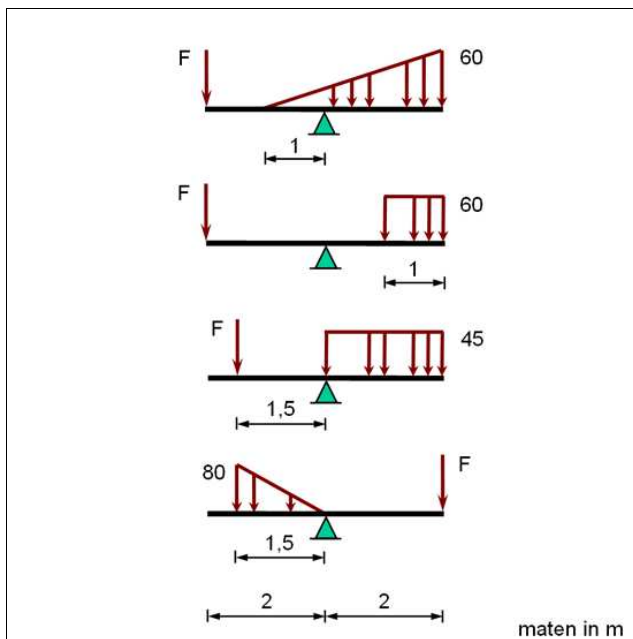


**Gegeven**

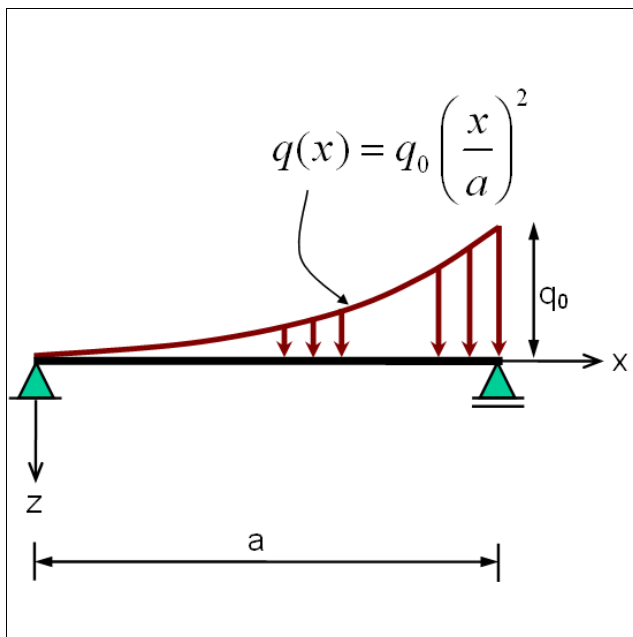
Maten in m; krachten in kN en verdeelde krachten in kN/m.

Parameters

$F = aa$ (kN)

Gevraagd

Hoeveel van de getekende "wippen" zijn in evenwicht?

**Gegeven**

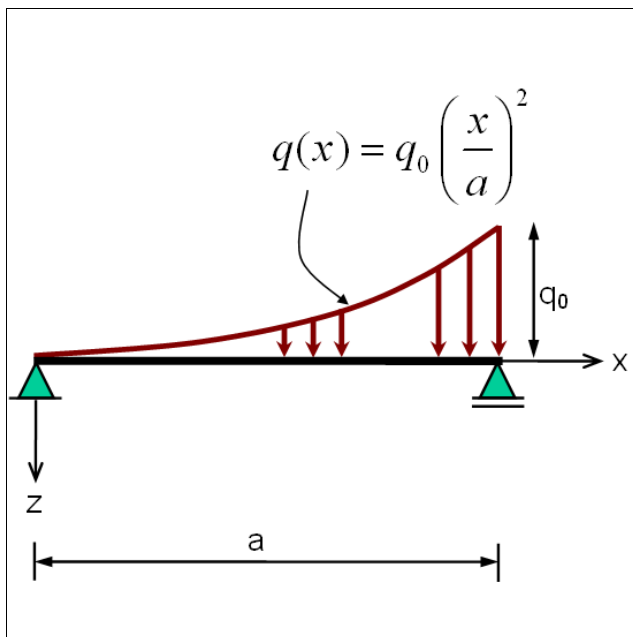
Een ligger met een parabolische q -last.

Parameters

$a = aa$ (m)
 $q_0 = bb$ (kN/m)

Gevraagd

De dwarskracht in het midden van de balk (in kN). Let op het teken in het aangegeven assenstelsel.

**Gegeven**

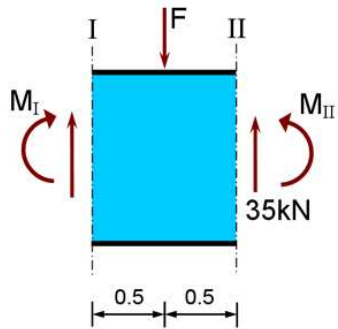
Een ligger met een parabolische q-last.

Parameters

$a = aa$ (m)
 $q_0 = bb$ (kN/m)

Gevraagd

Het buigend moment in het midden van de balk (in kNm). Let op het teken in het aangegeven assenstelsel.

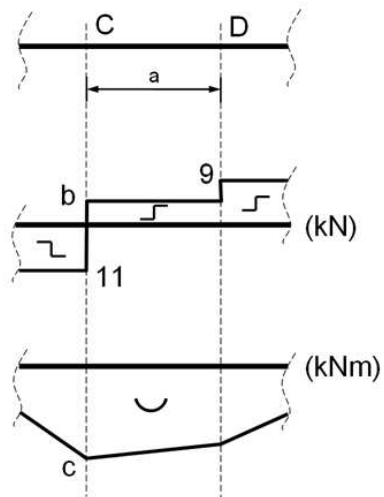


maten in m

Gegeven

Een vrijgemaakt balkdeel.

Parameters $F = aa \text{ (kN)}$
 $M_I = bb \text{ (kNm)}$ **Gevraagd**Het buigend moment M_{II} in doorsnede II (in kNm).

**Gegeven**

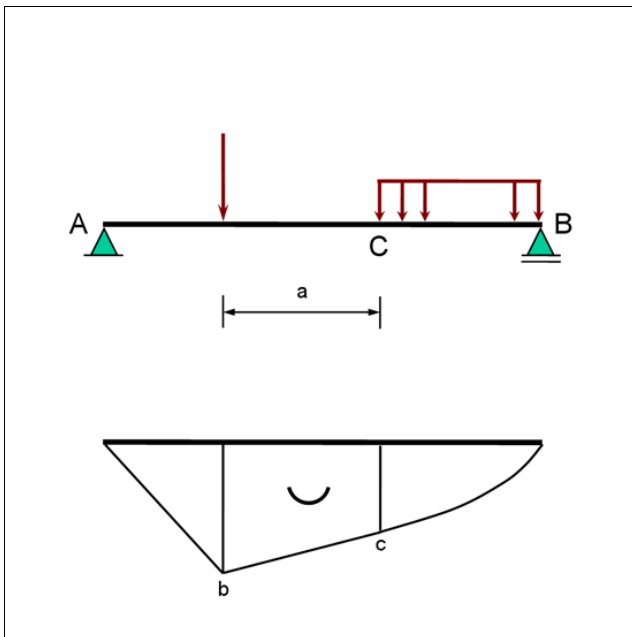
De dwarskrachtenlijn voor deel CD van een balk en het buigend moment in C.

Parameters

$a = a_a$ (m)
 $b = b_b$ (kN)
(dwarskracht direct rechts van C)
 $c = c_c$ (kNm)
(buigend moment in C)

Gevraagd

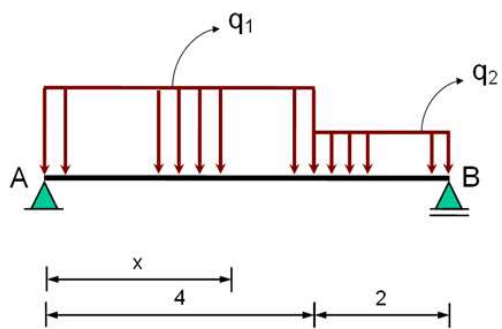
Het buigend moment in D (in kNm).

**Gegeven****Parameters**

$a = a_a$ (m)
 $b = b_b$ (kNm)
 $c = c_c$ (kNm)

Gevraagd

De grootte van de dwarskracht in doorsnede C (in kN)
en het bijbehorende vervormingsteken.
Stel $+$ positief en $-$ negatief.



maten in m

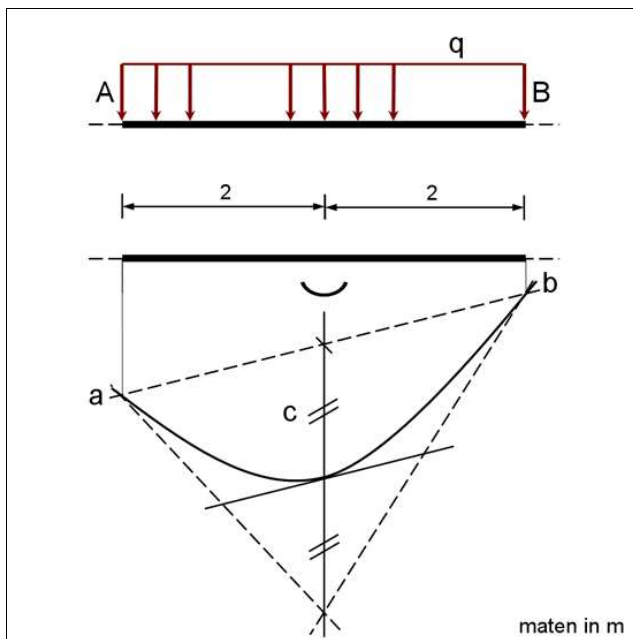
Gegeven**Parameters**

$$q_1 = aa \text{ (kN/m)}$$

$$q_2 = bb \text{ (kN/m)}$$

Gevraagd

Het maximum moment treedt op in de doorsnede op een afstand x van A. Hoe groot is x (in m) ?

**Gegeven**

De M-lijn voor een uit een balk gesneden deel AB, met de raaklijnen in A en B.

Parameters

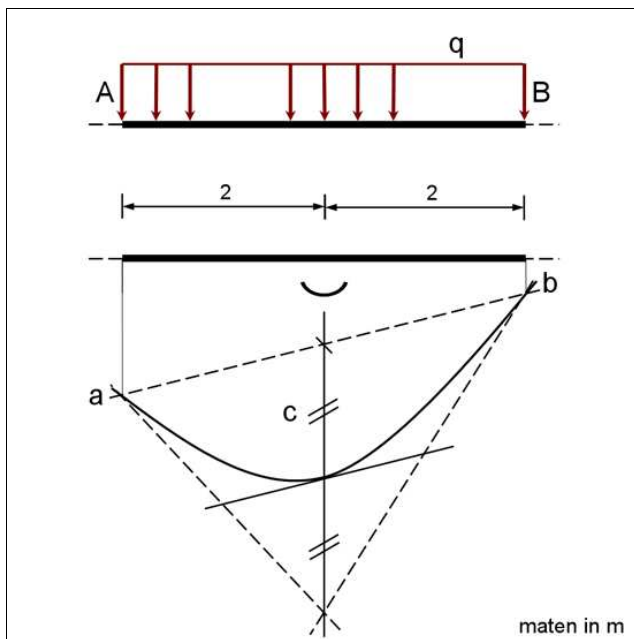
a = aa (kNm)

b = bb (kNm)

c = cc (kNm)

Gevraagd

De grootte van de gelijkmatig verdeelde belasting q (in kN/m).

**Gegeven**

De M-lijn voor een uit een balk gesneden deel AB, met de raaklijnen in A en B.

Parameters

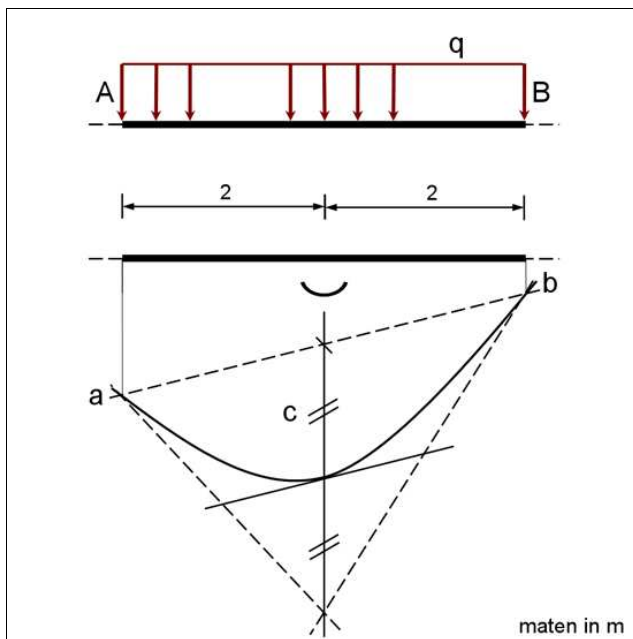
$a = a_a$ (kNm)

$b = b_b$ (kNm)

$c = c_c$ (kNm)

Gevraagd

De dwarskracht in B (de absolute waarde in kN).

**Gegeven**

De M-lijn voor een uit een balk gesneden deel AB, met de raaklijnen in A en B.

Parameters

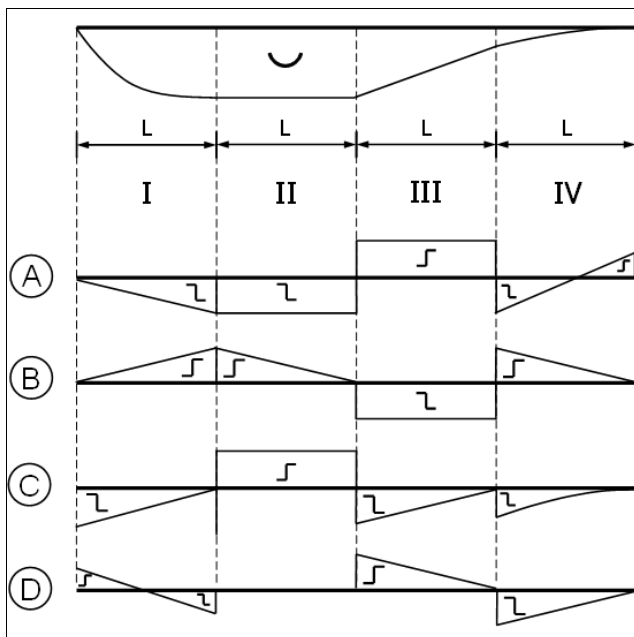
$a = a_a$ (kNm)

$b = b_b$ (kNm)

$c = c_c$ (kNm)

Gevraagd

De dwarskracht in het midden van AB (de absolute waarde in kN).

**Gegeven**

De momentenlijn van een ligger.

Parameters**Gevraagd**

Zoek bij elk deel (I, II, III, IV) van de momentenlijn het bijbehorende stukje (A, B, C, D) dwarskrachtenlijn. Vul dus een antwoord in van de vorm A B C D (met spaties).