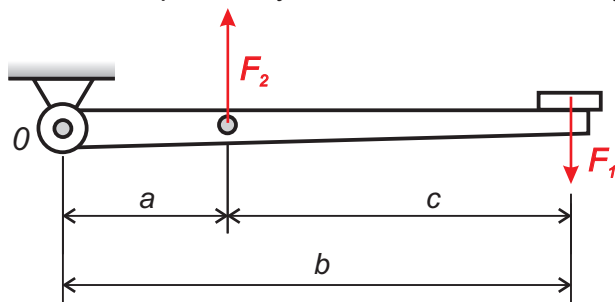


## Příklady

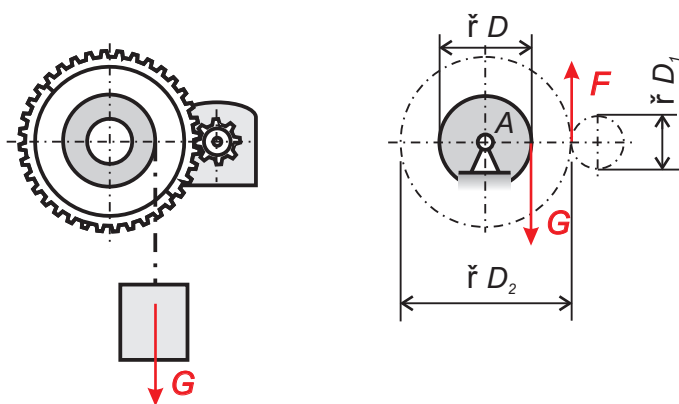
1. Na pedálu působí síla obsluhy  $F_1 = 70 \text{ N}$  a síla v táhle  $F_2 = 210 \text{ N}$ . Určete početně vzdálenost  $a$  otočného bodu pedálu, vysvětlete vznik vazbové síly v bodě  $O$  a určete její velikost.



$$\begin{aligned} F_1 &= 70 \text{ N} \\ F_2 &= 210 \text{ N} \\ c &= 200 \text{ mm} \\ a &= ? \end{aligned}$$

$$(a = 100 \text{ mm}, F_O = 140 \text{ N})$$

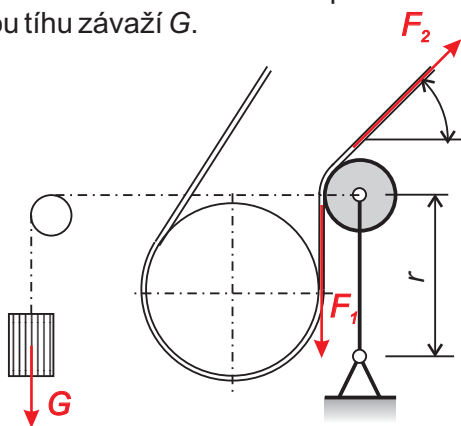
2. Na bubnu navíjedla s průměrem  $D$  visí břemeno o tíze  $G$ . Vypočítejte obvodovou sílu  $F$  v ozubených kolech a celkovou vazbovou sílu v ložiskách hřídele bubnu  $F_A$ .



$$\begin{aligned} G &= 4200 \text{ N} \\ D &= 300 \text{ mm} \\ D_1 &= 200 \text{ mm} \\ D_2 &= 1000 \text{ mm} \\ F &= ?, F_A = ? \end{aligned}$$

$$(F = 1260 \text{ N}, F_A = 2940 \text{ N})$$

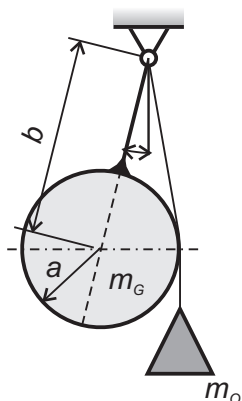
3. Napínací kladka řemenového převodu vyvoluje v řemeni síly  $F_1 = F_2 = 1500 \text{ N}$ . Určete potřebnou tíhu závaží  $G$ .



$$\begin{aligned} F_1 &= F_2 = 1500 \text{ N} \\ r &= 1,3 \text{ m} \\ &= 45^\circ \\ G &= ? \end{aligned}$$

$$(G = 1060 \text{ N})$$

4. Určete, o jaký úhel vychýlí závaží o hmotnosti  $m_Q = 5 \text{ kg}$  kouli, jestliže hmotnost koule je  $m_G = 10 \text{ kg}$ .



$$\begin{aligned} m_Q &= 5 \text{ kg} \\ m_G &= 10 \text{ kg} \\ a &= 0,2 \text{ m} \\ b &= 0,4 \text{ m} \\ &= ? \end{aligned}$$

$$(\alpha = 6,9^\circ)$$