

Webinar: Dynamik

Thema: Impuls und Stoß

Aufgabe 1) Elastischer Stoß, unelastischer Stoß

Ein Klotz mit der Masse $m_1 = 3 \text{ kg}$ wird durch eine Feder mit Federkonstante $k = 5.400 \text{ N/m}$, die zu Anfang um 30 cm zusammengedrückt ist, auf einer ebenen Fläche weggeschleudert. Nachdem der Klotz einen Gleitweg von 6 m zurückgelegt hat, stößt dieser vollkommen elastisch mit einem zweiten ruhenden Klotz der Masse $m_2 = 5 \text{ kg}$ zusammen.

Bestimme jeweils die Endgeschwindigkeiten beider Klötze!

In welchem Abstand voneinander bleiben die beiden Klötze liegen, wenn der Reibungskoeffizient für beide Klötze $\mu = 0,5$ beträgt.

Wie ist die Endgeschwindigkeit beider Klötze, wenn diese vollkommen unelastisch zusammenstoßen?