

## Wie hoch liegt unser Physikraum wirklich?



### **Experimentelle und theoretische Überlegungen:**

Schätze die Höhe der Fensterkante des Physikraumes bis zum Erdboden. Wie groß ist die Fallzeit aus dieser Höhe für einen Gegenstand?

---

---

---

---

Eine Gruppe von zwei Schülern wird mit einem Maßstab die Höhe bis zur Fensterkante des Physikraumes messen.

---

---

---

---

---

Dieses Ergebnisse sollen experimentell überprüft werden. Hierzu wird Ihr Physiklehrer eine Körper aus dem Fenster fallen lassen. Aus Sicherheitsgründen wird es Wasser sein. Alle Schüler werden die Zeit bis zum Aufprall messen.

Es ergaben sich folgende Messwerte für die Zeit in Sekunden:


Der Mittelwert beträgt \_\_\_\_\_

---

---

---

**Kritik an den ersten Überlegungen:**

Welchem Messergebnis vertrauen Sie am ehesten? Begründen Sie die Abweichungen der Messergebnisse.

---

---

---

---

Warum durchschlägt ein Regentropfen, der auf Ihre Hand fällt nicht selbige?

---

---

Skizzieren Sie für die angepaßten Bedingungen im t-v-Koordinatensystem den Graphen für den „freien“ Fall. Geben Sie anhand Ihrer Skizze die Funktionsgleichungen für die zurückgelegte Strecke an.

