

# Experiment: Eine Kugel kommt auf die schiefe Bahn

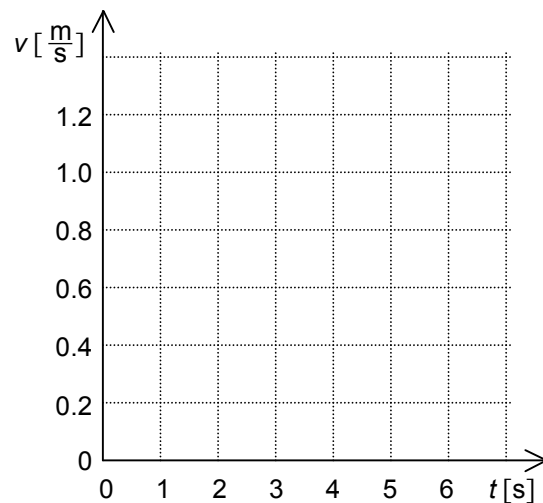
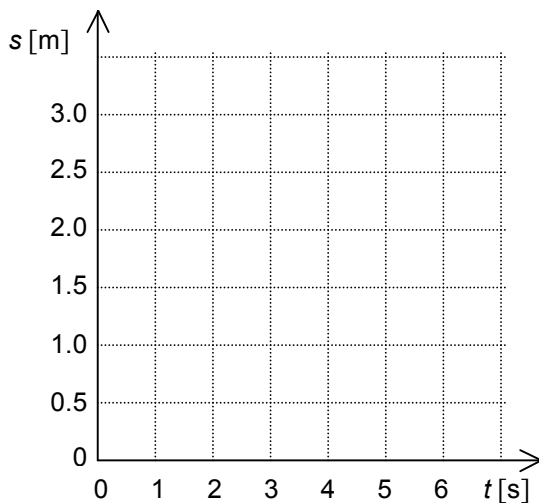
Wir beobachten eine Kugel, die auf einer Schiene hinunterrollt. Die Position der Kugel wird jede Sekunden mit einem Fähnchen markiert.

Beobachtung: Die Abstände der Fähnchen .....

Tabelle: Tragen Sie die Zeiten und Wege in die Tabelle ein. Berechnen Sie  $\Delta t$ ,  $\Delta s$  und  $v$ .

$t$ [s]								
$s$ [m]								
$\Delta t$ [s]								
$\Delta s$ [m]								
$v$ [ $\frac{m}{s}$ ]								

Diagramme: Übertragen Sie die Tabellenwerte in die Diagramme.



Auswertung:

1. Verbinden Sie die Punkte in den Diagrammen. Wie sehen die Kurven aus?

$s$ - $t$ -Diagramm:

$v$ - $t$ -Diagramm:

2. Bestimmen Sie die Beschleunigung der Kugel aus dem  $v$ - $t$ -Diagramm.

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