



Termin i miejsce

Termin:

piątek, Listopad 1, 2019 do czwartek, Grudzień 31, 2020

Miejscowość:

Toruń

Numer budynku:

5

Kod pocztowy:

87-100

Przedrostek adresu:

ul

Nazwa ulicy/alei/placu:

Władysława Łokietka

Kategoria wydarzenia:

Wystawy

Opis wydarzenia:

Główną ideą ekspozycji jest zademonstrowanie odbiorcom doświadczenia dowodzącego ruchu Ziemi wokół własnej osi. Odchylenie płaszczyzny wahań Wahadła Foucaulta od położenia początkowego jest efektem działania siły Coriolisa – jednej z sił bezwładności działających w obracającym się układzie odniesienia, jakim jest Ziemia. Po raz pierwszy doświadczenie to zostało pokazane pod kopułą Panteonu w Paryżu 26 marca 1851 roku, kiedy to Jean Bernard Leon Foucault, przy pomocy stworzonego przez siebie wahadła, udowodnił, że Ziemia się kręci. Genialna w swej prostocie idea jego doświadczenia opierała się na założeniu, że gdyby wziąć odpowiednio długie i ciężkie wahadło jego ruch byłby w przybliżeniu ruchem harmonicznym i można by zaobserwować odchylenie płaszczyzny drgań tego wahadła od położenia początkowego wskutek faktu, że odbywa się on w obracającym się układzie odniesienia związanym z Ziemią. Obserwuje się więc w nim efekt działania sił pozornych, w tym siły Coriolisa. Urządzenie Foucault stanowiło wahadło długości 67 metrów z 28 kilogramową kulą armatnią. Wahadło zostało wprowadzone w ruch przez przepalenie nici przymocowanej do powierzchni kuli. W trakcie eksperymentu płaszczyzna drgań wahadła zmieniała się, a po dłuższej obserwacji można było zobaczyć, że serce wahadła wykonuje ruch zakreślający obraz rozety. Kąt azymutalny, określający położenie płaszczyzny drgań wahadła w danej chwili względem jego płaszczyzny wahań na początku doświadczenia, zmieniał się ze stałą prędkością równą prędkości kątowej obrotu Ziemi. Pełna rozeta została wykreślona z chwilą, gdy Ziemia wykonała pełny obrót. Pokaz zrobił na widzach tak ogromne wrażenie, że podobne wahadła zaczęto budować w różnych miejscach na świecie. Toruńskie Wahadło Foucaulta ma 33 metry długości, a jego serce waży 35 kg. Pełen obrót płaszczyzny jego drgań (charakterystyczny dla naszej szerokości geograficznej ~ 53oN) następuje po około 30 godzinach.

Dodatkowe informacje o wydarzeniu:

Bilety:

Impreza biletowana

Cena biletu:

Strona internetowa wydarzenia:

<http://mlynwiedzy.org.pl/wahadlo-foucaulta-w-centrum-nowoczesnosci-mlyn-wiedzy/> [1]

adres strony: <http://rejestracja.kujawsko-pomorskie.travel/pl/wydarzenia/wystawa-wahadlo-foucaulta#comment-0>

Odnosińki

[1] <http://mlynwiedzy.org.pl/wahadlo-foucaulta-w-centrum-nowoczesnosci-mlyn-wiedzy/>