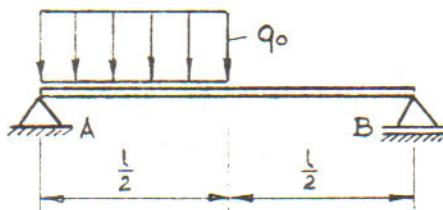


Aufgabe 32 (Schnittlasten)
- Veranstaltung am 08/09.01.2007 -

Aufgabe 32



Geg.: l, q_0

- Ges.: a) Querkraftverlauf und Biegemomentenverlauf analytisch,
 b) graphische Darstellung des Querkraft- und des Biegemomentenverlaufs,
 c) Ort und Größe des absolut größten Biegemoments.

Lösung:

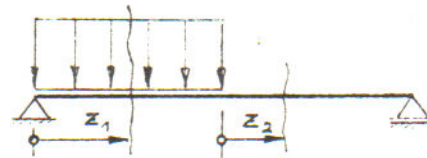
- a) Unter Verwendung der nebenstehend skizzierten Koordinaten:

$$F_{Q1} = q_0 l (0,375 - z_1/l)$$

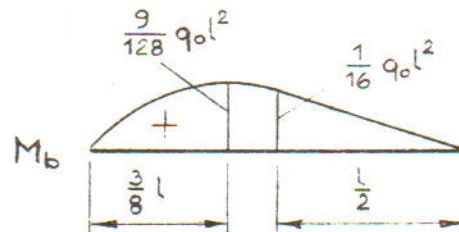
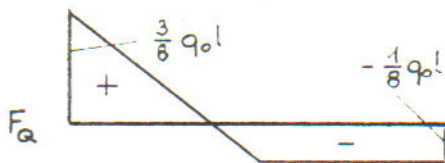
$$M_{B1} = 0,5 q_0 l^2 [0,75 z_1/l - (z_1/l)^2]$$

$$F_{Q2} = -0,125 q_0 l$$

$$M_{B2} = 0,125 q_0 l^2 (0,5 - z_2/l)$$



- b)



- c) $|M_{B, \max}| = 0,0703 q_0 l^2$ bei $z_1 = 0,375 l$