

Tańczące przedmioty

Autor:

Monika Mazurek

Data dodania:

02.08.2018

Słowa kluczowe:

kąt natarcia, nasiona, ruch wahadłowy, woda

DZIEDZINA:

Fizyka, Przyroda

Cel doświadczenia:

Jaki siły działają na cienkie, lekkie spadające przedmioty? Kiedy możemy zobaczyć liść spadający ruchem wahadłowym?

Spis materiałów:

1. duży, przezroczysty pojemnik, np. słoik, pudełko
2. żyletka
3. kartka papieru
4. liście

Etapy realizacji:

1. Napełnij pojemnik wodą.
2. Ustaw żyletkę w płaszczyźnie pionowej na środku pojemnika pod powierzchnią i puść ją.
3. Następnie żyletkę ostrożnie wyjmij z dna i puszczaj ją ustawiając pod różnymi kątami.
4. Za każdym razem dokładnie obserwuj ruch, jaki wykonuje żyletka.
5. Tym razem puszczaj pod różnymi kątami żyletkę w powietrzu. Czy efekt jest taki sam?
6. Zamiast żyletki spróbuj to doświadczenie powtórzyć puszczając w powietrzu inne lekkie przedmioty, np. kawałek kartki papieru lub liść. Porównaj obserwacje.

Pytania do doświadczenia:

1. Dlaczego lekki przedmiot czasami spada ruchem wahadłowym?
2. Co sprawia, że żyletka na moment nieruchomieje?
3. Gdzie w przyrodzie można spotkać tak opadające przedmioty?

Opis zjawiska:

Ciekawostki:

1. Czy zastanawiałeś się dlaczego ptaki latają? Ptaki przede wszystkim mają silne mięśnie piersiowe, przyczepione do kości ramieniowych i do grzebienia na mostku. Ale to pióra umożliwiają ptakom latanie pomiędzy gałęziami, nadają ptakom kształt opływowy. Bardzo ważną funkcję pełnią lotki – umożliwiają latanie, natomiast sterówki odpowiadają za skręcanie i zmianę wysokości podczas lotu.
2. Szybowce nie posiadają własnego napędu, są zdane na wiatr i rozsądnego pilota. Aby szybowiec nie wrócił lotem ślizgowym na ziemię, musi wykorzystywać pionowe prądy powietrza. Szybowiec powinien omijać miejsca, gdzie powietrze opada a przebywać tam, gdzie powietrze jest nagrzane przez promienie słoneczne. Kiedy powietrze się unosi,

szybowiec również. Tym sposobem może pokonać długie odległości.