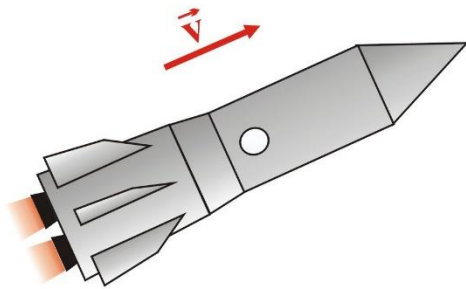


Temat: Energia kinetyczna.

<https://www.youtube.com/watch?v=UAtmRXQSxXw>

## ENERGIA KINETYCZNA

*energia kinetyczna związana jest z ruchem ciała,  
każde ciało, które się porusza posiada energię kinetyczną*



$$E_K = \frac{1}{2} m v^2$$

$E_K$  - energia kinetyczna

$m$  - masa ciała

$v$  - prędkość ciała

Samochodzik o masie 1,2 kg porusza się z szybkością  $v = 5 \frac{m}{s}$ .

Oblicz, jaką energię kinetyczną posiada ten samochodzik.

Dane:

masa:  $m = 1,2 \text{ kg}$

szybkość:  $v = 5 \frac{m}{s}$

Szukane:

$E_k$  - energia kinetyczna

Stosujemy wzór na energię kinetyczną:

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



$$E_k = \frac{1,2 \text{ kg} \cdot \left(5 \frac{m}{s}\right)^2}{2} = \frac{1,2 \text{ kg} \cdot 25 \frac{m^2}{s^2}}{2} = 15 \text{ J (dżuli)}$$

Odpowiedź: Energia kinetyczna samochodziku to 15J

# Energia kinetyczna

Energia kinetyczna ( $E_k$ ) – związana ze stanem ruchu ciała. Im szybciej ciało się porusza tym większą ma energię kinetyczną. Gdy jest nieruchome, energia kinetyczna jest równa zero.

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

$$J = \text{kg} \cdot \frac{\text{m}^2}{\text{s}^2}$$

Jednostką energii kinetycznej (i każdego innego rodzaju energii) jest dżul.

