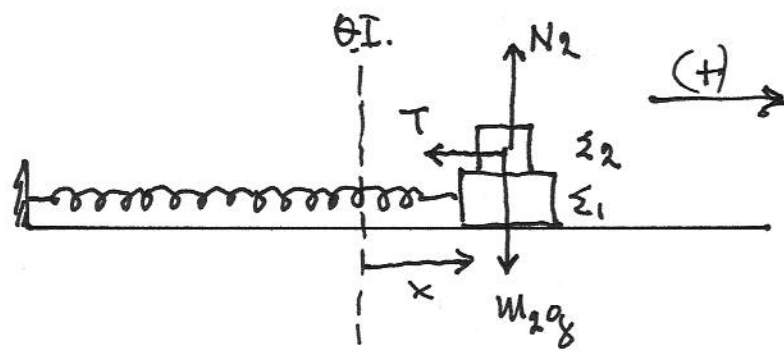


ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΤΑΜΑΝΤΡΩΣΗ - ΕΝΑΡΞΗ ΟΛΙΣΘΗΣΗΣ.



Έστω x οριζόντια θετική απομάκρυνση του συστήματος από τη Θ.Ι. του.

Ισχύουν: $D = k = (m_1 + m_2)\omega^2$, $D_1 = m_1\omega^2$, $D_2 = m_2\omega^2$

με $\omega = \sqrt{\frac{k}{m_1 + m_2}}$.

Η μόνη οριζόντια δύναμη που κινεί (από το Σ_2 είναι η τριβή, άρα: $\Sigma F = -D_2 x \Rightarrow -T = -D_2 x \Rightarrow T = D_2 x$

Για να μην ολισθαίνει στο Σ_2 πρέπει $T \leq T_{\text{ολισθ}}$ \Rightarrow

$$T \leq \mu \cdot N \Rightarrow T \leq \mu \cdot m_2 g$$

$$\text{Άρα } D_2 x \leq \mu m_2 g \Rightarrow m_2 \omega^2 x \leq \mu m_2 g \Rightarrow$$

$$\omega^2 x \leq \mu g \Rightarrow x \leq \frac{\mu g}{\omega^2} \quad (\text{μέγιστο πλάτος Ταλάντωσης})$$