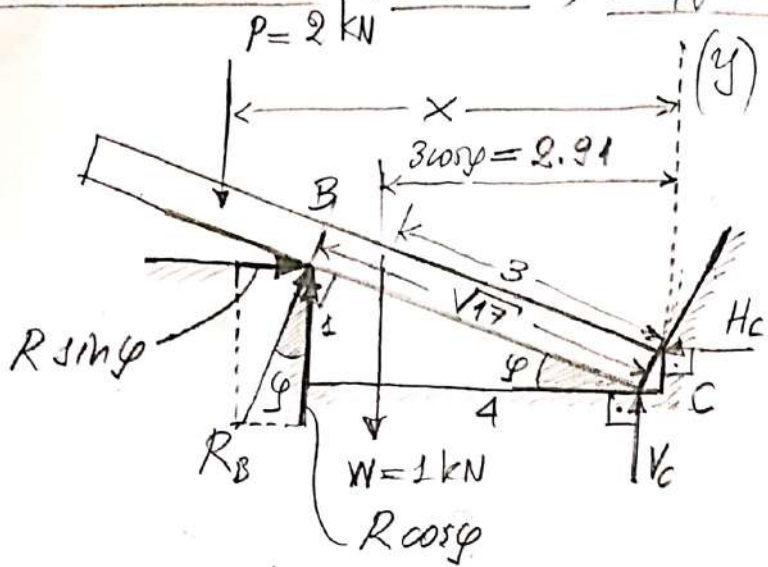


Άλυστ δοκίμων 8, σελ. 120, Γεωμετρίας-Στάσης (αλληλεπίδραση)



Ζητείται η απόσταση  $x$ ? για την ανατροπή της ράβδου (δυνάμει) 6m

$$\varphi = \tan^{-1} \frac{1}{4} = 14^\circ$$

$$\cos \varphi = 0.97$$

$$\sin \varphi = 0.24$$

Έγω 100% ρωδιά

$$\uparrow \sum F_y = 0 \Rightarrow R_B \cos \varphi + V_c = P + W \Rightarrow \boxed{0.97 R_B + V_c = 3} \quad (1)$$

$$\sum M_c = 0 \Rightarrow x \cdot P + 2.91 \cdot W - \sqrt{17} R_B = 0 \Rightarrow$$

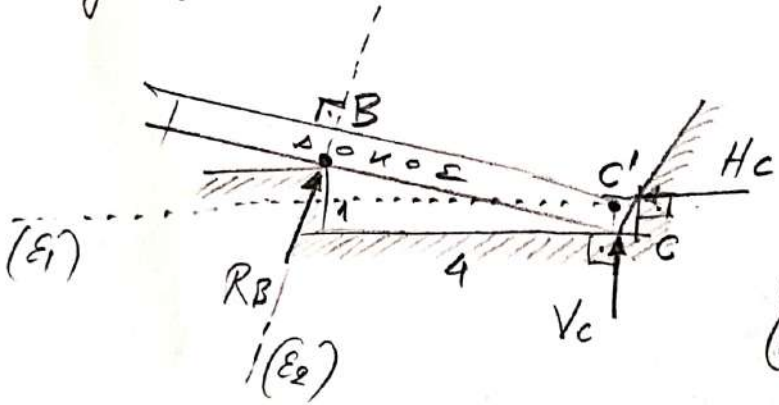
( $H_c, V_c$  θεωρούμε ότι είναι άγνωστα)  $\Rightarrow 2 \cdot x + 2.91 = \sqrt{17} R_B \Rightarrow \boxed{R_B = 0.49x + 0.71} \quad (2)$

$$(1), (2) \Rightarrow V_c + 0.48x + 0.69 = 3 \quad (\text{Ανατροπή όταν } V_c \equiv 0) \Rightarrow$$

$$\Rightarrow \boxed{x = \frac{3 - 0.69}{0.48} = 4.81 \text{ m}}$$

Δύο παραπάνω απόλυτα η εξωτερική 160 Ν κρούση και 67 φέρματα είναι δεδομένα (1 δυνάμει = 1 δυνάμει;  $n=1$ , καμία εξωτερική ράβδος  $n=0$ ,  $u=3n-3 = 3 \cdot 1 - 3 = 0$ )

Εξωτερικά, ο αέρας φέρμας δυνάμει, είναι 100% κρούση (εφόσον 100% ρωδιά) δίνει 3 άγνωστες  $R_B, V_c, H_c$  (από εξωτερική κρούση) και 3 εξισώσεις 100% ρωδιάς στο σώμα.



Και όπως είπα πριν οι ευθείες  $(E_1)$  και  $(E_2)$  δεν χωρίζονται.