

Klasa 7b

Lekcja – 04. 06. 2020r.

Temat: Energia mechaniczna.

Wiadomości teoretyczne:

- Energia jest wielkością fizyczną, którą ma ciało lub układ ciał, wyrażającą jego zdolność do wykonania pracy. Może występować w różnych formach, np. jako energia elektryczna, energia cieplna, energia chemiczna, energia mechaniczna.
- Jednostką energii jest džul.
- 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.
- Energia mechaniczna jest sumą energii kinetycznej i potencjalnej.
- Najczęściej energię oznacza się symbolem E
 $E_{\text{mech}}=E_{\text{kin}}+E_{\text{pot}}$

Energię tę możemy podzielić na dwie kategorie:

Zależną od wzajemnego położenia oddziałujących ciał (jak w przypadku katapulty) – tę kategorię nazywamy energią potencjalną. Zmiana położenia ciał jest czynnikiem umożliwiającym wykonanie przez nie pracy. Przykładowo: wiszący nad wbijanym słupem młot kafara może wykonać pracę dopiero wtedy, gdy spadnie i uderzy w słup.

Zależną od ruchu ciała (jak w przypadku kręgli) – tę postać energii nazywamy energią kinetyczną. Ciało będące w ruchu może wykonać pracę.

Instrukcja

Na początku lekcji spotykamy się on-line.

Czytamy z e-podrecznika <https://epodreczniki.pl/a/energia-mechaniczna-i-jej-rodzaje/DmM6vau4Y> Oglądamy film dotyczący energii mechanicznej. Sporządzamy notatkę do zeszytu: To najważniejsze str. 209 pkt. 1 .

Zadanie domowe

Podczas gry w koszykówkę zawodnik podnosi piłkę nad głowę, zwiększając jej wysokość nad podłogą o 1,5 metra. O ile wzrosła energia potencjalna piłki? Masa piłki do koszykówki wynosi 0,6 kg.

Bibliografia

<https://epodreczniki.pl/a/energia-mechaniczna-i-jej-rodzaje/DmM6vau4Y>