

DYLATAcja DYLATAcJI CZASU

W roku 1881 pan Michelson zbudował interferometr, którego celem miało być wykazanie istnienia eteru czyli osrodka, w którym i w stosunku do którego, propaguje się światło.

Interferometr składał się z dwóch wzajemnie prostopadłych ław optycznych, ramion, o długości około 1.2 m każde, na końcach których zamontowane zostały lusterka. Dwa promienie świetlne pochodzące z tego samego źródła, rozdzielone na półprzepuszczalnym lusterku, biegły w tych dwóch układach optycznych tam i z powrotem i na tym rozdzielającym je wcześniej lusterku, ze sobą interferowały.

Michelson przewidywał, że jeśli eter istnieje a Ziemia się w nim kręci, to powinien uzyskać ruch prążków pochodzących z interferencji tych dwóch przebiegów falowych. Zakładając, że jeśli „wiatr eteru” wieje prostopadle do jednego z ramion to ten wiatr musi wieć równoległe do drugiego. Po obrocie urządzenia o 90 stopni, ramiona niejako zamieniają się funkcjami; to podłużne staje się poprzecznym a poprzeczne - podłużnym.

Niestety, pomiary nie wykazały zauważalnych ruchów tych prążków interferencyjnych. Późniejsze pomiary wykonane przez Michelsona z udziałem Mreleya w 1887 roku na aparacie o długościach ramion około 11 m, te zerowe wyniki potwierdziły.

Owczesni uczeni intensywnie szukali powodu braku tych przesunień.

Wtedy pan Lorentz, który zjawisko to interpretował jako zachodzące w nieruchomym eterze, przeanalizował ten układ i wyliczył czasy przelotu promieni świetlnych w tych dwu wzajemnie prostopadłych ramionach. Czasy te wyszły mu różne. Czas przelotu promienia w ramieniu "podłużnym" wyszedł mu dłuższy a w ramieniu poprzecznym - krótszy.

Lorentz podzielił te czasy przez siebie i jako wynik dzielenia uzyskał jeden z najlepiej znanych później wzorów na tzw. "Bete" lub też "czynnik Lorentza". Lub γ , będąca algebraiczną odwrotnością tej Bety. Wzór ten ma postać

$$\gamma = 1 / [(1-(v/c)^2)^{0.5}]$$

Lorentz przedłożył nową hipotezę, że jeśli długość ramienia podłużnego interferometru podzielić przez ten czynnik, to ono się skróci i dzięki temu czas przelotu światła również się skróci tak, że wtedy czasy przebiegów światła w obu ramionach będą identyczne. I tym wytłumaczył brak przesunięć prążków interferencyjnych w interferometrze Michelsona. I tym samym „wynałazł” skrócenie się długości odcinka będącego w stosunku do eteru w ruchu. To skrócenie znane jest pod nazwą kontrakcji Lorentza.

O dziwo, tłumaczenie to, błędne, z braku innych wyjaśnień, uzyskało aprobatę wielu współczesnych Lorentzowi uczonych.

Kilkanasce lat później, w roku 1905, pan Einstein, udając, że nie słyszał ani o Michelsonie ani o Lorentzie, opublikował pracę znaną powszechnie pod nazwą "Szczególna Teoria Względności" (STW).

Pracę oparł na swym postulatcie stałości prędkości światła 'w próżni' i niezależności tej prędkości od prędkości źródła światła.

Zapytany w stosunku do czego ta prędkość światła w próżni ma stałą wartość odrzekł, że światło ma stałą prędkość w próżni w stosunku "do wszystkiego".

W tym sformułowaniu tkwi sprzeczność, gdyż zgodnie z treścią postulatcu, źródło światła będące w ruchu, jest tu wyjątkiem. Moim zdaniem prędkość światła w próżni określana w stosunku do tego ruchomego źródła światła ma inną od c wartość.

W oparciu o te postulaty Einstein "zgał" wzory na γ , wymyślił dylatację czasu i relatywistyczną kontrakcję długości. Oczywiście współczynnik zwalniający upływ czasu miał identyczną do Lorentza formę, tyle że Einstein nazwał go β , której odwrotność była tożsama z γ .

Kilkadziesiąt lat później (2013) autor niniejszego opracowania postawił tezę, że powietrze atmosferyczne jest ośrodkiem, medium, formą eteru, w stosunku do którego prędkość światła jest stała we wszystkich kierunkach.

Z tego wynika wniosek, że doświadczenia typu Michelsona, wykonywane w nieruchomym powietrzu, w mrocznej piwnicy, pod ciśnieniem atmosferycznym bliskim ciśnieniu na poziomie morza, nie miały i nie mają prawa wykazać jakichkolwiek różnic prędkości światła w powietrzu, zależnych od kierunku propagacji światła.

Dlatego, że w stosunku do medium, czyli powietrza atmosferycznego, te ramiona interferometru pozostają w bezruchu. Gdy je w tym powietrzu będziemy wozic, lub przyrząd umieścimy w tunelu aerodynamicznym, wtedy on wykaze anizotropię prędkości światła, zatem ruch prązków interferencyjnych.

Wykaze je również interferometr pracujący w powietrzu pod obniżonym ciśnieniem, czego w latach 1905 -1923 dowiódł pan Dayton Miller wykonujący identyczne do Michelsona pomiary na górze Mt Wilson w Kalifornii.

Pan Einstein bezkrytycznie ekstrapolował sobie stałość prędkości światła w powietrzu, na próżno a pomiary Millera, które wykazały niezerowe wartości przesunięć w rozrzedzonym powietrzu - zignorował.

Zegar świetlny

Na zasadzie konstrukcji interferometru Michelsona można zbudować zegar świetlny.

Zasada pracy i budowa takiego zegara jest stosunkowo prosta. Zegar składa się z impulsowego źródła światła oraz umieszczonego w pewnej odległości L od niego, lustra, od którego wyemitowany impuls światła się odbija i wraca do źródła. Czas przelotu impulsu świetlnego tam i z powrotem, w próżni, może być bardzo dobrym wzorcem jednostki czasu.

Pod pojeciem medium, rozumiem materialny lub niematerialny osrodek wypelniajacy przestrzen, w stosunku do ktorego swiatlo propaguje sie we wszystkich kierunkach ze stala predkoscia c .

Kazde medium ma parametry elektromagnetyczne; μ i ε , od wartosci ktorych ta predkosc swiatla zalezy.

Medium tym dla swiatla jest oczywiscie rowniez proznia. Poniewaz ona posiada najmniejsze ze znanych w przyrodzie wartosci liczbowe μ i ε , dlatego, w porownaniu z innymi osrodkami, predkosc swiatla w prozni uzyskuje/ma wartosc najwieksza.

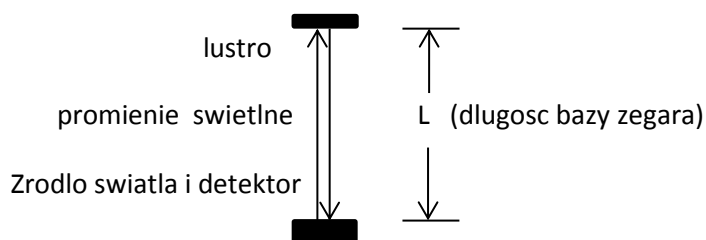
Matematyczna forme tej funkcji dla fal EM przewidzial pan Maxwell, zanim jeszcze Hertz doswiadczalnie potwierdzil istnienie fal elektromagnetycznych.

Ma ona postac $c = \sqrt{\frac{1}{\mu\varepsilon}}$.

Schemat budowy i dzialania zegara swietlnego

Zegar swietlny sklada sie ze sztywnej szyny, na jednym koncu ktorej instaluje sie ustawione prostopadle lustro a drugi koniec wyposaza w pulsujace zrodlo swiatla oraz detektor swiatla umozliwiajacy pomiar czasu przelotu promienia swietlnego tam i z powrotem. Szyna, czyli baza takiego zegara ma stala dlugosc L .

Schemat konstrukcji zegara swietlnego przedstawiam na rys. 1



Rys.1

Zegar ten, nieruchomy w stosunku do medium, będzie chodził stałym tempem, zależnym tylko od długości L bazy i wartości predkosc c swiatla w medium.

Twierdze, że ten sam zegar będący w stosunku do medium w ruchu, będzie zwalniał tempo swego chodu, czyli będzie odmierzał dłuższe interwały czasowe.

Ponizej udowadniam, że zegary świetlne, wozone, będą zwalniać tempo swego chodu nie tylko w zależności od prędkości v , ich wozenia, lecz również w zależności od ich orientacji w stosunku do kierunku ich ruchu w stosunku do medium.

Analiza pracy zegara stacjonarnego, nieruchomego w stosunku do medium

Generator wysyła krótki impuls świetlny (rys. 1). Fala kulista rozchodzi się we wszystkich kierunkach z jednakową prędkością równą c . Jeden z promieni tej fali dociera do lustra, od którego odbity, wraca do miejsca, z którego został wyemitowany. Czas T_0 , jego przelotu tam i z powrotem, rejestruje fotodioda zainstalowana obok źródła światła.

Czas T_0 , jaki będzie odmierzał ten zegar, będzie ‘czasem prawdziwym’ czyli stacjonarnym i niezależnym od orientacji tego zegara. Będzie on równy:

$$\underline{T_0 = 2L/c} \dots\dots\dots [0]$$

gdzie L - długość bazy w [m], c - prędkość światła, równa około 300000000 m/s.

Jeśli baza (zakładamy) będzie miała długość $L = 150000$ km, zegar ten będzie odmierzał 1-no sekundowe interwały czasowe. $T_0 = 1$ sek.

Mozemy zbudować taki zegar o znacznie krótszej bazie np. $L = 1.5$ m. Zegar będzie wówczas odmierzał interwały czasowe równe

$T_0 = 2L / c = 2 * 1.5 \text{ m} / 300000000 \text{ m/s} = 0.00000001$ sek czyli = $1 \text{ e-}8$ sek = 10 ns. Czas ten należy rozumieć jako okres lub tempo chodu zegara czyli czas jego pojedynczego “tyknięcia”.

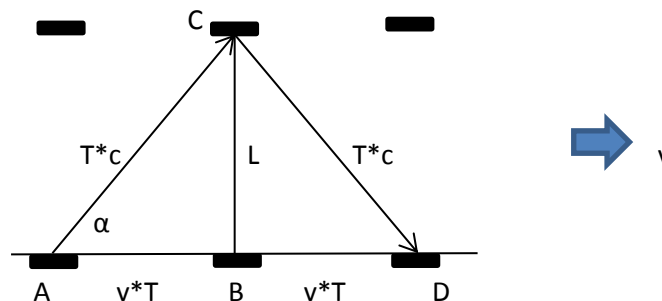
Zegar ten możemy zmodyfikować. Jeśli zamiast generatora pojedynczych impulsów świetlnych zastosujemy generator pojedynczych impulsów, ale wyzwalany w momencie powrotu do detektora impulsu poprzedniego, oraz licznik impulsów zliczający do stu milionów, możemy uzyskać na wyjściu, również 1-no sekundowe interwały czasowe, czasu ‘prawdziwego’ T_0 .

Czasu prawdziwego, gdyż "roboczy" promień świetlny przelatujący z generatora do lustra i z powrotem, w zegarze stacjonarnym przebiega po najkrótszej z możliwych drogach. Promień ten pada na lustro i odbija się od niego dokładnie pod kątem prostym. Zegar taki, stacjonarny, będzie wtedy miał najszybsze z możliwych tempo chodu T_0 .

Analiza pracy zegara świetlnego w ruchu, w aspekcie jego orientacji w stosunku do kierunku ruchu.

1. Zegar wieziony poprzecznie

Ustawiamy zegar poprzecznie do kierunku lotu rakiety. Oczywiście zegar musi być zainstalowany na zewnątrz rakiety. Kąt pomiędzy bazą L zegara a kierunkiem jego ruchu będzie równy $\phi = 90^\circ$. Rakieta porusza się z prędkością v określaną jako iloraz przebytej drogi przez czas stacjonarny. Rys. 2 będzie pomocny w obliczeniu tempa chodu tego zegara w ruchu.



Rys. 2

Tempo chodu tego zegara T_p , będzie funkcją prędkości v , jego ruchu w stosunku do medium, w którym światło propaguje się ze stałą prędkością c .

Promień świetlny wyemitowany przez generator w punkcie A, biegnie po przeciwprostokątnej trójkąta prostokątnego ABC.

W przedziale czasowym $T = \frac{1}{2} T_p$ zegar przejdzie drogę AB a w tym samym czasie promień świetlny przeleci drogę AC. Widzimy, że promień świetlny biegnie pod kątem α do kierunku ruchu układu zegara i trafia do detektora, który jadąc ze stałą prędkością v , po czasie T_p znajdzie się w punkcie D.

Rozpatrując polowe przebiegu czyli trójkąt ABC i wykorzystując twierdzenie Pitagorasa, formułujemy równanie:

$$(0.5T_p \cdot c)^2 = (0.5T_p \cdot v)^2 + L^2$$

Z tego uzyskujemy czas przelotu impulsu świetlnego od generatora (punkt A) do lustra (punkt B) i z powrotem do detektora, który znajdzie się w punkcie D.

Ten zegar będzie odmierzał interwały czasowe, nazwijmy je poprzeczne, o długości T_p , równe:

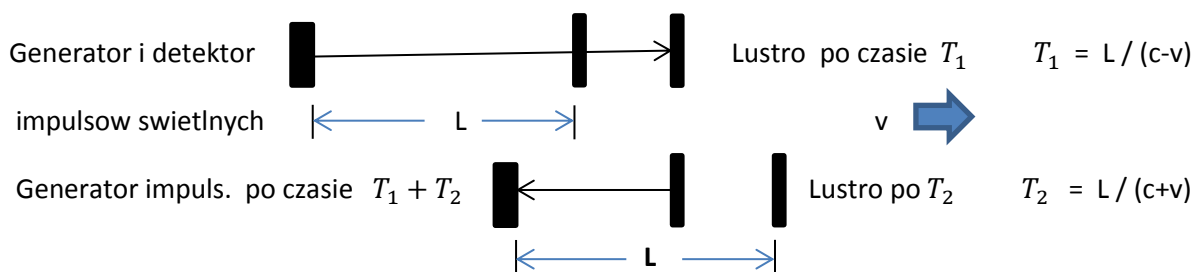
$$\underline{T_p = 2L / [c^2 - v^2]^{0.5}} \quad \dots \dots \dots [1]$$

Zegar ten będzie chodził w stosunku do zegara stacjonarnego wolniej, gdyż "roboczy" promień świetlny będzie biegł po linii zygzakowatej czyli po przeciwprostokątnych trójkątów prostokątnych utworzonych przez drogę światła L_c , drogę zegara vT i stałą długość bazy L . (rys.2).

2. Zegar wieziony wzdłużnie .

Ten sam zegar ustawiamy teraz równolegle do kierunku ruchu. Impuls świetlny wyemitowany ze źródła, (generatora impulsów) biegnie do lusterka, które mu w czasie jazdy "ucieka" w kierunku ruchu z prędkością v . Promień ten odbija się od niego i wraca do detektora, który się "zbliża". To uciekanie i zbliżanie się należy rozumieć jako zjawiska ruchu zachodzące w stosunku do nieruchomego medium, w którym światło propaguje się ze stałą prędkością c , w którym to osrodku odbywa się ruch tego zegara.

Rys. 3 przybliża sposób obliczenia tempa chodu zegara "wzdłużnego".



Rys. 3

Czas T_w przelotu impulsu swietlnego tam i z powrotem bedzie rowny sumie czasow T_1 i T_2 .

Zegar wieziony wzdluznie, bedzie odmierzal interwaly czasowe o dlugosci T_w , rowne $T_w = L/(c+v) + L/(c-v)$.

Po algebraicznym przekształceniu, czas ten bedzie rowny:

$$\underline{T_w = 2Lc / (c^2 - v^2)} \quad \dots\dots\dots [2]$$

3. Obliczenie tempa chodu zegara poprzecznego w stosunku do tempa chodu zegara stacjonarnego.

Liczmy ile razy wolniej, w stosunku do zegara stacjonarnego, bedzie chodzil zegar wieziony z pedkoscia v , poprzecznie do kierunku jego ruchu.

Dzielimy tempo chodu [1] przez tempo chodu [0]

$$T_p / T_o = 2L / [c^2 - v^2]^{0.5} / 2L/c = 1/[1 - (v/c)^2]^{0.5}$$

$$\text{Stad } T_p = T_o * 1/[1 - (v/c)^2]^{0.5}$$

Zauwazamy, ze wartosc $1/[1 - (v/c)^2]^{0.5}$ jest rowna Lorentzowskiej gammie.

$$\underline{T_p = T_o * \text{gamma}}$$

$$\text{gdzie gamma} = 1 / [1 - (v/c)^2]^{0.5}$$

Uwaga: W obliczeniach wygodniej jest stosowac wzor wyprowadzony przeze mnie w oparciu o funkcje cyklometryczne.

Poniewaz przyprostokatna trojkata ABC (rys. 2) jest rowna $L = c * T_o$ i przeciwprostokatna tego trojkata jest rowna $c * T$, wiec stosunek tych bokow cT_o/cT jest rowny sinusowi kata α . Po uproszczeniu przez c otrzymujemy

$$T_o/T = \sin \alpha . \quad \text{Stad } \text{czas } T = T_o * 1 / \sin \text{arc cos}(v/c).$$

Zgodnie z umowna terminologia $\gamma = 1 / \sqrt{1 - (v/c)^2}$

Interesujacy nas interwal czasowy T jest rowny $T = T_0 * \gamma$

Do wyprowadzenia tego wzoru na γ , nie potrzeba zadnych nowych zalozen ani postulatow; wystarczaja klasyczne prawa ruchu, optyki i znajomosc funkcji cyklometrycznych.

Wzor ten jest tozsamy z klasycznym wzorem relatywistycznym,

$$\gamma = 1 / \sqrt{1 - (v/c)^2} = 1 / [1 - (v/c)^2]^{0.5}$$

4. Obliczenie tempa chodu zegara wdluznego

Liczmy ile razy wolniej od zegara stacjonarnego, bedzie chodzil zegar swietlny, wieziony z predkoscia v , wzdłużnie, czyli rownolegle do kierunku jego ruchu.

Dzielimy tempo chodu T_2 przez T_0

$$T_2 / T_0 = 2Lc / [c^2 - v^2] / 2L/c = 1 / [1 - (v/c)^2]$$

Zauwazamy, ze stosunek tych czasow jest kwadratem γ .

$$\text{Stad } T_2 = T_0 * 1 / [1 - (v/c)^2]$$

Otrzymujemy: **$T_2 = T_0 * \gamma^2$**

Z powyzzszych analiz i obliczen wynika, ze

Zegar swietlny wieziony poprzecznie, bedzie w odniesieniu do zegara stacjonarnego, zwalnial tempo swego chodu zgodnie z Lorentzem, czyli γ razy.

Ten sam zegar wieziony wzdłużnie, bedzie zwalnial tempo swego chodu, razy γ do kwadratu!

Pojecie "tempo chodu" należy rozumieć jako odmierzany tym zegarem interwał czasowy T , który w porównaniu z interwalem T_0 , odmierzonym przez zegar stacjonarny - będzie zawsze dłuższy.

Z powyższego wynika, że każdy zegar świetlny, wozony, będzie zwalniał. Tempo tego zwalniania będzie funkcją prędkości v oraz orientacji zegara w stosunku do kierunku jego ruchu.

Kilka uwag krytycznych odnośnie obowiązującej aktualnie Szczególnej Teorii Względności.

Pan Einstein jest autorem, czy wynalazcą "dylatacji czasu". Zauważył, że zegar wieziony, poruszający się w próżni z prędkością v , jest to ten sam zegar, zegar o identycznej do zegara stacjonarnego konstrukcji.

Jego rozumowanie było następujące. Skoro ten sam zegar, identycznie skonstruowany, wieziony z prędkością v , zwalnia tempo swego chodu, gamma razy, no to zdaniem pana Einsteina, nie ma innego wytłumaczenia przyczyny tego zjawiska, jak tylko taka, że czas w układzie odniesienia będącym w ruchu, musi zwalniać tempo swego upływu czyli się dylatować...

Uważam, że większej bzdury trudno sobie nawet wyobrazić. Tylko człowiek o całkowitym braku wyobraźni przestrzennej i braku znajomości podstawowych praw fizyki klasycznej, mógł taką tezę zapodać.

Uzasadnienie:

Zegar świetlny, pomimo identycznej konstrukcji mechanicznej, w czasie jego ruchu, zachowuje się i pracuje znacząco różnie od zegara stacjonarnego.

W zegarze stacjonarnym, "roboczy" promień świetlny biegnie po najkrótszej z możliwych dróg, gdyż biegnie do lustra pod kątem prostym i odbija się od niego pod tym samym kątem prostym. Czyli leci do lustra i wraca do źródła po tej samej, najkrótszej z możliwych, linii prostej. Dzięki temu tempo jego chodu jest

maksymalne. Zegar stacjonarny będzie odmierzał najkrótsze z możliwych interwały czasowe.

W zegarze wiezionym poprzecznie do kierunku ruchu, promień roboczy, biegnie do lustra pod kątem α , (określonym w stosunku do kierunku jazdy oraz płaszczyzny lusterka). Wartość tego kąta jest równa

$$\alpha = \arccos(v/c).$$

Pod tym samym kątem α , promień ten od lustra się odbija, ale już nie wraca do punktu w przestrzeni, z którego został wygenerowany. On dolatuje do miejsca, w którym znajdzie się generator (i sprzężony z nim detektor), który w czasie lotu promienia roboczego, przebył drogę $s = v \cdot T_0$.

Niestety, "główny" wniosek pana Einsteina, że to nie zegar zwalnia tempo swego chodu lecz czas zwalnia tempo swego upływu, został przez wielu naukowców i światowa prasa odtrąbiony jako największe osiągnięcie naukowe XX wieku.

Zwłaszcza, że to zwalnianie upływu czasu wg pana Einsteina, może być tak duże, że upływ czasu można zatrzymać! Wystarczy tylko odpowiednio szybko jechać. A nawet można cofnąć się w czasie, gdyby udało się prędkość światła przekroczyć!

I wielu współczesnych Einsteinowi naukowców w te jego bzdury uwierzyło.
I wielu współczesnych nam naukowców, nadal w te absurdy wierzy.

Podsumowanie

Udowodniłem, że zegar świetlny wieziony poprzecznie do kierunku jazdy, w odniesieniu do zegara stacjonarnego, zwalnia tempo swego chodu gamma razy.

Udowodniłem, że zegar wieziony wzdłużnie do kierunku jazdy, w stosunku do zegara wiezionego poprzecznie, zwalnia tempo swego chodu znowu gamma razy.

Wykazalem, ze zegar swietlny wieziony wzdluznie, w stosunku do zegara stacjonarnego zwalnia tempo swego chodu γ * γ razy.

Tymi obliczeniami udowodnilem, ze zegary swietlne zwalniaja tempo swego chodu w zaleznosci nie tylko od predkosci v ich wozenia, lecz rowniez w zaleznosci od ich orientacji w stosunku do kierunku ich ruchu. Roznice sa duze; zegar wieziony porzecznie zwalnia w tempie funkcji γ , zas ten sam zegar wieziony wdluznie, zwalnia tempo swego chodu w funkcji γ do kwadratu!

Podkreslam, powyzsze wspolczynniki γ okreslaja tempa chodu zegara swietlnego a nie zwalniania tempa uplywu czasu.

Czas jest stala materialowa zatem jego tempo uplywu nie moze sie zmieniac. Czas uplywa w calym Wszechswiecie swym stalym i niezmienniczym tempem.

Utozsamianie tempa chodu zegarow, w tym „atomowych”, z tempem uplywu czasu, uwazam za najwiekszy przekret naukowy XX wieku.

Uwagi koncowe.

Dla porownania roznic miedzy wartosciami dylatacji "normalna" a zdylatowana, zakladamy predkosc rakiety $v = 0.1 c$. Wtedy γ "normalna" czyli okreslona dla zegara poprzecznego, bedzie rowna 1.005, zas γ nazwijmy ja kwadratowa, czyli wzdluzna, bedzie miala wartosc $1.005^2 = 1.01$.

Dla predkosci podswietlnych, powiedzmy $v = 0.999 c$, odnosne wartosci wspolczynnika γ beda rowne 22.35 i 500.25.

Dociekliwy Czytelnik zauwazy, ze zegar swietlny przedstawiony na rys. 1, czyli stacjonarny, w rzeczywistych warunkach kosmicznej miedzygalaktycznej prozni, w ktorej my z Ziemia orbitujemy wokol Slonca a ono orbituje wokol Jadra Drogi Mlecznej, ktora z kolei wedruje gdzies na poludnie widzialnego Wszechswiata, to ten zegar rowniez nie bedzie wskazywal poprawnego tempa uplywu czasu, ktory nazwalem czasem prawdziwym lub stacjonarnym. I Czytelnik bedzie mial racje.

Pożytek z tego zegara, będzie równie jak fakt istnienia gammy kwadratowej – nieoczekiwany.

Za pomocą takiego zegara umieszczonego w próżni, możemy wyznaczyć kierunek naszej, w sensie US wędrowki we Wszechświecie. Po prostu w stosunku do kilku odległych pulsarów, czy galaktyk, które możemy potraktować jako kosmiczne latarnie morskie, możemy znaleźć taki kierunek, w którym nasz zegar będzie chodził najwolniejszym tempem. Będzie to oznaczać, że w tym kierunku się poruszamy. Na podstawie wskazań naszego zegara możemy również określić swoją prędkość bezwzględna w międzygalaktycznej próżni.

Prędkość zdefiniowana w stosunku do Uniwersalnego Układu Odniesienia, którym jest widoczny Wszechświat. Do tego celu użyjemy zegara wzdłużnego. Znajac wartość współczynnika γ określonego jako stosunek temp chodu zegara wzdłużnego do poprzecznego, czyli klasycznej gammy Lorentza, potrafimy określić swoją prędkość poruszania się w stosunku do tej nieruchomej, trójwymiarowej przestrzeni, znamiennej tym, że w niej i w odniesieniu do niej odbywa się wszelki ruch ciał materialnych a światło propaguje się w niej ze stałą prędkością c . Przestrzeń tę definiuje jako Uniwersalny Układ Odniesienia. (UUO).

Jakie moje “odkrycie” może mieć konsekwencje dla Teorii Względności?

Dotychczas nie uwzględniano się możliwości innego niż określonego przez Lorentza, tempa zwalniania chodu zegara. Tempa określonego przez współczynnik γ . Przy czym to tempo jest błędnie utożsamiane z tempem upływu czasu.

Tymczasem zegar w tym samym układzie inercyjnym, jakim jest moj UUO, wieziony z identyczną prędkością v , lecz zorientowany równoległe do kierunku ruchu, będzie zwalniał znacząco więcej!

Fizycy wierni postulatowi i tezie Szczególnej Teorii Względności, za jej Autorem twierdzą, że zegary chodzą zawsze jednakowym tempem tylko czas im się dylatuje, co jest ewidentnym absurdem.

Zakładamy na chwilę, że to prawda.

Po moim odkryciu powstanie problem, która dylatacja będzie się teraz w STW stosować? Te poprzeczna czy podłużna. Poprzeczna, czyli stosowana od czasów Lorentza do chwili obecnej, czy też wzdłużna, autora, która moim skromnym zdaniem należałoby stosować we wszystkich układach, w których dotychczas błędnie stosowano dylatację poprzeczna.

Bedzie to niewyczerpane źródło nowych doświadczeń myślowych i nowych tematów do akademickich dyskusji. W tym nowych absurdów związanych z Teorią Względności.

Jak zachowa się, czyli co zauważy wyimaginowany obserwator, który ze swojego układu odniesienia, przez super teleskopy, będzie obserwował tempa chodu dwóch zegarów w rakiecie, z których jeden ustawiony będzie poprzecznie do kierunku lotu, a drugi podłużnie? Okaze się, że jednak ta "dylatacja czasu" jest zjawiskiem realnym, możliwym do obserwacji na bieżąco przez obserwatorów jadących razem z zegarami, w ich układach odniesienia. Zatem relatywistyczne przeskakiwanie z układu na układ, aby ją zobaczyć - nie jest w ogóle konieczne.

Czyby dylatacja czasu, jak wg pana Einsteina - światło, miała mieć również charakter dualny?

I jak będzie się starzał ten kultowy bliźniak skoro jego proces starzenia będzie zależny od tego, na który z zegarów się zapatrzy? I czy przypadkiem nie będzie się starzał szybciej w kierunku zgodnym z kierunkiem a znacząco wolniej w kierunku poprzecznym do kierunku lotu rakiety?

I jak teraz będzie przebiegał proces jego relatywistycznego skracania się, wraz z rakietą oczywiście? W kierunku poprzecznym do kierunku lotu - w lewo a na zakrecie - bardziej?

Być może zdaniem wiernych TW moje obliczenia okazały się nielegalne w sensie braku zgodności z postulatem stałości prędkości światła oraz względnością ruchu. W wyprowadzeniu wzoru na tempo chodu zegara wzdłużnego, wzorem Lorentza i w oparciu o zasady fizyki klasycznej, oparłem się na stałości prędkości światła w próżni i prędkości ruchu zegara również w próżni a nie w stosunku do jakiegoś

niezdefiniowanego obserwatora czy też innego układu odniesienia, do którego należy przeskoczyć, aby te „dylatacje czasu” zobaczyć,

I dlatego wyszło mi, że “dylatacja czasu się dylatuje.”

Co należy oczywiście rozumieć, że zegar świetlny wieziony wzdłużnie, w stosunku do zegara stacjonarnego, zwalnia tempo swego chodu w funkcji gamma do kwadratu.

Czyż nie będzie to bijące wręcz źródło nowych absurdów zwanych pieśczołliwie paradoksami tej absurdalnej "teorii"?

No bo wg dotychczas obowiązujących w teorii zasad, bliźniak będzie się skracał tylko w kierunku jazdy. A tu wychodzi, że on będzie się stawał szczuplejszy również w kierunku poprzecznym.

Dla małych prędkości różnica będzie zaniedbywalnie mała ale dla przykładowej $v = 0.999 c$, już ogromne. Pilot stanie się szczuplejszy poprzecznie 22 razy ale skróci się 500 razy. A przy prędkości $v = 0.9999 c$ zostanie z niego tylko listek o grubości rzędu 1/5000 grubości kosmonauty w pasie, gdy do rakiety wsiadał. W tych samych proporcjach zmniejsza się wymiary rakiety.

Przy prędkości lotu rakiety równej prędkości światła, rakieta uległaby fizycznej anihilacji...

Tadeusz Wajda, 12 lipiec 2014 r.