

<http://www.osel.cz/6805-teleskop-planck-fluktuace-reliktniho-zareni-a-konec-kopernikovskeho-principu.html>

Nadsvětelná rychlost a kauzalita

Pavel Brož, 2013-03-24 16:13:03

Teorie relativity má problém s nadsvětelnými rychlostmi **pouze tam, kde** by měly narušovat příčinnost, **jinak by žádné problémy „teorie“ neměla..** tj. kauzalitu - tzn. že by následek mohl v některé soustavě předejít příčinu. Pokud se vezme Lorentzova transformace, která **udává vztah mezi dvěma vůči sobě se pohybujícími se soustavami,** a to by bylo konečně dobře, jenže Brož pozapomněl, že jedna z těch dvou >pohybujících se< soustav, se pasuje do klidu (a v ní je ten pozorovatel), a jen ta druhá se pak od „stojící soustavy“ pohybuje..; jinak by LT nebyla smysluplná **tak se dá ukázat,** Brož **umí všechno** že v nějaké soustavě by byla při nadsvětelném přenosu ať už informace, signálu či hmoty (což je vše ekvivalentní) právě tato příčinnost narušena. Zní to sice neuvěřitelně, ale je to opravdu **matematický důsledek** Lorentzovy transformace, **Néé fyzikální, ale matematický „důsledek“** řekl Brož !.. **takže : kdyby neexistovala LT, tak by Vesmír sám nevěděl „co má dělat“, a bez LT by ten Vesmír si třeba i pouštěl světlo libovolnou rychlostí, nadsvětelnou rychlostí ; takže pouze MATEMATICKÝ důsledek !!, říká Brož** a tento konkrétní výsledek se běžně učí ve vysokoškolské výuce teoretické fyziky.

Důležité je tam ale právě ten přenos informace. **Pokud** se kompletně celý prostor rozpíná, **tak** tím žádnou informaci nikam nepřenesete, **...úúúúžasný výrok, Broži.(!)** **Přečti si ten výrok znova, sám po sobě. Jednak to možné není, proto že prostor obsahuje hmotu, bez hmoty prostor neexistuje, a ...Každá hmota nese informaci (spolu s pozicí v časoprostoru a spolu s pozicí ve fyzikálním poli). Z toho 'tvého' výroku logicky plyne, že žádné informace z dalekého vesmíru ve formě záření nedostáváme ..., protože se Vesmír rozpíná...(zrychleně navíc) ; Broži, informace nejsou „nehmotné“, a nejsou „samy o sobě“, jsou vyhodnocením nějaké reality, a**

realita je svazkem vzájemnosti hmoty a časoprostoru. Čili informace bez hmoty nebo bez čp neexistuje....ve Vesmíru..., snad jen v matematice, která také bez Vesmíru neexistuje...☺ prostě jednotlivé body (matematické, geometrické...anebo jsou ještě jiné ?) se budou od sebe vzdalovat, ale žádná informace z bodu A do bodu B se tím nedostane. Důkaz provázanosti páru částic na dálku, že ?..Pouze v případě, že by existoval Vesmír bez hmoty. Lokálně nadále platí omezení na podsvětelné rychlosti - tzn. že nejde např. sestrojít pušku, která by zloducha zasáhla střelou pohybující se nadsvětelnou rychlostí - zloduch by padl, čímž by obdržel tu informaci, že jsme po něm vystřelili. Říkáš „lokálně“ ? a co „globálně“ ? Problém je v tom, že v případě té nadsvětelně rychlé střely se pak díky Lorentzovým transformacím dá ukázat, že existují soustavy, ve kterých děj vypadá přesně časově obráceně (fyzikálně nebo matematicky, mistře Broži ??) Lorentzovy transformace jsou konstruktem, který vzešel, čili byl založen na platnosti $v < c = 1/1$ pro tento vesmír, respektive pro $m \cdot v = m_0 \cdot c$. Kdyby v tomto vesmíru neplatilo $v < c$, pak by nešlo ani postavit LT tak, jak je postavena ...!!!! .Vesmír tedy není postaven na LT, ale LT je postavena na stavu vesmíru, pro který platí $v < c = 1/1$...kde smyslem výroku $c = 1/1$ je doktrína, že vesmír je plochý a že může tedy být i ve stavu 3+3D. ...který se může (po Třesku) křivit do lokálních stavů neplochých....a geneticky se vyvíjet podle „principu“ střídání symetrií s asymetriemi.

Poznámka : stav $m \cdot v = m_0 \cdot c$ je stavem nerovnovázným, stav rovnovážný by byl $m \cdot v = m_0 \cdot c \cdot \Delta t / t$ děj vypadá přesně časově obráceně - padlý zloduch vstává ze země, z hrudi se mu vynořuje kulka a zaceluje se mu rána v hrudi, kulka potom letí do naší pušky, při vletu do hlavně nacucne z okolního vzduchu dým, nárazem vrátí úderník do výchozího stavu, odmáčkne kohoutek a zajistí zbraň. Kausalita-příčinnost je „podstatou“ a tedy i podmínkou T O H O T O realizovaného Vesmíru, v němž posloupnost střídání symetrií „musí“ v nějakém (zvoleném) stavu zahájit : buď symetrickém nebo asymetrickém... to především platí pro „šipku času“. Kdyby byla obrácená, byl by to „obrácený“ vesmír...a ve své „podstatě“ možná a stejný, s „obrácenou“ CPT

Vzdálené galaxie se v důsledku rozpínání prostoru mohou vůči nám pohybovat nadsvětelnou rychlostí, ovšem pouze potud, pokud by se tak pohyboval sám prostor

..., a pokud by existovaly na sobě nezávislé zákony a) „pohybu hmoty“ (přičemž hmota s nenulovou hmotností musí mít pohyb při platnosti $v < c$) a b) zákon „pohybu-rozpínání“ časoprostoru nezávisle na rozložení a chování hmoty samotné ale **problém nevzniká**, protože tou vzdalující se galaxií nemůžete dostřelit do jiné vzdalující se galaxie, ony se totiž od sebe vzdalují všechny navzájem. **Problém vzniká vždy tehdy, když jeden super-nad-vědec neomylný začne plivat na alternativní názor a ponižovat jeho autora**

Odpověď

nadsvetelná rychlost a kauzalita

Alexandra Zahradnikova, 2013-03-25 13:53:02

to o tej puske a gulke ak letí nadsvetelnou rýchlosťou **mi príde nejake padle na hlavu**. Gulka je najprv v puske a až potom preletí chlapikom, takže kauzalita nemože byť porušená či letí rýchlejšie ako svetlo alebo nie. Skôr si viem predstaviť, že pokiaľ sú strelec a strelný dostatočne ďaleko od seba, tak strelný môže byť zasiahnutý skôr ako vidí strielajúceho zdvihnúť strelnú zbraň. Pre pozorovateľa ktorý stojí za zastreleným sa môže javiť že gulka bola vytrhnutá zo zastreleného a včucnutá do pusky, ale keďže zastrelený bude padat podsvetelnou rýchlosťou v žiadnom prípade sa nemože javiť akoby vstal zo zeme.

Kazdopadne ani v tomto prípade nebude porušená kauzalita v skutočnosti, iba pre pozorovateľa, a to ten pozorovateľ musí byť vzhľadom na dráhu letu gulky správne postavený. Este zaujímavejšie by bolo postavenie pozorovateľa niekde pozdĺž dráhy gulky, ktorý by najprv videl materializovať sa naraz dve gulky letiace opačným smerom rovnakou rýchlosťou, z ktorých jedna by vletela do zastreleného a druhá do hlavnej pusky. Myslim že vznik častice a anticastice s tak presnými dráhami letu by za to pozorovanie stali... ;)

Odpověď

ad paní Zahradníková

není to bohužel tak jak píšete, a důvod je v tom, že čas plyne v pohybující se soustavě jinak, než v soustavě **původní**. ?? Pokud Broži začnete používat jiná slovíčka než jsou 100 let vžitá, děláte fatální primitivní chybu nevzdělance, která nectí Váš titul. Ta „*původní*“ soustava musí být vždy označena-pojmenována jako „soustava základní, zvolená“ pro pozorovatele, který „v ní“ bude pozorovat a **vyšlovovat soudy nad pozorováním**. (!) Je to opět kontraintuitivní, ale ve fyzice, stejně tak jako v matematice, existuje **strašně hodně** kontraintuitivních výsledků. ?? Zatímco v matematice rozhoduje o správnosti těch výsledků logická exaktnost důkazu, tak ve fyzice o nich rozhoduje vždy nakonec experiment, jistě...to ovšem neznamená, že experiment předchází hypotézu, vole Broži. který ovšem musí umět vyrobit ty podmínky v běžném životě naprosto neobvyklé (např. urychlit částice na rychlost blízkou rychlosti světla, podchladiť systém na teplotu blízkou absolutní nuly, atd. atd.).

Kauzalita samozřejmě nemůže být porušena **v soustavě**, **kauzalita nemůže být porušena nejen „v soustavě“**, ale dokonce ani v (tomto) celém vesmíru, protože „tento“ Vesmír byl takto „nastaven“ !, nejen soustava ve které střelec stojí, a to ani kdyby kulka z pušky letěla tisícinásobnou rychlostí světla. Problémem ovšem je, že v pohybující se soustavě se čas, viděno **očima střelce zasazeného do soustavy v klidu** **!!!!** zpomaluje, výborně ...; v soustavě pozorovatele, čili v soustavě pasované do klidu $v = 0$; $c = 1$ „se očima“ pozorovatele čas zpomaluje. Ano, v soustavě základní (**v níž** pozorovatel pozoruje pohyb hmotného objektu-rakety) pozoruje a snímá ten Pozorovatel informace z rakety a...a teprve ty informace říkají že „tam“ na raketě dilatuje čas...přesně to vypovídá LT, že „tam“ dilatuje čas, né „tady“. Jenže na raketě samotné nic nedilatuje, to jen Pozorovatel *pozoruje* (resp. nepozoruje, ale **vyhodnocuje fotony-informace**) ve své domácí soustavě pasované do klidu. Přesně o tom to je : že „transformace“ jsou nikoliv transformace, ale pootáčení soustav (soustavy testovacího tělesa-rakety a soustavy Pozorovatele v klidu, pasovaného do klidu.) a díky dalším netriviálním odlišnostem se také mění množina dějů, které pozorovatel v té či oné soustavě vnímá jako současné. Opět to není žádný pochopitelný ani intuitivní výsledek, **plyne to z rovnic**, které byly experimentálně

ověřovány ve statisících experimentů. **Byly ověřeny „rovnice“ anebo realita ve Vesmíru ????** I rovnice LT lze interpretovat jako pootáčení soustav, dokažte že ne, jenže páni fyzikové jsou zabeďní

Díky tomu události, které dělí z pohledu jednoho pozorovatele (dejme tomu že z pohledu střelce) třeba jedna vteřina, může z pohledu jiného pozorovatele (který se vůči střelci pohybuje a jen pasivním svědkem celého dramatu) dělit třeba jedna desetina vteřiny. **to je přeskakování ze soustavy do soustavy, je to demagogické zatemňování podstaty.**

Pokud ten rozdíl časů má v **obou soustavách** stejné znaménko, (**v kterých těch „obouch“ ??**) nemusí nám to tolik vadit, můžeme si říct, budiž, čas sice v každé soustavě plyne jinak, **ne, neplyne jinak, („v soustavě raket“), ale z á k l a d n í** Pozorovatel to tak > pozoruje< ale kauzalita je zachována v obou O.K., tzn. v obou soustavách střelec nejprve vystřelí, a teprve až potom kulka zasáhne padoucha.

Mohli bychom se zajímat, za jakých okolností povedou ty dilatace času ke stejnému znaménku v rozdílu času výstřelu a času zásahu. **Mohlo by se** třeba stát, že zatímco v soustavě střelce bude ten rozdíl plus jedna vteřina, tak v jiné soustavě, která se pohybuje vůči střelci (pozor, pozorovatelem tam není cíl té střelby, který se vůči střelci nemusí pohybovat, ale jenom nějaký náhodný svědek) **by** ten rozdíl už byl třeba ne plus, ale minus desetina vteřiny?

Ukazuje se, že toto se opravdu stát může, pokud prostorové a časové souřadnice obou událostí - výstřelu a zásahu - lze spojit pouze nadsvětelnou rychlostí.

Spekulace Takové události samozřejmě existují, např. pokud nyní na Slunci vytryskne erupce, a minutu na to zhasne tady na Zemi celá Kanada, tak aby ta erupce měla tu kanadu na svědomí, **musela by** se pohybovat osminásobkem rychlosti světla, protože světlu trvá cesta ze Slunce na Zemi osm minut, ne jednu minutu. Takže najít dvě události s dostatečně malým časovým odstupem je vždy možné, ovšem co už není vždy možné, je spojit takové události kauzálně, tj. aby jedna byla příčinou té druhé. **Kdyby byly v pr***i ryby**

