

ZAPRZECZENIA SZCZEGÓLNEJ TEORII WZGLĘDNOŚCI

Uważamy, że nie istnieją teorie ostateczne, opisujące rzeczywistość. Teoria upada lub ogranicza się jej stosowalność, gdy stwierdza się niezgodność tej teorii z doświadczeniem. Albert Einstein powiedział, że nawet dowolnie duża ilość doświadczeń nie może być dowodem słuszności jego teorii względności, ale wystarczy jedno doświadczenie, aby obalić jego teorie.

Dwie sprawy, wyjaśnione w tej pracy, rzucają cień na współczesną fizykę – zaprzeczają szczególnej teorii względności. Są nimi: doświadczenia Michelsona oraz obserwacja ruchu obrotowego Ziemi przy użyciu zegarów atomowych.

Przesunięcia prążków interferencyjnych w interferometrze Alberta Michelsona miały wykazać ruch Ziemi względem eteru. Przesunięć prążków nie zaobserwowano.

Fizycy byli przekonani i obecnie nadal większość fizyków jest przekonana, że wyniki doświadczeń Michelsona są negatywne, gdyż istnieje sprzeczność między brakiem przesunięć prążków interferencyjnych podczas doświadczeń, a obliczoną wartością 'przesunięcia prążków' w interferometrze. Negatywne wyniki upewniły ich w przekonaniu o słuszności postulatów, na których oparta jest szczególna teoria względności.

W pracy autorzy stworzyli model matematyczny interferometru Alberta Michelsona. Obliczone zostały wartości przesunięć prążków interferencyjnych w modelu dla różnych szybkości interferometru względem eteru i przy różnych jego ustawieniach względem kierunku poruszania się interferometru.

Gdy szybkość interferometru względem eteru jest równa szybkości orbitalnej Ziemi, wtedy wartości przesunięć prążków interferencyjnych nie przekraczają $2,5897 \cdot 10^{-4}$ prążka, dlatego nie można zaobserwować tych przesunięć. Z tego powodu wyniki doświadczeń nie można uważać za negatywne. Albert Michelson nie obliczył wartości przesunięć prążków interferencyjnych przyjmując do obliczeń wzajemną prostopadłość promieni światła padających na zwierciadła interferometru. Nie występuje bowiem interferencja tych promieni, gdyż padają one na ekran o wzajemnej odległości ponad tysiąc długości fali światła. Nie ma więc sprzeczności między wynikami doświadczeń a obliczonymi wartościami przesunięć prążków. James C. Maxwell miał rację pisząc, że istnieje możliwość wyznaczenia szybkości Ziemi względem eteru przy pomocy zjawisk optycznych.

Z obliczonych wartości przesunięć prążków interferencyjnych wynika, że szybkość Ziemi (interferometru) względem eteru jest mniejsza od dwukrotnej szybkości orbitalnej Ziemi. Gdyby Ziemia miała szybkość większą, przesunięcia prążków byłyby wyraźnie widoczne. Szybkość Ziemi względem eteru nie może być jednak mniejsza od jej szybkości orbitalnej. Poza tym określone zostały szybkości środków Słońca i naszej Galaktyki względem eteru. Szybkość środka Słońca względem eteru nie przekracza $1,73 \cdot 10^{-4}$ szybkości światła względem eteru, a szybkość centrum naszej Galaktyki względem eteru wynosi około 10^{-3} szybkości światła.

Obserwując przesunięcia prążków interferencyjnych można określić szybkość absolutną interferometru. Można wykonać zatem szybkościomierz wskazujący szybkość absolutną układu inercjalnego (statku kosmicznego) bez powiązań z zewnętrznymi układami odniesień. Znając już szybkość absolutną układu inercjalnego i zmierzony czas przez zegar atomowy, umieszczony w tym układzie, można obliczyć czas absolutny z zależności (3.51), podanej w tej pracy.

Podczas obserwacji ruchu obrotowego Ziemi przy użyciu zegarów atomowych, szczególna teoria względności prowadzi do niezrozumiałego, nadmiernego wydłużania się doby gwiazdowej Ziemi względem czasu wyznaczanego przez zegary atomowe.

W latach 1972–2012 doba ta wydłużyła się o 25 sekund. Wynika stąd, że przed upływem 140 tysięcy lat zaniknie ruch obrotowy Ziemi, co jest absurdem.

Odrzucono istnienie eteru, a tym samym odrzucono układ absolutny (wyróżniony) i pojęcie czasu absolutnego. Prowadzi to do wymienionego absurdu.

W pracy wykazane zostało, że tak znaczne wydłużanie się doby jest pozorne.

W rzeczywistości czasy mierzone przez zegary atomowe są krótsze względem czasu wyznaczanego przez ruch obrotowy Ziemi.

Międzynarodowa Służba Ruchu Obrotowego Ziemi i Systemów Odniesienia podejmuje zatem słuszną decyzję o dodawaniu sekund przestępnych (skokowych) do czasu UTC, aby różnica czasów UT1-UTC nie przekroczyła 0,9 sekundy. Od roku 1972 dodano już 25 sekund przestępnych.

Szczególną teorię względności potwierdzają eksperymenty w laboratoriach w granicach błędów pomiarów, przy istniejących dokładnościach urządzeń pomiarowych,

Z rozważań zawartych w pracy wynika, że powodem tego jest bardzo mała szybkość Ziemi względem eteru w porównaniu z szybkością światła.

W pracy wykazano, że wzór Alberta Einsteina na energię rozpędzanej cząstki $E = mC^2$ słuszny jest tylko w układzie absolutnym. W układzie inercjalnym, poruszającym się względem układu absolutnego, energia cząstki rozpędzanej zależy od szybkości absolutnej tego układu i kierunku, w którym rozpędzana jest cząstka. Szybkość Ziemi względem eteru jest bardzo mała, zatem wzór ten sprawdza się w granicach błędów pomiaru.

Ponadto wykazano, że szybkość graniczna rozpędzanej cząstki w układzie inercjalnym zależy od szybkości absolutnej tego układu i od kierunku, w którym jest rozpędzana. Szybkość graniczna rozpędzanej cząstki w układzie absolutnym jest równa szybkości światła względem eteru i jest jednakowa we wszystkich kierunkach.

Bronisław Maciąg

Jan Maciąg