

Fysiikan laboratoriotyöt 2 osa 1, 13.9.2002

1. **Hitaus- ja vääntömomentti.** Määrää virhearvio suurelle J_0 , kaava (10), kun tässä esiintyvien suureiden virheet on arvioitu.
2. **Rotaatioviskosimetri.** Kappaleessa 3 käsketään pohjakorjaustekijän määrittämisen yhteydessä kirjoittamaan yhtälö (9) muotoon $t(l) = c_0 + c_1 l$. Selvitä, miten c_0 ja c_1 , näiden virheet ja edelleen pohjakorjaustekijä ja sen virhe määrätään.
3. **Kytetty heiluri.** Heilureita sitovan jousen jousivakio mitataan siten, että jousi kiinnitetään seinään ja sitä kuormitetaan punnussarjalla. Hooken lain mukaan pienillä venymillä jousen pituuden muutos on suoraan verrannollinen siihen kohdistuvaan kuormitukseen. Miten lasket havainnostasi jousivakion? Mikä on jousivakion yksikkö? Tuloksia laskiessasi voit olettaa, että venymämittaukset ovat tarkkoja tai vaihtoehtoisesti, että kuormitusvoima on tarkka (riippuen tietenkin mitaustavasta).
4. **Kimmokertoimen määrittäminen** Johda kaava (5).