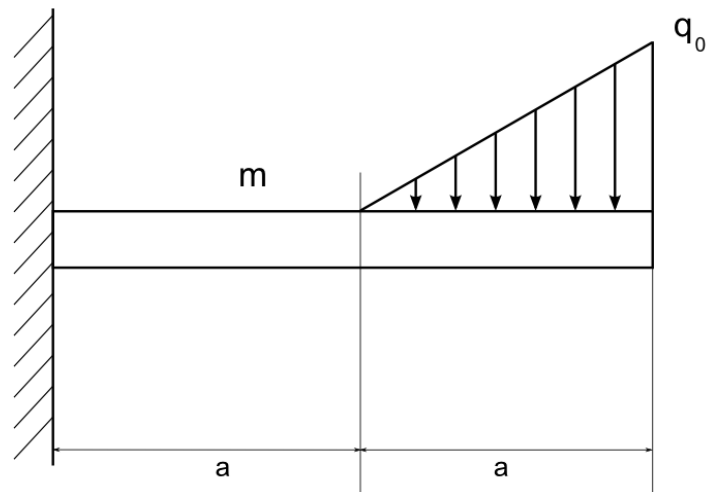


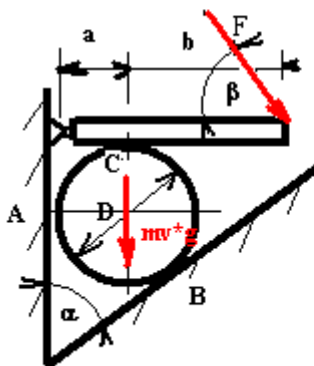
### Příklad 1

Jednostranně vetknutý nosník o hmotnosti 200kg a délce  $2a = 6$  m je zatížen spojitě rozloženou silou  $q(x)$  podle obrázku, maximální hodnota  $q_0 = 4200$  N/m. Určete reakce v místě vetknutí.



### Příklad 2

Soustava těles je tvořena otočně uloženou pákou a válcem o průměru  $D$ . Na konec páky působí síla  $F$ , která svírá s osou  $x$  úhel  $\beta$ . Páka dosedá na válec o hmotnosti  $mv$ , který je uložen v asymetrické drážce s vrcholovým úhlem  $\alpha$ . Válec dosedá do drážky v místech dotyku  $A$  a  $B$ . Určete síly (vazebné síly), kterými působí válec na stěnu drážky v bodech  $A$  a  $B$ . Hmotnost páky zanedbejte a dále zanedbejte pasivní odpory



|                           |                            |                       |
|---------------------------|----------------------------|-----------------------|
| $a := 0.2 \text{ m}$      | $b := 0.3 \text{ m}$       | $F := 300 \text{ N}$  |
| $\beta := 30 \text{ deg}$ | $\alpha := 70 \text{ deg}$ | $mv := 15 \text{ kg}$ |

### Příklad 3

Dvě tělesa položená na sebe jsou spojena lanem přes kladku (se zanedbatelným třením). Vypočtete velikost síly  $P$ , která udrží soustavu v rovnováze (zamezí tělesu A v pohybu dolů).

