

## Ćwiczenie 3 – Przygotowanie i wykonanie prostego pomiaru

Przygotuj i przeprowadź pomiary podanych niżej wielkości fizycznych. Sporządź sprawozdanie z przeprowadzonych pomiarów wg następujących kryteriów:

- zaproponowana metoda pomiarowa
  - krótkie uzasadnienie wyboru
  - podstawy teoretyczne
- przebieg pomiaru
  - potrzebne elementy i przyrządy
  - przebieg pomiaru
  - zaproponowana tabela pomiarowa
  - ewentualne uwagi co do warunków pomiaru
- analiza wyników
  - wyznaczenie szukanej wielkości i błędu pomiaru
  - ewentualne wykresy zależności (jeżeli wybrana metoda tego wymaga)
  - analiza uzyskanego wyniku
    - porównanie z wartością tablicową (jeżeli to możliwe)
    - czynniki wpływające na dokładność pomiaru
    - ewentualne sposoby udoskonalenia wybranej metody

W podanym ćwiczeniu przyjmujemy, że niepewność pomiaru podajemy z dokładnością do pierwszej cyfry znaczącej.

### Grupa A:

Wyznaczyć wartość przyspieszenia ziemskiego.

### Grupa B:

Wyznaczyć gęstość oleju kujawskiego z pierwszego tłoczenia.

### Grupa C:

Wyznaczyć wysokość głównego budynku szkoły. (Obowiązuje zakaz wchodzenia na dach!)

### Grupa D:

Wyznaczyć ilość cząsteczek powietrza (zakładamy dla uproszczenia, że jest to gaz doskonały i składniki powietrza mają identyczne cząsteczki) znajdujących się w oponie roweru lub piłce.

### Grupa E:

Wyznaczyć współczynnik sprężystości gumki aptekarskiej.

### Grupa F:

Wyznaczyć ciepło właściwe oleju kujawskiego z pierwszego tłoczenia. Możemy przyjąć, że ciepło właściwe wody jest znane.

**Kwestie, która grupa realizuje które zadanie pozostawiam do ustalenia wewnątrz klasy, jednak zadania nie mogą się powtarzać!**