

CHARAKTERISIERUNGEN DER GLEICHMÄSSIG BESCHLEUNIGTEN BEWEGUNG

Eine Bewegung ist gleichmässig beschleunigt, wenn

- die Geschwindigkeit in gleichen Zeiten gleich viel zu- bzw. abnimmt;
- die Darstellung im $v(t)$ -Diagramm eine Gerade ergibt;
- die in gleichen Zeitintervallen zurückgelegten Streckenabschnitte gleichmässig grösser bzw. kleiner werden;
- die Darstellung im $s(t)$ -Diagramm eine Parabel ergibt.

Die Bewegung lässt sich in diesem Fall algebraisch durch die Bewegungsgleichungen

$$s(t) = s_0 + v_0 \cdot t + \frac{1}{2} a \cdot t^2$$

$$v(t) = v_0 + a \cdot t$$

beschreiben. Dabei bezeichnet s_0 den Anfangspunkt, v_0 die Anfangsgeschwindigkeit und a die Beschleunigung der Bewegung.