

## Výňatek z diskuse na OSLU

Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: poznámky k záření mezigalaktického prachu

**Josef Řeřicha**, 2020-01-31 11:36:39

Vavryčuk citace : *fotony naplňují prostor od těch 380 000 let až po dnešek.*

Řeřicha reakce : Pak to znamená neprokázané, nevyslovené tvrzení, že fyzikální vesmír se rozpíná do předem „připraveného“ nekonečného prostoru anebo do konečného ?, který se rozpíná rychleji než je rychlost těch reliktních fotonů...? říkáte že jsou v celém objemu ve stop-čase 380 000 let od VT a také v našem stop-čase 13,8 miliard let od VT.

Wagner citace : *Reliktní záření vyplňuje celý prostor vesmíru, stejně jako jeho hmota (plyn a později prach), takže není divu, že se potkávaly.*

Řeřicha reakce : A jak je velký ten prostor v době vzniku RZ a jak je velký v „naší době“ ? Pokud v době vzniku RZ nebyl prach ale prach vzniknul až za 3 miliardy let, pak jak se mohly reliktní fotony potkat s prachem ? ( fotony, co letí mě do oka, by musely prach "předběhnout" ). Kosmologický model praví, že se nevzdalují galaxie samy svou kinetickou silou, ale rozpíná se sám prostor mezi nimi, otázka : a to jak rychle v době RZ a jak rychle dnes mezi zdejšími blízkými galaxiemi když "tady" nepozorujeme cée rychlost galaxií od sebe ?

Vavryčuk citace : *Fotony neletí pořád stejným směrem, ale odrážejí se na částicích a mění svůj směr a vrací se.*

Řeřicha reakce : Kam se vrací ? Zpět směrem ke Třesku ? Já v otázce měl na mysli jen ty fotony reliktní, které doletěly k nám do oka. (13,8 miliard let od VT)

Wagner citace : „nevím, jestli přesně chápu, co máte na mysli (...) v té době 380 000 let od začátku rozpínání. Jde tedy o fotony, které homogenně a izotropně vyplňovaly a vyplňují vesmír.“

Řeřicha reakce : čili RZ-fotony jsou v každém místě "vlastního stáří" od Třesku ?? Jak můžou být RZ-fotony rozmístěny po celém prostoru ( v každé histor. době ), který se navíc rozpíná ?

### Odpověď

Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: poznámky k záření mezigalaktického prachu

**Vladimír Wagner**, 2020-01-31 17:02:33

Pane Řeřicho, z Vaší reakce na vysvětlování mé a kolegy Vavryčuka se mi zdá, že nechápete základní princip rozpínání prostoru. Zkusím Vám to vysvětlit na klasické analogii. Představte si, že náš vesmír není třírozměrný, ale dvourozměrný. Tím dvourozměrným prostorem bude povrch nafukovacího balónku nafouknutý do nějakého rozměru. Na jeho celém povrchu (tedy v našem prostoru) jsou rovnoměrně rozmístěny berušky a mravenci. Berušky se pohybují pomaleji a mravenci mnohem rychleji. Jejich směr pohybu je úplně náhodný a navíc u mravenců (fotony reliktního záření) pouze jedním směrem (pokud nenarazí na spojení více berušek - prachová částice). Napřed necháme balónek v klidu. V čase se sice poloha jednotlivých berušek a mravenců bude měnit, ale stále bude celý povrch balónku jimi rovnoměrně pokryt a stále se mravenci budou s beruškami potkávat.

Pak začneme balónek nafukovat. Pořád zůstává povrch balónku (ať je jakkoliv moc nafouknutý a jakkoliv rychle se nafukuje) rovnoměrně pokrytý beruškami a mravenci, jen se jejich plošná hustota zmenšuje. Ale pořád budou mravenci potkávat berušky. V nějaké fázi rozpínání balonku se s určitou pravděpodobností některé berušky spojí dohromady (vytvoří se prachová částice), zase jsou rovnoměrně rozprostřené po celé ploše (jen s malou plošnou hustotou). Ovšem i tyto potkávají stále mravence (fotony reliktního záření).

Čili jinak, reliktní záření, které vzniklo v našem místě prostoru, je nyní v místě, kam doletělo

rychlostí světla za 13,7 miliardy let (ve všech směrech a s uvážením rozpínání prostoru), naopak k nám doletělo a nyní prolétá v naší blízkosti světlo, které vzniklo před 13,7 miliardy let (a dostalo se za tu dobu k nám, opět i se započtením rozpínání prostoru). To je pro případ, že neinteragovalo. V případě, že interagovalo, je to tak, jak jsem Vám popisoval v dřívějším příspěvku.

**Pochopil jsem dobře, čemu nerozumíte? A je Vám to nyní jasné?**

### Odpověď

Pane doktore, pohádku o nafukovacím balónku s mravenci a beruškami na povrchu jsem četl už za 30 let 60x. Ale „z čeho“ jste Vy pochopil, že já nepochopil, to těžko-huůř chápu. Pane doktore : Vám se zdá, že nechápu já...mě se zdá, že nechápete Vy, .. Vavryčukovi se zdá, že nechápe Křížek a Křížkovi se zdá, že nechápe Wagner. Toto není dobrý přesvědčivý argument pro žádnou doktrínu, princip, ani teorii, když komunita odborníků si navzájem nechápe. (Mě se zdá, že na Komorní Hůrce u Sokolova v té díře, co se z ní kouří sirný dým, že tam čerti nejsou a Vám se zdá, že tam ti čerti vylezají v noci ven ). Pokud máme ve fyzice „základní“ principy, ( jak tu deklamujete ), pak by měly být podloženy buď teorií-matematickou nebo experimentem nebo jiným exaktním způsobem a Vy tu podpíráte zááákladní princip nějakou analogií (?), která je horší než reál. Jeden Váš student vyhlášoval definici času, že , že čas je to co ukazují hodinky...no a když budu v dolech na uhlí 2 km pod zemí a zapomenu si hodinky doma, tak ““analogicky““ už tam v šachtě čas neběží ? A vůbec, druhá otázka : jak se ten čas dostane do středu zeměkoule, aby tam např. probíhaly jaderné reakce ?, máte na to nějakou analogii? To myslím vážně : jak se čas dostane do středu černé díry nebo zeměkoule ? Až na ní odpovíte, tak prohlásím já, že špatně nechápete „základní“ princip času, ( a dám Vám jako argument analogii : čas před Vaším narozením neběžel, proč ?, no protože neběželo Vaše stárnutí před Vaším narozením – to byla analogie ). Pane Wagnere, víte proč toto vše říkám? Protože já nepotřebuji „barvitě vyprávění v analogiích“ nad fotografií chleba jak chutná chleba, když si ho můžu rovnou koupit v reálu v pekárně a ochutnat. Stejně tak dobře si umím představit rozpínání třírozměrného prostoru, ba dokonce to chápu lépe než si třírozměrný prostor „převádět“ do analogie na dvourozměrný balónek s mravenci a beruškami. Postavím-li Pozorovatele do jakéhokoliv místa ve vesmíru, bude pozorovat totéž, čili ve své blízkosti malé rozpínání čp a „tam daleko skoro na konci“ velké rozpínání ; v blízkém okolí rozpínání „pomalé“, ve velké vzdálenosti-na okraji pozorovatelnosti, bude pozorovat „rozpínání“ prostoru-objemu rychlostí světla, viz Hubbleův zákon...který tvrdí, že rychlost galaxií jedné od druhé je nulová, ale vzdalování vzájemné provádí samotné rozpínání čp mezi nimi, a to je cééčkové. Čili dle vaší doktríny : Já pozoruji, že dva kvasary „na konci čp“ se od sebe vzdalují-rozpínají cééčkem a naopak ony kvarasy zase mě ( Země a Mars ) pozorují, že se my od sebe Zem a Mars vzdalujeme céčkem, protože oni dva Pozorovatelé to tak vidí, jsou vzdáleni 12 miliard let od nás a musí dle Hubble nás pozorovat tak, že se rozpínáme ( Země a Mars ) na balónku tím cééčkem . - Pane Wagnere, Vy mi vysvětlujete „princip“ rozpínání „prostoru“ pomocí „plošné hustoty“, která se zmenšuje. Zamyslete se, je to dobře ? Takovým vyprávěním pouze ukážete, že počet berušek a mravenců je konstantní v narůstajícím objemu, hustota klesá, ale jak rychle se realizuje rozpínání samotného prostoru v každém stop-stavu času od Třesku neobjasňujete. A neříkáte „proč“ se v ranném vesmíru rozpíná prostor stejně rychle ( cééčkem ) jako v „pozdním“ vesmíru. Pane doktore, pokud něčemu nerozumím, ( a může toho být hodně ) je spíš Vaše analogie s balónkem a beruškami.... Protože podložená teorie a „základní princip“ se nevysvětluje „analogiemi“

Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: poznámky k záření mezigalaktického prachu

Josef Řeřicha,2020-02-01 07:17:59

Pane doktore, pohádku o nafukovacím balónku s mravenci a beruškami na povrchu jsem četl už za 30 let 60x. Ale „z čeho“ jste Vy pochopil, že já nepochopil, to těžko-huůř chápu. Pane doktore : Vám se zdá, že nechápu já...mě se zdá, že nechápete Vy, .. Vavryčukovi se zdá, že nechápe Křížek a Křížkovi se zdá, že nechápe Wagner. Toto není dobrý přesvědčivý argument pro žádnou doktrínu, princip, ani teorii, když komunita odborníků si navzájem nechápe. (Mě se zdá, že na Komorní Hůrce u Sokolova v té díře, co se z ní kouří sirný dým, že tam čerti nejsou a Vám se zdá, že tam ti čerti vylezají v noci ven ). Pokud máme ve fyzice „základní“ principy, ( jak tu deklamujete ), pak by měly být podloženy buď teorií-matematickou nebo experimentem nebo jiným exaktním způsobem a Vy tu podpíráte zááákladní princip nějakou analogií (?), která je horší než reál. Jeden Váš student vyhlásoval definici času, že , že čas je to co ukazují hodinky...no a když budu v dolech na uhlí 2 km pod zemí a zapomenu si hodinky doma, tak ““analogicky““ už tam v šachtě čas neběží ? A vůbec, druhá otázka : jak se ten čas dostane do středu zeměkoule, aby tam např. probíhaly jaderné reakce ?, máte na to nějakou analogii? To myslím vážně : jak se čas dostane do středu černé díry nebo zeměkoule ? Až na ní odpovíte, tak prohlásím já, že špatně nechápete „základní“ princip času, ( a dám Vám jako argument analogii : čas před Vaším narozením neběžel, proč ?, no protože neběželo Vaše stárnutí před Vaším narozením – to byla analogie ). Pane Wagnere, víte proč toto vše říkám? Protože já nepotřebuji „barvitě vyprávění v analogiích“ nad fotografií chleba jak chutná chleba, když si ho můžu rovnou koupit v reálu v pekárně a ochutnat. Stejně tak dobře si umím představit rozpínání třírozměrného prostoru, ba dokonce to chápu lépe než si třírozměrný prostor „převádět“ do analogie na dvourozměrný balónek s mravenci a beruškami. Postavím-li Pozorovatele do jakéhokoliv místa ve vesmíru, bude pozorovat totéž, čili ve své blízkosti malé rozpínání čp a „tam daleko skoro na konci“ velké rozpínání ; v blízkém okolí rozpínání „pomalé“, ve velké vzdálenosti-na okraji pozorovatelnosti, bude pozorovat „rozpínání“ prostoru-objemu rychlostí světla, viz Hubbleův zákon...který tvrdí, že rychlost galaxií jedné od druhé je nulová, ale vzdalování vzájemně provádí samotné rozpínání čp mezi nimi, a to je cééčkové. Čili dle vaší doktríny : Já pozoruji, že dva kvasary „na konci čp“ se od sebe vzdalují-rozpínají cééčkem a naopak ony kvarasy zase mě ( Země a Mars ) pozorují, že se my od sebe Země a Mars vzdalujeme céčkem, protože oni dva Pozorovatelé to tak vidí, jsou vzdáleni 12 miliard let od nás a musí dle Hubble nás pozorovat tak, že se rozpínáme ( Země a Mars ) na balónku tím cééčkem . - Pane Wagnere, Vy mi vysvětlujete „princip“ rozpínání „prostoru“ pomocí „plošné hustoty“, která se zmenšuje. Zamyslete se, je to dobře ? Takovým vyprávěním pouze ukážete, že počet berušek a mravenců je konstantní v narůstajícím objemu, hustota klesá, ale jak rychle se realizuje ono rozpínání samotného prostoru v každém stop-stavu času od Třesku neobjasňujete. A neříkáte „proč“ se v ranném vesmíru rozpíná prostor stejně rychle ( cééčkem ) jako v „pozdním“ vesmíru. A rozpíná-li se sám prostor cééčkem, musí RZ-fotoby být stále na periférii toho vesmíru o objemu, který se rozpíná stejně rychle jako ty fotony letí . Pane doktore, pokud něčemu nerozumím, ( a může toho být hodně ) je spíš Vaše analogie s balónkem a beruškami.... Protože podložená teorie a „základní principy“ se nevysvětlují "povídáním o představách s analogiemi“.

[Odpověďt](#)

.....  
Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: poznámky k záření mezigalaktického prachu  
Josef Waters,2020-02-01 09:02:02

Pane Řeřicho, vy se asi nemůžete vyrovnat s nekonečností vesmíru. Jinak byste nepsal o periférii (tedy musí existovat i centrum jako místo počátku), výš jste psal o šíření reliktního záření v kulové ploše, nebo se ptal na velikost vesmíru po velkém třesku. Někde výš padla i "velikost hrášku" pro velký třesk (to byl ale tuším pan Dvořák). Zřejmě patříte k těm, kteří by

chtěli exaktně (třeba posuvkou) změřit průměr vesmíru z vnějšku. Zkuste tu představu opustit a představit si, že vesmír byl od počátku nekonečný, i když nesmírně hustý a horký. A že žádné "venku" není.

---

#### [Odpověď](#)

Citace Josefa Waterse : „Zkuste tu představu opustit a představit si, že vesmír byl od počátku nekonečný, i když nesmírně hustý a horký. A že žádné "venku" není. Řeřicha reakce : Jsem rád, že mi svůj názor nenařizujete. Ano, také mám podobné představy, ale ty se nesmí říkat u nás nahlas proti soudobým názorům českého kosmologického establishmentu, vyautovali by vás ; představy se dělí na neověřené vědecké, a na neověřené patafyzikální, .. kdo to třídí neví.

---

#### [Odpověď](#)

Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: poznámky k záření mezigalaktického prachu **Vladimír Wagner**,2020-02-01 11:45:14

Pane Řeřicho, můžete mi vysvětlit, jak současný mainstreamový kosmologický model Velkého třesku vylučuje nekonečný vesmír?

#### [Odpověď](#)

---

Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: Re: poznámky k záření mezigalaktického prachu **Vladimír Wagner**,2020-02-01 10:49:15

Pane Řeřicho, opravdu jsem Vás nechtěl použitím analogie urazit. Bylo to vedeno snahou, abyste problému, na který jste se ptal, porozuměl. Vaše odpověď navíc ukazuje, že tato analogie je přesně taková, která by Vám měla Vaše neporozumění problému pomoci pochopit. I pan Waters vidí Vaše nepochopení stejně. Vesmír (jeho prostor) není ohraničený. Neexistuje žádná jeho hranice. Každé jeho místo se rozpíná stejně (velikost rozpínání je dáno Hubblovou konstantou). Může v něm sice existovat místo, které se od nás vzdaluje rychlostí světla, ale to neznamená, že by bylo na nějakém "okraji vesmíru". Ano, pro nás je toto místo zajímavé, je to !! náš !! horizont. Pokud zůstane rozpínání stejné, tak se s těmi částmi, které jsou pro nás za tímto horizontem, nemůžeme ovlivňovat. Z hlediska vesmíru je však toto místo rovnocenné, jako kterékoliv jiné. Každé z míst vesmíru se rozpíná stejně. Jak už Vám psal pan Waters, vesmír nemá periferii, jak zdůrazňuji já, nemá hranice (není ohraničený). Může být sice konečný (to je ten povrch balónku), ale je neohraničený. Může však být nekonečný. Ten Vám doporučuje si představit pan Waters. V našem případě dvourozměrného prostoru by to byl povrch nekonečně velké rovné blány (nekonečné v obou rozměrech). V tomto případě by šlo o prostor neohraničený i nekonečný. Tento nekonečný prostor, o kterém píše pan Waters je homogenně vyplněn reliktním zářením i hmotou a rozpíná se. Takže, opět hustota reliktního záření i částic klesá s časem, ale stále obě složky vyplňují homogenně celý prostor a mohou se potkávat. a také, každá část této blány se rozpíná stejně. Neexistuje žádná periferie vesmíru, kde by bylo pouze reliktní záření bez hmoty a žádná část vesmíru, kde by byla pouze hmota bez reliktního záření.

Možná bych ještě komentoval Vaše úvahy o nepochopení. Já velice dobře chápu hypotézu pana Vavryčuka i hypotézu Michala Křížka. Stejně tak oba zmínění kolegové chápou model Velkého třesku a rozpínajícího se vesmíru. Pokud něco konkrétního nechápeme, tak si to vysvětlíme, třeba i na analogiích. V čem se lišíme, je názor na to, která s různých hypotéz a jak přesně popisuje reálný Vesmír. Tam ovšem nerozhodne žádná diskuze, ale experimentální pozorování a data, která mohou rozhodnout mezi rozdílnými hypotézami.

#### [Odpověď](#)

[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/aa/aa\\_068.pdf](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/aa/aa_068.pdf)

[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/aa/aa\\_067.pdf](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/aa/aa_067.pdf)  
[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/aa/aa\\_069.pdf](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/aa/aa_069.pdf)  
[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/aa/aa\\_077.pdf](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/aa/aa_077.pdf)  
[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/aa/aa\\_076.pdf](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/aa/aa_076.pdf)  
[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/aa/aa\\_075.pdf](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/aa/aa_075.pdf)  
[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/aa/aa\\_074.pdf](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/aa/aa_074.pdf)  
[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/aa/aa\\_072.pdf](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/aa/aa_072.pdf)  
[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/aa/aa\\_071.pdf](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/aa/aa_071.pdf)  
  
[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/aa/aa\\_082.pdf](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/aa/aa_082.pdf)