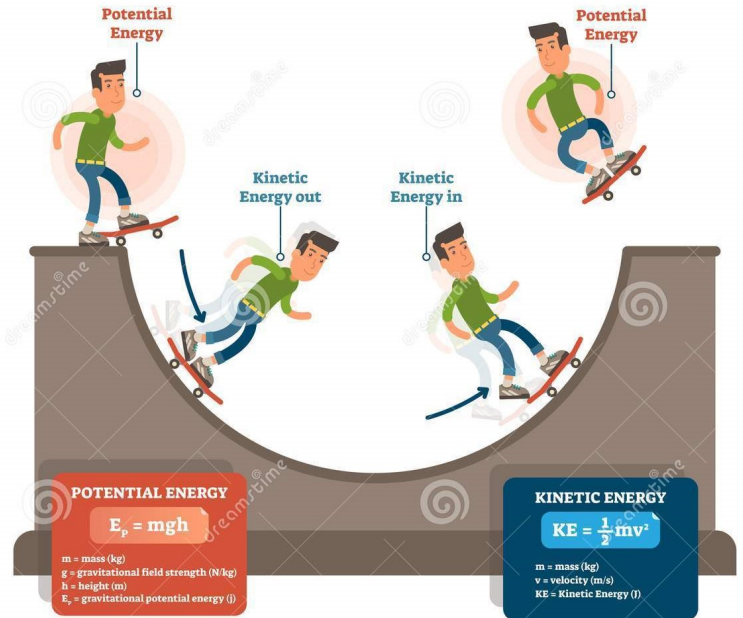


Temat: Energia kinetyczna i potencjalna.

<https://youtu.be/UAtmRXQSxXw?t=5>

<https://youtu.be/bY47tv5Crk8?t=4>



ENERGIA MECHANICZNA

Jednostką jest dżul

J

kinetyczna

- związana z ruchem ciała

$$E_k = \frac{mv^2}{2}$$

np.: poruszanie się samochodu

potencjalna

- związana z położeniem ciała

$$E_p = m g h$$

np.: ptak siedzący na gałęzi

Zadania (rozwiązujemy podczas lekcji)

1/215

$m=5\text{kg}$ $W= E_p=?$

$h=3\text{m}$

$g= 10\text{m/s}^2$

$$E_p = mgh$$

$$2/215$$

$$W = 20000J \quad m=?$$

$$h=10m$$

$$g= 10m/s^2$$

$$W = E_p$$

$$W = mgh/gh$$

$$m = W/gh$$

$$4/215$$

$$m=800kg$$

$$m=72 \text{ km/h} = 20 \text{ m/s}$$

$$E_k = \frac{mv^2}{2}$$

$$E = 800 \cdot 20^2 / 2 = 800 \cdot 400 / 2 = 160000J$$