

Spadanie przedmiotów

Przygotuj: dwie kartki papieru z zeszytu, balonik, włóczkę, gumkę do mazania, linijkę.

Zadanie:

1. Nadmuchaj balonik.
2. Zgnieć jedną kartkę w kulkę.
3. Utnij kawałek włóczki o długości 10 cm.

Eksperyment:

1. Puszczaj (nie rzucaj!) różne przedmioty z tej samej wysokości. Możesz je puszczać jednocześnie: pojedynczo, parami, trójkami – zaplanuj tę część samodzielnie.

Obserwacja:

1. Który przedmiot spada w najkrótszym czasie?
2. Który przedmiot spada w najdłuższym czasie?
3. Która z kartek spada w krótszym czasie?

Komentarz:

Wszystkie przedmioty spadają na Ziemię, bo są przez nią przyciągane **siłą grawitacji**.
Ponieważ spadając poruszają się w powietrzu, działa na nie także **siła oporu**.

Gdyby zamiast powietrza była pustka (czyli **próżnia**), to wszystkie przedmioty spadałyby z tej samej wysokości w takim samym czasie. Czas spadania nie zależałby ani od masy przedmiotu ani od jego wielkości, ani od jego kształtu.

To siła oporu sprawia, że czas spadania zależy od wielkości przedmiotu, od jego kształtu i masy.

Pamiętaj: dwie kartki o tej samej masie, ale różnym kształcie nie spadają na Ziemię w takim samym czasie! Jedna kartka spada krócej, a druga - dłużej.