Fizyka kl7- 20i21.05.2020

**Temat: Zasada zachowania energii mechanicznej (2 godz.lekcyjne)**

**Już potrafisz**

* podać definicję energii jako wielkości fizycznej opisującej stan ciała lub układu ciał, które są zdolne do wykonania pracy;
* przedstawiać energię mechaniczną jako sumę energii potencjalnej i kinetycznej;
* podać definicję jednostki energii;
* podać definicję energii potencjalnej;
* obliczać energię potencjalną grawitacji względem wybranego poziomu oraz pracę potrzebną do zmiany tej energii;
* obliczać energię potencjalną sprężystości;
* analizować zmiany energii potencjalnej w różnych zjawiskach;
* obliczać energię kinetyczną ciała.

**Nauczysz się**

* formułować zasadę zachowania energii mechanicznej;
* analizować przemiany energii z jednej formy w drugą w spadku swobodnym i innych zjawiskach związanych ze zmianą wysokości ciała;
* wskazywać w swoim otoczeniu zjawiska, w których następuje przemiana energii potencjalnej w kinetyczną i odwrotnie;
* stosować zasadę zachowania energii w obliczeniach.

Link do tematu: <https://epodreczniki.pl/a/zasada-zachowania-energii-mechanicznej-i-jej-zastosowanie/DckXX5kPU>

Notatka

* Zasada zachowania energii mechanicznej ma charakter empiryczny, to znaczy, że została sformułowana jako wniosek z bardzo wielu doświadczeń.
* Zasada zachowania energii mechanicznej głosi, że jeśli siły zewnętrzne nie wykonują pracy nad układem ciał i na składniki układu nie działają siły tarcia lub oporu ośrodka, to energia mechaniczna układu pozostaje stała. To znaczy, że energia kinetyczna i potencjalna składników układu mogą się zmieniać, ale ich suma pozostaje niezmieniona. Można to zapisać równaniem:  
  (Epot+Ekin)pocz.=(Epot+Ekin)końc.(Epot+Ekin)pocz.=(Epot+Ekin)końc.
* Zasada zachowania energii mechanicznej ma duże znaczenie praktyczne, ponieważ pozwala w łatwy i prosty sposób obliczyć lub przynajmniej oszacować niektóre wielkości opisujące układ ciał w różnych procesach.

Zapisz temat w zeszycie, proszę nadrobić zaległości w zadaniach domowych z poprzednich zajęć. Wszystko zamieszczamy na Messengerze lub przesyłamy na mysia80r@wp.pl