

Name: Fritz Bartels

Datum: 23.08.2023

Einzelstunde / Doppelstunde

Ort: RGR / PH2

Thema: Der freie Fall

TOP 1 - Planung der Kursfahrt

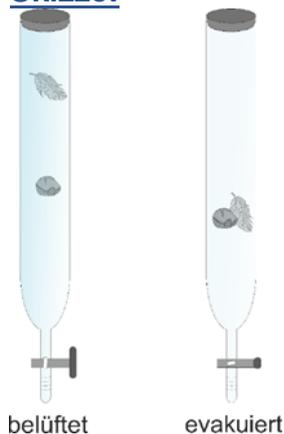
TOP 2 - Wiederholung vom Waagerechtem Wurf / Vergleich zu der Elektronenablenkung

TOP 3 - Vakuumversuch mit Feder und Stein

Experiment: die Fallröhre belüftet / evakuiert

Hypothese: Je größer die Masse, desto schneller fällt der Körper

Skizze:



Durchführung: In einer Fallröhre, die man belüftet und danach die Luft evakuiert, lässt man einen Stein und eine Feder fallen.

Beobachtung / Erklärung: In der belüfteten Fallröhre fällt der Stein schneller als die Feder, und in der evakuierten Fallröhre fallen beide Körper gleich schnell. Das liegt daran, dass in der belüfteten Fallröhre die Luftreibung auf beide Körper wirkt und da die Feder eine größere Oberfläche hat, wirkt mehr Luftreibung auf sie. In der evakuierten Fallröhre (Vakuum) fallen beide Körper gleich schnell, weil auf beide Körper nur die Gewichtskraft wirkt. Beide Körper erfahren die gleiche Beschleunigung g .

Ergebnis: Im Vakuum fallen alle Körper gleich schnell.

Hausaufgabe: Analogien beim Waagerechtem Wurf und der Elektronenablenkung

Fritz Bartels
Protokollant