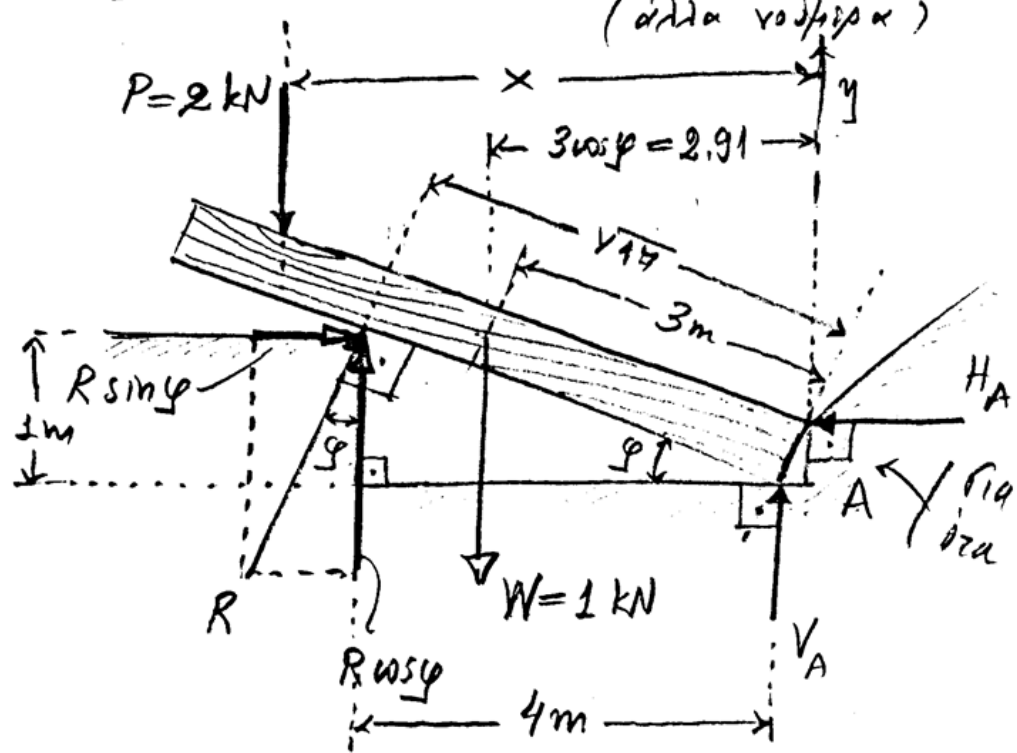


(3-44)

17^η ΑΣΚΗΣΗ (Άσκηση 8, σελ. 120, Γεωργιάδης-Σίμος)
(άλλα νομίσματα)



Ζητείται η απόσταση
-on x, εφαρμόζοντας
της P στο σημείο
απορρόφησης της
πύλης (μικτός 6 m)

Για υπολογισμό, απαιτείται
όσα H_A, V_A στο ίδιο σημείο

Λύση
 $\varphi = \tan^{-1} \frac{1}{4} = 14^\circ, \cos \varphi = 0.97, \sin \varphi = 0.24.$

Εξω ισορροπία :

$$\uparrow \sum F_y = 0 \Rightarrow R \cos \varphi + V_A = P + W \Rightarrow \underline{0.97 R + V_A = 3 \text{ kN}} \quad (1)$$

$$\begin{aligned} \curvearrowleft \sum M_A = 0 &\Rightarrow P \cdot x + 2.91 \times W - \sqrt{17} \times R = 0 \Rightarrow \\ &\Rightarrow 2 \cdot x + 2.91 - \sqrt{17} \times R = 0 \Rightarrow \underline{R = 0.49 \cdot x + 0.71 \text{ kN}} \quad (2) \end{aligned}$$

$$(1), (2) \Rightarrow 0.97 \cdot (0.49x + 0.71) + V_A = 3 \Rightarrow$$

$$\Rightarrow \underline{V_A + 0.48x + 0.69 = 3} \quad (3)$$

Αναρρόφηση όταν $V_A \equiv 0 \Rightarrow \underline{\underline{x = \frac{3 - 0.69}{0.48} = 4.81 \text{ m}}}$