

Zadanie: Z badać zależność strat energii mechanicznej piłki przy odbiciu od wysokości, z której spada.

1. Zaplanować sposób pomiarów wysokości początkowej i końcowej (po odbiciu).
2. Zmontować zestaw doświadczalny.
3. Zaplanować tabelę wyników pomiarów: wysokość początkowa, wysokość końcowa, względna strata energii mechanicznej.
4. Wykonać pomiary wysokości początkowej (z której spada) i końcowej (na którą się wznosi po odbiciu) dla kilku np. 5 wartości wysokości początkowej.
5. Ocenić dokładność pomiarów wysokości.
6. Wykonać obliczenia względnej zmiany energii mechanicznej i jej niepewności.
7. Wykonać wykres zależności względnej zmiany energii mechanicznej od wysokości początkowej na papierze milimetrowym:
  - a) opisać i wyskalować osie.
  - b) nanieść punkty i niepewności pomiaru.
  - c) dopasować linię wykresu.
8. Wyciągnąć wnioski, w szczególności, czy względna zmiana energii mechanicznej jest stała, jeżeli nie, to opisać, w jaki sposób zależy od wysokości początkowej.

#### Uwaga

- Wysokości można mierzyć na filmie.
- Jeżeli ktoś nie ma papieru milimetrowego, wykres można narysować na kratkowanym papierze A4, wtedy nanosić punkty i niepewności z linijką.