

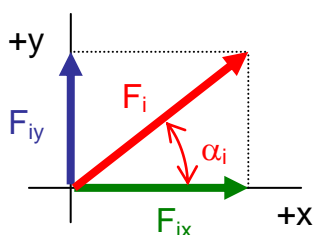
Rozklad síly do složek

Sílu graficky rozkládáme do jejích složek ve směrech zadaných nositelek pomocí rovnoběžníka sil (stejně jako při určování výslednice).

Pro určení složek síly můžeme také použít silový obrazec, který sestojíme následujícím postupem:

- do zvoleného bodu umístíme vektor rozkládané síly
- počáteční bodem vektoru síly vedeme nositelku jedné síly a koncovým bodem nositelku druhé síly
- dokreslením silového obrazce získáme velikost a smysl složek síly

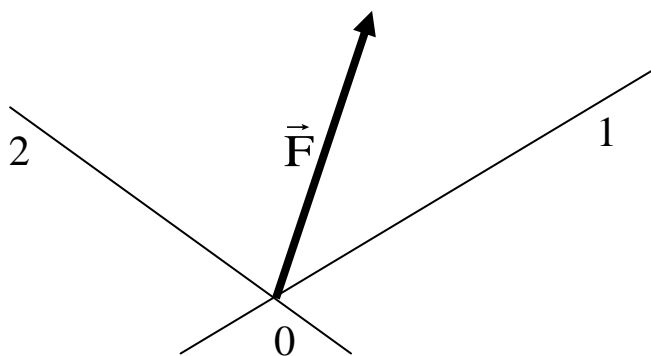
Početně rozkládáme sílu obvykle do dvou kolmých směrů. Zde postupujeme stejně jako při skládání sil na kolmých nositelkách. Použijeme pro určení složek síly pravoúhlý trojúhelník.



$$F_{ix} = F_i \cdot \cos \alpha_i$$

$$F_{iy} = F_i \cdot \sin \alpha_i$$

1. Grafickou metodou rozložte sílu F do dvou složek F_1 , F_2 ve směru nositelek 1, 2. ($F = 400 \text{ N}$)



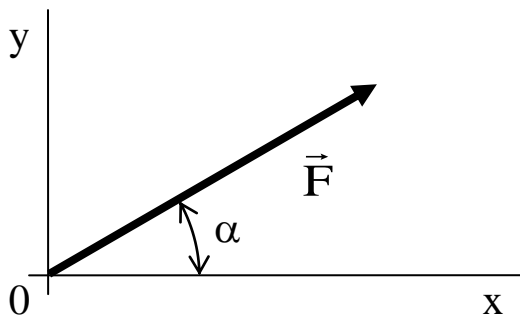
$m_F: 1 \text{ mm} \approx \text{ N}$

$F_1 = \text{ N}$

$F_2 = \text{ N}$

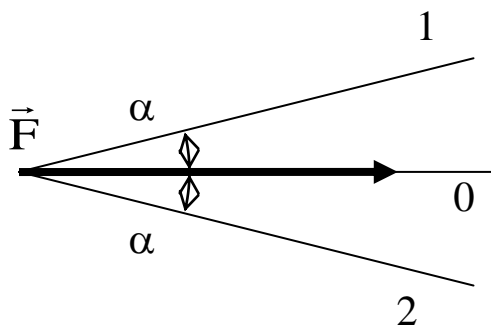
2. Početní metodou rozložte sílu F do dvou složek F_x , F_y ve směru souřadných os.

$$F = 100 \text{ N}, \alpha = 30^\circ$$



$F_x =$	N	$F_y =$	N
---------	---	---------	---

3. Jak velké síly musí být v lanech 1, 2, aby nahradily tah lana 0 o velikosti $F = 1000\text{N}$ ($\alpha = 15^\circ$). Úlohu řešte početně a výsledek ověřte graficky.



$F_1 =$	N	$F_2 =$	N
---------	---	---------	---