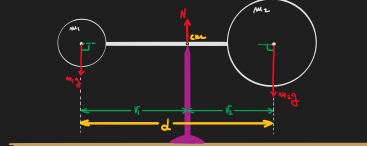
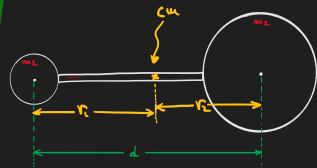


ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ του CM ΑΣΥΜΜΕΤΡΟΥ ΑΛΗΘΑ

ή "ΒΛΑΤΟΜΕΡΟΥ ΜΟΡΙΟΥ"



$$\sum \vec{C}_{CM} = 0 \Rightarrow \vec{C}_{m_1 g} + \vec{C}_N^0 + \vec{C}_{m_2 g} = 0 \Rightarrow -C_{m_1 g} + C_{m_2 g} = 0 \Rightarrow$$

$$\Rightarrow C_{m_1 g} = C_{m_2 g} \Rightarrow m_1 g r_1 = m_2 g r_2 \Rightarrow$$

$$\Rightarrow \boxed{m_1 r_1 = m_2 r_2} \Rightarrow \boxed{r_2 = \frac{m_1}{m_2} r_1} \quad (1)$$

από το σχήμα: $r_1 + r_2 = d \xrightarrow{(1)} r_1 + \frac{m_1}{m_2} r_1 = d \Rightarrow \frac{m_2 r_1 + m_1 r_1}{m_2} = d \Rightarrow \frac{(m_2 + m_1) r_1}{m_2} = d \Rightarrow \boxed{r_1 = \frac{m_2}{m_1 + m_2} d}$

(1): $r_2 = \frac{m_1}{m_2} \cdot \frac{m_2}{m_1 + m_2} d \Rightarrow \boxed{r_2 = \frac{m_1}{m_1 + m_2} d}$



$$\sum \tau_{CM} = m_1 g (r_1) + m_2 g (r_2) - m_2 g (r_2) - T_4 (r_4) + \dots = 120 \text{ N}\cdot\text{m} > 0$$

→ ράδιση 2η στιγμή 4η κόρυφο 2η C

Για να είναι ισορροπία, εφόσον το m_2 σε απόσταση d_5 από το Γ:

$$\sum \tau_{\Gamma} = 0 \Rightarrow m_2 g d_5 = 120 \Rightarrow m_2 \cdot 10 \cdot d_5 = 120 \Rightarrow \boxed{m_2 d_5 = 12}$$

$$\Rightarrow \sum \tau_{\Gamma} = \sum \tau_{\text{αριστερά}} = 0 \Rightarrow \sum \tau_{\text{δεξιά}} = 120 \text{ N}\cdot\text{m}$$

$m_2 (kg)$	$d_5 (m)$
3	4
4	3
2	6
12	1
7,5	16/3

Π.Χ. 1

Ισορροπία Στερεού Σώματος

$$\begin{aligned} \sum \vec{F} &= 0 \\ \sum \vec{\tau} &= 0 \end{aligned}$$

