V teorii relativity bude nutné sledovat **v komplementaritě** všechny tři položky, které „podléhají“ relativitě, tj. dilataci času, kontrakci délek a změně nárůstu hmotnosti . Zřejmě je nelze posuzovat a sledovat každou odděleně, ale ´souběžně´ všechny „naráz“.

$$x_c = \sqrt{2}.k.x_v$$
$$x_c^2 = k^2.x_v^2 + k^2.x_v^2$$
$$\frac{x_c^2}{t_c^2} = \frac{k^2.x_v^2}{t_c^2} + \frac{k^2.x_v^2}{t_c^2}$$
$$\frac{x_c^2}{t_c^2} = \frac{k^2.x_v^2}{t_c^2} + \frac{k^2.x_c^2}{t_w^2}$$

$c^2 = k^2.w^2 + k^2.w^2$ rovnoramenný trojúhelník, takže

$m^2.\frac{x_c^2}{t_c^2} = m^2.\frac{k^2.x_v^2}{t_c^2} + m^2.\frac{k^2.x_c^2}{t_w^2}$ a protože dle konvence platí : $m / t_w = m_0 / t_c$, bude :

a) případ, kdy „potlačíme“ dilataci času a tím pádem se mění hmotnost a délka (ta kontrahuje)

$m^2.\frac{x_c^2}{t_c^2} = m^2.\frac{k^2.x_v^2}{t_c^2} + m_0^2.\frac{k^2.x_c^2}{t_c^2}$ (01) v níž je konstantní „t“, bude $\boxed{m . x_v = m_0 . x_c}$

$m^2.c^2 = m^2.k^2.w^2 + m_0^2.k^2.c^2$ v rovnici (01) <u>k</u> representuje činitel <u>Δt/t</u>

$m^2.c^4 = m^2.k^2.w^2.c^2 + m_0^2.c^4.\frac{t_c^2}{t_v^2}$ (01) **Pythagorova věta o energii** (pro stejné tempo„t“)

$m^2.c^4 = \frac{1}{2}m^2.w^2.c^2.\frac{x_{HV}^2}{x_c^2} + \frac{1}{2}m_0^2.c^4.\frac{t_w^2}{t_c^2}$ (01) je stále rovnoramenný trojúhelník

$(E^2) = (p^2).c^2 + (E_0^2)$ (01) **Pythagorova věta o energii**

....

b) případ, kdy „potlačíme“ kontrakci délek a tím pádem sledujeme proměnnost hmoty-hmotnosti a dilatace času

$m^2.\frac{x_c^2}{t_c^2} = m^2.\frac{k^2.x_c^2}{t_w^2} + m_0^2.\frac{k^2.x_c^2}{t_c^2}$ (02) v níž je konstantní „x“, bude $\boxed{m . t_c = m_0 . t_w}$

$m^2.c^2 = m^2.w^2 + m_0^2.k^2.c^2$ rovnice (02) s rychlostmi

$m^2.c^4 = m^2.w^2.c^2 + m_0^2.c^4.\frac{t_c^2}{t_v^2}$ (02) **Pythagorova v. o energii** (pro různé tempo „t“)

$(E^2) = (p^2).c^2 + (E_0^2).\Delta t^2/t^2$ tento bezrozměrný člen nelze vynechat – viz Heisenbergův princip „určitosti“!!!!!!!

....

c) případ, kdy „potlačíme“ změnu hmotnosti a tím pádem se komplementárně proměňují délka – kontrahuje a současně (!) čas, dilatuje, tj. prodlužuje se časový intercal.

$m^2.\frac{x_c^2}{t_c^2} = m^2.\frac{k^2.x_v^2}{t_c^2} + m^2.\frac{k^2.x_c^2}{t_w^2}$ (03) v níž je konstantní „m“ $\boxed{x_c . t_c = x_v . t_w}$

$m^2.c^4 = m^2.w^2.c^2 + m_0^2.c^4.\frac{t_c^2}{t_v^2}$ (03) **Pythagorova věta o energii** (pro soustavy kde se mění „t“ a „x“, nemění se hmotnost „m“)

28.06.2006

$$m^2 . c^2 = m^2 . v^2 + m_0^2 . c^2 . t_c^2/t_v^2 = m^2 . v^2 + m^2 . v^2 = 2\, m^2 . v^2$$

a) při $k . t_v = t_c$ dle konvence bude

$$m^2 \frac{x_c^2}{t_c^2} = m^2 \frac{k^2 . x_v^2}{t_c^2} + m_0^2 \frac{k^2 . x_c^2}{t_c^2} = m^2 \frac{k^2 . x_v^2}{t_c^2} + k^2 m_0^2 \frac{x_c^2}{t_c^2}$$

protože je to rovnoramenný trojúhelník, posuzujeme $\boxed{m . x_v = m_0 . x_c}$ v soustavě bude nastaveno konstantní (jednotkové) plynutí času a komplementarita mezi proměnou hmotnosti a proměnou délkového intervalu, což je v podstatě proměnnost rychlosti a hmotnosti $m . w = m_0 . c$

b)

$$m^2 \frac{x_c^2}{t_c^2} = m^2 \frac{k^2 . x_c^2}{t_W^2} + m_0^2 \frac{k^2 . x_c^2}{t_c^2} = m^2 \frac{k^2 . x_c^2}{t_W^2} + k^2 m_0^2 \frac{x_c^2}{t_c^2}$$

protože je to rovnoramenný trojúhelník, posuzujeme $\boxed{m . t_c = m_0 . t_W}$ v soustavě bude nastaveno konstantní (jednotkové) ukrajování délkových intervalů (rovnoměrné rozpínání nehledě na dilatace času) a komplementární budou mezi sebou změna hmotnosti a změna tempa toku času čas, což je v podstatě o p ě t proměnnost rychlosti a hmotnosti $m . w = m_0 . c$

c)

$$m^2 \frac{x_c^2}{t_c^2} = m^2 \frac{k^2 . x_v^2}{t_c^2} + m^2 \frac{k^2 . x_c^2}{t_v^2} \qquad \boxed{x_c . t_c = x_v . t_w}$$

……………………………………………………………………………………………………..

Zopakuji :

(E^2) = (p^2) . c^2 + (E_0^2) . $\Delta t^2/t^2$ → Pythagorova věta o energii. A protože jde stále o Pythagorovu větu, lze jí nastavit tak vhodně, že budeme posuzovat rovnoramenný trojúhelník.

$$m^2 . c^2 = m^2 . k^2 . w^2 + m_0^2 . c^2 . \frac{t_c^2}{t_v^2}$$

⇩ ⇩ ⇩

a tedy už můžeme psát a posuzovat – vhodně – dva členy pravé strany

⇩ ⇩ ⇩

$$m^2 . k^2 . w^2 = m_0^2 . c^2 . \frac{t_c^2}{t_v^2}$$ což je schématicky rozebráno, popsáno zde →

$m_0 . x_c = m . x_v$	$1 . 1 = \infty . 0$	;	$m_0 . x_{HV} = m . x_c$	$1 . \infty = \infty . 1$
$x_c . t_c = t_w . x_v$	$1 . 1 = \infty . 0$	;	$x_{HV} . t_v = t_w . x_v$	$\infty . 0 = \infty . 0$
$m . t_c = t_w . m_0$	$\infty . 1 = \infty . 1$	;	$m . t_c = t_w . m_0$	$1 . 1 = \infty . 0$

a) bude-li čas konstantní, posuzujeme komplementaritu : …………… $m . x_v = m_0 . x_c$
b) bude-li délka konstantní, posuzujeme komplementaritu : ………… $m . t_c = m_0 . t_W$
c) bude-li hmota konstantní, posuzujeme komplementaritu . ………… $x_c . t_c = x_v . t_W$

28.06.2006

(opakování matka moudrosti) Moje konvence – vysvětlení znaků

$$\mathbf{1} = \mathbf{c} > \mathbf{w} = \mathbf{w} > \mathbf{u}$$

Rychlost „**u**" je pak taková, kde současně klesá čitatel a roste jmenovatel vůči „**c**"

$$\mathbf{1} = \frac{\mathbf{x_c}}{\mathbf{t_c}} \;\; \begin{matrix} > \\ = \end{matrix} \;\; \frac{\mathbf{x_v}}{\mathbf{t_c}} \;\; \begin{matrix} < \\ < \end{matrix} \;\; \frac{\mathbf{x_c}}{\mathbf{t_w}} \;\; \begin{matrix} > \\ = \end{matrix} \;\; \frac{\mathbf{x_v}}{\mathbf{t_w}}$$

Symbolicky uvedu-dosadím číslo, které je tím číslem, ke kterému se veličina blíží

$$\frac{\mathbf{1}}{\mathbf{1}} \;\; \begin{matrix} > \\ = \end{matrix} \;\; \frac{\mathbf{0}}{\mathbf{1}} \;\; \begin{matrix} < \\ < \end{matrix} \;\; \frac{\mathbf{1}}{\infty} \;\; \begin{matrix} > \\ = \end{matrix} \;\; \frac{\mathbf{0}}{\infty}$$

Nyní vymyslím takovou řadu, která bude pro další matematické postupy <u>výhodná</u>

$$\sqrt{2}\,.\,\mathbf{v} = \mathbf{c} = \sqrt{2}\;\mathbf{k}\;\mathbf{w} = \sqrt{2}\;\mathbf{k}\;\mathbf{w} = \mathbf{2\,k^2\;u} = \mathbf{1}$$

$$\frac{\sqrt{2}\,.\mathbf{x_v}}{\mathbf{t_v}} = \frac{\mathbf{x_c}}{\mathbf{t_c}} = \frac{\sqrt{2}\;\mathbf{k}\;\mathbf{x_v}}{\mathbf{t_c}} = \frac{\sqrt{2}\;\mathbf{k}\;\mathbf{x_c}}{\mathbf{t_w}} = \frac{\mathbf{2\,k^2\;x_v}}{\mathbf{t_w}} = \mathbf{1}$$

Dokonce téměř ve stejném smyslu jako„moje konvence" totéž používá dosav. fyzika, když označuje :

$$1 = \frac{L_0}{\tau_0} > \frac{L}{\tau_0} > \frac{L_0}{\tau} > \frac{L}{\tau}$$

a podle takového označení pak ona fyzika dosavadní prohlašuje, že :

$$\frac{(L^*)}{(L_o)} = \frac{L_o}{L} = \frac{\tau}{\tau_o} = \frac{1}{\sqrt{1 - v^2/c^2}} = \frac{m}{m_o} = \text{?}$$ současná fyzika

⇩ ⇩ ⇩ ⇩

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

Kontrakce délek. Délka tyče (prostorový interval) $\mathbf{L_o \equiv x_c}$ je ve vlastní soustavě nejdelší možná. V každé jiné soustavě se tyče jeví kratší ve směru pohybu $\mathbf{L \equiv x_v}$

=> **To říká fyzika**.

A tak obdobně mohu i já prohlašovat např. toto (později přejdu k důkazům) **:**

⇩ ⇩ ⇩ ⇩

$$\frac{(L^*)}{(L_o)} = \frac{L_o}{L} = \frac{\tau}{\tau_o} = \frac{1}{\sqrt{1 - v^2/c^2}} = \frac{m}{m_o} = \text{?}$$ současná fyzika

⇩ ⇩ ⇩ ⇩

$$\frac{x_{HV}}{k.x_c} = \frac{x_c}{k.x_v} = \frac{t_w}{k.t_c} = \frac{1}{\sqrt{1 - \mathbf{k^2.\,w^2}/c^2}} = \frac{m}{m_o.\,k} = \sqrt{2}$$ můj návrh

<u>Poznámka</u> : z konvence výše **plynou** i tyto **jednoduché vztahy** (budou se k výpočtům hodit) **:**

$c = \sqrt{2}.\,k\;.\,w$	$\sqrt{2}\,.\;\; t_c^2 = t_w\,.\,t_v$	$x_c^2 = x_{HV}\,.\,x_v$
$c = 2\,.k^2\,.\,u$	$\sqrt{2}\,.k\,.\,t_c = t_w$	$\sqrt{2}\,.k\,.\,x_c = x_{HV}$
$w = \sqrt{2}.\,k\;.\,u$	$\sqrt{2}\,.k^2.\,t_v = t_w$	$2\,.k^2.\,x_v = x_{HV}$
$v = k\;.\,w$	$k\,.\,t_v = t_c$	$\sqrt{2}\,.k\,.\,x_v = x_c$
$c = \sqrt{2}.\;\; v$		
$v = \sqrt{2}\,.k^2\,.\,u$		

Poznámka pokračuje : nesmíte zapomínat, že abych mohl řešit Lorentzovy transformace, musím nejdříve řešit „trojúhelník“ – Pythagorovu větu, a pomáhám si volbou, vhodnou volbou, kdy je trojúhelník rovnoramenný. Převedení výsledků do obecného tvaru trojúhelníku je pak další kapitolou řešení věci.

Doplněno 25.01.2014