

## Ruch jednostajnie przyspieszony - wózek ze znacznikiem kropłowym na równi pochyłej

**Cel:** Wprowadzenie pojęcia ruchu jednostajnie przyspieszonego i przyspieszenia.

**Przyrządy:** Szyna, wózek z kropłomierzem, taśma papierowa.



**Opis:** Szynę ustawiamy pod niewielkim kątem do poziomu. Na listwie obok szyny przymocowujemy wąską taśmę papierową. Na szynie umieszczamy wózek z kropłomierzem. Odkręcamy kurek kropłomierza tak, aby krople kapąły w ustalonych odstępach czasu i puszczamy wózek swobodnie z góry szyny tak, żeby ruch rozpoczął się w momencie upadku kropli.

Podczas ruchu wózka, na taśmie papierowej powstają ślady kropel. Po dokonaniu pomiarów, zauważamy, że odległości między nimi rosną z czasem.

Z kropłomierza wypływają krople w jednakowych odstępach czasu. Odległości między kropkami na pasku papieru określają drogi przebyte przez wózek w równych odstępach czasu. Ponieważ odległości między kolejnymi kropkami rosną, możemy wnioskować, że prędkość wózka wzrasta. Obserwowany ruch jest więc ruchem **przyspieszonym**.

Dokładniejsza analiza uzyskanych wyników pozwala stwierdzić, że przyrosty prędkości wózka w jednakowych odstępach czasu są takie same. W takim ruchu zależność prędkości od czasu jest liniowa. Taki ruch nazywamy ruchem **jednostajnie przyspieszonym**.

**Tagi:** Ruch jednostajnie przyspieszony, ruch zmienny, znacznik kropłowy

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