

## Lezione sperimentale 4

*di Esperimenti di Fisica classica e moderna*

Oggi tratteremo gli esperimenti introduttivi al mondo fisico adatti alle scuole medie inferiori e al primo biennio delle superiori. Questi gli argomenti:

- Metodologia:
  - Caratteristiche dei termometri
  - Caratteristiche dei vasi Dewar
- Termologia
  - La temperatura, il calore e la capacità termica
  - La propagazione del calore
  - La dilatazione termica
  - I passaggi di stato
  - L'influenza della pressione sulla temperatura dei passaggi di stato
  - Il calorimetro delle mescolanze
- Meccanica: riflessioni e problemi
  - Sulla scomposizione delle forze in un piano verticale per mezzo di due carrucole:
    - Metodo di calcolo degli angoli
    - Visualizzazione grafica degli errori
  - Scomposizione delle forze misurate con tre molle, ragioni di errore
  - Trovare una dimostrazione per il moto circolare uniforme

*Esperimento 1: conducibilità termica di materiali a confronto*

*Esperimento 2: conduzione per convezione e irraggiamento*

*Esperimento 3: la dilatazione termica*

*Esperimento 4: la capacità termica*

*Esperimento 5: temperatura, calore e capacità termica: un esperimento per chiarirli*

*Esperimento 6: la temperatura nei passaggi di stato*

*Esperimento 7: misura dell'equivalente in acqua del calorimetro*

*Esperimento 8: misura del calore specifico di un corpo in rame o alluminio*