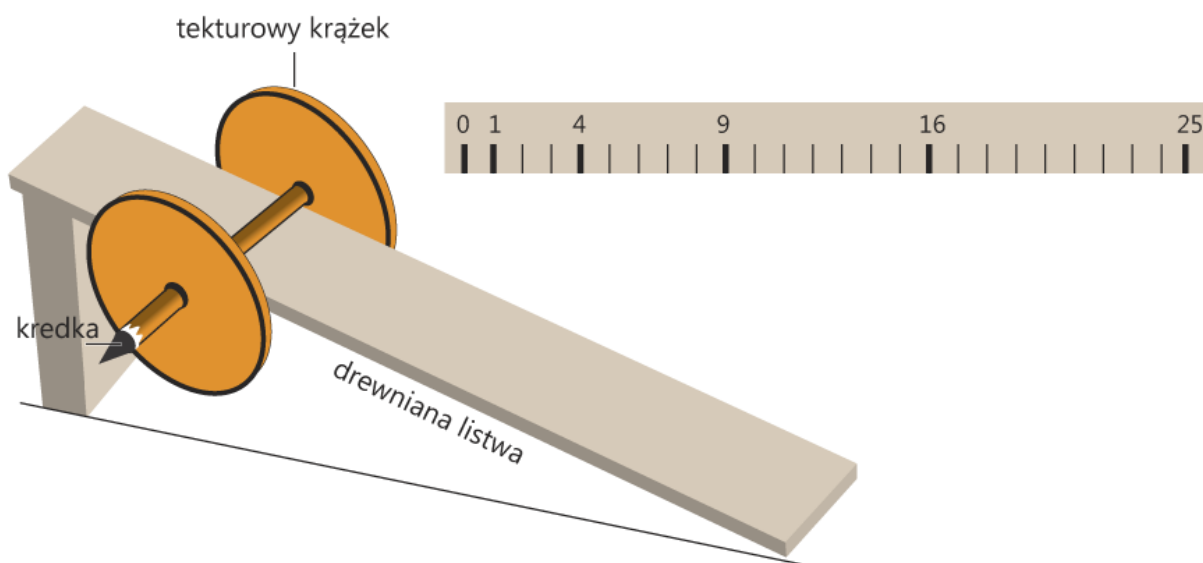


Ruch jednostajnie przyspieszony – pokaz

Doświadczenie



Przyrządy: kredka o okrągłym przekroju, dwa tekturowe krążki o średnicy 10 cm z otworami pośrodku, gładka drewniana listwa szerokości około 5 cm i długości około 80 cm, dwie podstawki o różnej wysokości, mazak, stoper.

Doświadczenie wykonują dwie osoby.

Przebieg doświadczenia

1. Skonstruuj pojazd (jak na rysunku): krążki wciśnij sztywno na kredkę; odległość między krążkami powinna być o kilka milimetrów większa od szerokości listwy.
2. Na listwie zaznacz mazakiem położenie „zerowe”, około 15 cm od jednego z jej końców, i narysuj kreseczki w odległości: 1 cm, 4 cm, 9 cm, 16 cm i 25 cm (czyli 1², 2², 3², itp., jak na rysunku).
3. Postaw listwę na podstawkach tak, aby była lekko nachylona; połóż na niej ołówkę z krążkami i puść go swobodnie.
4. Pomiary wykonują dwie osoby: jedna ustawia pojazd na kresce położenia zerowego i puszcza go na sygnał, a druga uruchamia stoper; pierwsza osoba sygnalizuje, kiedy pojazd dociera do kolejnych kresek, a druga notuje czas.

Obserwacje

1. Odległości między kolejnymi kreskami są coraz większe.
2. Czas potrzebny do przebycia kolejnych odcinków jest taki sam.

Wniosek

Współrzędna położenia x toczącego się pojazdu (ołówka z krążkami) zmienia się proporcjonalnie do kwadratu czasu t , jest to zatem ruch jednostajnie przyspieszony.