

## 1 Mehansko nihanje in valovanje

### 1.1 Enostavna nihala. Enačba dušenega nihanja.

1. Utež na vijačni vzmeti
  - Določi odmik vzmeti, če jo obesimo z utežjo.
  - Zapiši enačbo dušenega nihanja. Koeficient dušenja. Lastna frekvenca.
  - Z nastavkom  $y = Ae^{\lambda t}$  reši enačbo:
    - Podkritično dušenje. Fazni zamik. Nihajni čas. Frekvenca. Določi parametri iz začetnih pogojev.
    - Kritično dušenje.
    - Nadkritično dušenje.
  - Energija podkritičnega dušenja.
2. Nitno (matematično) nihalo
  - Zapiši enačbo dušenega nihanja in njeno rešitev.
  - Energija matematičnega nihala.
3. Fizično nihalo
  - Zapiši enačbo dušenega nihanja in njeno rešitev.