

Výklad vize 129

[AIM](#) napsal [11.6.07 - 21:21] **červeně komentuji**

- Na jedné straně stojí OTR, zakřivená geometrie a její slovník obsahuje primky, uhly, křivky a plochy. Gravitace je vlastností geometrie prostorocasu, O.K. čímž jste velmi přesně odhalil-zopakoval mou vizi HDV. Vaši větu rozeberu : gravitace je síla, že. A ta síla je vlastností !!!! síla je vlastností (dodám, že i hmotnost je vlastností) geometrie...a to geometrie časoprostoru. Ano, když se geometrie čp mění tj. když se čp zakřivuje (změny geometrie časoprostoru) tak tím on vyrábí – sám jste to řekl stejně jako já – gravitaci, čili sílu a síla je tedy projevem časoprostoru, tj. projevem dimenzí veličin když se křiví...; síla (a v ní je ta hmota obsažena) projevem křivení čp. Přesně to hlásá moje HDV → hmota „nastane, se zrodí“ když se křiví, vlní časoprostor, mění se jeho stav ze stavu nekřivého do křivého – to je důvod, motivace výroby hmoty vesmírem. Zopakujme Vaše slova : síla (coby stav čp) je vlastnost tvaru (geometrie) čp ;...ano...ano... já to říkám 26 let a jsem za to upalován. která však není jen pozadím všech jevů, ale je aktivním účastníkem. No vidá, správně, síla-hmota v ní není pozadím v časoprostoru, ale je aktivním účastníkem „z geometrie čp“ ... já pouze v HDV používám jinou češtinu, ale význam-smysl-podstata je stejný. OTR tedy zastupuje rovnice nelineární. - Na druhé straně stojí kvantová teorie, její mluva užívá algebraické pojmy (vektory, operatory, algebraické struktury) a kvantová čísla (reseni charakteristické rovnice). Jevy popisuje pomocí pravděpodobnosti (za chvíli také okomentuji) a proto používá pojmy jako "obvykle" nebo "zřídka". Prostorocas v kvantové teorii je statickým pozadím (podám svou domněnku proč to je za chvíli) pro popis částic a sil. Kvantovka je popis stavů v mikrosvětě tj. pomocí lineárních interakčních rovnic, tj. stavů symetrických na Planckových škálách...a další popis charakteristik – kvantových čísel z oněch symetrií v chování elementů. Na fundamentální úrovni jsou obě teorie neslučitelné. Ha...hu...hi, jistě, protože nelze položit rovnítko mezi stavem lineárním a stavem nelineárním !

(ukáži později co na to říká pan Vojtěch Ullmann ...). K tomuto závěru dospěl již Albert Einstein. Domnívám se, (a popíši to těžkopádně jen proto, že neumím tu matematiku dost dobře) že po Třesku, kdy se počne vlnit časoprostor, že „proměna“ stavů vlnících se se realizuje podle (podle !) principu střídání symetrií s asymetrií (mám strach zde napsat : podle proměn „rovnice v nerovnici a naopak“ – už jsem jednou za takové výroky byl ukamenován) a tedy, že po Třesku mohl nastat první ze stavů, stav asymetrický (ten předchází před Třeskem byl symetrický) tj. první zavlnění čp ...sice nevím zda toto první zavlnění-zkřivení čp už bylo gravitací, anebo gravitace byla v některém dalším následném kroku v posloupnosti střídání (symetrií s asymetrií stavů) ale ať už byla gravitace první nebo třetím stavem, tak já jí tu „představím“ svým názorným vyjádřením takto :

$$1 = G \cdot M / c^2 \cdot x \rightarrow 1 = (G) \cdot („M“ / c^2 \cdot x) \rightarrow 1 = (G) \cdot („c^2 \cdot v \cdot t“ / c^2 \cdot x) \rightarrow „M“ \equiv „c^2 \cdot v \cdot t“$$

(((pozor, krátit se nedá, neb každý >znak< tj. „x“ a „t“ pro veličinu respektive dimenzi dané veličiny má index-číslo a také i koeficient-číslo-parametr .. např. $k \cdot x_3$, já to tu pouze zjednodušuji ve výkladu)))

$1 = (2/c) \cdot („c^2 \cdot v \cdot t“ / c^2 \cdot x) \rightarrow 1 = (2/c) \cdot (x^n \cdot t^m / x^a \cdot t^b) \rightarrow 1 = G \cdot MDU \dots$ kde právě bude MDU (mnohodimenzionální útvar), čili mnohodimenzionální lineární interakční útvar křivostí čp. V tomto schématickém pojetí-vysvětlení je MDU rovnicí, je MDU interakční rovnicí, lineární, je to představitel QM kde činitelé jsou elementární částice a svým „křivostním stavem dimenzí“ vykazují charakteristiky – kvantová čísla ; MDU = 1 je lineární rovnice jakožto lokální stav v čp , tedy ve Vesmíru. Zákony zachování jsou pouze stavy lokální. Globálním stavem je „první stav“ tj. gravitace jako $1 = G \cdot MDU$ a ten je nelineární, je to parabola... podám příklad-ukázkou (v nepřesné podobě !, a nenadávejte dokud nepřeskočíte potok...) → parabola je $w^2 = 2c$ → $1 = (2/c) \cdot (c^2 / w^2) \dots \rightarrow 1 = (2/c) \cdot (c^2 \cdot v^2 \cdot w \cdot u^3 \cdot v^n / w^2 \cdot v^2 \cdot w \cdot u^3 \cdot v^n) \dots$ řekl jsem, že dám příklad, takže to byl uměle vymyšlený příklad, ale...ale který chce říci, že útvar MDU = 1 je lineární, je to ona pěna na Planckových škálách, „pěnové vakuum = časoprostor“, je to univerzální „matrix“ pro

interakční zápisy když ... když budu umět napsat hmotové elementy *ve dvouznakové podobě* a těmi znaky budou dimenze délkové a dimenze časové .

Tu rovnici MDU = 1 vidíte na mé úvodní stránce webu

<http://www.hypothesis-of-universe.com/index.php?nav=home> vpravo nahoře.

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

A tuto obecnou rovnici MDU = 1 (matrix) v konkrétních podobách interakcí vidíte např. zde <http://www.hypothesis-of-universe.com/documents/f/fb03.doc> ... to vše jsou interakční rovnice fyziky přetransformované do dvouznakové zápisové řeči....podle MDU = 1

Takže QM je lineární a je to lokální symetrický stav ve vesmíru. Kdežto OTR je nelineární parabola tj.

$1 = (2/c) \cdot (c^2/w^2) = G \cdot (x^n \cdot t^m / x^a \cdot t^b) = G \cdot MDU$... a čtenáři ber tento popis především jako filozofickou symboliku vyjadřující logiku problému.

A tak to byl můj názor proč nelze spojit QM s OTR ... ony >spojit< nejdou, ale...ale „žijí“ vedle sebe a to v posloupnosti stavů, podle principu střídání symetrií s asymetriemi... proto je, pánové fyzikové, nepropojujte, nechte je VEDLE SEBE, v posloupnosti stavů vedle sebe se střídat. (můj princip horkého bramboru).

Kdo chce se proslavit musí si přinejmensim poradit s obema teoriemi. O.K., právě jsem se o to snažil... Příkladne pokusy:

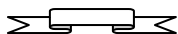
Wheeler již v 50. letech 20. století vyslovil hypotézu, *Navrátil taky...hypotézu*, že v nejmensim meritku prostorocas není spojitý, ale spíše "penovitý". O.K. Jde však jen o určitou metaforu a nikoliv o vědecké tvrzení. Myslím, že i tato metafora je dost racionální-reálná ... v tom smyslu, že pěna je bizarně se křivící-pěnicí čp (soustava S1) pozorovaná-snímaná pozorovatelem v soustavě pozorovatele (S2) a do té soustavy staženy hodnoty (křivosti aj.) Ashtekar a spol tvrdí, že prostor a čas však nejsou zcela fundamentalními entitami, ale jsou složeny ze základnějších struktur, nazývají je spinové site. Oni to smí tvrdit, mají na to školy, já to smím pouze hypoteticky přednášet, já na to školy nemám, tj. nemám tu matematiku ;

oni na své „bludy“ umí postavit matematiku, já na své „bludy“ neumím a nikdo mi doposud nepomohl – to je ten rozdíl dvou >bludů< ...příroda však rozhodne sama. Pokud bychom mohli přírodu pozorovat s největším možným zvětšením, prostor a čas by se rozpustil ne, vlnil by se, tak, že do průmětny by se vlny promítaly „jako“ tečky a mezery – což je onen projev >kvantování spojitosti<...když se promítá sinusovka v obrovskou amplitudou v xy do přímky y, vidíme zhuštění a zředějíny tj. jako body a mezery... a vystoupila by spinová síť, přesněji řečeno kvantové mechanické superpozice všech možných konfigurací těchto entit. Mezi těmito grafy je "prázdnost".*Už jsem podal svou verzi...* Spinové site neexistují v nějakém prostoru, ale samy prostor vytvářejí. Celá realita pochází ze superpozic fluktuujícího pletiva spinových sítí na submikroskopické úrovni. jsou pouze obrázky ve spinových sítích.

Smolin a Rovelli v letech 1988 - 1990 vykonali rozhodující průkopnickou práci a od roku 1992 začali spolupracovat s Ashtekarem. Na této úrovni popisu již prostor není homogenní, ale má jemnozrnnou strukturu. Skládá se z malých kroužků vzájemně propojených prstenců "smyček" o průměru Planckovy délky. Takto se zrodila "smyčková kvantová gravitace"*A takto se zrodila HDV...* Ve výpočtech se však znovu objevily nekonečné hodnoty některých veličin. Ani smyčky nelze považovat za fundamentální reprezentaci reality. Mohou být užitečným popisem, podobně jako Wheelerova kvantová pena.

Ma tedy někdo něco tomu odpovídajícího? jen nějaké zertiky už znám. Odpovídajícího ne, ale stejně kvalitní svou hypotézu ano.

JN, 12.06.2007 v 11:05h



Výklad vize 130

Lze vysvětlit paradox dvojčat v rámci speciální teorie relativity?

[Jiří Langer](#)

Publikováno: Vesmír 78, 490, [1999/9](#)

- Čemu se říká paradox dvojčat? Jedním ze základních kamenů speciální teorie relativity je relativní zpomalení (dilatace) času. Hodiny, které se pohybují (v raketě) vzhledem k inerciálnímu systému (Země-pozorovatel) (v němž platí princip setrvačnosti ... ten platí pouze abstraktně, neb v celém vesmíru působí gravitace a nikdy z toho důvodů neexistuje rychlost absolutně přesně rovnoměrná vééé), jdou pomaleji než hodiny, které jsou v daném systému v klidu. Toto zpomalení chodu času závisí pouze na rychlosti hodin, ne na jejich zrychlení vůči inerciální soustavě. Tato skutečnost je velmi spolehlivě experimentálně ověřena. Efekt závisí na druhé mocnině poměru rychlosti hodin k rychlosti světla, a proto je za běžných okolností zanedbatelně malý.

Dušan Streit se obrací na odborníky a žádá pouze je o odpověď. Prohřeším se a jako neodborník se vyslovím taky (aspoň k té STR). Doslovná citace prof.Jiřího Langer a zní : *Hodiny, které se pohybují vzhledem k inerciálnímu systému (v němž platí princip setrvačnosti), jdou pomaleji než hodiny, které jsou v daném systému v klidu. Toto zpomalení chodu času závisí pouze na rychlosti hodin, ne na jejich zrychlení vůči inerciální soustavě.* Když si jeho slova dokreslíme a více zpřesníme, tak : hodiny-na raketě jsou v soustavě S2 a Zem je soustava S1. A S(1) je pasována do klidu (ona S1 neví jak se vesmírem pohybuje, není vůči čemu její pohyb absolutně neměnnému srovnat). Hodiny v soustavě S1 mají jisté tempo , o kterém nelze říci proč je takové. Ale toto tempo „ukrajování-tikání“ intervalů je nejrychlejší možné z pozorovatelných S1 pozorovatelných. Z pozorovatelných S1 tedy pozorujeme vlastní tempo toku časových intervalů + další všechny toky-plynutí času na jiných tělesech S(n) tj. na jiných soustavách. A při tom pozorování z S(1) testovacích předmětů S(n) – viz slova Langer a – platí STR a tedy zpomalování tempa času jiných než jsou v S(1) ;

Opakuji : na S(n) tělesech vzhledem k základnímu pozorovateli v S1 pozorujeme změny tempa toku času, ale oni na S(n) nic nepozorují ze své soustavy do své soustavy. Čili S2 svoje tempo času nehodnotí – jemu se nemění v jeho S2 on nepozoruje sám na sobě dilatace času, pozoruje to S1 o něm o S2. S1 snímá informace do své soustavy o cizích S(n). Dále říká prof. Langer, že dilatace-zpomalení chodu času rakety S(2), která se nachází v soustavě S(1) závisí pouze na rychlosti té rakety, vůči S(1) nikoliv na zrychlení té rakety. Upřesním : Raketa může mít zrychlení (proměnné i konstantní), ale pro posouzení dilatace musí pozorovatel S1 vzít-sejmout-obdržet k hodnocení ze zrychlující se rakety tj. z S(2) „stop-stav“, v němž „je“ raketa v rovnoměrném pohybu, tedy bez zrychlení, tedy má pouze véé-rychlost ; je to stop-stav toho pohybu zrychleného. A v tomto stavu vééé-rychlosti lze vysledovat (vyhodnocuje S(1) ve své soustavě donesené informace) dilataci, různou podle různého vééé. Pak ale já do řeči prof.Langer a dodám, že raketa pohybem zrychleným provádí pootáčení své soustavy S(2) vůči S(1) čili děje se gravitace čili děje se zakřivování časoprostoru (zmenšuje se gravitace a zmenšuje se zakřivení) a tím, zrychleným pohybem, raketa „řeší“ to že, různé stop-stavy mají různě velké vééé. Čili relativita, tedy efekty jako je dilatace se „zjistí“ v S(1) dodávkou informace z S(2) jen tehdy když S(2) má stav rovnoměrné rychlosti, nikoliv zrychlení...,má-li zrychlení, pak se neděje dilatace a další rel.efekty, ale „se děje“ pootáčení soustav tedy křivení časoprostoru, tedy gravitace (zmenšuje se).

Jestliže netrpělivě přecházíme po chodbě, když čekáme na úřadě, počínáme si sice z hlediska teorie relativity správně, protože náš čas běží pomaleji než čas sedícího úředníka, rozdíl v uběhnuvším čase je však příliš malý, než aby jej nejlepší hodinky dokázaly změřit.

I kdybychom přecházeli rychlostí rovnou polovině rychlosti světla, ušetřili bychom necelých dvacet procent času. Velikost efektu však dramaticky narůstá pro rychlosti blízké rychlosti světla, jimiž se pohybují částice v urychlovačích či v kosmickém záření.

Tento efekt se popularizoval příkladem, jehož autorem je snad sám Albert Einstein: Ze Země odletí raketa, v níž cestuje jedno z dvojčat, zatímco druhé zůstane na Zemi. (Dvojčata představují dvojce identicky sestrojené hodiny.) Raketa se urychlí čímž pootočí svou soustavu S(2) vůči domácí soustavě S(1) na rychlost blízkou rychlosti světla, někde ve vesmíru se obrátí a vrátí se na Zemi. Tam svého bližence očekává stařec, astronaut však zestárl jen málo.

Jenže...raketa i při změně kursu při obrátce směrem k Zemi nemění svou rychlost $v \rightarrow c$ a toto vyhodnocení že $v \rightarrow c$ stále dělá domácí pozorovatel S(1) země. Takže se raketa vrací toutéž rychlostí $v \rightarrow c$ a do Země taky tou rychlostí narazí (což je stejné jako když do atmosféry vletí mion, nebo jiná relativistická částice). Těsně před dopadem rakety (ona má to $v \rightarrow c$) snímá soustava S(1) z rakety S(2) hodnoty a ony musí ! být relativistické tj. s dilatací času, protože se stále ta rychlost v vůči Zemi nezměnila...záleží na rychlosti nikoliv na vzdálenosti soustav. Takže ikdyž se raketa k Zemi blíží tou $v \rightarrow c$ tak stále má pootočenou soustavu a stále musí pozorovatel v S(1) měřit dilataci času rakety....což znamená, že „zestárnutí“ velitele rakety je stále pomalejší než „zestárnutí“ pozemského pozorovatele měřeno hodinami pozemského pozorovatele. Kdyby chtělo se dvojčce z rakety pozdravit s dvojčetem na Zemi, musela by raketa „z p o m a l i t“ což je vyvinout zrychlení-zpomalení a to znamená, že by se přitom opět to původní pootáčení a pootočení vracelo zpětným pootáčením a pootočením na stav soustavy S(1) a byly by obě soustavy S(1) a S(2) totožné a tím i to jejich stáří...protože při zmenšování zrychlení čili opačného pootáčení soustavy by také docházelo k „měřitelným stop.stavům“ v nichž je v nikoliv a-zrychlení-zpomalení a tedy při měnícím se v by také narůstalo tempo stárnutí velitele rakety a tedy by nastávala antidilatace času a velitel by po zpomalení až zastavení rakety byl na přistávací dráze opět tak starý jako jeho dvojčce než vyletěl do kosmu.

Zní to podivně, zatím však nejde o žádný paradox. Ten se objeví v okamžiku, kdy astronaut učiní chybnou úvahu astronaut ve své raketě a tedy ve své soustavě S(2) nemůže činit úvahu jako jí činí pozorovatel v soustavě S(1), on musí sebe ztotožňovat od začátku experimentu stále se soustavou S(1) : Podle teorie relativity je veškerý pohyb relativní. Během své cesty jsem já kosmonaut pozoroval, že se Země ode mne vzdaluje určitou rychlostí, pak se otočila a začala se ke mně vracet. Jenže to je švindl úvahy. Celý úkol-zadání (tedy raketa „tam-a-zpět“) je nutno od A do Z vyhodnotit do jedné soustavy. Langr však opouští hodnotitele S(1)-Zem (který pozoroval dilataci toho předmětu S(2)) a přesunul se do jiné pozorovatelný tj. na raketu S(2) a vyhodnocuje odtamtud cestu zpět. To „přesunutí se“ v hlavě Langerova je pouze nefyzikální, je myšlenkově-platonicky imaginární, to je ten švindl ...To je neregulérní pro zjišťování důvodu relativity. To je špatně. Hodiny umístěné na Zemi jdou tedy pomaleji než hodiny, které si vezu s sebou, a můj sourozenec tedy bude po mém návratu mladší než já. Po setkání bratrů však už nelze argumentovat relativitou pohybu – jejich vzájemné stáří nakonec porovnáme v jediném vztažném systému.

- Co tvrdí speciální princip relativity? Podle jejího základního postulátu jsou všechny inerciální systémy rovnoprávné. Jistě každý pozorovatel-těleso pozoruje „do své soustavy“ cizí tělesa pod stejným principem ; co vidím já „na něm“, to on vidí „na mě“ ...vidím-li já, že kvasar se ode mě vzdaluje rychlostí $v = 0,9c$, pak on vidí totéž tj. že já letím-vzdaluji se vůči němu rychlostí $v = 0,9c$. Ale tento princip inerciality/inerciálnosti nevysvětluje relativitu tj. kontrakce a dilatace Jsme-li v uzavřené místnosti bez oken, nemůžeme rozhodnout, zda je místnost vzhledem k určitému inerciálnímu systému v klidu, nebo zda se vzhledem k němu rovnoměrně přímočaře pohybuje. Kde je tedy chyba v kosmonautově úvaze? Ne, v Langerově úvaze je chyba. Důvod je v pootáčení soustav a tedy snímání hodnot degradovaných tím pootočením...soustava informátorů-fotonů při emisi „nabere“ stav emitenta a sama foton-soustava se cestou nepootáčí (letí céééčkem) a tedy nese/donese do pozorovatelný „stop-stav“ pootočený té soustavy emitenta. Postulovali jsme, že hodiny jdou pomaleji, jestliže se pohybují vzhledem k inerciálnímu systému, ale systém spojený s raketou inerciální není! Jinak by se totiž raketa neurychlila a nemohla by se vrátit. Astronautova úvaha, která vedla k paradoxu, byla neoprávněná.

O paradoxu se z hlediska neinerciálního systému diskutuje v učebnicích obecné relativity, protože potřebný matematický aparát je s aparátem obecné teorie relativity téměř shodný. Jde však o pouhý přepis vztahů speciální relativity do neinerciálních systémů, tedy o teorii plochého prostoročasu v obecných souřadnicích. A ta je obdobou výkladu newtonovské mechaniky v neinerciálních systémech, kde však je matematická obtížnost tohoto rozšíření malá. Obecnou teorií relativity se zpravidla rozumí až teorie zakřiveného prostoročasu, tedy teorie skutečného gravitačního pole buzeného rozložením hmot, ale to je do značné míry věc terminologická.

- Za zdánlivost může potenciál zdánlivých sil. Síly, které nám působí nepříjemnosti v prudce brzdícím vozidle, jsou síly zdánlivé. Kdo si někdy udělal bouli nárazem hlavy na čelní sklo, nebude nadšen vysvětlením, že za to může zdánlivá síla. Bouli mu udělala pravá síla, kterou působilo sklo na jeho hlavu, k nárazu však došlo proto, že zatímco automobil brzdil, nepřipoutaný pasažér se snažil pokračovat setrvačností v rovnoměrně přímočarém pohybu a z hlediska vnějších pozorovatelů na něj síla začala působit až v okamžiku nárazu. Proto se síla, která ho vzhledem k automobilu urychluje, označuje jako „zdánlivá“.

Právě díky „zdánlivým“ silám má astronaut v raketě jiné zážitky než sourozenec na Zemi. Za své pomalejší stárnutí zaplatil tím, že při urychlování rakety byl tlačен do opěradla svého sedadla a při brzdění pozoroval přetížení v opačném směru. Pokud se tedy spokojí jen s kvalitativním vysvětlením, sourozenec na Zemi stárá rychleji proto, že při urychlovací a brzdící fázi letu volně padal v poli zdánlivých sil, nerozeznatelných od účinků stejnorodého gravitačního pole. Matematický popis situace pak ukáže, že hodiny na Zemi jdou z hlediska systému spojeného s raketou skutečně rychleji.

Já to pokládám za zmatečné p r á v ě proto, že si fyzikové neuvědomili ono pootáčení soustav. To se děje při pohybu zrychleném tedy při zakřívování (odkřívování) časoprostoru, tedy při změně gravitace, tedy při změně velikosti pole gravitačního. Teprve „stop-stav“ na křivce zrychlení (nerovnoměrného i rovnoměrného) vede k vyhodnocení relativistických efektů dilatace a kontrakce. Při návratu rakety s velitelem-dvojčetem při brzdění rakety ((abstrahujeme to kde raketa vzala palivo na brzdění)) se soustava rakety pootočená opět stáčí nazpět do totožné polohy základní soustavy domácího pozorovatele a ač na raketě se dilatace nepozorovala, tak domácí pozorovatel při „brzdném ději“ musel zákonitě pozorovat do své soustavy že velitel „dohání stáří“, domácí pozorovatel pozoruje „stop-stavy“ toho zpomalování tedy stále menší vée-rychlost s tím i antidilataci času tj. zrychlené stárnutí.

Proti tomuto vysvětlení můžeme protestovat. Představme si, že máme trojčata, obě zároveň nasedla do raket, třetí zůstalo na Zemi. Dvě rakety se celý rok urychlovaly na rychlost blízkou rychlosti světla. Po roce začalo první dvojče brzdit, raketu otočilo a vrátilo se na Zemi. Druhé několik let pokračovalo v rovnoměrně přímočarém pohybu, a pak se teprve vrátilo na Zemi stejným způsobem jako jeho sourozenec. Uvažujeme-li o situaci z hlediska inerciálních pozorovatelů na Zemi, dojdeme k závěru, že po opětném setkání bude nejstarší ten sourozenec, který zůstal doma, a nejmladší ten, který letěl nejdéle. Předtím jsme ale řekli, že rychlejší chod hodin na Zemi lze z hlediska raket vyložit přítomností pole zdánlivých inerciálních sil v systému raket. Jenže oba astronauti provedli urychlovací a brzdící manévry naprosto stejným způsobem, jejich zážitky i trvání těchto období jsou naprosto stejné, stejně dlouho pociťovali účinky zdánlivého gravitačního pole. Jak tedy vysvětlit rozdíl v přírůstku času na pozemských hodinách z hlediska systémů spojených s raketami?

Odpověď je, že chod hodin v jejich systémech nezávisí na intenzitě zdánlivého gravitačního pole, nýbrž na jeho potenciálu. Gravitační síla, která na nás působí v pátém a desátém patře budovy, je stejná. K vystoupení do desátého patra však potřebujeme vykonat větší práci než vyjít do pátého, a naopak pádem z desátého patra získáme větší pohybovou energii než pádem z pátého. V druhém patře máme větší potenciální energii, která je součinem naší hmotnosti a potenciálu gravitačního pole. A chod hodin v neinerciální soustavě závisí na potenciálu, ne na intenzitě zdánlivé gravitační síly. Když druhý z astronautů provádí otáčecí manévry, je Země dále, než když se otáčel jeho sourozenec, a tedy je na vyšším potenciálu. Bez matematického zápisu

těžko vyložím, jak to přesně funguje, ale chci jen poukázat na to, že situace v systémech spojených s oběma raketami není identická ani během otáčecího manévru, a proto popis chodu hodin na Zemi vypadá v každém z uvedených případů jinak.

- Paradox dvojčat jako prostředek pro kosmické testování. Efekty dilatace času i efekty vlivu zdánlivého i skutečného gravitačního pole a jejich nerozlišitelnost jsou dnes velice spolehlivě experimentálně ověřeny. V sedmdesátých letech Hafele a Keating vzali tři identické standardy času, jeden nechali v laboratoři, druhé dva poslali na leteckou cestu kolem světa (jeden západním a jeden východním směrem). Protože se Země otáčí směrem k východu a rychlost obou letů byla přibližně stejná, sčítala se s rychlostí rotace Země při letu na východ a odečítala se od ní při letu na západ. Výsledný efekt byl sice neobyčejně malý, ale měřitelný, a dopadl podle teorie. Hodiny letící na východ ukazovaly po srovnání s hodinami v laboratoři méně, hodiny letící na západ o něco více. (Použitelnost dilatace času pro kosmické putování bývá zpochybňována tím, že stárnutí člověka je něco jiného než běh ideálních hodin.)

Předpokládejme ale, že se raketa pohybuje s konstantním zrychlením, takže po celou dobu letu astronaut cítí stejnou tíži, jako když sedí na Zemi. Pokud platí, že účinek zdánlivé gravitace v raketě je stejný jako účinek skutečného gravitačního pole, pak se zdá přijatelný předpoklad, že astronaut bude stárnout stejně rychle vzhledem k hodinám, které si veze s sebou, jako jeho „pozemský“ druh vůči identickým hodinám na Zemi. Tento princip ekvivalence „skutečné“ a „zdánlivé“ gravitace je však úhelným kamenem obecné teorie relativity, takže obecná relativita nám sem zadními vrátky přece jen vstupuje. Při libovolném „stop-stavu“ rakety s konstantním zrychlením zjistíme stejné konstantní věččko čili se ve neblíží cé, ale „stojí“ na stejné hodnotě; tím pádem musí „stát“ na neměnných hodnotách i dilatace času. Čili při konstantním zrychlení by se mělo zastavit pootáčené té soustavy, která „ukazuje“ relativitu času, ale nemělo by se „zastavit“ pootáčené soustavy té, která ukazuje kontrakce délek a změny hmotností. Komplementarita těchto tří relativistických efektů se řídí touto maticí :

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

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

v rovnici $m \cdot x_v = m_0 \cdot x_c$
v rovnici $m \cdot t_c = m_0 \cdot t_w$
v rovnici $x_c \cdot t_c = x_v \cdot t_w$

(13.01.2008) jsem provedl opravu chyby ve fialovém záznamu přidáním „zeleného modrého doplňku“

.....

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

$$01*) \quad m^2 \cdot c^2 = m^2 \cdot v^2 + m_0^2 \cdot c^2 \cdot t_c^2/t_v^2 = m^2 \cdot v^2 + m^2 \cdot v^2 = 2 m^2 \cdot v^2$$

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 mezi proměnou hmotnosti a proměnou délkového intervalu, což je v podstatě proměnnost rychlosti a hmotnosti $m \cdot w = m_0 \cdot c$

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.

.....

Z tohoto hlediska je „pomalejší stárnutí astronautů“ legitimní rekvizitou pro sci-fi. Pokud by cesta astronauta, který by celou dobu pociťoval pozemskou tíži, trvala z jeho hlediska rok, rozdíl v přírůstku času na Zemi by byl řádově měsíc. Pokud by ale trvala deset let, na Zemi by zatím uběhly desítky tisíc let a astronaut by mohl doletět až k hranicím Galaxie. Možnost sestavit raketu, která by se takto pohybovala, je však mizivá. Jestliže se rychlost rakety blíží rychlosti světla, roste její energie do obrovských hodnot – v mezním případě rychlosti světla by vzrostla k nekonečnu. Je tedy vcelku oprávněné, že od té doby, co Isaac Asimov vymyslel cestování hyperprostorem, upadla tato metoda cestování po Galaxii u autorů sci-fi v nemilost. Cesty hyperprostorem sice v současné fyzice nemají žádné oprávnění, alespoň však netrpí tím nedostatkem, že se kosmický agent vyslaný na druhý konec Galaxie vrátí, až když se na Zemi vystřídá spousta generací.

Lze tedy v rámci speciální teorie relativity vysvětlit paradox dvojčat? Odpověď zní: ano, s malým i když... (viz výše).¹⁾

.....

Komentář mi k tomu podal

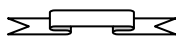
Re: dilatace času podle mé představy pro Padreho:

Autor: pbla4024 IP: 194.103.215.xxx Datum: 10.07.2007 08:17

V Langerově úvaze není chyba, použitá vztažná soustava musí být inerciální.

dovětek (opis z LN debaty) :

Pane Streit, kladete svou otázku už podruhé možná potřetí „Budou obě dvojčata stejně stará? Pokud ano, kde se ztratila dilatace založená na rychlosti inerciálního pohybu, a to jak při cestě tam, tak při cestě zpět?“ a očekáváte odpověď, vyzýváte k odpovědi a když jí dostanete pak je nečtete. Dal jsem Vám jí v této debatě zde 07.07.2007 14:09. Zopakuji Vám to : **raketa i při změně kursu při obrátce směrem k Zemi nemění svou rychlost vééé blízkou cééé . A to, že jí má - vé blízké cé- vyhodnocuje stále domácí pozorovatel S(1) Země. Takže se raketa vrací domů toutéž rychlostí vé blízké cé při níž (je-li vé = konst.) je měřena dilatace (tempo stárnutí, nikoliv stáří) stejné a do Země taky tou rychlostí narazí (což je stejné jako když do atmosféry vletí mion, nebo jiná relativistická částice) . Těsně před dopadem rakety (ona má to véé blíží se céé) snímá soustava S(1)-pozemšťan z rakety S(2) hodnoty a ony musí ! být relativistické tj. s dilatací času stejnou jako při obrátce „tam“, protože se stále ta rychlost vééé vůči Zemi nezměnila...Záleží na rychlosti nikoliv na vzdálenosti soustav. Takže i když se raketa k Zemi blíží tou véé blíží se céé, tak stále má pootočenou soustavu a stále musí pozorovatel v S(1) měřit stejnou dilataci času rakety..., což znamená, že „stáří velitele před přiletem“ rakety je menší než „zestárnutí“ pozemského pozorovatele **měřeno hodinami pozemského pozorovatele**. Kdyby se chtělo dvojče z rakety pozdravit s dvojčetem na Zemi, a nevletěto do Země skoro-céééčkem, musela by raketa „z p o m a l i t -brzdit“ ! , a to znamená, že by se přitom opět to cestovní pootáčení vracelo zpětným pootáčením na stav-polohu soustavy S(1) a byly by obě soustavy S(1) a S(2) znova totožné a tím i to jejich stáří...protože **při zmenšování zrychlení, brždění** tj. opačného pootáčení soustavy, **by také docházelo při měřitelných stop-stavech véé stále menším, k nárůstu tempa stárnutí velitele rakety** tj. velitel by pro pozemského pozorovatele prudce stárnul, což by velitel na sobě nepozoroval, a po zpomalení až zastavení rakety byl by velitel na přistávací dráze opět tak starý jako jeho dvojče než vylétl do kosmu.**

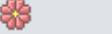


Výklad vize 131

Měření dilatace času na Aldebaranu

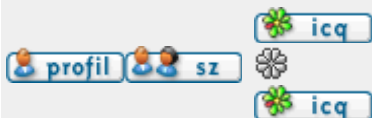
Polster	 Zaslal: pá, 23. březen 2007, 13:52 Předmět: Měření dilatace času hodinami v letadle  citovat
Založen: 15. 08. 2006 Příspěvky: 27 Bydliště: Brno	Snažím se na webu najít nějaké odkazy na přímé experimenty, kde se měřila relativistická dilatace času - myslím ta, způsobená vzájemnou rychlostí pohybu, nikoli rozdílem gravitačních potenciálů. Podařilo se mi najít celkem dost materiálů o Hafele-Keatingově pokusu, ale prakticky nic jiného. V některých člancích se sice píše, že podobné pokusy (atomové hodiny letící v letadle) byly od té doby provedeny mnohokrát, ale nikde ani slovo o ničem konkrétním. Žádná jména, data, výsledky. Přitom Hafele-Keatingův pokus se stal terčem jistých kritik kvůli nadhodnocení přesnosti hodin, atd. Od sedmdesátých let ovšem určitě měření času pokročilo a dnes jsme schopni takový pokus udělat mnohem přesněji, bez jakýchkoli kontroverzí. Věděl by někdo o nějakých takových experimentech?
Návrat nahoru	 profil  sz
Vojta Hála	 Zaslal: pá, 23. březen 2007, 14:10 Předmět:  citovat
Založen: 06. 06. 2004 Příspěvky: 695 Bydliště: Žižkov	Z Wikipedie mi vypadlo tohle. http://en.wikipedia.org/wiki/Time_dilatation#Experimental_confirmation http://en.wikipedia.org/wiki/Ives%E2%80%93Stilwell_experiment Ale nejde přímo o ty hodiny v letadle. Odkaz na to by mě také zajímal. Ono to je v praxi vždycky kombinované se zrychlením , protože nemůžete porovnat hodiny ve dvou soustavách, aniž by se dostaly k sobě a kvůli tomu zrychlovaly.

Neuvěřitelné ... k údivu ... žasnu že po 100 letech, co je dilatace známa, (na papíře) nemá vědecká veřejnost, tedy přinejmenším mladá studující fyzikální veřejnost, dodnes žádný odkaz na experimenty měření té dilatace ve velkoprostoru (v mikroprostoru ano, v tokamacích) a jak jsem sám viděl, tak v letadle byl jeden a to asi v r. 1976 ?????????? a pak 1999 s nejistými výsledky. Není to zarážející skutečnost ??

Návrat nahoru	      
kanuk Založen: 19. 11. 2005 Příspěvky: 121 Bydliště: Vancouver, B.C., Kanada	 Zaslal: čt, 12. duben 2007, 3:41  Předmět: Dilatace času  Originální zpráva o výsledku H-K experimentu je v Science, vol 177, 1972, s.166 a 168. Později byl podobný experiment proveden National Physical Laboratory (NPL-Anglie) tuším v r. cca 1996 (25 leté výročí H-K). Vzhledem ke zvýšené přesnosti hodin byl let proveden pouze na trati Anglie-USA a zpět. Bližší informace se mi nepodařilo najít (nehledal jsem moc tvrdošijně). Jinak H-K experiment (a jemu podobné), má dva problémy 1) Předpoklad, že chod hodin závisí na plynutí času. Tento předpoklad snad je splněn u Einsteinových "optických" hodin, ale já osobně jej považuji za problematický u hodin skutečných. Ovšem, já jsem hloupej. 2) Předpoklad o změně plynutí času pro pohybujícího se pozorovatele (hodiny). Stillwellův experiment byl proveden (publikován) v. 1938, (An Experimental study of the Rate of a Moving Atomic Clock - experimentální studie chodu pohybujících se atomových hodin - Journal of the Optical Society of America, vol.28, no 7,s.215-226). Zabývá se změnou frekvence záření vysílaného urychleným "atomem", nikoliv atomových hodin v dnešním slova smyslu.
Návrat nahoru	 
kanuk Založen: 19. 11. 2005 Příspěvky: 121 Bydliště: Vancouver, B.C., Kanada	 Zaslal: čt, 12. duben 2007, 3:56  Předmět: Dilatace času  Nemohu se hádat, ale mám dojem, že jsem někde četl, že zrychlení na plynutí času nemá vliv. Prosím, prodávám, jak jsem koupil.
Návrat nahoru	 
VerteX Založen: 27. 06. 2006 Příspěvky: 65	 Zaslal: čt, 12. duben 2007, 5:12  Předmět: Re: Dilatace času  kanuk napsal: Nemohu se hádat, ale mám dojem, že jsem někde četl, že zrychlení na plynutí času nemá vliv. Prosím, prodávám, jak jsem koupil. Já zase myslím, že má, a zásadní. Viz paradox dvojčat. I já si to myslím. Když raketa opustí Zemi a bude-li se vzdalovat Zemi se zrychlením (ať už pravidelným konstantním zrychlením nebo nepravidelným zrychlením) bude totiž docházet právě k tomu pootáčení soustav domácího pozorovatele a soustavy té rakety tím...tím, že raketa má ono zrychlení které je ekvivalentní gravitaci a gravitace zakřivuje prostoročas. Když raketa v některém „stop-stavu“ změní ono zrychlení na rovnoměrný pohyb vééé, (samozřejmě nenulové vůči Zemi $v < c$), tak v tu chvíli můžeme (my soustava S1) změřit dilataci času rakety-soustavy S2 v soustavě S1 v níž ta S2 je umístěna (změřit tím, že vyhodnotíme v S1 emitovaný foton F2 s hodnotami S2 a...a vyhodnocení-porovnání hovoří o dilataci) a v níž je také pootočena. Na raketě S2 pozorovatel S2 nepozoruje žádnou dilataci „sebe sama“. Jenže zrychlený pohyb se projeví nejen na dilataci času, ale i na kontrakci délek S2 a i na relativistické změně hmotnosti ... čili ...se mění komplementárně všechny tři veličiny

RELATIVISTICKY a to podle mé tabulky, viz dole (a kterou pan Hála nikdy nepochopil nééé že yb byl hloupý, ale proto nepochopil, že tvrdošíjně jí odmítl chápat, protože...protože jí vyrobil blb z Děčína. ...a to ještě neznamena že by v ní nemohly být chyby. Pro posun v myšlení je dobrá)

Návrat
nahoru



Michal

☐ Zaslal: čt, 12. duben 2007, 7:10 Předmět: Re: Dilatace času



Založen:
04. 03.
2006
Příspěvky:
635

VerteX napsal:

kanuk napsal:

Nemohu se hádat, ale mám dojem, že jsem někde četl, že zrychlení na plynutí času nemá vliv. Prosím, prodávám, jak jsem koupil.

Já zase myslím, že má, a zásadní. Viz paradox dvojčat.

(Bez záruky)

Zrychlení nemá vliv na chod místních hodin, ale má vliv na chod prostorově vzdálených hodin. Čím jsou hodiny dále ("proti směru zrychlení"), tím jdou rychleji. A jak koukám, co fyzik- to jiný názor. A jak koukám každý by rád věděl rozřešení a každý ho hledá na internetu a vono tam není....proč ? Proč už jednou páni fyzikové takové věci přesně nezformulují 100 let od objevení relativity namísto hrabání euro-peněz v euro-laboratořích či grantech smyšlených jen pro ty peníze ?

To lze nakonec do jisté míry odvodit i z STR. Pokud budeme z prvních hodin vysílat pulzy po 1s (předpokládejme, že to budou třeba světelné pulzy), v době, kdy k nám dorazí se už pohybujeme rychleji, čímž pádem naše hodiny jdou pomaleji - takže délku pulzu naměříme kratší než naše 1s. Především tu páni studenti či mladí fyzikové nedůsledně určují soustavy, tj. do které se měří a která je měřena

Stejně to funguje i v gravitačním poli.

To Kanuk:

V dnešní fyzice nemá abstraktní a filozofický pojem "plynutí času" co pohledávat. "ČAS" je jen matematický popis toho, co ukazují tyhle nebo tamty hodiny. ??? je vidět 100 let vlády totálního zmatku nad pojmem „čas“... když vlezete do libovolného chatu a spustíte toto téma, tak co osoba, to jiný názor....stydte se páni fyzikové především za to, že sami nemáte jasně (100 lidí – 100 různých názorů) a mě jste vyobcovali za názor 101. O mé vizi času a jeho plynutí jsou pojednání jinde.

Jediná fyzikálně smysluplná otázka je, zdali jdou hodiny libovolné konstrukce stejně rychle (na různých místech časoprostoru, v různých vztažných soustavách). No, to je také důležitá otázka, protože.....cézium víme že vykazuje frekvenční tiky-intervaly, které jsou od sebe nerozlišitelné, tedy jsou přesně stejné, ale....stále porovnáváme „ticky-etalonové“ s tiky jinými, tj. dvě soustavy. Ale nevíme zda i tiky-intervaly etalonové cézia se nemění historicky tj. když cézium vzniklo mohly být tiky-intervaly jiné než v době $t = 14$ miliard po Třesku a než budou v době $t = 50$ miliard po třesku. Otázka je s čím to porovnat a tedy s čím to zjistit. Dejme tomu, že v čase $T = 14,24$ miliard po Tesku je „vlastní změna tiků“ cézia neměnná prakticky a teoreticky to nevíme, takže jako referenční-etalonové ty intervaly cézia můžeme použít k zjišťování dilatací času rakety, ale né „na raketě“.

Čili Michal tu mluví o >hodinách libovolné konstrukce< (to je to cézium) zda ony jdou stejně rychle...pokud historicky se i jejich interval mění (je nelineární) je ve srovnání „s křivostí pozemského času a změn dilatačních času rakety“ lineární. Je to podobné jako s křivostí prostoru (ale v obráceném gardu) : je-li globálně parabolicky křivý, pak úsek „místní“ je téměř lineární. Myslím si že čas který „běží“ není nikdy ani v globálním měřítku lineární-přímkový. Lineární je pouze před Třeskem kde je stav jednotkový a tedy tam panuje cééé. ...atd., což je jiný výklad. Po Třesku se časoprostor křiví-vlní a tedy nastává nejednotkové odvíjení času ve všech soustavách v nichž jsou tělesa o různých rychlostech i zrychleních,...jenže se nesmí zapomínat na tu relativistickou komplementaritu všech tří efektů (dilatace času, kontrakce délek, změna hmotnosti) vzájemně.

Založen:
06. 06.
2004
Příspěvky:
741
Bydliště:
Žižkov

kanuk napsal:

1) Předpoklad, že chod hodin závisí na plynutí času. Tento předpoklad snad je splněn u Einsteinových "optických" hodin, ale já osobně jej považuji za problematický u hodin skutečných. Ovšem, já jsem hloupej.

Fyzika má jedinou definici času - čas je to, co ukazují hodiny. což je nesmysl. Čas je veličina a stejně tak jako na veličině délce se na ní ukrajují intervaly... hmotný bod putuje po časoprostoru tj. i po dimenzích časových a ukrajuje na nich intervaly a to jsou ty naše „časové hodiny“ a chod času tj. „interval posouvání Země vesmírem po časové dimenzi“ porovnáváme intervalama mechanických hodin (nebo i hodin jaderných – ceziových). Především pane Hála definice času není to co ukazují hodiny....stejně tak definice délky (prostoru) není to co ukazuje tvůj svinovací metr v kapse. Přičemž hodiny jsou systém, v němž probíhá děj, který považujeme za pravidelný.??? Hodiny (cézium) není systém, je to „předmět“, který umí vyrábět přesně stejné časové intervaly-tiky. A děj neprobíhá v hodinách v céziu v systému cézia, jak říkáte, ale děj je soubor změn stavů „x“; „t“; „m“ všech souběžně (a nezáleží na tom zda v nějaké situaci je jedna z těch veličin konstantní) Hodiny ukazují počet opakování. Nikoliv....tiky-intervaly na veličině čas neukazují „počet“, tj. počet opakování, intervaly na dimenzi se „neopakují“, ale ukrajují ... přesně obdobně jako na veličina délka, tj. na jedné z dimenzí veličiny „délka“ ... když se auto pohybuje na dálnici „po dimenzi“ délkové, tak neopakuje intervaly, ale ukrajuje intervaly... Pane Hála, je to sice slovíčkaření, ale máte-li těch nepřesných „slovíček“ v každé větě dvě, pak je to totálně jiný pohled (jiná mapa mozku) na realitu V Einsteinových světelných hodinách je periodickým dějem odraz světla od zrcadel. V digitálních jsou to piezoelektrické kmity krystalu křemene. V babiččiných pendlovkách kmity kyvadla. Takže ano, „počet opakování“ kyvadlem je „napodobenina“ intervalů „vesmírného chodu času“, tj. toho jak Země putuje časoprostorem, jak se posouvá po dimenzích délkových i časových ... a pozor, opět je to porovnávání nejméně dvou soustav (a jejich stavů)...Po velkém Třesku vzniká „tok času“ jakožto nejednotkový ve spojitosti se vznikem hmoty...kdy není hmota, tam „není tok času“ respektive je tam tok „jednotkový“ čili neurčitý a neporovnatelný. Teprve až vzniknou soustavy časoprostoru zakřivené (to jsou stavy v nichž se rekrutuje hmota) tak „se zjeví“ tok času, nejednotkový tok, čili „křivý čas“ s porovnáním soustav s jinak křivým anebo nekřivým časem. přesýpacích hodinách jde o jejich pravidelné obracení. V atomových hodinách jsou to kmity elektromagnetického pole vyvolané zářením atomu. Ano, když vesmír kdysi „vyrobil“ stav hmotový, např. prvek cézium, tak ho vyrobil jako „stop-stav“ jako klon !!!!! a v něm parametr se nemění vůči „okolním změnám“ jenž pokračují vývojově... mění se i časoprostor i hmotové stavy....a v té pění (chaotické, fraktální) časoprostorové na škálách mikrokosmu se vždy občas vyrobí stav-klon navěky stejný, stejný vlnobalíček např. mion, proton, nebo kyselina sírová. Různé hodiny pochopitelně měří s různou přesností, ale o to teď nejde. Podstatné je, že můžeme vzít několikero hodin a postavit je vedle sebe. Pokud budou ukazovat čas stejně, proč bychom definovali čas jinak? No, to je to nesprávné chápání času ...pleteš si definici času-veličiny s definicí jednotky tj. zvoleného intervalu toku, chodu ukrajování času, na dimenzi času. Jestliže se budou pohybovat stále společně, podle Einsteina budou ukazovat stejný čas. Hodiny jako „intervalový mechanismus“ které ukrajují stejné tiky nezávisle na svém pohybu časoprostorem jsou pouze „měřidlem“ – referenční soustavou zvolených intervalů ...jenže stále je nutné do reality vsouvat potřebu stanovení pozorovatele a předmětu testovacího. Nelze mluvit tak jak V.Hála halabala ve smyslu do jaké soustavy vsunul „Hodiny“ a v jaké soustavě je posuzuje pozorovatel. Říkáme tomu vlastní čas v soustavě s nimi spojené. Když jdou všechny stejně, není důvod v této soustavě definovat čas jinak. Definice Času je něco jiného než definice toku času, tj. definice intervalů Pokud to chcete teoreticky rozebírat podrobněji, tak asi v jiném vlákně, tady by to mělo být o experimentech. Nedorozumění panuje všude a přesto jiní nejsou vyobcování a já ano. (pak se divíte, že jsem nasraný a když jsem ponížěn že oplácím hrubě ?)

kanuk napsal:

2) Předpoklad o změně plynutí času pro pohybujícího se pozorovatele (hodiny).

To není předpoklad, ale teorií předpovězený jev, který se snažíme naměřit. No a o to jde....my měříme ve své soustavě zdejšími hodinami (s etalonovým intervalem „tiku“) čas „tam“ na raketě a ne Hodiny „tam“ na raketě. Měříme-vyhodnocujeme „posla“ tj. foton „co přinesl“ údaje..., vyhodnocujeme zde v S1 teorii o dilataci času, a ne „pravou změnu toku intervalů“ na raketě ... říkáme, že na raketě v její soustavě běží „vlastní tempo času“ jenže...jenže je stejné jako když opouští raketa S1 ? je stejné „tam“ když má jiný pohyb-posun po vesmíru ? Na raketě etalon-cézium půjde stejně jako na Zemi, ale jak tam „běží tempo času“ ? Foton o tom donese snímek-foto-snímek...jaký je ? je věrohodný ? Já si myslím, že ne, že foton nabral „stop-stavů“ když opouští

S2-raketu a protože mezi S1 a S2 panuje pootočení soustav, tak spektrum (foton-stav) nám vykazuje doppler-posun, což je právě ten důkaz pootočení soustav...a my hodnoty posunuté musíme „opravit“ na domácí tým že je vynásobíme „gama“ Lorentzovým členem ... Pokud by nenastal, má teorie smůlu. **Nebo Hála...**Ale on nastal, takže smůlu má **Hála...**ten, kdo čeká něco jiného.

Tomáš Vencel

☐ Zaslal: pá, 13. duben 2007, 7:13 Předmět: Re: Dilatace času

Michal napsal:

To lze nakonec do jisté míry odvodit i z STR. .

Založen:
30. 08.
2004
Příspěvky:
330
Bydliště:
Liberec

To odvození (zjednodušeně) je tady:

<http://sweb.cz/tomas.ven.lib/111/%C4%8Casov%C3%A1%20dilatace%20vzd%C3%A1len%C3%BDch%20hodin%20pro%20zrychlen%C3%A9ho%20pozorovatele1.doc>
Ale , bude-li se nehybný pozorovatel1 dívat na vzdálené zrychlující hodiny2,bude pro pozorovatele1 chod hodin2 záviset pouze na jejich rychlosti a ne na jejich zrychlení. **Pozor...to, že na soustavě S2 došlo k dilataci, to se stalo v důsledku nerovnoměrného pohybu ; pak nastane to že se nerovnoměrný pohyb změnil na rovnoměrný a v tu chvíli měříme „stav“ S2 a zjistíme dilataci, ano, v stop-stavu té rakety při $v = \text{const.}$ se zjistí dilatace , ale ta „se vyrobila“ pomocí zrychlování rakety až do situace, kdy mohla zrealizovat změnu zrychlení „a“ na rovnoměrný pohyb „v“ ... ve stavu „a“ nemůžeme dilataci času měřit-zjistit, ale pak ve stavu „v“ můžeme zjistit (vyhodnocením poslů – fotonů v naší S1) dilataci času S2 „tam“ té rakety ale „na raketě v S2“ žádná dilatace se nekoná.**
Naproti tomu,bude-li se zrychlující pozorovatel3 dívat pozor !!!! „on 3“ neví že je zrychlujícím se...on neví o sobě „nic“ on neví jak se pohybuje, on to ví pouze má-li se s kým-čím porovnat. Takže : P3 se dívá na P4 ale nesmí říkat že se dívá „jako že ví že je zrychlujícím se“ pozorovatelem. Že je zrychlujícím se může říkat S1 = P1. na vzdálené hodiny4, P3 bude-li vyhodnocovat do své soustavy S3 hodnoty P4 nepromítne se tam vůbec skutečnost „zrychleného pohybu P3“ neb mezi P3 a P4 (vzájemně) neexistuje bude pro pozorovatele3 chod hodin4 záviset na rychlosti,jeho zrychlení,a vzdálenosti!! od hodin4.(viz odvození) Popis situací mezi P1, P1, P3 a P4 je zapotřebí zapsat pečlivě naprosto krůček za krůčkem a neudělat chybu ve stanovení pozic pozorovatelny a testovacího předmětu.

repete :

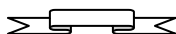
To odvození (zjednodušeně) je tady:

<http://sweb.cz/tomas.ven.lib/111/%C4%8Casov%C3%A1%20dilatace%20vzd%C3%A1len%C3%BDch%20hodin%20pro%20zrychlen%C3%A9ho%20pozorovatele1.doc>

Ale , bude-li se nehybný pozorovatel1 dívat na vzdálené zrychlující hodiny2,bude pro pozorovatele1 chod hodin2 záviset pouze na jejich rychlosti a ne na jejich zrychlení. **Pozor...to, že na soustavě S2 došlo k dilataci, to se stalo v důsledku nerovnoměrného pohybu ; pak nastane to že se nerovnoměrný pohyb změnil na rovnoměrný a v tu chvíli měříme „stav“ S2 a zjistíme dilataci, ano, v stop-stavu té rakety při $v = \text{const.}$ se zjistí dilatace , ale ta „se vyrobila“ pomocí zrychlování rakety až do situace, kdy mohla zrealizovat změnu zrychlení „a“ na rovnoměrný pohyb „v“ ... ve stavu „a“ nemůžeme dilataci času měřit-zjistit, ale pak ve stavu „v“ můžeme zjistit (vyhodnocením poslů – fotonů v naší S1) dilataci času S2 „tam“ té rakety ale „na raketě v S2“ žádná dilatace se nekoná.**

Naproti tomu,bude-li se zrychlující pozorovatel3 dívat pozor !!!! „on 3“ neví že je zrychlujícím se...on neví o sobě „nic“ on neví jak se pohybuje, on to ví pouze má-li se s kým-čím porovnat. Takže : P3 se dívá na P4 ale nesmí říkat že se dívá „jako že ví že je zrychlujícím se“ pozorovatelem. Že je zrychlujícím se může říkat S1 = P1. na vzdálené hodiny4, P3 bude-li vyhodnocovat do své soustavy S3 hodnoty P4 nepromítne se tam vůbec skutečnost „zrychleného pohybu P3“ neb mezi P3 a P4 (vzájemně) neexistuje bude pro pozorovatele3 chod hodin4 záviset na rychlosti,jeho zrychlení,a vzdálenosti!! od hodin4.(viz odvození) Popis situací mezi P1, P1, P3 a P4 je zapotřebí zapsat pečlivě naprosto krůček za krůčkem a neudělat chybu ve stanovení pozic pozorovatelny a testovacího předmětu.

http://en.wikipedia.org/wiki/Time_dilatation#Experimental_confirmation



Výklad vize 132

HAMPEJS řekl [27.6.07 - 22:04]

MEKK [27.6.07 - 21:57] za peníze v Praze dum, ale co to ty píšeš nezlob se to je naprostý nesmysl, nac by někdo prepisoval vzorečky do "x" a "t" to je stejný jako by prepsal vsecko do dvojkové soustavy a to už tady v compu máme ale vystup je zase v desítkové soustavě která nezabírá tolik místa a času, chapes to už?

Reakce : v tom nápadu vězí to kouzlo, že...že když bude celá fyzika tak jak leží už napsaná a vybádána přepsána do dvouznakový podoby a ono to bude „fungovat“ tj. to, že lze všude kde je hmota (v zápisové technice označená jako „m“) jí nahradit veličinami „x“- délka a „t“- čas, tak pak lze vyslovit domněnku, že ve vesmíru to „m“ není, ale je tam hmota sestavená podle nějakého mechanismu přímo

z časoprostoru (a já říkám jeho vlněním – pole a potažmo vlnobalíčkováním – základní elementární částice z nich je veškerá baryonová hmota ...a samozřejmě i další hmotové elementy). Pokud to lze ta jejich veškerá fyzikální věda přepsat do dvouznakové řeči pak není jiné úhybné cesty než tvrdit, že i tento zápis platí a tím platí moje hypotéza že hmota je sestavena z časoprostorových veličin a to „křivením“ dimenzí do bizarních seskupenin či jak to nazvat. Když všechny interakce přepíšeme do dvouznakové řeči (a veličinám dáme indexy pro označení kteráže to je dimenze) tak pak zjistíme rovněž další nepoznané věci. Proto jsem ten nápad fyzikům nabízel ikdyž nebyl doposud dokonale matematicky podán. Téměř u každé kvantově gravitační rovnice lze k nim „bokem“ napsat rozměrovou analýzu – a tak se nakonec dobrat k tomu že každá složitá rovnice (Schroedingerova, Dirakova , Kleinova atd.) v té rozměrové analýze vypadá jednoduše a že v ní jsou pouze tři veličiny „x“ , „t“ , „m“nic víc a tyto tři písmenka jsou strašně složitými geometro-matematickými způsoby napsány do složitých rovnic ... ta složitost pro tři písmenka „x“ , „t“ , „m“ vymyšlená pány fyziky je přesně to „křivení“ které dělá vesmír s nimi....aby vyrobil hmotu.

Pane skorodostudovaný fyziku V.Hálo

... ale aby jste neřekl, že jsem skoupý na slovíčko, tak Vám vysvětlím v úrovni chápání Marušky z 6A jak jsem dosáhl toho, že rovnoramenný trojúhelník pro jednu hodnotu $\rightarrow c = \sqrt{2} v$ (01)
 čili po úpravě (01) ve tvaru $(1 - v^2/c^2)^{-1/2} = c/v$(01*)
 se změnil pomocí koeficientu k na obecný pravouhlý trojúhelník $\rightarrow$

$$\frac{1}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}} = \frac{c}{v} = \sqrt{2} \cdot k = \frac{w}{u} = \frac{1}{\sqrt{1 - \frac{u^2}{w^2}}} = \frac{m}{m_0}$$

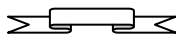
kde nutno se přizpůsobit konvenci mnou navržené se zvoleným znakovým aparátém – viz dole poznámka

$$m^2 \cdot x_c^2 = m^2 \cdot k^2 \cdot x_v^2 + m_0^2 \cdot k^2 \cdot x_c^2 \quad m^2/t_c^2 = m^2 \cdot k^2/t_w^2 + m_0^2 \cdot k^2/t_c^2 \quad x_c^2/t_c^2 = k^2 \cdot x_c^2/t_w^2 + k^2 \cdot x_v^2/t_c^2$$

pro „t“ = const. pro „x“ = const. pro „m“ = const.

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

- a) bude-li pozorovat kontrakce délek rakety a proměnnost hmotnosti z m_0 na m , pak nebude pozorovat dilataci času ; $t = \text{konst.} \Rightarrow \dots\dots\dots t = \text{konst} ; m - \text{roste} ; x - \text{klesá (kontrakce)}$
- b) bude-li pozorovat dilataci času (na raketě) a proměnnost hmotnosti, pak nebude pozorovat kontrakci délek ; $x = \text{konst.} \dots\dots\dots x = \text{konst} ; m - \text{roste} ; t - \text{roste}$
- c) bude-li pozorovat i dilataci času „t“ i kontrakci délek „x“ (rakety) , nebude se měnit hmotnost ; $m = \text{konst.} \dots\dots\dots m = \text{konst} ; t - \text{roste} ; x - \text{klesá (kontrakce)}$



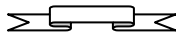
Výklad vize 133

(**Navrátil - 29.06.2007 10:57**) Rád bych se pana Postracha zeptal na jednu otázku na níž bych nesnadno hledal po internetu odpověď. Když zjišťuje pozorovatel ve své soustavě relativistické stavby efekty na raketě (či jiném tělese) které se od něj pohybuje rovnoměrným pohybem vé se blíží cé, tak zda pozorovatel může pozorovat (dostane informace z tělesa) všechny tři relativistické efekty souběžně, tedy že „se konají“ všechny naráz tj. a) dilatace času i b) kontrakce délek a i c) změna hmotnosti z $m(0)$ na m . Děkuji.

(**Postrach - 29.06.2007 11:27**) Ano. Nejsem si jist, jestli se to měřilo někdy tak, aby se u jednoho předmětu měřilo všechno naráz. Hmotnost se projeví kdykoliv, když se pozorovatel pokusí provést jakoukoliv změnu pohybu toho tělesa (to je známo třeba z urychlovačů, kde rychlé částice se dál rozbíhají mnohem neochotněji, než bu odpovídalo jejich klidové hmotnosti). U dost veckého tělesa TR předpovídá gravitační efekty té velké hmotnosti, ale nevím, jestli k tomu existuje provedený experiment. Dilatace času je známa opět z těchže urychlovačů: miony vzniklé v terči letí dále, a prodloužení dráhy odpovídá STR (ale tohle se nepozoruje zezadu, ale zboku, kromě jiného se tím neprojeví vliv dopplerova jevu).

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

(**Navrátil - 29.06.2007 14:06**) Pane, jsem Vám za odpověď vděčen. Prosím můžete se zeptat odborníků ? Pokud jste ovšem správně pochopil mou otázku ; a zdá se že ano. Řeknu to ještě jinak, v jiném světle : "domácí" pozorovatel začne nějakou technikou měřit jeden relativistický efekt (toho testovaného tělesa) , a to pouze tento jeden, ; např. dilataci času. Jenže pro daný stav, stop-stav tělesa neměří efekt kontrakce nebo efekt "nárůstu hmotnosti". V jiném experimentu měří/snímá pozorovatel informace pro vyhodnocení kontrakce a nesleduje dilataci ani změny hmotnosti. Ve třetím pokusu je zaměřen na tu změnu hmotnosti a nesleduje kontrakce ani dilatace. A já se ptám zda byl někdy prováděn pokus, že by se měřily všechny efekty souběžně pro "tentýž" stop-stav" toho tělesa ??? A jak to dopadlo ? A je na to teoretický výsledek - výpočet ? Děkuji , a moc děkuji za dobrou odpověď (možná to bude zajímat i Vás).



Výklad vize 134

Autor: JN - .

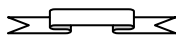
Datum: 30-06-07 10:01

BUK napsal : *“Naproti tomu vicedimenzionalni cas mi uplne nesedi. Vasi teorii neznam, takže nevím, jak moc dulezity vicedimenzionalni cas tam je, ale dokazal bych si predstavit vesmir s jednou casovou dimenzi“*

Reakce : pane a přesně o to jde, že...že pokud si člověk „něco“ nedokáže představit, tak to apriori vylučuje. Kolik „nepředstavitelných“ věcí už fyzika vyřkla a dala na plac a nakonec museli vědci kapitulovat a je přijmout

((dám jen pár příkladů : jak může mít neutrino tak nepředstavitelně malý průřez, když projde zeměkoulí, aniž by narazilo na hmotu ?.. už jste viděl tak řídký les, skoronekonečně hluboký, aby kulka vystřelená myslivcem na žádný strom nenarazila ?...; jaktože pro elektronový pár platí, že když se něco s jedním děje u stínítka, že ten druhý ať je daleko sebevíc „o tom ví“ a SOUBEZNĚ reaguje IHNED ?; Heisenbergův princip je mozku taky nepochopitelný ...; že byl vesmír v $t=0$ v „bodě-singularitě“ je také mozku nepochopitelný ...atd. -je spousta věcí mozku nepochopitelných a nakonec když to odsouhlasí velká skupina vědců a potvrdí to přímo nebo nepřímými experimenty, tak to musí mozek přijmout i kdyby to bylo sebenepochopitelnější)).

Zda má čas více dimenzí (a na nich jiné toky-intervaly času) doposud nikdo neměřil a nikdo se o to nepokusil to ověřit, aspoň do hypotetické teorie ... přesně podobně jako se strunaři snaží o vícedimenzionální prostor a mají ho pouze na papíře. Takže k vícedimenzionálnímu času (anebo ze začátku návrhu k třidimenzionálnímu času) lze říci jen „logicko-subjektivní poznatek“, že člověk vnímá „jeden“ čas tj. jedno tempo odvíjení tiků-intervalů do všech tří délkových sběrů(v nichž by mohly být i ty časové dimenze)...tedy vnímá STEJNĚ tempo odvíjení-tikání-ukrajování intervalů časových. Kdyby se ukázalo nějakým měřením, že čas do jedné ze tří časových dimenzí sice skoro neměřitelně, ale přece jen má jiný intervalový tok-tik-odvíjení než v ostatních dvou, pak už by se zatraceně o tom mluvilo. Stačí připomenout dilataci času na testovací raketě a to, že ona dilatace času je pouze v jednom směru (!)(pohybu rakety) nikoliv kolmo na pohyb – tam ve dvou časových dimenzích dilatace neprobíhá ... problém je jak to změřit-zjistit zda to tak je.



Výklad vize 135

MEKK [3.6.07 - 10:48]

Srnka na svém audítu napsal :

Nedávno tiskem proběhla zpráva o úspěšném spočítání E8 Lieho grupy, doprovázený obrázkem jakýsi podivný složitý mandaly. Ve skutečnosti jde o docela jednoduchou záležitost, navrženou už koncem 19. století geniálním švédským matematikem Sofusem Liem (čti "lí.."). Když obalíme kouli dalším koulema, tak aby se vzájemně dotýkaly, vytvoří dotykový body a středy koulí transformační množinu, která se periodicky opakuje. Když totéž uděláme s vícerozměrnými koulema, počet bodů v prostoru znamenitě naroste. Jejich průmět do roviny pak vynoří obrázek té složitý mandaly. Nejsložitější Lie-ho grupa je zatím spočtená pro osmírozměrný koule, čili E8, což je významný pro některé varianty teorie superstrun, který s touto grupou operují. Z výše uvedeného vyplývá, že Lieho grupy mají zásadní význam pro teoretickou fyziku, kterou lze s pomocí vlnové teorie éteru snadno pochopit. Podle teorie éteru je vakuum složeno ze vzájemně se přitahujících a odpuzujících se částic, které jsou vůči sobě ve vzájemný silový rovnováze - třeba jako vzájemně se odpuzující elektrony, které jsou vůči sobě přitahovány gravitací. Částice se vůči sobě vzájemně uspořádají tak, aby zabraly co nejméně místa - čili nejtěsnější uspořádání koulí. Body na spojnici těchto koulí pak odpovídají poloze virtuálních částic - bosonů, které si mezi sebou částice vzájemně vyměňují (v tomhle případě to jsou tzv. gravitofotony, podobný uspořádání můžou vykazovat částice tzv. horký temný hmoty). Podle teorie éteru má ale každá částice svoji hmotnost, nejenom ty elektrony, ale i boson a můžou spolu navzájem zase interagovat prostřednictvím dalších, tzv. kalibračních bosonů. Když se částice pořádně smáčkou, získají kalibrační bosony takovou energii, že jejich hmotnost je srovnatelná s ostatními částicemi a výsledkem je složitá mřížka nejtěsněji uspořádaných koulí v mnoha rozměrech, čili kalibrační grupa, která se chová jako jakási mnohorozměrná houba, která se v každém svém bodě opakuje (Lieova grupa je díky interakcím částic na dálku kontinuální grupa). O téhle geometrii strunaři věří, že popisuje časoprostor uvnitř složených částic.

Ano, to je pěkný článek k hlubokému zamyšlení. Okamžitě jsem asociativně si představil tu dějotvornou

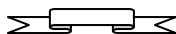
schopnost „křivení“, ten smysl „křivení“, existenci a možnost realizace „křivení“ (toho nekřivého ... čehokoliv) ...

a) v geometrii křívíme pomocí matematických rovnic... a „co“ křívíme ? Křívíme *abstraktní špagátky*. Kdyby časoprostor neexistoval a existovala jen matematika-geometrie, tak by se pan Počtář-geometr divil co to vlastně „křiví“.... (?!)

b) Pak křívíme podle této matematické předlohy přímo v dílně „špejlové modely“ (viz Srnkovy obrázky z [2.6.07 - 21:38] auditko RAGITME,... kam mám zakázaný vstup ... a přesto mě to neomezuje !!! vyjádřit se jako bych tam chodil ...; takže jeho zákaz je naivní, naprosto neúčinný a nepochopil, že svoboda projevu se nedá umlčet žádnými prostředky ... pouze vyhubením lidstva do posledního tvora. Už by to konečně mohl Srnka vědět.) a pak

c) víme, že lze křivit i dimenze (gravitace to dělá)... Víme, ale nevíme „z čeho jsou“ a to činí mnoha mozkům potíže při abstrakci myšlení, křívíme dimenze, tedy příroda je křiví a vůůůbec nám to nevadí, ale vadí neskonale když si máme představit co se stane „křivením“ dimenzí víc a víc tj. do vlnobalíčků . Srnka hezky ukázal matematické výtvary E8. A podobných geometrických výtvarů (především symetrických) známe statisíce !, že !... ale „z čeho“ jsou modelovány ? Zůstanou-li modely v rovině matematiky tj. v rovině abstrakce, není třeba k modelingu artefakty = špagátky. Jenže my je stejně použijeme (protože neumíme narááábat s dimenzemi a křivit je , to umí jen příroda) a danou mat. grupu, či libovolný geometrický útvar vymodelujeme „z drátků“ (hmotných), použijeme pomocnou berličku tj. **hmotu** ve tvaru přímek (napodobujeme nehmotné dimenze !!!!!!!!) a ty pak „křívíme“; ale kam ?...křívíme je „do“ našeho mám známého časoprostoru. Takže „kopírujeme“ časoprostorové dimenze, tedy vytvoříme „v plochem“ 3+3 D rastru „neplochy“ tj. křivý geometrický složitě zakřivený útvar ... použili jsme hmotové špagátky a „vložili“ je (Streit Dušan by řekl : vnořili je) do „špagátek časoprostorových dimenzí“. Pozor : vložíme-li do plochého prostoru náš špejlový model z hmotných drátků, tak tím jsme nekřivili *vlastní časoprostor v němž model je vnořen* tj. můžeme model hmotový z lokálního časoprostoru „vyndat“ a dát stranou a v tom místě se nezachová „křivost“ po modelu. My-lidé neumíme křivit časoprostor tak jak to dělá příroda, (ono to ani nejde v éře 14 miliard staré), my pouze umíme „použít křivé vlnobalíčky“ – „klony“ vlnových funkcí staré 14 miliard let a proměňovat je manipulačně (interakce) v čase tj. generovat nové. Proč zarputile nepřipustit, že se může křivit i sám časoprostor (geneticky od Třesku) a jeho dimenze, bizarně do E8 a do statisíců vlnobalíčků i nesymetrických ??? A tím realizovat hmotové artefakty ? V geometrii-matematice na papíře umíme modelovat abstraktně i bez špagátek to křivení...tak proč nepřipustit, že stejného křivení je schopna příroda tj. i každá dimenze ač je nenahmatatelná tj. nehmotná... V jedné přímce je „vnořeno“ nekonečně mnoho přímek... jednu z nich vezmeme a pootočíme a dostaneme „rastr dvoudimenzionální“. To pootočení je geometrický úkon...a křivení je také geometrický úkon. Máme-li už dvojí pootočení přímky, tak máme p r o s t o r a v tomto prostoru-plochem euklidovském rastru je „vnořeno“ nekonečně plochých rastrů, pak...pak jeden rastr počneme „né pootáčet, ale už křivit“ ... čili křivý prostoročas je vnořen v plochem časoprostoru ; ten křivý může být lokálně křivý tj. vlnobalíček...

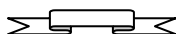
Vrátím-li se k výkladu Srnky, tak on si vytvořil k realitě časoprostoru jakýsi ještě éter, tedy rastr který on křiví aby vyrobil hmotové elementy, pole a další stavy dějových změn (interakce). Vytvořil si éter-hmotu-plastelinu „vnořenou“ do časoprostoru...protože jeho mozek nesl pomyšlení, že by se přímo nenahmatatelné dimenze veličin mohly křivit a to křivení už je zárodkem „stavby a realizace“ hmatatelné hmoty. (přičemž pole ještě není „hmatatelné“ ale už má vlastnosti hmotové ...a přitom pole pro Srnku musí být z éteru a pro mě nemusí, stačí křivit prostý-holý časoprostor). Vrátím-li se k Srnkovi, tak on potřebuje éter aby vůůůůbec mohl napsat vlnové rovnice ; on musí napsat „ vlnová teorie éteru“ on nemůže napsat „vlnová teorie dimenzí veličin“ protože mu to mozek nedovolí-nepřipustí...pak už je jednoduché realizovat z toho éteru vlnobalíčky = hadrony, leptony, bosony, kvarky, a další a další hmotové elementy ... přičemž ono slovní rozlišení, třídění všech elementu a zařazování do skupin je (pouze) podle vlastností, podle chování toho vlnobalíčku...**Pouze stav-tvar vlnové funkce** (tj.„křivení“) rozhoduje o rozmanitosti struktur a chování (hmoty)... křivení je ten prázek „stavby“ hmoty (u mě z časoprostoru tj. z dimenzí veličin, u něj z éteru-hmotové pralátky do časoprostoru vnořené a neznámo odkudsi se zjevené, do časoprostoru přivandrovalé).



Výklad vize 136

Pane „buk“ : návrh máte pěkný abych já navrhnul způsob jak najít další dimenze veličiny "čas". Oni strunaři také navrhli 9 délkových dimenzí, navrhli na papíře a nenašli je v přírodě a nenalezli dosud způsob jak je objevit ač jich je statisíce těch vědců, mají vědecká pracoviště s přístroji, a jsou za to honorováni atd. A já to mám umět ? Přesto jsem nějaký způsob navrhnul : domnívám se že další dimenze nad počet tři jsou "pouze ve hmotě", jsou tam kompakťifikovány, je ta hmota z nich sestavena...ve "volném časoprostoru" prostě další dimenze nad 3+3 nejsou...jsou pouze v té hmotě...zřejmě to bude nějaký zákon vesmíru, že jediné dvě veličiny a to >délka< a >čas< se "umí pomnožovat" tj. vyrábí-realizují "své" dimenze. Veličina délka "se pomnoží" na dimenzi x-délku (název je bohužel z historického důvodu stejný pro veličinu i dimenzi ... měli bychom to později odlišit), na y-šířku, na z-výšku = = toto jsou pomnožené stavy veličiny DELKA a říká se jim dimenze. Pokud DELKA-veličina umí pomnožovat další dimenze, tak ty už budou kompakťifikovány do hmoty-ve hmotě, protože tak se ta hmota vyrábí - bizarním křivením dimenzí a nárůstem počtu dimenzí. Totéž platí o veličině ČAS také pomnožuje sama sebe do dimenzí a tři by měli být ve "volném časoprostoru" a další ve hmotě jako její stavební kameny. Návrh jak je hledat nemám, ale vzorce elementárních částic coby ukázkou kolik dimenzí má každá elementární částice mám. Můj vzoreček pro takovou částici je zjednodušená matematika "jistého vlno-křivení časoprostoru" samotného a tak ten vzoreček je matematika coby "rozměrová analýza" toho složitého matematického vlnobalíčku. Pokud se na moje "substituční vzorečky" podívá odborník, možná ho napadne cesta dál ..a i jak navrhnout zjistit ty dimenze "ve hmotě".

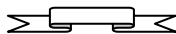
viz další povídání mé web-stránky



Výklad vize 137

Podal jsem své vysvětlení konstantnosti rychlosti světla v duchu hypotézy dvouveličinového vesmíru. Je vědecky odmítáno „mlčením“ a to zarputile. (pány křiklouny nepočítám mezi uvážlivé fyziky, ti předem ví o čem to je, aniž to četli). Takže ono vysvětlení popíši zde stručně, zjednodušeně znova : Časoprostor je zakřivený globálně i na Plankových škálách, a je tedy křivý obecně na všech úrovních. Co to znamená ? Kdyby křivý nebyl, nebyla by v něm (nemohla by v něm být) hmota-látka. Deduktivně z toho plyne, že „křivení“ časoprostoru 3+3 dimenzionálního („křivení“ jakožto principiální děj = úkon = jev podle dosud neznámého principu) po Velkém Třesku je příčinou i důvodem i následkem realizace hmotových stavů. Co to je „křivení“ časoprostoru ? Je nutné pasovat univerzálního pozorovatele do soustavy cccc tj. do soustavy plochého nezakřiveného časoprostoru tj. co soustavy $c = 1 / 1 = 1^3 = 1^3$. V takové soustavě nekřivé (je to v podstatě rastr nekřivý v křivém vesmíru) se pohybuje foton. Každá jiná soustava než $c^3 / c^3 = 1$ je „křivou“ a tedy je v ní gravitační hmota (i pole jsou jistými křivými stavy časoprostoru samého). Hmota po Třesku vzniká „téměř veškerá“ spolu s „prvním stavem křivosti“ (výrok „téměř“ znamená, že její další přírůstky vzniku „v čase“ se řídí prudkým sestupem po exponenciální křivce ...; sestup je tu opakem ve smyslu „vzestupu rozpínání po téže křivce A.Gutha - inflace pro expanzi prostoru) a to do jednoduché strukturální podoby. Tedy po Třesku vznikne „prvním krokem křivení“ jednoduchá hmota, ve stavu záření a to podle toho jaký je „první stupeň“ na posloupnosti geneze, stupeň první křivosti časoprostoru po Třesku. Potom se v posloupnosti stavů časoprostor lokálně i globálně kříví dál, a tak v tomto souladu vzniká další složitostní struktura hmotová. Jsou-li už realizovány hvězdy a shluky hmoty, tak tyto pouze křivost časoprostoru pozměňují, nikoliv „vyrábí“, čímž chci říci, že hmota není „původcem“ křivosti časoprostoru, ale pouze (něco jako „akce a reakce“) změna hmotnosti nese změnu křivosti časoprostoru. Křivost „sama“ už byla nastolena nějakým principem po Třesku. Časoprostor nekřivý (vnořený do křivých stavů téhož časoprostoru ...anebo obráceně : do křivých stavů časoprostoru je vnořen nekřivý stav ccccckový) je ten, ve kterém se testovací těleso-bod pohybuje v jednotkových poměrech dimenze délkové ku dimenzi časové, tedy se pohybuje rychlostí cccc. ... $c = 1/1$. Všechny ostatní stavy časoprostoru jsou křivé v $c < c$; $v(n)^3 < c(n)^3$, kde n-označení každé dimenze. Otázku

pana Červeného lze tedy zodpovědět jednoduše-zjednodušeně tak, že cééé je limitující proto, že právě poměry intervalů délkového ku časovému jsou (musí být) jednotkové (!) a takový stav časoprostoru není zakřiven. Ostatní stavy jsou už křivé (a ty nesou i zahájení toku času, i zahájení „výroby“ hmoty-látky i zahájení stavů – polí i dokonce vznikající virtuální páry částic ve vakuu jsou jen stavem změn křivosti samotného časoprostoru.



Výklad vize 138

Re: Proč se UV nazývá ultra-fialové?

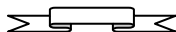
Autor: JN - ... - Navrátil Josef

Datum: 01-08-07 13:20

Boqorix :

No jistě, otázka Vaše je správným směrem. Ano, pokud i já mluvím o pootáčení soustav mám na mysli soustavy vztažné. Kdyby jste četl všechny moje úvahy, našel by jste to tam, že je vedu v tomto duchu „vztažných soustav“. Dokonce nedávno v polemice na Nev.Psu, kde se vedl spor o to zda dochází k relativistickým efektům při pohybu zrychleném anebo při rovnoměrném pohybu, jsem se vyslovil tak, že : zrychlený pohyb „uvede“ soustavu, tj. vlastní soustavu rakety (která je spřažena vztažně s „domácí soustavou pozorovatele pasované do klidu“ ... přitom vlastní soustava rakety je/nachází se "v soustavě domácí") do pootočení „své vlastní soustavy“ vůči „základní soustavě pozorovatele“ a...a pak provedeme-li myšlenkově u rakety (která zrychluje) „stop-stav“ (čili v něm není zrychlení, ale rovnoměrný pohyb), pak v tomto „stop-stavu“ s určitým neměnným vééé lze domácí pozorovatelnou zjistit "spuštěním hodnot z soustavy rakety" onu relativitu (kontrakce, dilatace a změny hmotností), což svou podstatou je ale pootočení soustav. Protože z toho „stop-stavu“ rakety vyletí „informátor-foton“ a donese do základní pozorovatelné údaje, o nichž si fyzikové myslí, že jsou relativistické - ne, jsou jen pootočené ; na raketě jsou stejné jako když ona opouštěla základnu. Foton letěl céééčkem z rakety k Zemi a tím pádem se z rakety vracel nepootočený, ale emitent ho „vyrobil“ (toho fotonu) ve své soustavě (při vééé --> cééé) tedy soustavě pootočené, takže foton „nabral“ toto pootočení soustavy a v nezměněné pozici pootočení jí donesl sem na Zem. Čili pohyb zrychlený vede k provedení pootáčení časoprostoru = k pootočení „vlastní soustavy“; pohyb zrychlený vede k pootáčení, což je druh zakřivenosti, tedy je to jev = děj = „křivení“ časoprostoru. Pohyb rovnoměrný není křivením časoprostoru ((ikdyž může být veden po křivé trajektorii)) , ale...ale ... ale bude-li soustava „domácí“ pozorovat „stop-stavy“ testovacích těles kdekoliv ve vesmíru, ((o jejich soustavách nevíme jak jsou k nám natočeny, ale informaci donese foton jako rudý posuv)) zjistí pootočení soustav těch testovacích těles nikoliv relativitu. Transformace Lorentzova je v tomto smyslu pouze „převedením“ pootočeného konkrétně pootočeného stavu >ix s čárkou< do parametrů „laboratorních“ >ix bez čárky< na Zemi (a naopak) ... „gama“ člen Lorentzův vzešel z Pythagorovy věty jakožto přesný smysl pootáčení soustav tj. pootáčení vrcholu pravoúhlého trojúhelníku po Thaletově kruhu. STR je pootáčení. OTR je „křivení“ systémů souřadných, tedy je „křivením“ časoprostoru a to jinak než pootáčením, gravitace je křivení parabolické. Další typy „křivení“ časoprostoru vedou k polím všeho druhu i Higgsovu i k virtuálním párům ve vakuu... a další typy křivení ke stavbě hmoty z časoprostoru „stylem vlnobalíčkování“ dimenzí.

Konec-přestávka.



Výklad vize 139

Vizi č.139 čtete (pro zachování časové chronologie) zespoda nahoru



MEKK-Navrátil [3.8.07 - 10:50]

SEJPA: ... to je to celé co nevnímáte a zarputile nevnímáte a zavíráte oči a plivete a odmítáte vůbec pustit do mozku k vlastní analýze "co" se předkládá a v čem ten smysl je či není... *> já přeci od začátku r. 1981 kdy jsem na to přišel, říkám, že "nedělám fyziku", nereviduji fyziku, nevymýšlím nové zákony atd., ale pouze a pouze a pouze provádím převedení poznatků soudobé fyziky do jiné zápisové řeči !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!.... skoro doslova slepě od samého začátku říkám, že jsem laik, že

fyzice rozumím jen ve vybraných partiích ((ostatní jsem nikdy nestudoval a nepotřeboval)) ; V mikrosvětě pouze přepisují interakce "jejich" fyziků zapsané klasickým historicky zaběhnutým způsobem/rituálem do dvouznakové techniky své. Všude to píší, že interakce zapsané technikou pomocí stovek znaků a pomocí "součtu" a šipek a jiných zápisových metod atd., že já tyto interakce převádím do dvouznakových rovnic ((protože věřím, že vesmír je douveličinový a lze hmotu stavět z nich ...; koneckonců já ti to tu přeci i "in natura" ukazují na rozdíl od jiných Streitů či Srnků apodobných, kteří jen básní vize))). A tvrdím, že pokud by se taková zápisová technika potvrdila jako univerzálně bezchybná, tak proč o ní neprohlásit, že je zrcadlem vesmíru, že je pravou "opsanou" podobou z přírody z vesmíru ??, protože ty vzorečky mých elementárních částic lze dobrým matematikem přepsat do vlnových funkcí a ještě složitějších funkcí prezentující "vlnobalíčky" hmotové ... a jednou to dokáží (s tím matematikem).

$$\frac{x^1 \cdot t^{-1/3}}{x^0 \cdot t^{+1/3}} \cdot \frac{x^1 \cdot t^{-1/3}}{x^0 \cdot t^{+1/3}} \cdot \frac{x^1 \cdot t^{2/3}}{x^0 \cdot t^{4/3}} \rightarrow UUD \rightarrow \text{proton} \rightarrow \frac{x^3 \cdot t^0}{x^0 \cdot t^2}$$

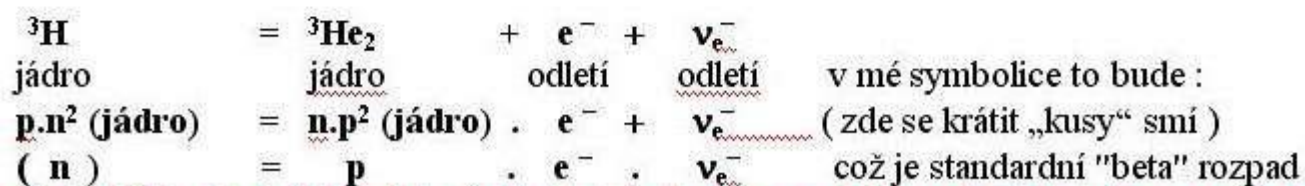
obdobně bude „stavěn“ neutron a ... a elektron má svou jinou „rodinnou stavbu“

$$p^6 \cdot n^6 \cdot e^{-6} \rightarrow \text{uhlík}$$

$$\left(\frac{x^3 \cdot t^0}{x^3 \cdot t^2} \right)^6 \cdot \left(\frac{x^3 \cdot t^1}{x^3 \cdot t^3} \right)^6 \cdot \left(\frac{x^2 \cdot t^2}{x^2 \cdot t^1} \right)^6 = \frac{\alpha x_i^{48} \cdot \beta t_j^{18}}{\gamma x_a^{48} \cdot \delta t_b^{36}} \rightarrow \text{vzorec uhlíku}$$

... přičemž $\alpha, \beta, \gamma, \delta$ jsou číselné koeficienty (nevím co prezentují, možná natočení os) a indexy i, j, a, b prezentují jednotlivé nezaměnitelné dimenze (od každé ze dvou veličin), které se tím pádem v matematické rovnici nedají krátit (pokud je rovnice zjednodušena a vedena bez indexů).

Například klasickou rovnici „beta rozpadu“ zapíše takto :

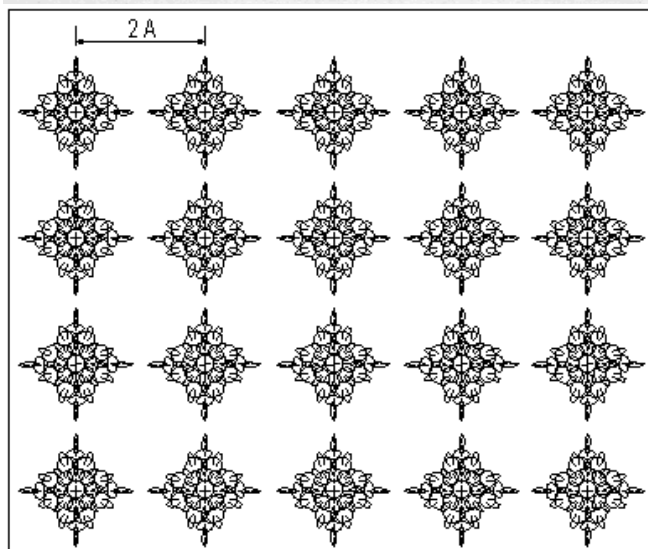
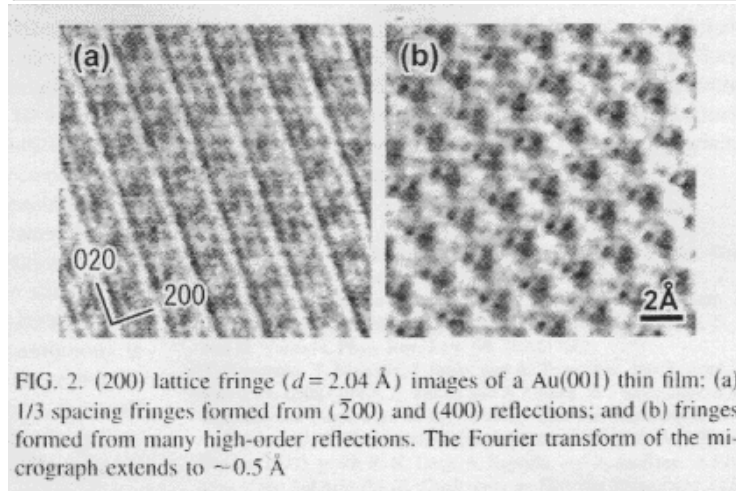
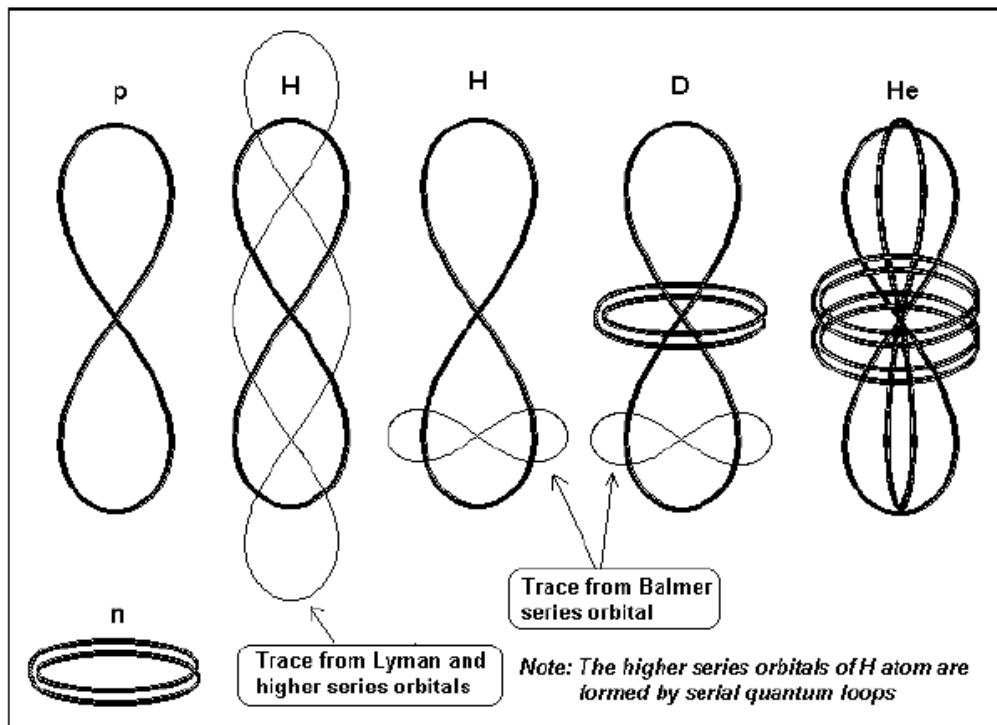


Předpokládám, že si už dovedete představit stavbu hmoty pomocí dvouznakové techniky ... postupně lze takto přepsat do dvouznakové řeči celá chemie, pak biologie a pak šroubovice DNA

◀ [SEJPA](#) [3.8.07 - 09:41]

Mekku to co delate je vsecko bohuzel staticky linearni pristup, nikde tam neni zahrnuta dynamika deje a o nic, zadne zakony se to zjevne neopira je to jakysi prepis. Prepis je neco jako rict tutez vetu v jinym jazyce to nema vyznam nic to neresi. Musi dokonce vychazt z te vasi teorie ciselny hodnoty energii a naboju.... Musi se respektovat stavba molekul vsecky ty orbitaly, mustky , isomery.. atd. Dnes se tvori nove materialy nano/meta materialy a vsecko hezky v 3D. To vy vubec nemate.Kdyz uz tak se to musi delat asi kakhle, necht vam to slouzi jako vzor pro dalsi cinnost. Toto je teorie BSM prof. Sarga (taky je to ing...):

[illegible]



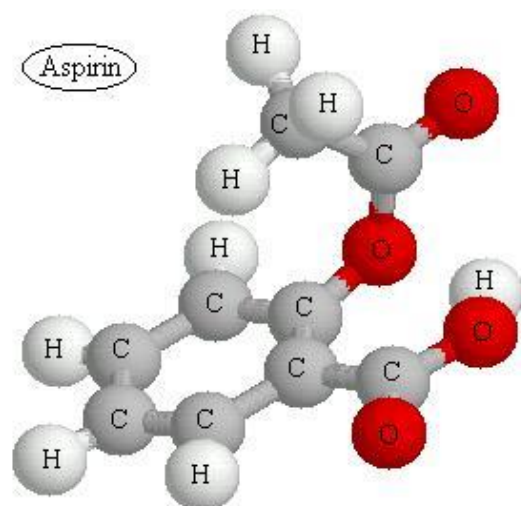
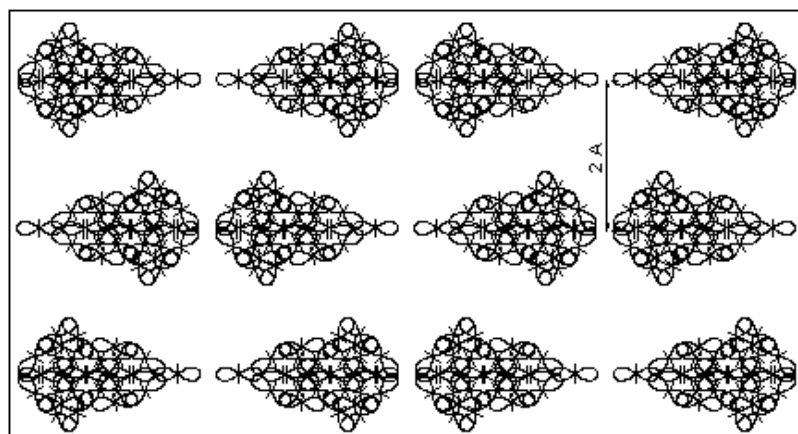


Fig. 9 Three dimensional structure of the molecule of aspirin (PDB file visualized by Chime software)

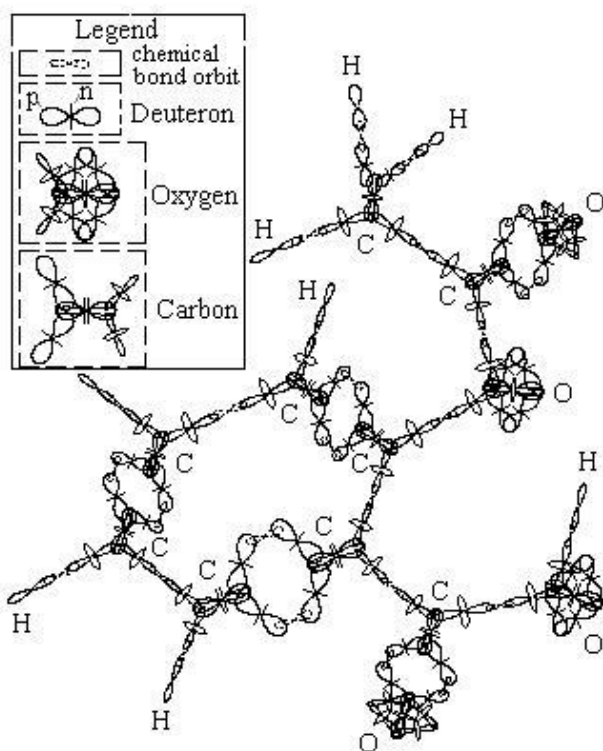


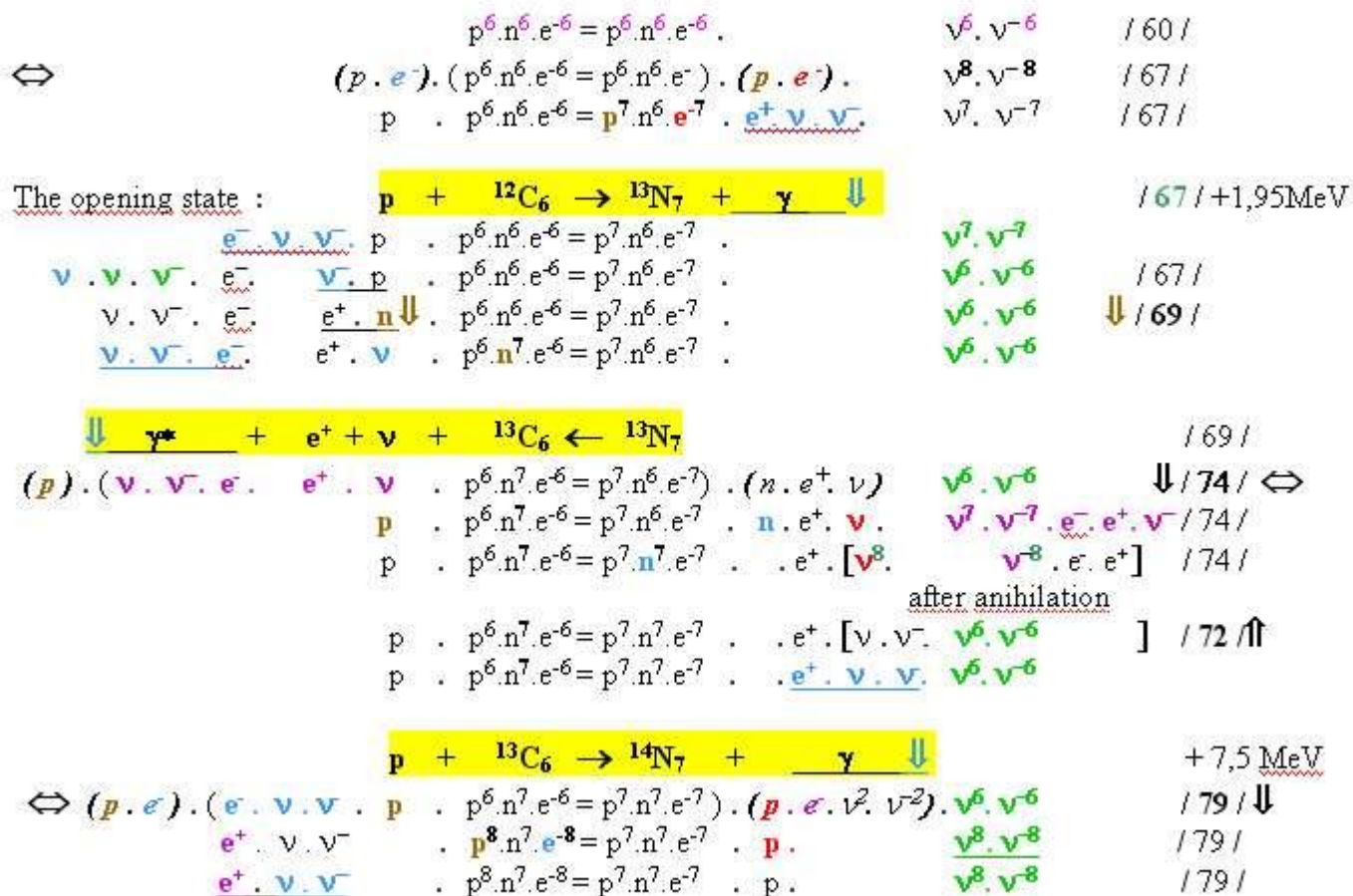
Fig. 10 Three dimensional structure of aspirin by BSM atomic models

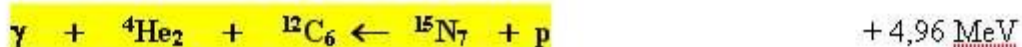
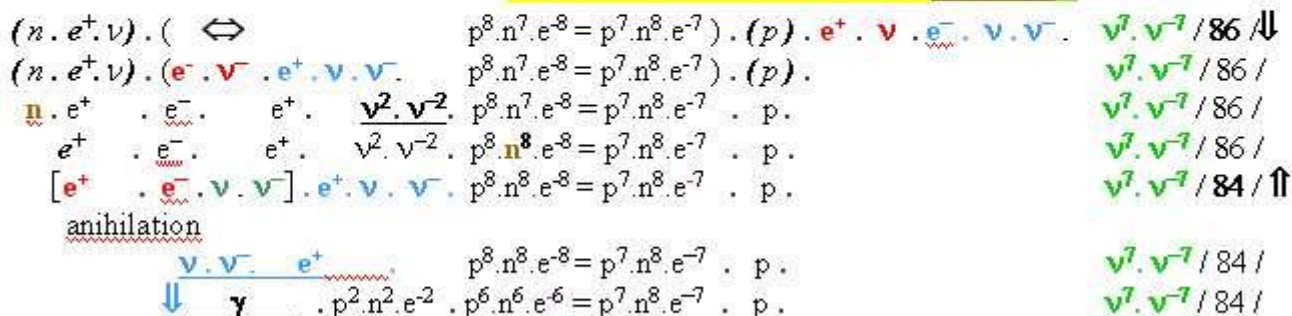
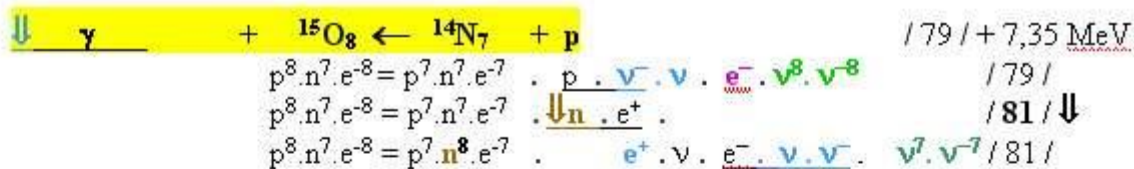


MEKK-Navrátil [2.8.07 - 16:53]

– to je jen ukázka jak to funguje (a jak to bude postupně propracovááno) ... je to první vlašťovka ; je to jako morseovka od Edisona – morseovkou taky kdysi začínal konečný výrobek tj. digitální počítač.

C N O - Cycle





MEKK-Navrátil [2.8.07 - 16:34]

SEJPA : další zpracování téže tabulky je už složitější a zabere více papíru a ...a taky myslím, že to sem dávat je ...jsou perly sviním (za co ? , za další a další a další nadávky a ponižování ???? Mě zničit můžete, ale mou práci nikdy ... ta se jednou dokončí pomocí matematika a bude debatována na jiné úrovni než mezi sviněmi zdejšími)



MEKK-Navrátil [2.8.07 - 16:30]

SEJPA napsal [2.8.07 - 13:47] na HAWKINGovi (kam mám svobodně a demokraticky zakázaný vstup ... protože by se tam kvůli flusání na mě scházeli grázlové a ty grázly pan HAWKING nechce...takže už mu tam např. hajzl Befeleme nechodí, ten tam chodil néé kvůli vědě, což jsem tvrdil od začátku, ale flusat !)

cituji Sejpu : *Toto je ukazka pokusu o "synteticky " obraz (takovej MEKK kdyby neco takovyho dokazal co tento Esih Muvrin tak mu sekam poklonu:))*

Reakce : Pane možná smeknete, možná ne, já o právě Vaše smekání vůůůůbec nestojím (při Vaší povaze určitě ne), ale já už vymyslel „něco takového“ jenže lepšího než ten citovaný pán : jest-li jste někdy viděl „nuklidovou vanu“, pak já tutéž vanu už zahájil do dvouznačkového „přepisu“ (a dvouznačkovou transformaci veškeré chemie, ... protože on je dvouveličinový vesmír !!) a to je teprve začátek. Až budou ty peníze, (na programátora a matematika), pak dám do počítače své dvouznačkové „vzorečky“ a počítač z nich sestaví binární „vzorec DNA“ pouze z "x" a "t" nebo „nul“ a „jedniček“ celou tu šroubovici ; a ta posloupnost bude mít už předem zjistitelné vlastnosti podle kterých se budou moci „vymýšlet-navrhnout“ nové hmotové kombinace a to znamená, že si pak počítač sám poradí s vymyšlením léku proti AIDS i rakovině a s čímkoliv, bude to hračka ... hmota libovolná bude zapsána pomocí dvou písmenek „x“ a „t“ ... protože vesmír je dvouveličinový ..., což Váš mozek, pane SEJPA pochopit neumí, a především nechce, a především se snaží o hloupé a triviální tupení lidskosti jednoho človíčka uprostřed Evropy, což ve velikosti vesmíru nemá smysl...

Poznámka : n – neutron ; p – proton ; e- -elektron už mají své dvouznačkové vzorce (je toho plný můj web) a tak si to lze snadno představit to tam dosadit...složitost dosazení vzorců lze shlédnout na mém předvedení cyklu C-N-C (viz můj web)

