

Klasa 7a FIZYKA

Termin: 30.03 - 03.04

Temat: Zasada zachowania energii mechanicznej.

Zapoznaj się proszę z materiałami dotyczącymi zasady zachowania energii mechanicznej - <https://bit.ly/2wBrk28> (40 min.), a następnie wykonaj zadania poniżej:

Zad. 1. Piłkę o masie 300 g wyrzucono pionowo w górę z prędkością 6 m/s. Jak wysoko wzniesie się piłka? Pomiń opór powietrza. Przyjmij wartość przyspieszenia ziemskiego 10 m/s^2 . Zapisz obliczenia. (15 min.)

Zad. 2. Jaskółka dymówka większą część dnia spędza, latając z prędkością 20 m/s. Jej masa to około 20 g. Oblicz energię mechaniczną jaskółki latającej na wysokości 10 m nad ziemią. (15 min.)

(Prześlij zdjęcie rozwiązań na adres - tomasz.kocur@edupolis.pl)

Podsumowanie: (5 min.)

Zasada zachowania energii mechanicznej głosi, że jeśli układ ciał jest izolowany (tzn. nie ma oporów ruchu, tarcia i innych oddziaływań zewnętrznych), to energia mechaniczna układu pozostaje **stała**. To znaczy, że energia kinetyczna i potencjalna składników układu mogą się zmieniać, ale ich suma pozostaje niezmienną. Można to zapisać równaniem:

$$(E_{\text{pot}} + E_{\text{kin}})_{\text{pocz.}} = (E_{\text{pot}} + E_{\text{kin}})_{\text{końc.}}$$