

Obdržel jsem 13.10.2011 dopis od pana RNDr. V.Ullmanna z Ostravy →

Srdečně zdravím

vážení kolegové,

možná Vás též zaujala nedávná zpráva o údajném naměření **nadsvětelné rychlosti neutrin** v experimentu CNGS+OPERA. Pokud ano, dovolil bych si k Vašemu uvážení a zamyšlení poslat drobný komentář, který jsem nedávno jako "aktuální poznámku" doplnil k již dříve na AstroNuklFyzika uvedené pasáži o tomto neutrinovém experimentu (v pojednání "[Neutrina - "duchové" mezi částicemi](#)"):

<http://astronuklfyzika.cz/JadRadFyzika2.htm#CNGS+OPERA>

(text na žlutém pozadí pod popisem experimentu CNGS+OPERA).

Uvítám Vaše názory a postřehy k tomuto tématu.

S přáním hezkých podzimních dní,

Vojta Ullmann - www.AstroNuklFyzika.cz .

P.S.:

Pro případ potíží s otevřením www příkládám výpis textu té "aktuální poznámky":

Nedávno (v září 2011) se v tisku objevila zpráva, že v experimentu **CNGS+OPERA** se naměřila nepatrně **nadsvětelná rychlost** mionových neutrin vysílaných z urychlovače v *CERN* a detekovaných v podzemní laboratoři *Gran Sasso*. Na základě synchronizace času vyslání a přijetí (s použitím GPS) a statistického vyhodnocení detekce asi 16000 mionových neutrin experimentátory CNGS změřili, že neutrina překonala vzdálenost 732km o asi 60 nanosekund dříve, než by odpovídalo rychlosti světla (rychlost těchto neutrin by tedy byla asi o 2,5 tisícin procenta vyšší než rychlost světla). A hned se z toho vyvozovaly bombastické spekulace o *neplatnosti speciální teorie relativity* ("Einstein byl vyvrácen", "Musí se přepsat učebnice fyziky" a pod.). Všichni fyzikové doufáme, že je to "planý poplach", že se **najde nějaká systematická chyba**. Jinak by to byl velký "průšvih"! Lze to přirovnat k situaci, že postavíte dům a těsně před dokončením vám nějaká laboratoř sdělí, že jej máte zbořit, protože v použitých cihlách byla nalezena určitá skrytá vada. A přitom z úplně stejných cihel byly postaveny stovky domů, které již stojí mnoho desítek let...!.. Prostě bychom z toho byli "blbí".

Teorie relativity je s vysokou přesností **ověřena** pro všechny známé jevy, pro všechny ostatní částice. Je založena na *existenci maximální rychlosti šíření interakcí*, která je rovna rychlosti šíření elektromagnetických vln (a tedy i světla) ve vakuu. Touto rychlostí se pohybují částice s *nulovou klidovou hmotností*, kterými jsou především *fotony*. A jelikož u neutrin byla prokázána nenulová klidová hmotnost, měly by se pohybovat nepatrně *pomaleji* než světlo.

Kdybych já byl pracovníkem podílejícím se na zmíněném experimentu a nepodařilo se najít chybu, zkusil bych prozkoumat např. následující **možnost vysvětlení**:

Některé supersymetrické unitární teorie pole obsahují **tachyony** - hypotetické částice pohybující se pouze *nadsvětelnou rychlostí* (viz §1.5, část "[Hypotetické a modelové částice](#)", pasáž "[Tachyony](#)", nebo §1.6 "[Čtyřrozměrný prostoročas a speciální teorie relativity](#)", pasáž "[Tachyony](#)" v knize "Gravitace, černé díry a fyzika prostoročasu"). Tyto částice **formálně nenarušují speciální teorii relativity**, avšak vzhledem k některým svým "patologickým" vlastnostem nemohou jako reálné zřejmě existovat. Mohou však existovat jako **virtuální tachyony**. Mohlo by pak docházet ke **kvantovému "mixování"** vlnových funkcí reálných neutrin s nepatrným příspěvkem vlnových funkcí virtuálních tachyonů. To by pak efektivně mohlo způsobit nepatrně nadsvětelné rychlosti neutrin jako kvantový efekt na pozadí STR. V kvantové fyzice je běžné, že stavy reálných částic jsou ovlivňovány částicemi virtuálními, aniž se to považuje za porušení fyzikálních zákonů. Zbývalo by dále vysvětlit, proč se

tento efekt pozoruje pouze u neutrin a u ostatních částic nikoli..?..

Možností "vysvětlení" by se jistě našlo víc, ale všechny by byly "přitažené za vlasy" (např. prohlásit naměřenou rychlost neutrin za novou maximální rychlost šíření interakcí...).

V každém případě, pokud se nepodaří najít systematickou chybu, musí být efekt ověřen zcela **nezávislým experimentem**. Pak teprve ho můžeme brát vážně a bude oprávněné vyvozovat nějaké dalekosáhlé závěry...

Omlouvám se za poněkud opožděnou reakci, částečně způsobenou mou nedávnou hospitalizací...

Odpovídám Ullmannovi →

----- Original Message -----

From: Ing. Josef Navratil

To: vojtech.ullmann@fnspo.cz

Sent: Thursday, October 13, 2011 10:04 PM

Subject: Re: Nadsvětelná rychlost neutrin?

RNDr. Vojtěch Ullmann

Vážený pane doktore

Velmi, velmi mě překvapil Váš dopis, jednak tím, že jste na mě nezapomněl !! (děkuji) a ještě víc tím, že si přejete **právě můj názor** k nové zprávě na poli fyziky, která vyvolala tak velký poprask – zjištění vyšší rychlosti než má světlo u *reálných* částic.

I mě překvapil tento nový „poznatek“ a přestože aktivně už na své hypotéze dvouveličinového vesmíru nepracuji, (už jsem to vzdal, dokončení přenechávám na budoucích odvážlivcích), přemýšlím taky nad tímto „faktem“.

Nyní poté, co jste mne vyzval, se po večerech pustím do sesumírování svých úvah pro Vás.

Pane doktore, obdivuji vaši práci a vitalitu...jak se máte ? Děkuji za přízeň.

Slunce v duši

Váš Josef Navrátil.

.....

(druhý dopis)

Pane doktore V. Ullmanne

Nyní moje reakce na Váš dopis červením a fialovým písmem do Vašeho textu + zvýraznění propisotem ... ; Celý dokument-dopis později, s vaším svolením, zveřejním na svých stránkách <http://www.hypothesis-of-universe.com/>

----- Original Message -----

From: RNDr. Vojtěch Ullmann

To: krisnapuri@seznam.cz ; tillich@prfnw.upol.cz ; kancelari@yoga.cz ; j_navratil@volny.cz

Sent: Thursday, October 13, 2011 3:00 PM

Subject: Nadsvětelná rychlost neutrin?

Srdečně zdravím

vážení kolegové,

možná Vás též zaujala nedávná zpráva o údajném naměření **nadsvětelné rychlosti neutrin** v experimentu CNGS+OPERA. Pokud ano, dovoluji Vám k Vašemu uvážení a zamyšlení poslat drobný komentář, který jsem nedávno jako "aktuální poznámku" doplnil k již dříve na AstroNuklFyzika uvedené pasáži o tomto neutrinovém experimentu (v pojednání "[Neutrina - "duchové" mezi částicemi](#)"):

<http://astronuklfyzika.cz/JadRadFyzika2.htm#CNGS+OPERA>

(text na žlutém pozadí pod popisem experimentu CNGS+OPERA).

Uvítám Vaše názory a postřehy k tomuto tématu.

S přáním hezkých podzimních dní,

Vojta Ullmann - www.AstroNuklFyzika.cz .

P.S.:

Pro případ potíží s otevřením www přikládám výpis textu té "aktuální poznámky":

Nedávno (v září 2011) se v tisku objevila zpráva, že v experimentu **CNGS+OPERA** se naměřila nepatrně **nadsvětelná rychlost mionových neutrin vysílaných** z urychlovače v **CERN** a **detekovaných** v podzemní laboratoři *Gran Sasso*. Ptám se, zda vědí fyzikové bezpečně, že emitovali v CERNu mionové neutrino a detekovali v Gran Sasso **opět** mionové neutrino ? (???) ; čím to dokazují ? Co když vypustili *neutrino mionové* (mající nepatrnou nenulovou klidovou hmotnost) a to letělo rychlostí >skorocéčkovou<, ale detekovali v Gran Sasso **elektronové neutrino** !!! !!! (které má už nulovou klidovou hmotnost !) s onou nadsvětelnou rychlostí ???

GPS přeci neumí zjistit, či naměřit jakou rychlostí **s t a r t o v a l o** toto vyslané >mionové< neutrino !! ; zajímá mě podle čeho tvrdí fyzikové, že detekovali opět mionové neutrino ?, ... Pak by ovšem toto elektronové neutrino mělo (mohlo mít) vyšší rychlost než mionové neutrino a právě „jakoby“ nadsvětelnou rychlost. ((Při logice $\rightarrow m \cdot v = m_0 \cdot c$; respektive $m \cdot c = m_0 \cdot c^* \dots$ kde $c < c^*$)). Na základě synchronizace času vyslání a přijetí (s použitím GPS) a statistického vyhodnocení detekce asi 16000 mionových neutrin experimentátoři CNGS změřili, že neutrina překonala vzdálenost 732km o asi 60 nanosekund dříve, než by odpovídalo rychlosti světla (rychlost těchto neutrin by tedy byla asi o 2,5 tisícina procenta vyšší než rychlost světla). A hned se z toho vyvozovaly bombastické spekulace o *neplatnosti speciální teorie relativity* ("Einstein byl vyvrácen", "Musí se přepsat učebnice fyziky" a pod.). Všichni fyzikové doufáme, že je to "planý poplach", že se **najde nějaká systematická chyba**. Jinak by to byl velký "průšvih"! Lze to přirovnat k situaci, že postavíte dům a těsně před dokončením vám nějaká laboratoř sdělí, že jej máte zbořit, protože v použitých cihlách byla nalezena určitá skrytá vada. A přitom z úplně stejných cihel byly postaveny stovky domů, které již stojí mnoho desítek let...!.. Prostě bychom z toho byli "blbí".

Teorie relativity je s vysokou přesností **ověřena** pro všechny známé jevy, pro všechny ostatní částice. Je založena na *existenci maximální rychlosti šíření interakcí*, která je rovna rychlosti šíření elektromagnetických vln (a tedy i světla) ve vakuu. **Touto rychlostí se pohybují částice s nulovou klidovou hmotností, kterými jsou především fotony.** Zdalipak experimentátoři s tímto (mionovým) neutrinem postupovali, tak, že ho jednak emitovali z CERNu do Gran Sasso a také opačně z Gran

Sasso do CERNu ? Proč tak nepostupovali ? ? Mělo by takové počínání na výsledek vliv ?? !! Možná ano !! Např.: „Proč“ nehmotný foton se v zrcadle odrazí, a neutrino (také nehmotné) nikoliv ? Že by to bylo proto, že foton je „nositel“ elektromagnetického **vlnění** a neutrino „se nevlní“ ? Ano ? Jaký čas by experimentátoři naměřili při opačném letu neutrina ? z Gran Sasso do CERN (na stejné úsečce). Stejný čas ?

Odbočím. Mě osobně stále zneklidňuje →

a) >pojem **nulové klidové hmotnosti**<...; přeci žádné těleso ve vesmíru není v klidu a pokud ano, musím ho do klidu >pasovat<, tj. prohlásit o něm, že je v klidu. Musím ho ztotožnit se soustavou, kterou p r o h l á s í m že je v klidu ... A nyní otázka : pokud já-pozorovatel dám libovolné (pohybující se) těleso do soustavy, kterou „prohlásím“ že je v klidu, pak toto těleso **tou mou volbou** ztratí hmotnost ????? a bude mít onu „nulovou klidovou hmotnost ?????“

b) Pokud pozoruje daleký pozorovatel z daleké galaxie naši Zemi, pak pozoruje, že Zem se pohybuje téměř rychlostí světla v jeho soustavě, kterou si on dal-pasoval do klidu. A na té Zemi (jak On to vidí) „startuje“ mionové neutrino z CERNu do Gran Sasso „z klidu do pohybu“ a to „c“ rychlostí... (podivné je, že rychlost mionu nabude céčkové hodnoty z klidové nuly OKAMŽITĚ !) ; jak ono neutrino pozemské z CERN do GS vypuštěné pozoruje onen Pozorovatel z galaxie ? A zadruhé : Víme, že hmotné těleso letící téměř rychlostí světla (tj. jako je naše Země pro mimogalaktického, velmi vzdáleného pozorovatele) **strhává** s sebou časoprostor, sebou ve směru letu, ... pozoruje to také ten galaktický pozorovatel, že je Zem letící skorocéčkem strháván čp ?..; pak ovšem to strhávání musí platit i pro neutrino mionové, je-li hmotné (?? !!) Pokud ano, pak by mělo docházet i k dilataci času a ke kontrakci délek a ke změně hmotnosti (relativistické hmotnosti) pro onoho mimogalaktického pozorovatele, ale i pro pozorovatele z GPS.

Těmito úvahami sleduji to, že měřený čas „pro“ neutrino, měřený pomocí fotonu (elektromagnetického vlnění) z GPS, by mohl být jiný než očekávaný z důvodů křivosti časoprostoru, po kterém se foton (vlnění) pohybuje či z důvodů „ohybu“ dráhy světla v gravitačním poli Země.

Moje komplementarita zde níže :

(Nejprve konvence a určení pojmů pro znaky-značky →)

$$\begin{array}{ccccccc}
 c^* & > & c & > & w & = & w & > & u \\
 & & x_c & > & x_v & < & x_c & > & x_v \\
 & & \text{-----} & & \text{-----} & & \text{-----} & & \text{-----} \\
 & & t_c & = & t_c & < & t_w & = & t_w \\
 \sqrt{2} \cdot x_v & & x_c & & \sqrt{2} k x_v & & \sqrt{2} k x_c & & 2 k^2 x_v \\
 \text{-----} & = & \text{-----} & = & \text{-----} & = & \text{-----} & = & \text{-----} & = (m \cdot x_v) / (m_0 \cdot t_c) \\
 t_v & & t_c & & t_c & & t_w & & t_w \\
 & & 1 & = & & & & & & \text{(symbolicky) } = (\infty \cdot 0) / (1 \cdot 1) \\
 \sqrt{2} \cdot v & = & c & = & \sqrt{2} k w & = & \sqrt{2} k w & = & 2 k^2 u & = & \sqrt{2} k \cdot \sqrt{2} k u = 1 \\
 & & c / \sqrt{2} k & & = & & w & & = & \sqrt{2} k u
 \end{array}$$

A nyní ona (moje) „komplementarita“ →

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

a) při $k \cdot t_v = t_c$ dle konvence bude

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

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

$$w = m_0 \cdot c$$

b)

$$m^2 \frac{x_c^2}{t_c^2} = m^2 \frac{k^2 \cdot x_c^2}{t_w^2} + m_0^2 \frac{k^2 \cdot x_c^2}{t_c^2} = m^2 \frac{k^2 \cdot x_c^2}{t_w^2} + k^2 m_0^2 \frac{x_c^2}{t_c^2}$$

protože je to rovnoramenný trojúhelník, posuzujeme $m \cdot t_c = m_0 \cdot t_w$ 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 $m \cdot w = m_0 \cdot c$

c)

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

protože je to rovnoramenný trojúhelník, posuzujeme $x_c \cdot t_c = x_v \cdot t_w$ v soustavě bude konstantní (jednotkové) nastavení množství hmoty a komplementarita bude mezi změnou plynutí času - dilatace (ukrajovaného intervalu na časové dimenzi) a změnou ukrajovaného intervalu na délkové dimenzi – kontrakce.

$$\begin{array}{l} m_0 \cdot x_c = m \cdot x_v \quad 1 \cdot 1 = \infty \cdot 0 \quad ; ; \quad m_0 \cdot x_{HV} = m \cdot x_c \quad 1 \cdot \infty = \infty \cdot 1 \\ m \cdot t_c = t_w \cdot m_0 \quad \infty \cdot 1 = \infty \cdot 1 \quad ; ; \quad m \cdot t_c = t_w \cdot m_0 \quad 1 \cdot 1 = \infty \cdot 0 \\ x_c \cdot t_c = t_w \cdot x_v \quad 1 \cdot 1 = \infty \cdot 0 \quad ; ; \quad x_{HV} \cdot t_v = t_w \cdot x_v \quad \infty \cdot 0 = \infty \cdot 0 \end{array}$$

a) bude-li čas konstantní, posuzujeme komplementaritu : $m \cdot x_v = m_0 \cdot x_c$

b) bude-li délka konstantní, posuzujeme komplementaritu : $m \cdot t_c = m_0 \cdot t_w$

c) bude-li hmota konstantní, posuzujeme komplementaritu $x_c \cdot t_c = x_v \cdot t_w$

je-li $t = \text{const.} \rightarrow x \dots$ klesá (kontrahuje) ; $m \dots$ roste (relativisticky)

je-li $x = \text{const.} \rightarrow t \dots$ roste (dilatuje) ; $m \dots$ roste (relativisticky)

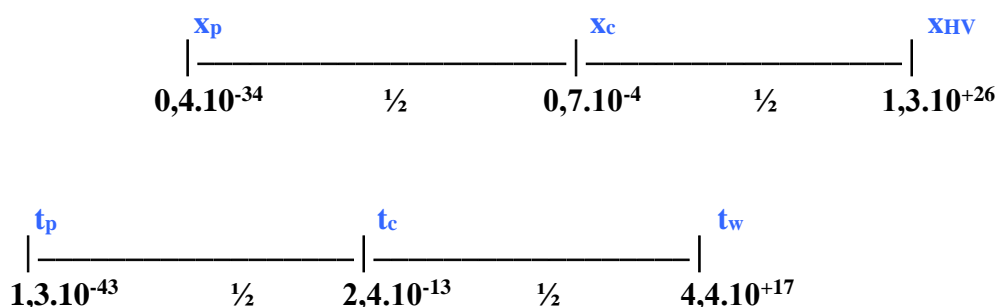
je-li $m = \text{const.} \rightarrow t \dots$ roste (dilatuje) ; $x \dots$ klesá (kontrahuje)

Přídavek z archívu

Stavba škály časů a vzdáleností : (zvolená rozpětí)

$$\frac{x_p \text{--(Planckova délka)}}{t_p \text{--(Planckův čas)}} = \frac{x_c}{t_c} = c = \frac{x_{HV} \text{--(hranice vesmíru)}}{t_w \text{--(věk vesmíru)}}$$

$$\frac{0,4051 \cdot 10^{-34} \text{ metrů} = x_p}{1,3510 \cdot 10^{-43} \text{ sekund} = t_p} = \frac{0,7386 \cdot 10^{-4} \text{ m} = x_c}{2,4630 \cdot 10^{-13} \text{ s} = t_c} = \frac{1,3470 \cdot 10^{26} \text{ m} = x_{HV}}{4,4930 \cdot 10^{17} \text{ s} = t_w}$$



$$x_p \cdot x_{HV} = x_c^2$$

$$t_p \cdot t_w = t_c^2$$

$$K \cdot t_w = \sqrt{2} \cdot t_c$$

$$k \cdot t_v = t_c / \sqrt{2}$$

$$K \cdot t_w \cdot k \cdot t_v = \sqrt{2} \cdot t_c \cdot t_c / \sqrt{2}$$

$$K \cdot k \cdot t_v \cdot t_w = t_c \cdot t_c$$

$$1 \cdot t_v \cdot t_w = t_c^2$$

→

(Pokračuji svým komentářem do Ullmannova dopisu)

Víme, že Země se pohybuje vesmírem „nějakou“ rychlostí, vždy jinou pro každého *jiného* pozorovatele, takže někteří pozorovatelé (oni jsou v klidové soustavě) ze vzdálených galaxií nás-Země pozorují jak si letíme téměř rychlostí světla, a tím pádem „strháváme“, „my hmota-Země“ časoprostor... (a tím ovšem i „mění“ hmota-Země tempo času ... **pro toho pozorovatele, nikoliv pro nás u nás na Zemi !!**) a z tohoto tělesa Země si vyletí kdesi v CERN neutrino do Gran Sasso, jednou směrem „po dráze“ putování Země vesmírem a jednou „proti“ letu Země. Otázka : Nemá strhávání časoprostoru (tj. času) „po směru letu“ vliv na měřený čas ?

A jelikož u neutrin byla prokázána nenulová klidová hmotnost, **nenulová hmotnost jen u mionových a tauonových neutrin** a (? !!! ?) U elektronových neutrin je hmotnost klidová stále nulová ...

Moje schematické „vzorečky“ pro neutrina jsou níže (str. 10)

měly by se pohybovat nepatrně *pomaleji* než světlo.

Kdybych já byl pracovníkem podílejícím se na zmíněném experimentu a nepodařilo se najít chybu, zkusil bych prozkoumat např. následující **možnost vysvětlení**:

Některé supersymetrické unitární teorie pole obsahují **tachyony** - hypotetické částice pohybující se

pouze *nadsvětelnou rychlostí* (viz §1.5, část "[Hypotetické a modelové částice](#)", pasáž "*Tachyony*", nebo §1.6 "[Čtyřrozměrný prostoročas a speciální teorie relativity](#)", pasáž "[Tachyony](#)" v knize "Gravitace, černé díry a fyzika prostoročasu"). Tyto částice **formálně nenarušují speciální teorii relativity**, avšak vzhledem k některým svým "patologickým" vlastnostem nemohou jako reálné zřejmě existovat. Mohou však existovat jako **virtuální tachyony**. Mohlo by pak docházet ke **kvantovému "mixování"** vlnových funkcí reálných neutrin s nepatrným příspěvkem vlnových funkcí virtuálních tachyonů. To by pak efektivně mohlo způsobit nepatrně nadsvětelné rychlosti neutrin jako kvantový efekt na pozadí STR. V kvantové fyzice je běžné, že stavy reálných částic jsou ovlivňovány částicemi virtuálními, aniž se to považuje za porušení fyzikálních zákonů. Zbývalo by dále vysvětlit, proč se tento efekt pozoruje pouze u neutrin a u ostatních částic nikoli..?..

Možností "vysvětlení" by se jistě našlo víc, ale všechny by byly "přitažené za vlasy" (např. prohlásit naměřenou rychlost neutrin za novou maximální rychlost šíření interakcí...).

V každém případě, pokud se nepodaří najít systematickou chybu, musí být efekt ověřen zcela **nezávislým experimentem**. Pak teprve ho můžeme brát vážně a bude oprávněné vyvozovat nějaké dalekosáhlé závěry...

Omlouvám se za poněkud opožděnou reakci, částečně způsobenou mou nedávnou hospitalizací...

To je konec dopisu pana RNDr.Ullmanna

Poznámky pro pana RNDr.V.Ullmanna, je to opis z r. 2005 →

(r. 2005)

Já jsem sice analfabet, ale to co říkám dokáži pomocí svých substitučních rovnic dvouznakových čili dvouveličinových, které platí tedy pro dvě veličiny „délka a čas“ a „vzorečků“ pro elementární částice z dimenzí veličin (kde indexy a koeficienty jsem potlačil)

$$\begin{array}{cccccc}
 \nu_{\mu} & + & n^0 & = & p & + & \mu^- \\
 \downarrow & & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow \\
 x^1 \cdot t^1 & & x^3 \cdot t^1 & & x^3 \cdot t^0 & & x^1 \cdot t^2 & & 5 & 5 \\
 \hline
 x^1 \cdot t^0 & & x^0 \cdot t^3 & & x^0 \cdot t^2 & & x^1 \cdot t^1 & & 5 & 5
 \end{array}$$

$$\begin{array}{cccccc}
 \nu_e & + & n^0 & = & p & + & e^- \\
 \downarrow & & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow \\
 x^0 \cdot t^1 & & x^3 \cdot t^1 & & x^3 \cdot t^0 & & x^2 \cdot t^2 & & 5 & 5 \\
 \hline
 x^0 \cdot t^0 & & x^0 \cdot t^3 & & x^0 \cdot t^2 & & x^2 \cdot t^1 & & 5 & 5
 \end{array}$$

... tyto rovnice (potažmo dvouznakové vzorce pro elementární částice) jsou zjednodušeným zápisem vlnových funkcí pro „lokální vlnobalíčky“ každého elementu a jak vidíte, vždy má každá částice „zabudovanou“ jinou „vlnu“ při použití dimenze délkové i dimenze časové, přitom vynechané indexy znamenají vždy jinou dimenzi budeme-li je nějak číslovat, např. osa x,y,z se dají číslovat 1,2,3 žeano, takže index vyjadřuje vždy jinou použitou dimenzi. Dimenzí každé veličiny může být mnoho. Vlnovou rovnici si pak musí matematik už stvořit sám. Koeficienty číselné vynechané u každé neznámé jsou zde také vynechány a hrají roli při specifikacích „jaderných efektů, kvantových číslech aj.“ tj. izospinech, úhlech rozptylu, aj. ... to už nechávám na lepší borce než jsem já. Obecný vzoreček pro libovolnou částici pak je :

$$\frac{\alpha \cdot x_1^m \cdot \beta \cdot t_k^n}{\gamma \cdot x_a^d \cdot \delta \cdot t_b^h} = 1$$

Velmi naivní příklad jak bych se snažil udělat matematicky „vlnobalíčky“ jako vlnové rovnice zde :

Příklad interakční rovnice bude

$$\left(c^2 \cdot \frac{dx_2}{dt_1} \cdot \Delta t_1 \right)_n = \left(\frac{d^2 x_2}{dt_1^2} \cdot \Delta x_1 \right)_p + \left(c \cdot \frac{dt_1 dt_2}{d^2 x_2} \cdot \Delta x_2 \right)_{e^-} + \left(\frac{1}{\Delta t_2} \right)_{\nu^-}$$

(neutron) = (proton) + (elektron) + (anti ný)

...anebo s celým výkladem takto :

Zde [pokus o výklad](#) myšlenkového postupu „výroby“ elementu-vlnobalíčku z dimenzí veličin délka a čas

Například taková frekvence dvou různých zdrojů vln :

$f_1 = u / \lambda_1$; $f_2 = u / \lambda_2$ mlčky se ovšem předpokládá „jednotné neměnné tempo odvíjení času“ v téže soustavě všech zdrojů. Ale to není pravda. Při $v \rightarrow c$ dochází k dilataci času a tu si lze logicko-filozoficky i matematicky vyjádřit jako jiné tempo odvíjení času v téže soustavě.

Zápisy pak mohou vypadat takto :

$$f_1 = w / \lambda_2$$
 ; $f_2 = u / \lambda_2$ $f_3 = c / \lambda_2$

anebo zápisy pak mohou vypadat takto :

$$f_1 = w / \lambda_2$$
 ; $f_2 = v / \lambda_3$ $f_3 = c / \lambda_4$ abych tím "oznámil" buď dilatace-kontrakce anebo plynulé změny etalonů-jednotek dimenzí.

Obdobné zápisy v bleděmodrém, smyslem obdobné jsou zápisy v podobě parciálních derivací.

$$\frac{\partial^2 u}{\partial t^2} = c^2 \cdot \frac{\partial u}{\partial x} \dots\dots\dots (01) \text{ je vlnová rovnice, ano ?}$$

$$\frac{\partial^2 u}{\partial t^2} \cdot \frac{\partial x}{\partial u} = c^2 \dots\dots\dots (02) \text{ a tohle (02) už vlnová rovnice není ?}$$

$$\frac{\partial^2 u}{\partial t^2} \cdot \frac{\partial x}{\partial u} = c^2 \cdot \frac{\partial^2 u}{\partial t^2} \cdot \frac{\partial x^2}{\partial^2 u} \cdot \frac{\Delta x}{x} \dots\dots (03) \text{ pokud (02) je vlnová rovnice, pak je vlnová}$$

rovnice i (03), né ?

A když myšlenkově a logicky přistoupíme k možnosti existence tří dimenzí času t_1 ; t_2 ; t_3 , pak lze provádět matematické zápisy takto :

$$u = \frac{dr}{dt} ; \dots\dots \text{Rychlost pro stanovení zrychlení a transformací zrychlení}$$

$$a_x = \frac{du_x}{dt}; a_y = \frac{du_y}{dt}; a_z = \frac{du_z}{dt} \quad \text{Takto je derivace rychlosti podle „univerzálního“ tempa „t“}$$

, které se nachází ve všech třech dimenzích času $t = t_1 = t_2 = t_3$ jako jednotné tempo odvíjení času do tří složek prostoru x, y, z.

Ovšem derivace rychlosti podle „složek veličiny čas“ ($t_1=t_x; t_2=t_y; t_3=t_z$) s různými tempy odvíjení času „t“ v jeho časových složkách ($t_x; t_y; t_z$) se už musí rozepsat do matice

pro $a_x = \frac{du_x}{dt} = \frac{d^2x}{dt^2}$ bude řešení rozepsáno podle složek času :

$$a_x = \frac{du_x}{dt_x} = \frac{d^2x}{dt_x \cdot dt_x}; \quad a_x = \frac{du_x}{dt_y} = \frac{d^2x}{dt_y \cdot dt_x}; \quad a_x = \frac{du_x}{dt} = \frac{d^2x}{dt_2 \cdot dt_x}$$

$$a_x = \frac{du_x}{dt_x} = \frac{d^2x}{dt_x \cdot dt_y}; \quad a_x = \frac{du_x}{dt_y} = \frac{d^2x}{dt_y \cdot dt_y}; \quad a_x = \frac{du_x}{dt} = \frac{d^2x}{dt_2 \cdot dt_y}$$

$$a_x = \frac{du_x}{dt_x} = \frac{d^2x}{dt_x \cdot dt_z}; \quad a_x = \frac{du_x}{dt_y} = \frac{d^2x}{dt_y \cdot dt_z}; \quad a_x = \frac{du_x}{dt} = \frac{d^2x}{dt_2 \cdot dt_z}$$

V matici vypadnou 3 shodné případy ... a možná vypadnou další, když (?)

pro $a_y = \frac{du_y}{dt} = \frac{d^2y}{dt^2}$ bude :obdobně rozepsat

a pro $a_z = \frac{du_z}{dt} = \frac{d^2z}{dt^2}$ bude :také obdobně rozepsat

a když uvážíme další logické přístupy, tak lze dokonce „tři dimenze“ považovat za „jednu indexovanou veličinu“ s různými intervaly, tedy u času dilatace nebo frekvence pro vlny (různé toky času, tempa času) a u délek různá „lambda“ k vlnám, různé intervaly délek (lze to

vidět/uvážovat i jako pootočenou projekci). Pomocí těchto úvah může matematik napsat to, co já neumím... tj. vyjádřit mé „vzorečky“ elementárních částic jako „vlnobalíčky“ dimenzí veličin..... kde já neměl odbourat indexy u proměnných, ale pouze pro zjednodušení je „vynechal“ a čtenář si je tam musí domýšlet, že každá dimenze může mít a má jiný číselný index, který bude reprezentovat jiné intervaly délkové a jiné toky-odvíjení času (pro vyjádření dilatací a kontrakcí při vlnobalíčkování a následně projekci do soustavy pozorovatele – zřejmě průmětny).

$$x^2 \cdot t^2$$

A jsme u mých vzorečků, kde např. elektron vypadá takto : $\frac{x^2 \cdot t^2}{x^2 \cdot t^1}$, přičemž jak jsem řekl indexy

byly vynechány a moudrý matematik/fyzik to už musí vidět v nějakém druhu zápisové techniky pomocí „nějaké složité vlnové funkce“, např.

elektron $c \cdot \frac{\partial^2 u}{\partial t_1 \cdot \partial t_2} \cdot \Delta x_2$. Pro různé dimenze se bude např. psát nějaká interakční rovnice

$$\text{obecně} \quad \frac{\partial^2 u}{\partial t_i^2} \cdot \frac{\partial x_i}{\partial u} = c^2 \cdot \frac{\partial^2 u}{\partial t_i^2} \cdot \frac{\partial x_i^2}{\partial^2 u} \cdot \Delta t_i$$

U interakčních rovnic nutno číslovat indexy proměnných, např. $x_1; x_2; x_3 \dots t_1; t_2; t_3$ (což je

lepší pro přehlednost než dimenze délkové označovat x; y; z; např. $a_x = \frac{du_x}{dt_y} = \frac{d^2x}{dt_y \cdot dt_x}$, viz výše

); pak lze navrhnout jistou konvenci, že budu pro zápisy používat : $x_1/t_1 = c; x_2/t_1 = w; x_2/t_2 = u$

Příklad interakční rovnice bude $\left(c^2 \cdot \frac{dx_2}{dt_1} \cdot \Delta t_1 \right) = \left(\frac{d^2x_2}{dt_1^2} \cdot \Delta x_1 \right) \cdot \left(c \cdot \frac{dt_1 \cdot dt_2}{d^2x_2} \cdot \Delta x_2 \right) \cdot \left(\frac{1}{\Delta t_2} \right)$

$$\begin{aligned} n &= p + e^- + \bar{\nu} \\ (\text{neutron}) &= (\text{proton}) + (\text{elektron}) + (\text{anti ný}) \\ (c^2 \cdot w \cdot t) &= (w^2 \cdot x) \cdot (c \cdot x / w \cdot u) \cdot (1 / t_w) \end{aligned}$$

Příklad interakční rovnice bude

$$\left(c^2 \cdot \frac{dx_2}{dt_1} \cdot \Delta t_1 \right) = \left(\frac{d^2 x_2}{dt_1^2} \cdot \Delta x_1 \right) \cdot \left(c \cdot \frac{dt_1 dt_2}{d^2 x_2} \cdot \Delta x_2 \right) \cdot \left(\frac{1}{\Delta t_2} \right)$$

$$n = p + e^- + \bar{\nu}$$

(neutron) = (proton) + (elektron) + (anti ný)
($c^2 \cdot w \cdot t_c$) = ($w^2 \cdot x_c$) · ($c \cdot x_x / w \cdot u$) · ($1 / t_w$)

a tím pádem lze zavést mou konvenci, která odbourá použití diferenciálních rovnic, respektive tou konvencí se zjednoduší zápisová technika.

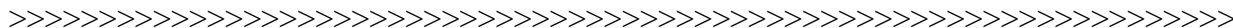
$$\begin{array}{ccccccc} c^* & > & c & > & w & = & w & > & u \\ \hline x_c & > & x_w & < & x_c & > & x_w & & \\ \hline t_c & = & t_c & < & t_w & = & t_w & & \\ \hline x_1 & > & x_2 & < & x_1 & > & x_2 & & \\ \hline t_1 & = & t_1 & < & t_2 & = & t_2 & & \end{array}$$

se zjednoduší zápisová technika ... a dál to pokračuje „postaru“ na mých **www**
Proto můj původní vzoreček (zjednodušeně vyjádřený) :

$$\frac{\alpha \cdot x_i^m \cdot \beta \cdot t_k^n}{\gamma \cdot x_a^d \cdot \delta \cdot t_b^h} = 1$$

„chtěl být“ vlnobaličkem jako např. $\frac{\partial^2 u}{\partial t^2} \cdot \frac{\partial x^2}{\partial^2 u} = k \cdot c$

20.10.2006, JN



→

(Pokračuji svým komentářem do Ullmannova dopisu)
„Vzorečky“ pro tři neutrina (a antineutrina) :

$$(v_\mu)^0 \quad \begin{array}{ccc} t^1 & x^1 \cdot t^0 & x^1 \cdot t^1 \\ \hline 1 & x^1 \cdot t^0 & x^1 \cdot t^0 \end{array} = \begin{array}{ccc} 1 & x^1 \cdot t^0 & x^1 \cdot t^0 \\ \hline t^1 & x^1 \cdot t^0 & x^1 \cdot t^1 \end{array}$$

$$(v_\tau)^0 \quad \begin{array}{ccc} t^1 & x^0 \cdot t^1 & x^0 \cdot t^2 \\ \hline 1 & x^0 \cdot t^1 & x^0 \cdot t^1 \end{array} = \begin{array}{ccc} 1 & x^0 \cdot t^1 & x^0 \cdot t^1 \\ \hline t^1 & x^0 \cdot t^1 & x^0 \cdot t^2 \end{array}$$

$$(v_e)^0 \quad \begin{array}{ccc} t^1 & x^0 \cdot t^0 & x^0 \cdot t^1 \\ \hline 1 & x^0 \cdot t^0 & x^0 \cdot t^0 \end{array} = \begin{array}{ccc} 1 & x^0 \cdot t^0 & x^0 \cdot t^0 \\ \hline t^1 & x^0 \cdot t^0 & x^0 \cdot t^1 \end{array}$$

(Konec opisu „vzorečků“ z r. 2005)

V této „nové“ soustavě 3 + 3 D dimenzionální má **nožná** nenulovou klidovou hmotnost pouze **neutrino mionové** a to proto, že kmitá krom do časové dimenze i do jedné délkové dimenze, což tauonové ani elektronové nedělají. (!) Neutrino tauonové sice kmitá dokonce do dvou časových dimenzí, ale do žádné délkové ; dtto elektronové neutrino : kmitá pouze do jedné časové dimenze, a dost.

A proto je elektronové neutrino „sám **zvlnovaličkovaný** čas“, tedy coby „kvantum = vlnobalíček“ z jedné dimenze Času.

Výrok :

Elektronové neutrino je „vlnobalíček z jedné časové dimenze“, jedno kvantum času „z jedné dimenze Času“, (proto prochází tak lehce hmotou) ; elektronové neutrino je tedy jakési *vlnění-zvlnění časové dimenze*.

Ale to, co vnímá člověk a s čím počítá v rovnicích fyziky, kde vystupuje *čas*, (v jeho soustavě pasované do klidu), je něco jiného. Soustava pasovaná do klidu **putuje** po časové dimenzi, po všech třech časových dimenzích, plochých, a tím si ukrajuje na té dimenzi intervaly, jimž říká tiky, chod času, běh času, odvíjení času, ...kdežto neutrino elektronové je „vlnobalíček“ vyrobený-sestrojený-konstituovaný z jedné dimenze časové.

V České Kamenici 14.10.2011