

Temat: Energia potencjalna grawitacji

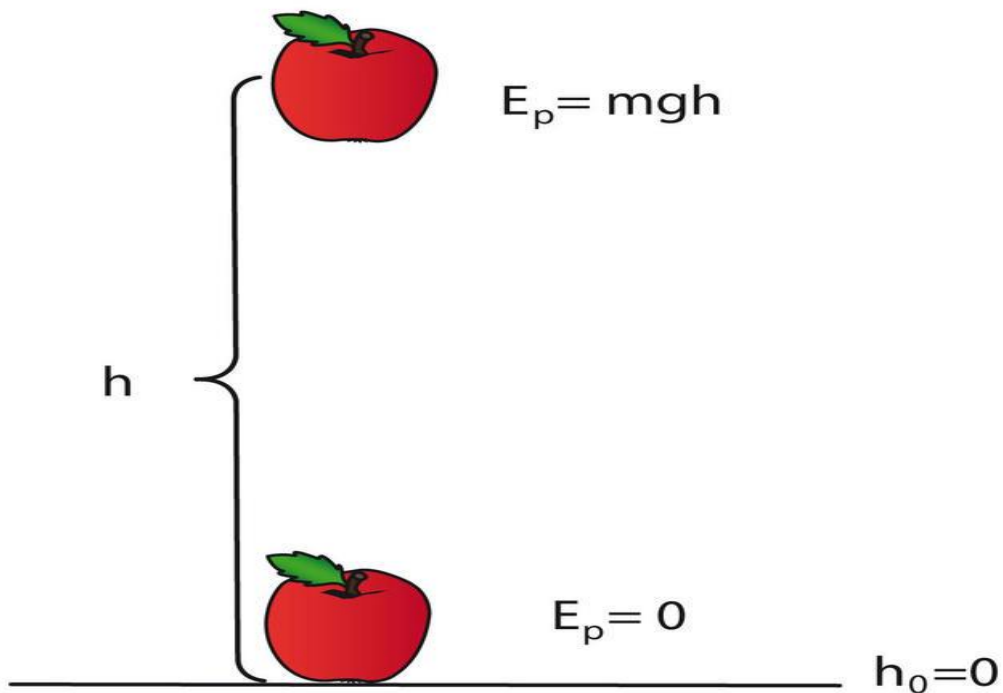
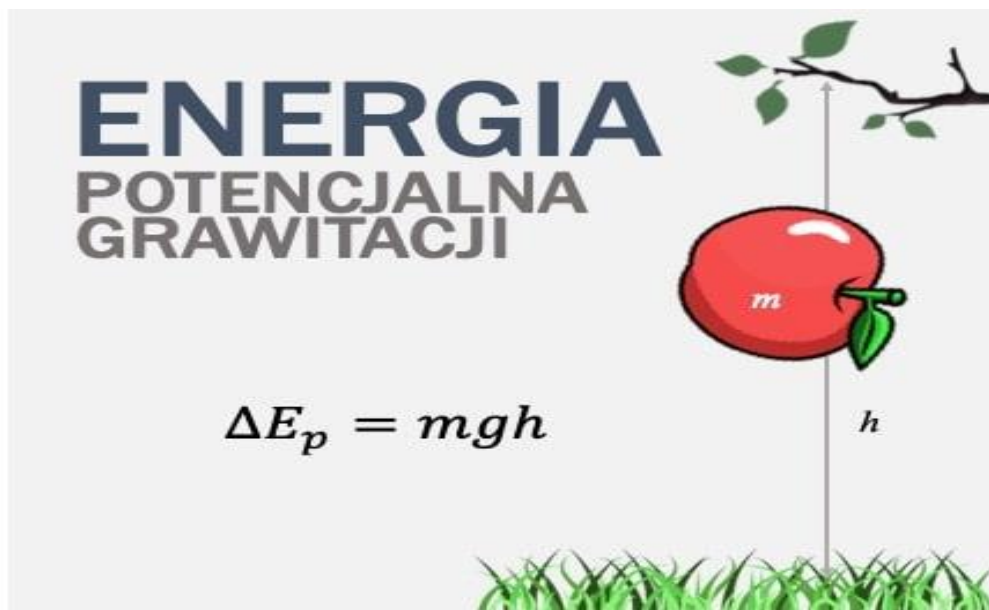
Cele lekcji:

Uczeń posługuje się pojęciem energii kinetycznej, potencjalnej grawitacji i potencjalnej sprężystości; opisuje wykonaną pracę jako zmianę energii;

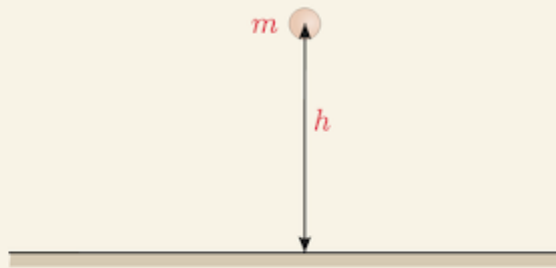
Dla ucznia:

<https://www.youtube.com/watch?v=rMLUO-cQeJo>

<https://www.youtube.com/watch?v=bY47tv5Crk8>



### Energia potencjalna



Energia jest to zdolność ciała do wykonania **pracy**. Ciało posiada **energię potencjalną**, gdy jest nad powierzchnią Ziemi. Wartość energii potencjalnej liczę ze wzoru

$$E_p = mgh$$

$m$  – masa ciała  
 $h$  – wysokość ciała  
 $g = 9,81 \frac{m}{s^2}$  – wartość przyspieszenia ziemskiego

Jednostką energii jest dżul (J).

Jabłko o masie 0,8kg znajduje się na wysokości 1,5m. Oblicz energię potencjalną.

$$\Delta E_p = m \cdot g \cdot h$$

$$[\Delta E_p] = \left[ kg \cdot \frac{m}{s^2} \cdot m \right] = [N \cdot m] = [J]$$

$$\Delta E_p = 0,8 \cdot 10 \cdot 1,5$$

$$\Delta E_p = 12J$$

www.aFizyka.pl