

zdoj :

http://neviditelnypes.lidovky.cz/diskuse.asp?iddiskuse=A070621_113850_p_veda_wag&vlakno=16536054#16560702

Autor: Navrátil Josef **IP:** 89.102.43.xxx **Datum:** 29.06.2007 10:57

Rád bych se pana Postracha zeptal na jednu otázku, na níž bych nesnadno hledal po internetu odpověď. Když zjišťuje pozorovatel ve své soustavě $S(0)$ relativistické stavy-efekty na raketě $S(1)$ (či jiném tělese) které se od něj pohybuje rovnoměrným pohybem $v \rightarrow c$, tak zda pozorovatel $S(0)$ může pozorovat (dostane informace z tělesa $S(1)$) všechny tři relativistické efekty souběžně, tedy že „se konají“ všechny naráz tj. **a**) dilatace času i **b**) kontrakce délek a i **c**) změna hmotnosti z $m(0)$ na m .

Děkuji.

.....
Autor: Postrach **IP:** 213.220.221.xxx **Datum:** 29.06.2007 11:27

Ano. **Nejsem si jist, jestli se to měřilo někdy tak, aby se u jednoho předmětu měřilo všechno naráz.** Hmotnost se projeví kdykoliv, když se pozorovatel pokusí provést jakoukoliv změnu pohybu toho tělesa (pozorovatel doma ve své soustavě přeci nemůže provádět změnu pohybu rakety nebo kvasaru který pozoruje) (to je známo třeba z urychlovačů, (laboratorní spektrum nebo doppler je něco jiného než kvasarový doppler...)) kde rychlé částice se dále rozbíhají mnohem neochotněji, než by odpovídalo jejich klidové hmotnosti). U dost velkého tělesa TR předpovídá gravitační efekty té velké hmotnosti, ale nevím, jestli k tomu existuje provedený experiment. Dilatace času je známa opět z těchže urychlovačů: miony vzniklé v terci letí dále, a prodloužení dráhy odpovídá STR (ale tohle se nepozoruje zezadu, ale z boku, kromě jiného se tím neprojevuje vliv dopplerova jevu).

Kontrakce délky - hmm tady nevím. Pokud by neexistovala, byl by určitě problém vysvětlit výše zmíněné jevy a jejich souvislost. Konkrétní experimenty prokázaly, že bez ohledu na rychlost (soustavu) experimentátor neměří u sebe žádné změny ani jedné z těch tří veličin, zatímco v okolí se mu zdánlivě mění. Ještě budu hledat

.....
Autor: Navrátil Josef **IP:** 89.102.43.xxx **Datum:** 29.06.2007 14:06

Pane, jsem Vám za odpověď vděčen. Prosím můžete se zeptat odborníků? Pokud jste ovšem správně pochopil mou otázku; a zdá se že ano. Řeknu to ještě jinak, v jiném světle: "domácí" pozorovatel začne nějakou technikou měřit jeden relativistický efekt (toho testovaného tělesa, rakety, kvasaru co má $v \rightarrow c$), a to pouze tento jeden; např. dilataci času. Jenže pro daný stav, stop-stav tělesa neměří efekt kontrakce nebo efekt "nárůstu hmotnosti" s o u b ě ž n ě, měří jen jeden efekt. V jiném experimentu měří/snímá pozorovatel informace pro vyhodnocení kontrakce a nesleduje dilataci ani změny hmotnosti. Ve třetím pokusu je zaměřen na tu změnu hmotnosti a nesleduje kontrakce ani dilatace. A já se ptám zda byl někdy prováděn pokus, že by se měřily všechny efekty souběžně pro "tentýž" stop-stav" toho tělesa ??? A jak to dopadlo? A je na to teoretický výsledek - výpočet? Děkuji, a moc děkuji za dobrou odpověď (možná to bude zajímat i Vás).

.....
Autor: Postrach **IP:** 213.220.221.xxx **Datum:** 29.06.2007 15:31

v urychlovaších (resp. jejich detekčních komorách) se určitě projeví zároveň a nezávisle změna hmotnosti a dilatace času (obojí se dá vypočítat z drah částic, dilatace ovlivní délku a hmotnost tvar dráhy). Nevím, jak se projeví kontrakce, možná tam také někde je. Určitě se pomocí ní dá ale pokus

vysvětlit z pohledu částice. V pozemských podmínkách se projeví dilatace času a to, že délka je v soustavách s odlišným plynutím času neměnná. Bez kontrakce se to asi dá dost těžko vysvětlit. Změna hmotnosti je v těchto podmínkách moc malá na měření. U astronomických objektů (pulsary) se dá zjistit efektů víc a větších, ale tohle nevím do podrobností - je to na delší studium.

.....
Autor: pbla4024 **IP:** 194.103.215.xxx **Datum:** 29.06.2007 15:39

Kontrakce se v urychlovačích projeví také. Hodně hrubě řečeno se nesrážejí dvě koule, ale dva disky (elipsoidy) a to tak že naplocho.

.....
Autor: pbla4024 **IP:** 194.103.215.xxx **Datum:** 29.06.2007 15:47

<http://www.sciam.com/article.cfm?articleID=0009A312-037F-1448-837F83414B7F014D>

Strana tři:

The energy densities achieved in head-on collisions between two gold nuclei are stupendous, about 100 times those of the nuclei themselves--largely because of relativity. As viewed from the laboratory, both nuclei are relativistically flattened into ultrathin disks of protons and neutrons just before they meet.

.....
Autor: Navrátil Josef **IP:** 89.102.43.xxx **Datum:** 29.06.2007 16:11

Pane Postrach, moc děkuji za snahu a dobrovolnou ochotu mi odpovědět. A omlouvám se, že mi to stále nestačí. Já jsem nedávno projevil na jiném fóru svůj starý názor, že :

Bude-li pozorovatel ze základní soustavy S1 (pasované do klidu) pozorovat raketu, která zvyšuje rychlost (její pohyb i s její soustavou je neinerciální, má zrychlení) a bude-li pozorovatel vyhodnocovat „stop-stavy“ této rakety v pohybu zrychleném (což jsou stavy rovnoměrného přímočarého pohybu při rychlostech vééé a to vždy jiné véé v jiném stop-stavu), tak tento pozorovatel P1 vyhodnotí údaje/informace, které mu donese foton takto (a především zjistí, což se domnívám já, vyšlo mi to z mých výpočtů, že nedochází ke všem relativistickým úkazům naráz-souběžně, ale vždy po dvojici) :

a) bude-li pozorovat kontrakce délek rakety a proměnnost hmotnosti z m_0 na m , pak nebude pozorovat dilataci času ; **$t = konst.$ => $t = konst$; $m - roste$; $x - klesá$ (**kontrakce**)**

b) bude-li pozorovat dilataci času (na raketě) a proměnnost hmotnosti, pak nebude pozorovat kontrakci délek ; **$x = konst.$ => $x = konst$; $m - roste$; $t - roste$**

c) bude-li pozorovat i dilataci času „ t “ i kontrakci délek „ x “ (rakety) , nebude se měnit hmotnost ; **$m = konst.$ => $m = konst$; $t - roste$; $x - klesá$ (**kontrakce**)**

.....
Autor: Navrátil Josef **IP:** 89.102.43.xxx **Datum:** 29.06.2007 16:13

...a tak by mě pane Postrach velmi zajímalo co říká oficiální věda a jak to ověřuje. A kde najdu odkazy. Děkuji

.....
Autor: Postrach **IP:** 213.220.221.xxx **Datum:** 29.06.2007 16:23

Není mi jasný způsob pozorování. A není mi jasné, kde se vezme ten jeden foton. Na zjišťování kontrakce musejí být ty fotony alespoň dva (z obou konců rakety, jinak délku nezměříte). problém bude

také v tom, kdo určí, kdy se ty dva fotony vyšlou. Už kosmonautovi v raketě se budou rozbíhat hodinky na přídí a zádi a celé se to bude rozbíhat od S1.

Autor: Postrach **IP:** 213.220.221.xxx **Datum:** 29.06.2007 16:30

Ještě jinak: pokud pozorovatel v S1 má po celé délce letu měřící stanice, zaznamená všechny efekty zároveň (zároveň z hlediska S1, což ani zdaleka není zároveň z hlediska té rakety.)

Autor: Navrátil Josef **IP:** 89.102.43.xxx **Datum:** 29.06.2007 17:48

Pane Postrach, na této platformě na Psu se nehodí dlouhá ping-pong debata. Nechci jí rozfoukat. Myslel jsem, že mi suše, bez nějaké polemiky rozsáhlé odpovíte na mou otázku : zda je z teorie STR jasné, že pozorovatel v základní soustavě S1 pasované do klidu pozoruje S2 (dostává informace z testovaného tělesa P2) o všech třech relativistických efektech ze „stop.stavu“ naráz, .. ; zda se konají všechny souběžně a jaké jsou výsledky.

Poznámka : pokud kvasar „skoro na konci vesmíru“ letí od nás rychlostí skoro c, pak co? zkracuje se ? dilataje mu čas a ještě mu roste hmotnost nade všechny meze a to „naráz“ ? A protože ten kvasar pozoruje opačně i nás, letíme také vesmírem (pro něj) skoro c, atd. Dost to by právě bylo na to vybudování debaty, a už bych nikdy nedostal odpověď na základní položenou otázku.

Autor: Postrach **IP:** 213.220.221.xxx **Datum:** 29.06.2007 18:16

Ono se dost složitě odpovídá na to **naráz**. Pozorovatel v klidu vidí všechny sledované jevy. Pokud kolem něj prolétá ta raketa, zjistí její hmotnost jako větší (například pokud je on tím, kdo ji urychluje, potřebuje na to čím dál více energie). Vidí ji kratší (pokud si stopne kdy proletěl začátek a kdy konec, naměří méně, než by odpovídalo její rychlosti a délky v klidu) Pokud si od pilota nechá vyhodit stav hodin a po chvíli zase, zjistí, že se jeho hodiny zpožďují. Pokud si ale od pilota nechá nahlásit, jak to vypadá s délkou jeho rakety, dozví se, že je vše v pořádku. A pilotovi všechna výše uvedená měření dokazují, že on má sice neinerciální soustavu, ale to mu jen sotva měřitelně rozhazuje délku rakety a palubní hodiny, ale hlavně se zkracuje, zpomaluje a těžkne vše kolem něj. (proto jsem se zasekl na tom jednom fotonu - nebylo mi jasné, kdo měří)

Autor: Postrach **IP:** 213.220.221.xxx **Datum:** 29.06.2007 19:15

Nejsem si úplně jistý. Určitě neplatí "nade všechny meze". Největší pozorovaný rudý posuv kvasaru nepřesáhl 6,5, což odpovídá 0,95 c, což odpovídá ztrojnásobení hmotnosti. (snad jsem to spočítal dobře)

Autor: Navrátil Josef **IP:** 89.102.43.xxx **Datum:** 29.06.2007 19:25

Pane, jsem zklamán nad výsledkem odpovědi na mou 3x popsanou otázku, zklamán ano, ale vůbec ne ve zlém k Vám, naopak hodně jsem spokojen s Vaší snahou a slušností. Dík. Pokud to někde zjistíte a budete-li mít chuť mi to poslat , budu vděčný a budu se revanžovat.

Na daný problém jedna reakce, vědecká, přišla od pana „vědce“ mnoha tváří na Mageu

◀ [AIM](#) [29.6.07 - 15:31]



JULCA-Navrátil [29.6.07 - 14:17] *Když zjišťuje pozorovatel ve své soustavě relativistické stavy-efekty na raketě (či jiném tělese) které se od něj pohybuje rovnoměrným pohybem vé se blíží cé, tak zda pozorovatel může pozorovat (dostane informace z tělesa) všechny tři relativistické efekty souběžně, tedy že „se konají“ všechny naráz tj. a) dilatace času i b) kontrakce délek a i c) změna hmotnosti z $m(0)$ na m...*

Informaci, kterou by poslal kosmonaut letící rovnoměrně rychlosti "v" blížící se rychlosti světla "c" stojícímu pozorovateli mu nesdělí nic o **jeho - kosmonautově** relativistických změnách v lodi, protože je kosmonaut u sebe nezaznamená a nemůže i kdyby chtěl a nezáleží na jejich počtu (čas,délka,hotnost). Proč ? No všechna měřítka se mu uvnitř rakety relativisticky změni taky, takže o svých změnách neví...Protože neexistuje privilegovaná vztažná soustava a všechny inerciální soustavy jsou dynamicky ekvivalentní tak naopak kosmonaut uvidí relativistický efekt u stojícího pozorovatele. Julco relativita, žel není pro selský rozum!

◀ [AIM](#) [29.6.07 - 21:40]

JULCA [29.6.07 - 16:33]...*četl jsem si retrospektivně všechny Vaše příspěvky. Musím přiznat, že nepatříte do té bandy hajzlů první cenové skupiny..*

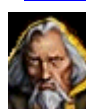
me by zajímalo jestli si četl taky tento :[AIM](#) [29.6.07 - 15:31] je myslím dost důležitý i pro toho Postracha.



◀ [JULCA](#) [29.6.07 - 23:53]

[AIM](#) : ne nečetl, je pravda, že jsem to přehlídl, četl jsem až nyní ve 23:55h Reakci dám zítra.

◀ [AIM](#) [29.6.07 - 23:59]



JULCA [29.6.07 - 23:53]reakci nepotřebuji

No jistě, pseudovědci reakce/odpovědi nepotřebují, ti jsou si se svými vědomostmi naprosto jistí a tak nějaké bláboly od laiků nepřijímají. Býval bych mu odpověděl toto :

Informaci, kterou by poslal **kvasar** letící rovnoměrně rychlosti "v" blížící se rychlosti světla "c" stojícímu pozorovateli mu nesdělí nic o **jeho - kosmonautově** relativistických změnách v lodi, protože je **kvasar** u sebe nezaznamená a nemůže i kdyby chtěl a nezáleží na jejich počtu (čas,délka,hotnost). Proč ? No všechna měřítka se mu uvnitř **kvasaru** relativisticky změni taky, takže o svých změnách **kvasar** neví...Protože neexistuje privilegovaná vztažná soustava a všechny inerciální soustavy jsou dynamicky ekvivalentní tak naopak **kvasar** uvidí relativistický efekt u stojícího pozorovatele. Julco relativita, žel není pro selský rozum!