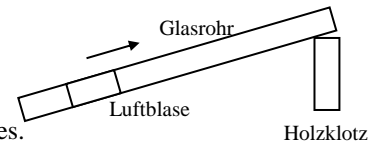


Schülerexperiment

Aufgabe: Untersuchen Sie den Zusammenhang von Weg und Zeit einer aufsteigenden Luftblase in einem Glasrohr.

- Durchführung:
- (1) Bringen Sie die Luftblase an das obere Ende des Glasrohres.
 - (2) Drehen Sie das Glasrohr beim Signalton in eine Schräglage, so dass die Luftblase aufsteigt (s. Abbildung).
 - (3) Markieren Sie in den vorgegebenen Zeitintervallen des Signaltones den Ort der Luftblase (Unterkante) bis zum obere Ende des Glasrohres.
 - (4) Fassen Sie die Messwerte (Zeit/Ort) in einer Messtabelle zusammen. Es gelte $x_0=0$ und $t_0=0$



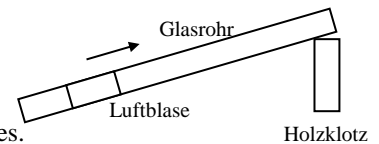
- Auswertung:
- (1) Stellen Sie den Zusammenhang $x(t)$ auf Millimeterpapier grafisch dar.
 - (2) Interpretieren Sie das Ergebnis.
 - (3) Berechnen Sie aus den Intervallstrecken und -zeiten zweier aufeinanderfolgender Messwerte die Intervallgeschwindigkeiten.
 - (4) Stellen Sie den Zusammenhang $v(t)$ in einem weiteren Diagramm grafisch dar.
 - (5) Interpretieren Sie den Graphen.

Ergebnis: Charakterisieren Sie die Bewegung der Blase in Glasrohr und formulieren Sie ein Ergebnis.

Schülerexperiment

Aufgabe: Untersuchen Sie den Zusammenhang von Weg und Zeit einer aufsteigenden Luftblase in einem Glasrohr.

- Durchführung:
- (1) Bringen Sie die Luftblase an das obere Ende des Glasrohres.
 - (2) Drehen Sie das Glasrohr beim Signalton in eine Schräglage, so dass die Luftblase aufsteigt (s. Abbildung).
 - (3) Markieren Sie in den vorgegebenen Zeitintervallen des Signaltones den Ort der Luftblase (Unterkante) bis zum obere Ende des Glasrohres.
 - (4) Fassen Sie die Messwerte (Zeit/Ort) in einer Messtabelle zusammen. Es gelte $x_0=0$ und $t_0=0$



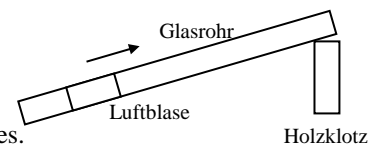
- Auswertung:
- (1) Stellen Sie den Zusammenhang $x(t)$ auf Millimeterpapier grafisch dar.
 - (2) Interpretieren Sie das Ergebnis.
 - (3) Berechnen Sie aus den Intervallstrecken und -zeiten zweier aufeinanderfolgender Messwerte die Intervallgeschwindigkeiten.
 - (4) Stellen Sie den Zusammenhang $v(t)$ in einem weiteren Diagramm grafisch dar.
 - (5) Interpretieren Sie den Graphen.

Ergebnis: Charakterisieren Sie die Bewegung der Blase in Glasrohr und formulieren Sie ein Ergebnis.

Schülerexperiment

Aufgabe: Untersuchen Sie den Zusammenhang von Weg und Zeit einer aufsteigenden Luftblase in einem Glasrohr.

- Durchführung:
- (1) Bringen Sie die Luftblase an das obere Ende des Glasrohres.
 - (2) Drehen Sie das Glasrohr beim Signalton in eine Schräglage, so dass die Luftblase aufsteigt (s. Abbildung).
 - (3) Markieren Sie in den vorgegebenen Zeitintervallen des Signaltones den Ort der Luftblase (Unterkante) bis zum obere Ende des Glasrohres.
 - (4) Fassen Sie die Messwerte (Zeit/Ort) in einer Messtabelle zusammen. Es gelte $x_0=0$ und $t_0=0$



- Auswertung:
- (1) Stellen Sie den Zusammenhang $x(t)$ auf Millimeterpapier grafisch dar.
 - (2) Interpretieren Sie das Ergebnis.
 - (3) Berechnen Sie aus den Intervallstrecken und -zeiten zweier aufeinanderfolgender Messwerte die Intervallgeschwindigkeiten.
 - (4) Stellen Sie den Zusammenhang $v(t)$ in einem weiteren Diagramm grafisch dar.
 - (5) Interpretieren Sie den Graphen.

Ergebnis: Charakterisieren Sie die Bewegung der Blase in Glasrohr und formulieren Sie ein Ergebnis.