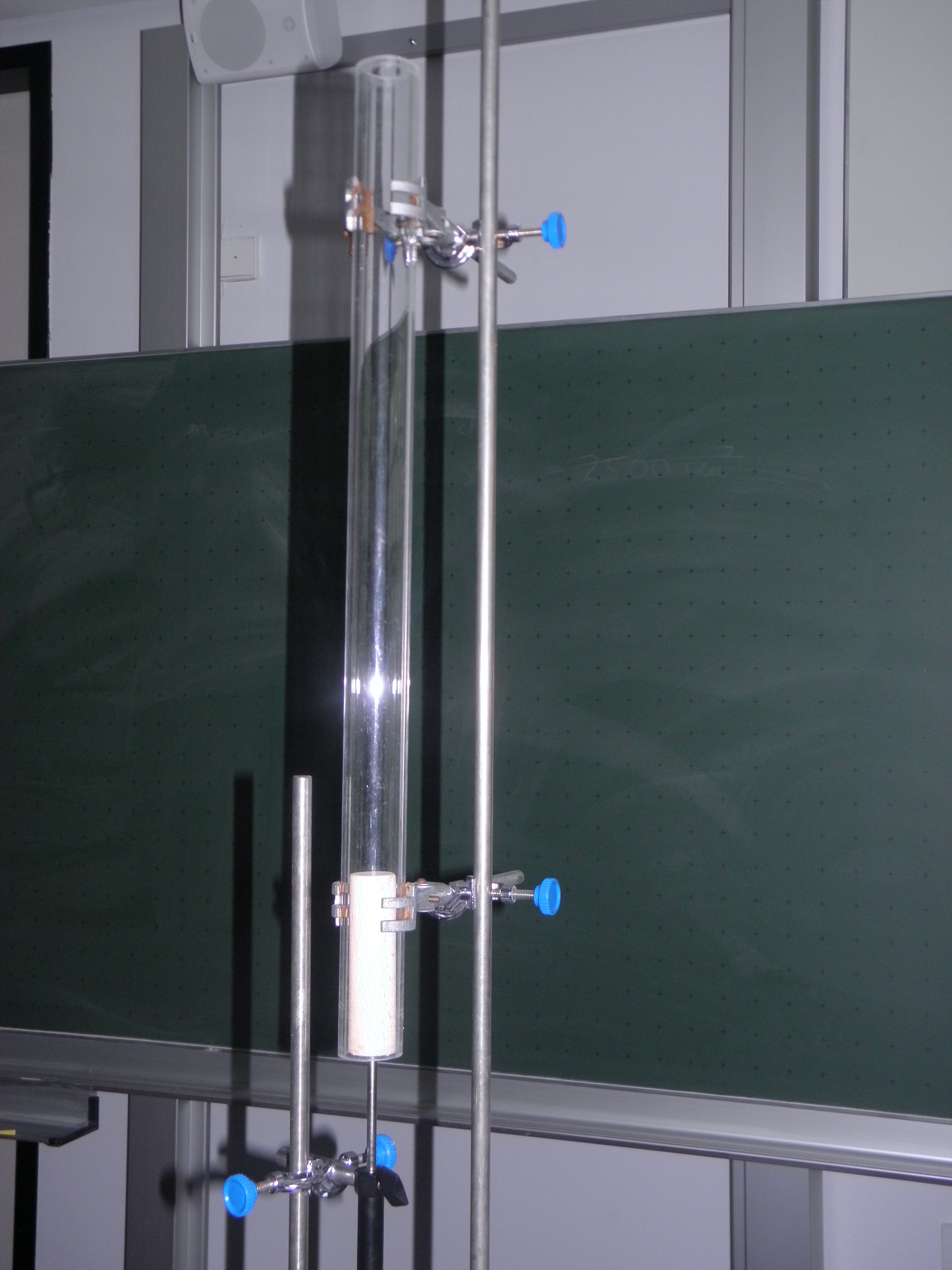
Physik, Klasse 10 **Senkrechter Wurf nach oben**

Name: g g Datum:

Ein Körper werde mit einer Anfangsgeschwindigkeit v0 senkrecht nach oben abgeschossen.

1. Beschreibt den Bewegungsverlauf des Körpers zunächst in Worten.
2. Gebt mit Begründung an, welches der folgenden t-v-Diagramme die Bewegung des Körpers am besten beschreibt.



(II)

(I)

(III)

*v*

*t*

*t*

*v*

*t*

*v*

1. Skizziere nun den Verlauf des *t-v-*Diagramms gemäß unserer Messung (Bei *t = tH* soll der Zeitpunkt sein, in welchem der Körper seinen höchsten Punkt erreicht hat).

*v*

*tH*

*t*

1. Trage in das Diagramm von Aufgabe 3 für zwei Zeitpunkte vor *tH* und zwei Zeitpunkte nach *tH* die jeweiligen Geschwindigkeitsvektoren ein.

Die Bewegung des Körpers stellen wir uns gedanklich durch zwei Teilbewegungen zusammengesetzt vor:

(I)

(II)

Das heißt: Zu jedem Zeitpunkt setzt sich der resultierende Geschwindigkeitsvektor aus den beiden Geschwindigkeitsvektoren der Teilbewegungen (I) und (II) zusammen.

1. Trage für jeden resultierenden Geschwindigkeitsvektor aus Aufgabe 4 die Vektoren der Teilbewegungen (I) und (II) ein.
2. Formuliere ein v(t)-Gesetz für den senkrechten Wurf nach oben mit der Anfangsgeschwindigkeit v0.