

Formelzeichen und Einheiten:

s = Strecke in m (Meter), t = Zeit in s (Sekunden), v = Geschwindigkeit in $\frac{m}{s}$.

Eine Kugel rollt mit **konstanter** Geschwindigkeit auf einer ebenen Bahn (unterer Teil im Bild)



1. Experiment: Filme die Bewegung mit einer Stoppuhr im Hintergrund und ermittle die Zeit, welche die Kugel für der 10cm, 20cm, usw. benötigt:

Zeit t					
Strecke s	0,1 m	0,2 m	0,3 m	0,4 m	0,5 m

Zeit t					
Strecke s	0,6 m	0,7 m	0,8 m	0,9 m	1 m

Zeichne die Funktion $s(t)$ in ein Koordinatensystem. Dabei soll die Zeit t auf die **waagerechte** und die Strecke s auf die **senkrechte** Achse aufgetragen werden. Man erhält ein t, s -Diagramm.

2. Experiment: Wiederhole das Experiment / Auswertung für eine gleichmäßig beschleunigte Bewegung (oberer Teil der Bahn im Bild).

Zeit t					
Strecke s	0,1 m	0,2 m	0,3 m	0,4 m	0,5 m

Zeit t					
Strecke s	0,6 m	0,7 m	0,8 m	0,9 m	1 m