

Ruch jednostajny prostoliniowy na linii powietrznej

Cel: Wprowadzenie pojęcia ruchu jednostajnego.

Przyrządy: Linia powietrzna, dmuchawa, wózek, metronom lub stoper.



Opis: Przed rozpoczęciem eksperymentu poziomujemy linię powietrzną. Na linii powietrznej umieszczamy wózek i uruchamiamy nadmuch. Wprawiamy wózek w ruch i obserwujemy jego ruch. Siła działa na wózek tylko na początku ruchu. Dalej ruch odbywa się bez działania siły. W celu ułatwienia analizy ruchu umieszczono znaczniki na linii powietrznej. Odcinki między znacznikami są jednakowe. Do pomiaru czasu, w którym wózek pokona drogę między znacznikami możemy użyć metronomu lub stopera - uderzenia metronomu wyregulować tak, aby wypadały w chwili, gdy wózek mija kolejne znaczniki. Wózek po dotarciu do końca linii, odbija się i kontynuuje ruch w przeciwnym kierunku.

Przebycie jednakowych odcinków drogi przez wózek w takich samych odcinkach czasu świadczy o ruchu jednostajnym wózka. Torem ruchu jest linia prosta zatem jest to ruch jednostajny prostoliniowy.

Tagi: Ruch jednostajny, ruch prostoliniowy, wózek, linia powietrzna

Literatura: Zakładka: Bibliografia[12, 21, 22, 23].