TNECOD [7.6.06 - 17:53]
pane Navrátile jste nešťastný ubožák, bylo mě vás líto, když jste byl bánerovanej, ale nic jinýho si nezasluhujete.
Navrátil : Moje odpověď je matematická :

$$\frac{E^2}{c^2} = p^2 + m_0{}^2.c^2$$

$E^2 = p^2 . \quad c^2 + \quad m_0{}^2.c^4$ .... (a) soudobá fyzika

$m^2.c^4 = v^2.m^2. \; c^2 + \quad m_0{}^2. c^4$ .... (a) soudobá fyzika

$m^2.c^4 = k^2.w^2.m^2. \; c^2 + k^2 . m_0{}^2.c^4$ .... Můj návrh zápisu. Přitom

$m^2.c^4 = k^2.w^2.m^2. \; c^2 + (t_c{}^2/t_v{}^2) . m_0{}^2.c^4$ ... přitom je dle mé konvence $k^2 = t_c{}^2/t_v{}^2$ a…a není to zakázaný (!)

$$\frac{m^2.c^4. \; t_v{}^2}{c^2. \; t_c{}^2} = \frac{k^2. \; w^2. \; m^2. \; t_v{}^2}{t_c{}^2} + m_0{}^2.c^2$$

$$\frac{m^2. \; c^4. \; 2t_c{}^2}{c^2. \; t_w{}^2} = \frac{k^2.w^2. \; m^2. \; 2t_c{}^2}{t_w{}^2} + m_0{}^2.c^2$$

$$\frac{m^2. \; c^4. \; 2t_c{}^2}{c^2. \; t_w{}^2} = \frac{c^2. \; m^2. \; t_c{}^2}{t_w{}^2} + m_0{}^2.c^2$$

$$\frac{\boxed{m^2.c^4. \; t_c{}^2}}{c^2. \; t_w{}^2} = \frac{c^2. \; m^2. \; t_c{}^2 . \; c^2}{2 \; . \; x_{HV}{}^2} + ½ \, m_0{}^2.c^2 \quad \text{...... (b 01)}$$

$$\frac{m^2.c^4.t_c{}^2}{c^2.t_w{}^2} = \frac{c^2.m^2.c^2.t_c{}^2}{2 \quad x_{HV}{}^2} + \frac{1}{2}m_0{}^2.c^2 \quad \text{....... (b 01)}$$

$$\frac{\boxed{h^2} \; \partial^2\psi}{c^2 \; . \; \partial \, t_w{}^2} = \frac{\boxed{c^2.m^2.t_c{}^2 \; .c^2}}{2 \quad x_{HV}{}^2} + ½ \;\; m_0{}^2.c^2$$

……... (b 02), …. pokud má dovoleno od všech bohů pan TNECODe zaměňovat energii za operátor, pak i já smím dle stejného principu z rovnice (b 01) udělat rovnici (b 02) tak, že přidám u energie na levé straně rovnice „značku“ parciální derivace funkce $\partial\psi$.

$$\frac{h^2 \; . \; \partial^2\psi}{c^2. \; \partial \, t_w{}^2} = \frac{\boxed{h^2} \; . \; \partial^2\psi}{2 \; . \; \partial \, x_{HV}{}^2} + ½ \; (m_0{}^2.c^2) \; \psi$$

….. (b 03), obdobně přidám „značku“ parciální derivace funkce $\partial\psi$ u hybnosti a klidové energie v (b 03) …. co je na tom zakázaného ?

$$\frac{\eta^2}{c^2}.\frac{\partial^2\psi}{\partial t_w{}^2} = \frac{\eta^2}{2}.\frac{\partial^2\psi}{\partial x_{HV}{}^2} + \frac{1}{2}\left(m_0{}^2.c^2\right)\psi \quad \text{........ (b 03)}$$

co je na tom fyzikálně vadného zeptáme se Vesmíru….Pak jsem napsal :

$$\frac{1}{c^2}.\frac{\partial^2\psi}{\partial t_w{}^2} = \frac{1}{2}.\frac{\partial^2\psi}{\partial x_{HV}{}^2} + \frac{1}{2}\left(\frac{m_0{}^2.c^2}{\eta^2}\right)\psi \quad \text{...... (b 04)}$$

$$\frac{1}{2}\nabla^2\psi - \frac{1}{c^2}.\frac{\partial^2\psi}{\partial t^2} + \frac{1}{2}\left(\frac{m_0.c}{\eta}\right)^2\psi = 0 \quad \text{(b 05)}$$

$$\frac{1}{2}\left(\frac{\partial^2\psi}{\partial x^2} + \frac{\partial^2\psi}{\partial y^2} + \frac{\partial^2\psi}{\partial z^2}\right) - \frac{1}{c^2}.\frac{\partial^2\psi}{\partial t^2} + \frac{1}{2}\left(\frac{m_0.c}{\eta}\right)^2\psi = 0$$

a upravil jsem (b 04) na (b 05), a pomocí „rozdvojeného“ Laplaceova operátoru jsem to upravil na tvar :

$$\frac{1}{c^2} . \frac{\partial^2 \psi}{\partial t_w^2} = \frac{1}{2} \nabla_x^2 \nabla_{yz}^2 \psi + \frac{1}{2} \left(\frac{m_0^2.c^2}{h^2} \right) \psi \; \text{..............................} \; (d) = (b\ 06)$$

$$\nabla_x{}^2 \nabla_{yz}{}^2 \psi + \left(\frac{m_0 . c}{\eta} \right)^2 \psi = \frac{2}{c^2} . \frac{\partial^2 \psi}{\partial t^2}$$

$$\nabla^2 \psi \quad + \left(\frac{m_0 . c}{\eta} \right)^2 \psi = \frac{2}{c^2} . \frac{\partial^2 \psi}{\partial t^2}$$ rovnice (e) – Navrátil, (Tak vyšla mě K-G rovnice)

$$\nabla^2 \psi - \frac{2}{c^2} . \frac{\partial^2 \psi}{\partial t^2} + \left(\frac{m_0 . c}{\eta} \right)^2 \psi = 0$$ rovnice (e)

pak vlnová rovnice má tvar a nazývá se Klein Gordonovou :

$$\nabla^2 \psi - \frac{1}{c^2} \frac{\partial^2 \psi}{\partial t^2} - \varkappa^2 \psi = 0$$

kde $\varkappa = \dfrac{m_0 \ c}{\hbar}$

→ opis TNECODa

Rozdíl tu je v jednom znaménku a ve „dvojce“ …proč ??

A já si nemohu odpustit své veličinové brýle, kterými vidím rovnici (e) takto :

$$\nabla^2 \psi \quad + \left(\frac{m_0 . c}{\eta} \right)^2 \psi = \frac{2}{c^2} . \frac{\partial^2 \psi}{\partial t^2} \qquad (e)$$

$$\frac{1}{x_{HV}^2} + \frac{m_0^2.c^2}{m^2.c^4.t_c^2} = \frac{2}{c^2} . \frac{1}{t_w^2}$$

$$\frac{1}{x_{HV}^2} + \frac{1}{x_{HV}^2} = \frac{2}{c^2} . \frac{1}{t_w^2}$$

kde $c = x_{HV} / t_w$

Pane TNECODe…takže jsem udělal jen „zápisovou vadu“, že jsem $\nabla^2 \psi$ rozdělil na $\nabla_x^2 \nabla_{yz}^2 \psi$ a znova tu opisuji to, co už bylo napsáno v předchozím dokumentu :

Operátor Laplaceův representuje tři složky hybnosti do tří délkových dimenzí vesmíru. A protože se vesmír nerozpíná kulovitě, nýbrž do paraboloidu, tak jsem ten operátor „roztrhl“ .

Ať už je takový zápis zcela dobře anebo není (!) (zlepšení zápisu si domyslete), je tu jasně vidět POSTUP od rovnice (a) k rovnici (d) jako od jednoduchého popisu TÉHOŽ ke složitému popisu TŘHOŽ na papíře lidí (takže nééé popisu téhož, ale z á p i s u téhož), aniž se co dělo ve skutečném vesmíru. Ptám se : pokud by vesmír sám dělal tuto „lidskou akci“ tj. stav jednoduchý (a) proměňoval na stav složitý (d) tak by přešel z Pythagorovy věty na vlny ? jak to chcete Vy tu předvádět ??? Jiný smysl předvedení pana TNECODa [6.6.06 - 19:45] nevidím.

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

Pomocná tabulka vztahů plynoucí z konvence

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

c = √2. v	
v = √2 .k^2 . u	

Použijeme-li standardní Schrödingerovy operátory

$$E \to i\hbar \frac{\partial}{\partial t} \,,$$

$$\mathbf{p} \to -i\hbar \nabla \,,$$

získáme ze vztahu pro energii Klein-Gordonovu rovnici

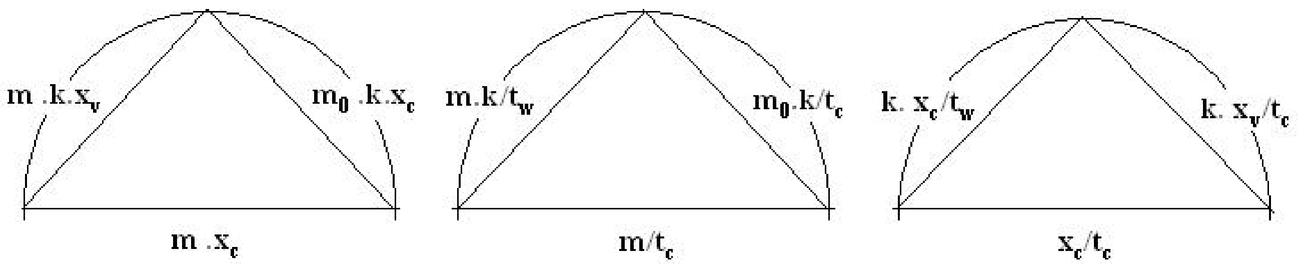
$$\left(\Delta - \frac{1}{c^2}\frac{\partial^2}{\partial^2 t^2} - \frac{m_0^2 c^4}{\hbar^2}\right)\psi = 0 \,.$$ píše literatura fyzikální, co jsem si jí stáhnul z internetu

http://www-troja.fjfi.cvut.cz/cgi-bin/toASCII/~drska/edu/pvok/node116.html zde je ta chyba

$$\nabla^2\psi - \frac{2}{c^2}\cdot\frac{\partial^2\psi}{\partial t^2} + \left(\frac{m_0 . c}{\eta}\right)^2 \psi = 0$$ (tak vyšla mě)

………………………………………………………………………………………

http://oldwww.upol.cz/resources/ktf/staff.html#majere fyzikové i s adresami (Majerníková)



$m^2.x_c^2 = m^2.k^2.x_v^2 + m_0^2.k^2.x_c^2$ pro „t“ = const.

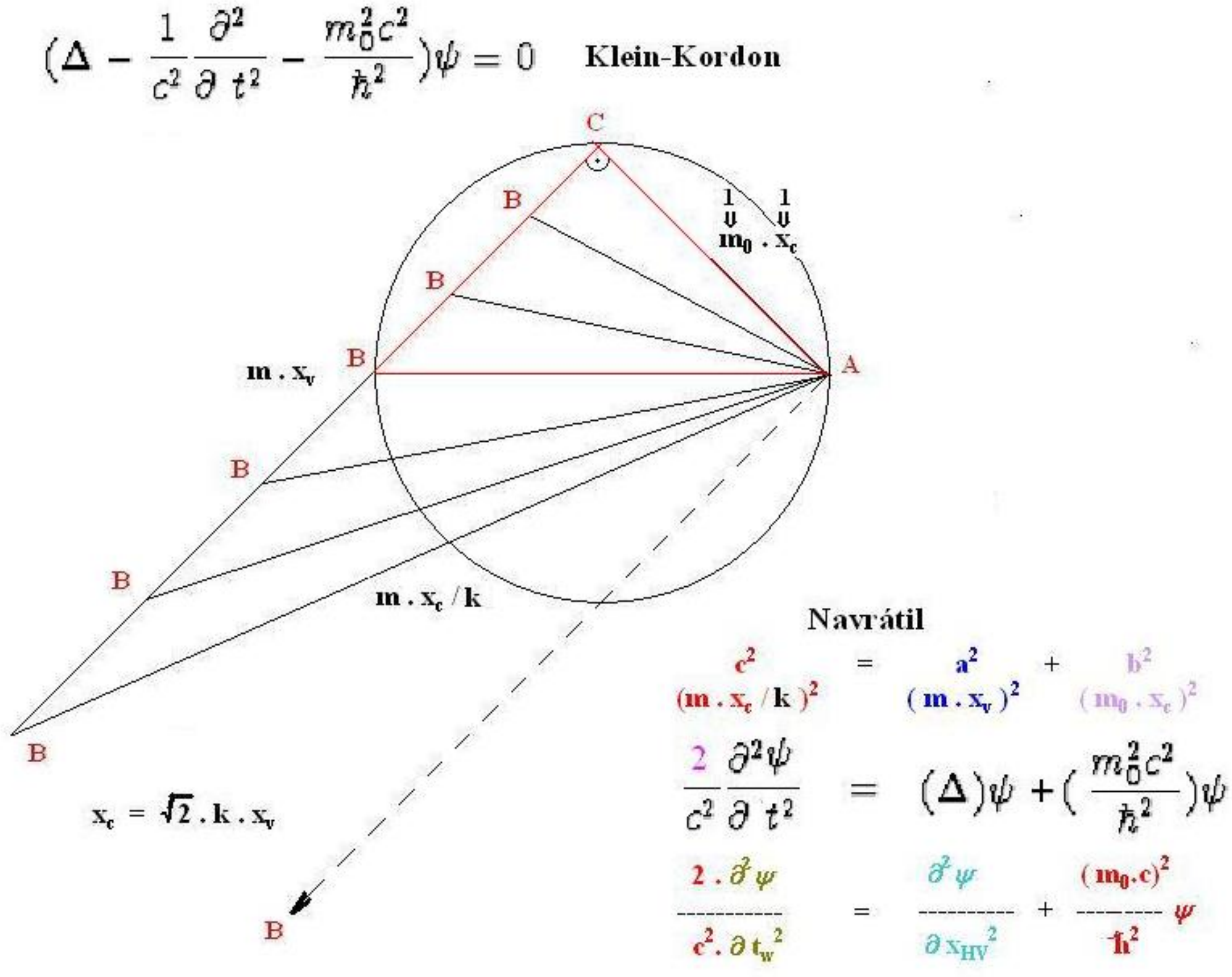
$m^2/t_c^2 = m^2.k^2/t_w^2 + m_0^2.k^2/t_c^2$ pro „x“ = const.

$x_c^2/t_c^2 = k^2.\, x_c^2/t_w^2 + k^2.\, x_v^2/t_c^2$ pro „m“ = const.

opis z internetu

$$\left(\Delta - \frac{1}{c^2}\frac{\partial^2}{\partial^2 t^2} - \frac{m_0^2 c^4}{\hbar^2}\right)\psi = 0 \,.$$

Klein-Gordon, asi s chybou, nemá tam být c^4 ale c^2



$$\frac{c^2}{(m . x_c / k)^2} = \frac{a^2}{(m . x_v)^2} + \frac{b^2}{(m_0 . x_c)^2}$$

$$(\Delta - \frac{1}{c^2}\frac{\partial^2}{\partial^2 t^2} - \frac{m_0^2 c^4}{\hbar^2})\psi = 0 .$$

zde je asi chyba v c^4 a možná i znaménko i možná znam. parc. derivace ve jmen. nemá být dvojka …anebo mám špatně znaménko já (?)

$$\frac{2 . \partial^2\psi}{c^2 . \partial t_w^2} = \frac{\partial^2\psi}{\partial x_{HV}^2} + \frac{(m_0.c)^2}{h^2}\psi$$

$$\frac{2 \quad \partial^2\psi}{c^2 . \partial t_w^2} = \frac{\partial^2\psi}{\partial x_{HV}^2} + \frac{m_0^2.c^2}{m^2. c^4. t_c^2}\psi$$

$$\frac{2}{c^2 . t_w} = \frac{1}{x_{HV}^2} + \frac{m_0^2}{m^2 x_c^2}$$

$$\frac{1}{x_{HV}^2} = \frac{m_0^2}{m^2\, x_c^2} \rightarrow \frac{m_0\,.\,x_{HV}}{m\,.\,x_c} = 1 = \frac{m_0\,.\,x_c}{m\,.\,x_v}$$

29.06.2006

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

http://artemis.osu.cz/mmfyz/qm/qm_4_7.htm Kulhánek píše :

$$\Delta\psi - \frac{1}{c^2}\frac{\partial^2\psi}{\partial t^2} - \frac{m_0^{\,2}c^2}{\hbar^2}\psi = 0,$$

relativistickou kvantověmechanickou pohybovou rovnici, která se obvykle nazývá ***rovnicí Kleinovou-Gordonovou*** [1], [2].

Dosazením předpokládaného tvaru pro stacionární vlnové funkce je pak dále možno získat i odpovídající rovnici bezčasovou.

Do Kleinovy-Gordonovy rovnice je možno doplnit i členy reprezentující interakci studované částice s okolím. Například zahrnutí elektromagnetické interakce umožnilo aplikovat tuto rovnici na atom vodíku a získat tak relativistické korekce, které nejsou nerelativistickou Schrödingerovou teorií postiženy. Provedené výpočty však ukázaly, že Kleinova-Gordonova rovnice v tomto případě uspokojivé výsledky neposkytuje. Později byla zjištěna příčina tohoto selhání. Získaná rovnice totiž přesně popisuje pouze relativistickou dynamiku částic s nulovým spinem (např. π-mezonů, pionů). Pro částice se spinem nenulovým (např. elektrony) použitelná není. Pro takové částice musíme použít rovnici jinou. Tu na konci dvacátých let 20. století sestavil anglický fyzik P. Dirac.
Neposkytuje proto, že je špatně…; totiž je postavena vadně pro Pythagorovu větu. 29.06.2006

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

TNECOD napsal

pro rychlosti blízké rychlosti světla musíme položit :

$$\frac{E^2}{c^2} = p^2 + m_0{}^2 c^2 = p_x{}^2 + p_Y{}^2 + p_z{}^2 + m_0{}^2 c^2$$

energii E nahradíme operátorem :

$$E \to i\hbar \frac{\partial}{\partial t}$$

pak :

$$\frac{E^2}{c^2}\psi = \left(\frac{i h}{c}\right)^2 \frac{\partial^2 \psi}{\partial t^2} = -\frac{\hbar^2}{c^2} \frac{\partial^2 \psi}{\partial t^2}$$

hybnosti p nahradíme operátory :

$$p_x \to -i\hbar \frac{\partial}{\partial x}, \quad p_Y \to -i\hbar \frac{\partial}{\partial y}, \quad p_z \to -i\hbar \frac{\partial}{\partial z}$$

dostaneme :

$$p^2 \psi = \left(p_x{}^2 + p_Y{}^2 + p_z{}^2\right)\psi = -\hbar^2 \left(\frac{\partial^2 \psi}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 \psi}{\partial y^2} + \frac{\partial^2 \psi}{\partial z^2}\right)$$

$\left(\frac{\partial^2 \psi}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 \psi}{\partial y^2} + \frac{\partial^2 \psi}{\partial z^2}\right)$ což je Laplaceův operátor ∇^2

tedy :

$$p^2 \psi = -\hbar^2 \nabla^2 \psi$$

pak vlnová rovnice má tvar a nazývá se Klein Gordonovou :

$$\nabla^2 \psi - \frac{1}{c^2} \frac{\partial^2 \psi}{\partial t^2} - \kappa^2 \psi = 0$$

kde $\kappa = \frac{m_0 c}{\hbar}$

pro případ kdy častice se pohybuje rychlostí světla $m_0 = 0$ a tedy $\kappa = 0$ přejde na známou rovnici :

$$\nabla^2 \psi - \frac{1}{c^2} \frac{\partial^2 \psi}{\partial t^2} = 0$$

Znova to proberu :

$$+\frac{E^2}{c^2} = + p^2 + m_0^2 . c^2$$. 1 …. tato rovnice podle K-G přejde do vlnové r.

$$-\frac{h^2 . \partial^2\psi}{c^2 . \partial t_i^2} = -\frac{h^2 . \partial^2\psi}{\partial x_i^2} + (m_0^2 . c^2)\,\psi$$ ….. takto tu vlnovou r. zapsal TNECODe

$$+\frac{2 \quad \partial^2\psi}{c^2 . \ \partial t_w^2} = +\frac{\partial^2\psi}{\partial x_{HV}^2} + \frac{m_0^2 . c^2}{h^2}\,\psi$$ …..takto je „podle mě“ dobře(důkazy později)

$$m^2 . c^4 = + m^2 . v^2 . c^2 + m_0^2 . c^4 . \frac{t_c^2}{t_v^2}$$ …. a převedeno zpět s ukáz. „chybějícího č.“

pak vlnová rovnice má tvar a nazývá se Klein Gordonovou :

$$\nabla^2\psi - \frac{\overset{2}{\cancel{1}}}{c^2}\,\frac{\partial^2\psi}{\partial t^2} - \kappa^2\psi = 0$$

Zde má TNECODE chybu ve znaménku ….
a pan Klein - Gordon mají ještě chybu ve dvojce

kde $\kappa = \frac{m_0 \ c}{\hbar}$

pro případ kdy častice se pohybuje rychlostí světla $m_0 = 0$ a tedy $\kappa = 0$ přejde na známou rovnici :

$$\nabla^2\psi - \frac{1}{c^2}\cdot\frac{\partial^2\psi}{\partial t^2} = 0$$

04.07.2006
RESEME : co je dobře a co ne ??? Na to je potřeba dobrý matematik….a dobrý slušný člověk. Na Mageu debatující odpovídají takto :

http://www.hypothesis-of-universe.com/documents/j/j23.doc

****

$$x_c = \sqrt{2}.k.x_v$$

$$x_c^{\,2} = k^2 . x_v^{\,2} + k^2 . x_v^{\,2}$$

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

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

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

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

a)

$$m^2 . \frac{x_c^{\ 2}}{t_c^{\ 2}} = m^2 . \frac{k^2 . x_v^{\ 2}}{t_c^{\ 2}} + m_0^{\ 2} . \frac{k^2 . x_c^{\ 2}}{t_c^{\ 2}}$$ (01) v níž je konst. jmenovatel, bude $m . x_v = m_0 . x_c$

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

$$m^2 . c^4 = m^2 . k^2 . w^2 . c^2 + m_0^{\ 2} . c^4 . \frac{t_c^{\ 2}}{t_v^{\ 2}}$$ (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

$(\ E^2 \ ) = (\ p^2 \ ) . c^2 + (\ E_0^2 \ )$

....

b)

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

$$m^2 . c^2 = m^2 . w^2 + m_0^{\ 2} . k^2 . c^2$$ 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“)

$(\ E^2 \ ) = (\ p^2 \ ) . c^2 + (\ E_0^2 \ ) . \Delta t/t$ tento bezrozměrný člen nelze vynechat – Heisenberg ;

....

c)

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

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

....

A tak lze se přesunout v úvaze do tří soustav, z nichž budeme posuzovat rovnocennost soustav dle 01*):

01*) $m^2 . c^2 = m^2 . v^2 + m_0^2 . c^2 . t_c^2/t_v^2 = m^2 . v^2 + m^2 . v^2 = 2 m^2 . v^2$

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)

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

$$\boxed{x_c . t_c = x_v . t_w}$$