

Fundamentalne błędy w fundamentalnej teorii

Wersja skrócona

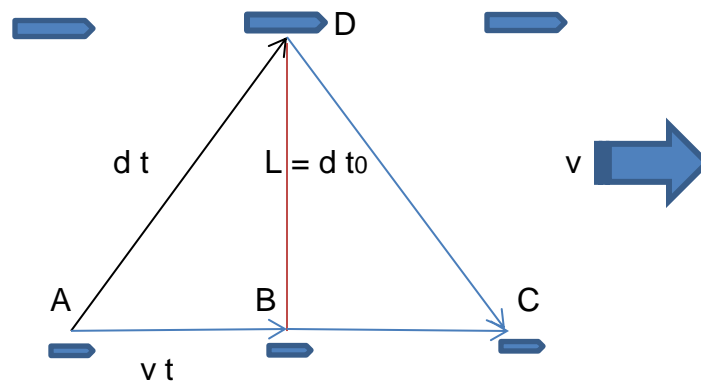
1. Echo

Dwa samochody, jeden mały a drugi duży, jada po dwu równoległych drogach oddalonych od siebie o 340 m, współbieżnie, z prędkością v . Duży samochód (tir) pełni rolę lustra, od którego ściany bocznej odbija się huk wystrzału pistoletu startowego.

Zadanie przybliża rys .1

Obserwator siedzący w małym samochodzie w momencie gdy znajdzie się w punkcie A, strzela z kordowca i równocześnie uruchamia stoper. Huk wystrzału rozchodzi się z punktu A we wszystkich kierunkach zatem jego część dotrze również do dużego samochodu będącego w punkcie D, odbije się od niego i doleci do punktu C, w którym znajdzie się mały samochód obserwatora. Obserwator ten w momencie usłyszenia echa huku zatrzymuje stoper. Doświadczenie odbywa się przy bezwietrznej pogodzie.

Zadanie polega na obliczeniu czasu jaki upłynął od wystrzału w punkcie A do usłyszenia jego echa w punkcie C.



Rys. 1

Ponieważ trójkąt ACD jest równoramienny, zatem wystarczy rozwiązać jego połowę czyli trójkąt ABD.

Trójkąt ten jest prostokątny. Jego przeciwprostokątna ma długość określona za pomocą czasu przelotu dźwięku, $L_{AD} = d t$.

Przyprostokątna pozioma, której długość określona jest prędkością samochodów i ich czasu jazdy jest równa $L_{AB} = v t$.

Długość drugiej przyprostokątnej (na rysunku pionowa) określimy również na podstawie czasu lecz czas ten nazwiemy prawdziwym, którego jednostki użyliśmy do określenia prędkości dźwięku i prędkości samochodów. Moglibyśmy jej wartość wstawić jako równą $L = 340$ m ale wtedy ograniczylibyśmy rozwiązanie do tylko tego szczególnego przypadku. Dla uzyskania wyniku umożliwiającego obliczanie czasów dla układów o innym rozstawie oraz dowolnych innych prędkości rozchodzenia się dźwięku v , w helu, wartość tę musimy określić przy pomocy prędkości dźwięku d , i jednostki czasu t_0 jako równą $L = d t_0$. Gdzie t_0 jest równy 1 sek. Do rozwiązania zadania wykorzystamy twierdzenie Pitagorasa.

$$(d t)^2 = (v t)^2 + (d t_0)^2$$

z którego obliczamy czas t równy $t = t_0 / \sqrt{1 - v^2/c^2}$

Uzyskana zależność umożliwia obliczanie czasu przelotu impulsu dźwiękowego od punktu A do punktu D w sekundach, w zależności od prędkości samochodów v i stałej prędkości rozchodzenia się fal dźwiękowych w powietrzu d , określonej w metrach na sekundę.

Dla przykładu obliczmy ten czas dla prędkości samochodów

$v = 0.5 d = 170$ m/sek. Będzie on równy

$$t = t_0 / \sqrt{1 - 170^2/340^2} = 1.15 t_0$$

Zatem czas przelotu dźwięku od punktu A do lustra będzie równy 1.15 sek, zaś pełny czas lotu dźwięku odbitego od lustra w punkcie D do punktu C, jest 2 razy dłuższy i wynosi $T = 2.3$ sek. Po tym czasie obserwator jadący w małym samochodzie usłyszy echo wystrzału z punktu A.

Dla prędkości $v = 0.99 d = 336.5$ m/sek, analogiczny czas będzie równy

$t = t_0 / \sqrt{1 - 336.6^2/340^2} = 7.1$ sek, zaś pełny czas, po którym usłyszymy echo będzie równy $T = 14.2$ sek.

Wyprowadzony wzór umożliwia obliczenie czasów przelotu dla każdej prędkości v samochodów i prędkości fal d . Może służyć również do rozwiązywania analogicznych zadań dla fal elektromagnetycznych w tym światła widzialnego.

2. Relatywistyczna dylatacja czasu

Pojęcie relatywistycznej dylatacji czasu wprowadził A. Einstein w swojej pracy z 1905 roku [5].

Oryginalne wyprowadzenie jest dość złożone i zawiera kilka błędów, zatem następcy i teoretycy Szczególnej Teorii Względności (STW), zaproponowali kilka innych sposobów wyprowadzenia identycznych wzorów. Jednym z nich jest doświadczenie myślowe z rakieta i poruszająca się z nią współbieżnie pionowa rura, zatkana u góry lustrem.

Poniższe rozumowanie, jego geometryczna ilustracja i wyprowadzenie wzoru na dylatację czasu będzie dla Czytelnika łatwiejsze do zrozumienia gdyż jest analogiczne do opisanego doświadczenia z echem.

Wyprowadzenie wzorów na dylatację czasu i inne efekty relatywistyczne STW, poprzedzone jest zawsze dwoma założeniami, zwanymi postulatami A. Einsteina. [1, 4, 5].

Postulaty:

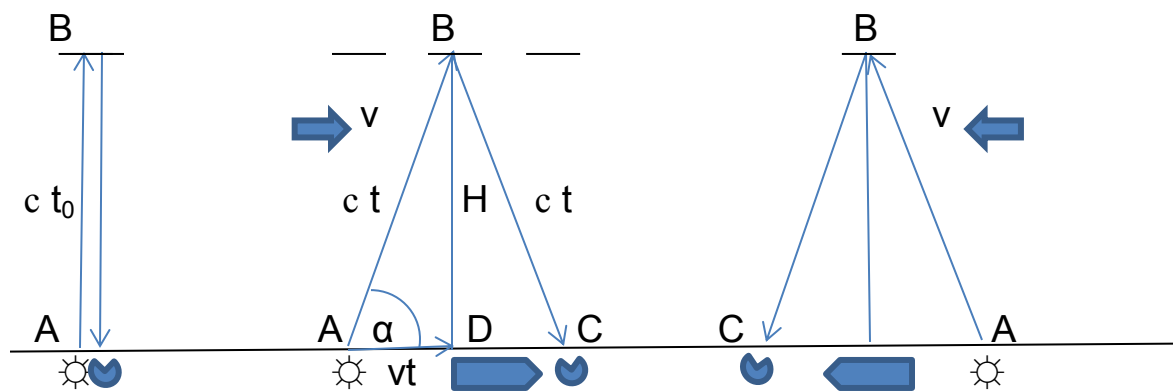
I. Zasada względności: Zasada głosząca, że prawa fizyki są jednakowe we wszystkich układach odniesienia i musi obowiązywać dla wszystkich praw, zarówno mechaniki jak i elektrodynamiki.

II. Niezmiennosc prędkości światła: Prędkość światła w próżni jest taka sama dla wszystkich obserwatorów, taka sama we wszystkich kierunkach i nie zależy od prędkości źródła światła.

A oto klasyczne wyprowadzenie wzoru na dylatację czasu, która została dokonana w oparciu o te postulaty [1]. I niezbędny do niego, klasyczny rysunek przybliżający to „doświadczenie myślowe” – rys 2.

W wielu opracowaniach podręcznikowych rakieta połączona jest z lustrem, za pomocą pionowej rury, co ma jeszcze bardziej ułatwić zrozumienie przebiegu doświadczenia myślowego i teorii względności.

Rury tej, dla zachowania przejrzystości rysunku, nie pokazano.



Rys. 2a

rys. 2 b

rys. 2 c

Zegar na rysunku 2a, jest wykonany w ten sposób, że żarówka wysyła silny impuls świetlny z punktu A, w kierunku ustawionego w odległości

$H = 300000$ km, lustro B. Impuls ten odbija się od niego i wraca do odbiornika (detektora) zlokalizowanego obok żarówki w punkcie A.

Układ ten jest „zegarem świetlnym”.

Czas przelotu promienia świetlnego od żarówki do lustra i z powrotem do detektora, jest równy jednemu „tyknięciu” tego zegara. Zegar ten (rys 2a) znajduje się w spoczynku i odmierza czas spoczynkowy oznaczany jako T_0 .

Taki sam zegar umieszczono w rakiecie, poruszającej się z prędkością v jak na rysunku 2b, w prawo. Równoległe z rakieta porusza się lustro B. Zegar, który „tyknie”, gdy impuls świetlny z żarówki, odbity od lustra B poruszającego się wspólnie z rakieta, dotrze z powrotem do rakiety w punkcie C. Czas przelotu tego promienia oznaczamy jako T .

Rozważa się tylko czasy lotu promienia świetlnego do lustra, zatem połowy czasów T_0 i T ; takie założenie upraszcza obliczenia.

Oznaczają:

t_0 – czas lotu impulsu świetlnego od źródła do lustra mierzony w układzie stacjonarnym (rys 2a) równy $\frac{1}{2} T_0$.

t - czas, w którym impuls świetlny utworzony w poruszającej się rakiecie, przeleci dystans od rakiety do lustra (rys 2b) równy $\frac{1}{2} T$.

H - poprzeczna odległość toru lustra od toru lotu rakiety (długość rury) [m]

c - prędkość światła w próżni równa około 300 000 000 [m/s]

Z rys. 2a (układ stacjonarny), wykorzystując stałość prędkości światła równą c , oblicza się H .

$$H = c t_0$$

Z trójkąta ABD, którego boki określone prędkościami światła i rakiety oraz czasu są równe ct , vt oraz H (rys 2b), stosując tw. Pitagorasa formuluje się równanie:

$$(ct)^2 = (vt)^2 + H^2$$

Wstawiając za H wartość $c t_0$ otrzymamy:

$$c^2 t^2 = v^2 t^2 + c^2 t_0^2$$

Z czego po wykonaniu rachunków otrzymuje się „klasyczna” relatywistyczna zależność na dylatację czasu:

$$\underline{t = t_0 / \sqrt{1 - v^2/c^2}}$$

Ponieważ zależność ta jest fundamentalna w całej teorii względności, dla uproszczenia dalszych obliczeń współczynnik dylatujący czas oznaczono

$$\underline{1 / \sqrt{1 - v^2/c^2} = \gamma}$$

Wzór na dylatację czasu ma wtedy najkrótszą postać; $\underline{t = t_0 \gamma}$

Ponieważ wartość γ jest większa od 1, zatem zegar świetlny umieszczony w ruchomej rakiecie, w porównaniu z zegarem stacjonarnym, będzie odmierzał dłuższe interwały

czasowe. A ponieważ wg Einsteina zegary są identyczne, wyciąga się wniosek, że w układzie ruchomym czas musi płynąć wolniej!

Wróćmy jeszcze do rys. 2c. Rakieta porusza się tu z prawa na lewo. Zależności geometryczne i wyprowadzenie wzoru będą identyczne. Zegar umieszczony w tej rakiecie poruszającej się „do” obserwatora stacjonarnego (rys. 2a), również będzie chodził wolniej, zatem wg. Teorii, czas musi płynąć wolniej. Teoria relatywistyczna jest symetryczna! [1].

I tym radosnym akcentem kończy się wyprowadzenie wzoru STW, na dylatację czasu.

Ja wyraziłbym też radość, gdyby nie fakt, że fizyczna interpretacja wyprowadzonego wzoru jest ewidentnie błędna!

Już z porównania rysunków 2a i 2b wynika, że zegar świetlny działający na opisanej zasadzie będzie „tykał” różnie; ten stacjonarny szybciej a ten w rakiecie lecącej z prędkością v , znacznie wolniej, gdyż droga przebyta przez światło od lasera do lustra i z powrotem, w układzie ruchomym będzie dłuższa od drogi światła w układzie stacjonarnym.

Zatem te dwa zegary, mimo, że na pozór prawie niczym się nie różnią, nie są „identyczne”.

Czytelnik zauważy, że jako źródła światła użyto zwykłej żarówki. Żarówka promieniuje światłem we wszystkich kierunkach.

Ta żarówka została użyta celowo, aby odwrócić uwagę czytelnika od tego, że kierunki „roboczego” promienia świetlnego, w obu tych zegarach będą różne.

Aby te różnice zauważyć, zamiast żarówki użyjemy lasera, który emituje wąską smugę światła tylko w jednym, określonym jego konstrukcją kierunku.

Laser zegara świetlnego w układzie stacjonarnym świeci w kierunku lustra, w kierunku dokładnie prostopadłym do płaszczyzny lustra. Tylko tak wycelowany promień lasera odbije się od lustra pod kątem prostym i wróci do punktu A, z którego przed 2 sekundami został wygenerowany.

Zegar na rysunkach 2b i 2c różni się od zegara na postoju tym, że jego laser musi być ustawiony pod pewnym, zależnym od prędkości v , różnym od prostego kątem α .

Gdyby ten laser pozostawić w pozycji pionowej, to taki zegar świetlny, wozony, nie będzie działał. Promień wyemitowany pionowo w układzie będącym w ruchu, nigdy do lustra nie trafi. Zatem nie odbije się od niego i detektor w rakiecie, w punkcie C, żadnego impulsu nie zarejestruje. Czyli krótko, ten zegar nie będzie „chodził”.

Aby tak skonstruowany zegar świetlny w ogóle pracował, jego laser musi być bardzo precyzyjnie ustawiany pod odpowiednim kątem do kierunku ruchu.

Kąt ten musi być równy

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

Tylko pod tym kątem wygenerowany promień świetlny trafi do lustra D, od którego pod tym samym kątem α się odbije i trafi do detektora w punkcie C.

Zatem zegar taki, poruszający się z dowolną prędkością v i w dowolnym kierunku, będzie „tykał” wolniej, gdyż światło będzie miało do pokonania znacznie dłuższą niż w zegarze na postoju, drogę.

Wolniejsze tempo tykania zegarów świetlnych w ruchu, nie mogą jednak oznaczać wolniejszego tempa upływu czasu w tych układach!

Z tego wynika prosty wniosek, że czas się nie „dylatuje” i nie zwalnia, ani nie przyspiesza, tylko założona konstrukcja „zegara świetlnego” sprawia, że w poruszającej się w stosunku do przestrzeni rakiecie, zegar ten będzie „chodził” zawsze wolniej, będzie wskazywał dłuższe interwały czasowe, czyli w stosunku do zegara stacjonarnego, będzie spóźniał.

Tymczasem STW mówi, że ponieważ zegary są „identyczne” więc „muszą tykać” w identycznym tempie, zatem w układzie ruchomym, czas musi płynąć wolniej... Jak wykazałem, twierdzenie powyższe jest fałszywe.

3. Błędna interpretacja wzoru na „dylatację” czasu

Czytelnik zauważył, że wzór wyprowadzony dla określenia czasu pojawienia się echa i wzór na niesistniejąca dylatacja czasu, są w swej formie identyczne. Ale wartości uzyskane z niego można interpretować różnie. Ja interpretuję je jako wzory do obliczenia czasu usłyszenia echa i analogicznie czasu przelotu promienia świetlnego na określonej drodze, a Wierni STW interpretują go jako wzór do obliczeń tempa zwalniania upływu czasu czyli jego dylatacji.

Taka interpretacja jest pewnego rodzaju sztuczka iluzjonistyczna. Najpierw kieruje się uwagę Czytelnika na wyjaśnienie zasady działania zegara świetlnego. W tym celu narysowano rysunek 2a, na którym sprawdza się poprawność działania i wskazania takiego zegara. Potem tłumaczy się, że taki sam zegar zainstalowano w układzie ruchomym rys 2b i wyprowadza wzór na tempo jego chodu. No i w oparciu o te ustalenia, że zegary są identyczne i w domyśle chodzą tak samo jak zegar stacjonarny, wyciąga się wniosek, że jego wskazania muszą być poprawne. A fakt, że ten zegar rzeczywiście odmierza dłuższe interwały czasowe - przypisuje się dylatacji, czyli wolniejszemu upływowi czasu we wszystkich układach będących w ruchu.

Takie sztuczki są dobre w salonach iluzjonistycznych lub w cyrku ale nie na forum naukowym. Można ten tok rozumowania i jego efekty nazwać jedynie absurdalnymi.

Powyzsze stwierdzenie ma daleko idące konsekwencje gdyż cala teoria wzglednosci, ta Szczegolna jak i Ogolna na tej dylatacji „stoja”.

Jej Tworca wynalazł tzw. skrócenie relatywistyczne i relatywistyczny przyrost masy. Długość rakiety jak również linijki w niej wiezionej, relatywistycznie się skraca. Wystarczy jej długość spoczynkowa L_0 podzielić przez γ i już mamy linijkę relatywistycznie skróconą. Rakieta pedzaca z prędkością podświetlną stanie się krociutką, wręcz płaską. Ale tylko w kierunku ruchu; na boki jej się zwięzić ani pogrubić nie wolno.

Podobnie z masą. Mnoży się kilogramowy odważnik przez γ i już mamy kilogram relatywistyczny, znamieny tym, że jego masa wzrasta do nieskończoności. A równocześnie też staje się płaską zatem jego masa właściwa gwałtownie rośnie.

Oczywiście też tylko w kierunku ruchu, na boki mu się domasiac nie wolno.

Już te przykłady nazywane pieszczotliwie „paradoksami”, są w istocie piramidalnymi absurdami.

4. Absurd STW udowodniony przez trojaczki.

W Teorii Względności są tzw. paradoksy. Najpopularniejszy jest paradoks bliźniaków dowodzący, że bliźniak podróżujący rakieta, w porównaniu do bliźniaka pozostającego na Ziemi w bezruchu, będzie żył znacznie dłużej... We wszystkich tych paradoksalnych sytuacjach rozważa się tylko dwa układy inercjalne. Np. tyczka i stodółka.

Zastanówmy się, jakie relacje czasowe będą zachodzić między trzema lub więcej układami poruszającymi się z prędkościami podświetlnymi (TW zabrania zajmować się prędkościami nadświetlnymi).

Mamy zatem: zerowy układ odniesienia, nieruchomy w stosunku do próżni, $\mathbf{v}_0 = 0$.

Układ pierwszy, poruszający się w stosunku do nieruchomej próżni z prędkością $\mathbf{v}_1 \neq 0$

Układ drugi, poruszający się w stosunku do nieruchomej próżni z prędkością $\mathbf{v}_2 \neq \mathbf{v}_1$.

Przyjmując układ zerowy (Ziemia) jako spoczynkowy, obliczymy wartości relatywistycznych wydłużeń czyli dylatacji czasów w pozostałych układach: pierwszym i drugim.

Czas ten będzie równy: dla układu pierwszego

$$t_1 = t_0 / \sqrt{1 - v_1^2/c^2}$$

dla układu drugiego zaś $t_2 = t_0 / \sqrt{1 - v_2^2/c^2}$

Aby czytelnika nie zanudzić analizowaniem wzorów ogólnych, porównajmy te czasy dla konkretnych wartości liczbowych.

Niech prędkości lotu rakiet określone w stosunku do nieruchomej przestrzeni, zatem również w stosunku do obserwatora w układzie zerowym na Ziemi, której prędkość pomijamy, wynoszą:

$$v_0 = 0 \quad v_1 = 0.5c \quad \text{i} \quad v_2 = 0.8c.$$

Rakiety lecą jedna za drugą, w tym samym kierunku. Wtedy czasy „zdylatowane” w pierwszym i drugim układzie, w odniesieniu do obserwatora zerowego na Ziemi, posługującego się jednostką czasu $t_0 = 1$ sek, będą równe:

$$t_1 = 1 / \sqrt{1 - (0.5)^2} = \mathbf{1.15 \text{ s}} \quad t_2 = 1 / \sqrt{1 - (0.8)^2} = \mathbf{1.66 \text{ s}}.$$

Teraz zastanówmy się, czy zgodnie z pierwszym postulatem Einsteina można którykolwiek z tych układów inercjalnych traktować jako układ odniesienia, względem którego moglibyśmy rozważać ruch względny pozostałych układów. Wg. STW można. Tymczasem moja odpowiedź brzmi: Nie. Traktowanie któregośkolwiek z układów będących w stosunku do eteru w ruchu, jako „spoczynkowego” układu odniesienia, jest błędne.

Oto krótka analiza i dowód.

Przyjmijmy, że układ pierwszy jest układem nieruchomym, a drugi w stosunku do pierwszego, jest układem ruchomym. Wtedy wartości t określone dla prędkości \mathbf{v}_r , będącej arytmetyczną różnicą prędkości \mathbf{v}_2 i \mathbf{v}_1 , nie będą zgodne z wartościami czasów dylatacji określonych w stosunku do Ziemi.

Sprawdźmy to dla przykładu liczbowego, przyjmując układ pierwszy jako spoczynkowy

układ odniesienia a drugi, jako ruchomy, poruszający się względem pierwszego z prędkością v_r , będąca różnicą ich bezwzględnych prędkości.

Prędkość układu drugiego w stosunku do pierwszego będzie równa

$$v_r = 0.8c - 0.5c = 0.3c.$$

Wtedy „dylatacja czasu” w układzie drugim, liczona względem układu pierwszego, będzie równa t_{2r} .

Oczywiście pilot rakiety pierwszej, będzie się upierał, że jego jednostka czasu równa $t_1 = 1.15$ sek, jest „prawdziwa”. Przyjmujemy więc ją do obliczenia dylatacji czasu w drugiej rakiecie.

$$t_{2r} = t_1 / \sqrt{1 - v_r^2/c^2} = 1.15 / \sqrt{1 - 0.3^2} = 1.15 / 0.954 = \mathbf{1.21 \text{ sek.}}$$

Z powyższego obliczenia wynika, że czas w rakiecie drugiej będzie „dylatował” się różnie; jeśli jej pilot spojrzy na Ziemię i policzy swą dylatację względem niej, to ta dylatacja będzie równa $t_2 = \mathbf{1.66 \text{ sek.}}$

A jeśli zaś spojrzy na brata w rakiecie pierwszej i policzy tę dylatację w stosunku do niego, to będzie ona równa $t_{2r} = \mathbf{1.21 \text{ sek.}}$

Jeśli postulat o równoprawności wszystkich układów inercjalnych jest prawdziwy to czasy dylatacji, niezależnie od układu, względem którego się je liczy, powinny być identyczne. A tak niestety, nie jest.

Ktoś może postawić zarzut, że różnica prędkości rakiet powinna być obliczona wzorem relatywistycznym na relatywistyczne dodawanie i odejmowanie prędkości.

Wykonajmy i takie obliczenie. Różnica prędkości pomiędzy rakietami obliczona wzorem relatywistycznym będzie równa $v_{rr} = 0.5c$. Dylatacja czasu w rakiecie drugiej obliczona w stosunku do rakiety pierwszej będzie wtedy miała wartość

$$t_{2rr} = \mathbf{1.33 \text{ s.}}$$

Wartość ta jest również różna od dylatacji czasu obliczonej względem Ziemi równej $t_2 = 1.66 \text{ s.}$

Powyższe obliczenia stanowią kolejny dowód błędności postulatu o „równoprawności” wszystkich układów odniesienia oraz **fizycznego nie istnienia** dylatacji czasu. I trudno je nazwać „paradoksem trojczków”. Właściwa dla nich nazwa będzie **absurd teorii** relatywistycznej udowodniony przez trojczki.

Nie można sobie tak bezmyślnie zakładać dowolnych układów odniesienia, które, wg TW są takie same, gdyż istnieje tylko jeden wszechświatowy układ odniesienia. Ten układ nazywam Uniwersalnym Układem Odniesienia.

Układ ten jest znamieny jest tym, że w nim i w stosunku do jego współrzędnych odbywa się wszelki ruch ciał materialnych i w którym i względem którego światło rozchodzi się we wszystkich kierunkach z identyczną prędkością równą c .

W oparciu o nową technologię, ruch każdego ciała w stosunku do tego Układu można określić analizując tzw. przesunięcia prążków promieniowania reliktoowego tła. W układzie nieruchomym w stosunku do UWO, przesunięcia te, mierzone we wszystkich kierunkach powinny być równe zero. Przesunięcia mierzone i określone jako różne od zera, jak to ma miejsce w przypadku Ziemi, dowodzi, że dany układ lokalny porusza się w UWO w kierunku, który na podstawie analizy tych przesunięć można precyzyjnie określić.

5. Krotki dowod na nie istnienie dylatacji czasu.

Wrocmy na strone 5 i wstawmy do rownan poprawna wartosc predkosci swiatla widzianej przez obserwatora siedzacego w rakiecie w punkcie D i patrzacego w kierunku lustra B. Chodzi o predkosc oddalania sie czola impulsu swietlnego po linii H. Predkosc ta jest rowna $c' = c \sin\alpha$.

Z rys. 2b, wstawiajac rzeczywista predkosc oddalania sie czola fali od obserwatora w rurze, obliczamy wartosc $H = c' t_0$.

Wartosc ta bedzie rowna $H = c \sin\alpha t_0$

Z trojkata ABD, ktorego boki okreslone predkosciami swiatla i rakiety oraz czasu, sa rowne: ct , vt oraz H , stosujac tw. Pitagorasa formujemy rownanie:

$$H^2 + (vt)^2 = (ct)^2$$

Wstawiajac za H poprawna wartosc $H = c \sin\alpha t_0$ otrzymamy:

$$c^2 \sin^2\alpha t_0^2 + v^2 t^2 = c^2 t^2$$

Korzystajac z tozsamosci trygonometrycznych $\sin^2\alpha = 1 - \cos^2\alpha$ oraz $\cos\alpha = v/c$ uzyskujemy:

$$c^2 (1 - v^2/c^2) t_0^2 = c^2 t^2 - v^2 t^2.$$

Po wykonaniu dzialan otrzymujemy:

$$(c^2 - v^2) t_0^2 = t^2 (c^2 - v^2)$$

Zatem

$$\underline{t_0 = t.}$$

Przeprowadzone rachunki dowodza, ze czas „zdylatowany” t , jest rowny czasowi prawdziwemu t_0 .

Na tej podstawie stwierdzam, ze dylatacja czasu fizycznie nie istnieje.

Istnialaby, gdyby skladowa pionowa predkosci swiatla c' wedrujacego w rurze caly czas lotu pod katem α , zgodnie z pierwszym postulatem TW, miala wartosc c . A poniewaz jej wartosc wynosi $c' = c \sin\alpha$, zatem czolo fali swietlnej (w rurze) ma predkosc zawsze mniejsza od c .

Jest to zatem dowod na to, ze postulat stalosci predkosci swiatla w stosunku do ‘kazdego’ obserwatora, jest absurdalny.

6. Wnioski i propozycje

Na podstawie przeprowadzonych analiz i elementarnych obliczen, przedkladam nastepujace wnioski i propozycje.

Postulaty postawione przez Autora Szczegolnej Teorii Wzglednosci (STW), A. Einsteina sa w pojeciu fizyki klasycznej bledne i nie maja zadnego potwierdzenia doswiadczalnego. Klasyczny efekt Dopplera ewidentnie dowodzi, ze predkosc swiatla jest stala lecz tylko w stosunku do osrodka, w ktorym swiatlo sie rozchodzi a nie jak to zaklada STW, ze w stosunku do kazdego ukladu odniesienia.

Zasada wzglednosci: „Zasada gloszaca, ze prawa fizyki sa jednakowe we wszystkich ukladach inercjalnych i musi obowiazowac w nich dla wszystkich praw zarowno mechaniki jak i elektrodynamiki” nie ma zadnego doswiadczalnego uzasadnienia. Zasada ta nie „musi” i nie obowiazuje we wszystkich ukladach inercjalnych ani nieinercjalnych, gdyz jak wykazalem, istnieje jeden stacjonarny, trojwymiarowy

Uniwersalny Układ Odniesienia.

Układ ten jest znamieny tym, że w nim i tylko w stosunku do niego, czyli jego współrzędnych, światło rozchodzi się ze stałą prędkością we wszystkich kierunkach z jednakową prędkością równą c . Każdy inny lokalny układ, czy układy współrzędnych, należy rozważać jako cząstkę UOU. W układach tych, zmierzona prędkość światła będzie zależec od prędkości ruchów tych układów określonych w stosunku do UOU i można ją obliczać jako algebraiczna sumę prędkości światła i prędkości danego układu w odniesieniu do UOU.

Postulat o niezmienności prędkości światła w stosunku do każdego obserwatora, w każdym układzie inercyjnym, czyli że prędkość światła jest „taka sama dla wszystkich obserwatorów i taka sama we wszystkich kierunkach”, jest ewidentnie błędny, gdyż jak wykazałem (paradoks trojczków), żaden z układów odniesienia będący w stosunku do UOU w ruchu, nie może być uważany za układ nieruchomy czy stacjonarny.

Prędkość światła równa c zmierzy jedynie nieruchomy w stosunku do UOU obserwator, stojący w punkcie emisji światła lub na prostej, po której światło od tego punktu się rozchodzi. Każdy inny obserwator stojący poza tą prostą, może określić tę prędkość w stosunku do siebie jedynie jako geometryczną składową prędkości c , jej rzutu na prostą czy płaszczyznę obserwacji. Prędkość ta, jak wykazałem, jest zawsze mniejsza od c , niemniej jednak znając ją, możemy obliczyć parametry ruchu każdego układu w stosunku do UOU.

Twierdzenie, Einsteina, że prędkość światła jest stała w stosunku do „wszystkiego” jest prawdziwe pod warunkiem, że tym „wszystkim” jest Uniwersalny Układ Odniesienia.

Pomiar prędkości światła w każdym innym układzie, będącym w stosunku do UOU w ruchu, wykaze zawsze różną od stałej c wartość prędkości światła.

Dowodem na te tezy jest zjawisko Dopplera, które nie istniałoby gdyby postulat o stałości prędkości światła w stosunku do ‘każdego’ układu odniesienia, każdego obserwatora, był prawdziwy.

„Dylatacja czasu”, pojęcie zdefiniowane jako różne tempo upływu czasu w różnych układach odniesienia,

Twierdzenie, że fizycznie nie istnieje; czas jest stałą materialową i płynie jednakowo, ucieka swoim naturalnym tempem, w każdym, bez wyjątku, układach odniesienia, niezależnie od tego, czy te układy są w stosunku do siebie w jakimkolwiek ruchu czy spoczynku.

Natomiast „zegar świetlny” (w tym zegary „atomowe”), w każdym układzie odniesienia będącym w stosunku do UOU w ruchu, będzie „tykał” wolniej. Utożsamianie tempa tego „tykania” zegara świetlnego, zależnego od prędkości jego ruchu w stosunku do UOU, z różnym tempem upływu czasu, jest absurdalne.

Wyprowadzone w STW wzory na dylatację czasu można interpretować jedynie jako rozwiązanie urojonego zadania fizycznego, a nie jako dowód na różne tempo upływu czasu w ruchomych układach odniesienia.

Tzw. wzory relatywistyczne na skrócenie długości i przyrost masy, będące pochodną nieistniejącej dylatacji czasu, są błędne, zatem wszelkie dalsze wnioski czy sugerowane na ich podstawie tezy, są również błędne.

Stwierdzenie błędności dotyczy wszystkich, bez wyjątku zależności zarówno STW jak i OTW, gdyż wszystkie one oparte są o istnienie urojonej dylatacji czasu, która fizycznie nie istnieje.

Czas jest stałą materialową, taktującą zarówno proces powstawania materii jak również ich ciągłe przemiany, do jej nihilacji. Czas płynie swym stałym, niezmienniczym tempem w każdym układzie i nie zależy od tego czy dany układ jest w dowolnym ruchu czy też w stanie spoczynku.

W związku z powyższym Teoria Względności nie może być nadal uznawana jako integralna część wiedzy należącej do dziedziny fizyki jako nauki, gdyż jest oparta na błędnych, nie mających doświadczalnego potwierdzenia postulatach. Nie wnosi do niej niczego nowego a błędne jej tezy jedynie utrudniają dalszy rozwój fizyki i nauk pokrewnych.

Do rozwiązywania zagadnień i wszelkich rozważań związanych z propagacją fal EM i ruchem ciał materialnych, wystarcza przyjęcie przedłożonej tezy o stacjonarnym, Wszechświatowym Układzie Odniesienia i klasyczne zasady fizyki Galileusza, Coulomba, Newtona, Dopplera i Wszystkich innych Klasyków Fizyki oraz przedłożona teza o niezmienniczym tempie upływu czasu.

Spis literatury, referencje

1. Weidner and Sells „Elementary Physics” 1975 by Allyn and Bacon, Inc. Boston, Mass. USA
2. A.A. Michelson and E.W. Morley “On the Relative Motions of the Earth and the Luminiferous Ether” American Journal of Science. Nov. 1887.
3. Dayton Miller’s “Ether – Drift Experiments: A Fresh Look by James DeMeo” <http://www.orgonolab.org/miller.htm>
4. St. Blazanski “Powstanie i wczesny odbiór szczególnej teorii względności” Postępy fizyki, tom 56, Zeszyt 6, Rok 2005.
5. A. Einstein. “Der Electrodynamik bewegter Körper”, in Annalen der Physik 1905.
6. “Two Way Time Transfer” <http://tf.nist.gov/time/twoway.html>
7. “Fundamentalne błędy w fundamentalnej teorii” 2008 – artykuł na stronie tornadosolution.com

Opracował: Tadeusz Wajda

Yorktown Heights , USA

Luty. 2013