

ΣΤΕΡΕΟ ΣΩΜΑ

Μεταφορική(ευθύγραμμη για υλικό σημ.) Στροφορική(κυκλική για υλικό σημ.)

<p>1. $d\chi$</p> <p>2. $v_{cm}=d\chi/dt$</p> <p>3. $a_{cm}=dv_{cm}/dt$</p> <p>$v=v_0 \pm a \cdot t$ $v=\sqrt{v_0^2 \pm 2a\chi}$</p> <p>$\chi=v_0 \cdot t \pm 1/2 \cdot a \cdot t^2$ $\chi=(v^2-v_0^2)/2a$</p> <p style="text-align: center; color: orange;">επιβρ: $\chi=(v_0^2-v^2)/2a$</p> <p>4. $M=m_1+m_2+\dots$</p> <p>5. $p=m \cdot v$</p> <p>6. $p=M \cdot v_{cm}$</p> <p>7. $K=1/2 \cdot M \cdot v_{cm}^2$</p> <p>8. F</p> <p>9. $\Sigma F=M \cdot a_{cm}=M \cdot dv_{cm}/dt=dp/dt$</p> <p>10. $dW=F \cdot d\chi$</p> <p>11. $P=dW/dt=F \cdot v$</p>	<p>1. $d\theta$</p> <p>2. $\omega=d\theta/dt$</p> <p>3. $a_\gamma=d\omega/dt$</p> <p>$\omega=\omega_0 \pm a_\gamma \cdot t$ $\omega=\sqrt{\omega_0^2 \pm 2a_\gamma \theta}$</p> <p>$\theta=\omega_0 \cdot t \pm 1/2 \cdot a_\gamma \cdot t^2$ $\theta=(\omega^2-\omega_0^2)/2a_\gamma$</p> <p style="text-align: center; color: orange;">επιβρ: $\theta=(\omega_0^2-\omega^2)/2a_\gamma$</p> <p>4. $I=m_1 \cdot r_1^2+m \cdot r_2^2+\dots$</p> <p>5. $L=p \cdot r=m \cdot v \cdot r=m \cdot r^2 \cdot \omega$</p> <p>6. $L=I \cdot \omega$</p> <p>7. $K=1/2 \cdot I \cdot \omega^2$</p> <p>8. $\tau=F \cdot d$</p> <p>9. $\Sigma \tau=I \cdot a_\gamma=I \cdot d\omega/dt=dL/dt$</p> <p>10. $dW=F \cdot ds=F \cdot R \cdot d\theta=\tau \cdot d\theta$</p> <p>11. $P=dW/dt=\tau \cdot \omega$</p>
---	---

<p><u>Α.Α.Ορμής</u></p> <p>$\Sigma F_{εξ}=0 \leftrightarrow p_{ολ(αρχ)}=p_{ολ(τελ)}$</p>	<p><u>Α.Α.Στροφορμής</u></p> <p>$\Sigma \tau_{εξ}=0 \leftrightarrow L_{ολ(αρχ)}=L_{ολ(τελ)} \leftrightarrow I_1 \omega_1=I_2 \omega_2$</p>
---	---

ΘΜΚΕ

$$\Sigma W=\Delta K=K_{τελ}-K_{αρχ}$$

ΑΔΜΕ

$$K_{αρχ}+U_{αρχ}=K_{τελ}+U_{τελ}$$

Κύλιση

$$d\chi = ds = R \cdot d\theta$$

$$v_{cm} = v_{γραμμική} = R \cdot \omega$$

$$a_{cm} = a_{επιτρόχιος} = R \cdot a_\gamma$$

A.Ομαλή κίνηση:

$$\Sigma F_\chi = 0$$

$$\Sigma F_\psi = 0$$

$$\Sigma \tau = 0$$

B.Ομαλά μεταβαλλόμενη κίνηση:

$$\Sigma F_\chi = M \cdot a_{cm}$$

$$\Sigma F_\psi = 0$$

$$\Sigma \tau = I \cdot a_\gamma$$