

1/a.) Mennyi a felfüggesztő rudak megnyúlása ( $y_A=?$ ,  $y_B=?$ )?

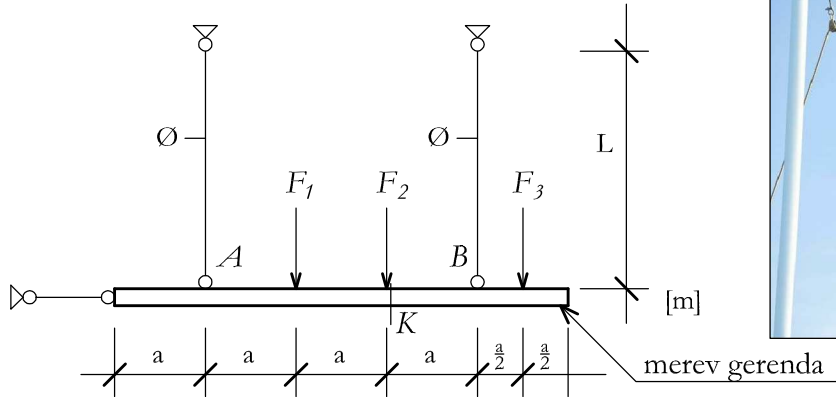
Beadás: 2019. szeptember 24-25.

Adja meg a gerenda szögelfordulását is (fokban)! A rudak átmérője azonos.

1/b.) Számolja ki a "K" pont függőleges elmozdulását ( $y_K=?$ )! (Csak beküldés, 2 pont!)

(A szerkezet modelljének adatai nem valóságbűiek, a könnyebb számítás miatt egyszerűsítettük!)

(Forrás: <https://tensi.hu/kulfoldi-utak/club-med/del-amerika/brazilia>)



Acél:

$$f_{s,d} = 200 \text{ N/mm}^2$$

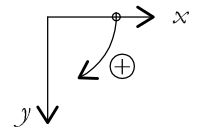
$$E_s = 210\,000 \text{ N/mm}^2$$

Adatok:

$a$ [m]	$L$ [m]	$\Phi$ [mm]	$F_1$ [kN]	$F_2$ [kN]	$F_3$ [kN]

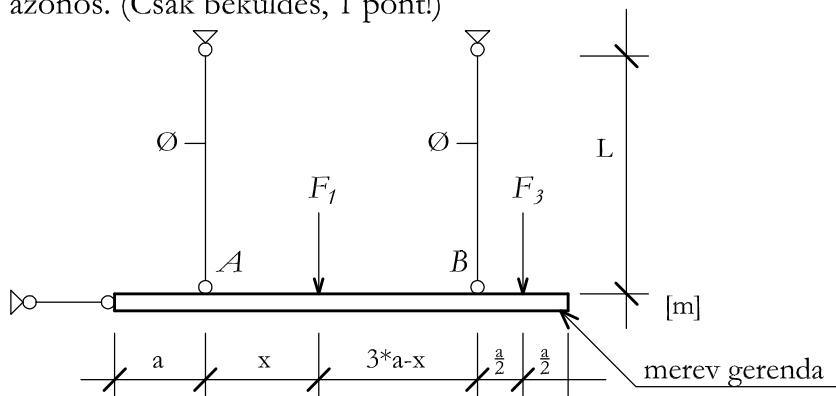
Eredmények:

$F_{A1}$ [kN]	$F_{B2}$ [kN]	$y_{A1}$ [mm]	$y_{B1}$ [mm]	$\alpha$ [ $\cdot 10^{-2}$ °]!!	$y_{K1}$ [mm]



Csak az elmozdulásokat és a elfordulás értékeit kérjük előjelbelyesen!

2.) Határozzuk meg az  $F_1$  erő ( $x=?$ ) helyét, hogy a gerenda vízszintes maradjon! A rudak átmérője azonos. (Csak beküldés, 1 pont!)



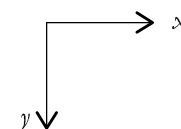
Acél:

$$f_{s,d} = 200 \text{ N/mm}^2$$

$$E_s = 210\,000 \text{ N/mm}^2$$

Eredmények:

$x$ [mm]!!	$F_{A2}$ [kN]	$F_{B2}$ [kN]	$y_{A2}$ [mm]



Csak az erő helyét és az elmozdulást kérjük előjelbelyesen!