

Requiem dla teorii?

(<http://innovatory.narod.ru/einstain.html>)

Historia pojawienia teorii względności to prawdziwy kryminał. Były fabrykowane dowody, ignorowane zarzuty - krótko mówiąc, w imię Nauki tworzono wręcz bezsens.

Taką opinię wyraża dwóch współczesnych niemieckich badaczy, którzy we Frankfurcie nad Menem niedawno opublikowali swoją książkę "Requiem dla szczególnej teorii względności".

Spór o eter

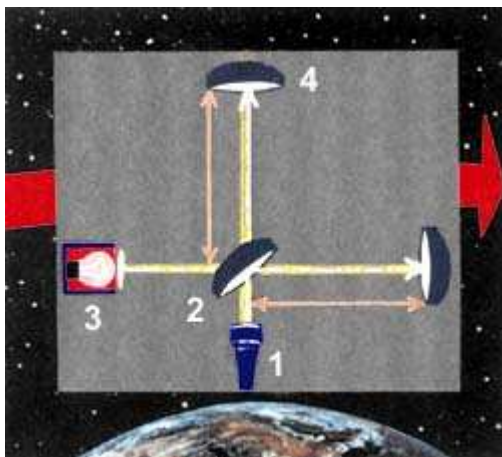
"Większość ludzi jest przekonana, że Albert Einstein jest jednym z największych geniuszy w historii ludzkości, a jego szczególna teoria względności jest jednym z największych osiągnięć nauki - twierdzą autorzy książki, dwaj niemieccy fizycy, Georg Galeczki i Peter Marquardt. - Wcześniej i my tak myśleliśmy. Ale obecnie musimy stwierdzić, że jest odwrotnie, ponieważ badania wykazały: geniusz się mylił! "

I dalej, na 276 stronach uczeni zebrali wszystkie krytyczne zarzuty dotyczące teorii Einsteina. Ale główny wniosek podany jest już w podtytule: "Teoria względności już jest nieaktualna".

Tę naukową krytykę czyta się jak kryminał, bo przecież sprawa dotyczy fałszywych argumentów, zarzutów, które zostały zignorowane, badaczy, którzy zostali po prostu przekupieni...

Kryminalna historia zaczyna się w drugiej połowie XIX wieku, kiedy Anglik James Clerk Maxwell i Niemiec Heinrich Hertz stworzyli teorię światła i fal elektromagnetycznych. Zgodnie z nią światło ma falową naturę. Ale ponieważ mamy do czynienia z falami, potrzebny jest do tego ośrodek, w którym mogłyby one rozchodzić się. Ten ośrodek został nazwany eterem. Od razu pojawiło się pytanie: czy eter jest nieruchomy w stosunku do Ziemi? A jeżeli on porusza się, to w jaki sposób można zmierzyć jego prędkość?

Zagadnieniem zajęli się Albert Michelson i Edward Morley, którzy w 1881 roku przeprowadzili swój słynny eksperyment. Zmierzyli oni prędkość światła odbijającego się między dwoma zwierciadłami. Podczas pierwszej serii eksperymentów światło poruszało się w tym samym kierunku, co Ziemia, a podczas drugiej - w kierunku przeciwnym. W wyniku tego Michelson i Morley otrzymali różnicę w prędkości światła. Według ich obliczeń, prędkość wiatru eteru była równa 8 km/sek. Jednak przyrządy w tamtych czasach były bardzo niedoskonałe, a błąd pomiaru mógł poważnie zniekształcić uzyskany wynik. W każdym razie, nawet Michelson i Morley niezbyt mocno wierzyli uzyskanym wynikom. Ale zamiast tego, żeby ponownie dokładnie sprawdzić dane, z doświadczeń po prostu zrezygnowano, a w podręcznikach fizyki zaczyna królować przeświadczenie: prędkość światła jest zawsze taka sama; a więc, wiatr eteru nie istnieje.



Eksperyment Michelsona - Morleya.

Cyframi oznaczono: 1- odbiornik; 2- półprzezroczyste zwierciadło; 3- źródło światła; 4, 5 - zwierciadła;

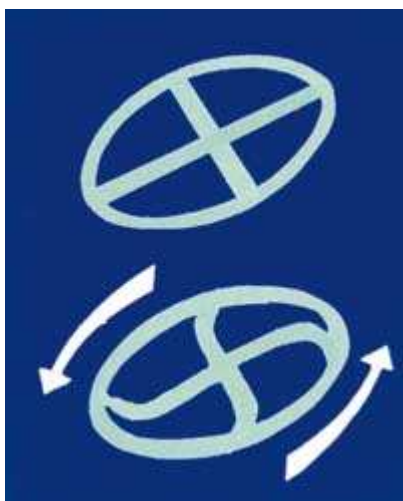
Albert Einstein dobrze rozumiał ten truizm z początku XX wieku i na jego podstawie postulował jedną z fundamentalnych zasad teorii względności - prędkość światła jest zawsze stała.

Cały naukowy świat przez długi czas zgadzał się z nim. Ale oto w 1933 roku, Dayton Miller potwierdził wyniki, jakie uzyskali Michelson i Morley, wykazując w ten sposób, że "wiatr eteru" istnieje. W związku z tym, szczególna teoria względności opiera się na błędnym założeniu.

Być może, sam Einstein zauważał podpuchę. Po szczegółowej teorii stworzył on ogólną teorię względności, w której przyznał, że we wszechświecie, być może, istnieje jednak coś takiego, co przekazuje ruch i bezwładność. W 1920 roku, przecząc sam sobie, zauważył, że "przestrzeń jest niemożliwa bez eteru".

Paradoks Ehrenfesta

Teraz porozmawiajmy o innym zastrzeżeniu wobec teorii względności - o tzw. transformacji Lorentza. Podpiera ona cały świat równań Einsteina i opiera się na teorii zaproponowanej przez holenderskiego fizyka Hendrika Antoona Lorentza. Jego istotę można podsumować w następujący sposób: podłużne wymiary szybko poruszającego się ciała - liczone w kierunku ruchu - zmniejszają się. Jeszcze w 1909 roku znany austriacki fizyk Paul Ehrenfest miał wątpliwości co do tego wniosku. "Przypuśćmy, że poruszające się obiekty naprawdę skracają swoje wymiary - rozważał on. - W tym przypadku, jeśli będziemy obracali dysk, to przy wzroście prędkości obrotowej jego wymiary, jak twierdzi pan Einstein, będą się zmniejszały, a oprócz tego dysk zdeformuje się. Gdy prędkość obrotów osiągnie prędkość światła, dysk po prostu zniknie. Gdzie on się podzieje?..."



Paradoks Ehrenfesta

Zgodnie z jednym z wniosków Einsteina podczas obrotów dysk powinien deformować się, tak jak pokazuje rysunek. Jednak w praktyce tak się nie dzieje.

Twórca teorii względności próbował podważyć ustalenia Ehrenfesta, publikując na łamach jednego z czasopism specjalistycznych swoje argumenty. Ale były mało przekonujące, a wówczas Einstein znalazł inny "kontrargument" - pomógł swojemu przeciwnikowi uzyskać stanowisko profesora fizyki w Holandii, które ten od dawna starał się dla siebie załatwić. Ehrenfest wyjechał tam w 1912 roku i od tej pory z kart książek o szczególnej teorii względności znika wzmianka o tzw. "paradoksie Ehrenfesta". Po prostu wołaj o nim zapomnieć.

Dopiero w 1973 roku myślowy eksperyment Ehrenfesta został wykonany w praktyce. Amerykański fizyk Thomas Phipps sfotografował dysk, który obracał się z ogromną prędkością. Zdjęcia te powinny być dowodem na słusność wzorów Einsteina. Jednak z pewnego punktu widzenia doświadczenie było chybione. Wymiary dysku - na przekór teorii - nie uległy zmianie. "Podłużne skrócenie" była czystą fikcją.

Phipps wysłał sprawozdanie ze swojej pracy do redakcji popularnego czasopisma "Nature". Ale tam go odrzucili, mówiąc: recenzenci nie zgadzają się z wnioskami badacza. W końcu artykuł został opublikowany na stronach pewnego specjalistycznego czasopisma, wydawanego w małym nakładzie we Włoszech. Jednak zasadniczo praca pozostała niezauważona. Teoria Einsteina i tym razem ostała się na swoich pozycjach.

Nieudane eksperymenty

A co z "tysiącami" tych badań, które jakoby potwierdzają teorię względności? Kto je przeprowadzał? Kiedy? Jak one się mają do podobnych badań Phippsa? Autorzy książki, o której tutaj mówimy, stwierdzają, że przez dziesięciolecia sprawdzali fakty, które są podawane w oryginalnych publikacjach, i przeprowadzili własne dochodzenie. I na koniec doszli do wniosku: w rzeczywistości, podjęto jedynie 5 (co najwyżej! 5) prób udowodnienia słusności teorii względności za pomocą eksperymentów. Jednakże ani jedno z tych doświadczeń nie doczekało się rzetelnej analizy naukowej.

Dwa następne przykłady autorzy przytaczają dla ilustrację tego, jak bezczelną chałturę gotowi są czasem uprawiać przedstawiciele tak zwanej "nauki ścisłej", aby podeprzeć "wiszącą w powietrzu" teorię Einsteina.

Pierwszy eksperyment, który był przeprowadzony jeszcze w latach 50-tych, dotyczył określenia średniego czasu życia mionów - cząstek powstających podczas zderzeń cząstek promieniowania kosmicznego z molekułami powietrza.

Zazwyczaj miony żyją tylko dwie milionowe części sekundy, a następnie z kolei dzielą się na jakieś inne cząstki. Wszystko to dzieje się na wysokości 20 - 30 km od powierzchni naszej planety. W związku z tym miony dotrzeć do Ziemi nie mogą. Jednak były one odkrywane przy samej jej powierzchni. Na czym rzecz polega?

Przez długi czas w obiegu było następujące wyjaśnienie. Prędkość ruchu mionów jest bardzo wysoka, zatem zgodnie z teorią względności czas dla tych cząstek ulega zmianie. Miony, jak można się tego spodziewać, nie starzeją się i docierają do Ziemi, tym samym potwierdzając wywody Einsteina. Eksperymentalny dowód przed nosem!

Jednak wyniki badań, które były przeprowadzone jeszcze w 1941 roku, ujawniły co następuje. Po pierwsze, miony powstają na dowolnej wysokości, a więc także w pobliżu powierzchni Ziemi. Po drugie, miony żyją dłużej wcale nie dlatego, że, jak głosi teoria Einsteina, czas ich życia się wydłuża, ale dlatego że z powodu swoich dużych prędkości nie tak często zderzają się one z innymi cząstkami.

Drugi eksperyment przeprowadzili w 1972 roku Amerykanie: Joseph Hafele i Richard Keating. Przez pięć dni latali oni na dwóch samolotach w przeciwnych kierunkach wokół kuli ziemskiej. Jeden z nich leciał dokładnie na wschód, drugi - na zachód. Na pokładach obu maszyn znajdowały się zsynchronizowane ze sobą zegary atomowe. Pod koniec eksperymentu zgodnie z teorią względności naukowcy powinni byli zauważyć pewną różnicę czasu. Wracając na ziemię, obaj naukowcy ogłosili, że szacunkowe wyliczenia zostały potwierdzone. Ale dopiero obecnie, po przeanalizowaniu materiałów z eksperymentu, Galeczki i Marquardt przekonali się, jak bardzo wątpliwe były ówczesne wnioski. Hafele i Keating stwierdzili, że różnica w czasie wynosiła 132 nanosekundy. Jednak błąd pomiaru zegara atomowego wynosił 300 nanosekund! W związku z tym różnica całkowicie mieściła się w granicach błędów. Co więcej, naukowcy podczas lotu kilkakrotnie synchronizowali zegary. Tak więc uzyskany przez nich wynik, nijak nie może potwierdzać teorii względności.



Eksperyment Hafele - Keatinga

Dwa samoloty mknęły naprzeciw siebie wokół kuli ziemskiej. Wskazania zsynchronizowanych zegarów atomowych okazały się być różne, tak jak wymagała tego teoria. Jednak różnica okazała się mniejsza, niż błąd pomiaru.

Jaki więc wniosek wynika z tych faktów? Być może musimy się pogodzić z naszą kosmiczną samotnością. Jeśli czas nie zwalnia, jak obiecał nam Einstein, kosmici nigdy do nas nie dotrą, ani my do nich. W takim przypadku człowiek, który wyruszy w wielką podróż kosmiczną, starzeje się w takim samym tempie, jak jego słynny brat bliźniak - domator, starzejący się gdzieś w miejskim mieszkanku. Zrodzony, aby się czołgać i zrodzony, aby latać, żyją w jednym i tym samym czasie!

Geniusz zażartował?

Z matematycznego punktu widzenia teoria względności jest zbudowana rzeczywiście doskonale. "Błąd", który w niej się znajduje, uświadamiamy sobie dopiero teraz: wzory na papierze nie mają żadnego związku z rzeczywistością. Po co więc one są teoretykowi potrzebne?

Najprawdopodobniej przyczyna kryje się w specyfice myślenia Einsteina, domyślają się autorzy. Wyobrażał on sobie wszechświat jako obszar czystej kinematyki. Zaproponowane przez niego wzory uwzględniały jedynie szczegóły ruchu ciał. Nie zwracał on uwagi na działające na te ciała siły.

Można to pokazać na prostym przykładzie. Załóżmy, że musimy dobrać przełożenia między kołami zębatymi w skrzyni biegów. Na początku w obliczeniach uwzględniane są tylko średnice tych kół i liczba zębów. Dopiero później, gdy dobrane pary będą musiały być wykonane "w żelazie", będzie obliczana wytrzymałość, będą uwzględniane siły tarcia, obciążenia itd.

I właśnie takich obliczeń "na wytrzymałość materiału" brakuje w teorii względności.

Tak więc, dlaczego Albert Einstein wszystko, co się dzieje, brał pod uwagę tylko z czysto kinematycznego punktu widzenia? Jeśli w ogóle możliwe jest wyjaśnienie tego fenomenu, to jedynie na podstawie psychologii wielkiego uczonego. Umysłowe eksperymenty zawsze interesowały go znacznie bardziej, aniżeli realnie przebiegające wydarzenia. To było nieodłączną cechą jego charakteru, powiedział Abraham Pais, jeden z biografów wielkiego fizyka.

Einstein miał szczęście, że pojawił się ze swoją teorią akurat w tym momencie, gdy fizycy znajdowali się w rozterce, nie wiedząc, jak radzić sobie z powstałymi w ich dziedzinie problemami. Jego matematycznie i terminologicznie wyważona idea od razu zmiotła wszystkie nagromadzone problemy. I fizycy-teoretycy poszli w jego ślady, przyjmując szczególną teorię względności jako swego rodzaju religię.

W ciągu ostatnich dziesięcioleci teoretycy fizyki kwantowej doprowadzili do "perfekcji" matematyzację swojej nauki. W rezultacie ta gałąź fizyki przekształciła się w gigantyczny konglomerat formułek, w którym pewnie nie mógłby już rozeznaczyć nawet sam twórca teorii. W każdym razie, obserwując to "powstanie cyfr", Einstein był stanowczo przeciwny porywom matematycznych "nonsensów". Ale było już za późno. Wszyscy główni teoretycy - od Nielsa Bohra, Paula Diraca i Erwina Schrödingera do Richarda Feynmana i twórców teorii "strun" - zaczęli budować fantastyczne myślowe światy, ignorując rzeczywistość. I Einstein okazał się być baśniowym "ucznem czarnoksiężnika", który potrafił wezwać

duchy, ale nie miał siły, aby nad nimi zapanować.

Może dlatego, kiedy pewnego razu wskazano mu na niezgodność jego formuł z faktami, odpowiedział: "Tym gorzej dla faktów". Cóż jeszcze mógł on powiedzieć?

Szanowni Goście "strony pinopy", requiem dla teorii względności Einsteina "piszą" fakty doświadczalne. Na rosyjskich stronach: <http://universe100.narod.ru/Z-160-Einstein.html> i <http://www.sciteclibrary.ru/rus/catalog/pages/8703.html>, można poznać proste doświadczenie Anatolija Dowżenki z użyciem wskaźnika laserowego, które dobrze wskazuje na błędność szczególnej teorii względności.