

Experiment: Eine Kugel kommt auf die schiefe Bahn

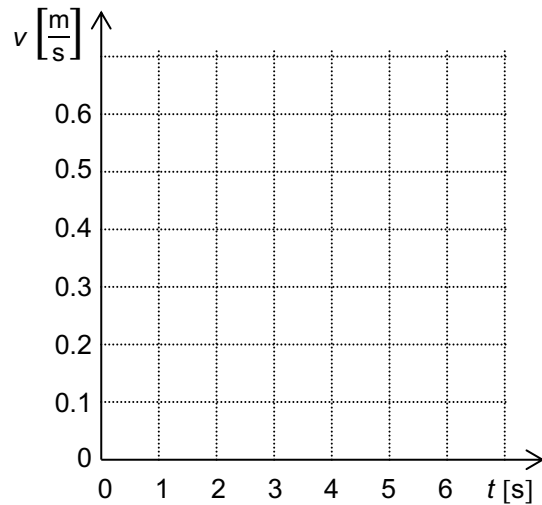
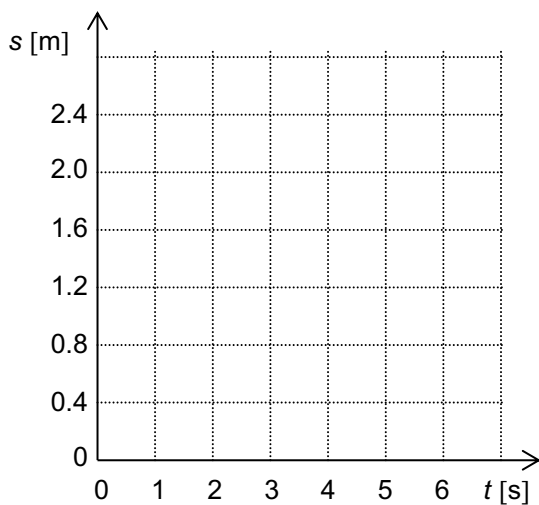
Wir beobachten eine Kugel, die auf einer Schiene hinunterrollt. Die Position der Kugel wird jede Sekunde mit einem Legotürmchen markiert.

Beobachtung: Die Abstände der Legotürmchen

Tabelle: Trage die Zeiten und Wege in die Tabelle ein. Berechne Δt , Δs und v .

t [s]						
s [m]						
Δt [s]						
Δs [m]						
v [$\frac{m}{s}$]						

Diagramme: Übertrage die Tabellenwerte in die Diagramme.



Auswertung:

1. Verbinde die Punkte in den Diagrammen. Wie sehen die Graphen aus?

s - t -Diagramm:

v - t -Diagramm:

2. Bestimme die Beschleunigung der Kugel aus dem v - t -Diagramm.

$$a = \frac{\Delta v}{\Delta t} =$$