

Aufgaben: Der waagerechte Wurf

Eine Vorrichtung wirft eine Kugel in waagerechter Richtung mit einer einstellbaren Geschwindigkeit ab. Die Position der Vorrichtung kann vertikal verschoben werden. Die Zeitmessung beginnt mit dem Abwurf der Kugel. Bei Bedarf ist das Anzeigen der Bahnkurve möglich.

Grundlegende Aufgaben

- 1. Berechnen Sie für 3 verschiedene Abschussgeschwindigkeiten bei konstanter Abschusshöhe die Wurfweite und Flugzeit bis zum Auftreffen auf dem Boden ($h=0$). Überprüfen Sie Ihre Berechnungen durch die Simulation.**
- 2. Berechnen Sie für 3 verschiedene Abschusshöhen bei konstanter Abschussgeschwindigkeit die Wurfweite und Flugzeit bis zum Auftreffen auf dem Boden ($h=0$). Überprüfen Sie Ihre Berechnungen durch die Simulation.**

Ergänzende Aufgaben

- 1. Aus welcher Höhe muss der Körper mit einer Geschwindigkeit von 30m/s abgeschossen werden, um eine Wurfweite von 60m zu erreichen? Überprüfen Sie Ihre Berechnung durch die Simulation.**
- 2. Mit welcher Geschwindigkeit muss der Körper aus einer Höhe von 20m abgeschossen werden, um eine Wurfweite von 35m zu erreichen? Überprüfen Sie Ihre Berechnung durch die Simulation.**