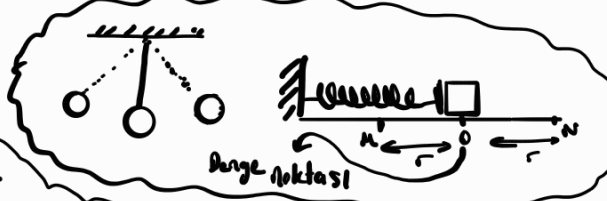


Ayt Fizik (Basit Harmonik Hareket)

- Salınım hareketi denir.



Yaydaki kuvvetin büyüklüğü;

$$F_{yay} = k \cdot x$$

Uzunu (x): Denge noktasından bulunduğu konuma çizilen vektördür.

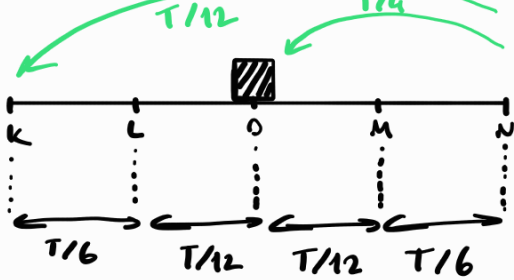
Genlik (r): Cismin denge noktasından en uzak olduğu noktaya denir.

Geri Çığırıcı Kuvvet (F): Bir cismin denge noktasından uzaklaştıkça artan ve cismi tekrar denge noktasına çeken kuvettir.

$$T \cdot f = 1$$

$$T = 2\pi \cdot \sqrt{\frac{m}{k}}$$

Periyoden Hesaplanması;

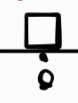


Yenisi;

$a = \max$
 F_{\max}
 $v = 0$



$a = 0$
 $F = 0$
 $v = \max$



$a = \max$
 F_{\max}
 $v = 0$



v_{\max}

$$v_{\max} = \omega \cdot r$$

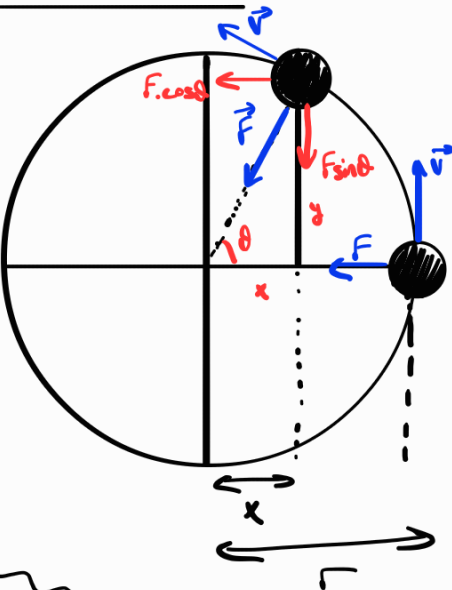
Cismin Belirli Bir Zamanındaki Hızı;

$$v = \omega \sqrt{r^2 - x^2}$$

Basit Sarkaç

$$T = 2\pi \cdot \sqrt{\frac{L}{g}}$$

Kuvvet Denklemi



$$F = m \cdot \omega^2 \cdot r$$

$$F_x = F \cdot \cos \theta$$

$$F_x = m \cdot \omega^2 \cdot r \cdot \cos \theta$$

$$\cos \theta = \frac{x}{r}$$

$$x = r \cdot \cos \theta$$

$$F_x = m \cdot \omega^2 \cdot x$$

Yayların Uzunluğu ve Seri Bağlanması

$$x = \frac{F}{k}$$

Bu formül ile mantık yürütebilirsin.

Seri;

$$\frac{1}{k_1} + \frac{1}{k_2} + \frac{1}{k_3} + \frac{1}{k_4} \dots + \frac{1}{k_n} = \frac{1}{k_{eş}}$$

Paralel;

$$k_{eş} = k_1 + k_2 + k_3 \dots + k_n$$

n Tane Paralel Yayın Oluşturduğu Yay Sarkacının Periyodu;

$$T = 2\pi \cdot \sqrt{\frac{m}{k_{eş}}}$$