

## Dialog můj s namyšlencem, který ví-zná vše a nepochybně

Vyznam symbolu:

$x$  ... souradnice polohy, delka

$t$  ... cas v inercialni soustave

$v$  ... rychlost pohybu, plati  $v = \frac{dx}{dt}$

$a$  ... zrychleni rovnomerneho primocareho pohybu, plati  $a = \frac{dv}{dt} = \frac{d^2x}{dt^2}$

Zmena hybnosti s casem je sila

$$\frac{dp}{dt} = F \quad (1)$$

Pri konstantni sile pusobici na teleso o hmotnosti  $m$ , je telesu udeleno zrychleni  $a$

$$F = m \cdot a \quad (2)$$

Hybnost je v STR definovana jako

$$p = \frac{m \cdot v}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}} \quad (3)$$

(Pozn. V klasicke Newtonovske fyzice (tedy pri nizkych rychlostech  $v$ ) je hybnost  $p = m \cdot v$ )

U rovnice (1) provedu separaci promennych

$$dp = F \cdot dt = m \cdot a \cdot dt \quad (4)$$

Vykratim hmotnost na obou stranach rovnice a vztah zintegruju

$$\frac{v}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}} = a \cdot t + C_1 \quad (5)$$

$C_1$  je integracni konstanta, kterou urcim pozdeji.

Rovnice (5) je diferencialni rovnice, protoze  $v = \frac{dx}{dt}$

Resenim teto diferencialni rovnice je

$$x = \frac{c}{a} \sqrt{c^2 + (a \cdot t + C_1)^2} + C_2 \quad (6)$$

kde  $C_2$  je dalsi integracni konstanta.

Derivaci  $x$  podle  $t$  dostanu rychlost  $v$

$$v = \frac{dx}{dt} = \frac{c(C_1 + a \cdot t)}{\sqrt{c^2 + (C_1 + a \cdot t)^2}} \quad (7)$$

Okrajova podminka je, ze pri nulovem case  $t$  (tedy v okamziku kdy teleso zacina zrychlovat) ma teleso nejakou pocatecni rychlost  $v_0$

$$v(t=0) = v_0 = \frac{c(C_1 + a \cdot 0)}{\sqrt{c^2 + (C_1 + a \cdot 0)^2}} = \frac{c \cdot C_1}{\sqrt{c^2 + C_1^2}} \quad (8)$$

Z teto rovnice vypoctu  $C_1$

$$C_1 = \frac{v_0}{\sqrt{1 - \frac{v_0^2}{c^2}}} \quad (9)$$

Druha okrajova podminka je, ze pri nulovem case je poloha telesa  $x_0$

$$\begin{aligned} x(t=0) = x_0 &= \frac{c}{a} \sqrt{c^2 + (a \cdot t + C_1)^2} + C_2 = \frac{c}{a} \sqrt{c^2 + (a \cdot 0 + C_1)^2} + C_2 = \\ &= \frac{c}{a} \sqrt{c^2 + (C_1)^2} + C_2 \end{aligned} \quad (10)$$

Dosadim  $C_1$  z rovnice (9) a dostanu vztah pro  $C_2$

$$C_2 = x_0 - \frac{c^2}{a \cdot \sqrt{1 - \frac{v_0^2}{c^2}}} \quad (11)$$

$C_1$  &  $C_2$  dosadim zpet do rovnice (6) & ziskam

$$x = x_0 + \frac{c}{a} \left\{ \sqrt{c^2 + \left( a \cdot t + \frac{v_0}{\sqrt{1 - \frac{v_0^2}{c^2}}} \right)^2} - \frac{c}{\sqrt{1 - \frac{v_0^2}{c^2}}} \right\} \quad (12)$$

což je kompletní matematická charakterizace pohybu rovnoměrně zrychleného .  
 Derivaci rovnice (12) podle času získám vztah pro rychlost

$$v = \frac{dx}{dt} = \frac{c \cdot a \cdot t + \frac{c^2 \cdot v_0}{\sqrt{c^2 - v_0^2}}}{\sqrt{c^2 + \left( a \cdot t + \frac{c \cdot v_0}{\sqrt{c^2 - v_0^2}} \right)^2}} \quad (13)$$

Pozn. Při nízkých rychlostech  $v \ll c$  lze rovnice prepsat jako limity & dostaneme vztahy známe z Newtonovské mechaniky

$$\begin{aligned} x &= x_0 + v_0 \cdot t + \frac{1}{2} a \cdot t^2 \\ v &= v_0 + a \cdot t \end{aligned} \quad (14)$$

← vše výše “do našeho sporu” považují za zbytečný balast. Je neužitečný.

\*\*\*\*\*

Nyní dokazuji, že pro zrychlování i brzdění je dilatace času **vždy kladná**. Nyní dokážu, že ti pečlivost není vlastní . Tvoje “snaha” je jako by si přišel dokazovat, že voda je mokrá... Nikdy tu mezi námi nebyl spor o to, zda dilatace, což je interval prodloužený oproti etalonu, je kladný nebo záporný... už proto ne, že záporný interval časový by znamenal, že čas se posouvá, ubíhá, plyne do minulosti. To možné není, ani obecně, ani v tomto příkladu “Paradoxu dvojčat”. Takže, že tvá snaha je mlácením prázdné slámy. Při pohybu tělesa zrychleném dilatace ( jednotkového etalonového intervalu časového, označme ho např. číslem +7\* ) roste ( roste na +8\*, +12\*, +33,25\* +52\* ...; a při pohybu tělesa zpět, tj. pohybu brzděním, klesá dilatace, z +52\* na +33\*, atd. na +11\*, a končí to zcvrkávání intervalu na +7\* ( já ten děj zmenšování nazval “kontradilatace”... a na názvu “jak”, jsem to nazval, až tak nezáleží ) Opakuji, Lubo: z m e n š u j e s e o n o n a t a ž e n í n a t a ž e n é v k l a d n ý c h h o d n o t á c h n a m e n í š í a m e n š í n a t a ž e n í – s t á l e v k l a d n ý c h h o d n o t á c h. Dilatace ikdyž narůstá a pak ikdyž se zmenšuje, je stále v kladných hodnotách, a dokazovat to, je demontáž zbytečné. To může napadnout jen blba, který si myslí, že zmenšování intervalu dilatovaného znamená dovést ho do záporných čísel, tj. do minulosti ). Do záporných nikdy nepřijde. Ve sporu nejde a nešlo o to zda dilatace, tj. interval časový natažený je kladný ( žádný interval není a nebude záporný ), ale spor je- byl o to, že jistý etalonový interval bude natahován a pak zmenšován na původní interval....vždy v kladných velikostech.

Vztah mezi **vlastním časem na pohybujícím se tělese  $\tau$**  a **časem v inerciální soustavě  $t$  je dán** diferenciální rovnicí. **“Vztah je dán”**. Ne, tady dán není vědou, ale právě tady je (ten vztah) **PROHLASEN** Lubobem !

$$d\tau = \left( \sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}} \right) dt \quad \text{verze LUBOBA} \quad \dots\dots\dots (15)$$

kdy při  $v \rightarrow c$  bude dilatovaný interval  $\tau = 0 \text{ sec.}$ ;  $t = 1 \text{ sec.}$ ,  $t$  - etalonon - pozemský interval....; z čehož je patrné, že vztah, který "je dán" je špatně !, dilatace se nekonala.

(kdy při  $v \rightarrow 0$  bude  $\tau = t$ , což je při startu.)

- - I já mohu říci, svou verzí "prohlášením": že

vztah mezi časovým intervalem dilatovaným na raketě  $\tau$  (ovšem intervalem pozorovaným v přístrojích pozorovatele na Zemi) a

mezi časovým etalonovým intervalem jednotkovým v soustavě pozorovatele pasované do klidu  $t$  je dán diferenciální rovnicí :

$$d\tau = \frac{dt}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}} \quad \text{kdy při } v \rightarrow c \text{ bude } \tau = \infty \dots\dots\dots (15a)$$

verze fyziky i moje,

Čili : dilatovaný interval „na raketě“  $\tau = \infty$  při  $v \rightarrow c$  ; je nekonečně velký, tím pádem tam na raketě je plynutí času zpomaleno skoro na "nulu", čili téměř stojí, neplyne.

(kdy při  $v \rightarrow 0$  bude  $\tau = t$ , což je na startu.)

Poznámka : v reálu na raketě žádný dilatovaný interval není, velitel rakety nic takového nepozoruje ; dilataci „raketového intervalu“ pozoruje jen domácí Pozorovatel v soustavě své kterou si pasoval do klidu.

Pro uplynulý čas na telese  $\tau$  je tedy potřeba provést integraci

$$\tau = \int_0^t \sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}} dt \quad (16)$$

Abych výsledně rovnice zjednodušil, provedu dočasnou substituci

$$\delta = \frac{c \cdot v_0}{\sqrt{c^2 - v_0^2}} \quad (17)$$

Rovnice (13) tak prejde na

$$v = \frac{c \cdot a \cdot t + c \cdot \delta}{\sqrt{c^2 + (a \cdot t + \delta)^2}} \quad (18)$$

Rovnici (18) dosadim do rovnice (16) & zintegruji v prislusnych mezich

$$\tau = \frac{c}{a} \ln \left[ \delta + a \cdot t + \sqrt{c^2 + (\delta + a \cdot t)^2} \right] - \frac{c}{a} \ln \left[ \delta + \sqrt{c^2 + \delta^2} \right] \quad (19)$$

Rovnice (19) se da prepsat pod spolecny logaritmus

$$\tau = \frac{c}{a} \ln \frac{\delta + a \cdot t + \sqrt{c^2 + (\delta + a \cdot t)^2}}{\delta + \sqrt{c^2 + \delta^2}} \quad (20)$$

A. Pro nulovou pocatecni rychlost (teleso zrychluje z klidu) je  $\delta = 0$  & tudiz rovnice (20) prejde na

$$\tau = \frac{c}{a} \ln \left[ \frac{a \cdot t}{c} + \sqrt{1 + \frac{a^2 \cdot t^2}{c^2}} \right] \quad (21)$$

Protoze plati

$$\text{Sinh} \left( \tau \cdot \frac{a}{c} \right) = t \cdot \frac{a}{c} \quad (22)$$

da se vlastni cas na telese vyjadrit alternativne vztahem

$$\tau = \frac{c}{a} \text{ArcSinh} \left( \frac{a \cdot t}{c} \right) \quad (23)$$

Rovnice (23) tedy vyjadruje cas namereny na pohybujicim se telese, LUBOBe, a jak se měří čas ? na pohybujícím se tělese ? No změří se **interval**, (!) Neměří se “čas”, ale měří se časový interval „ $\tau$ “... a porovná se s „domácím“ intervalem „ $t$ “ soustavy pozorovatele-  
vyhodnocovatele.... ; Interval „ $\tau$ “ musí být delší než interval „ $t$ “ ( *a vždy delší, nebo roven “ $t$ ”, nikdy záporný, což tu zbytečně “dokazuješ”* ), ikdyby se z nataženého stavu znemšoval-zcvrkával, čili se do intervalu „ $\tau$ “ vejde několik intervalů „ $t$ “, čili interval „ $\tau$ “ > „ $t$ “ ; tau vždycky větší než  $t$ . Aby tato realita relativity mohla být splněna, musí být vzoreček takový

$$d\tau = \frac{dt}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}} \quad \rightarrow \quad \infty = 1 / \sqrt{1-1} = 1/0$$

symbolicky :

pokud toto teleso zrychluje z klidu po dobu  $t$  namerenou v inercialni soustave.

Pozn. rovnice (21) & (23) jsou ekvivalentni

Derivaci rovnice (23) podle casu ziskame

$$\frac{d\tau}{dt} = \frac{c}{\sqrt{c^2 + a^2 \cdot t^2}} \quad (24)$$

LUBOBe, nejdříve jsem prohlásil o (24), že je to blbot. Pak, o den později, („pod nátlakem“) když jsem si dosadil do (24) LUBOBOvo zrychlení “a”, jak mě k tomu nabádal, musel jsem kapitulovat, že (24) je dobře-správně, ale...ale...,ale, nakonec jsem to znova prověřoval. A ...a zjistil jsem, že sice po dosazení “falešného-klamavého “a” to vyjde “jako” dobře. Bohužel, není to dobře. Rovnice (24) dobře není ; Když do podvodného vzorečku LUBOBa (24) dosadím jednoduché  $a = v/t$ , bude :

$$\frac{d\tau}{dt} = \frac{c}{\sqrt{c^2 + a^2 \cdot t^2}} = \frac{1}{\sqrt{1 + \frac{v^2 \cdot t^2}{t^2 \cdot c^2}}} = \frac{1}{\sqrt{1 + \frac{v^2}{c^2}}} \quad \text{LUBOBův podvod ( a to jen jeho ! ) je v tom}$$

znaménku “plus” pod odmocninou . Ha-ha-ha, LUBOBe,.. zárukou, že něco je dobře je to, podle tebe, že to předvádím já-LUBOB. To si řekl, tak podobně si to řekl, ( je na to v archívu důkaz, že si to tak řekl ), že *dobře je to proto, a právě proto, že to předvádíš-přednášíš ty.*

Seš LUBOBe debííílek + podvodník...; a zdá se, že vědomě podvádíš. ! Prostě grázl je grázl ....; jak “slušněji” to nazvat ...

Za **vsech okolnosti** kdy  $a \neq 0$  tedy platí

$$\frac{d\tau}{dt} < 1 \quad (25)$$

což znamená

$$0 < \tau < t \quad \text{naopak, LUBOBe} \quad (26)$$

Čas nameraný na tělese  $\tau$  je vždy menší než čas nameraný v inerciální soustavě  $t$

Opakuji LUBOBe, my neměříme “čas”, ale my měříme “časový úsek”, tedy interval...časový interval a porovnáváme interval etalonový s intervalem dilatovaným. Dilatovaný interval je vždycky větší a proto (!) čas plyne, na tělese pohybujícím se, pomaleji, čas plyne pomaleji. Plynutí času je jiný pojem než dilatace času. *Plynutí času* je pomalejší jen tehdy, když porovnáním “ $\tau$ “ a “ $t$ “ zjistíme, že “počet” intervalů “ $\tau$ “ je menší než počet intervalů “ $t$ “.

Na raketě “uběhlo” 7 intervalů “ $\tau$ “

a

za stejnou dobu na Zemi uběhlo 29 intervalů etalonových “ $t$ “. Za stejnou dobu znamená, že úsečka  $7 \tau =$  úsečka  $21 t$

Čili jedna dilatovaná úsečka-interval času se rovná třem etalonovým intervalům času. Do dilatované sekundy se vejde 3 sekundy etalonové. Proto běhá na raketě čas pomaleji než na Zemi ( v očích Pozemšťana )

**B.** Nyni provedu rozbor pro brzdeni z nejake nenulove pocatecni rychlosti ( **vývody níže nemám chuť zkoumat** )

Derivaci rovnice (19) ziskam vztah

$$\frac{d\tau}{dt} = \frac{c}{\sqrt{c^2 + (\delta + a \cdot t)^2}} \quad (27)$$

Pro pohyb brzdeny je  $a < 0$ , coz lze vyjadrit zmenou znamenska v rovnici (27). Vztah pak prejde na

$$\frac{d\tau}{dt} = \frac{c}{\sqrt{c^2 + (\delta - a \cdot t)^2}} \quad (28)$$

Je patrne, ze zmena znamenska u zrychleni neovlivni vysledek, protoze ve vyrazu pod odmocninou se ke ctverci rychlosti svetla pricita opet ctverec, který je tedy vzdy kladny. Takze i v tomto pripade plati rovnice (26)  $0 < \tau < t$ .

Opet se da ukazat, ze plati rovnice (22) & tedy i (23) pro pohyb brzdeny. Hyperbolicky sinus je funkce licha & zaporne znamenko u zrychleni se vykrati.

$$\tau = \frac{c}{-a} \text{ArcSinh}\left(\frac{-a \cdot t}{c}\right) = \frac{c}{a} \text{ArcSinh}\left(\frac{a \cdot t}{c}\right) \quad (29)$$

### C. Numericky priklad

Necht teleso zrychluje po dobu 1 pozemskeho roku zrychlenim  $a=50 \text{ m/s}^2$ . Jeho konecna rychlost tedy bude

$$v = \frac{a \cdot T}{\sqrt{1 + \frac{a^2 \cdot T^2}{c^2}}} = \frac{50 \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600}{\sqrt{1 + \frac{(50 \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600)^2}{9 \cdot 10^{16}}}} = 2.95 \cdot 10^8 \text{ m/s} \quad (30)$$

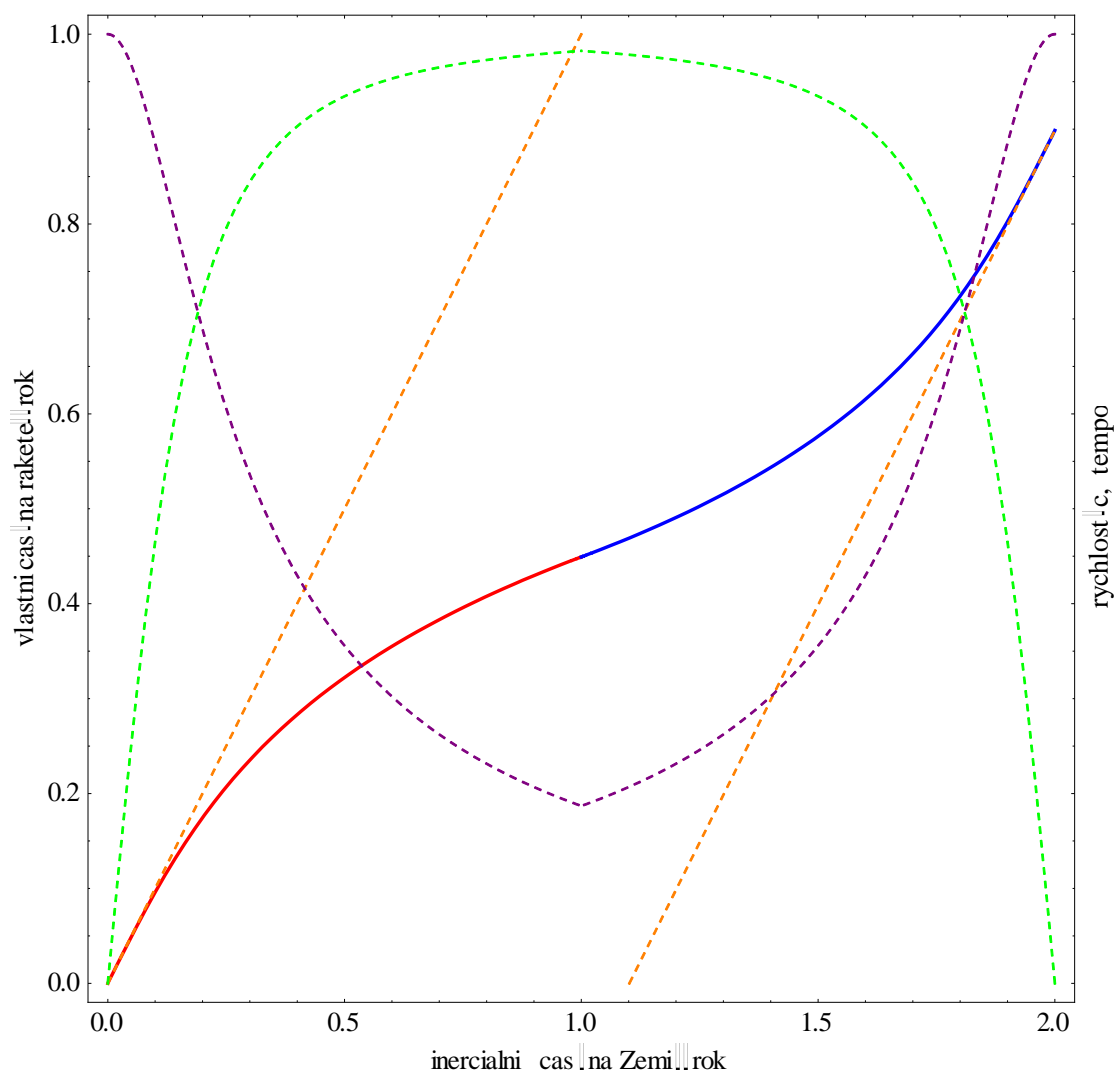
Podle rovnice (23) bude na telese nameren cas  $\tau = 1.42 \cdot 10^7 \text{ s}$ , coz odpovida 0.45 roku.

Nyni bude teleso brzdit zrychlenim  $a=-50 \text{ m/s}^2$  opet po dobu jednoho roku. Pocatecni rychlost bude  $295\,000\,000 \text{ m/s}$ , tedy  $\delta=1.58 \cdot 10^9 \text{ m/s}$ .

Podle rovnice (19) bude na telese nameren cas  $\tau = 1.42 \cdot 10^7 \text{ s}$ , coz odpovida 0.45 roku.

Podle pozemskych hodin se tedy teleso bude pohybovat celkove 2 roky, ale podle hodin na telese to bude jen  $2 \cdot 0.45 = 0.9$  roku.

## Graficke znazorneni numerickeho prikkladu



Jenže to grafické znázornění je podvod. Jednak v systému časoprostoru 3+1 máme jen jednu časovou dimenzi, tedy jen jeden průběh času “pro každé těleso”. Nelze proto po jakési pofiderní vyhodnocování dilatací tělesa použít pro něj **křivky dvě** : jedna je svislou osou (lubobem nazvána “vlastní čas na raketě”) a na té ose jsou jakési neidentifikovatelné intervaly “kde se vzaly-tu-se vzaly” a druhou časovou křivku v podobě “esíčka”. Buď má raketa jen křivku esíčkou anebo jen svislou v podobě osy, obě mít nemůže...protože to je čas. Kdyby to byla “délka” pak ta má tři dimenze a lze použít systém os x,y,z.

Cervena krivka ukazuje **zavislost** raketoveho casu ??? ani značka tu není, ani přiřazení té značky “k bla-bla- tu není na pozemskem casu ??? ani značka tu není při zrychlování čeho ? zrychlování tání sněhu na horách ? ( prostě lajdáckost tu vládne )

Modra krivka ukazuje zavislost raketoveho casu ??? značka a přiřazení chybí na pozemskem casu při brzdění.??? dtto

Oranzove primky ukazují nedilatovaný cas. Kde nedilatovaný ? na raketě ??? ( prostě lajdáckost a lajdáckost v předvádění ) Jsou to zároveň směrnice (tečny) skutečných časových



prubehu, Takže nedilatovaný čas je ona vodorovná osa s názvem “inerciální čas na Zemi” a také šikmá čárkovaná čára “odkudsi-kamsi” ??? ano, Lubobe ? obojí jsou nedilatované časy ? Prostě bordel a né věda...kdyz je rychlost nulova, tedy presne na zacatku & na konci experimentu. Pri techto nulovych rychlostech je tempo casu na rakete i na zemi stejne (oranzove carkovane primky maji smernici 1).**Odmítám se zamýšlet dál nad textem lajdáckého nabubřelce...**

Zelena krivka ukazuje prave dosazenou rychlost (jako pomer k rychlosti svetla). Fialova krivka ukazuje tempo plynuti casu. Je jednotkove na zacatku & na konci, tedy vzdy kdyz se raketa nehybe. Pri nenulovych rychlostech je tempo plynuti casu na rakete vzdy menzi nez 1, tedy nizsi nez na zemi. Fialova krivka je derivaci cervene & modre krivky.

Kdyz raketa brzdi, tak vykonava presne opacny pohyb nez kdyz zrychluje. O.K. To znamena, ze modra krivka je bodove symetricka s cervenou krivkou (bodem symetrie je bod, kdy raketa preina ze zrychlovani na brzdeni). **Modra krivka ukazuje, jak se pri brzdeni tempo plynuti casu opet zrychluje.** O.K. ale NIKDY uz se nemuze samotny cas (na rakete) co to je ??? vratit na **puvodni hodnotu**. My se tu preli o *dilataci*, nikoliv o *čas* (!), toť zaprvé. Zadrulé co to je „čas samotný“ ???, “samotný na raketě” ? Mnohokrát jsem v dilaohu rozlišoval “čas na raketě” pozorovaný doma na Zemi v pozorovatelně –soustavě pasované do klidu...a “čas na raketě” v reálu na té raketě pozorovaný Raket’anem. Nikdy jste to nerozporoval. Tak by jste se toho měl držet. Zopakuji Váš výrok : nikdy se nemůže samotný čas na raketě vrátit ( při brždění a návratu na Zem ) na původní hodnotu. Vaše podání je opět nekvalitní svou nepřesností. Na **původní hodnotu** se čas nemůže vrátit ani doma na Zemi když jede auto z Prahy do Brna a pak se vrátí zpět z Brna do Prahy, na totéž parkoviště. Když auto vyjede v pátek v 11 h nevrátí se zpět v pátek v 11 h ... blběčku. Takže proč věc, která nebyla rozporována nyní předhazujete. No proto, že jste nedůsledný a nerozumíte tomu. Rozporován nebyl čas-tempo stárnutí, ale rozporována byla dilatace času : při pohybu rakety nerovnoměrném dilatace narůstala, při pohybu rovnoměrném ( a to už při vysoké rychlosti véé se blíží cée ) dilatace už nenarůstala ale byla na stejné hodnotě, tj. Byl interval natažený, konstantní velikosti v natažení. Pak raketa z bodu „O“-obratu se vracela a musele zahájit brždění a při něm nastává zkracování intervalu časového ( stále je to hodnota kladná, jen se zmenšuje a zmenšuje ) tedy toho dilatovaného až na hodnotu intervalu doma na Zemi, čili na etalonové tempo plynutí času. Petr bude starý stejně jako Pavel, který se z vesmíru vrátil. Na raketě běželo po celou dobu výletu rakety stejné t e m p o jako doma, čili stáří Petra narostlo stejně jako Pavlovi, pouze Pavlovi v průběhu letu se tempo plynutí času měnilo , nejdříve mládl a pak rychleji stárl tj. Dohánel ono zpomalení toku času zrychleným tokem času. Kdyby melo platit, ze po zastaveni rakety je cas na ni stejný jako na Zemi, pak by ten casovy prubeh musel vypadat takto : **Nemusel, to je Váš výmysl. Můj „výmysl“ je jiný“. Jsou to dva názory kdy Vy si nárokujete právo na Pravdu, a to na “pravdu nepochybnou”.**

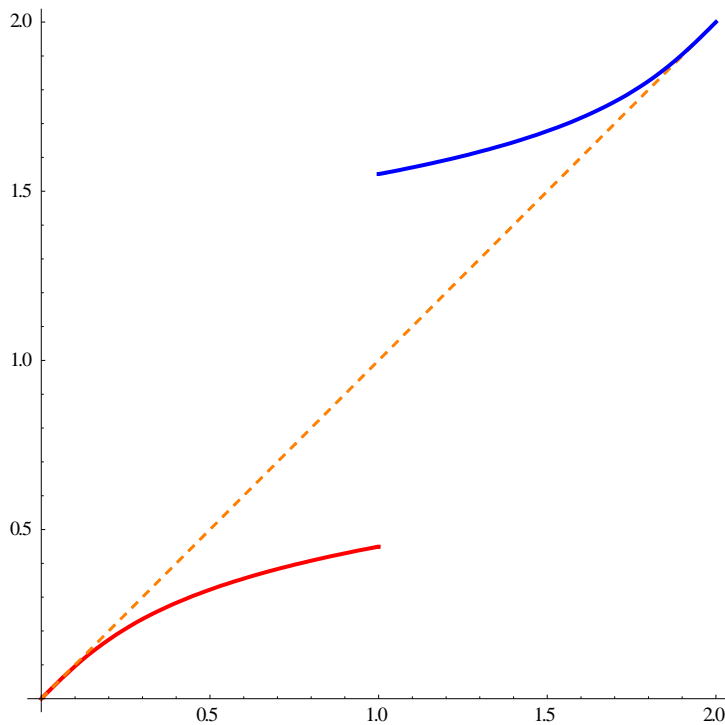
Jako poznámku zopakuji výrok Prof.P.Kulhánka :

$$\begin{array}{ccccccc}
 (L^*) & L_0 & \tau & 1 & m & & \\
 \text{-----} & = & \text{----} & = & \text{-----} & = & \text{-----} = ? \text{ současná fyzika ...} \\
 (L_0) & L & \tau_0 & \sqrt{1 - v^2/c^2} & m_0 & & 
 \end{array}$$

>"Dilatace času. Časový interval  $\tau_o \equiv t_c$  mezi dvěma událostmi je nejkratší ve vlastní soustavě. Všude jinde se zdá, že doba uběhlá mezi počátkem a koncem  $\tau \equiv t_w$  tohoto děje je delší.

Kontrakce délky. Délka tyče ( prostorový interval)  $L_o \equiv x_c$  je ve vlastní soustavě nejdelší možná. V každé jiné soustavě se tyče jeví kratší ve směru pohybu  $L \equiv x_w "$ <

=> To říká fyzikaústy Kulháňka.

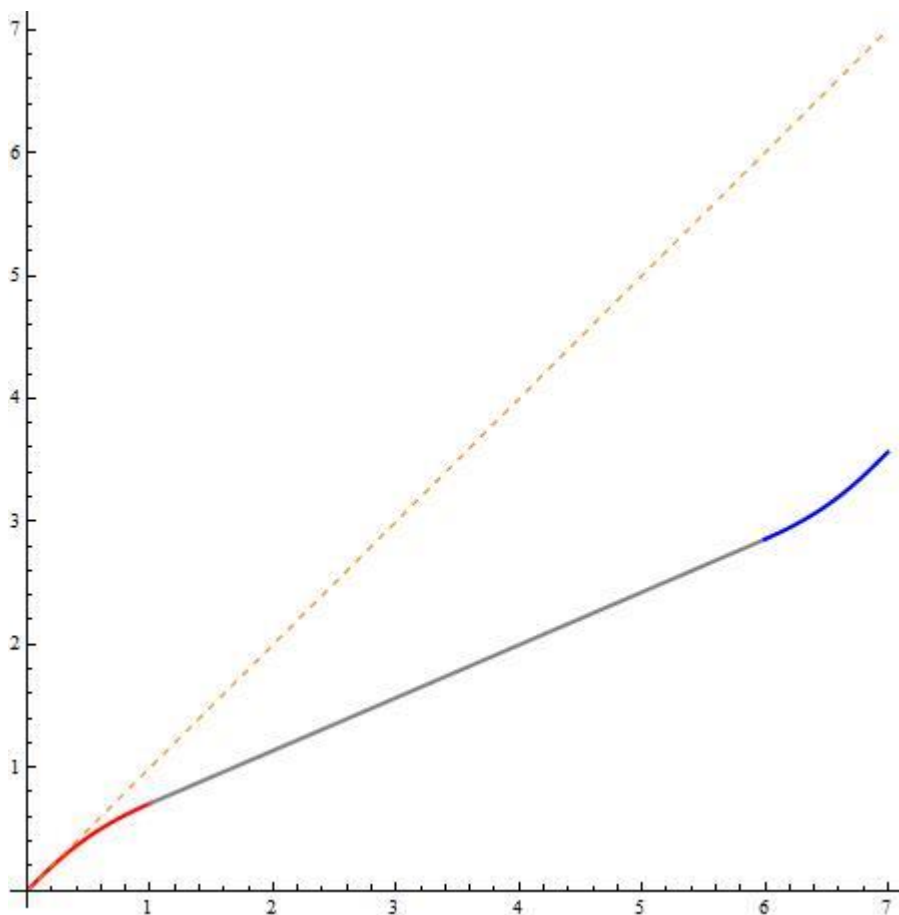


Tedy v okamžiku, kdy raketa přepne z motoru hnacích na motory brzdne, musel by čas na rakete poskocit (dopředu & nespojíte) a...a to jsou právě ty Vaše nekorektnosti ... o dvojnásobek dilatace, kterou raketa nabrala během zrychlování.

Zkuste si namalovat jinou modrou křivku, která začíná tam, kde červená končí, & končí tam, kde končí oranžová přímka. Bud vám ta vaše modra musí někde překročit tu oranžovou & blížít se k oranžové shora. Což je nesmysl, protože to by se čas na rakete s časem na zemi srovnal ještě jednou někdy během brzdění.

Nebo se modrá křivka bude blížít k oranžové přímce zdola, ale to by znamenalo, že kontradilatace má jiný průběh než dilatace & ještě navíc, že kontradilatace je nejrychlejší při těch nejvyšších rychlostech. Což by znamenalo, že na pohybujícím se tělese je tempo plynutí času vyšší než na stacionární zemi.

Následující obrázek ukazuje ještě názorněji časový rozdíl, když raketa před brzděním poletí pět pozemských let konstantní rychlosti, které dosáhla na konci urychlování (seda přímka)



Zde je patrne, ze jakakoliv krivka (modra), ktera by vratila cas na rakete na pozemskou hodnotu v predchozim obrazku by nemohla vratit cas na pozemskou hodnotu **Vaše spekulace, Vaše halucinace, Vaše nekorektnosti, Vaše (po)křivení logiky, Vaše záměrně osobní výklady...** v tomto pripade. Stale by tu byl rozdil v casech, ktery raketa 'nabrala' ve fazi letu konstantni rychlosti.

Tim je beze zbytku dokazano, ze v paradoxu dvojcat skutečne plati, ze to dvojce, ktere zustalo na Zemi bude starsi nez dvojce cestujici.

Pozn. V uvedenem prikkladu by raketa zastavila v nejake vzdalenosti od Zeme. Pro navrat na Zem je potreba provest cely manevr jeste jednou. Raketa nemusi delat zadnou otopku. Po fazi prvnioho brzdeni, kdyz se raketa zastavi bude pokracovat zpety chod motoru, takže v okamziku zastaveni zacina raketa opet zrychlovat opacnym smerem. Cely manevr tedy bude mit 4 casti : zrychleni ,a', zrychleni ,-a', zrychleni ,-a', zrychleni ,a'.

Vsechny matematicke operace byly provedeny v softwaru Wolfram Mathematica.

**JN. 12.01.2014**

\*\*\*\*\*

**Dále níže opis již zaslaných názorů v této věci :**

JOSEFDRUHY 12:56:43 10.1.2014

Ten zakopaný pes bude někde v nedostatečném chápání pojmu "dilatace času" - což je interval a to prodlužující se interval ; a v pojmu "zpomalení tempa plynutí času". To není jedno a totéž : T E M P O zpomaluje když se dilatace-interval zvětšuje-natahuje. Jsem přesvědčen, že tady v opisu vašeho tvrzení ( tvrzení, protože vy formulace pouze tvrdíte, vy se nedomníváte ale tvrdíte, vždy ) je něco špatně :

3:58:24 2.1.2014

*dilatace casu na pohybujicim se telese je vyjadrena vztahem*

$$t'(na\ raketě) = t \cdot \sqrt{1-v^2/c^2}$$

*protoze vzdy plati  $v \leq c$ , bude vzdy platit  $t' \leq t$ . ergo, na pohybujicim se telese bezi cas vzdy pomaleji nez na telese stacionarnim. bez ohledu na to jestli teleso zrovna zrychluje nebo zpomaluje.*

Jednou říkáte, že  $t'$  je dilatace, a podruhé dokonce v tomtéž odstavci říkáte, že  $t'$  je čas na raketě, který je vždy pomalejší. To není zaměnitelné. Čas (na raketě) se zpomaluje ( v očích Pozemšťana ) proto a právě proto, že (na raketě) je interval času delší. Na raketě uplynou 2 "raketové vteřiny" = prodloužené intervaly **za stejnou dobu(\*)** jako na Zemi 7 "pozemských etalonových vteřin". Proto si Pozemšťan myslí-pozoruje, že na raketě běží čas pomaleji, protože POČET vteřin na raketě jse stále menší a menší vůči počtu vteřin na Zemi "za stejnou dobu" . Interval  $t'$  roste...roste interval nééé čas. ||

**$t'$  je nekonečně veliký interval** (na raketě) poté, co véé se blíží céé

ovšem podle mého vzorce :  $t' = t / (\text{odmocnina})...$ ,

kdežto podle vašeho vzorce :  $t' = t * (\text{odmocnina})$  ..by  $t'$  nebyl nekonečně velký interval, ale **nula ;  $t' = 0$**  nulový interval, podle Vás a vašeho vzorce.

(\*) Raketanovi uběhly jen 2 vteřiny ...a jemu Pozemšťanovi uběhlo 7 vteřin ...; jenže : " $t'$ " - jsou 2 vteřiny prodloužené raketové = 7 vteřin neprodloužených etalonových - " $t$ ".

Proto říkám, že na raketě  $t'$  v reálu běží čas stejným tempem jako na Zemi  $t$  ;  $t' = t$  , ale v pozorovatelně Pozemšťana se projeví pootočení soustav, pootočení časové dimenze a my K O R I G U J E M E t(čárkované) raketové na  $t$  (nečárkované) pozemské tím Lorentzovým "gama" výrazem...abychom "srovnali etalonový interval s oním prodlouženým intervalem z důvodů pootočení soustav.

LUBOB 4:44:54 10.1.2014

□□□

[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/h/h\\_104.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/h/h_104.jpg)

rovnice (15) rovnice (24) samozřejmě identické jsou (staci si do rovnice (24) dosadit za  $a$  relativistické zrychlení  $a = v/t / \sqrt{1-v^2/c^2}$  ). co nesedí, je to, co jsi si tam (blbe) připsal, co v originálním dokumentu vůbec není. chytroline.

& teď durazně varování. vůbec se mi nelíbí, že do klubu kam nemám přístup (& tudíž se nemůžu bránit) o mne píšeš lži, měníš moje vlastní formulace & vydáváš je za moje.

mas tři možnosti :

1. buď mi dáš do klubu přístup, abych to sám mohl uvést na pravou míru.

2. sám se veřejně omluvis za ty lži, co jsi tam o mě napsal

3. předám celou věc adminu nyxu, & ty, hochu drahy poletíš z nyxu ven, protože to co děláš, je hrubé porušení netikety & pravidel nyxu. až si tam admini přečtou ty tvoje sprostoty & uvidí tvůj způsob moderování diskuse, vůbec se te na nic nebudou ptát & jednoduše na nyxu končí.

takže si vyber. počkam jeden den, pokud neuděláš nic, dělám já krok 3. je to krajní řešení, ale evidentně ferová debata je ti cizí.

LUBOB 16:19:40 9.1.2014

□□□

dobytku. ted jsi teprve ukazal, jakej jsi zkurvysyn a zmrld.

.....  
JOSEFDRUHY 11:29:36 9.1.2014

□□□

zde je ještě ten odkaz na ten Aldebaran [http://aldebaran.cz/~sof/P\\_08.pdf](http://aldebaran.cz/~sof/P_08.pdf)

Tady někde je zakopaný pes. Je nutno ho rozpitvat, "proč". Jinak k těm vašim "podvodům" : jsou proto že že s l e p ě něco tvrdíte bez h l u b o k é h o zamyšlení se. Ten Váš graf : tam je přeci naprosto jedno "jak" jakým slovíčkem jsem nazval tu křivku zda sinusovka nebo hypersakramentoskoucánek. PRINCIPIELNE šlo o to, že pro Pozemšťana udělal "jednu křivku" = přímku v ose vodorvné ( "pro čas ), kam jste "tomu" Pozemšťanovi určil jeho stárnutí, nějaké, jeho etalonové intervaly. A..a pak jste pro raketu, jednu raketu udělal "dvě křivky" : jednu jako osu "y" reprezentující čas (!) čas nedilatovaný ovšem "raketový" a pak mirnixtyrnix jste udělal DALSI osu = souřadnici = křivku pro tutěž raketu kde jste chtěl demonstrovat "změny intervalů časových" a ještě jste to přenášel geometricky na osu "x" a osu "y" aby jste "cosi" neférově demonstroval. To je přeci fyzikálně nekorektní. Nechcete si náááhodou vymyslet deset časových os do kterých by jste "dosadilů styv pěti křivek ( časových !!!! křivek ) pohybu rakety ?? Fyzika slovy pánů profesorů tvrdí, že dilatace se koná jen a jen a jen ve směru pohybu, což lze ztotožnit jen s jednou osou. Já který má 3+3D si mohu interpretace dilatací i kontrakcí = relativitu zobrazovat "levou zadníů jak potřebuju a ukazovat ledabyle, že čas rakety dilatuje jen v jedné časové ose a ve druhých dvou ne. Ale Vy ? Vy máte povinnost ctít své vlastní výroky a ukazovat dilataci jen a jen v jedné ose. Tam ukazujte jak narůůůstá interval, je zpomaluje čas, později jak při brždění ze zmenšuje interval a jak prodce roste tempo plynutí času : do jedné časové osy si to dávejte a nepoužívejte berličku : další osu. To jsou ty podvody...

Pokud máte sám soustavu x,y,z,t a jinou soustavu x',y',z', t' tak si namalujte na papír časovou osu "t" vodorvně a pěkně dle své doktríny si namalujte "t'" někde jak chcete ale jen a jen a jen jednu osu = křivku =hyperbolocosi a porovnávejte "osu" "t" a "t'" mezi sebou spouštějte si souřadnice z jedné do druhé do intervalů etalonových a neetalonových a nepodvádějte s třetí osou - časovou která eexistuje. ( u mě ano, ale vy jí necítíte )

.....  
JOSEFDRUHY 10:48:58 9.1.2014

□□□

zde je obrázek toho "nedorozumění"

[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/h/h\\_103.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/h/h_103.jpg)

...jdu pátrat dál po více informacích a přesnějšího pohledu na problém.

.....  
JOSEFDRUHY 15:12:02 8.1.2014

□□□

Lubobe, je tu na tom grafu vidět jak rád podvádíte. Sám se ztorožňujete s vizí celé fyzikální vědy od nepaměti, že máme 3+1 Dimenzionální časoprostor, tedy že máme tři na sebe kolmé osy x,y,z a jednu osu t pro čas. (( to jen já prosazuji vizí 3+3 D )) . A když máte jen jednu osu "t" proč mi tu malujete dvě ????, jednu vodorovnou a jednu vlevo kolmou ? To by byl pak časoprostor 3+2D. Nehledě na to že čas má jen jeden směr, tedy jeden směr toku stárnutí, směr ukrajování intervalů. Vy si klidně namalujete na vodorovnou "časovou" osu intervaly pozemslé-etalonové a na jakousi imaginární osu časovou, kolmou říkáte jí raketovou , si namalujete zase stejně velké etalonové intervaly "pro raketu". Jenže pak podvádíte, protože jaký tedy je čas "na raketě" ? Ten etalonový ( kolmá osa ) anebo dilatovaný ? křivá osa - sinusovka. Proč jste nenamaloval na tu kolmou osu už **rovnou** "dilatovaný čas" ? Co to je za podvod ? Vy si namalujete jednu etalonovou rakety na kolmou osu, a pak si namalujete "nějakou fantasmagorskou křivku" pro "fantasmagorskou raketu", proč ? proč tu máte dvě rakety ? , jednu s etalonovým intervalem a druhou s pokřivenou čáárou červenou a modrou. ? To jen já tady v klubu stále razím ustavičně milionkrát, že dilatovaný čas "raketový" pozoruje pouze pozorovatel domácí-Pozemšťan ve svých přístrojích= do své soustavy pomocí informátorů-fotonů, ze soustavy rakety 3+3D, kdežto reálný čas na raketě pro Rakeťana je stejný jako pozemský-etalonový,

že velitel rakety nepozoruje žádnou dilataci, pozoruje stejné etalonové dílky jako má Pozemšťan. Proč tedy podvádíte a malujete tu dvě rakety, ? dva průběhy časů jakýchsi dvou raket, jeden průběh na kolmou osu hlatkou a druhý průběh raketového času na jakousi sinusovku, proč ? ( chvílku červenou, chvílku modrou ), což je nepřípustné když má čp podle vás jen jednu dimenzi časovou. Hezky si namalujte jednu vodorovnou osu pro "domácí pozorovatelnu" ( nezapomente udělal na pravé straně té osy šipku ; šipka času jedním směrem ) a udělejte si zase druhou vodorovnou osu, opakují !!!!! zase další vodorovnou osu ( někde kousek od té první .. se šipkou času ) a na tu druhou vodorovnou (!) si namalujte už dilatované úsečky "pro tu raketu", dilatované po různě velkých intervalech jak je "nabírá" raketa při různé rychlosti či zrychlení a...a pak provádějte "souštění do průmětny", tj. do první osy s etalonovými intervaly. Tak jste to tu dělal..., klidně jste podváděl, a také spouštěl jednou na osu kolmou a jednou na osu vodorovnou, a na osu kolmou a tím jste mě chtěl """"""dokazovat"""" stárnutí, či mládnutí. Podvádíte. Proč nenamalujete obrázek tak, že vlevo nebude žádná kolmá osa a bude na obrázku jen , opakují jen !!! osa s etalonovým tempem pozemským a někde na papíře nějaká křivka (!) s dilatovaným tempem raketovým, na které budou jiné velikostní dílky pro dilatovaná čas. Proč to tak nenamalujete a podvádíte ? Já když to namaluji, bude na vodorovné přímce Pozemšťana řada drobných úseček etalonových, např. minut, a já si vyberu nějakou "dobu" dobový úsek pozemský - 3 roky a přenesu ty domácí 3 roky na tu "křivku raketovou" a uvidím že 3 roky pozemské ( doba 365 x 24 x 60 x 60 x 3 sekund ) se vejdou do jednoho roku raketového, ovšem !!! s neetalonovými intervaly interval pro 3 sekundy pozemského času je dlouhý jako jeden interval raketového času. Raketový čas má 3x delší sekundu-interval. Proč ? Protože tu dimenzi časovou raketovou ( představujme si jí jako nit' ) jsem pootočil a a sníííímám pootočenou úsečku dlouhou do své průmětny tj. do své vodorovné osy časové domáší s domácími etalony, a tím pádem se mi 3 sekundy jeví "v pozorovatelně" jako jedna raketová sekunda ! Nepodvádějte. Jděte na fotbalové hřiště, je tam 11 fotbalistů a každému z nich přidělte jednu časovou osu. Jak, že ? no každému vodorovnou, všichni fotbalisté budou propíchnutí jednou špejlí která bude neustále vodorovná, teprve až z těch 11 fotbalistů 9 změníme na rakety, poletí 9 raket rychlostí skorosvětla, a budou tou špejlí budou pootáčet. Časovou špejlí a my budeme snímat jiné neetalonové intervaly a porovnávat je s etalonovými...

.....

OD: [LUBOB](#) 14:27:00 8.1.2014

□□□

*Reakce : a už je to tu zase...kdyby jste to formuloval jako že "já-LUBOB se d o m n í v á m že se pletete, tak bych to bral, ale vaše formulace diktátorského a neomylného vzezření ně nadzvedávají a tím i uráží. To dělají grátlové.*

musím oponovat. kdybych napsal, že " JA se domnívam ...", tak by to nebyla pravda & ja bych se prave dopustil nekorektnosti. to co vam tu predkladam totiz nejsou moje myslenky, ale myslenky jinych velikanu, ktere byly shrnuty do teorie relativity. nejsou to moje domnenky, mne jejich autorstvi vubec nepatri. ja je tu pouze tlumocim, prevzal jsem je, kompletne se vsim vsudy. neni na nich nic meho.

z tohoto pohledu se chovam korektně, vy to ovsem vidite jako grazlovstvi & dokonce vas to urazi. & ma to pak dopad na debatu. & podle me zcela zbytecne.

.....

JOSEFDRUHY 12:08:05 8.1.2014

citace : "Ta zasadni chyba kterou delate je, ze pletete pojmy tempo plynuti casu & cas samotny."

Reakce : a už je to tu zase...kdyby jste to formuloval jako že "já-LUBOB se d o m n í v á m že se pletete, tak bych to bral, ale vaše formulace diktátorského a neomylného vzezření ně nadzvedávají a tím i uráží. To dělají grátlové. Já pokud něco tvrdím, tak přidávám argumenty a

důkazy.

Vy si pletete pojmy. Vy stojíte jednak na starých pojmech, a jednak jste prostě opomenul se vůbec mé vize přečíst a tím pádem se zamyslet nad tím, že jsem nejdříve navrhl doktrínu "co to je čas" ( je to veličina fyzikální nedotknutelná, nezaměnitelná, nezadatelná a vesmírotrvorná, která má také více dimenzí ) a v duchu této doktríny jsem sestavil výraz "tempo plynutí času" jakožto ukrajování intervalů na jedné nebo dvou nebo tři dimenzích časových které v tom časo-prostoru jsou. Jsou to dvě soustavy "v sobě". A vyslovil jsem domněnku, návrh, že Země, která putuje vesmírem, tj. putuje "po délkových dimenzích" třech, tím že na nich ukrajuje intervaly, které lze sledovat, tak stejně tak Země putuje "po časových dimenzích", třech a ukrajuje na těchto třech dimenzích intervaly-vteřiny ( hodiny, roky )...čili "čas neběží nám, ale my běžíme času, tedy po času, tedy běžíme-putujeme po časové dimenzi tak že se po ní posouváme a ukrajujeme na ní intervaly časové. dtto s intervaly délkovými.

Takže : pokud chcete vyslovovat výrok "že si zásadně pletu pojmy", ( ony dle soudobých výtvarníků fyziky stanovené a vyslovení k souhlasu všem ) , musel by jste dodat, že si je pletu vědomě a naschvál, a pletu úmyslně proto, že jsem navrhl jiné vize, které jsou špatně a špatně jsou proto, že dobře jsou ty soudobé, ( vy jako bůh jste je odsouhlasil ), na které oni sice nemají důkazy, ale Vy.bůh máte, máte důkazy na to jak mé vize jsou špatně. Tak a dejte na stůl své (proti)důkazy, že mé vize jsou špatně. Až to dokážete, pak můžete formulovat nové nekorektnosti jak vy to obzvlášť dobře umíte...do formulací typu : *děláte chybu a pletete si pojmy...atd.* Pak já řeknu, že si pojmy pletete Vy a...a je to 1:1, což samozřejmě není věda, ale hašteření. Já ovšem ke svým "pojům" ( kterým zase nerozumíte Vy ) předkládám vysvětlovací komentáře.

Vyvarujte se nekorektních formulací.

.....  
JOSEFDRUHY :

11:18:25 8.1.2014

□□□

Vlastně jsem tu myšlenku nedořekl : Protože při startu rakety běží čas etalonovým tempem "pro Zemi" i "pro raketu" musí se s ním počítat i pro kotrmelcové děje na raketě. Musí se to etalonové tempu "přičíst" té raketě. Prostě když Petr po dobu 20 let, co byl Pavel s raketou pryč, zestárl o 20 let, tak po tuto dobu Pavel dělal na raketě brikule-kotrmelce-skopičiny tj. se zrychlováním, se zpomalováním, s dilatacemi pak kontrakcemi časových intervalů, pak s tempem plynutí času, se zpomalením, pak zrychlením, prostě Pavel chvíli mládl o 4 roky, pak ovšem zpět dohnal 4 roky ztráty, ale i Pavlovi běžel "základní etalonový čas" oboum společně běžel etalonový pozemský čas čili zestárl i Petr i Pavel o základní etalonový čas. Pavel sice chvíli mládl, pak chvíli stárl, ale tyto brikule se vyrovnaly. Zůstal ovšem pro oba zákon o etalonovém čase v kterého oba vyšly. Takže i Pavlovo stárnutí se musí zastavit na "etalonovém tempu plynutí času" po 20 ti letech oba budou stejně staří tj. oba o 20 let starší. ( to že Pavel na raketě blblnul s časem se prostě vyruší, plusy a mínusy se vyruší ).

.....  
JOSEFDRUHY KOMU: [LUBOB](#) 11:03:30 8.1.2014

□□□

LUBOBe, ač jsem na Vás nesraný že jste urážel a byl nekorektní, později jen nekorektní, tak nyní musím uznat, že se stále lepšíte. A nejen v úvýchách fyzikálních. Jako snad jediný zde v klubu se doopravdy snažíte o fyziku, jen je potřeba být stále férovám "ve výkřiku" o pravdách a nepravdách.

Veše grafy jsem zběžně ! prohlídl a zauvažoval se jen zběžně ...na důkladnou analýzu bych potřeboval 3x, možná 5x víc času.

Možná to i vyšetřím. Nyní poznámka, citace : "To nejpodstatnější :

Když raketa brzdí, tak vykonává přesně opačný pohyb než když zrychluje. **O.K. To jste před měsícem ještě odsuzoval.** To znamená, že modrá křivka je bodově symetrická s červenou křivkou. **O.K.** Modrá

krivka ukazuje, jak se při brzdění tempo plynutí času opět zrychluje, O.K. před měsícem jste tvrdil opak a vykřikoval nekorektnosti. ale NIKDY už se nemůže samotný čas (na rakete) vrátit na původní hodnotu." A nyní ta poznámka :

Když jsme zahajovali úvahu, tak jsme já i Vy n e j p r v e předem postavili soustavu pozorovatelnou a pasovali jí do klidu. Bohužel je přehlíženo to, že pasujeme do klidu jen soustavu tří délkových os, tedy v systému 3D časoprostorových dimenzí. Pasujeme do klidu Pozorovatele a od něj měříme rychlost věčé rakety - soustavy vlastní toho tělesa, ač...ač vono to tak "dopřavdy" není. Naše soustava Zem pasovaná do klidu se beztak i nadále vesmírem pohybuje-putuje "nějakou" rychlostí, že. My to "podvědomě" víme, ale nedbáme, protože jsme si zvolili soustavu pozorovatele a "prohlásili o ní že je v klidu". A do této "v klidu" soustavy vztahujeme-měříme pohyby všech těles ve vesmíru. Jenže...jenže totéž s délkovými dimenzemi třemi prostorovými napodobenými do souřadné soustavy x,y,z nemůžeme udělat s časem. Ten je úúúúúdajně všesměrný, dokonce někteří kosmologové o něm spekulují že je do vesmíru "vhazen ad hock", že tu je jen "pro" události atd. Čili čas nějak lidi-fyzikové vnímají jako něco "doprovodného či dodatečného. - atd. Prostě on si plyne do všech směrů stejně, a nikdo s ním "nepohne". Pochopte, že když se raketa vrátí na Zem, tak se vrátí do soustavy "v klidu", raketa dosedne a má nulovou rychlost,,,jenže jen a jen a jen v té "pasované" soustavě do klidu. Soustavu tří časových dimenzí pasovat do klidu jednak neumíme a jednak "NECHCEME" ( Prostě neděláme to...jako s délkami x,y,z. Raketa se totiž vůči vesmírné soustavě nevrátila na to stejné "místo" odkud vylétěla. To samotné místo putovalo, posouvalo se než raketa se vrátila. dtto ten čas. Kdybychom uměli postavit soustavu která by byla v "absolutním klidu" i co do tří délek a i co do času, pak by to bylo zkoumání zase jiné. Věda, na to kašle že čas má také tři časové dimenze a že v této soustavě tří časových dimenzí se pohybuje i **Země i raketa** tak jako se Země pohybuje v nějaké absolutně klidné soustavě i raketa také. Pak by muselo přijít porovnávání : kam se při přistání posunul bod nula soustavy zahajovací i té Země a taky té rakety. A protože raketa přistála zpět na Zemi v přesném bodě startu obě tělesa urazili v nějaké té abstraktní superklidné soustavě nějakou délkovou vzdálenost, ale stejnou !!!!! A totéž s tím časem, který "nepasujeme do žádné soustavy v klidu" ( protože to neumíme anebo nechceme ). Zem se "v čase" posunula z jednoho bodu do druhého a raketa přesně tak, Zem od toho časového zahájení urazila "časem" stáří 1 rok a raketa také urazila tím "pozemským" stářím které jí je přišito" urazila - posunula se o jeden rok. Oba předměty se posunuly po časové dimenzi o jeden rok...jen raketa v období toho roku dělala brikule-salta a měnila jednak rychlost jednak zrychlení-brždění a jednak tempo plynutí řasu i měnila intervaly, no raketa dělala psí kusy, ale obě tělesa " v jednom vesmírném balíku" se posouvaly i po délce i po čase. Proto je nesmírně důležité zkoumat zda i čas nemá 3 dimenze. Má. A právě ta raketa je důkazem, že i pro raketu se dilataje, mění čas pouze ve směru letu tj. ve směru x, a nemění se raketě tempo..opakují tempo plynutí času do osy y,z. Jen do osy x. Zde na Zemi pozorujeme tempo plynutí času do všech tří os jako stejné, ale na raketě ???? v jedné ose se tempo mění. Podobně s cestováním v prostoru : Zem putuje v jednom směru x, ukrajuje intervaly x ( v očích kvasaru strašně velké intervaly ) a v ose y, a z ukrajuje intervaly malililinké, v očích kvasaru intervaly neměřitelné. Kvasar říká : Ta Země letí do osy x skorocéčkem a té Zemi dilataje v té jedné ose čas, a v druhých dvou osách pro kvasar nic nedilataje. dtto s délkou. Kvasar vidí kosmologické vzdalování Země v jedné ose a v druhých dvou osách téměř žádné-nepozorovatelné.

Lubobe, padlo tady do vás jedno slovííčko hrubé ? Ne, nepadlo, protože nebylo (právě) co oplácet.

OD: [LUBOB](#) 7:34:08 8.1.2014

???

zamyslete se prosím nad tímto dokumentem, snad je to v něm vysvětleno srozumitelně. zdravím.

- [pro josefall v3.doc](#) (70 kB)



.....  
JN, 12.01.2014