

ÚLOHA č. 0

Měření základních veličin

Pomůcky:

Modely jednoduchých těles
Posuvné měřítko
Mikrometr
Fyzické (reverzní) kyvadlo, torzní kyvadlo
Ruční stopky
Elektronická světelná závora

Úkol:

Určete povrchy a objemy dvou těles, určete různými metodami dobu kyvu kyvadla a stanovte jejich standardní nejistoty.

Dílčí úkoly:

- 1) Co nejpřesněji změřte rozměry těles potřebné k výpočtu jejich povrchů a objemů.
- 2) Určete dobu kmitu kyvadla:
 - a) z jednoho měření,
 - b) z jednorázového měření doby 10-ti kmitů,
 - c) metodou opakovaných měření,
 - d) metodou následných měření.

Poznámky k měření a vyhodnocení:

- 1) U vzorců pro míry těles ve tvaru součinu je často výhodnější počítat celkovou nejistotu pomocí relativních nejistot dílčích veličin.
- 2) Při ručním jednorázovém měření času počítejte s maximální chybou měření (danou reakční dobou člověka) 0,5 s.
- 3) Porovnejte přesnost použitých metod měření času.