

3. RAVNOVESJE SIL IN NAVOROV

- 3.1 Ravnovesje treh sil** Preveri veljavnost enačbe za ravnovesje treh sil, ki prijemljejo v isti točki. Napravi več primerov (vsaj tri), tako da spreminjaš velikosti sil in kote med njimi. Odstopanje izrazi ločeno za smer x in y kot razmerje med absolutno vrednostjo členov s pozitivnim predznakom (A) in z negativnim predznakom (B) v enačbi za ravnovesje sil (glej navodila) ter absolutno vrednostjo največje vrednosti (A) ali (B): $\eta = |A - B| / \max(A, B)$. Odstopanje izrazi v %.
- 3.2 Ravnovesje navorov** Preveri veljavnost enačbe za ravnovesje navorov, če na sistem deluje dvojica sil, od katerih ena deluje navzdol, druga pa poševno glede na vertikalo. (Ročice pri drugi sili *ne spreminjaj*.) Naredi vsaj tri primere. S pomočjo dveh vodnih tehtnic, pritrjenih za okroglo ploščo, kontroliraj, če je ročica v vodoravnem položaju. Odstopanje izrazi podobno kot pri prejšnji nalogi.

4. ELASTIČNE LASTNOSTI SNOVI

- 4.1 Hookov zakon – merilna urica** Grafično preveri veljavnost Hookovega zakona z merjenjem raztezka jeklene žice za različne obtežitve. Iz naklona premice skozi točke v grafu določi elastični modul jekla. Meritev napravi pri obremenjevanju in razbremenjevanju.
- 4.2 Zasuk palice** Določi strižni modul jeklene, aluminijaste in medeninaste palice z merjenjem zasuka palice za nekaj različnih navorov. Z obremenjevanjem prenehaj takoj, ko začne palica v čeljusti zdrsavati. Napravi graf odvisnosti zasuka palice od navora in iz naklona premice določi strižni modul. Za jeklo določi tudi Poissonovo število; pri računu uporabi vrednost prožnostnega modula iz prejšnje naloge.