
Měření tíhového zrychlení reverzním kyvadlem

Úkol: Pomocí reverzního kyvadla určete velikost tíhového zrychlení

Postup:

1. Nastavte závaží na kyvadle do vzdálenosti 4 cm od bližšího břitu a změřte dobu padesáti kyvů při zavěšení v obou břitech.
2. Měření opakujte pro vzdálenosti 6, 8, 10 a 12 cm.
3. Vyneste do grafu závislost doby kyvu na vzdálenosti závaží od břitu pro oba břity. Určete, v jaké poloze závaží je kyvadlo reversní. Nastavte závaží do této polohy.
4. Doby kyvu pro oba břity určete metodou postupných měření na 100 kyvů.
5. Z hodnot pro oba břity určete střední hodnotu doby kyvu T .
6. Změřte délku reversního kyvadla l .
7. Vypočtete hodnotu tíhového zrychlení $g = \frac{\pi^2 l}{T^2}$
8. Z metody postupných měření vypočtete chybu doby kyvu T a na základě této hodnoty vypočtete chybu tíhového zrychlení.

Poznámka: Graf zpracujte na donesený milimetrový papír

Pomůcky: Reverzní kyvadlo, posuvné měřítko, stopky, metr