

Πα 4.12.20

B+2

Γ' ΓΕΛ
ΣΑΛΑΜΙΝΑΣ

~~ΟΡΜΗ~~



$v, m,$

$$K = \frac{1}{2} m v^2, \quad P = m v$$

$$m \cdot v = \frac{m^2 \cdot v^2}{5}$$

ΟΡΜΗ :

$$\vec{P} = m \cdot \vec{v}$$

$$\vec{P} = m \cdot \vec{v} \quad (m > 0)$$



S.I. : $1 \text{ kg} \cdot \frac{\text{m}}{\text{s}}$

• $\sum \vec{F}_{\text{ext}} = 0 \Rightarrow \vec{P}_A = \text{constante} : \text{Α.Δ.Ο.}$

$$\begin{aligned} \sum \vec{F} = m \cdot \vec{a} &= m \cdot \frac{\Delta \vec{v}}{\Delta t} = m \cdot \frac{\vec{v} - \vec{v}_0}{\Delta t} = \frac{m\vec{v} - m\vec{v}_0}{\Delta t} = \frac{\vec{P} - \vec{P}_0}{\Delta t} = \frac{\Delta \vec{P}}{\Delta t} \\ \sum \vec{F} &= \frac{\Delta \vec{P}}{\Delta t} \quad \text{Principle of Conservation of Momentum} \\ m &= \text{constante} \\ m &\neq \text{constante} \end{aligned}$$

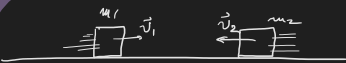
Μεταβολή στο Μέτρο της Ορμής

$$\Delta |\vec{P}| = |\vec{P}'| - |\vec{P}| = |m\vec{v}'| - |m\vec{v}| = m v' - m v$$

Μέτρο της Μεταβολής της Ορμής

$$|\Delta \vec{P}| = |\vec{P}' - \vec{P}| = |m\vec{v}' - m\vec{v}| \dots \text{εξήγηση και διασφάλιση αντιστοίχησης.}$$

Next Time...



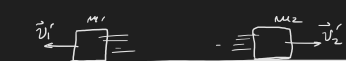
αρχικά

3^{ος} Ν. Νεύτωνα: $\vec{F}_{12} = -\vec{F}_{21} \Rightarrow$



αυτοί που ασκούνται (αδ)

$$\frac{2^{\text{ος}} \text{ Ν. Νεύτωνα}}{m_1 \cdot \vec{a}_1 = -m_2 \cdot \vec{a}_2 \Rightarrow$$



τελειά

$$\vec{a} = \frac{\Delta \vec{v}}{\Delta t} \Rightarrow m_1 \cdot \frac{\Delta \vec{v}_1}{\Delta t} = -m_2 \cdot \frac{\Delta \vec{v}_2}{\Delta t} \Rightarrow$$

$$\Rightarrow m_1 \cdot \Delta \vec{v}_1 = -m_2 \cdot \Delta \vec{v}_2 \Rightarrow$$

$$\Rightarrow m_1 (\vec{v}_1' - \vec{v}_1) = -m_2 (\vec{v}_2' - \vec{v}_2) \Rightarrow$$

$$\Rightarrow m_1 \vec{v}_1' - m_1 \vec{v}_1 = -m_2 \vec{v}_2' + m_2 \vec{v}_2 \Rightarrow \boxed{m_1 \vec{v}_1' + m_2 \vec{v}_2' = m_1 \vec{v}_1 + m_2 \vec{v}_2} \Rightarrow \textcircled{*}$$

$$(\text{αδρεια της } m\vec{v})' = (\text{αδρεια της } m\vec{v})$$

σε αδρεια της $m\vec{v} : \text{ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ}$

δίνεται και ορμή
από εξωτερικά σώματα
σε πρόβλημα κρούσης x τριβών

$$\vec{P} = m \cdot \vec{v} \quad \text{ΟΡΜΗ}$$

$$\textcircled{*} \Rightarrow \boxed{\vec{P}_1' + \vec{P}_2' = \vec{P}_1 + \vec{P}_2} \Rightarrow \boxed{\vec{P}_{\text{ολικό}}' = \vec{P}_{\text{ολικό}}} \quad \text{Αρχή Διατήρησης της Ορμής Α.Δ.Ο.}$$