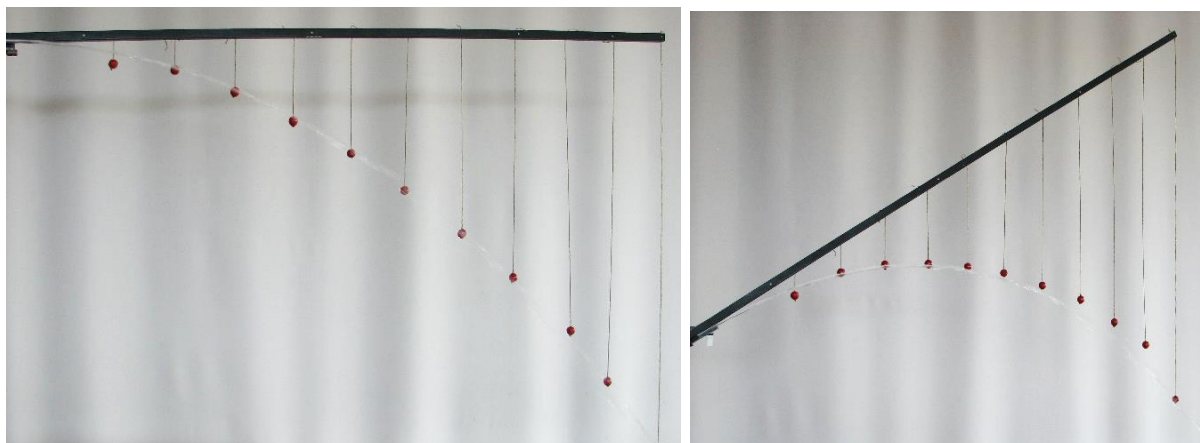


Rzut poziomy i ukośny - parabola ze strumienia wody

Cel: Analiza rzutu poziomego i ukośnego

Przyrządy: Duża butelka PET napełniona wodą, kuwetka.



Opis: Z zakręconej butelki PET wypełnionej wodą (zabarwioną, jeśli lepiej widać), w której zrobiony jest mały otwór, po ściśnięciu zaobserwujemy wypływ wody. Kiedy wypływ wody z butelki następuje równoległe do poziomu kuwetki, możemy zaobserwować, że strumień wody tworzy linię paraboliczną. Ruch strumienia wody jest przykładem rzutu poziomego.

Natomiast ustawienie butelki z wodą pod wybranym kątem do poziomu spowoduje, że ruch strumienia wody będzie odbywał się również po paraboli. Pokazany ruch strumienia wody jest przykładem rzutu ukośnego.

Ruch strumienia wody można przedstawić jako złożenie dwóch niezależnych od siebie ruchów na płaszczyźnie: ruch poziomy ze stałą prędkością i ruch pionowy, jednostajnie zmienny. W jednorodnym polu grawitacyjnym torem ruchu ciała, któremu nadano prędkość początkową pod pewnym kątem do poziomu jest parabola.

Tagi: Składanie ruchów, rzut poziomy, rzut ukośny

Literatura: Zakładka: Bibliografia [1, 5, 15, 17, 18, 19].