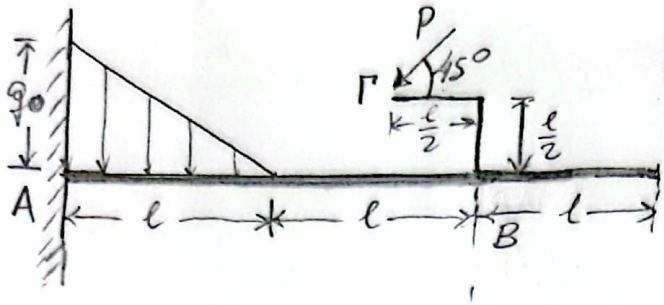
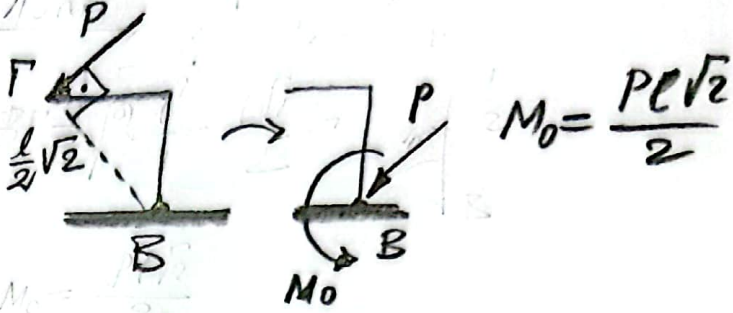
ΑΣΚΗΣΗ 7-4

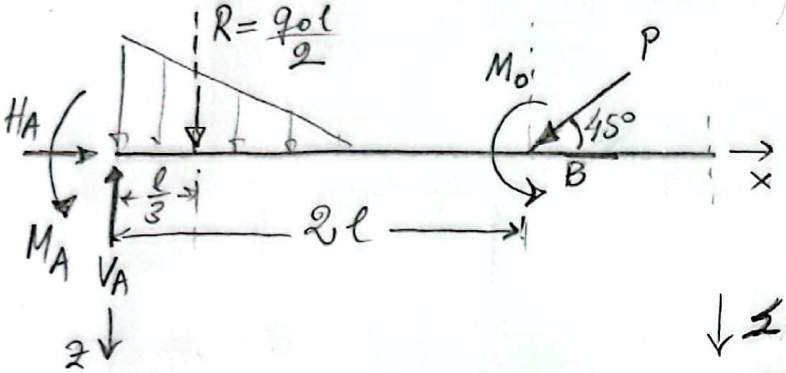
Να υπολογισθούν οι αντιδράσεις στηρίξης του πλαισίου



1ον Αναγωγή της P στο B:



Αναγωγή P στο B, και ΔΕΣ



Ισορροπία:

$$\rightarrow \Sigma F_x = 0 \Rightarrow H_A = P\frac{\sqrt{2}}{2} \quad (\cos 45^\circ)$$

$$\downarrow \Sigma F_z = 0 \Rightarrow V_A = R + P\frac{\sqrt{2}}{2} \quad (\sin 45^\circ) \Rightarrow$$

$$V_A = \frac{q_0 \ell}{2} + P\frac{\sqrt{2}}{2}$$

Ελεύθερο διάγραμμα

$$\circlearrowleft \Sigma M_A = 0 \Rightarrow M_A + M_0 - \frac{1}{3}\frac{q_0 \ell}{2} - 2\ell P\frac{\sqrt{2}}{2} \quad (\sin 45^\circ) = 0 \Rightarrow$$

$$\Rightarrow M_A = \frac{q_0 \ell}{6} + P\ell\sqrt{2} - \frac{P\ell\sqrt{2}}{2} \Rightarrow M_A = \frac{q_0 \ell}{6} + \frac{P\ell\sqrt{2}}{2}$$

Σαρώθηκε με το CamScanner