

Piotr Durniat
I rok, Fizyka
Wtorek, 8:00-10:15

Data wykonania pomiarów:
08.04.2025

Prowadząca:
dr Iwona Mróz

Ćwiczenie nr 19

Pomiary stałej grawitacji G (ważenie Ziemi)

Spis treści

1	Wstęp teoretyczny	2
2	Opis doświadczenia	2
3	Opracowanie wyników pomiarów	2
3.1	Tabele pomiarowe	2
3.2	2
4	Ocena niepewności pomiaru	2
5	Wnioski	2
6	Wykresy	2

1 Wstęp teoretyczny

Siła grawitacji

Siłę grawitacji F dla dwóch ciał o masach m_1 i m_2 oddalonych o r można wyrazić wzorem:

$$F = G \frac{m_1 m_2}{r^2} \quad (1)$$

gdzie:

- G - stała grawitacji

Metoda wagi skręceń Cavendisha

Metoda wagi skręceń Cavendisha jest jedną z metod wyznaczania stałej grawitacji G . Waga skręceń składa się z dwóch ciężarków o masie m zawieszonych na obu końcach pręta, który jest zawieszony na cienkiej sprężystej nici będącej osią obrotu. W pobliżu tych kulek umieszcza się dwa duże ciężkie kulki o masie M . Wówczas siła grawitacji działająca na kulki m wywołuje skrócenie nici aż do momentu, w którym siła grawitacji zrównoważy siłę sprężystości nici.

2 Opis doświadczenia

3 Opracowanie wyników pomiarów

3.1 Tabele pomiarowe

3.2 ...

4 Ocena niepewności pomiaru

5 Wnioski

6 Wykresy

Literatura