

Temat: Energia mechaniczna

1. Notatka do zeszytu

Energia – wielkość fizyczna charakteryzująca ciało lub układ ciał i związana z pracą, którą to ciało jest w stanie wykonać. Ciało (układ ciał) posiada energię, jeśli jest zdolne do wykonania pracy.

Energia może występować w różnych formach, np. energia elektryczna, energia cieplna, energia chemiczna, energia jądrowa, energia świetlna, energia mechaniczna. Jednostką energii jest dżul.

energia mechaniczna – występuje w dwóch postaciach: energii potencjalnej i energii kinetycznej, a jej całkowita wartość jest ich sumą, czyli:

energia mechaniczna = energia potencjalna + energia kinetyczna

Energia kinetyczna związana jest ze zmianą szybkości ciała i rośnie ona wraz ze wzrostem szybkości.

Energia potencjalna jest związana ze zmianą wysokości i rośnie wraz ze wzrostem wysokości.

Jednostką energii jest dżul, tak jak jednostka pracy.

Energia ciała może się zmieniać. Gdy ciało wykonuje pracę, jego energia maleje, a gdy siły zewnętrzne wykonują pracę nad ciałem – jego energia wzrasta o wartość wykonanej pracy.

2. Zapoznaj się z treścią podręcznika str. 206 – 209
3. Wykonaj w zeszycie ćwiczenie:

W podanych przykładach napisz, co należy zrobić, aby ciało, którego nazwę podkreślono, było zdolne do wykonania pracy.

1. Jabłko leżące na trawie.

2. Książka leżąca na półce.

3. Stojący samochód.

4. Sprężyna w długopisie.