

Station 1: Marmorbahn

In diesem Versuch sollt ihr herausfinden, welchen Einfluss der Verlauf von drei unterschiedlichen Bahnen auf die Geschwindigkeit einer Marmor hat. Die Marmor soll dabei je eine Ebene herunter fahren und die Geschwindigkeit durch die Lichtschranke am Ende der Ebene bestimmt werden.

Folgt dazu den Anweisungen auf eurem Versuchsprotokoll und bearbeitet schriftlich folgende Aufgaben:

Durchführung

- ① Stellt zunächst in eurer Gruppe eine Vermutung auf, durch welche Bahn die Marmor die höchste Geschwindigkeit erreicht. Erstellt außerdem eine knappe Skizze des Versuchs auf eurem Versuchsprotokoll.
- ② Führt den Versuch durch!
 - Achtet darauf die Marmor ohne zusätzlichen Schwung oben an der Schräge loszulassen
 - Startet die Marmor auf jeder Bahn auf der gleichen Höhe um die Geschwindigkeiten vergleichbar zu halten
 - Messt mit Hilfe der Lichtschranken die Dunkelzeit, um später die Geschwindigkeit errechnen zu können

Ergebnis

- ③ Tragt eure Ergebnisse der Zeiten in die Tabelle ein und berechnet die Geschwindigkeit

Auswertung

- ④ Entspricht das Ergebnis den Erwartungen? Erklärt warum ja / nein!
- ⑤ Welche Energieformen kommen in diesem Versuch vor?
 - Nennt die Energieformen
 - Stellt durch einen Pfeil dar, welche Energieform in welche umgewandelt wird
 - Durch welche Formel lassen sich die Energieformen beschreiben?