

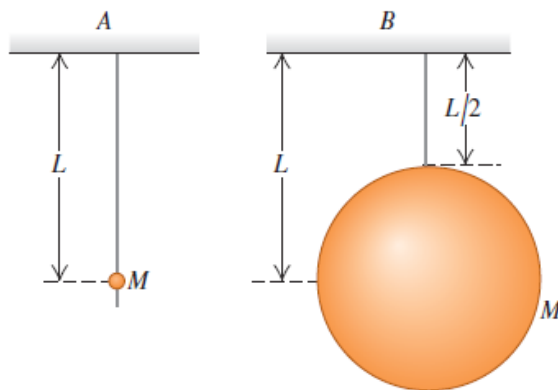
1. pismeni ispit

Grupa A

Fizika 2

19.06.2019.

Zadatak 1. Odredite omjer perioda malih titraja T_B/T_A njihala prikazanih na slici.



Zadatak 2. Mala negativno nabijena kapljica ulja mase 10^{-13} kg lebdi između dvije paralelne horizontalne ploče udaljene 4,8 mm. Ploče su narinute na napon od 1 kV. Izračunajte:

- iznos naboja koji nosi kapljica,
- broj elektrona na kapljici.
- Ako kapljica ubrzava prema dolje ubrzanjem iznosa 5 m/s^2 , izračunajte broj elektrona na kapljici.

Zadatak 3. Tanki prsten polumjera 3 cm stavljen je u homogeno magnetsko polje magnetske indukcije 0,5 T tako da vektor normale na ravninu prstena zatvara kut od 45° sa vektorom magnetske indukcije. Izračunajte prosjecni iznos induciranog napona ako se kut smanji na 30° u 0,01 s.

Zadatak 4. U Youngovom pokusu dvije pukotine obasjavaju se monokromatskom svjetlošću valne duljine 450 nm. Na zastoru se dobije 10 pruga unutar 1,5 cm. Zamijeni li se izvor svjetlosti drugim, na zastoru se dobije 10 pruga unutar 2,5 cm. Koliku valnu duljinu emitira drugi izvor?