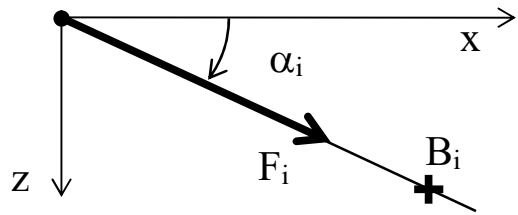


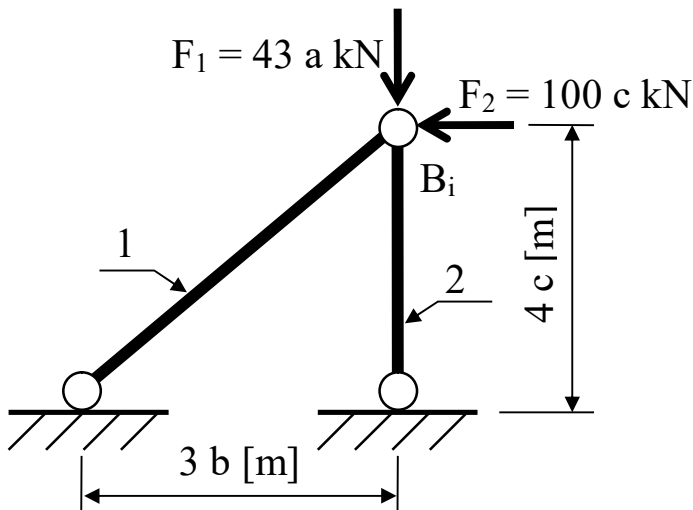
## ROVINNÝ SVAZEK SIL

- A) Pro zadaný rovinný svazek sil určete výslednici. Vámi vypočtený výsledek vykreslete do samostatného obrázku. Pro kontrolu budete potřebovat složky výslednice  $F_{Rx}$ ,  $F_{Rz}$ , velikost výslednice  $|F_R|$  a směrový úhel  $\alpha_R$  (velikost úhlu udejte v intervalu  $\langle 0 ; 360^\circ \rangle$ ).

$F_1 = 39 b \text{ kN}$	$B_1 [+4 a; +3 b] \text{ [m]}$
$F_2 = 24 c \text{ kN}$	$B_2 [+3 c; -2.5 a] \text{ [m]}$
$F_3 = 51 a \text{ kN}$	$B_3 [-2 b; -1.5 a] \text{ [m]}$
$F_4 = 37 a c \text{ kN}$	$B_4 [-2 c; -3 b] \text{ [m]}$
$F_5 = 54 a b \text{ kN}$	$B_5 [-2 c; +3 b] \text{ [m]}$



- B) Uved'te soustavu sil  $\{F_i\}$  do **ROVNOVÁHY** silami  $R_1$ ,  $R_2$ , které jsou zadány svými paprsky (viz. obrázek). (Určete síly, kterými jsou namáhány pruty jednoduché rovinné příhradoviny.) Vámi vypočtený výsledek vykreslete do obrázku. Orientaci sil  $R_1$  a  $R_2$  zvolte tak, aby v případě, že prut je tažen, byla příslušná osová síla kladná. Ke kontrole budete potřebovat velikost sil  $R_1$  a  $R_2$ .



- C) K zadané soustavě sil  $\{F_i\}$  určete **EKVIVALENTNÍ** soustavu sil  $R_1$  a  $R_2$ , které jsou zadány svými paprsky. Vámi vypočtený výsledek vykreslete do obrázku. Kladnou orientaci sil  $R_1$  a  $R_2$  zvolte dle obrázku. Ke kontrole budete potřebovat velikost sil  $R_1$  a  $R_2$ .

