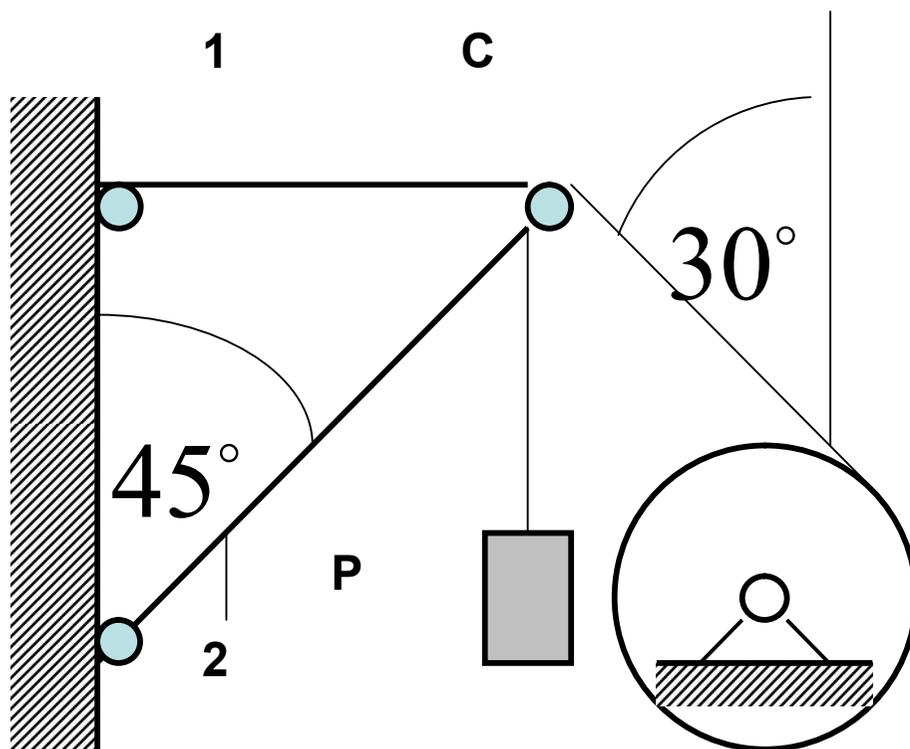


Задача №0

Дано: $P=10$ Н.

Определить усилия в стержнях 1 и 2.

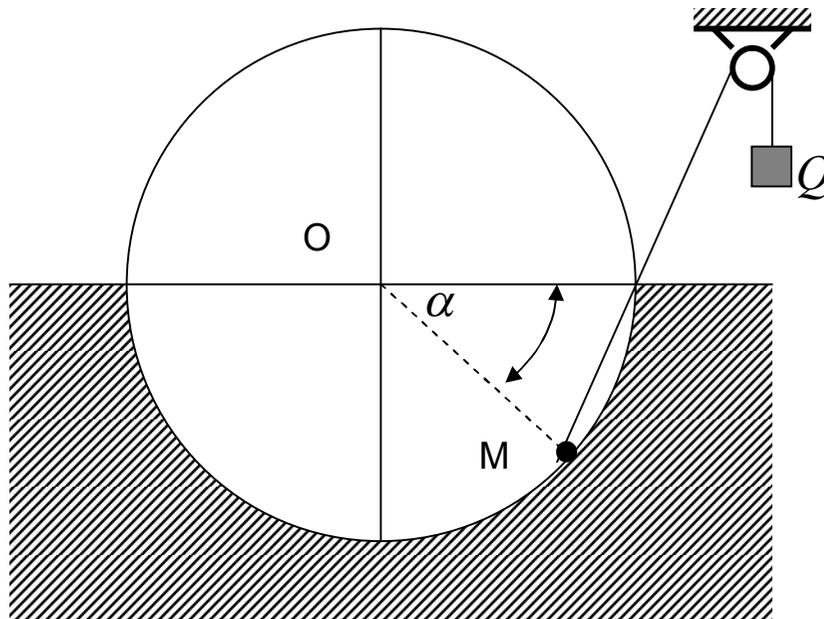


Задача №1

Дано: Q , P -вес груза M .

Определить: N , α ,

соотношение между силами P и Q при равновесии.



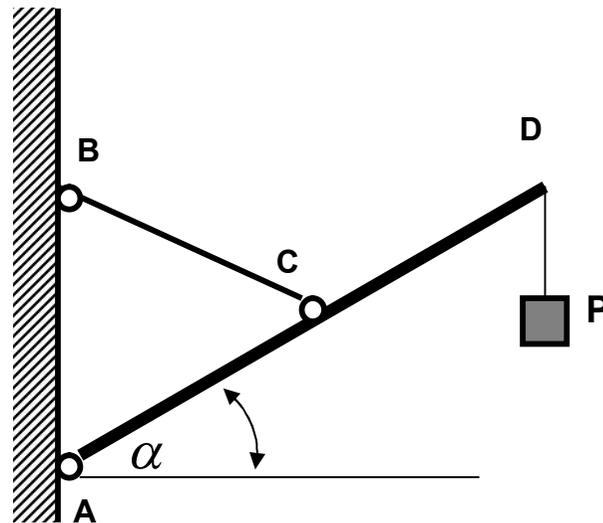
Задача №2

Дано: $P=3$ кН – вес стрелы AD; $AB=AC=0.6AD$;

$\alpha = 30^\circ$; $S=27,5$ кН – сила разрыва троса BC.

Определить

P_{\max} при равновесии системы.



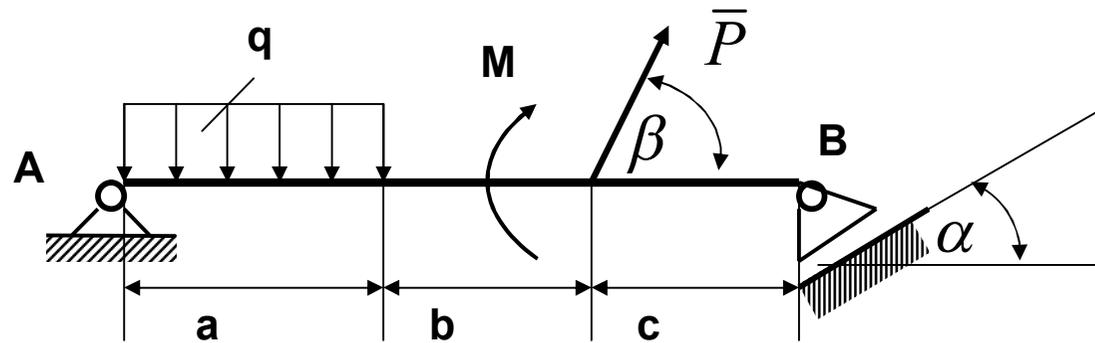
Задача №3

Дано: $a=2 \text{ м}$, $b=1 \text{ м}$, $c=1 \text{ м}$, $q=2 \text{ кН/м}$;

$M=2 \text{ кН м}$; $P=3 \text{ кН}$; $\alpha = 30^\circ$;

$\beta = 60^\circ$.

Определить реакции опор А и В.

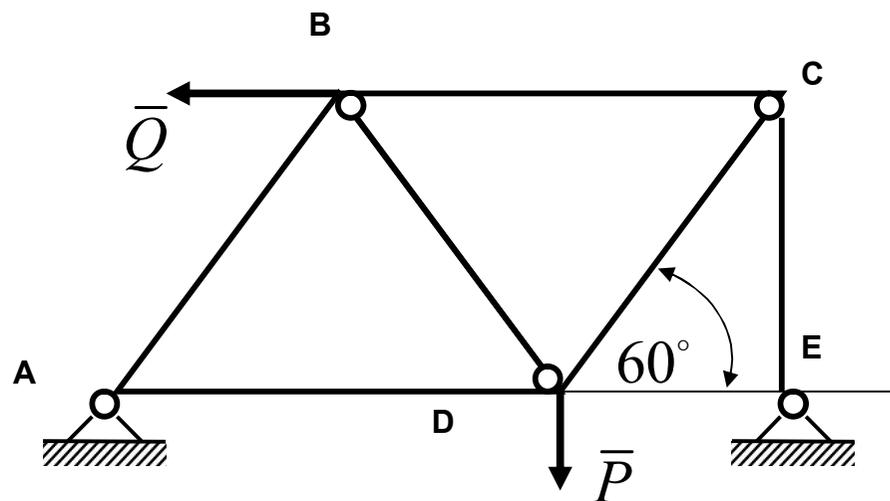


Задача №4

Дано: $AB=BC=CD=AD=BD=2 \text{ м};$

$$Q = 2\sqrt{3} \text{ кН}; P = 6 \text{ кН}.$$

Определить усилия в стержнях фермы



Задача №5

Дано: $a=1, b=2, c=4, d=2, e=3$ м;

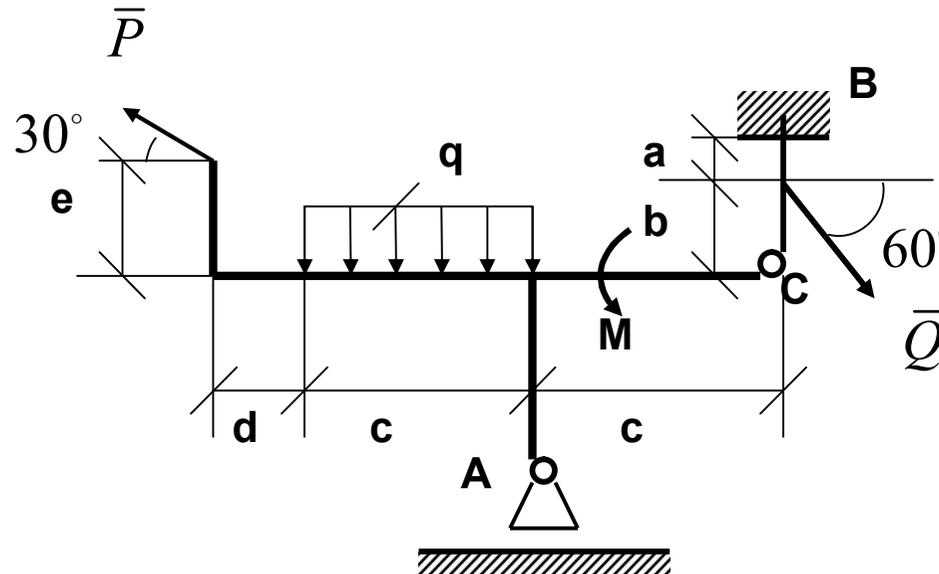
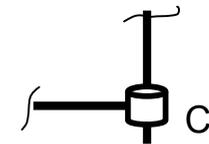
$P=10$ кН, $Q=12$ кН, $M=20$ кНм;

$q=3$ кН/м.

Определить усилия в соединении стержней С при 2-х способах :

1. соединение с помощью шарнира;

2. соединение с помощью скользящей заделки



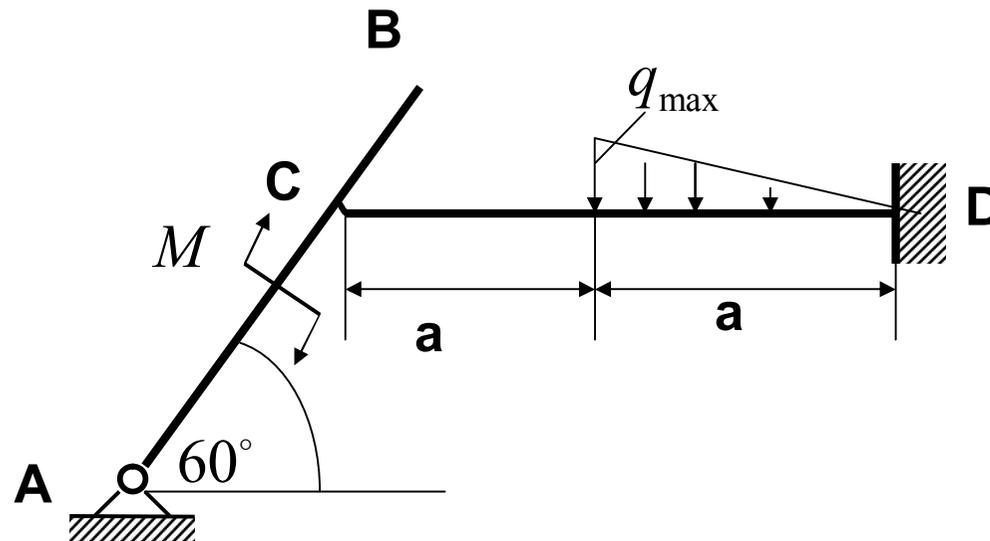
Задача №6

Дано: $AC=1$ м; $CB=0,2$ м; $a=0,6$ м;

$$q_{\max} = 10 \text{ кН/м}; M=2 \text{ кНм};$$

Балки АВ и СД однородные весом $P=6$ кН каждая.

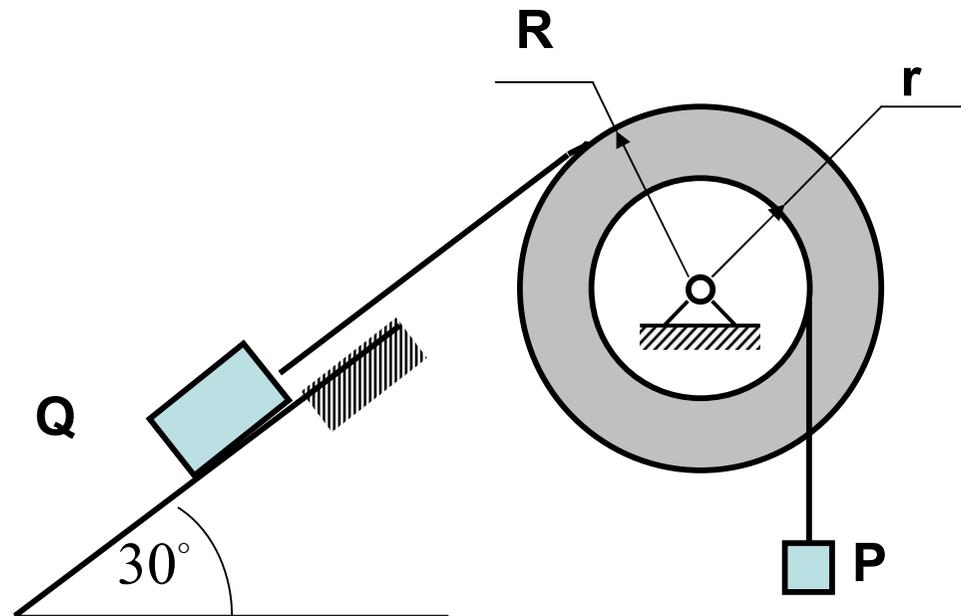
Определить реакции опор и силу взаимодействия между балками.



Задача №7

Дано: $r=0,3$ м; $R= 0,6$ м; $P=2$ кН; коэффициент трения скольжения $f=0,2$.

Определить значения веса груза Q при равновесии системы.



Задача №8

Дано: $a=0,4$ м; $b=0,2$ м; $c=0,3$ м;

$$\alpha = 60^\circ ; P=10 \text{ кН.}$$

Определить силу Q и реакции подшипников А и В.

