudého posuvu** toho, že bližší objekt vidíme opticky mladší. To je, Broži,

úžasná věta, ta je k zarámování. Tolik moderní vědy, tolik nové nepoznané pravdy v ní, tolik predikace zahuštěno, to se jen tak nevidí. Broži : co to je „vidíme opticky“ ??? Nejdříve – jak říkáš, Broži, **vidíme** neopticky-asi normálně očima, že ač G3 a G4 jsou stejně staré, že jsou od nás různě vzdálené (G3 1 miliardu sv. let a G4 8 miliard sv. let), a pak říkáš ještě, že zadruhé „**vidíme** opticky“..., a podle „vidění optického“ nemůžeme rozlišit >zrychlování vzdalování< obou. Opravdu úžasný, Broži...! Úžasný jak ty dokážeš tomu Horáznému **dokázat** jak se on “opravdu“ mýlí ; zopakuj přesně tvoje slova : „*Vy v té úvaze **opravdu** děláte chybu (...)*Ten vzdálenější objekt vidíte mladší, prostě protože, jak správně píšete v předchozí Vaší úvaze, jeho světlo k nám letí déle, bližší objekt vidíte starší, protože k nám jeho světlo tak dlouho neletělo (...) Jinými slovy, ve Vaší úvaze zaměňujete „optický věk“ s věkem skutečným (...) ač Horázný nic neporovnával... **nelze rozhodnout na základě toho, že bližší objekt vidíme opticky mladší**“ Jednou je pro Brože mladší ten vzdálenější objekt a jednou je mladší ten bližší objekt. ...a tak koukám najednou, že jsme s Hubbleovým zákonem $v = H_0 \cdot R$ a druhým Hubbleovým vztahem $v = c \cdot z$ v háji, že ?

Rovněž by bylo od Brože házením perel lidovým myslitelům vysvětlovat jim, že se „vzdalují“ od nás ty galaxie směrem „do Třesku“, nikoliv obráceně, že by se vzdalovala Země od těch nejranějších galaxií. Bylo by zajímavé kdybychom zauvažovali „kam a jak“ letí světlo z G1 do budoucnosti, tedy do volného prostoru který „**rozfoukl inflací A.Guth**“, tak to by bylo zajímavé..., kdeže se „toulá“ světlo - vyslané z G1- ve věku 400 000 let od Třesku jako „stop-stav“, a 13,4 miliard let staré „od nás-Z1“ ???, kde ? Jak putuje toto světlo „ocejchované“ ze stop-času 400 000 let do věku 13,3 miliard let ? po „vlnách“ rozpínání prostoru ? Když my-Z1 vyšleme

světlo směrem ke G1 směrem „proti“ rozpínání prostoru, měla by se zkracovat vlnová délka a tak by měl přijímač „vidět“ nikoliv rudý posuv, ale modrý posuv, né ? čil by měl vidět jak se k němu >přibližujeme<...že ? (opticky, či neopticky, Broži) Můžeme rozhodnout až na základě pozorování křivky rudých posuvů galaxií v závislosti na jejich vzdálenosti. No, právě jsem k větě tu opozici řekl . Nejdříve tu Brož přímo uznal, tvrdil, že jsou-li G3 a G4 stejně staré, ale různě vzdálené od Z1 (a možná stejně vzdálené od Třesku), tedy jsou-li na kulové ploše „vzdalování-rozpínání“, že pak rudé posuvy (vysledované na Z1) nebudou vypovídat ani o rychlostech (případně zrychleních) axiálního „vzdalování“ od Třesku, ani o tom, zda nááááhodou se nejedná u toho rudého posuvu o „pootočení soustav“ každé z galaxií od pozorovatele Z1 ... || rudý posuv nemusí být „sdělením“ axiálního pohybu libovolné galaxie od Z1, ale axiálního pohybu „od Třesku“ a tedy pozorujeme jen „složku“ rychlosti vzdalování, protože emitent vyslal světlo-snímek z pootočené své soustavy vůči soustavě pozorovatele Z1 – proto ten rudý posuv. || a pak tu Brož mluví o tom, že rychlost vzdalování se mění (změna rychlosti je fyzikálně z r y c h l e n ý m pohybem) a proto lze rychlost/zrychlování vzdalování ručit až na základě křivky rudých posuvů. I tak nezapočítal Brož do úvahy „rozpínání“ prostoru, a s ním „natahování“ vlnové délky potažmo zněnu rudého posuvu v důsledku rozpínání čp.

poznámka : Jak věda zjišťuje „křivku rudého posuvu“ jednoho objektu s různou vzdáleností v čase ?? Pouze z tvaru této křivky ?? jaké křivky ? pak můžeme usoudit, jestli se rozpínání vesmíru s časem zrychluje, zpomaluje, nebo je stejné. ?? Pokud by touto křivkou byla přímka (na papíru) (tak jak předpokládal Hubble), a pokud předpokládáme, že se sklon této přímky s časem neměnil, tak potom by takovému modelu odpovídala konstantní rychlost expanze vesmíru. O.K. Pane Broži, když Vám ukáží „na papíru“ ukáží přímku, je to „ve skutečnosti“ přímka ? Ne, je to šikově natočená parabola. Když Vám ukáží kružnici jakožto „snímek čehosi“, jak poznáte „co to je“ v 3D prostoru ? ...? Cokdyž je to šroubovice a to dokonce s různými stoupáními v jistých úsecích... Pokud se ta křivka zakřivuje pod tu předchozí přímku (tj. pod tečnu křivky v počátku), tak tomu odpovídá zpomalování expanze, zatímco pokud se zakřivuje nad tu přímku, tak tomu odpovídá zrychlená expanze. To jsou dedukce podružné a lze je podřadit pod „nepoznanou“ pravdu.

JN, psáno s časovými přestávkami kvůli únavě (od 02.01.2017 do 10.01.2017)

Ve svých úvahách mám ještě několik logických nedostatků o kterých vím, ale už nemám sílu je pozměnit.

Dnes 17.01.2017, v 6:52h., jsem dokončil korekci svého textu z 11.01.2017 Není to dokonalé, vím, ale je to lepší než chrápat v posluchárně (což má rád prof. Kulhánek. On nemá rád takové lidové myslitele z Vídně jako jsem já, ...; myslím si, že nezáleží až tak moc na tom zda mám či nemám vědeckou pravdu...., **mám ale rozhodně právo říkat i nepravdu, a to bez posměchu do pošahaných lidových myslitelů**, kterým se má – podle D.Beneše – zakázat do vědy cokoliv říkat.

Odpověď

Re: Odpověď panu Horáznému

Antonín Hvízdal,2017-01-02 12:55:49

Tento příspěvek **by měla redakce vydat** jako samostatný článek.

Velice čtivé a zajímavé. Děkuji autorovi. **Redakce nevydala, tak vydávám já**

10.01.2017 na svém webu : <http://www.hypothesis-of-universe.com/index.php?nav=j>

Odpověď

Re: Odpověď panu Horáznému

Milan Krnic,2017-01-02 14:01:44

Připojuji se k poděkování. Opravdu parádně napsáno.

Těch úvah je samozřejmě více. Jedna z nich třeba hovoří o zpomalování času:

<https://www.newscientist.com/article/mg19626354-000-is-time-slowng-down/>

Já vidím jako nejpravděpodobnější, že je toto vědění za naším horizontem, a tedy jak to skutečně je, neuvidíme nikdy. I pokud bychom měli ty pozorovací stanice v třeba galaktické vzdálenosti od sebe, stále bychom neviděli celek. Což ovšem neznamená, že bychom se neměli snažit.

Odpověď

temna

Zdeno Janeček,2016-12-31 10:24:18

Jinak je asi zajímavé, kam se stratila vsechny energie po anihilaci normalni a antihmoty, které vznikly po VelkemTresku ?

Neni toto ta hledana temna hmota ??

Maji energie hmotnost a pokud ano, jak se to projevuje.

(***) Pokud jsou stejně staré, ale s různou vzdáleností od nás, od Z1, pak z logiky věci lze usuzovat na několik možností : **a)** G3 a G4 letěly „od bodu Třesku“ různou rychlostí po stejné trajektorii, **b)** stejnou rychlostí ovšem radiálně od Třesku po různé trajektorii, **c)** neletěly různou rychlostí vzájemnou, ale byly unášeny dvěma druhy rozpínání prostoru, zrychleným nebo zpomaleným. Případ další d) , e) možná taky je, nemám trpělivost na hloubání... V každém případě nemohou všechny galaxie letět „od Třesku“ axiálně po stejné trajektorii, ani radiálně po různé trajektorii k nám ?? od nás ?? a to vždy jinou rychlostí. Nutno předpokládat, že Vesmír se rozpíná „do koule, anebo paraboloidu“ a obálka je tedy kulová, anebo paraboloidní. Proto mohou být dva objekty G3a G4 **stejně staré** od Třesku, **ale různě vzdálené** od objektu Z1. Je tu ještě jeden háček : Zřejmě my-Z1 pozorujeme všechny (!) objekty Vesmíru, všechny galaxie, že se pohybují ve dvou složkách **a)** od nás axiálně „do bodu Třesku“ a **b)** „radiálně“ podle toho v jakém gravitačním systému právě jsou pohromadě vzájemně (Např. se hvězda v galaxii na periferii galaxie pohybuje i v rameni tak, že ten pohyb není „axiální“ do Třesku.)