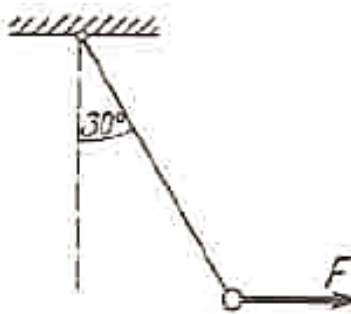
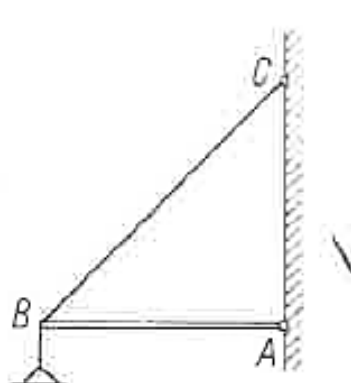


5. Statika

Bevezető feladatok

- 5.1.  Fonálra függesztett 20 N súlyú golyót vízszintes irányban oldalt húzunk. Mekkora erővel húzza a fonál a testet, ha az a függőlegessel 30° -os szöget zár be?
- 5.2. 20 méter hosszú híd egyik hídfője gyenge. Ez a hídfő a híd súlyán kívül csupán 9000 N terhelést bír el. Mennyire jut a hídon áthajtó 3000 kg tömegű tehergépkocsi, mielőtt a híd összeroskad? ($g \approx 10 \text{ m/s}^2$)
- 5.4. Egy négyzet három csúcsába 1, 1, 1 darab egyforintost, a negyedik csúcsba öt darab egyforintost teszünk. Hol van a nyolc darab egyforintosból álló rendszer súlypontja?
- 5.10. Mérleghinta két oldalán egy-egy 450 N súlyú gyerek ül. Egyikük 3 m, a másikuk 1,5 m távolságra van a forgástengelytől.
a) Hová üljön még egy 650 N súlyú gyerek ahhoz, hogy a hinta egyensúlyban legyen?
b) Mekkora ebben az esetben az alátámasztási pontra ható erő? (Tekintsük a hintát súlytalannak!)
- 5.14. A széket előre, vagy hátra könnyebb feldönteni? Miért?
- 5.17.  Egy lámpa felfüggesztését az ábra mutatja. A lámpa súlya 50 N. Határozzuk meg az AB rúdra és a CB huzalra ható erőket! ($AB = AC = 0,5 \text{ m}$)
- 5.19. Egy gépkocsi első és hátsó tengelyének távolsága 2,8 méter. Ha ez a kocsi első kerekeivel áll fel az autómérlegre, akkor a mérleg 6500 N súlyt jelez. Ha a hátsó kerekeivel áll rá a mérlegre, a mérleg 6000 N súlyt jelez.
a) Mennyi a gépkocsi súlya?
b) Milyen messze van a gépkocsi súlypontja az első tengelytől?