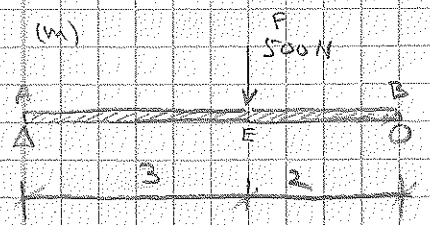
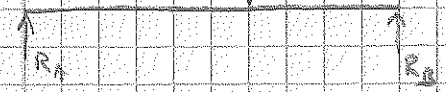


Tvärkraft- och momentdiagram



Δ gångjärn
○ rulle

eleveruppgr:
Frilägg
Bestäm alla krafter



Jämvikt

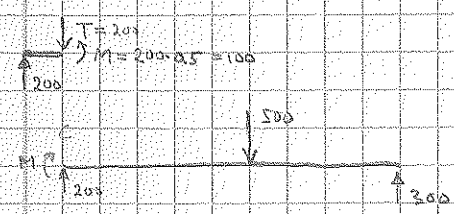
↑: $R_A + R_B - 500 = 0$ (1)

↺: $500 \cdot 3 - R_B \cdot 5 = 0$ (2)

(2) $\Rightarrow R_B = 300$
(1) $\Rightarrow R_A = 200$

Delä balken i 2 bitar kritiskt

eleveruppgr:
Bestäm alla krafter
○ moment som
verkar på de båda
bitarna.



$500 \cdot 2.5 + 300 \cdot 4.5 + M = 0$
 $1250 - 1350 + M = 0$
 $\Rightarrow M = 100$

riktningar på vänster del

X [m]	T [N]	M [Nm]
0		0
0.5	-200	-100
1	-200	-200
1.5	-200	-300
2	-200	-400
2.5	-200	-500
3		-600
3.5	+300	-450
4	+300	-300
4.5	+200	-150
5		0

eleveruppgr:
samt x

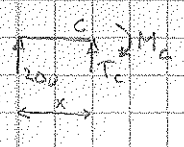
eleveruppgr:
gör vanligt
snitt

fyll i värden
i tabell

Fig. given
eleveruppgr:
 $T_c = ?$
 $M_c = ?$

Grundlägg

C är en punkt mellan A och E

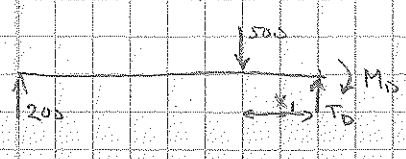


↑: $200 + T_c = 0$
 $T_c = -200$

↺: $200 \cdot x + M_c = 0$
 $M_c = -200x$

jämför $y = kx$
lutning

D är en punkt mellan E och C



↑: $200 - 500 + T_D = 0$
 $T_D = 300$

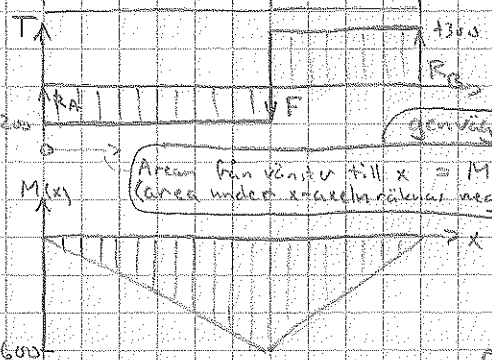
↺: $200 \cdot (3+x) - 500 \cdot x + M_D = 0$
 $600 + 200x - 500x + M_D = 0$
 $M_D = -600 + 300x$

jämför $y = kx + m$
skärning med y-axeln

eleveruppgr:

Rita diagram under varandra
samma x-skala

Rita från höger
till vänster m.h.a.
krafter & reaktions-
krafter



Area från vänster till x = M(x)
(area under x-axeln räknas negativt)

$M(x) = \int_0^x T(x) dx$

Räkna s 99
93
94