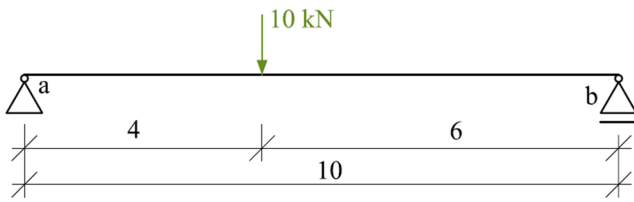


Příklad 1

Určete reakce ve vnějších vazbách prostě podepřeného nosníku



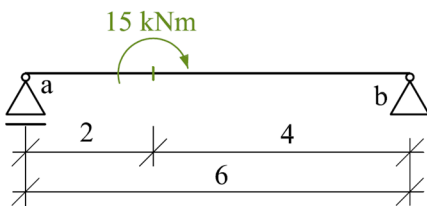
$$\sum F_{i,x} = 0 \rightarrow R_{a,x} = 0 \text{ kN}$$

$$\sum M_{i,a} = 0 \rightarrow R_{b,z} = 4 \text{ kN}$$

$$\sum M_{i,b} = 0 \rightarrow R_{a,z} = 6 \text{ kN}$$

Příklad 2

Určete reakce ve vnějších vazbách prostě podepřeného nosníku



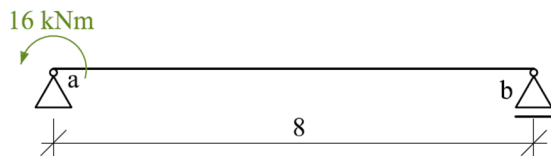
$$\sum F_{i,x} = 0 \rightarrow R_{b,x} = 0 \text{ kN}$$

$$\sum M_{i,a} = 0 \rightarrow R_{b,z} = 2,5 \text{ kN}$$

$$\sum M_{i,b} = 0 \rightarrow R_{a,z} = -2,5 \text{ kN}$$

Příklad 3

Určete reakce ve vnějších vazbách prostě podepřeného nosníku



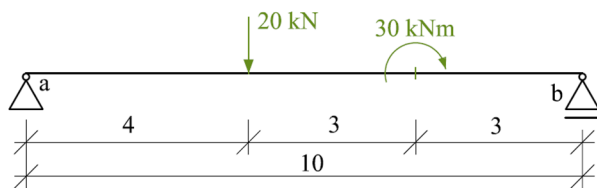
$$\sum F_{i,x} = 0 \rightarrow R_{a,x} = 0 \text{ kN}$$

$$\sum M_{i,a} = 0 \rightarrow R_{b,z} = -2 \text{ kN}$$

$$\sum M_{i,b} = 0 \rightarrow R_{a,z} = 2 \text{ kN}$$

Příklad 4

Určete reakce ve vnějších vazbách prostě podepřeného nosníku



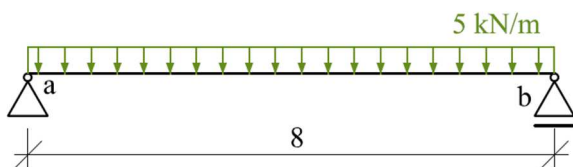
$$\sum F_{i,x} = 0 \rightarrow R_{a,x} = 0 \text{ kN}$$

$$\sum M_{i,a} = 0 \rightarrow R_{b,z} = 11 \text{ kN}$$

$$\sum M_{i,b} = 0 \rightarrow R_{a,z} = 9 \text{ kN}$$

Příklad 5

Určete reakce ve vnějších vazbách prostě podepřeného nosníku



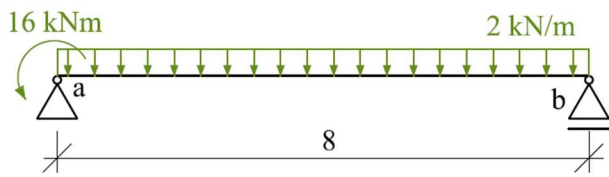
$$\sum F_{i,x} = 0 \rightarrow R_{a,x} = 0 \text{ kN}$$

$$\sum M_{i,a} = 0 \rightarrow R_{b,z} = 20 \text{ kN}$$

$$\sum M_{i,b} = 0 \rightarrow R_{a,z} = 20 \text{ kN}$$

Příklad 6

Určete reakce ve vnějších vazbách prostě podepřeného nosníku



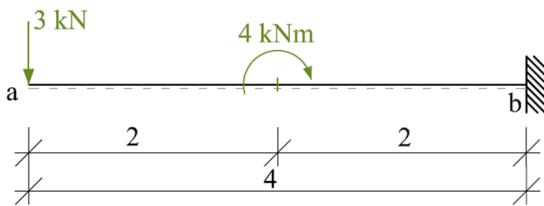
$$\sum F_{i,x} = 0 \rightarrow R_{a,x} = 0 \text{ kN}$$

$$\sum M_{i,a} = 0 \rightarrow R_{b,z} = 6 \text{ kN}$$

$$\sum M_{i,b} = 0 \rightarrow R_{a,z} = 10 \text{ kN}$$

Příklad 7

Určete reakce ve vetknutí



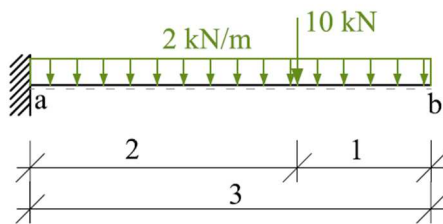
$$\sum F_{i,x} = 0 \rightarrow R_{b,x} = 0 \text{ kN}$$

$$\sum F_{i,z} = 0 \rightarrow R_{b,z} = 3 \text{ kN}$$

$$\sum M_{i,b} = 0 \rightarrow M_b = -8 \text{ kNm}$$

Příklad 8

Určete reakce ve vetknutí



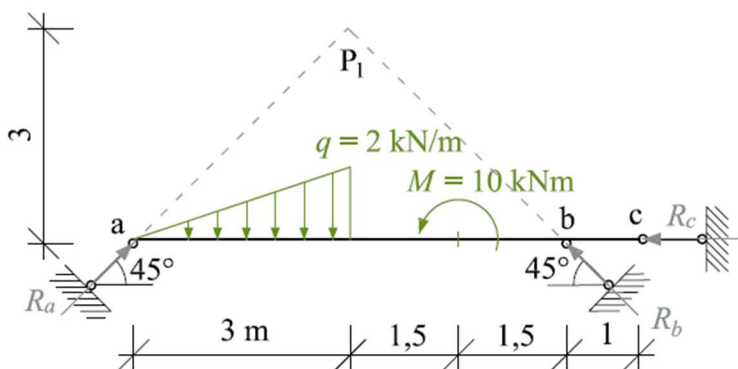
$$\sum F_{i,x} = 0 \rightarrow R_{a,x} = 0 \text{ kN}$$

$$\sum F_{i,z} = 0 \rightarrow R_{a,z} = 16 \text{ kN}$$

$$\sum M_{i,a} = 0 \rightarrow M_a = 29 \text{ kNm}$$

Příklad 9

Určete reakce ve vnějších vazbách



$$\sum M_{i,a} = 0 \rightarrow R_b = -0,943 \text{ kN}$$

$$\sum M_{i,b} = 0 \rightarrow R_a = 5,185 \text{ kN}$$

$$\sum M_{i,P_1} = 0 \rightarrow R_c = 4,3 \text{ kN}$$

Pozn. Smysl reakcí je uvažován (pokud nejsou zakresleny) nahoru, doprava a protisměru chodu hodinových ručiček.