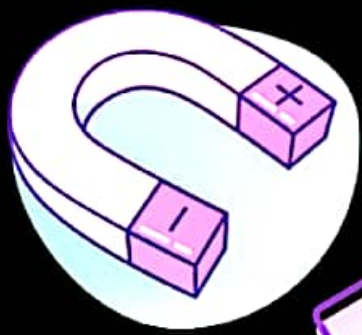




$$V = \frac{4}{3} \pi r^3$$

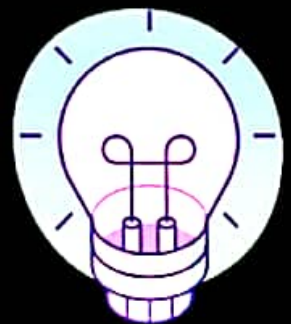
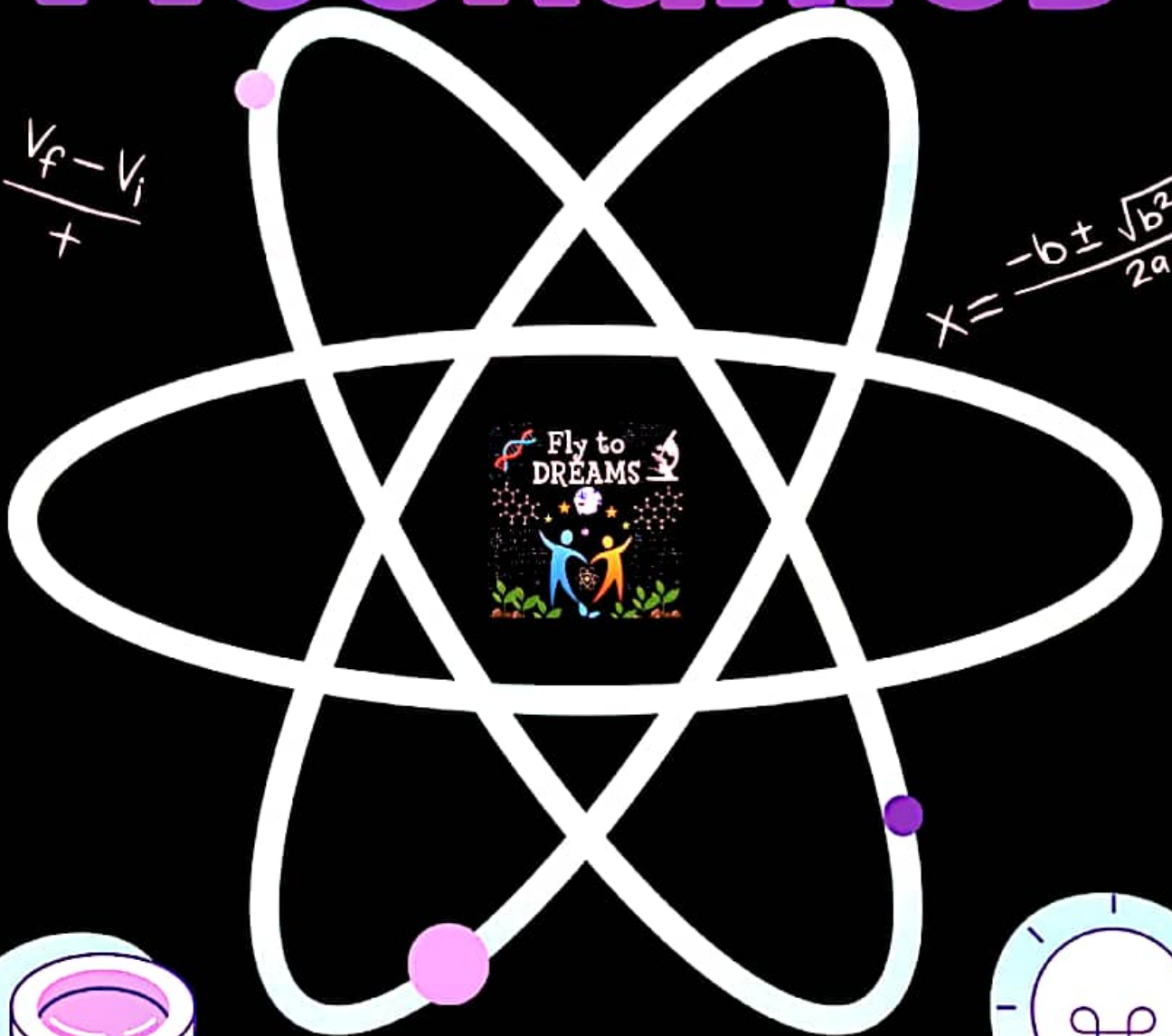
PHYSICS

$$d = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$$

Mechanics

$$a = \frac{v_f - v_i}{t}$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$



By Fly to Dreams

දෛශික සම්ප්‍රයුක්තය

$$R = \sqrt{P^2 + 2PQ \cos \theta + Q^2}$$

චලිත සමීකරණ

$$S = \left(\frac{u + v}{2} \right) t$$

$$v^2 = u^2 + 2as$$

$$v = u + at$$

$$s = ut + \frac{1}{2}at^2$$

ගම්‍යතාවය

$$\text{ගම්‍යතාවය} = \text{ස්කන්ධය} \times \text{ප්‍රවේගය}$$

$$P = mv$$

$$\text{ඒකක} = \text{kgms}^{-1}$$

නිව්ටන්ගේ දෙවන නියමය

$$F = ma$$

$$F = \frac{mv - mu}{t}$$

සර්ෂණ බලය පිළිබඳ නියමය

$$F = \mu R$$

$$\mu = \text{සර්ෂණ සංගුණකය}$$

කාර්යය

$$\text{කාර්යය} = \text{ලම්භක බලය} \times \text{දුර}$$

$$W = F \cos \theta \times X$$

$$\text{ඒකක} - \text{Nm/J}$$

ශක්තිය

ගුරුත්වාකර්ෂණ විභව ශක්තිය = mgh

ප්‍රත්‍යස්ථතා විභව ශක්තිය = $\frac{1}{2}kx^2$

වාලක ශක්තිය = $\frac{1}{2}mv^2$

ඒකක - J

ක්ෂමතාව

ක්ෂමතාව = $\frac{\text{කාර්යය}}{\text{කාලය}}$

$$P = \frac{W}{t}$$

ඒකක - Js^{-1}/W

$$P = F \times V$$

F - ප්‍රකර්ෂණ බලය

V - ප්‍රවේගය

කාර්යක්ෂමතාව

කාර්යක්ෂමතාව = $\frac{\text{ප්‍රතිදාන ක්ෂමතාවය}}{\text{ප්‍රදාන ක්ෂමතාවය}} \times 100\%$

$$\eta = \frac{P_{out}}{P_{in}} \times 100\%$$

බල සූර්ණය

බල සූර්ණය = බලයේ විශාලත්වය $\times$

බලයේ ක්‍රියා රේඛාවට ඇති ලම්බ දුර

$$G = F \times d$$

ඒකක - Nm

ලාමිගේ ප්‍රමේයය

$$\frac{P}{\sin \alpha} = \frac{Q}{\sin \beta} = \frac{R}{\sin \gamma}$$

කෝණික චලිතය

- $s = r\theta$

s – කේන්ද්‍රික බණ්ඩයේ වාප දිග

r – අරය

θ – කේන්ද්‍රික බණ්ඩයේ රේඩියන

- $\omega = \frac{\theta}{t}$

ω – කෝණය විස්ථාපනය

θ – කෝණික විස්ථාපනය

ඒකක rads^{-1}

- $\alpha = \frac{\omega_t - \omega_0}{t}$

α – කෝණික ත්වරණය

ω_t – අවසාන කෝණික ප්‍රවේගය

ω_0 – මුල් කෝණික ප්‍රවේගය

ඒකක rads^{-2}

- $\omega_t = \omega_0 + \alpha t$

- $\theta = \omega_0 t + \frac{1}{2} \alpha t^2$

- $\omega_t^2 = \omega_0^2 + 2\alpha\theta$

- $\theta = \left(\frac{\omega_t + \omega_0}{2} \right) t$

- $v = r\omega$

v – ස්පර්ශීය ප්‍රවේගය

r – අරය

ω – කෝණික ප්‍රවේගය

- $a_T = r\alpha$

a_T – ස්පර්ශීය ත්වරණය

α – කෝණික ත්වරණය

- $a_r = v\omega$

a_r – කේන්ද්‍ර අභිසාරී ත්වරණය

- $I = mr^2$

I – අවස්ථිති සූර්ණය

m – ස්කන්ධය

r – අරය

ඒකක $-\text{kgm}^2$

- $L = I\omega$

L - කෝණික ගම්‍යතාවය

- $\tau = I\alpha$

- $\tau = Fr$

τ - ව්‍යවර්තය

F - බලය

r - ලම්භ දුර

- $W = \tau\theta$

W - ප්‍රමණ කාර්යය

θ - කෝණය

- $K.E = \frac{1}{2}I\omega^2$

$K.E$ - ප්‍රමණ චාලක ශක්තිය

- $P = \tau \frac{\theta}{t}$

$P = \tau\omega$

P - ප්‍රමණ ක්ෂමතාව

කෝණික ගම්‍යතා සංස්ථිතිය

$$I_t\omega_t = I_0\omega_0$$

වෘත්ත චලිතය

$$F = \frac{mv^2}{r}$$

$$F = mr\omega^2$$

$$F = mv\omega$$

F - කේන්ද්‍ර අභිසාරී බලය

පෙරලෙන වස්තුවක චාලක ශක්තිය

$$K.E_{tot} = \frac{1}{2}I\omega^2 + \frac{1}{2}mv^2$$

තරල ස්ථිතිකය

සනත්වය

$$\text{සනත්වය} = \frac{\text{ස්කන්ධය}}{\text{පරිමාව}}$$

$$\rho = \frac{m}{v}$$

$$\text{ඒකක} - \text{kgm}^{-3}$$

පීඩනය

$$\text{පීඩනය} = \frac{\text{ලම්භක බලය}}{\text{වර්ගඵලය}}$$

$$P = \frac{F}{A}$$

$$\text{ඒකක} - \text{Nm}^{-2} / \text{Pa}$$

ආකිමිඩීස් නියමය

$$U = V\rho g$$

U - උඩුකුරු තෙරපුම

V - වස්තුවේ පරිමාව

ඉපිලුම් නියමය

$$U = mg$$

සාංතන්ත්‍රය සමීකරණය

$$A_1 V_1 = A_2 V_2$$

බර්නූලි මූලධර්මය

$$P = \rho gh + \frac{1}{2} \rho v^2 = k$$